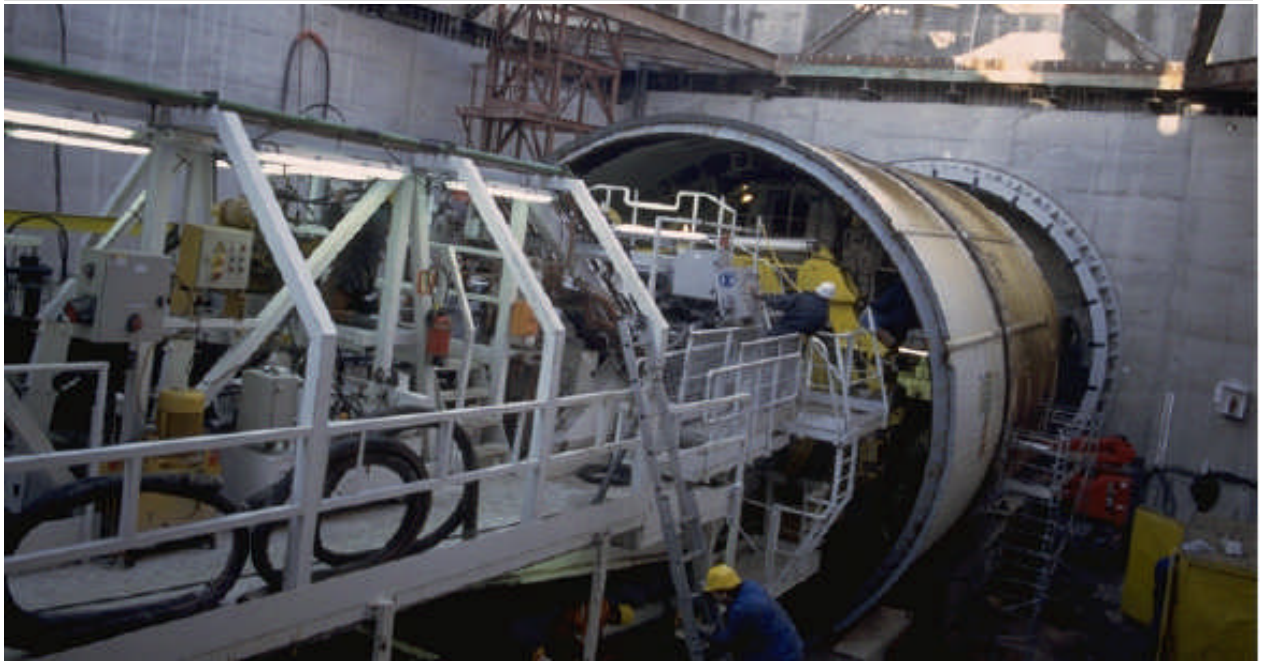
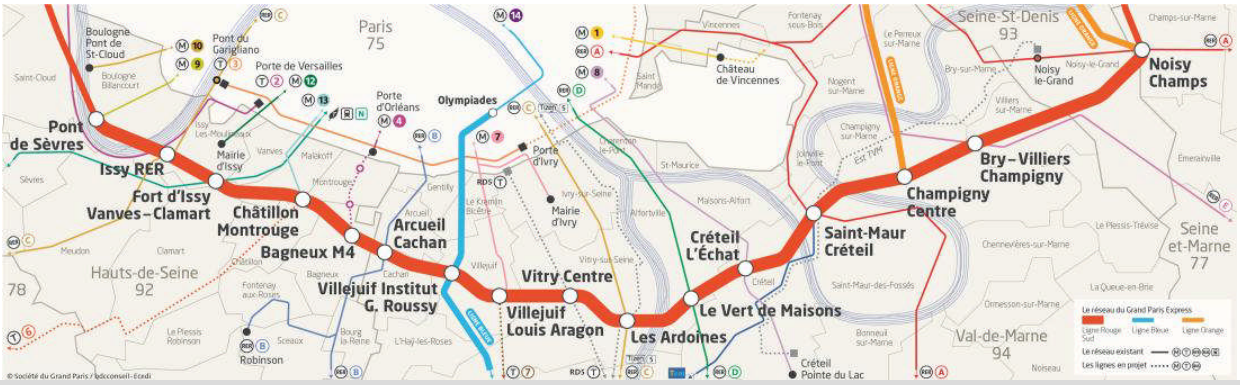
RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE RELATIF AU PROJET DE LIGNE ROUGE 15 SUD DU RESEAU DE TRANSPORT PUBLIC DU GRAND PARIS EXPRESS





Enquête publique du lundi 7 octobre 2013 au lundi 18 novembre 2013 inclus

RAPPORT : 2ème PARTIE – TOME 2/2

- EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE - THEMES 8 A 16
- APPRECIATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE

JP. CHAULET : PRESIDENT

J. CULDAUT : MEMBRE
V. BERNARD : MEMBRE
B. SCHAEFER : MEMBRE
C. POUEY : MEMBRE
N. SOILLY : MEMBRE
JC. LASAYGUES : MEMBRE

FEVRIER 2014

COMPOSITION DU RAPPORT D'ENQUÊTE

LE RAPPORT D'ENQUETE COMPREND LES 5 PIECES SUIVANTES :

PIECE 1 : RAPPORT PREMIERE PARTIE

- PRESENTATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE
- DEROULEMENT DE L'ENQUETE

PIECE 2 : RAPPORT DEUXIEME PARTIE – TOME 1/2

- EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE : THEMES 1 A 7

PIECE 3 : RAPPORT DEUXIEME PARTIE – TOME 2/2

- EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE : THEMES 8 A 16
- APPRECIATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE

PIECE 4 : AVIS ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE

PIECE 5 : ANNEXE AU RAPPORT D'ENQUETE

- TABLEAUX DES OBSERVATIONS ET COURRIERS RECUEILLIS

SOMMAIRE

1. EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE 10

1.1. LES OBSERVATIONS ET COURRIERS RECUEILLIS 11

1.1.1. Tableau récapitulatif des observations et courriers recueillis dans les 23 communes et dans les 5 préfectures concernées 12

1.1.2. Tableau récapitulatif des pétitions recueillies dans l'ensemble des secteurs d'enquête 13

1.1.3. Tableau récapitulatif des occurrences par thèmes des observations et des courriers recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête 13

1.1.4. Examen détaillé des observations écrites et courriers recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête 14

1.2. LES THEMES ELABORES 16

1.2.1. Thème 8 : les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la future ligne en phase d'exploitation 19

1.2.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 19

1.2.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 22

1.2.1.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête : 28

1.2.1.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 29

1.2.1.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 29

1.2.1.4.2. Réponses spécifiques aux questions complémentaires de la commission d'enquête 31

1.2.1.4.3. Courrier complémentaire adressé par la SGP au président de la commission d'enquête. 37

1.2.1.5. Appréciations de la commission d'enquête : 40

1.2.2. Thème 9 : impacts paysagers et environnementaux 47

1.2.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 47

1.2.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 50

1.2.2.3. Question complémentaire de la commission d'enquête : 53

1.2.2.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 53

1.2.2.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 53

1.2.2.4.2. Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage 56

1.2.2.5. Appréciations de la commission d'enquête : 57

1.2.3. Thème 10 : les impacts fonciers dus à la ligne 61

1.2.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 61

1.2.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 62

1.2.3.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête : 64

1.2.3.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 64

1.2.3.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 64

1.2.3.4.2. Réponse aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage 67

1.2.3.5. Appréciations de la commission d'enquête : 67

1.2.4. Thème 11 : nuisances dues aux bases de chantiers et aux différents autres chantiers lors de la construction de la ligne 73

1.2.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 73

1.2.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 79

1.2.4.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête : 80

1.2.4.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 81

1.2.4.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 81

1.2.4.4.2. Réponses aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage 89

1.2.4.5. Appréciations de la commission d'enquête : 92

1.2.5. Thème 12 : nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déblais pendant la construction de la ligne 96

1.2.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 96

1.2.5.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 98

1.2.5.3. Question complémentaire de la commission d'enquête : 103

1.2.5.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 103

1.2.5.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 103

1.2.5.4.2. Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage 106
1.2.5.5. Appréciations de la commission d'enquête : 107
1.2.6. Thème 13 : nuisances dues au forage du tunnel par les différents tunneliers mis en œuvre 110
1.2.6.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 110
1.2.6.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 113
1.2.6.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête : 130
1.2.6.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 130
1.2.6.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 130
1.2.6.4.2. Réponse aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage 140
1.2.6.5. Appréciations de la commission d'enquête : 144
1.2.7. Thème 14 : chantier et communication 148
1.2.7.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 148
1.2.7.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 149
1.2.7.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête : 150
1.2.7.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 150
1.2.7.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème 150
1.2.7.4.2. Réponses aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage 152
1.2.7.5. Appréciations de la commission d'enquête : 155
1.2.8. Thème 15 : les mises en compatibilité des communes impactées par la construction de la ligne 158
1.2.8.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème : 158
1.2.8.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : 159
1.2.8.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris : 161
1.2.8.4. Appréciations de la commission d'enquête : 163
1.2.9. Thème 16 : les autres problématiques 165
1.2.9.1. Sous-thème 1 : le contenu du dossier 165
1.2.9.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 165
1.2.9.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 166
1.2.9.1.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 168
1.2.9.1.4. Appréciations de la commission d'enquête 172
1.2.9.2. Sous-thème 2 : la concertation 174
1.2.9.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 174
1.2.9.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 174
1.2.9.2.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 176
1.2.9.2.4. Appréciations de la commission d'enquête 177
1.2.9.3. Sous-thème 3 : financement et ampleur des dépenses 179
1.2.9.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 179
1.2.9.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 179
1.2.9.3.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 181
1.2.9.3.4. Appréciations de la commission d'enquête 182
1.2.9.4. Sous-thème 4 : phasages des différentes lignes du GPE 184
1.2.9.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 184
1.2.9.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 184
1.2.9.4.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 186
1.2.9.4.4. Appréciations de la commission d'enquête 187
1.2.9.5. Sous-thème 5 : la tarification future 188
1.2.9.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 188
1.2.9.5.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 188
1.2.9.5.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 188
1.2.9.5.4. Appréciations de la commission d'enquête 188
1.2.9.6. Sous-thème 6 : le fret 190
1.2.9.6.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 190
1.2.9.6.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 190
1.2.9.6.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 190
1.2.9.6.4. Appréciations de la commission d'enquête 191
1.2.9.7. Sous-thème 7 : les voies de dégagement et/ou d'évitement 192
1.2.9.7.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 192
1.2.9.7.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 192
1.2.9.7.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 192
1.2.9.7.4. Appréciations de la commission d'enquête 193
1.2.9.8. Sous-thème 8 : le taux de rentabilité et l'évaluation socio-économique 194
1.2.9.8.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème 194
1.2.9.8.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique 194
1.2.9.8.3. Question complémentaire de la commission d'enquête 195
1.2.9.8.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris 195

1.2.9.8.5. Appréciation de la commission d'enquête 196

2. APPRECIATION DE LA COMMISSION D'ENQUETE AU REGARD DU PROJET DE LIGNE ROUGE 15 SUD 197

2.1. APPRECIATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET 198

2.1.1. Cadre général dans lequel s'inscrit le projet 199

2.1.2. L'utilité publique du projet 199

2.1.2.1. Le projet de métro automatique proposé 199

2.1.2.2. Evaluation de l'utilité publique du projet 200

2.1.2.2.1. L'opération présente-t-elle concrètement un caractère d'intérêt public ? 201

2.1.2.2.2. L'expropriation envisagée est-elle nécessaire pour atteindre les objectifs de l'opération ? 202

2.1.2.2.3. Le bilan coûts-avantages de l'opération. 203

2.1.2.2.3.1. Les atteintes à la propriété privée 203

2.1.2.2.3.2. Le coût financier 206

2.1.2.2.3.3. Les inconvénients d'ordre social et l'atteinte à d'autres intérêts publics 209

2.1.2.2.3.4. Les autres contrôles effectués 211

2.1.2.2.4. Le principe de précaution 212

2.1.2.3. Conclusion sur l'analyse bilancielle 215

2.1.3. Evaluation du projet 215

2.1.3.1. En termes d'objectif final 215

2.1.3.2. En termes de difficultés prévisibles 217

2.1.3.2.1. Les choix à opérer 217

2.1.3.2.2. Les gares 217

2.1.3.2.2.1. Les gares de la SGP 217

2.1.3.2.2.2. Le développement économique et urbain autour des gares 219

2.1.3.2.2.3. L'interopérabilité à la gare de Champigny 220

2.1.3.2.3. L'évacuation des déblais 220

2.1.3.2.4. Les impacts fonciers 221

2.1.3.2.4.1. Les référés préventifs : la notion de zone sensible 221

2.1.3.2.4.2. L'indemnisation des commerçants 221

2.1.3.2.4.3. La maîtrise foncière 221

2.1.3.2.5. Communication et information 222

2.1.3.2.5.1. L'information des riverains 222

2.1.3.2.5.2. L'interlocuteur privilégié 223

2.1.3.2.6. Divers et « hors enquête » 223

2.2. APPRECIATION DES MISES EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE PROJET 226

2.2.1. Cadre général dans lequel s'inscrit le projet par rapport à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme 227

2.2.2. Analyse du projet vis-à-vis de la mise en compatibilité 227

2.2.2.1. Les opérations soumises à mise en compatibilité 227

2.2.2.2. Mesures envisagées 228

2.2.3. Appréciation de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de chacune des communes concernées par le projet 228

Pièces jointes

Les pièces jointes n'existant qu'en un seul exemplaire, sont adressées, avec le rapport original, à la seule autorité organisatrice de l'enquête.

Pièce 1 : Décision N°E13000021/75 du 17 juillet 2013, M. le vice-président du tribunal administratif de Paris désignant une commission d'enquête chargée de procéder à une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes traversées par le « Premier tronçon reliant les gares de Pont de Sèvres à Noisy-Champs du réseau de transport public du Grand Paris (ligne 15 – sud) ;

Pièce 2 : Arrêté préfectoral N°2013213-0008M du 1er août 2013 de M. le préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris portant « *ouverture de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique concernant le premier tronçon reliant les gares de Pont de Sèvres à Noisy-Champs (ligne rouge – 15 sud) dans le cadre du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris* » ;

Pièce 3 : Photo de l'armoire métallique comprenant le dossier d'enquête "DUP" et les dossiers de mise en compatibilité des POS/PLU des communes concernées par le projet du 1er tronçon du Grand Paris Express (Ligne rouge – 15 sud) ;

Pièce 4 : Copie d'une des 710 affiches mises en place sur les lieux situés au voisinage des aménagements, ouvrages ou travaux projetés relatifs au projet ;

Pièce 5 : Contrôles effectués par un huissier de justice sur 50 points d'affichages sélectionnés ;

Pièce 6 : Contrôles exhaustifs de l'affichage réalisés par la SGP avec photos à l'appui ;

Pièce 7 : Originaux des insertions (3) dans les journaux à audience nationale (Le Monde, le Figaro et Libération) 16 jours avant le début de l'enquête ;

Pièce 8 : Copies des insertions dans les journaux régionaux et locaux au moins 15 jours avant le début de l'enquête et dans les 8 premiers jours de celle-ci ;

Pièce 9 : Extrait du site Internet de la préfecture de région d'Ile-de-France, préfecture de Paris dédié à l'enquête ;

Pièce 10 : Extrait du site Internet de la SGP dédié à l'enquête ;

Pièce 11 : Exemplaire du dépliant (tiré à 395.000 exemplaires) distribué dans 27 communes du tronçon sur un périmètre de 800 à 1000 mètres autour de la future ligne dans les préfectures 75, 77, 92, 93 et 94 et à Orbival ;

Pièce 12 : Powerpoint (version papier) du projet de la ligne rouge 15 sud présenté le 23 septembre par la SGP à la commission d'enquête ;

Pièce 13 : Exemplaire du guide papier réalisé par la SGP pour la visite de la première moitié du tronçon de la ligne rouge 15 sud effectuée le 25 septembre 2013;

Pièce 14 : Exemplaire du guide papier réalisé par la SGP pour la visite de la seconde moitié du tronçon de la ligne rouge 15 sud effectuée le 3 octobre 2013;

Pièce 15 : Compte rendu de la visite le 13 novembre 2013, par la commission d'enquête, d'un tunnelier en action (Tunnelier du T6) ;

:

Pièce 16 : Fiches (16) des questions écrites rédigées au cours de la réunion publique du 15 octobre 2013 à Montrouge remises à la commission d'enquête ;

Pièce 17 : Compte rendu de la réunion publique du 15 octobre 2013 à Montrouge;

Pièce 18 : Fiches (34) des questions écrites rédigées au cours de la réunion publique du 6 novembre 2013 à Créteil remises à la commission d'enquête ;

Pièce 19 : Compte rendu de la réunion publique du 6 novembre 2013 à Créteil;

Pièce 20 : Fiches (11) des questions écrites rédigées au cours de la réunion publique du 14 novembre 2013 à Noisy-le-Grand remises à la commission d'enquête ;

Pièce 21 : Compte rendu de la réunion publique du 14 novembre 2013 à Noisy-le-Grand;

Pièce 22 : Lettre d'accompagnement du procès-verbal de synthèse remis le 6 décembre 2013 à M. GUYOT, président du Directoire de la SGP ;

Pièce 23 : Mémoire en réponse de la Société du Grand Paris remis à la commission d'enquête le 7 janvier 2014 ;

Pièce 24 : Lettre du président de la commission d'enquête datée du 14 décembre 2013 adressée au préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris et sollicitant un report du délai de remise du rapport d'enquête ;

Pièce 25 : Lettre du préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris, datée du 26 décembre 2013, adressée au président de la commission d'enquête et accordant un report du délai de remise du rapport d'enquête.

ANNEXE

Une annexe unique, **qui fait partie intégrante du rapport,** regroupe la synthèse de l'ensemble des observations et courriers recueillis au cours de cette enquête et est jointe à ce rapport.

Ces observations et courriers mentionnent le ou les thèmes auxquels ils font référence.

1

EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUÊTE PUBLIQUE

11 LES OBSERVATIONS ET COURRIERS RECUEILLIS

Est récapitulé ci-après l'ensemble des observations et courriers recueillis au cours de l'enquête publique relative au projet de Ligne Rouge 15 Sud du Grand Paris Express.

1.1.1. Tableau récapitulatif des observations et courriers recueillis dans les 23 communes et dans les 5 préfectures concernées

Commune	Observations	Courriers	Total
SEVRES	18	0	18
BOULOGNE-BILLANCOURT	22	0	22
ISSY-LES-MOULINEAUX	62	0	62
CLAMART	28	3	31
VANVES	16	11	27
CHATILLON	5	4	9
MALAKOFF	22	34	56
MONTROUGE	7	0	7
BAGNEUX	5	0	5
ARCUEIL	1	0	1
CACHAN	15	0	15
VILLEJUIF	11	0	11
VITRY-SUR-SEINE	19	0	19
ALFORTVILLE	4	0	4
MAISONS-ALFORT	14	0	14
CRETEIL	150	0	150
SAINT-MAUR-DES-FOSSES	52	0	52
JOINVILLE	13	0	13
CHAMPIGNY	31	0	31
BRY-SUR-MARNE	8	0	8
VILLIERS-SUR-MARNE	3	0	3
NOISY-LE-GRAND	12	0	12
CHAMPS-SUR-MARNE	10	0	10
TOTAL COMMUNES	528	52	580
Préfectures	**Observations**	**Courriers**	**Total**
VAL-DE-MARNE	5	0	5
PARIS	3	2	5
HAUTS-DE-SEINE	2	0	2
SEINE-ET-MARNE	0	0	0
SEINE-SAINT-DENIS	0	0	0
TOTAL PREFECTURES	10	2	12
COURRIERS PRESIDENT	/	104	104
TOTAL GENERAL	538	158	696

1.1.2. Tableau récapitulatif des pétitions recueillies dans l'ensemble des secteurs d'enquête

Forme	Libellé de la pétition	Nombre Signatures
Lettre Pétition Obs n°10 de Vitry	Ces personnes s'interrogent sur le choix du tracé et se demandent pourquoi on ne fait pas passer le tunnel sous l'intégralité de la rue Grétillat en ligne droite à partir du SMI des Ardoines jusqu'à la D 305.	**19**
Lettre pétition Obs n°1 à 12, 16, 17, 24 à 28, 30 à 35, 39, 58 à 68, 69 à 72, 74 à 79, 89 et 90 de Créteil	Lettre type des habitants du quartier des Buttes-Halage Certaines observations sont traitées individuellement car personnalisées	**49**
Lettre-pétition Obs n° 41 à n°57 (27), n°63 à n°68 (6), n° 73 et n° 77 et 78 (3), n°80 à n°88 (9), n°91 à n°136 (46) de Créteil	Lettre type copropriété du 118, avenue Laferrière Commente différentes pages de la **pièce D** du dossier d'enquête en reprenant toutes les préoccupations exprimées par les riverains adhérents de TCDV.	**91**
Lettre Pétition Obs n°18 de Créteil	Association de riverains TCDV (Transport et Cadre de Vie) Sur l'implantation de la gare de Créteil l'Echat, donne des arguments à l'encontre du choix de la SGP de l'axe Sud-Nord retenu (scenario 2) et ne permettant pas d'éviter la zone de carrières. Elle conteste le tableau du dossier, estimant le scénario 1 du dossier "largement gagnant, notamment si on prend en compte les risques pour le projet de modernisation de l'Hôpital Mondor très proche	**196**
Lettre soutien Association Orbival Déposé à Saint-Maur	Fiche de soutien « Un Métro pour la banlieue »	**1421**
Lettre pétition Obs n°12 et 12 bis de Joinville et 24 et 25 de Champigny	Association pour la Défense du quartier des Simonettes à Champigny : s'interroge sur les futurs aménagements aux abords de la gare et ce qui apparait sur les vues, notamment une route qui n'existe pas et en conséquence demande qu'un nouveau projet de gare soit réalisé afin de modifier les accès envisagés et ainsi éviter la préemption des pavillons environnants.	**4**
Pétition Obs n°20 de Boulogne	Pétition des habitants du Trident (57 signatures). Ils « expriment les plus vives réserves au sujet de l'emplacement choisi pour la future gare de Boulogne au pied du Trident », ils craignent des fissures, voire l'effondrement, car le sol est instable, et l'immeuble construit sur pilotis de 18 m. De plus, ils s'inquiètent pour leur santé car les terrains Renault sont pollués et les travaux risquent de diffuser cette pollution.	**57**
Pétition ARGC Courriers n°1, 17 et 34 Obs.n°2 Registre de Malakoff	Pétition de l'Association des Riverains de la Gare de Clamart (ARGC) signée par 133 foyers, propose, du fait de la présence de carrières ou remblais précaires sous leurs maisons et des incertitudes liées au problème de la transmission des vibrations, d'étudier un tracé alternatif sous les voies publiques, et d'approfondir le tunnel aux abords de la gare de Fort d'Issy-Vanves-Clamart.	**133 s**
Courrier 108 (parvenu après délais) du président du CG de Seine et Marne	Signatures électroniques et cartes T demandant que la « future ligne Rouge 15 Sud assure de parfaites correspondances avec les réseaux de transport existant en Seine-et-Marne (lignes D et E du RER, lignes P et R du Transilien) »	**335**

La synthèse de l'ensemble des observations et courriers recueillis lors de cette enquête figure par commune et préfecture dans l'**annexe** à ce rapport.

1.1.3. Tableau récapitulatif des occurrences par thèmes des observations et des courriers recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête

Ce classement est effectué hors pétitions.

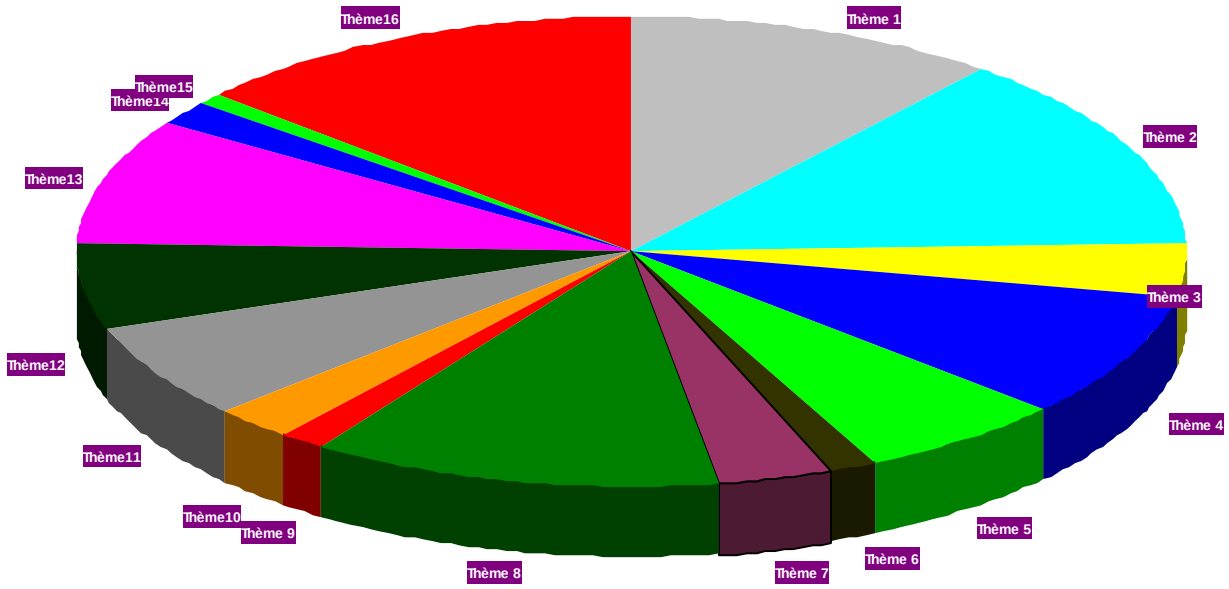
Dans chacune des communes ou préfectures, chaque observation

recueillie ou chaque courrier déposé peut contenir diverses occurrences relatives à plusieurs des thèmes choisis.

THEMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
↓ Observations et/ou courriers	Positionnement gares	Tracé ligne	Ouvrages annexes	Accessibilité multimodale	Interconnexion	Interopérabilité Champigny	Dvt économique et urbain gares	Nuisances sonores et vibratoires	Impacts paysage-environnement	Impacts fonciers	Nuisances chantier	Nuisances matériaux et déblais	Nuisances forage tunnel	Chantier et communication	Mises en compatibilité	Autres problématiques
696	163	205	58	128	94	20	50	184	19	33	103	86	131	24	15	201
RANG	4	1	10	6	8	14	11	3	15	12	7	9	5	13	16	2

Ainsi hormis le thème 16 qui regroupe 8 sous-thèmes (rang 2) , on peut constater que le tracé de la ligne et les nuisances sonores et vibratoires qu'elle pourrait provoquer arrivent en tête des préoccupations du public (rangs 1 et 3)

TABLEAU DE REPARTITION DES OCCURENCES PAR THEMES



1.1.4. Examen détaillé des observations écrites et courriers recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête

Le dépouillement des observations et courriers a abouti à l'élaboration de 16 thèmes (traités au paragraphe **12** suivant).

L'ensemble des observations écrites et des courriers résumés dans **l'annexe** jointe a été transmis, avec les 16 thèmes élaborés par la commission d'enquête à la Société du Grand Paris, maître d'ouvrage, le 6 décembre 2013 pour recueillir ses avis

et commentaires sous forme d'un procès-verbal de synthèse faisant l'objet de la **pièce 22 jointe** (Cf. paragraphe **2.13** de la première partie de ce rapport.

La Société du Grand Paris a fait part de ses avis et commentaires dans un mémoire en réponse remis à la commission d'enquête le 7 janvier 2014 (Cf. paragraphe **2.14 de la première partie de ce rapport)** et faisant l'objet de la **pièce 23 jointe.**

Ces avis et commentaires ont été intégrés sous chacun des thèmes traités dans le paragraphe **12** suivant et comportent à leur suite l'appréciation de la commission d'enquête.

12 LES THEMES ELABORES

Elaboration des thèmes à partir des courriers et des observations

Les observations et courriers recueillis dans les registres, ont été dépouillés par tableaux en fonction des occurrences constatées (Cf. **Annexe** jointe séparément à ce rapport).

A partir de ce travail d'analyse et de dépouillement et compte tenu des résultats d'occurrences constatées, la commission d'enquête a élaboré **16** thèmes qui recouvrent la plupart des préoccupations exprimées par le public et des questionnements de la commission d'enquête.

Ces thèmes ont tous été élaborés selon le même plan, à savoir :

- Analyse et synthèse des observations et des courriers recueillis sur le thème au cours de l'enquête,
- Synthèse des documents figurant dans le dossier mis à l'enquête traitant du thème,
- Eventuellement, questions complémentaires de la commission d'enquête,
- Avis et commentaires de la Société du Grand Paris (SGP),
- Avis de la commission d'enquête.

Les 16 thèmes retenus sont les suivants :

Thèmes	Libellé du thème
Thème 1	Appellation, fonctionnalités et positionnement des gares
Thème 2	Le tracé de la ligne et ses problématiques
Thème 3	Les ouvrages annexes (Puits – SMR – SMI)
Thème 4	L'accessibilité multimodale aux gares (parkings relais, accès vélos, accès des piétons aux gares et cheminements piétons, accès des PMR, accès par voitures, maillage des bus)
Thème 5	L'interconnexion avec les autres modes lourds de transport (SNCF, RER, Tramway, métro)
Thème 6	L'interopérabilité à la gare de Champigny
Thème 7	Le développement économique et urbain autour des gares
Thème 8	Les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la ligne en phase d'exploitation
Thème 9	Les impacts paysagers et environnementaux des ouvrages de la ligne (gares et ouvrages annexes)
Thème 10	Les impacts fonciers dus à la ligne (expropriations)

Thèmes	Libellé du thème
Thème 11	Les nuisances dues aux bases de chantiers et aux différents chantiers lors de la construction de la ligne (sonores, vibratoires, sur la circulation, sur l'accès des riverains, etc.)
Thème 12	Les nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déblais pendant la phase de construction de la ligne
Thème 13	Les nuisances dues au forage du tunnel par les différents tunneliers mis en œuvre
Thème 14	Les chantiers et la communication sur les travaux en cours
Thème 15	Les mises en compatibilité des documents d'urbanisme des communes impactées par la construction de la ligne
Thème 16	Les autres problématiques et questions diverses

Comme indiqué au paragraphe **1.14** ci-dessus, une fois élaborés, ces thèmes ont été envoyés à la SGP pour recueillir son avis et ses commentaires.

Cette dernière a fait part de son avis et de ses commentaires dans un mémoire en réponse qui a été exposé et remis à la commission d'enquête le mardi 7 janvier 2014.

Dans ce mémoire elle répond de façon détaillé à chacun des thèmes abordés (son avis est reproduit sous chacun des thèmes ci-après).

1.2.1. Thème 8 : les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la future ligne en phase d'exploitation

1.2.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Beaucoup de particuliers, quelques associations de défense des riverains, et des élus des municipalités évoquent dans leurs observations ou courriers leurs craintes quant aux nuisances sonores et surtout vibratoires de la ligne L15 en phase d'exploitation.

Ce sont, au total, 183 observations (les signatures des pétitions n'étant pas comptabilisées), qui ont été recensées comme portant sur ce thème.

Les préoccupations majeures résident dans les nuisances dues au bruit et aux vibrations émanant du métro et à leurs conséquences sur les bâtis. Certains proposent des solutions alternatives (tracé plus profond, systèmes antivibratoires, trains sur pneus, vitesse réduite,...).

Comme par exemple :

M. GIGOT (Observation n°3 du registre d'Issy-les-Moulineaux) s'inquiète considérant « *la profondeur du tracé entre Issy RER et Fort d'Issy, il craint les nuisances lors du forage du tunnel et en phase d'exploitation ».*

Mme ARDISSON (Observation n°20 du registre de Malakoff), redoute « *les nuisances en exploitation dues aux vibrations et aux bruits* ». Elle se rallie à la contre-proposition de l'ARGC pour un tracé plus profond et passant sous le Bd Vigouroux.

Mme DAUTIEU (Observation n°27 du registre d'Issy-les-Moulineaux), s'interroge sur « *les nuisances en phase d'exploitation (bruits, vibrations, fissures en présence de carrières...), d'où risques d'effondrement et de fissures sur les bâtis. construits sur les carrières. Il faut creuser plus profond pour le tunnel et la gare de Clamart, et installer des dispositifs antivibratoires* ».

M. BERNARD (Observation n°40 du registre d'Issy-les-Moulineaux) et M. et Mme GAUDICHET (Observation n°44 du registre d'Issy-les-Moulineaux) **,** « *nous réclamons :*

- *la sécurité des biens et des personnes tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation face aux risques de fissures, d'effondrements, de bruits, de vibrations...)*
- *un tracé hors des zones habitées et plus profond*
- *une vitesse réduite et un métro sur pneus*
- *des systèmes antivibratoires* »

M et Mme LAGET (Observation n°3 du registre de Clamart) : « *nous attirons l'attention sur les risques et nuisances dus aux carrières (pavillons riverains de la gare de Clamart) Dangers d'affaissement et d'effondrement des terrains concernés et risque d'écroulement et d'endommagement des habitations à plus ou moins long terme. S'agissant des nuisances pendant l'exploitation (sonores, vibrations, fissures), ils demandent des garanties et l'assurance que toutes les solutions techniques seront étudiées et mises en œuvre (tunnel plus profond, tapis anti vibrations, pneu plutôt que fer, etc.)* ».

M et Mme EMIEL, adhérents de l'ARGC – Association des Riverains de la Gare de Clamart (Observation n°15 du registre de Clamart): inquiets des « *nuisances en phase d'exploitation liées aux vibrations et aux bruits de roulement et enfin les risques d'effondrements en raison des carrières traversées par le tracé. Le principe de précautions devrait s'appliquer. Le tracé devrait être plus profond et la vitesse moins*

élevée afin de limiter les nuisances en surface en phase d'exploitation. Se positionnent pour l'étude d'un tracé alternatif proposé par l'ARGC sous les voies de circulation (Bd Vigouroux à Clamart, Bd Stalingrad à Malakoff) » (voir Schéma au thème n°13).

Mme HUDELOT et M. MARCHAND, (Courrier n°8 du registre de Malakoff)**,** tiennent à faire part de « *leurs interrogations et inquiétudes :*

- *compte tenu de la grande vitesse du métro (pas de pneu) et de la faible profondeur, quelle assurance de ne pas ressentir les vibrations,*
- *quelle assurance vis à vis des mouvements de terrain du fait des zones de carrières*
- *quelles mesures seront prises si les maisons subissent des dégradations pendant les travaux ou en phases d'exploitation*»

M. DIDIER, (Observation n°9 du registre de Bagneux), se demande « *si l'impact des vibrations sur les fondations et du bruit causé par le passage des rames a été suffisamment étudié* ».

Mmes LECONTE et BABILLOTE (Observation n° 10 de Vitry-sur-Seine), appuyés par 18 propriétaires du lotissement des Plâtrières déposent un courrier de 16 pages. Ces personnes s'interrogent sur le choix du tracé et se demandent pourquoi on ne fait pas passer le tunnel sous l'intégralité de la rue Grétillat en ligne droite à partir du SMI des Ardoines jusqu'à la D 305.

« *Le choix du tracé sous le lotissement des Plâtrières est en contradiction avec les écrits de la pièce D page 15 3,2 « la nature…… les zones d'anciennes carrières…sont autant que possible évitées* » et page 15 3,1 : « *Privilégier une insertion sous les voies publiques existantes….. »*

Viennent des remarques géologiques :

- « *Les risques géologiques liées à la présence d'anciennes carrières ont été minimisés*
- *Existence de nuisances sonores et vibratoires*
- *Inquiétude sur la prise en compte des fissures éventuelles ultérieures* ».

M. Claude DULA (Observation n°2 du registre d'Alfortville), Il craint « *les nuisances sonores que pourraient engendrer le passage des rames pour lesquelles il préconise la pose de pièges à bruits avant l'entrée en gare des métros* ».

Lettre type des habitants du quartier des Buttes-Halage à Créteil, M. Joseph AZNAR (Observation n°1 du registre n°1 de Créteil) «*réclame :*

- *des explications sur le choix du tracé passant sous les habitations depuis l'avenue Laferrière jusqu'à la Marne, le dossier étant jugé incomplet pour le justifier*
- *des détails sur le résultat des sondages effectués dans le quartier des Buttes-Halage,*
- *des études de sol complémentaires jusqu'à 50 m de profondeur sur les parcelles privatives impactées par le tracé, la levée des contradictions observées,*
- *des explications sur la faible profondeur de la gare de Créteil l'Echat et à ce qu'elle soit plus enterrée (30 m entre haut du tunnel et terrain naturel),*
- *des mesures de jour et de nuit sur le bruit ambiant du quartier pour évaluer les nuisances sonores du GPE en exploitation* ».

M. UNGERER (Observation n°21 du registre n°1 de Créteil), **«** *Bruit et vibrations à proximité du tracé - conséquences sur notre pavillon - obligation de résultats en terme de bruit perçu avec limitation de la vitesse la nuit* ».

M. AVIGNON (Observation n°29 du registre n°2 de Créteil), « *au niveau des infrastructures pose d'un tapis absorbant anti-vibrations et au niveau du matériel roulant bénéficier des innovations les plus récentes en matière de réduction bruit et vibrations* ».

M. ou Mme J. REBOUL, (Observation n°1 du registre de Villiers), demande « *que deviendra le sous-sol glaiseux qui provoque des fissures dans les constructions, avec l'intervention du tunnelier, puis la vibration des rames ? et que deviendront les circuits d'eau souterraine perturbés par la voie de raccordement au site de remisage des rames ?* ».

Groupe Hospitalier PAUL GUIRAUD de Villejuif (Courrier n°14 envoyé au président) : « *attire l'attention sur les risques de nuisances tant en phase chantier qu'en phase exploitation du tunnel passant sous le groupe hospitalier*».

Certains demandent des dispositions préventives pour les nouvelles constructions, des états des lieux des bâtis préventifs, des mesures quantitatives des nuisances...

M. TREVILLATO (Observation n°1 du registre de Bagneux), s'interroge sur « *les nuisances en matière de vibrations de la ligne 15 lors de son exploitation (circulation des trains)* » du fait qu'il vient « *d'acquérir un logement dans un programme de construction en cours de réalisation sur le tracé du tunnel. Il demande s'il y a des mesures particulières à prescrire au maître d'ouvrage et s'il y a des garanties sur l'absence de gène perceptible par les personnes et sur l'absence de dégradation de la construction* ».

Mme DUBOIS-RANDE (Observation n°140 du registre n°2 de Créteil) , réclame « *que des mesures des nuisances soient réalisées à toutes heures du jour et de la nuit* »

Mme POMIER (Observation n°10 du registre de Saint-Maur-des-Fossés), "*Le tracé met en relief une dangereuse décision de tracé. Cette zone est une zone de carrière et les immeubles aujourd'hui sont déjà en risque. Le sol s'effondre de ci de là, aussi y faire passer un métro me paraît très dangereux et inacceptable. Je demande des constats d'huissier et une police d'assurance couvrant les éboulements et les risques pour les habitants* ».

M. et Mme LACROZE de Créteil (Courrier n°34 envoyé au président) demandent « *pourquoi le tracé dans le quartier de Créteil Buttes-Halage utilise t-il aussi peu d'emprises publiques en passant en particulier sous les habitations pavillonnaires de l'avenue Joséphine qui est un secteur de carrières importantes et pourquoi avoir retenu une profondeur aussi faible sous leurs maisons (15 à 20 m du sol au haut de la galerie) qui risque de provoquer des nuisances sonores, des fissures sur les murs, voire des fontis. La SGP sera-t-elle prête à en assumer la responsabilité et réparer les préjudices causés ? Quels seront nos recours juridiques ? Il faut donc conduire des études sérieuses jusqu'à 50 m de profondeur. La gare de Créteil l'Echat n'est pas suffisamment profonde par rapport aux autres gares* »

Commune de Malakoff (Courrier n°14 du registre de Malakoff) **:** a conscience des inquiétudes des riverains concernés et demande que « *les solutions alternatives proposées par les riverains soient étudiées "avec objectivité et grande attention" avec un bilan avantages-inconvénients* ». Elle souhaite que « *toutes les dispositions techniques soient prises et que des réponses précises et garanties soient apportées aux riverains sur les sujets des tassements de terrain et des vibrations* »

Certains proposent des tracés alternatifs afin d'éviter les zones habitées :

Mme GRANDSIRE (Courrier n°40 envoyé au président) - 9 pages de l'Association de riverains TCDV (Transport et Cadre de Vie) demande « *une étude d'un autre scenario*

de profondeur pour la gare de Créteil Echat afin de minimiser les risques . Le tracé alternatif que nous proposons comme alternative au projet de la SGP nous paraît bien plus cohérent avec le maintien et la sauvegarde de l'un des quartiers les plus calmes de Créteil. Cette proposition n'impacte quasiment aucun logement d'habitation, passe sous des emprises publiques et permet la construction du puits d'évacuation sur un parking public. Il permet d'éviter la zone de carrières dont la traversée présente un risque important et qui aura un impact financier non négligeable.

Il nous semble également plus économique puisqu'il n'y a pas besoins de combler des zones de carrières, pas besoin d'acquérir de parcelles privées ou de dédommager des occupants pour les nuisances et dégâts occasionnés par les travaux. »

Ponctuellement, des riverains demandent une prise en compte réelle de leurs inquiétudes (avec mise en place de moyens de surveillance et de mesures) et réclament d'être tenus informés :

Commune de Vanves (Courrier n°11 du registre de Vanves), demande que « les inquiétudes légitimes exprimées par les riverains sur les nuisances soient prises en compte ».

Mme TURPIN *:* (Observation n°18 du registre de Malakoff) habite à Joinville. *« Le dossier montre que la SGP a identifié de nombreux risques susceptibles d'avoir des conséquences sur le bâti existant mais n'a pas procédé à l'ensemble des études permettant de "quantifier" ces risques. Pour limiter les nuisances d'exploitation, la SGP se doit d'approfondir gares et tunnel à une profondeur de 40m comme la ligne 14 et mettre en place des équipements absorbant les vibrations. »*

M. LEROUX (Courrier n°5 du registre de Vanves), demande que « *la sécurité soit assurée et que toutes garanties soient apportées en phases travaux et exploitation, en augmentant la profondeur du tracé, et en plaçant des dispositifs anti-vibrations* ».

1.2.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Pour ce qui concerne l'exploitation de la future ligne de métro du GPE, le dossier précise les responsabilités des différents intervenants à la page 9 de la PIECE A : Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives / Chapitre A1 : Objet de l'enquête publique

Dans le cadre du programme du réseau Grand Paris Express, la Société du Grand Paris travaille en étroite collaboration avec le Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF). Le STIF est l'autorité organisatrice des transports en Île-de-France. A ce titre, il est chargé d'organiser, de coordonner et de financer les transports publics de voyageurs de la région.

L'exploitation des lignes, ouvrages et installations conçus et réalisés par la Société du Grand Paris sera effectuée sous la responsabilité du STIF, qui désignera l'exploitant.

Après avoir été acquis par la Société du Grand Paris, le matériel roulant sera transféré en pleine propriété au STIF qui le mettra à disposition des exploitants.

Les choix entre scenarii de localisation des gares du Grand Paris ont été effectués en fonction de critères multiples. Voir en page 16 de la PIECE D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants / Chapitre D2 : Choix du projet.

Les contraintes considérées sont les suivantes :

- emprises du chantier sur des espaces, publics ou privés, très fréquentés ou sensibles,

- nécessité de modifier le plan de circulation automobile (avec gestion de phases provisoires),
- nécessité de déplacer une gare routière, une correspondance mode lourd / mode de surface, ou de détourner une ligne de bus (avec gestion de phases provisoires),
- risques de nuisances sonores,
- risques de vibrations,
- gestion des déblais,
- impacts sur les réseaux de transport existants,
- toute autre contrainte technique de nature à complexifier la gestion du chantier et impacter les riverains et activités voisines.

Nota : Les enjeux environnementaux sont détaillés, au niveau de chaque gare, dans la pièce G (étude d'impact)

Il convient donc de se reporter à la pièce G pour obtenir la caractérisation détaillée des impacts ainsi que les mesures proposées dans chacun des domaines environnementaux examinés, tant pendant la phase chantier qu'en exploitation : eaux souterraines et superficielles, géologie, milieu naturel, agriculture, patrimoine paysager / architectural / archéologique, risques naturels / technologiques / sanitaires, bruit et vibrations, réseaux souterrains, etc.

Examen de la PIECE G – ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a un contenu réglementairement défini et doit entre autres :

- Présenter les impacts positifs et négatifs du projet sur toutes les composantes de l'environnement, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation,
- Présenter les mesures d'évitement, de réduction des impacts, et de compensation des impacts non réduits.
- Présenter les méthodologies des évaluations réalisées et les difficultés rencontrées.

En page 21, on trouve :

1.4.1.4 L'organisation de l'exploitation

Le matériel roulant à grand gabarit sera prévu pour rouler à 120 km/h. Cette vitesse, combinée avec des distances inter gares assez longues, impose le roulement et le guidage par des roues en acier sur voie ferrée.

A partir de la page 51, est abordé :

2.5.9 Le bruit et les vibrations

- Les enjeux à l'échelle du tronçon donnant lieu à des mesures applicables partout

Les enjeux du projet dans le domaine du bruit seront de respecter les valeurs limites réglementaires et de réduire les impacts de manière à limiter les nuisances sonores pour les riverains, et ce, en phase chantier comme en phase d'exploitation de la ligne Rouge Sud.

1. Les enjeux locaux donnant lieu à des mesures spécifiques

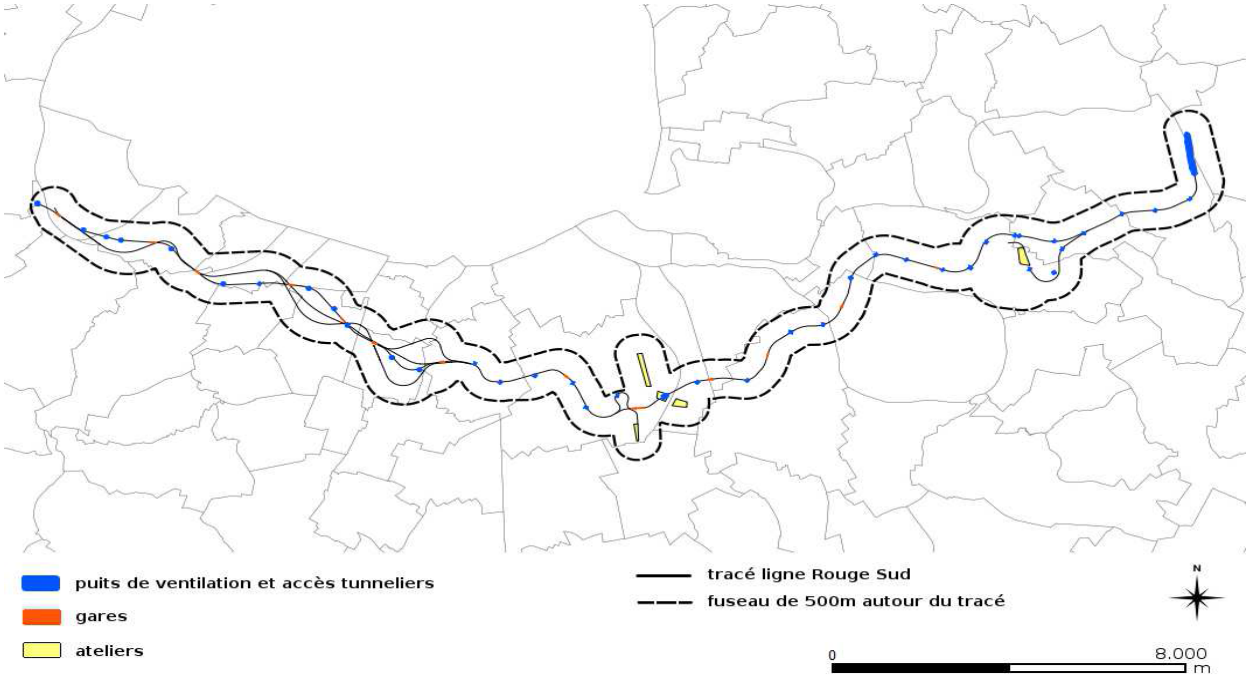
La préservation des zones calmes, lorsqu'elles sont associées à des espaces verts comme le parc de Saint Cloud, le parc Robespierre à Bagneux, le parc du Coteau à Vitry-sur-Seine ou le Parc de La Butte Verte à Noisy Champs pour ne citer que les plus vastes, est importante car elles ont des propriétés curatives et permettent entre autres d'évacuer le stress et la fatigue, de favoriser les échanges, de pratiquer du sport ...

2.5.9.4 Un tracé en souterrain peu bruyant

En dehors du bruit solidien traité dans le chapitre « Vibrations », les principaux impacts sonores prévisibles pour ce tronçon où le métro est toujours souterrain sont liés aux ouvrages annexes (puits ventilation, sites de maintenance et gares) et à la phase chantier.

La carte suivante montre plus en détail l'ensemble des sources sonores directement liées au projet de métro (telles que recensées en phase d'études préalables).

Figure 2.5-9 : Localisation des gares, ouvrages annexes et accès tunnelier de la ligne 15



2.5.9.5 Des bruits d'équipements techniques et d'ateliers maîtrisés

1. Les enjeux à l'échelle du tronçon donnant lieu à des mesures applicables partout

La ligne Rouge Sud compte 41 ouvrages annexes permettant d'assurer la sécurité et une bonne ventilation du tunnel, ainsi que 16 gares, repartis sur l'ensemble de la ligne. Les puits de ventilation et les gares où les enjeux sont les plus importants sont ceux situés en plein cœur (à moins de 35m) de zones résidentielles ou naturelles avec une absence d'axe routier majeur pouvant masquer le bruit émis par les équipements techniques de ces ouvrages. Dans le cas de la ligne Rouge Sud, 6 puits de ventilations sont ainsi situés dans un espace vert et environ 10 puits supplémentaires sont prévus en zone résidentielle, à proximité de riverains. En ce qui concerne les gares, trois sont situées dans un espace naturel : la gare de Villejuif IGR, la gare de Vitry Centre et la gare de Noisy-Champs. Les trois gares supplémentaires jugées les plus sensibles au bruit du fait de leur environnement calme et de la proximité de nombreux riverains ou établissements de santé sont les gares de Bagneux, de Champigny Centre et de Saint Maur Créteil. Notons toutefois que les gares de Noisy-Champs, Bagneux et Saint Maur Créteil seront en correspondance avec des gares existantes.

Les Sites de Maintenance sont au nombre de deux pour la ligne Rouge Sud. Les emplacements envisagés présentent un risque assez faible d'impacts sonores car souvent situés en zone d'activité économique ou industrielle.

Les équipements techniques des ouvrages annexes devront impérativement respecter les valeurs limites du décret relatif à la lutte contre les bruits de voisinage pour la période de nuit. La définition précise des exigences réglementaires ne peut être fixée à ce jour car elle nécessite de connaître le niveau de bruit ambiant existant avant la

réalisation du projet. C'est pourquoi, pour l'ensemble de la ligne, une étude acoustique spécifique, avec mesures initiales en période de nuit, période la plus contraignante, devra être réalisée pour chaque ouvrage accueillant un équipement ou une activité susceptible de générer du bruit.

A l'échelle de la ligne Rouge Sud, l'impact sonore résiduel des puits de ventilation et des équipements techniques ou installations classées prévus dans les gares et sites de maintenance est jugé peu important car maîtrisable grâce aux nombreuses solutions techniques qui existent (silencieux, capotages, écrans anti-bruits…). A titre d'exemple quelques mesures de réduction relatives aux équipements techniques sont présentées au chapitre 4 du présent rapport.

2.5.9.11 Les vibrations

Les vibrations proviennent potentiellement de deux sources : la construction des ouvrages et les zones de chantier, et la circulation des métros.

Elles ont une incidence potentielle sur :

- les personnes, donc sur la santé humaine : elles empêchent la concentration sur une tâche précise (lecture, travail de précision, rédaction) et empêchent de dormir si elles sont produites la nuit ou à proximité d'un hôpital.
- les ouvrages et bâtiments : le fait de vibrer pour des ouvrages solides peut conduire à mettre en évidence les faiblesses de structure et à occasionner des fissurations, voire des destructions et des ruptures.

Il n'y a pas de réglementation, ni de seuils réglementaires en la matière.
Une première approche par modélisation, avec des hypothèses maximalistes et conservatives, a montré que les seuils techniques reconnus ne sont jamais dépassés pour les effets sur les personnes et la santé humaine. En ce qui concerne les ouvrages et les bâtiments, plus le tunnel est proche de la surface, plus le risque potentiel de dépassement des seuils est important, augmentant ainsi le risque d'atteintes aux bâtiments et ouvrages si aucune mesure de prévention n'est prise.
Les hôpitaux sont des zones ponctuellement sensibles aux vibrations, à la fois par la présence permanente de malades et de personnels, donc de personnes cibles, et par la présence de matériels sensibles.
Le secteur de Villejuif IGR est le plus sensible de ce point de vue et a donc fait l'objet d'une modélisation spécifique.

A partir de la page 97 de l'Étude d'Impact (pièce G), nous trouvons :

4 - Mesures de prévention en phase exploitation : engagements du Maître d'ouvrage

4.5.5 Bruit et vibrations

4.5.5.1 Mesures de réduction et de compensation pour réduire les impacts sonores en phase exploitation

- ***Mesures de réduction sur l'infrastructure applicables partout***
  - Choisir les équipements du métro et des infrastructures les moins générateurs de bruits et de vibrations
  - Faire une bonne maintenance des rails et du matériel roulant (prérogative du futur gestionnaire d'infrastructure)
- ***Les mesures de réduction du bruit des équipements applicables partout***
  - Les puits de ventilation pourront être équipés de silencieux directement intégrés dans les rameaux ou trémies de ventilation.

- Les équipements techniques prévus dans les gares et les sites de maintenance ne sont pas encore définis mais le bruit qu'ils génèrent sera réduit par des silencieux à baffles parallèles ou circulaire, par des écrans anti-bruits ou capotages selon le type d'équipement considérés et les objectifs à atteindre.
- Enfin, pour les sites de maintenance accueillant potentiellement un grand nombre de sources sonores, une étude de l'isolement des bâtiments devra, au besoin, être également effectuée.
- Les solutions anti-bruits mises en œuvre devront être dimensionnées de manière à respecter le décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage. La définition précise des exigences réglementaires ne peut être fixée à ce jour car celles-ci nécessitent de connaître le niveau de bruit ambiant existant avant-projet. C'est pourquoi, pour l'ensemble de la ligne, une étude acoustique spécifique, avec mesures initiales en période de nuit, période la plus contraignante, devra être réalisée pour chaque ouvrage accueillant un équipement ou une activité susceptible de générer du bruit.

- ***Les mesures spécifiques de réduction du bruit des équipements***
  - Les équipements prévus pour les puits de ventilation, gares et sites de maintenance ne sont pas connus à ce stade. Aussi aucune mesure de réduction spécifique n'est précisément définie.
  - En revanche, pour les ouvrages situés dans des espaces verts, il est recommandé
    - De recréer dans sa totalité l'espace vert endommagé.
    - D'aller au-delà des exigences réglementaires et de définir des traitements contre le bruit de manière à n'induire aucune émergence par rapport aux niveaux de bruit de fond, ceci afin de préserver la quiétude de ces zones à haute valeur ajoutée et potentiellement calmes.
    - Si possible, de cacher la ou les sources de bruits au regard des utilisateurs des espaces verts.
- **Mesures de compensation applicables partout**
  - Les mesures de compensation mises en œuvre auront d'autant plus d'effet qu'elles s'attaqueront aux sources (et combinaison de sources) d'émissions les plus intenses (la route le plus souvent) là ou la densité de l'occupation du sol est la plus élevée.
  - Les actions prises pour diminuer la pression automobile aux accès des futures gares (voir point mobilité) auront un impact très positif sur la perception sonore et le bien-être de la population située à proximité du projet.
  - Les impacts sonores liés au projet peuvent aussi être compensés en organisant l'espace urbain de telle sorte à préserver et/ou créer un maximum de zones calmes aux alentours des zones de développement urbain liées au projet. Concrètement il s'agit donc de :
    - Bien organiser l'urbanisation autour des gares en utilisant autant que possible le nouveau bâti comme écran acoustique par rapport aux voies de transport terrestre

- Lorsque cela est possible, mettre en place des mesures comme l'implantation de merlons ou écrans acoustiques le long des infrastructures de transport existantes pour améliorer l'environnement sonore autour des futures gares (sous la responsabilité des maîtres d'ouvrage compétents).
- Recréer les espaces verts endommagés ou détruits

- ***Mesures spécifiques de réduction et de compensation***
  - La restauration des zones naturelles et/ou zones calmes détériorées en phase chantier sur la ligne Rouge Sud est primordiale pour réduire l'impact du projet sur les riverains. Mais il est possible également de développer ou améliorer l'environnement sonore des zones impactées par le projet.

4.5.5.2 Mesures de réduction et de compensation pour réduire les impacts vibratoires en phase exploitation

La question des impacts vibratoires en phase exploitation se traite d'abord au cours de la conception. En effet, les choix effectués sur les caractéristiques de la voie et du matériel roulants sont essentiels dans la recherche de la performance vibratoire.

Lors de la phase d'exploitation elle-même, les mesures de réduction consistent à entretenir le matériel roulant et la voie pour en maintenir les caractéristiques.

L'entretien des roues et des rails est essentiel de ce point de vue.

Dans la pièce G2.2 Étude d'impact globale - incidences et mesures de réduction et de compensation, en page 169, on peut lire :

3.10.1.4 Impacts directs du projet

Vibrations / bruits solidiens

Les bruits solidiens proviennent de la vibration des bâtiments sous l'effet des vibrations transmises par l'infrastructure au passage d'un métro. Les vibrations transmises font vibrer les murs des pièces des bâtiments qui rayonnent un bruit sourd caractéristique souvent appelé " grondement ". Ils ne sont perçus que par les riverains situés au plus proche des voies ou au-dessus d'ouvrages souterrains.

Les paramètres influant sur les bruits solidiens sont les suivants :

- les vibrations générées par le contact roue/rail (liées principalement aux irrégularités de surface mais aussi au type de rame qui peut modifier la fréquence de résonance voie/essieu,
- l'atténuation vibratoire de la plate-forme,
- le type de boggie utilisé (roue en fer ou pneumatique),
- la propagation des vibrations dans le sol,
- la régénération du bruit dans le bâtiment.

Il s'agit du bruit le plus gênant pour les riverains. Il n'est pas aisé de traiter a posteriori les bruit solidiens mais il est possible de les combattre pour une ligne nouvelle car les solutions peuvent directement être intégrées dans le projet, en choisissant dès le départ la mise en œuvre de dispositifs anti-vibratiles au niveau du matériel roulant et au niveau de la plate-forme, mais aussi en fixant une distance minimum entre la voie et les habitations. En effet, la distance atténue les vibrations induites et donc le bruit solidien éventuel qui y est associé.

3.10.1.4.1.1 Insertion en tunnel

Sauf si la couverture n'est que partielle, le métro couvert ou souterrain ne sera pas perceptible dans l'environnement. Il ne faut néanmoins pas oublier le bruit solidien potentiellement induit par les vibrations du métro mais qui est réduit à partir du moment

où les vibrations sont bien traitées et/ou que les sections de métro souterrain sont situées à 20 mètres ou plus des habitations.

3.10.2.2 Impacts en phase exploitation

Dans les parties souterraines, la structure du tunnel et la structure externe des gares qui sont des structures fermées exercent une certaine rétention des vibrations.

Le bruit solidien est le principal impact de cette phase. Il s'agit de vibrations qui parcourent la structure et qui sont transmises aux bâtiments de sorte que les personnes qui les occupent ont l'impression d'entendre le métro qui circule.

Pour qu'il y ait un impact perceptible, il faut que la structure externe du métro, en général le tunnel, soit proche des fondations pour qu'il y ait transmission directe. Dès que la distance dépasse quelques mètres, ce bruit est fortement atténué.

1.2.1.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête :

1 - Quels sont les moyens techniques possibles pour prévenir ces désordres ?

2 - La pose systématique de systèmes antivibratoires est-elle envisagée ? envisageable ?

3 - Quels sont les moyens techniques d'évitement envisagés sur la ligne rouge ?

4 - Quelles seront les moyens mis en œuvre pour contrôler et quantifier ces nuisances ?

5 - Un benchmarking (retour d'expérience) a t il été opéré à ce sujet ? Par exemple, la SGP s'est elle procurée des études de bruits et de vibrations d'autres métros souterrains comme la ligne 14 du métro parisien ou d'autres métros de pays européens ou non ?

6 - A-t-on des études , des courbes, qui indiquent les niveaux de nuisances (bruit, vibrations) en fonction de la profondeur du haut du tunnel par rapport au niveau du sol ?

7 - A partir de combien de mètres les propriétaires surplombant le tunnel peuvent-ils être vraiment rassurés sur l'absence de bruits et vibrations gênants ou dangereux?

8 - Existe-t-il un retour d'expérience sur longue, voire très longue durée, en zones géologiques fragiles (carrières, argiles, gypses...) ?

9 - Si les vibrations instantanées d'exploitation sont minimes, qu'en est-il de leur cumul sur 30 à 40 ans ? Les RER A et B (tous deux sur fer) par exemple peuvent-ils apporter des enseignements ?

10 - Une question récurrente de beaucoup de propriétaires impactés est de savoir quel est le périmètre que la SGP va prendre en compte pour effectuer ses référés préventifs, le faisceau de 100 m ? Quand ? Va-t-il y avoir un interlocuteur unique désigné à disposition de la population ? Si un propriétaire ne rentre pas dans le « périmètre des référés » automatiques, lui sera-t-il possible d'en bénéficier ? jusqu'à quelle distance ? dépend-elle de la nature du sous-sol et/ou du type de fondations ?

11 - Pendant combien d'années les riverains pourront-ils faire constater des nuisances et/ou dégradations sur leur bâti ?

12 - Quelles sont les études complémentaires prévues ? leurs résultats seront-ils communiqués à la population ? si oui, par quel biais ?

13 - En cas de problème avéré, comment seront déterminées et effectuées les indemnisations ? par qui ?

14 - Des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seront-ils mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème ?

1.2.1.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.1.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Les observations écrites et les courriers font apparaître des craintes relatives aux nuisances sonores et aux vibrations de la ligne 15 en phase d'exploitation.

Ces craintes évoquent aussi les conséquences sur le bâti existant ou en cours de construction et notamment les risques d'effondrement. Dans ces observations ou courriers sont aussi proposées des pistes de solutions (éloignement du tracé, dispositifs antivibratiles) ; il est demandé à la SGP de prendre en compte ces inquiétudes et de fournir une information sur les dispositions qui seront prises.

Aussi, la SGP souhaite apporter des précisions et des éléments complémentaires à ceux figurant déjà dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique sur cette problématique de maîtrise des nuisances sonores et vibratoires en phase d'exploitation du métro et répond aux questions complémentaires de la commission d'enquête.

En préambule il convient de rappeler les définitions suivantes :

- Le bruit est défini[1] par un ensemble de sons indésirables perceptibles par l'ouïe. Par exemple, les sons émis par des engins ou équipements en fonctionnement (phénomène de bruit aérien).
- Les vibrations[2] sont définies par des mouvements d'oscillation rapides. Les vibrations se propageant dans le sol sont transmises au corps humain par le contact avec le sol en particulier. Lorsque ces vibrations du sol se transmettent à des structures de bâtiment (via les fondations par exemple), il peut y avoir alors une émission de bruit généré par la mise en vibration d'éléments de la structure des bâtiments concernés (phénomène de bruit solidien).

Le bruit aérien ou solidien et les vibrations sont une source de nuisances potentielles qui sont appréhendées par la Société du Grand Paris, en prenant en compte tant la phase chantier que la phase d'exploitation du métro.

Bruit aérien

En phase d'exploitation, les sources sonores potentielles sont liées d'une part à la circulation des trains, et d'autre part aux fonctionnements des ouvrages en émergence.

En ce qui concerne le tunnel et les quais du métro, la circulation des trains est susceptible de générer du bruit selon plusieurs sources : bruit des équipements du train, bruit de roulement du train (par exemple, crissements dans les virages), bruit des équipements à la voie (par exemple, lors du franchissement d'une zone d'appareils de voie). Du fait de l'exploitation prévue uniquement en souterrain, seuls les usagers du métro sont susceptibles d'être concernés par ces nuisances pendant leurs trajets en tunnel.

Des dispositions sont prises sur les trains modernes (étanchéité du train, matériaux absorbants, capotage de certains équipements…) pour réduire les bruits à l'intérieur et à l'extérieur du train.

[1] Source : Larousse
[2] Source : Larousse

Sur ce point, le retour d'expérience sur les lignes récentes du métro parisien témoigne des réels progrès des constructeurs de matériels roulants qui offrent des conditions de transport plus agréables. Ces progrès techniques peuvent ainsi être notés notamment sur la ligne 2 du métro parisien ou sur la ligne H du Transilien. La SGP prévoit d'inclure dans le cahier des charges d'acquisition des trains des exigences de performances relatives au bruit.

En ce qui concerne les émergences du projet, celles-ci sont constituées par les infrastructures des gares, des ouvrages annexes et des sites de maintenance. D'un point de vue réglementation, la Société du Grand Paris respectera les dispositions de l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires. Dans ce cadre, la Société du Grand Paris prévoit la mise en œuvre de mesures de bruit sur les sites les plus sensibles du projet afin de s'assurer de la bonne prise en compte des contextes existants tout au long de la phase de conception (à partir de 2014).

S'agissant des gares, la Société du Grand Paris prévoit pour leur conception, le recours à des dispositions architecturales sur les matériaux utilisés, l'organisation interne des gares et l'agencement des espaces (notamment les espaces techniques et équipements relatifs à la ventilation de la gare) afin de permettre de réduire les nuisances sonores vers l'extérieur conformément aux dispositions du décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

S'agissant des ouvrages annexes répartis le long du tracé, ils représentent une source potentielle de bruit en phase d'exploitation du fait des équipements qu'ils sont susceptibles de contenir (ventilateurs, transformateurs électriques, ascenseurs, équipements électroniques…), qui assurent notamment la ventilation du tunnel, et, en cas exceptionnel de situation d'urgence, le désenfumage. En fonctionnement normal, les nuisances liées à ces équipements sont considérées comme limitées. La Société du Grand Paris prévoit pour les secteurs considérés comme les plus sensibles, la mise en œuvre de mesures d'intégration et de dispositifs adaptés (de type silencieux) prenant en compte le niveau de bruit ambiant.

Concernant les deux sites de maintenance du projet, ils peuvent être amenés à fonctionner 24h/24 afin d'assurer l'entretien des infrastructures et des trains. Pour ces sites industriels, la Société du Grand Paris respectera les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Vibrations (vibration et bruit solidien) en phase d'exploitation du métro

Dans le cadre de l'exploitation d'un métro, les vibrations peuvent être causées par les équipements fixes présents dans l'infrastructure (par exemple ventilateurs, transformateurs électriques) et par la circulation des trains sur la voie ferrée.

En ce qui concerne les équipements fixes, des dispositifs anti-vibratiles seront mis en œuvre (de type silentbloc) afin de réduire à la source le niveau de vibration en isolant de la structure l'équipement en fonctionnement.

En ce qui concerne les vibrations liées à la circulation des trains, la Société du Grand Paris s'est résolument engagée dès le lancement du projet du Grand Paris Express dans une démarche de prise en compte de cet enjeu.

A ce titre, il convient de reprendre la distinction des deux types de nuisances potentielles liées aux efforts créés au niveau du contact entre la roue du train et le rail de roulement, et leur transmission (par l'assise de la voie, le tunnel, le sol) aux fondations des bâtiments présents. Il s'agit :

- des vibrations

- du bruit solidien : il dépend de fait de la présence de vibrations. Ce bruit solidien peut aussi être produit par d'autres équipements existants, comme les climatisations, les ascenseurs, la circulation routière proche… Il vient s'ajouter aux bruits ambiants.

1.2.1.4.2. Réponses spécifiques aux questions complémentaires de la commission d'enquête

1. Quels sont les moyens techniques possibles pour prévenir ces désordres ?

Pour ce qui concerne les vibrations, le principal moyen technique pour prévenir les désordres du bâti est de contenir le niveau de vibrations en deçà du seuil pouvant générer un risque pour le bâti.

Les seuils suivants sont considérés pour les valeurs de vitesses vibratoires (source : revue Acoustique et Techniques n°64 / Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - CSTB) :

- dommage potentiel aux structures : vitesse de l'ordre de 5 à 10 mm /s
- seuil de perception corporelle des vibrations : vitesse vibratoire de l'ordre de 0,1 mm/s

A titre de retour d'expérience, les vibrations générées par le trafic ferroviaire de surface de trains express régionaux reste bien inférieur au seuil de perception corporelle dès 12 m d'éloignement (source : revue Acoustique et Techniques n°64 / SNCF et RFF).

Concernant les sections souterraines de la ligne 15 sud, la vitesse de vibration induite dépendra de la profondeur du tunnel de la ligne 15 et de sa distance avec les fondations des bâtis, de la nature du terrain et, d'autre part, de la vitesse de circulation des trains. Compte tenu de la profondeur moyenne le niveau de vibrations sera très généralement en deçà du seuil de perception corporelle des vibrations et donc bien sûr en deçà des seuils de dommage potentiel aux structures.

Dans les cas exceptionnels où la distance entre le bâti et le tunnel est réduite, des dispositions complémentaires seraient étudiées et mises en œuvre (voir réponse à question 12).

2. La pose systématique de systèmes antivibratoires est-elle envisagée ? envisageable ?

Oui, la pose systématique de système antivibratoire est envisagée. A minima il s'agit d'interposer une semelle antivibratile dans la voie, entre le rail et la plateforme, afin de réduire les vibrations à la source. Différentes techniques de semelles et de pose antivibratiles existent. La performance de ces différents dispositifs dépend de l'objectif d'atténuation recherché, entre 3 et 20 décibels.

Le coût de ces dispositifs varie dans des proportions importantes.

3. Quels sont les moyens techniques d'évitement envisagés sur la ligne rouge ?

Pour le bruit aérien, le principal moyen d'évitement est d'acquérir des équipements et engins ayant une faible émission de bruit de fonctionnement.

Lorsque cela ne sera pas suffisant, notamment pour certaines zones sensibles, la maîtrise du bruit aérien passe essentiellement par l'utilisation de dispositifs de silencieux (pour les ventilateurs par exemple) ou/et un capotage.

Pour les vibrations, celles-ci sont générées par le contact rail-roue lors de la circulation des trains. Le principal moyen d'évitement est de minimiser la charge de la roue : les

trains de la ligne 15 seront conçus et réalisés avec un objectif de charge à l'essieu inférieure à 14 tonnes proche des métros parisiens (environ 13 tonnes) mais bien inférieure à celle des RER (par exemple pour un matériel de type MI09 elle est de l'ordre de 21 tonnes).

Les principaux autres moyens techniques d'évitement sont :

- La conception et la réalisation d'une voie possédant des performances anti-vibratiles : plusieurs systèmes existent qui utilisent un dispositif d'amortissement des vibrations essentiellement basé sur une ou plusieurs couches élastiques insérées entre le rail et le tunnel ;
- L'insertion du tunnel et son éloignement des fondations de bâti ;
- La conception du tracé en plan afin d'avoir le meilleur contact rail-roue, en privilégiant les grands rayons de courbure ou les alignements droits ;
- Le maintien d'un bon contact rail-roue pendant l'exploitation grâce à des actions périodiques de maintenance du rail (meulage par exemple) et des roues du train (reprofilage par exemple) ;

Les performances d'amortissement nécessaires de la voie sont d'abord approchées par des simulations à partir des caractéristiques géologiques des sols le long du tracé de la ligne qui sont issues des sondages. Ces caractéristiques des sols sont constituées de la nature des matériaux (par exemple : remblais, marne, sable, calcaire, argile) et de l'épaisseur de la couche traversée.

4. Quelles seront les moyens mis en œuvre pour contrôler et quantifier ces nuisances ?

La maîtrise du bruit aérien passe essentiellement par l'utilisation de dispositifs de silencieux (pour les ventilateurs par exemple) ou/et un capotage.

La Société du Grand Paris réalisera pour les zones concernées des mesures de bruit ambiant sur site, le jour et la nuit, afin de caractériser le niveau de bruit existant avant l'arrivée du Grand Paris Express.

Elle fera ensuite réaliser pendant la phase de conception détaillée, pour les ouvrages susceptible de créer du bruit aérien, des simulations de bruit afin de s'assurer que les éventuels dispositif d'absorption permettent de bien respecter la réglementation sur les bruits de voisinage, en procédant le cas échéant par itérations successives.

Enfin, des mesures seront réalisées sur site après réalisation des travaux afin de vérifier par la mesure que l'émission de bruit pour chaque ouvrage concerné est bien conforme à la réglementation.

Pour les vibrations, lors de la conception et réalisation de la voie ferrée, la Société du Grand Paris prévoit l'adoption systématique d'une pose de voie antivibratile sur toute la longueur du tunnel, de performance adaptée à l'objectif de réduction du niveau de vibration.

Les vibrations émises à la source (au niveau de la voie) seront évaluées par simulation lors de la conception puis par mesure après la réalisation (après mise en place des moyens de réduction des vibrations).

En phase d'exploitation, au-delà des mesures de conception et réalisation prises par la SGP, il apparait (notamment des retours d'expérience de la RATP sur le réseau existant ; source : revue Acoustique et Techniques n°64) que le traitement des vibrations se traduit principalement par le maintien de la qualité du roulement des trains et la qualité du contact entre la roue et le rail. Il sera attendu du gestionnaire de l'infrastructure, la RATP GI et du mainteneur des trains qui sera désigné par le STIF, des opérations à fréquence adaptée de contrôle de l'état des rails, de meulage des rails

en cas d'apparition d'usure ou de rugosité, et de contrôle et reprofilage des roues du train.

5. Un benchmarking (retour d'expérience) a-t-il été opéré à ce sujet ? par exemple, la SGP s'est elle procurée des études de bruits et de vibrations d'autres métros souterrains comme la ligne 14 du métro parisien ou d'autres métros de pays européens ou non.

La Société du Grand Paris a réalisé un recensement des normes et des réglementations existantes au niveau européen et mondial en matière de vibrations et de bruit solidien.

La SGP a aussi opéré un premier benchmarking :

- par bibliographie sur les bruits et vibrations émises par les systèmes de transport ferroviaires ; l'étude d'impact mentionne certains éléments de ces benchmarks
- par une campagne de mesure de vibrations sur des sites de métro en exploitation, initialisée mi-2013 et se terminant en 2014. Cette première campagne concerne quatre sites européens et a pour objectif de caractériser les vibrations émises au niveau de la voie par quatre types de trains (train léger à train lourd) circulant en viaduc. Les mesures réalisées au niveau de la voie sont aussi prévues d'être utilisées pour caler les hypothèses des simulations de vibration des circulations en tunnel.

La SGP suit aussi attentivement les publications des travaux et les résultats des programmes européens sur cette problématique : programme de l'Union Internationale des Chemins de fer UIC ; programme européen RIVAS - Railway Induced Vibration Abatement Solution ; programme URBANTRACK de l'UITP - International Association of Public Transport qui fait le point sur les différentes solutions d'assise de voie et de fixations afin de réduire le niveau de vibrations, le rapport sur l'état d'avancement de la problématique bruit ferroviaire en Europe 2010…

La SGP assure aussi le suivi des choix techniques opérés par des opérateurs étrangers sur les nouvelles lignes (par exemple : métros de Madrid, Barcelone, Sao Paulo).

6. A-t-on des études, des courbes, qui indiquent les niveaux de nuisances (bruit, vibrations) en fonction de la profondeur du haut du tunnel par rapport au niveau du sol ?

La bibliographie réalisée dans le cadre du benchmarking donne quelques indications. Par exemple (source International Congress on Sound and Vibration de juillet 2003) les mesures réalisées à Londres à 28 m à la verticale des rails la ligne Bakerloo font état d'impulsions vibratoires jusqu'à 0,1 mm/s crête alors que les mesures réalisées à Paris à 9 m à la verticale des rails de la ligne B font état d'impulsions vibratoires jusqu'à 0,2 mm/s crête.

Cependant ces résultats ne peuvent être transposés directement au cas de la ligne 15.

En effet, le niveau de vibrations reçu au pied d'un bâti dépend d'une part du niveau émis à la source et donc du matériel roulant et du type de pose de voie, mais également de la transmission dans la couche géologique existante entre le tunnel et le bâti qui est très variable en fonction de la nature des terrains.

De plus, la manière dont la vibration va être perçue par les habitants d'un bâtiment dépend du type et de l'état de la construction, car sa propagation au sein du bâtiment peut être très variable.

Aussi, des études complémentaires (voir réponse à la question 12) seront réalisées

pour évaluer le risque de nuisance en fonction des différentes situations rencontrées sur la ligne 15. Ces études nécessitent des données stabilisées, concernant notamment le tracé, la nature des sols et celles des bâtiments.

7. **A partir de combien de mètres les propriétaires surplombant le tunnel peuvent-ils être vraiment rassurés sur l'absence de bruits et vibrations gênants ou dangereux ?**

Pour rappel de la réponse à la question n°1, les niveaux de bruit et vibrations émis par le projet ne comportent pas de caractère dangereux pour l'environnement.

La bibliographie réalisée dans le cadre du premier benchmarking indique une absence de vibrations dangereuses mais ne précise pas le niveau de gêne des vibrations résiduelles.

Les études en cours (campagne de mesure de vibration sur des sites de métro en exploitation, simulations de transmission des vibrations…) permettront de préciser le niveau de bruit solidien et de vibration susceptibles d'être gênants et de définir les mesures complémentaires de réduction.

Comme expliqué ci-dessus, la profondeur du tunnel n'est qu'un des paramètres à prendre en considération.

8. **Existe-t-il un retour d'expérience sur longue, voire très longue durée en zones géologiques fragiles (carrières, argiles, gypses...) ?**

Voir réponse à la question 9.

9. **Si les vibrations instantanées d'exploitation sont minimes, qu'en est-il de leur cumul sur 30 à 40 ans ? Les RER A et B (tous deux sur fer) par exemple peuvent-ils apporter des enseignements ?**

A ce stade, pour le réseau métro et RER Ile de France, la bibliographie réalisée dans le cadre du 1er benchmarking fait état de l'évolution des plaintes depuis 40 ans et des solutions apportées pour résoudre ces plaintes. Il n'est pas fait mention de phénomène de « vieillissement » des zones géologiques fragiles ni d'effet de cumul dans la durée.

A noter que l'état des carrières identifiées est régulièrement contrôlé par l'Inspection Générale des Carrières. De plus, à notre connaissance, il n'a jamais été relevé que les micro-vibrations résiduelles générées par le roulement des trains étaient susceptibles d'altérer les caractéristiques mécaniques des terrains encaissants autour des tunnels.

Les enseignements tirés de cette bibliographie indiquent que pour les RER A et B la source principale de nuisance est le bruit aérien (pour les parties de lignes où ils sont en aérien), alors que pour le métro, situé généralement à faible profondeur dans un milieu urbain très dense, il s'agit du bruit solidien.

Il est aussi précisé dans cette bibliographie que la principale solution adoptée pour réduire les nuisances est le meulage des rails afin de reconstituer un bon contact rail-roue.

10. **Une question récurrente de beaucoup de propriétaires impactés est de savoir quel est le périmètre que la SGP va prendre en compte pour effectuer ses référés préventifs, le faisceau de 100 m ? Quand ? Va-t-il y avoir un interlocuteur unique désigné à disposition de la population ? Si un propriétaire ne rentre pas dans le « périmètre des référés » automatiques, lui sera-t-il possible d'en bénéficier ? jusqu'à quelle distance ? dépend-elle de la nature du sous-sol et/ou du type de fondations ?**

Il est précisé que les termes « référés préventifs » (il s'agit du référé instruction prévu à l'article R. 532-1 du code de justice administrative) s'appliquent avant tout lors de l'exécution de travaux publics et non pas en phase de fonctionnement de l'ouvrage public.

En phase d'exploitation de l'ouvrage, la Société du Grand Paris procédera à des mesures de contrôle. Elle pourra au cas par cas procéder à des constats d'huissier ou à des « référés-constats » (prévus à l'article R. 531-1 du code de justice administrative) sur les bâtis situés dans des zones « sensibles » qu'elle aura identifiées en fonction de la géologie en place ou des caractéristiques du bâti. Ainsi, le périmètre retenu pour les constats ne s'apprécie pas en terme de distance par rapport à l'axe du tunnel mais au cas par cas en fonction de la sensibilité des constructions étudiées. En cas de dommage lié au fonctionnement du métro, le constat permettra d'établir un lien de causalité plus rapidement et d'obtenir plus facilement le versement d'indemnités. Ces constats sont entièrement pris en charge par la Société du Grand Paris.

En dehors des zones définies comme sensibles par la Société du Grand Paris, il sera néanmoins possible pour tout propriétaire d'engager des démarches visant à assurer la protection de son bien (constat contradictoire, constat d'huissier…).

Aujourd'hui, les équipes de la SGP répondent aux sollicitations des élus, des associations et des habitants.

11. Pendant combien d'années les riverains pourront-ils faire constater des nuisances et/ou dégradations sur leur bâti ?

Les riverains pourront faire établir des constats de dommages de nuisance ou dégradation sur leur bâti en vue d'obtenir réparation des dommages constatés.

Ces dommages concernent non seulement les dommages liés à l'exécution de travaux mais également les dommages liés à la présence ou au fonctionnement de l'ouvrage. Ainsi, un dommage de travaux publics peut tout à fait être invoqué longtemps après l'exécution des travaux alors même que l'ouvrage est en phase d'exploitation : le dommage sera justement lié au fonctionnement de l'ouvrage.

La règlementation ne prévoit qu'un seul délai de prescription opposable à la victime du dommage qui souhaite obtenir réparation ; celui-ci d'une durée de 4 ans court à partir de la date de la constatation du dommage et de la détermination des travaux nécessaires à la remise en état du bien. Par exemple, si l'origine des désordres affectant l'immeuble ainsi que les travaux nécessaires à sa remise en état sont déterminés en septembre 2016, le délai de prescription de quatre ans court à compter du 1er janvier 2017 et la victime ne pourra plus obtenir de réparation après le 1er janvier 2021.

12. Quelles sont les études complémentaires prévues ? leurs résultats seront-ils communiqués à la population ? si oui, par quel biais ?

Les principales études complémentaires prévues, en cours ou à lancer en 2014 ou 2015, sont les suivantes :

1) Caractérisation fines des sols et des paramètres dimensionnants dans la propagation de vibrations
2) Calage du tunnel par le maître d'œuvre des infrastructures et repérage des zones/immeubles sensibles
3) Définition du système « voie » par le maître d'œuvre afin de fixer un objectif de niveau maximal de niveau de vibration à la source. Ces études prendront notamment en compte les résultats du benchmarking évoqué en réponse à la question 5 (campagne de mesure des vibrations …) et les résultats des

campagnes complémentaires de reconnaissance du sol, ainsi que les simulations de transmission des vibrations dans le sol

4) Evaluation par simulation du niveau reçu par les installations sensibles pour évaluer si des dispositions complémentaires d'atténuation des vibrations sont nécessaires
5) Pour chaque zone d'installation ou de bâti sensible, si des dispositions complémentaires d'atténuation sont nécessaires, étude d'un système anti-vibratile de meilleure performance
6) D'autres études sont aussi prévues pour élaborer les dossiers réglementaires notamment ceux sur les Installations Classées et les dossiers de permis de construire des gares

Ainsi, les mesures systématiques décrites précédemment, en réponse aux questions 2, 3 et 4, permettent de minimiser le risque de nuisances dans le cas général et les mesures complémentaires permettent de traiter les cas particuliers de forte sensibilité de certains bâtiments ou activités (hôpitaux ou centres de recherche par exemple).

La méthode de principe d'identification des mesures complémentaires de traitement des vibrations retenue par la SGP est la suivante :

- A partir du tracé, établissement d'une cartographie des zones susceptibles de générer des nuisances vibratoires supplémentaires (par exemple, une zone d'appareil de voie) ;
- Pour chaque zone, identification du type de bâti existant et de la présence d'installations sensibles aux nuisances vibratoires ;
- Pour les points sensibles identifiés, évaluer par simulations les nuisances qui pourraient être transmises par le sol ;
- Au moment des reconnaissances complémentaires précédant la construction du tunnel, faire des mesures sur le terrain pour vérifier la pertinence des simulations ;
- Enfin, suivant les résultats obtenus, décider des mesures complémentaires à adopter au niveau de l'assise de la voie : dispositifs antivibratiles plus performants, par exemple par la réalisation de dalles béton dites flottantes. Ces dispositifs coûteux et contraignants pour leur maintenance, ne pourront être mis en œuvre que pour les sites considérés comme particulièrement sensibles ;
- Une fois l'équipement du tunnel réalisé, des mesures de contrôle seront effectuées.

Concernant la communication des résultats, il n'est pas prévu de publier les résultats de ces études complémentaires mais toute information pourra être communiquée au public, afin de l'informer des objectifs retenus et des dispositifs techniques prévus au stade la conception pour la mise en œuvre de la maîtrise des nuisances susceptibles d'être générées par le métro.

En effet, la concertation et l'information se poursuit avec le grand public. En complément des réunions d'information qu'elle organise de son propre chef, la SGP intervient à la demande des mairies. Elle répond alors aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Les équipes de la SGP viendront expliquer le projet, recueillir et prendre en compte les avis des habitants. La communication sera adaptée à chaque chantier, dans une logique de transparence, de proximité avec chaque territoire, et de manière continue et itérative, afin que les dispositions techniques et les chantiers soient le mieux acceptés

possible par tous les riverains.

13. <u>En cas de problème avéré, comment seront déterminées et effectuées les indemnisations ? par qui ?</u>

En complément à la réponse à la question 11, en cas de problème avéré engageant la responsabilité de la Société du Grand Paris, celle-ci privilégiera les indemnisations à l'amiable.

En cas d'échec des négociations, le juge administratif sera alors saisi et fixera, le cas échéant, le montant au cas par cas de l'indemnisation au titre des dommages de travaux publics. Il s'agira d'indemnisations au cas par cas, si un préjudice anormal et spécial ainsi qu'un lien de causalité avec les travaux sont prouvés.

Le responsable du dommage peut être condamné soit à verser une indemnité compensatrice correspondant au coût des travaux nécessaires pour faire cesser le dommage soit à prendre en charge l'exécution de ces travaux.

14. <u>Des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seront-ils mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème ?</u>

Pour mener à bien la construction d'un tel projet en lien avec l'ensemble de ses partenaires, la Société du Grand Paris a mis en place une méthode fondée sur la concertation, le dialogue et l'échange. Cette méthode, initiée dès la fin du débat public en 2011, a vocation à se poursuivre jusqu'à la mise en service du futur métro.

Ainsi, toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les Présidents de communautés d'agglomération et les Conseils généraux, les représentants du STIF et les entreprises de transport (RFF, SNCF, RATP et ADP). A ce jour, 45 comités de pilotage sont actifs sur l'ensemble du réseau de transport du Grand Paris Express. Chacun des comités de pilotage est préparé en amont par plusieurs comités techniques. Rien que sur la ligne 15 sud, la Société du Grand Paris a organisé 113 réunions techniques et 53 réunions de pilotage.

La concertation se poursuit également avec le grand public. En complément des réunions d'information qu'elle organise, la SGP intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux. Elle répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Les équipes de la SGP viendront expliquer le projet, recueillir et prendre en compte les avis des habitants. La communication sera adaptée à chaque chantier, dans une logique de transparence, de proximité avec chaque territoire, et de manière continue et itérative, afin que les dispositions techniques et les chantiers soient le mieux acceptés possible par tous les riverains.

1.2.1.4.3. Courrier complémentaire adressé par la SGP au président de la commission d'enquête.

Lors de la réunion du 7 janvier 2014 et au cours de la présentation par la SGP des réponses apportées concernant les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la ligne en phase d'exploitation, la commission d'enquête a souhaité que des précisions relatives au surcoût des différents dispositifs de voies permettant de limiter les nuisances vibratoires lui soient communiquées.

Dans le courrier suivant daté du 21 janvier 2014, M. Didier BENSE, membre du Directoire a répondu à cette demande :

Société du Grand Paris

Le membre du directoire

Affaire suivie par :
Umberto Pisu
Unité Systèmes et Sécurité
T : 01 82 46 20 72
umberto.pisu@societedugrandparis.fr

A l'attention de Monsieur Chaulet
Président de la commission d'enquête publique

Saint-Denis, le 21 JAN. 2014

Objet : Ligne rouge 15 sud / enquête publique /précisions au mémoire en réponse de la SGP

Références : sys_2014_002

Monsieur le président,

Lors de la réunion du 7 janvier 2014 en nos locaux, nous avons présenté à la commission d'enquête l'ensemble de notre mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse de l'enquête publique de la ligne rouge 15 Sud – tronçon Pont de Sèvres - Noisy-Champs, en détaillant les éléments les plus significatifs.

Au cours de la présentation des réponses apportées par la SGP concernant les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la ligne en phase d'exploitation qui font l'objet du thème n°8 retenu par la commission d'enquête, vous avez demandé des précisions relatives au surcoût des différents dispositifs de voie permettant de limiter les nuisances vibratoires.

En réponse à votre demande, je vous prie de trouver en annexe les précisions demandées.

Comme nous l'avons précisé au cours de la réunion du 7 janvier, plusieurs familles de dispositifs, offrant des performances variables, sont disponibles pour des applications métro. La solution technique « de base », dont le coût représente environ 10% du poste « voie », sera celle a minima déployée sur la totalité de l'infrastructure. Les solutions plus performantes, qui sont aussi les plus coûteuses, seront utilisées dans les zones sensibles identifiées grâce aux simulations.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Membre du Directoire

Didier BENSE

Didier Bense

SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

30 avenue des fruitiers 93200 Saint-Denis
T 01 82 46 00 95
Siret : 525 046 017 00030

1/2

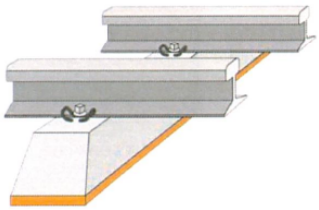
ANNEXE

SURCOUT DU POSTE VOIE EN FONCTION DU DISPOSITIF ANTI-VIBRATILE RETENU

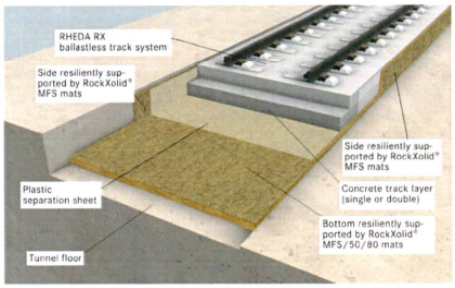
	Description	Performance type d'atténuation	Surcoût du poste Voie
Solution 1 (solution de base)	Insertion d'un étage élastique constitué par une semelle souple sous le rail ou le support de rail	10 dB	~10%
Solution 2	Insertion d'un étage élastique sous la traverse qui supporte le support de rail	10 à 20 dB	~40 %
Solution 3	Insertion d'un étage élastique constitué d'un tapis continu ou de plots sous la structure de la voie, ce dispositif est couramment désigné par le terme « dalle flottante »	20 à 25 dB	70 % à 150 %

Exemples :

solution 2 : sous traverse



solution 3 « dalle flottante »



SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

30 avenue des fruitiers 93200 Saint-Denis
T 01 82 46 00 95

1.2.1.5. Appréciations de la commission d'enquête :

La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP incluant des précisions et des éléments complémentaires à ceux figurant déjà dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique sur cette problématique de maîtrise des nuisances sonores et vibratoires en phase d'exploitation.

Les définitions et explications des différentes sources de bruits et de vibrations sont claires et permettent à la Société du Grand Paris d'expliciter ses solutions soit pour les éviter soit pour les atténuer.

Concernant le bruit aérien :

La commission d'enquête a bien noté que pour ce qui concerne le bruit dû à la circulation des trains, la SGP considère que, du fait de l'exploitation en souterrain profond, seuls les usagers, présents en gare ou dans les rames, seront susceptibles d'être affectés, et donc que les riverains ne seront pas impactés.

La commission d'enquête prend acte de la volonté de la SGP d'inclure dans le cahier des charges d'acquisition des trains des exigences de performances relatives au bruit, suite à son étude sur les retours d'expérience des lignes récentes du métro parisien.

Pour ce qui concerne les bruits émanant des émergences du projet (infrastructures des gares, des ouvrages annexes et des sites de maintenance), la commission d'enquête prend acte de l'engagement de la Société du Grand Paris de respecter les dispositions de l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires.

S'agissant d'une part des gares, et d'autre part des 2 sites de maintenance, La commission d'enquête prend acte que la Société du Grand Paris prévoit de les concevoir afin de permettre d'en réduire les nuisances sonores vers l'extérieur, conformément aux dispositions du décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Enfin, s'agissant des puits de ventilation, la commission d'enquête a bien noté que la SGP mettra en œuvre des mesures d'intégration et des dispositifs adaptés (de type silencieux) prenant en compte le niveau de bruit ambiant, dans les zones qu'elle aura préalablement recensées comme « sensibles » par la SGP. Cependant, la commission observe à ce sujet que la notion de « zones sensibles » demeure vague et reste à la seule appréciation du maître d'ouvrage. En l'occurrence, la commission estime que tous les puits de ventilation implantés en zone urbaine proches d'habitation (moins de 50 mètres), devraient être équipés, et non pas seulement ceux en zone dite « sensible ».

Concernant les vibrations (vibration et bruit solidien):

La commission d'enquête prend acte de la volonté de la SGP d'installer des dispositifs anti-vibratiles sur les équipements fixes (ventilateurs, transformateurs...).

Pour ce qui concerne les vibrations liées à la circulation des trains, la SGP a établi une bibliographie afin d'expliciter les seuils de perception corporelle et les seuils à partir desquels des dommages aux bâtis pourraient intervenir.

La commission d'enquête prend acte que la SGP considère, que compte tenu de la profondeur moyenne, le niveau de vibrations sera très généralement en deçà du seuil de perception corporelle des vibrations et donc bien sûr en deçà des seuils de

dommage potentiel aux structures.

Suite à une question complémentaire posée par courriel à la SGP pendant la phase de rédaction de ce rapport, M. G. PONS a répondu également par courriel du 17/01/2014 ce qui suit :

« La SGP s'engage à installer tout le long du tracé, un dispositif intégré dans la pose de voie qui constituera un premier niveau d'absorption des vibrations et qui sera suffisant dans le cas général. Pour le cas particulier des zones sensibles, la SGP procédera à des études de simulation spécifiques pour définir le niveau d'absorption des vibrations à atteindre, et mettre en œuvre un dispositif d'absorption des vibrations permettant de rendre acceptables les nuisances redoutées. » (Courriel joint au mémoire en réponse figurant en pièce jointe 23 de ce rapport).

La commission d'enquête prend acte et observe qu'à Paris certains bâtiments (cinémas, hôpitaux...) vibrent aux passages du métro, étant entendu que le métro parisien ne circule pas dans des tunnels aussi profonds que celui que la ligne 15 Sud.

La commission d'enquête pense que les dispositifs prévus par la SGP seront certainement suffisants dans la majorité des cas mais que cela pourrait ne pas être suffisant en zone « sensible ». ***Elle souscrit donc totalement à la pose systématique de systèmes antivibratoires entre le tunnel et les rails sur tout le tracé avec ajout de systèmes complémentaires si nécessaire au droit de zones plus vulnérables notamment quand le tunnel passe sous des zones de carrières, par exemple.***

Concernant les questions complémentaires de la commission d'enquête

1. ***Quels sont les moyens techniques possibles pour prévenir ces désordres ?***

Voir réponse à la question n°12

2. ***La pose systématique de systèmes antivibratoires est-elle envisagée ? envisageable ?***

La SGP s'engage à la pose systématique de systèmes antivibratoires. La SGP explique qu'a minima il s'agit d'interposer une semelle antivibratile dans la voie, entre le rail et la plate-forme, afin de réduire les vibrations à la source. Différentes techniques de semelles et de pose antivibratiles existent. La performance de ces différents dispositifs dépend de l'objectif d'atténuation recherché, entre 3 et 20 décibels.

La SGP s'engage à étudier et mettre en œuvre des dispositifs complémentaires dans les zones plus vulnérables ou plus sensibles, qui seront déterminées lors des études complémentaires sur les bruits et les vibrations, qui vont être menées d'ici le début des travaux (Cf. réponse à la question 12, ci-après)

Dont acte. La commission d'enquête approuve l'engagement de la SGP de procéder à la pose systématique d'un système antivibratoire entre le tunnel et les rails (Courriel de G. PONS et lettre de M. Didier BENSE du 21 janvier 2014). Par ailleurs, la SGP s'engage à étudier et mettre en œuvre des dispositifs complémentaires dans les cas exceptionnels (distance entre le bâti et le tunnel réduite, zones de carrières, etc.). Ces dispositifs complémentaires seront déterminés en fonction du niveau de bruit ambiant, de la sensibilité du contexte (hôpitaux, habitations,...), de la nature des sols et de leurs coûts.

3. ***Quels sont les moyens techniques d'évitement envisagés sur la ligne rouge ?***

Pour le bruit aérien, la SGP indique que le principal moyen d'évitement est d'acquérir des équipements et engins ayant une faible émission de bruit de fonctionnement et

lorsque cela ne suffit pas de recourir à l'utilisation de dispositifs de silencieux (pour les ventilateurs par exemple) ou/et un capotage.

Pour les vibrations générées par le contact rail–roue lors de la circulation des trains, d'après la SGP le principal moyen d'évitement est de minimiser la charge de la roue.

Les principaux autres moyens techniques d'évitement sont :

- *La conception et la réalisation d'une voie possédant des performances antivibratiles : (dispositif d'amortissement des vibrations essentiellement basé sur une ou plusieurs couches élastiques insérées entre le rail et le tunnel);*
- *L'insertion du tunnel et son éloignement des fondations de bâti ;*
- *La conception du tracé en plan afin d'avoir le meilleur contact rail-roue, en privilégiant les grands rayons de courbure ou les alignements droits ;*
- *Le maintien d'un bon contact rail-roue pendant l'exploitation grâce à une maintenance du rail et des roues du train efficace et régulière.*

La commission d'enquête a pris bonne note des divers moyens étudiés par la SGP pour mise en œuvre. Cette démarche lui parait aller dans le bon sens.

4. Quels seront les moyens mis en œuvre pour contrôler et quantifier ces nuisances ?

Pour le bruit aérien, trois étapes sont définies par la Société du Grand Paris :

- *avant l'arrivée du Grand Paris Express, réaliser des mesures de bruit ambiant sur site, le jour et la nuit, afin de caractériser le niveau de bruit existant*
- *pendant la phase de conception détaillée, réaliser des simulations de bruit*
- *Enfin après réalisation des travaux, réaliser des mesures sur site afin de vérifier que l'émission de bruit est bien conforme à la réglementation.*

Pour les vibrations, lors de la conception et réalisation de la voie ferrée, la Société du Grand Paris prévoit l'adoption systématique d'une pose de voie anti-vibratile sur toute la longueur du tunnel, de performance adaptée à l'objectif de réduction du niveau de vibration.

Les vibrations émises à la source (au niveau de la voie), trois étapes sont définies :

- *lors de la conception, évaluation par simulation*
- *après la réalisation (et mise en place des moyens de réduction des vibrations), prises de mesures.*
- *en phase d'exploitation, le traitement des vibrations s'effectue par le maintien de la qualité du roulement des trains et la qualité du contact entre la roue et le rail grâce à des opérations à fréquence adaptée de contrôle de l'état des rails, de meulage des rails en cas d'apparition d'usure ou de rugosité, et de contrôle et reprofilage des roues du train.*

La commission d'enquête prend acte de la procédure mise en œuvre et y souscrit mais recommande de largement communiquer sur ce sujet avec les riverains eux-mêmes (Cf. Thème 14).

5. Un benchmarking (retour d'expérience) a-t-il été opéré à ce sujet ? par exemple, la SGP s'est-elle procuré des études de bruits et de vibrations d'autres métros souterrains comme la ligne 14 du métro parisien ou d'autres métros de pays européens ou internationaux?

La Société du Grand Paris :

- *a réalisé un recensement des normes et des réglementations existantes au niveau européen et mondial en matière de vibrations et de bruit solidien*
- *a effectué un premier benchmarking :*
  - *par bibliographie*
  - *par une campagne de mesure de vibrations sur des sites de métro en exploitation*
- *suit aussi attentivement les publications des travaux et les résultats des programmes européens sur cette problématique.*

La commission d'enquête en prend acte, cependant, elle regrette que les résultats de ces études n'aient pas été intégrés au dossier d'enquête, ni remis avec le mémoire en réponse. Elle regrette aussi, que certaines lignes de métro parisien sur pneus (solution réputée moins bruyante que le fer) n'aient pas fait l'objet d'études comparatives en terme de propagation de bruits ou de vibrations.

Par ailleurs dans le thème 13 (nuisances dues au forage du tunnel), la SGP fait état d'un benchmarking avec les RER A, B et E sous Paris plus comparables au GPE : fer sur fer à grande vitesse (Cf. Thème 13).

6. A-t-on des études, des courbes, qui indiquent les niveaux de nuisances (bruit, vibrations) en fonction de la profondeur du haut du tunnel par rapport au niveau du sol ?

La SGP indique que :

- *les données issues de la bibliographie réalisée par la SGP ne peuvent être transposées directement au cas de la ligne 15, car le niveau de vibrations reçu au pied d'un bâti dépend du niveau émis à la source et donc du matériel roulant et du type de pose de voie, mais également de la transmission dans la couche géologique existante entre le tunnel et le bâti qui est très variable en fonction de la nature des terrains.*
- *des études complémentaires (voir réponse à la question 12) seront réalisées pour évaluer le risque de nuisance en fonction des différentes situations rencontrées sur la ligne 15. Ces études nécessitent des données stabilisées, concernant notamment le tracé, la nature des sols et celles des bâtiments.*

La commission d'enquête prend acte de ces précisions cependant les inquiétudes des riverains sont compréhensibles, d'autant qu'aucune étude ne permet d'écarter définitivement la survenance de nuisances en phase d'exploitation.

7. A partir de combien de mètres les propriétaires surplombant le tunnel peuvent-ils être vraiment rassurés sur l'absence de bruits et vibrations gênants ou dangereux ?

Pour la SGP :

- *« les niveaux de bruit et vibrations émis par le projet ne comportent pas de caractère dangereux pour l'environnement ».*
- *La bibliographie réalisée indique une absence de vibrations dangereuses mais ne précise pas le niveau de gêne des vibrations résiduelles.*
- *Les études en cours (campagne de mesure de vibration sur des sites de métro en exploitation, simulations de transmission des vibrations…) permettront de*

préciser le niveau de bruit solidien et de vibration susceptible d'être gênant et de définir les mesures complémentaires de réduction.

La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP, mais considère que l'absence d'émissions de nuisances n'a pas été réellement démontrée ; en effet, les études en cours évoquées par la SGP ne sont pas terminées et aucun résultat tangible n'a été communiqué à la commission d'enquête à ce sujet.

8. Existe-t-il un retour d'expérience sur longue, voire très longue durée en zones géologiques fragiles (carrières, argiles, gypses...) ?

Voir réponse à la question 9, ci-après.

9. Si les vibrations instantanées d'exploitation sont minimes, qu'en est-il de leur cumul sur 30 à 40 ans ? Les RER A et B (tous deux sur fer) par exemple peuvent-ils apporter des enseignements ?

D'après la bibliographie réalisée par la SGP dans le cadre du 1er benchmarking :

- *il n'est pas fait mention de phénomène de « vieillissement » des zones géologiques fragiles ni d'effet de cumul dans la durée.*
- *pour les RER A et B, la source principale de nuisance est le bruit aérien (pour les parties de lignes où ils sont en aérien), alors que pour le métro, situé généralement à faible profondeur dans un milieu urbain très dense, il s'agit du bruit solidien.*
- *la principale solution adoptée pour réduire les nuisances est le meulage des rails afin de reconstituer un bon contact rail-roue.*

La commission d'enquête prend acte de ces résultats.

10. Une question récurrente de beaucoup de propriétaires impactés est de savoir quel est le périmètre que la SGP va prendre en compte pour effectuer ses référés préventifs, le faisceau de 100 m ? Quand ? Va-t-il y avoir un interlocuteur unique désigné à disposition de la population ? Si un propriétaire ne rentre pas dans le « périmètre des référés » automatiques, lui sera-t-il possible d'en bénéficier ? jusqu'à quelle distance ? dépend-elle de la nature du sous-sol et/ou du type de fondations ?

En phase d'exploitation de l'ouvrage, la Société du Grand Paris procédera à des mesures de contrôle et pourra au cas par cas procéder à des constats d'huissier ou à des « référés-constats » (prévus à l'article R. 531-1 du code de justice administrative) sur les bâtis situés dans des zones « sensibles » qu'elle aura identifiées en fonction de la géologie en place ou des caractéristiques du bâti. Elle indique que le périmètre retenu pour les constats ne s'apprécie pas en terme de distance par rapport à l'axe du tunnel mais en fonction de la sensibilité des constructions étudiées. En cas de dommage lié au fonctionnement du métro, le constat permettra d'établir un lien de causalité plus rapidement et d'obtenir plus facilement le versement d'indemnités, d'autant que des référés préventifs seront intervenus en phase « chantier ». Ces constats sont entièrement pris en charge par la Société du Grand Paris.

En dehors des zones sensibles, la SGP indique qu'il sera néanmoins possible pour tout propriétaire d'engager des démarches visant à assurer la protection de son bien (constat contradictoire, constat d'huissier…).

La commission d'enquête en prend acte mais recommande que les demandes de riverains « en dehors des zones sensibles définies par la SGP » soient étudiées et prises en charge (étude et financement) par la SGP, puisque cette notion de

« zones sensibles » demeure vague et reste à la seule appréciation du maître d'ouvrage. Parallèlement, elle recommande qu'une bande de 25 mètres axée de part et d'autre du tracé du tunnel retenu soit prise comme définition de la zone « sensible ».

La commission d'enquête n'a pas obtenu de réponse sur l'interlocuteur unique, qui peut être un interlocuteur unique par secteur (morceau de tronçon) ou par site impacté (gare par exemple). Elle suggère de se reporter également au thème 14.

11. Pendant combien d'années les riverains pourront-ils faire constater des nuisances et/ou dégradations sur leur bâti ?

La réglementation ne prévoit qu'un seul délai de prescription opposable à la victime du dommage qui souhaite obtenir réparation ; celui-ci d'une durée de 4 ans court à partir de la date de la constatation du dommage et de la détermination des travaux nécessaires à la remise en état du bien (Cf. thème 10).

La commission d'enquête en prend acte.

12. Quelles sont les études complémentaires prévues ? leurs résultats seront-ils communiqués à la population ? si oui, par quel biais ?

Les principales études complémentaires prévues par la SGP, en cours ou à lancer en 2014 ou 2015, sont les suivantes :

- *Caractérisation fine des sols et des paramètres dimensionnant dans la propagation de vibrations*
- *Calage du tunnel par le maître d'œuvre des infrastructures et repérage des zones/immeubles sensibles*
- *Définition du système « voie » par le maître d'œuvre afin de fixer un objectif de niveau maximal de niveau de vibration à la source. Ces études prendront notamment en compte les résultats du benchmarking évoqué en réponse à la question 5 (campagne de mesure des vibrations …) et les résultats des campagnes complémentaires de reconnaissance du sol, ainsi que les simulations de transmission des vibrations dans le sol*
- *Évaluation par simulation du niveau reçu par les installations sensibles pour évaluer si des dispositions complémentaires d'atténuation des vibrations sont nécessaires*
- ***Pour chaque zone d'installation ou de bâti sensible, si des dispositions complémentaires d'atténuation sont nécessaires, étude d'un système antivibratile de meilleure performance***
- *D'autres études sont aussi prévues pour élaborer les dossiers réglementaires notamment ceux sur les Installations Classées et les dossiers de permis de construire des gares*

Ainsi, les mesures systématiques décrites précédemment, en réponse aux questions 2, 3 et 4, permettent de minimiser le risque de nuisances dans le cas général et les mesures complémentaires permettent de traiter les cas particuliers de forte sensibilité de certains bâtiments ou activités (hôpitaux ou centres de recherche par exemple).

La méthode de principe d'identification des mesures complémentaires de traitement des vibrations retenue par la SGP est la suivante :

- *A partir du tracé, établissement d'une cartographie des zones susceptibles de*

générer des nuisances vibratoires supplémentaires (par exemple, une zone d'appareil de voie) ;

- *Pour chaque zone, identification du type de bâti existant et de la présence d'installations sensibles aux nuisances vibratoires ;*
- *Pour les points sensibles identifiés, évaluer par simulations les nuisances qui pourraient être transmises par le sol ;*
- *Au moment des reconnaissances complémentaires précédant la construction du tunnel, faire des mesures sur le terrain pour vérifier la pertinence des simulations ;*
- *Enfin, suivant les résultats obtenus, **décider des mesures complémentaires à adopter au niveau de l'assise de la voie : dispositifs antivibratiles plus performants, par exemple par la réalisation de dalles béton dites flottantes**. Ces dispositifs coûteux et contraignants pour leur maintenance, ne pourront être mis en œuvre que pour les sites considérés comme particulièrement sensibles ;*
- *Une fois l'équipement du tunnel réalisé, des mesures de contrôle seront effectuées.*

Concernant la communication des résultats, la SGP n'a pas prévu de publier les résultats de ces études complémentaires mais toute information pourra être communiquée au public.

La SGP interviendra à la demande des mairies et répondra aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier, tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

La commission d'enquête prend acte des études complémentaires menées et souscrit à la méthodologie d'identification des mesures complémentaires de traitement des vibrations. Elle encourage vivement la SGP à une communication directe et continue avec la population (Cf. thème 14).

13. En cas de problème avéré, comment seront déterminées et effectuées les indemnisations ? par qui ?

En cas de problème avéré engageant la responsabilité de la Société du Grand Paris, celle-ci privilégiera les indemnisations à l'amiable.

En cas d'échec des négociations, le juge administratif sera alors saisi et fixera, le cas échéant, le montant au cas par cas de l'indemnisation au titre des dommages de travaux publics.

La commission d'enquête en prend acte (Cf. thème 10).

14. Des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seront-ils mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème ?

La SGP évoque ici la communication officielle et institutionnelle.

La commission d'enquête souscrit à la communication avec les institutionnels mais réitère sa demande de communication non pas seulement avec le public dans sa globalité mais avec les riverains, éventuellement pris un par un, en cas de problème particulier ou de réclamation, et ce avant même la phase chantier (Cf. thème 14).

1.2.2. Thème 9 : impacts paysagers et environnementaux

1.2.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Ce thème relate les observations relatives à :

- Environnement paysager et milieux naturels.
- Environnement urbain et économique

11- Environnement paysager et milieux naturels

Les observations recueillies montrent le souci des habitants de conserver les parcs et jardins existants avec leur flore, et leur patrimoine culturel le cas échéant et de se prémunir autant que faire se peut contre la pollution.

Position des élus et des collectivités concernées

Syndicat Mixte Marne Vive dans un courrier de son président M. Jacques LEROY (Observation n°28 du registre de Saint Maur) constate que *le dossier est correctement étudié sur les milieux naturels.*

Conseil Général du Val de Marne (Observation n°37 du registre n° de Créteil) « *dénonce les impacts négatifs sur les parcs départementaux ».*

Mme NOIGNET présidente de l'association ACTEVI (Observation n°24 du registre d'Issy les Moulineaux) *« s'interroge sur les conséquences environnementales relatives au puits d'accès dans le parc H. Barbusse ».*

M. ATTAL président du Conseil Syndical du Trident à Boulogne (Observation n°18 du registre de Boulogne) *« craint le risque de pollution des solvants chlorés et des métaux lourds : la mise à l'air libre de ces substances pouvant mettre en danger la santé des riverains ».*

Position des participants à l'enquête publique

Mme LESTOQUOY (Observation n°33 du registre d'Issy les Moulineaux) demande « *qu'une attention particulière à l'environnement (arbres) lors de la construction du puits de secours dans le parc H. Barbusse ».*

M et Mme DAYIANTIS (Observation n°7 du registre de Vitry*) « déplorent la destruction de jardins anciens plantés d'arbres et d'essences végétales ».*

M. Bertrand POTIER *(*Observation n°8 du registre de Vitry*) « conteste le déclassement de 7340m² du parc du Coteau expose ses craintes sur la mise à l'identique des sites impactés ».*

MM. DUBARRY et DENET *(*Observation n°16 du registre de Vitry) *« rappellent les intentions affichées de la SGP de minimiser les impacts sur l'existant alors que l'implantation du puits entrainerait (*entre autres) *la destruction de jardins anciens et leur continuité ».*

M. LIPIETZ (Courrier n°76 adressé au président de la commission d'enquête*) « il faut minimiser le coût environnemental pour le parc départemental des Hautes Bruyères en ménageant dans le parc des accès les plus discrets et élégants possibles ».*

Mme BRISON (Observation n°28 du registre d'Issy-les-Moulineaux) *« réclame une attention particulière pour l'escalier monumental de style Art Déco du parc H. Barbusse menacé par le puits prévu dans le parc ».*

Mme NOIGNET *(*Observation n°25 du registre d'Issy les Moulineaux*) « insiste sur la nécessité du choix des lieux d'implantation des puits de secours (impacts sur*

l'environnement) ».

Mme Nicole TROTZIER (question posée au cours d'une réunion publique) *« comment sera touchée l'Avenue des Pyramides à Champs s/Marne par la pollution des travaux ».*

M. Camille KOCH (Observation n°9 du registre de Noisy le Grand) *« pense que le métro va amener une nouvelle densification : et la nature ? »*

M. T. LAPREE pour EAU DE PARIS (Observation n°11 du registre de Joinville*) « précise, pour information, que le projet va croiser les ouvrages d'eaux de transport de Paris qui alimentent la Capitale au niveau des communes d'Arcueil et Cachan. Il tient à informer la commission d'enquête et Maître d'ouvrage de l'existence de :*

- *L'aqueduc du Loing (capacité journalière de 210000 m^3)*
- *La conduite DN 2500 mm qui relie le réservoir de l'Hay les Roses à Paris (capacité journalière de 300 000 m^3) ».*

M. G. PASTIEW président UFC que choisir région de Créteil (Observation n°26 du registre de Champigny*) « évoque le manque de données sur les pollutions de l'air dans les stations et les rames ».*

Mme LESTOQUOY (Observation n°33 du registre d'Issy-les-Moulineaux), favorable, mais demande « *une attention particulière à l'environnement (arbres) lors de la construction du puits de secours dans le parc H. Barbusse et des impacts sur l'habitat autour des gares (développement économique et urbain) »*

12 - Environnement urbain et économique

Dans cette rubrique les observations portent sur les projets d'urbanisation, sur les conséquences des travaux pour l'activité commerciale et la main d'œuvre locale.

Position des élus et des collectivités concernés

M. HANNOTIAUX président de Sud Environnement (Observation n°3 du registre de Bagneux) « *préconise que la politique de densification qui sera mise en œuvre tout au long du tracé prenne en compte les recommandations de la Pièce G de l'étude d'impact ».*

CHAMPIMARNE SAS E. Leclerc de Champigny *(Courrier n°36 adressé au président de la commission d'enquête) « demande au MO, dans les plus brefs délais :*

- *D'enjoindre le MO de définir immédiatement toutes les mesures précises qui seront prises, notamment autour du SMR pour assurer la continuité des activités commerciales pendant la phase chantier tant en terme de flux de circulation et d'itinéraire que de stationnement.*
- *D'enjoindre le MO de procéder immédiatement aux études nécessaires permettant de définir toutes les mesures nécessaires au maintien des accès des commerces, de traitement du flux de circulation et de stationnement dans la zone d'influence de la gare et du SMR.*

CCI Paris Ile de France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête) « *Les impacts des travaux sur cette ligne doivent être anticipés afin de garantir la continuité des activités économiques »* et *« la stratégie retenue pour l'aménagement des gares et pour le développement des territoires environnants doit être approfondie (accent mis sur la diversité des programmes de construction des logements autour des gares et les quartiers environnants ».*

CONSEIL GENERAL DU VAL DE MARNE (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête) « *rappelle que les marchés de la SGP doivent intégrer des*

clauses d'insertion sociale et être accessibles aux petites et moyennes entreprises ».

Position des participants à l'enquête publique

M. DULA *(*Observation n°2 du registre d'Alfortville*) « met l'accent sur la nécessité de démolir un minimum de bâtis afin de conserver l'aspect pavillonnaire du quartier ».*

M. LESTOQUOY (Observation n°33 du registre d'Issy les Moulineaux) *« demande que soient précisés les impacts sur l'habitat autour des gares ».*

Mme GAMBIEZ (Observation n°41 du registre d'Issy-les-Moulineaux) *« s'inquiète de l'urbanisation ».*

Mme POIRIER EELV (Observation n°27 du registre de Clamart) *« craint le développement urbain autour des gares ».*

M. LE MAGADON (Observation n°2 du registre de Bagneux) *« considère que le projet va redynamiser le quartier situé autour des gares ».*

M.E.CLERO *(*Observation n°3 du registre d'Alfortville) *« met en avant l'intérêt que présente le projet de* développer l'urbanisation du quartier ».

GROUPE ELV (Observation n°38 du registre de Créteil) *« remarques sur l'aménagement urbain du quartier : écoquartier + commerces ».*

Pasteur ALKAY CISSE et M. Bernard RAYNAUD (Observation n°23 du registre de Champigny) *« du fait d'un projet de locaux culturels - sur le terrain de la paroisse réformée de Champigny- de maison relais ou résidence sociale destinée à l'hébergement de personnes isolés, souhaitant être plus étroitement associés aux réflexions autour de la gare de Champigny centre ».*

Mme BOCHER BUROU (Observation n°7 du registre de Saint-Maur) *« souhaite que l'aménagement de surface se fasse dans le respect de l'urbanisme environnant ».*

Mme J. PEYRARD (Observation n°25 du registre de Saint Maur) « *insiste pour que l'activité commerciale soit respectée ».*

M. MARTIN (observation n°32 du registre de Saint Maur) *« est contre la densification autour de la gare ».*

Mmes MENDES PEDRERO-SANZ TORDJMANN, représentant l'Association pour la défense du quartier des Simonettes (Observation n°24 du registre de Champigny) *« rappelle sa position au sujet de la densification, en disant que les logements sociaux sur sa commune atteint déjà 40% par rapport au 25% prévus par les textes et demande que soit respecté le droit à la propriété ».*

M. N. GAULON (Observation n°27 du registre de Champigny) *« souhaite une insertion urbaine à analyser de façon plus sérieuse ».*

M.J.M. FOENIX (Observation n°8 du registre de Saint Maur) *« accepte l'idée d'une densification du tissu grâce au PLU en agrandissant les habitations mais en respectant les hauteurs et qu'elle ne se fasse pas à son détriment ».*

M. S. QUENIN (Observation n°13 du registre de Saint Maur) *« est opposé à toute densification du secteur de la gare de Saint Maur/Créteil ».*

Contribution de la VILLE DE VILLIERS *(*Observation n°3 du registre de Villiers – courrier de 4 pages signé par M. BENISTI Député maire de Villiers) « *souhaite que les marchés des travaux soient accessibles au tissu économique local ».*

M. G. ROBERT représentant du Comité de quartier du bois de Grace (Observation n°9 du registre de Champs s/Marne) *« demande quels types de logements seront construits autour des gares ».*

1.2.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Environnement paysager et milieux naturels.

(Pièce G 3.4.2) Mesures d'évitement :

- Limiter au maximum les déboisements qui sont des éléments paysagers importants,
- Pour le scénario aérien, éviter de recouper les vallons affluents des grandes vallées urbaines qui forment des petites entités paysagères reconnues,
- Concevoir un viaduc solidaire de la morphologie du site pour une meilleure intégration et une moindre émergence,
- S'affranchir des sites protégés/remarquables, sinon définir les mesures de compensation et de réduction des impacts adéquates,
- Eviter de creuser et/ou d'installer des zones de travaux dans des secteurs de forts enjeux paysagers.

Mesures de réduction (*entre autres*):

- Choisir un traitement végétal et minéral adéquat en prenant en compte une notion de continuité dans l'ouvrage tout en considérant des objectifs de qualité paysagers locaux,
- Choisir les essences végétales les mieux adaptées pour une meilleure insertion dans la trame verte
- Assurer la continuité des cheminements piétons par des passerelles ou autres ouvrages d'art sécurisés afin de réduire la perturbation dans les perceptions sociales et physiques des paysages (jouer sur la perméabilité).remettre en état les espaces verts existants et intégrer la nouvelle structure par une réflexion cohérente sur les matériaux et les palettes végétales en lien avec l'existant.

(Pièce D 2.3) Protection de l'environnement et des milieux naturels Préalablement à l'exécution des travaux, selon la sensibilité du site, des dispositions particulières seront prises pour limiter les incidences sur l'environnement et les milieux naturels.

L'objectif est d'empêcher, de réduire ou de maitriser la création des nuisances ainsi que l'émission ou le rejet de tous types de polluants ou déchets, afin de réduire les impacts environnementaux.

Les incidences potentielles en phase chantier ont été identifiées dans l'étude d'impact : toutes les zones sensibles de ce point de vue font l'objet de recommandations impératives et un suivi spécifique sera mis en place

(Pièce G 2.2) La prise en compte des milieux naturels dans l'étude d'impact s'est réalisée en plusieurs phrases :

- L'identification des milieux naturels présentant un enjeu écologique. La notion de patrimonialité est utilisée pour hiérarchiser les enjeux. Plusieurs critères sont pris en compte pour cela : statut de rareté des espèces, statut de protection régional ou national, habitat d'intérêt communautaire…
- - la prise en compte dans un contexte urbain omniprésent de l'ensemble des milieux naturels et semi naturels dont ceux ne présentant « qu'une nature ordinaire » mais nécessaires en tant que relais dans la préservation des continuités écologiques.

Les zones urbanisées représentent 85% environ de l'occupation du sol. Des secteurs à enjeux écologiques dispersés et de faible superficie ont été identifiés sur la ligne. Il s'agit :

- Du Parc des Lilas
- De la friche EDF à Vitry s/Seine
- Du parc départemental de l'Ile Saint Germain
- Du parc départemental des Hautes Bruyères à Villejuif
- Des îles de la Marne, dont une partie est classée en APPB (Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope)

Des secteurs où des espèces végétales protégées et/ou mentionnées dans la liste rouge d'Ile de France ont été recensées (Utriculaire citrine et Falcaire commune)

Compte tenu de l'identification de plusieurs secteurs comme habitats d'espèces protégées, les secteurs cités ci-dessus pourront être associés à une contrainte réglementaire pour le projet.

La Seine et la Marne, compte tenu de l'état physique de leurs berges au niveau de la zone d'étude présentent un enjeu écologique moyen qui réside essentiellement dans le maintien de la qualité de l'eau afin de ne pas perturber les peuplements piscicoles.

(Pièce G 2.2.1) La ligne Rouge Sud se situe en contexte urbain dense. Néanmoins des continuités écologiques existent. Parmi elles, la rivière de la Marne et de la Seine croisent plusieurs fois le fuseau d'étude. D'autres continuités en milieu ouvert et milieu boisé existent à l'Est du fuseau.

(Pièc G 2.2.2.2) Les impacts du projets sur les milieux naturel, la faune et la flore sont très limités et très localisés sur le tracé, mais ils sont considérés comme forts avant l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Le projet est en interaction avec trois secteurs à enjeux écologiques qui sont :

-<u>Les mares et lotissement de la Butte verte à Noisy-le Grand :</u> au niveau de la gare de Noisy-le-Grand, les enjeux identifiés sont forts, en raison de la présence de mares hébergeant une station d'Utricaire Citrine protégée à l'échelle régionale et plusieurs espèces de Tritons protégés nationalement, dont le Triton crêté, listés en annexe II de la directive « Habitat-Faune-Flore ». Les impacts potentiels du projet sont considérés comme forts dans ce secteur en raison du mode de construction de la gare de Noisy-le-Grand qui est prévue à ciel ouvert. Ceci occasionne des emprises chantiers importantes en limite des milieux semi-naturels, notamment la mare accueillant l'Utricaire et le Triton crêté. Compte tenu de ce risque, le Maître d'ouvrage a déplacé la gare et la zone de chantier de manière à éviter complètement les incidences sur les mares et les boisements de la Butte verte.

-<u>La friche EDF à Vitry</u> un puits d'entrée du tunnelier est localisé au cœur de la friche EDF, secteur identifié comme un enjeu faunistique moyen en raison de la présence de plusieurs espèces remarquables et/ou protégées. L'occupation pour le puits d'accès est a priori temporaire. Toutefois des inventaires précis seront effectués afin d'envisager les mesures spécifiques de déplacements éventuels d'espèces durant le chantier.

- <u>La station de Falcaire</u> commune espèce protégée régionale à Arcueil.

<u>Les sites et monuments</u>

(Pièce G 2.4.1) Les sites naturels, les monuments historiques, les Aires de mise en valeur de l'Architecture et du patrimoine (AMVAP) et les secteurs sauvegardés dont la

valeur patrimoniale est reconnue participent à l'identité paysagère d'une région et dans certains cas à sa notoriété. Leur présence peut générer des contraintes réglementaires et les conséquences du projet sur ce patrimoine doivent être clairement identifiées.

La plupart des sites classés ou inscrits sont situés en marge du fuseau et pour cette raison présentent des sensibilités globalement faibles vis a vis du projet. Toutefois en terme d'enjeu quatre sites se distinguent :

Le site classé de l'Ile Monsieur

Le cas particulier des « Carrières de craie Arnaudet »

Le site classé du Musée Rodin pour lequel l'enjeu reste modéré du fait de sa taille réduite et de sa position en marge.

Le site inscrit des quartiers anciens de Saint Maur des Fossés.

(Pièce G 2.4.1.3) Au stade actuel de la définition du projet deux sites classés sont potentiellement impactés par le projet :

Le site classé de l'Ile Monsieur sur lequel est prévue l'installation d'une entrée de tunnelier et d'un puits accès pompiers.

Les carrières de craie Arnaudet

Un dossier de demande d'autorisation de travaux en site classé sera élaboré pour l'Ile de Monsieur, et si nécessaire pour les carrières de craie Arnaudet .

Pollution

(pièce G 256) De manière semblable à ce qui est observé généralement en ile de France, la qualité de l'air à proximité de la ligne rouge Sud est en amélioration depuis une vingtaine d'années et reste globalement satisfaisante. Les concentrations de certains polluants tels de dioxyde de souffre(SO^2), le monoxyde de carbone (CO) et divers composés organiques sont en net recul et ne dépassent plus les valeurs limites, ni en situation de fonds, ni à proximité du trafic.

Cependant, les concentrations de certains polluants restent problématiques et dépassent fréquemment des valeurs limites. Il s'agit principalement du NO, des particules fines (PM^{10} et $PM^{2,5}$)et du benzène dont la concentration à proximité des grands axes routiers (N118 ; boulevard périphérique, A6b, A4, A86) dépasse largement les valeurs limites. En fonction des conditions climatiques, les concentrations en ozone (O^3) peuvent également dépasser largement les objectifs de qualité

Au niveau local, le projet pourrait induire une augmentation du trafic sur les routes d'accès aux gares. Certaines gares étant déjà localisées dans des zones relativement polluées proches des axes routiers, un des enjeux principaux sera donc de limiter l'impact de l'implantation des nouvelles gares sur les émissions de polluants. Dans ce sens les gares les plus sensibles de la ligne sont : Villejuif IGR, Pont de Sèvres , Noisy Champs, Issy RER et Fort d'Issy/Vanves/Clamart.

Environnement urbain et économique

Urbanisation habitat

La ligne Sud est un élément d'un réseau plus vaste . Sa réalisation contribue aux effets globaux du projet dont les principaux sont les suivants (*entre autres*) :

- lutte contre l'étalement urbain ; cet enjeu est global. Le renforcement de l'attractivité de la zone centrale de l'agglomération parisienne permet de lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espaces agricoles et naturels à l'échelle globale sous

réserve que les potentiels de densification soient mis en œuvre. Cela dépend donc en grande partie des politiques d'aménagement du territoire non maitrisés par le Maitre d'ouvrage du réseau de transport.

(pièce G 2.5.5)La loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris a confirmé la nécessité d'une action forte en faveur du logement et renforcé l'objectif de construction en le fixant à 70000 logements par an sur la région. Dans cette optique, une territorialisation des objectifs annuels de logements a été élaborée et validée.

L'objectif de 70000 logements par an est ambitieux car très loin des tendances d'évolutions actuelles du rythme de construction. Il intègre l'achèvement des projets engagés et une intensification progressive de la construction dans le milieu urbain utilisant l'ensemble des leviers disponibles (outils fonciers, documents d'urbanisme locaux..) il vise à accueillir 83% de ces nouveaux logements dans l'agglomération parisienne de forte densité et dans des secteurs d'extension prédéfinis moyennant des mesures d'accompagnement complémentaires.

Pour mettre de tels objectifs en application, les quatre Contrats de Développement Territorial (CDT) à proximité de la ligne rouge, auquel s'est ajouté celui intéressant le Grand Paris Seine Ouest, constitueront des outils opérationnels déterminants. Egalement, l'intervention de la SGP en tant qu'aménageur potentiel et sous certaines conditions dans un rayon inférieur à 400 mètres autour des gares nouvelles du réseau d transport public du GP (après avis des communes et des EPCI) pourrait permettre de mettre en œuvre les mesures d'accompagnement garantissant l'atteinte des objectifs du projet du GP.

Impacts sur l'activité commerciale.

(Pièce D 2.3) Des mesures d'accompagnement et d'information auront pour objet de minimiser les éventuels impacts négatifs des travaux sur l'activité économique locale.

1.2.2.3. Question complémentaire de la commission d'enquête :

En cas de sols pollués, quelles mesures seront prises ? Les riverains seront ils prévenus et par qui ?

1.2.2.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.2.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

S'agissant des impacts écologiques et paysagers du futur Grand Paris Express, les secteurs à enjeux de la Ligne 15 sud ont fait l'objet d'une représentation cartographique à une échelle, fine, de chacun des ouvrages ayant une émergence en surface.

Même si l'ouvrage sera, la plupart du temps, souterrain, la préservation des milieux naturels revêt localement, une importance particulière. L'analyse présentée dans l'état initial, en page 48 et suivantes de la pièce G3-1, fournit un inventaire détaillé des espaces patrimoniaux ou remarquables, ainsi que les espèces qu'ils abritent. Il s'agit, la plupart du temps, de zones reconnues comme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), plus rarement de Monuments historiques susceptibles d'entrer en co-visibilité avec une future gare du Grand Paris Express.

Des ajustements ont été faits pour garantir que le projet ne porte pas atteinte à ces espaces à haute valeur biologique ou patrimoniale, tant en phase chantier qu'en exploitation ; ainsi en est-il de l'implantation de la base chantier de la gare de Noisy-

Champs, déplacée en raison de la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) des mares de la Butte verte ou du site de maintenance et de remisage de Champigny, dont le positionnement a été précisé afin de ne pas impacter la Friche de la Bonne eau.

En compléments, partout où l'état initial de l'environnement (pièce G.3-1 du dossier) a mis en évidence des secteurs abritant potentiellement des espèces végétales et animales protégées ou patrimoniales, des inventaires de terrain ont été réalisés ; l'ensemble des zones naturelles ou semi-naturelles de la Ligne 15 sud a ainsi fait l'objet de prospections, en fonction des cycles biologiques des espèces.

Par ailleurs, dans tous les cas où il sera nécessaire de procéder à des abattages d'arbres ou à des défrichements, les autorisations seront demandées et les travaux préparatoires ont été engagés notamment avec les services de la Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRIAAF). Sur ce sujet, la SGP souhaite mener, à l'échelle globale du programme, une démarche ambitieuse de compensation des espaces boisés, en prenant en compte les enjeux des territoires concernés.

Les mesures de compensation viendront en sus de la remise en état de la totalité de la surface impactée en phase chantier ; ces reboisements ponctuels constituent ainsi des mesures d'accompagnement qui permettront la requalification des sites en lien avec les projets d'aménagement portés par les collectivités ; tel sera notamment le cas de tous les espaces boisés, quelle que soit leur superficie, impactés par l'implantation d'une base chantier, qu'il s'agisse d'un puits d'attaque de tunnelier, d'un puits de ventilation, d'une gare ou d'un site de maintenance.

Concernant les demandes de Mesdames NOIGNET, LESTOQUOY, BRISON (Observations n°24, n°28, n°33 du registre d'Issy les Moulineaux) au sujet de l'ouvrage annexe implanté dans le parc Henri Barbusse

Comme expliqué au thème 3, il était impératif d'implanter un puits de sécurité entre les gares de Fort d'Issy Vanves Clamart et d'Issy RER afin de respecter la réglementation en vigueur.

Compte tenu du secteur urbain très dense, le seul emplacement disponible dans cette inter gare pour réaliser l'ouvrage annexe sans impacter des habitations existantes est le parc Henri Barbusse.

La SGP a travaillé en étroite relation avec la ville d'Issy-les-Moulineaux et la communauté d'agglomération pour implanter cet ouvrage, et sa position a été ajustée afin que l'ouvrage impacte le moins possible le parc Henri Barbusse.

On peut notamment citer le double objectif que s'est fixé la SGP :

- Implanter l'ouvrage annexe en privilégiant sa position en zone UL et non en zone Espace Boisé Classé du PLU, et sans impacter l'escalier monumental ;
- Optimiser l'emprise chantier afin de réduire au maximum son impact sur la zone EBC.

Une attention particulière sera apportée à la préservation des arbres de qualité situés à proximité immédiate ou dans l'emprise qui sera nécessaire à la réalisation des travaux. Si de rares spécimens ne peuvent être maintenus, des mesures compensatoires seront mises en œuvre conformément au processus décrit au § 4.1.

Concernant la demande de M. ATTAL président du Conseil Syndical du Trident à Boulogne (Observation n°18 du registre de Boulogne)

Les études historiques montrent que les anciens terrains Renault ont été touchés par une pollution ancienne. Il n'est donc pas impossible que certains sols situés à proximité,

comme l'emprise de la future gare Pont de Sèvres, soient partiellement pollués.

La SGP va lancer en 2014 des investigations complémentaires pour étudier la migration potentielle de la pollution vers l'emprise de la future gare, ce qui permettra ainsi au maître d'œuvre de définir les méthodes de dépollution et de construction adaptées au contexte environnemental.

La construction de la gare pourra ainsi être mise en œuvre avec des techniques constructives adaptées et éprouvées pour prévenir toute diffusion de l'éventuelle pollution.

Concernant la demande de M. LIPIETZ (Courrier n°76) et celle du Conseil Général du Val de Marne (observation n°37 du registre de Créteil):

L'acte motivé du Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris indique page 38 qu'« à Villejuif-Institut Gustave Roussy », la ligne rouge est en correspondance avec la ligne bleue. La création de cette gare constitue un levier majeur pour le projet de développement « Cancer Campus », dont l'élément majeur est l'Institut Gustave Roussy.

Comme l'indique le DEUP (pièce D page 24) L'implantation retenue a ainsi été celle privilégiant « une implantation de la gare dans le parc départemental des Hautes Bruyères, devant l'entrée de l'hôpital. », car « son implantation permet d'optimiser la desserte de l'Institut Gustave Roussy et sa configuration offre un très bon potentiel de développement commercial, dans le cadre du projet de la ZAC Campus Grand Parc ».

Pour autant, la SGP et ses partenaires des territoires (communauté d'agglomération, ville, département), mettent tout en œuvre pour minimiser l'impact de la construction de la nouvelle gare sur le parc départemental des Hautes Bruyères, notamment en réduisant au strict minimum les emprises nécessaires à la réalisation des travaux.

De plus, une attention particulière sera apportée, en phase d'étude de maîtrise d'œuvre et pendant tout le déroulement du projet, à la bonne insertion paysagère de la gare dans le parc, en concertation étroite avec les représentants institutionnels du territoire.

Concernant la remarque de M. T. LAPREE pour EAU DE PARIS (Observation n°11 du registre de Joinville)

La présence de nombreux réseaux existants souterrains ou aériens a bien été identifiée par la Société du Grand Paris en phase d'étude préliminaire. Le tracé de l'infrastructure de transport du Grand Paris Express a ainsi été établi en plan et en profil pour s'assurer de sa compatibilité avec les réseaux existants de gros diamètre ou réputés difficilement déplaçables.

Ce travail a été fait en étroite coordination avec les gestionnaires de ces principaux réseaux existants.

Concernant la remarque du Conseil Général du Val de Marne sur l'impact « parc du Plateau »à Champigny (observation n°37 du registre de Créteil)

Une attention particulière sera apportée, en phase d'étude de maîtrise d'œuvre et pendant tout le déroulement du projet, à la bonne insertion paysagère de l'ouvrage annexe dans le parc et à une remise en état du parc en concertation étroite avec les représentants institutionnels du territoire.

Concernant la remarque de M POTIER (observation n°8 du registre de Vitry) qui conteste le déclassement du parc du Coteau

Le choix de l'implantation de la gare sous le Parc est lié en particulier à la nécessité d'assurer une correspondance efficace avec le futur tramway, de prendre en compte

les nombreux réseaux enterrés sous la route départementale, de réaliser les travaux sans impact important sur la circulation. Ce choix a été fait en concertation avec les élus locaux dans le cadre des comités de pilotage.

Le projet prévoit une intégration paysagère de la gare avec un travail qualitatif en concertation avec les acteurs locaux.

Concernant les remarques de M et Mme Dayiantis (observation n°7 du registre de Vitry) et de, MM DUBARRY et DENEY (n°16 registre de Vitry)

Leurs remarques portent sur l'implantation du puits 14 rue Camélinat, sujet traité dans le thème 3.

Concernant la demande du pasteur Alkay CISSE et de M. Bernard RAYNAUD, qui souhaitent être associés aux réflexions de la gare de Champigny centre (projet sur un terrain dans la bande DEUP),

Un contact sera pris au premier trimestre 2014 pour examiner l'interface entre le projet du GPE et le projet de la paroisse réformée.

Concernant la question de Mme TROTZIER (réunion publique) sur la pollution des travaux avenue de la pyramide à Champs-sur-Marne

Les plans de circulation provisoires n'étant pas encore établis, on ne peut pas affirmer à ce stade des études que l'impact des travaux sera nul. En tout état de cause, le seul impact sera lié à la circulation routière.

1.2.2.4.2. Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage

1- En cas de sols pollués, quelles mesures seront prises ? Les riverains seront ils prévenus et par qui ?

S'agissant de la pollution, la région Ile-de-France est une région où l'industrie a joué et joue encore un rôle important. L'activité industrielle a pu entrainer des pollutions du sous-sol et des nappes souterraines. Il s'agit d'une problématique majeure à prendre en compte dans tout projet d'aménagement ou d'infrastructures.

Les enjeux se situent en effet à plusieurs niveaux, que le réseau soit aérien ou souterrain :

- la vente d'un terrain comportant des sols pollués peut avoir des enjeux juridiques importants quant à la responsabilité de l'origine de la pollution, du traitement de la pollution et des éventuelles conséquences en cas d'accident ou de problème de santé ayant pour origine la pollution,
- le terrassement et le déplacement de terres polluées nécessitent des précautions particulières ayant une incidence sur le plan financier,
- la réalisation des travaux peut conduire à des migrations de polluants non maîtrisées, dont certaines peuvent avoir des incidences notables,
- selon la configuration du site et du chantier, l'aspect sanitaire peut être important : salubrité de l'eau potable, émission de gaz toxiques et/ou explosifs, risques pour la santé des personnes présentes sur le site.

La Société du Grand Paris s'est donc dotée d'une assistance à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de l'ensemble des investigations relatives à la pollution éventuelle des sols, qu'il s'agisse de l'exploitation des données historiques ou de la réalisation de prélèvement de sols aux fins d'analyses. Les études dites « historiques et

documentaires » ont été effectuées sur la plupart des sites des futures gares. Sur la base de ces premiers diagnostics, il a été possible de hiérarchiser chacun des sites en fonction du risque de pollution qu'il représente ; des plans de sondages sont par ailleurs établis et donneront lieu à des interventions de terrain, dans le respect de la réglementation applicable ; en particulier, les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) seront effectuées, afin de garantir l'absence de tout risque qui serait lié à la présence de réseaux ou canalisations en sous-sol. Pour les sites les plus touchés par des pollutions, des plans de gestion seront élaborés et feront l'objet d'une instruction par les services de l'Etat concernés (Préfecture de département, DRIEE).

Des risques liés à la présence de sols et d'eaux souterraines impactés sont identifiés au droit des gares et des puits d'accès des tunneliers :

- un risque sanitaire : construire une gare dans un horizon pollué ou dans une nappe polluée peut potentiellement entrainer un risque sanitaire pour les utilisateurs et les employés de la gare ;
- un risque de surcoût : la prise en charge particulière des sols impactés excavés et des eaux souterraines impactées pompées peut avoir une influence importante sur le budget des travaux (nécessité d'une gestion particulière des terres polluées).

Cette anticipation permettra à la Société du Grand Paris de préparer les futurs chantiers et mettre en œuvre des techniques constructives adaptées.

Les gares et les puits d'accès des tunneliers ont en effet tout particulièrement été étudiés car ces constructions impliquent l'excavation de terres depuis la surface jusqu'à l'emplacement de l'ouvrage (gare ou tunnel). Ces études permettront de prévoir toutes les mesures nécessaires de dépollution pour assurer les futurs usages des ouvrages, notamment vis-à-vis des usagers du métro et du personnel, ainsi que pour les riverains de ces aménagements.

Ces ouvrages importants peuvent être soumis, selon les cas, aux procédures administratives du code de l'environnement (loi sur l'eau, installation classée pour la protection de l'environnement…). En application des articles R.123-1 et R.122-1 et suivants du code de l'environnement, ces procédures comprennent, le cas échéant, l'élaboration d'études d'impact spécifiques et approfondies sur ces ouvrages, et la tenue de nouvelles enquêtes publiques. Dans ce cadre, les riverains pourront accéder en amont des travaux aux données relatives à l'état actuel des sols et des eaux souterraines, ainsi que, si besoin, les mesures proposées par la Société du Grand Paris en matière de dépollution.

1.2.2.5. Appréciations de la commission d'enquête :

Environnement paysager et milieux naturels.

Les observations recueillies montrent le souci des habitants de conserver les parcs et jardins existants avec leur flore, leur patrimoine culturel le cas échéant et autant que faire se peut se prémunir contre la pollution.

Dans le dossier présenté à l'enquête, la SGP a exposé les mesures d'évitement mises en œuvre pour respecter l'environnement :

- *Limiter au maximum les déboisements qui sont des éléments paysagers importants,*
- *S'agissant du scénario aérien, éviter de recouper les vallons et affluents dans les grandes vallées urbaines qui forment des petites entités paysagères reconnues,*

- *Concevoir un viaduc solidaire de la morphologie du site pour une meilleure intégration et une moindre émergence,*
- *S'affranchir des sites protégés/remarquables sinon définir les mesures de compensation et de réduction des impacts adéquates,*
- *Eviter de creuser et/ou d'installer des zones de travaux dans des secteurs de forts enjeux paysagers.*

Les sites présentant ces enjeux écologiques ont bien été identifiés dans l'étude d'impact. De faible superficie, ce sont les suivants :

- *Le Parc des Lilas*
- *La friche EDF à Vitry s/seine*
- *Le Parc départemental de l'Ile saint Germain*
- *Le parc des hautes Bruyères à Villejuif*
- *Les îles de la Marne dont une partie est classée APPB (Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope).*

Par ailleurs des secteurs où des espaces végétales protégées mentionnées dans la liste rouge de l'Ile de France ont été recensées.

La SGP a été particulièrement attentive aux sites présentant des enjeux écologiques particuliers :

- *Les mares et les lotissements de la Butte verte à Noisy-le-Grand. Ce site accueille une station d'Utricaire Citrine et plusieurs espèces de Tritons protégés nationalement. Pour éviter toutes incidences sur les mares et les boisements de la Butte verte, la SGP a déplacé la gare et la zone de chantier.*
- *A Vitry, un puits de tunnelier est localisé au cœur de la friche EDF, secteur identifié comme un enjeu faunistique moyen en raison de la présence de plusieurs espèces remarquables et/ou protégées., la SGP envisage des mesures spécifiques de déplacements éventuels d'espèces durant le chantier.*

De nombreux intervenants ont fait part de leur crainte quant à la préservation des espaces boisés notamment :

Le Conseil général du Val de Marne (Obs 37 du registre de Créteil) qui souligne les aspects négatifs sur les parcs départementaux.

M. B.POTTIER (Obs 8 du registre de Vitry) qui s'insurge contre le déclassement du Parc des Coteaux à Vitry.

M. et Mme DAYIANTIS (Obs 7 du registre de Vitry) qui déplorent la destruction de jardins anciens plantés d'arbres et d'essences végétales.

Ces observations sont pour la plupart assorties, soit d'un souhait de modification de tracé, soit d'une interrogation sur l'implantation d'un ouvrage annexe ; elles trouveront une justification individuelle dans les thèmes 2 et 3 .

Sur le respect de l'environnement, la SGP apporte une réponse d'ensemble soulignant l'analyse présentée dans le projet initial en page 48 et suivantes de la pièce G3-1 qui fournit un inventaire détaillé des espaces patrimoniaux ou remarquables ainsi que les espèces qu'ils abritent.

Elle fait état des ajustements qui ont été réalisés pour garantir que le projet ne porte pas atteinte à ces espaces à haute valeur biologique ou patrimoniale tant en phase de chantier qu'en exploitation. Pour illustrer ce souci elle cite :

- *L'implantation de la base chantier de la gare de Noisy-le-Grand déplacée en raison de la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique),*

- *Les mares de la Butte verte à Noisy-le-Grand (pour le respect de la flore existante).*
- *Le SMR de Champigny dont la positionnement a été précisé afin de ne pas impacter la friche de la Bonne Eau.*

Par ailleurs elle ajoute, que dans tous les cas où il sera nécessaire de procéder à des abattages d'arbres ou à des défrichements, des autorisations seront demandées. Les travaux préparatoires ont été engagés notamment avec les services de la direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRIAFF) Sur ce sujet la SGP souhaite mener à l'échelle globale du programme, un démarche ambitieuse de compensation des espaces boisés en prenant en compte les enjeux des territoires concernés

Enfin, les mesures de compensation viendront en sus de la remise en état de la totalité de la surface impactée en phase chantier ; ces reboisements ponctuels constituent ainsi des mesures d'accompagnement qui permettront la requalification des sites en lien avec les projets d'aménagement portés par les collectivités ; tel sera le cas de tous les espaces boisés, quelle que soit leur superficie, impactés par l'implantation d'une base chantier.

La commission d'enquête estime que ces engagements témoignent de la volonté de la SGP de préserver au mieux l'environnement paysager et écologique et sont de nature à atténuer les craintes exprimées par les habitants.

Protection de la faune et la flore.

La SGP rappelle que partout où l'état initial de l'environnement a mis en évidence des secteurs abritant potentiellement des espèces végétales et animales protégées ou patrimoniales, des inventaires de terrains ont été réalisés : l'ensemble des zones naturelles ou semi naturelles de la ligne 15 sud a ainsi fait l'objet de prospections, en fonction des cycles biologiques des espèces.

La commission d'enquête prend acte de ces dispositions

Environnement urbain et économique.

Les observations recueillies portent sur les projets d'urbanisation, sur les conséquences des travaux pour l'activité commerciale et la main d'œuvre locale.

Les impacts sur l'environnement économique sont traités dans le thème 7.

La commission d'enquête s'est interrogée sur une question peu soulevée par le public, hormis celle concernant les anciennes usines Renault, mais néanmoins préoccupante.

En cas de sols pollués, quelles mesures seront prises ? Les riverains seront-ils prévenus et par qui ?

La région d'Ile de France est une région où l'industrie a joué et joue encore un rôle important, l'activité industrielle a pu entrainer des pollutions des sous sols et des nappes souterraines.

La SGP a développé les incidences que pourrait entrainer une pollution des sols en cas d'accident ou problème de santé ayant pour origine la pollution.

- *Incidences financières quant aux précautions nécessaires à prendre lors du terrassement et le déplacement des terres polluées ;*
- *Incidences que pourraient créer les migrations de polluants non maitrisées.*
- *Incidences sur l'aspect sanitaire de la population (eau potable, émissions de gaz.)*

Consciente des risques éventuels relatifs aux sols pollués, la SGP s'est dotée d'une assistance à maitrise d'ouvrage pour la réalisation des investigations relatives à la pollution éventuelle des sols. Les études dites « historiques et documentaires » ont été

effectuées sur la plupart des sites des futures gares. Sur la base de ces premiers diagnostics, il a été possible de hiérarchiser chacun des sites en fonction du risque de pollution qu'il représente ; des plans de sondages sont par ailleurs établis et donneront lieu à des interventions de terrain dans le respect de la réglementation applicable ; en particulier les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) seront effectuées afin de garantir l'absence de tout risque qui serait lié à la présence de réseaux ou canalisations en sous-sol. Pour les sites les plus touchés par les pollutions, des plans de gestion seront élaborés et feront l'objet d'une instruction par les service de l'Etat concernés (préfectures de département, DRIEE).

La SGP identifie les risques liés à la présence des sols et d'eaux souterraines impactés au droit des gares et des puits d'accès des tunneliers :

- *Risque sanitaire : construire une gare dans un horizon pollué ou dans une nappe polluée peut potentiellement entrainer un risque sanitaire pour les utilisateurs et les employés de la gare.*
- *Un risque de surcout ; la prise en charge particulière des sols impactés excavés et des eaux souterraines impactées pompées peut avoir une influence importante sur le budget des travaux (nécessité d'une gestion particulière des terres polluées).*

Lors de la réunion du 16 octobre, relative à l'évacuation des déblais, la SGP par la voix de Mme Florence CASTEL, Directrice de l'ingénierie environnementale, a mis l'accent sur le cout important de l'évacuation des déblais (Cf. thème 12) notamment lorsque ces derniers sont pollués ce qui nécessite un triage préalable et un stockage provisoire avant de les envoyer vers un lieu de stockage spécialisé en vue d'être retraités, Ces implantations étant plus ou moins éloignées, les frais de transports en sont d'autant impactés. Dans son rapport environnemental en 2005, le PREDEC (Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets issus des Chantiers du bâtiment et des travaux publics) évalue les distances à parcourir pour rejoindre les sites de retraitement en moyenne :

- *En Ile de France 60 Km,*
- *Hors Ile de France 175 Km*

La commission d'enquête souscrit à cette volonté d'anticipation et prend acte des mesures exposées ci-dessus qu'elle considère de nature à limiter au maximum les préjudices que pourraient subir les usagers du métro et le personnel travaillant sur la ligne.

En ce qui concerne l'information des riverains, *la SGP rappelle que ces ouvrages importants peuvent être soumis, selon le cas, aux procédures administratives du Code de l'environnement (loi sur l'eau, installations classées pour la protection de l'environnement…). En application des articles R123-1 et R122-1 et suivants du Code de l'environnement, ces procédures comprennent le cas échéant, l'élaboration d'études d'impact spécifiques et approfondies sur ces ouvrages, et la tenue de nouvelles enquêtes publiques. Dans ce cadre les riverains pourront accéder en amont des travaux aux données relatives à l'état actuel des sols et des eaux souterraines ainsi que, si besoin est, aux mesures proposées par la SGP en matière de dépollution.*

La commission d'enquête prend acte de cette réponse mais rappelle l'intérêt que serait pour les riverains de procéder à la désignation d'un interlocuteur privilégié pouvant répondre, durant toutes les phases des travaux et en phase préparatoire à leurs diverses interrogations (Cf. thème 14).

1.2.3. Thème 10 : les impacts fonciers dus à la ligne

1.2.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Mis à part les nombreux intervenants qui contestent une éventuelle expropriation et proposent un changement de tracé (ce qui relève du thème 2), parmi ces observations se dégagent trois grandes lignes :

- La dépréciation des biens
- Etats des lieux en préalable aux travaux.
- L'indemnisation en cas d'expropriation ou de réparation des dégâts constatés.

Dépréciation des biens

Ces observations démontrent la crainte des propriétaires quant aux dégradations que pourraient apporter les travaux ou l'exploitation de la ligne.

M. D. DUCLOS (Observation n°1 du registre de Malakoff) « *Le passage des trains sous les habitations va générer des vibrations et des nuisances sonores ce qui va dégrader la valeur de leurs biens ».*

Illisible (Observation n°11 du registre de Malakoff) est *« favorable au projet mais il ne faut pas détériorer le patrimoine des habitants ».*

Mme B.GORIN (Observation n°30 du registre de Clamart) « *pose le problème de la dévalorisation inévitable de leur maison du fait de la présence du tunnel en dessous »*.

M. et Mme BUCHSENSCHUTZ (Observation n°1 du registre de Joinville) « *posent la question de savoir si les possibilités ultérieures d'un terrain situé au-dessus du passage seront modifiées rendant impossible l'édification d'un immeuble ultérieur ».*

Etats des lieux en préalable aux travaux.

Cette observation a trait aux référés préventifs : des interrogations se font jour quant à la date et au périmètre de leur intervention.

M. POUPARD et Mme DIETTE (Observation n° 58 du registre de Malakoff) « *posent la question (entre autres questions) des référés préventifs : qu'en est-il ? »*

M. et Mme LAGET (Observation n°1 du registre de Clamart) demandent « *la dimension de la zone où auront lieu les référés préventifs. »*

Mme J. DEPARIS (Observation n°10 du registre de Vanves) a bien noté « *la procédure de référé préventif avant travaux, demande à en être informée et s'inquiète de savoir si la parcelle n°44 déjà acquise par la SGP va être entretenue ».*

M. P. BARBIER et Mme LEROUX (Observation n°3 du registre de Saint-Maur-des-Fossés) « *demandent qu'un constat d'huissier et d'experts soit fait avant démarrage des travaux. »*

Anonyme (question posée au cours d'une réunion publique) « *qu'en est-il des référés préventifs sur les bâtiments ? »*

Indemnisation en cas d'expropriation ou de dégâts constatés.

Ces observations concernent la procédure relative à ces indemnisations et notamment sur l'achat des tréfonds.

Mlle DOCLEX (Observation n°15 du registre de Malakoff) demande que *« compte tenu que les dégâts causés par les vibrations ne pourront se constater que sur un très long terme, l'indemnisation des propriétaires soit prévue sur une longue durée d'au moins 20 ans. »*

Mme BAILLY (Observation n°7 du registre de Montrouge) « *sa maison est en limite d'expropriation pour la gare, elle demande s'il y aura concertation.»*

Mme KOCHLEF (Observation n°6 du registre de Villejuif) *« demande l'étude d'un quatrième scénario afin de mieux prendre en compte et privilégier les droits des particuliers. »*

Mme MAMOOD (Observation n°18 du registre de Champigny) *« aucune réponse sur la nature et la hauteur des indemnisations en cas de dégâts. Pensez-vous nous assurer qu'un état des lieux ainsi qu'une indemnisation totale soit fait en cas de sinistre ».*

Cabinet d'avocats pour L'Association KTO (Courrier n°29 adressé au président d la commission d'enquête) émet « *plusieurs réserves dont celle relative à l'absence de mesures compensatoires ».*

Syndicat des copropriétaires de l'immeuble situé avenue du Gal de Gaulle à Vanves (Courrier n° 73 adressé au président de la commission d'enquête) demande *« ce qu'il en est de l'achat du tréfonds ».*

M.F. GUIDET membre du Conseil syndical de la Cité des tanneries à Bagneux (intervention lors de la réunion publique à Montrouge) demande « *un complément d'information sur l'achat du tréfonds. »*

Anonyme (question posée lors d'une réunion publique) « *Qu'en est-il de l'achat du tréfonds ? »*

1.2.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Pièce A du dossier page 17

2.1.2 Les enquêtes parcellaires

Simultanément ou à la suite de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, il est nécessaire de définir précisément les parcelles à acquérir pour la réalisation des travaux, ainsi que les ayants droits à indemniser. C'est dans ce but que l'enquête parcellaire est menée. Elle vise à déterminer précisément les parcelles à acquérir ainsi que leurs propriétaires, titulaires de droits réels et autres intéressés. Dans le cas du projet de tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs, la Société du Grand Paris présentera les dossiers d'enquêtes parcellaires postérieurement à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

La Société du Grand Paris doit acquérir environ 1 800 parcelles pour réaliser le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs. Environ 90% de ces acquisitions concernent les tréfonds destinés à la réalisation du réseau souterrain.

Pour chaque enquête parcellaire, un dossier d'enquête parcellaire est constitué. Il sert de support à l'enquête parcellaire, conduite en application des articles R.11-19 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

A l'issue de l'enquête parcellaire, un arrêté permettant de déclarer cessibles les propriétés dont l'acquisition est nécessaire est pris par le préfet.

Le maître d'ouvrage peut alors passer aux étapes ultérieures de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

2.1.3 Les acquisitions foncières

Le transfert de propriété peut avoir lieu soit par voie de cession amiable, soit par voie d'ordonnance prononcée par le juge d'expropriation. Dans le second cas, le juge d'expropriation qui prononce l'ordonnance d'expropriation fixe le montant des indemnités d'expropriation par jugement motivé.

Le transfert de propriété et la fixation des indemnités se fonderont sur l'enquête parcellaire, qui aura précisé les emprises du projet et déterminé les propriétaires des parcelles (ces derniers ayant reçu notification de l'engagement de la procédure).

Conformément à l'article L.12-5 du code de l'expropriation, l'ordonnance de transfert de propriété ne peut être attaquée que par la voie du recours en cassation et seulement pour incompétence, excès de pouvoir ou vice de forme.
Le projet présente la particularité d'être un projet ferroviaire souterrain. Par conséquent, il faut distinguer deux cas :

- *Les sections souterraines en tunnel :*

Dans ce cas de figure, la réalisation du tunnel se faisant en profondeur, aucune modification foncière en surface au-dessus du tunnel n'est nécessaire. En revanche, la Société du Grand Paris doit acquérir une partie du tréfonds, c'est-à-dire le volume de sous-sol concerné par le passage de la ligne de métro.

- *Les sections en tranchée couverte, les gares, sites de maintenance et les équipements connexes :*

Dans ce cas-là, les nécessités liées au projet peuvent entraîner une acquisition par la Société du Grand Paris de parcelles privées en surface ainsi que d'immeubles devant faire l'objet d'une démolition.
- ***Procédure d'expropriation d'urgence***
Etant donné le grand nombre de parcelles concernées s'agissant du linéaire à creuser par les tunneliers (machines servant à creuser les tunnels), il est indispensable que l'ensemble des parcelles soient libérées au moment des travaux.
Sous réserve de l'appréciation de l'autorité compétente pour prendre la déclaration d'utilité publique, la nature et l'ampleur des travaux projetés et les délais en résultant pour la réalisation des expropriations éventuellement nécessaires justifient la mise en œuvre de la procédure d'urgence, laquelle permet de raccourcir les délais de procédure pour la fixation des indemnités d'expropriation.
La Société du Grand Paris se réserve donc la possibilité de demander à l'autorité compétente pour prendre la déclaration d'utilité publique de déclarer urgente, en application des articles L. 15-4 et R. 15-2 du code de l'expropriation, la prise de possession des terrains (qu'il s'agisse de parcelles de surface ou de volumes en sous-sol) nécessaires à la réalisation de la ligne de métro automatique entre les gares de Pont de Sèvres et de Noisy-Champs.

Pièce E – Plan Général des Travaux page 3

Le plan général des travaux présente l'intégralité du projet de réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs de la ligne rouge du réseau Grand Paris Express à l'échelle 1/10 000ème.
Il permet de visualiser l'ensemble des ouvrages du projet (tunnels, gares, sites de maintenance, ouvrages annexes, etc.), ainsi que la **zone d'intervention potentielle nécessaire à leur réalisation.**
Cette zone d'intervention potentielle vise à identifier les emprises sur lesquelles la réalisation du projet est susceptible d'avoir une incidence, que ce soit de manière provisoire (emprises de chantier) ou définitive (implantation d'ouvrages), en surface ou en souterrain. En particulier, la zone d'intervention potentielle englobe le périmètre prévisionnel des travaux, les installations de chantier, les secteurs nécessitant des réaménagements de voirie du fait du projet, etc.
En section courante, la zone d'intervention potentielle est représentée par un fuseau d'une largeur de 50 mètres de part et d'autre du tracé de la ligne de métro (largeur totale de 100 mètres). Cette largeur de fuseau vise à intégrer d'éventuelles évolutions localisées du tunnel et des ouvrages jalonnant le tracé, qui pourraient intervenir dans le cadre des études ultérieures du projet par rapport à la solution présentée à l'enquête publique.

…/…

Toutes les parcelles incluses dans la zone d'intervention potentielle ne feront pas l'objet

d'acquisitions foncières dans le cadre du projet. Les emprises qu'il est nécessaire d'acquérir seront en effet déterminées avec précision lors des études de conception à venir, et donneront lieu à la réalisation ultérieure d'enquêtes parcellaires. Les emprises à acquérir seront incluses dans le fuseau de la zone d'intervention potentielle, tel que présenté dans cette pièce E. **Environ 90% de ces acquisitions concerneront des acquisitions de tréfonds en vue de la réalisation du tunnel et des ouvrages souterrains**.

1.2.3.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête :

1 - Quelles sont les règles d'indemnisation du tréfonds ?

2 - Un particulier situé à l'aplomb du tunnel sera-t-il indemnisé ?

3 - A partir de quelle profondeur n'est t-on pas indemnisé ?

4 - Par rapport à l'axe du tunnel, jusqu'à quelle distance de part et d'autre de cet axe sera-t-il procédé à des référés préventifs sur les immeubles ou pavillons situés à proximité ?

1.2.3.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

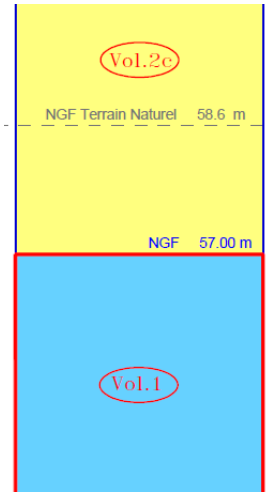
1.2.3.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Pour resituer les interventions (observations, courriers, intervention orale) dans un contexte plus complet et précis, la SGP a préféré apporter une réponse globale pour chacune des thématiques.

A – Dépréciation des biens

La particularité du 1er tronçon de la ligne Rouge 15 Sud est de se situer en souterrain. Pour les sections souterraines en tunnel, aucune acquisition de terrains de surface ne sera nécessaire, le tunnel étant réalisé grâce à un tunnelier. Dans ce cas les propriétés bâties des particuliers ne seront pas touchées. Pour les propriétés dont les tréfonds seraient concernés par le passage du tunnel, la SGP devra acquérir un volume de sous-sol auprès des propriétaires. Le schéma ci-dessous présente une division volumétrique en tréfonds.

Le volume bleu (dit Volume UN) est le volume qui sera acquis par la Société du Grand Paris et dans lequel le réseau de transport public du Grand Paris sera édifié, tandis que le volume Jaune (dit Volume DEUX) restera propriété de la personne privée propriétaire du terrain de surface.



Pour l'acquisition du volume UN, une indemnité financière sera proposée aux propriétaires.

Concernant, l'acquisition des tréfonds, il convient de rappeler que selon l'article 552, alinéa 1er du code civil, « la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous ».

Le tréfonds a une valeur juridique autonome : pour la réalisation du réseau de transport public du Grand Paris, la Société du Grand Paris sera amenée à réaliser des divisions en volumes.

La valeur du tréfonds s'estime à partir de la valeur unitaire du terrain de surface concerné, apprécié nu et libre. Elle est dégressive en fonction de la profondeur de l'emprise (coefficient de profondeur). Ce résultat est ensuite corrigé de la qualité des sols (coefficients de sols), des possibilités d'exploitation (coefficient d'exploitabilité) et des incidences de la nappe phréatique (coefficient de nappe). La méthode employée ici est la méthode de Guillermain-Demanche.

L'ensemble des évaluations est placé sous le pilotage de la direction nationale des interventions domaniales (DNID). En cas de contentieux, le juge de l'expropriation fixera les indemnités.

L'ensemble des propriétaires concernés par des acquisitions de volumes en tréfonds sera indemnisé. Les propriétaires à l'aplomb du tunnel seront donc rencontrés et une proposition indemnitaire leur sera faite afin d'acquérir le volume de tréfonds nécessaire à la réalisation du réseau de Transport Public du Grand Paris. En fonction de la profondeur et du volume concerné par l'acquisition, les indemnités pourront être plus ou moins grandes. Plus la profondeur de l'infrastructure sera importante ou plus le volume concerné sera réduit, plus l'indemnité qui sera proposée aux propriétaires pourra être faible.

Il faut également noter que s'agissant de travaux réalisés à proximité du tunnel du réseau de transport public du Grand Paris, les dispositions des articles L. 554-1 et R. 554-1 et suivants du code de l'environnement disposent que ces travaux sont effectués dans des conditions qui ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la continuité de fonctionnement de ces réseaux, à l'environnement, à la sécurité des travailleurs et des populations situées à proximité du chantier ou à la vie économique.

Ces dispositions instaurent donc, non pas une servitude d'inconstructibilité pure et simple, mais un mécanisme de prise en compte de dispositions techniques et organisationnelles afin que les travaux que pourraient envisager ultérieurement les propriétaires ne nuisent pas au bon fonctionnement de l'ouvrage de transport souterrain.

Un dispositif d'information de l'exploitant et du propriétaire du réseau de transport public du Grand Paris devra donc être mis en place préalablement à la demande d'autorisations (ex. permis de construire), si elles sont exigibles, et en tout état de cause avant la réalisation du projet de travaux.

La Société du Grand Paris s'engage à étudier la demande de permis de construire dans un délai contraint. En cas de risque de dommage pour l'infrastructure de transport, une concertation sera engagée entre propriétaire de surface et Société du Grand Paris, afin d'adapter le projet immobilier.

Ainsi, les travaux réalisés en surface ou sur le tréfonds restant non acquis par la Société du Grand Paris, devront obligatoirement être exécutés en respectant :

- les limites du volume acquis par la Société du Grand Paris ;
- les autorisations administratives éventuellement nécessaires et les règles de sécurité en vigueur ;

- les servitudes générales et particulières;
- les principes ci-dessous énoncés, savoir :
  - pérennité de l'exploitation de réseau de transport dans le volume en tréfonds.
  - indépendance structurelle des ouvrages à édifier par rapport au volume de tréfonds nécessaire à la Société du Grand Paris.

Le passage d'un tunnel à très grande profondeur sous une maison ou un immeuble n'est pas de nature à dévaloriser le bien, dès lors que le passage de ce tunnel n'a pas de réelle conséquence sur la constructibilité de la parcelle.

Pour les biens de surface que la Société du Grand Paris serait amenée à acquérir pour réaliser la ligne Rouge 15 sud, des négociations amiables sont en cours.

Une fois acquis, et avant d'être démolis pour réaliser l'infrastructure de transport, les biens, bâtis ou non, sont entretenus par la Société du Grand Paris, cela afin d'éviter les dégradations de ces zones.

B- Etats des lieux en préalable aux travaux

Préalablement au démarrage des travaux, la Société du Grand Paris procèdera, selon les cas, à des « référés constats » ou à des « référés préventifs » sur certains bâtis qui le nécessiteraient, situés dans des zones sensibles, comme par exemple, les zones de carrières. Pour la ligne Rouge 15 Sud, ces zones seront repérées grâce à une étude en cours sur la vulnérabilité du bâti et par l'étude géotechnique ainsi que l'étude d'interférométrie radar du bâti. Ces référés sont entièrement pris en charge par la Société du Grand Paris.

En dehors des zones « sensibles » identifiées par la SGP, tout propriétaire aura la possibilité d'engager des démarches visant à s'assurer de la pérennité de son bien (constat contradictoire, référé préventif, constat d'huissier). Ainsi, le périmètre de réalisation des référés est déterminé certes en fonction de la distance par rapport à l'axe mais aussi au cas par cas en fonction de la sensibilité des constructions rencontrées sur le tracé et de la nature du sous-sol.

En cas de désordre lié aux travaux, cela permettra d'établir un lien de causalité plus rapidement et d'obtenir plus facilement le versement d'indemnités.

Ces dommages concernent non seulement les dommages liés à l'exécution de travaux mais également les dommages liés à la présence ou au fonctionnement d'un ouvrage public. De plus, il peut s'agir de dommages temporaires ou permanents.

Aucun délai n'est imposé pour formuler un recours devant le juge administratif, sauf le délai de la prescription quadriennale : la prescription court à compter du premier jour de l'année suivant celle au cours de laquelle les droits ont été acquis. Dans le cas où un propriétaire privé observerait des désordres sur son bien, il conviendrait de déterminer l'origine de ces désordres et d'identifier les travaux nécessaires à la remise en état. Si cette détermination intervient par exemple en septembre 2016, le propriétaire disposerait alors d'un délai de 4 ans à compter du 1er janvier 2017 pour obtenir réparation, soit jusqu'au 1er janvier 2021.

Dans le cas où les dommages seraient dus à la réalisation ou à l'exploitation de la ligne Rouge 15 Sud, une réparation pécuniaire serait versée à la victime. Lorsqu'il s'agit de dommage causé à un bien, le responsable du dommage peut être condamné soit à verser une indemnité compensatrice correspondant au coût des travaux nécessaires pour faire cesser le dommage soit à prendre en charge l'exécution de ces travaux.

C-Indemnisation en cas d'expropriation ou de dégâts constatés

Il faut distinguer deux types d'indemnité :

- les indemnités liées à l'acquisition de biens de surface ou de volumes de tréfonds concernées par la réalisation de la ligne Rouge 15 Sud ; ces indemnités sont versées dans un cadre amiable (option très clairement privilégiée par la SGP) ou dans le cadre d'une procédure d'expropriation. Les éléments de réponse ont été apportés au paragraphe A;
- les indemnités liées à d'éventuels dommages sur les bâtis, dommages liés à la réalisation du tunnel ; il s'agit de ce qu'on appelle les « dommages de travaux publics ». Les éléments de réponse ont été apportés au paragraphe B.

Concernant plus particulièrement la question de la société KTO, formulée dans le courrier n°29 reçu par le président de la commission d'enquête (courriers parvenus pendant l'enquête), à la connaissance de la Société du Grand Paris, l'acquisition d'un ouvrage technique de la société ORANGE aurait, dans le cadre de sa réimplantation, une conséquence indirecte sur le bail de l'association KTO. Cette question ne relève en rien de la responsabilité de Maitre d'Ouvrage de la Société du Grand Paris.

1.2.3.4.2. Réponse aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage

Quelles sont les règles d'indemnisation du tréfonds ?

La réponse a été apportée, ci-dessus, dans celle relative au paragraphe A.

Un particulier situé à l'aplomb du tunnel sera-t-il indemnisé ?

La réponse a été apportée, ci-dessus, dans celle relative au paragraphe A.

A partir de quelle profondeur n'est-on pas indemnisé ?

La réponse a été apportée, ci-dessus, dans celle relative au paragraphe A.

Par rapport à l'axe du tunnel, jusqu'à quelle distance de part et d'autre de cet axe sera-t-il procédé à des référés préventifs sur les immeubles ou pavillons situés à proximité ?

La réponse a été apportée, ci-dessus, dans celle relative au paragraphe B

1.2.3.5. Appréciations de la commission d'enquête :

Indépendamment des nuisances que redoutent les propriétaires du fait des chantiers (sujet traité dans le thème 11), l'inquiétude porte sur le devenir de leur bien qu'ils craignent de voir déprécié soit par la perte d'une partie du tréfonds, soit par une limitation sur une éventuelle constructibilité future

La dépréciation des biens et l'indemnisation.

Acquisition du tréfonds

La SGP rappelle que la particularité de la ligne 15 est de se situer en souterrain tout au long de son parcours ce qui, de ce fait, n'entrainera aucune acquisition de terrains de surface (sauf les émergences des gares et les ouvrages annexes). Pour les propriétaires dont les tréfonds seraient concernés par le passage du tunnel la SGP devra acquérir un volume de sous sol auprès des propriétaires.

Le tréfonds se scinde en deux parties, seule la partie la plus profonde dans laquelle le réseau devra être édifié, sera acquise par la SGP ; le volume supérieur restant propriété du particulier.

Pour l'acquisition du volume le plus profond, une indemnité financière sera proposée aux propriétaires.

La valeur du tréfonds s'estime à partir de la valeur unitaire du terrain de surface concerné apprécié nu et libre. Elle est dégressive en fonction de la profondeur de l'emprise. Ce résultat est ensuite corrigé de la qualité des sols, des possibilités d 'exploitation et des incidences sur la nappe phréatique.

L'ensemble des évaluations est placé sous le pilotage de la direction nationale des interventions domaniales (DNID). En cas de contentieux, le juge d'expropriation fixera les indemnités.

La commission d'enquête estime que les informations apportées par la SGP sur les acquisitions de tréfonds sont claires ; elle prend acte que l'ensemble des propriétaires concernés par des acquisitions de volumes en tréfonds sera indemnisé. *La SGP rencontrera les propriétaires situés à l'aplomb du tunnel et leur fera une proposition indemnitaire, plus ou moins importante en fonction de la profondeur et de la taille du volume concerné.*

Limitation à la constructibilité

S'agissant de travaux réalisés à proximité du tunnel du réseau du Grand Paris, les dispositions des articles L554-1 et R554-1 et suivants du code de l'environnement disposent que ces travaux sont effectués dans des conditions qui ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la continuité du fonctionnement de ces réseaux, à l'environnement, à la sécurité des travailleurs et des populations à proximité du chantier ou à la vie économiques

La commission d'enquête souscrit à l'interprétation de la SGP *qui expose que ces dispositions instaurent non pas une servitude d'inconstructibilité pure et simple, mais un mécanisme de prise en compte des dispositions techniques et organisationnelles afin que les travaux que pourraient envisager ultérieurement les propriétaires ne nuisent pas au bon fonctionnement de l'ouvrage souterrain.*

La commission d'enquête prend acte *de ce que les travaux susceptibles d'être réalisés en surface ou sur le tréfonds non acquis par la SGP devront obligatoirement être exécutés en respectant :*

- *Les limites du volume acquis par la SGP*
- *Les autorisations administratives éventuellement nécessaires et les règles de sécurité en vigueur*
- *Les servitudes générales et particulières*
- *Les principes ci-dessous énoncés à savoir :*
  - *Pérennité de l'exploitation de réseau de transport dans le volume en tréfonds.*
  - *Indépendance structurelle des ouvrages à édifier par rapport au volume de tréfonds nécessaire à la SGP.*

Malgré les réticences exprimées par les riverains, et au vu des arguments techniques développés ci-dessus, la commission d'enquête partage l'avis de la SGP lorsque celle-ci expose que le passage d'un tunnel à très grande profondeur sous une maison, ou un immeuble n'est pas de nature à dévaloriser le bien dès lors que le passage de ce tunnel n'a pas de réelle conséquence sur la constructibilité de la parcelle.

Etat des lieux en préalable aux travaux.

Cette observation est récurrente et montre le souci des riverains quant à la manière dont se fera l'état des lieux avant travaux, ce constat pouvant justifier un éventuel

recours en cas de dégradation de leur bien.

Préalablement au démarrage des travaux, la SGP procèdera, selon le cas à des « référés constats » ou à des « référés préventifs » sur certains bâtis qui les nécessiteraient. Situés dans les zones sensibles comme par exemple les zones de carrières. Pour la ligne rouge 15, ces zones seront repérées grâce à une étude en cours sur la vulnérabilité du bâti et par l'étude géotechnique ainsi que l'étude d'interférométrie radar du bâti.

Ces référés sont entièrement pris en charge par la SGP

En dehors des zones sensibles identifiées par la SGP tout propriétaire aura la possibilité d'engager des démarches visant à s'assurer de la pérennité de son bien (constat contradictoire, référé préventif, constat d'huissier). Ainsi le périmètre de la réalisation des référés est déterminé certes en fonction de la distance par rapport à l'axe mais aussi au cas par cas en fonction de la sensibilité des constructions rencontrées sur le tracé et de la nature du sol.

La commission d'enquête prend acte des mesures exposées ci-dessus mais émet les observations suivantes :

Pour pouvoir constater d 'éventuelles dégradations de leur bien, et éventuellement les lier avec l'implantation du réseau, il est primordial que les propriétaires dans leur intégralité, puissent prouver le bon état de leur maison avant les travaux.

Limiter les référés constats aux seules zones sensibles, dans leur intervention et dans leur prise en charge financière, crée une inégalité de traitement pour l'ensemble des propriétaires, d'autant que là encore la notion de « zone sensible » reste à la seule appréciation de la SGP.

Questions complémentaires

Par rapport à l'axe du tunnel, jusqu'à quelle distance de part et d'autre de cet axe sera-t-il procédé à des référés préventifs sur les immeubles ou pavillons situés à proximité ?

La commission d'enquête a bien pris note que le périmètre de réalisation des référés est déterminé en fonction de la distance par rapport à l'axe mais constate que cette distance demeure imprécise et qui plus est, corrigée au cas par cas en fonction de la sensibilité des constructions rencontrées.

En conclusion il apparaît à la commission d'enquête que cette phase de réalisation comporte certaines imprécisions et mériterait d'être mieux encadrée, notamment dans la notion de « zone sensible ». Pour ce faire la commission d'enquête suggère la mise en place de référés systématiques prenant une zone de 50 mètres comme base de « zone sensible » (Cf. thème 8 : 25 mètres de part et d'autre de l'axe d'implantation réel du tunnel).

Estimation des biens immobiliers par la Direction nationale d'interventions domaniales (DNID).

Pour répondre à une demande de la commission d'enquête, la SGP a fourni une estimation sommaire et globale, effectuée par la DNID, des biens immobiliers dont l'acquisition est nécessaire à la réalisation de la ligne rouge 15 Sud.

Il apparaît intéressant à la commission d'enquête de l'inclure in extenso dans le thème traitant de l'impact foncier afin d'apporter un éclairage fiable sur les critères retenus pour l'évaluation des biens frappés d'expropriation.

*Cette estimation s'apprécie globalement par département (92,93, 94 et 77) et se monte pour l'ensemble à **177 147 862 euros**.*

Le montant le plus important concerne le département du Val-de-Marne pour 135 507 533 soit 76, 49% du montant total. Viennent ensuite les départements des Hauts-de-Seine avec 18,82%, de la Seine-Saint-Denis pour 3,96% ; la Seine-et-Marne n'étant concernée que par 0,72%.

Elle se décompose pour ce qui concerne respectivement les indemnités principales et les indemnités de remploi de la manière suivante :

- *Les tréfonds*
- *Les tréfonds sous domaine public*
- *Les émergences*
- *Les terrains*
- *Les bâtis*

A ces indemnités viennent s'ajouter :

Les indemnités d'éviction (remploi compris)

Les aléas divers (arbitrés à 30% du total des indemnités)

S'agissant d'une évaluation sommaire et globale, l'estimation est réalisée sans visite des biens et par conséquent sans connaissance précise de la destination, de la composition et de l'état des biens immobiliers.

Les indemnités accessoires éventuellement dues au titre des activités affectées par l'opération (frais de déménagements, trouble commercial) ne sont pas estimées

Les biens sont estimés libres d'occupation.

Par convention l'évaluation est effectuée en fonction des surfaces d'emprises communiquées par le consultant, abstraction faite des règles issues de l'article L 13-10 du code de l'expropriation qui prévoit, sous certaines conditions, que l'exproprié peut demander au juge la réquisition d'emprise totale de la parcelle.

La commission d'enquête constate un delta entre les données chiffrées fournies par la SGP et les estimations sommaires ci-dessus ; cet écart représentant vraisemblablement les indemnités accessoires non évaluées par la DNID. Elle note, par ailleurs que les estimations avec visite des lieux et prise en compte de toutes leurs caractéristiques (entretien du bien, son environnement, etc.) ne peuvent effectivement être officiellement réalisées par la DNID qu'après la procédure d'enquête parcellaire qui les concerne spécifiquement.

Pour ce qui est des partis pris d'évaluation

Terrains : l'évaluation est basée sur la valeur unitaire du terrain estimé par comparaison en fonction des zones figurant au document d'urbanisme et de la localisation de la commune concernée. La valeur unitaire des terrains consacrés à la voirie publique est établie par convention à 20% de la valeur moyenne des terrains bâtis sur la commune considérée.

Tréfonds : L'évaluation est basée sur la valeur unitaire du terrain de surface.

Si la parcelle est bâtie, un abattement forfaitaire de 15% pour l'encombrement est appliqué.

La valeur est également affectée par la profondeur de l'ouvrage selon un coefficient déterminé par la formule de calcul : 90/profondeur-3,5 m ainsi que par sa situation sous

le niveau de la nappe phréatique par application d'un coefficient arbitré à 0,5.

L'évaluation du tréfonds sous domaine public a été effectuée par commune en appliquant à la superficie de l'emprise globale du domaine public communiquée par la SGP :

- *Une valeur unitaire estimée forfaitairement à 20% de la valeur moyenne communale des terrains à bâtir,*
- *Affectée d'un coefficient de profondeur déterminé à partir de la valeur moyenne communale,*
- *En considérant que l'ouvrage était systématiquement sous la nappe phréatique.*

Bâtis : les immeubles sont ventilés par catégories de biens (pavillons, collectifs en copropriété, immeubles mixtes, immeubles d'activités …) et évalués sur la base du prix moyen résultant des termes de comparaison correspondants.

Émergences (sorties de secours) : Situées sur le domaine public, chacune est estimée sur la base d'une surface forfaitaire de 40m^2 (donnée communiquée par la SGP).

L'évaluation des émergences a donné lieu à deux méthodes d'évaluation en fonction des informations disponibles :

- *Lorsque la parcelle d'assise de l'émergence n'est pas cadastrée, l'évaluation a été effectuée en appliquant à la superficie forfaitaire, la valeur moyenne communale des terrains à bâtir déterminée par l'évaluation du tréfonds sous domaine public ;*
- *Lorsque la parcelle d'assise est clairement identifiée, l'évaluation a été réalisée en fonction du zonage et de la valeur attachée à ce zonage, mais en retenant la surface forfaitaire de 40 m^2.*

Indemnité d'éviction commerciale : en l'absence d'informations sur les commerces ou entreprises installées dans le bâti, tels que l'identité de l'exploitant et les chiffes d'affaires réalisés, la recherche d'éléments nécessaires à l'évaluation a été diligentée sur les sites « société.com », « infogreffe » et sur ceux des entreprises concernées quand ils existent, à partir de l'enseigne commerciale relevée sur place.

- *Lorsque les données comptables sont disponibles, la valeur des fonds de commerce est estimée en appliquant aux chiffres d'affaires TTC moyens des trois derniers exercices connus les ratios préconisés par les barèmes professionnels.*
- *Dans le cas contraire, le montant de l'indemnité est estimé à partir d'un pourcentage de la valeur des murs, fixé en l'espèce (ou de l'investissement moyen pour les activités en franchise) à 40%.*

Correction des données : Plusieurs réunions de mises au point des données transmises par la SGP ont eu lieu entre les équipes de la DNID et les représentants de la SGP, ce qui a permis de réduire les incertitudes et de requalifier les évaluations demandées (exemples : abandon de l'évaluation de certaines emprises en nature de terrain pour une évaluation en tréfonds, élimination du périmètre de l'estimation des parcelles hors projet, réduction de la superficie d'emprises à exproprier).

Pour les incertitudes subsistantes, les solutions suivantes ont été adoptées :

- *Harmonisation des profondeurs des parcelles adjacentes quand leur profondeur est divergente,*

- *Lorsque la position de la nappe des eaux était incertaine par rapport au tunnel, il a été systématiquement considéré que l'ouvrage était situé sous la nappe phréatique,*
- *Harmonisation de zonage applicable lorsqu'il apparaissait à l'évidence que le zonage retenu pour quelques parcelles ne correspondait pas au zonage retenu pour les parcelles limitrophes. Sous réserves de ces exceptions, les indications de zonage transmises par la SGP ont été conservées.*

Par ailleurs, les surfaces des emprises n'ont pas été modifiées, même si certaines emprises apparaissent de peu d'importance (moins de 1m^2)

Enfin s'agissant des aléas, compte tenu des observations ci-dessus, une marge d'aléas de 30% a été retenue.

1.2.4. Thème 11 : nuisances dues aux bases de chantiers et aux différents autres chantiers lors de la construction de la ligne

1.2.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

74 observations ont été relevées sur le présent thème, interventions dans les registres d'enquête ou courriers adressés au président de la commission d'enquête ou questions formulées lors des réunions publiques.

Les nuisances dues aux futurs chantiers donnent lieu à diverses craintes, d'ordre général ou plus précises selon les contextes locaux. Nous avons choisi de distinguer dans le dépouillement plusieurs types de nuisances ou de problématiques :

- les nuisances directement liées aux différentes bases de chantiers, nuisances localisées qui affectent principalement l'environnement de surface (objet du présent thème 11)
- le cas particulier de la problématique de l'acheminement des déblais et des matériaux de construction (thème 12),
- les nuisances spécifiques liées au forage du tunnel, qui concernent directement le sous-sol, surtout lorsqu'il est instable, et les conséquences sur les constructions existantes (thème 13).

Enfin, les problèmes particuliers d'insertion des ouvrages annexes (puits de ventilation) sont traités dans le thème 3.

Le dépouillement des observations montre qu'existent des recoupements entre ces notions : par exemple, une noria de camions charriant des déblais peut être une gêne à la circulation dans un quartier au titre du chantier ; ou, chez certains des intervenants, la distinction n'est pas toujours nette entre le forage du tunnel et les autres composantes du chantier, dans une zone de carrières par exemple.

Un certain nombre d'observations sont d'ordre général.

C'est ainsi que :

Le Conseil Général du Val-de-Marne (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête) rappelle que *« les impacts et nuisances liés à la phase chantier doivent être anticipés et concertés avec toutes les collectivités concernées, dont le Conseil général en qualité, notamment, de gestionnaire de voiries, de réseaux d'assainissement et des parcs départementaux. Toutes les mesures conservatoires devront être mises en place afin de réduire au maximum les nuisances environnementales et les impacts sur le cadre de vie des riverains »*. Il rappelle aussi « *la nécessité de mettre en œuvre un ensemble de mesures garantissant un chantier propre. Le Conseil général prend acte, à ce titre, des engagements de la Société du Grand Paris s'agissant des mesures de prévention en phase travaux qui concourent à limiter les impacts sur le territoire ».*

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête) assortit son avis favorable au projet de réserves parmi lesquelles : « *les impacts des travaux sur cette ligne doivent être anticipés afin de garantir la continuité des activités économiques (mise en place d'un dispositif d'accompagnement et d'info efficient dès la phase DUP, intégrer dans les marchés aux concessionnaires un volet consacré aux indemnisations des impacts sur les entreprises, (…) veiller à ce que le stockage ne perturbe pas la mise en œuvre et*

les délais de réalisation de cette ligne ».

Une problématique particulière est soulevée par le STIF (Courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête) lorsqu'il appelle *« à l'attention quant à l'impact potentiel des travaux sur les transports existants »,* infrastructures et exploitation.

Pour la base de chantier à Sèvres, départ de tunnelier,

Les interrogations de M. DANDUX (Observation n°10 du registre de Sèvres) et de Mme DEAK-MILOL (Observation n°16 du registre de Sèvres) concernent essentiellement : *« l'impact de la base d'entrée du tunnelier sur les usagers du parking T2 –île Monsieur- et pour les clubs attenants de kayak, canoë, aviron »*.

Le chantier de la gare Pont-de-Sèvres inquiète des habitants de l'immeuble Trident pour les risques sur la structure de leur immeuble et ceux liés à la pollution des sols..

M. ATTAL, président du conseil syndical du Trident (Observation n°18 du registre de Boulogne-Billancourt) craint « *que le tracé actuel ne vienne causer des dommages à l'immeuble « Le Trident » en fissurant les piliers. Quant aux travaux de la gare, il ajoute que le sol se trouvant en bord de Seine est pollué (Régie Renault), on risque d'y trouver (pollutions) des solvants chlorés et des métaux lourds : la mise à l'air libre de ces substances pouvant mettre en danger la santé des riverains »*.

Dans une pétition signée, 57 personnes du Trident (Observation n°21 du registre de Boulogne-Billancourt) *« expriment leurs plus vives réserves au sujet de l'emplacement choisi pour la future gare de Boulogne au pied du Trident pour 2 raisons :*

- *le Trident est construit sur un sol instable, fixé sur pilotis de 18 mètres ; l'excavatrice et les travaux vont creuser très près risquant de causer des dommages particulièrement graves (fissures, effondrement...),*
- *un arrêté préfectoral demande à Renault de relancer des campagnes de mesure sur ses anciens terrains à cause de la pollution des sols, or l'emplacement de la gare jouxte ces terrains ».*

D'autres habitants de cet immeuble expriment individuellement, en des termes semblables, leurs craintes, réserves ou avis défavorables.

Le chantier de la gare d'Issy-RER inquiète lui aussi, avec un spectre plus large de craintes : nuisances, circulation, stationnement, bruit pendant les travaux.

Le cabinet d'avocats de Maître GRAU, agissant pour l'association KTO (Observation n°30 du registre d'Issy-les-Moulineaux) émet une réserve : « *insuffisance notoire de l'étude d'impact qui doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement »*.
M. et Mme POUPARD (Observation n°58 du registre d'Issy-les-Moulineaux) et M. BERNARD (Observation n°40 du registre d'Issy-les-Moulineaux) s'interrogent sur ou réclament *« la sécurité des biens et des personnes tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, face aux risques de fissures, d'effondrements, de bruits, de vibrations ».*
Les conditions de circulation pendant le chantier inquiètent Mme ALEZARD, conseillère municipale à Issy-les-Moulineaux (Observation n°60 du registre d'Issy-les-Moulineaux) « *quid des nuisances en phase chantier pour les riverains de la gare Issy RER : circulation, Franprix... »,* ainsi que Mme NOIGNET, présidente de l'association ACTEVI (Action citoyenne pour les transports et l'environnement de la ville d'Issy-les-Moulineaux) qui s'interroge sur « *les nuisances pendant les travaux à ciel ouvert de la gare et ses conséquences sur la circulation »*.

Mme LE GRAET (Observation n°23 du registre d'Issy-les-Moulineaux) s'interroge sur

« *le devenir du parking devant son immeuble (place Léon Blum) ; combien de temps sera t-il impraticable et par quoi sera t-il remplacé ?* »

M. et Mme QUATREVILLE (Observation n°9 du registre d'Issy-les-Moulineaux) sont défavorables au projet, notamment parce que « *les nuisances dues aux chantiers sont trop nombreuses : bruits, poussières, circulation* ».

Le chantier de la gare du Fort-d'Issy – Vanves – Clamart, également base de départ de tunnelier, génère diverses craintes et exigences ; les unes spécifiques au chantier de la gare, d'autres communes à la problématique de forage du tunnel. Les problèmes soulevés concernent l'organisation des chantiers, les risques liés à l'instabilité des sols, les gênes temporaires à la circulation.

M. le Maire de Vanves (Courrier n°59 adressé au président de la commission d'enquête) souhaite *« que des réponses claires soient apportées sur le déroulement du chantier (nuisances sonores, conditions d'évacuation des déblais, risques de mouvements de terrains et de fissures des constructions) »*.

M. et Mme EMIEL (Observation n°15 du registre de Clamart), membres de l'Association des riverains de la gare de Clamart (ARGC) sont inquiets *« des nuisances au cours des travaux (…) et des risques d'effondrements en raison des carrières. (…) Le principe de précaution devrait s'appliquer »*.

Les risques d'effondrements directement liés à la présence de carrières sont cités par plusieurs autres personnes de Clamart.

Pour minimiser les risques d'affaissements et d'effondrements pendant les travaux de la gare, Mme POIRIER (Observation n°27 du registre de Clamart) *« propose d'étudier un tracé alternatif avec un axe différent pour le positionnement de la gare »*.

A Vanves, vis-à-vis des mouvements de terrains qui produisent déjà des fissures, M. BRUN (Observation n°5 du registre de Vanves) demande *« la mise en place de moyens de surveillance »*, Mme DEPARIS (Courrier n°10 du registre de Vanves) insiste sur le référé avant travaux.

L'accessibilité multimodale de la gare existante pendant les travaux est un autre sujet d'interrogations.

M. POIREL Observation n°11 du registre de Clamart) demande *« Qu'est-il prévu pour que les piétons puissent accéder en toute sécurité à la gare existante pendant les travaux ? »*

M. RABIER (Observation n°13 du registre de Clamart) interpelle sur l'ensemble de l'accessibilité multimodale de la gare pendant les travaux.

M. et Mme LAMBOTTE (Observation n°22 du registre de Clamart) souhaitent *« une bonne coordination des différents intervenants sur les chantiers »,* tandis que M. BENKEMOUN (courrier n° 7 du registre de Vanves) demande le respect des riverains en limitant *« l'impact sur leur quotidien »* en phase travaux.

M. et Mme CATALDI (Observation n°21 du registre de Malakoff) dénonce « *la profondeur insuffisante de la gare de Clamart vis-à-vis des vibrations et autres nuisances pendant les travaux* ».

Le chantier de la gare de Châtillon – Montrouge conduit à des observations analogues à celles exprimées pour les autres gares. Les craintes sont relatives aux nuisances sonores, à la pollution de l'air, aux conséquences sur les immeubles.

M. MARQUES (Observation n°16 du registre de Clamart) préfèrerait « *un tracé*

alternatif pour ne pas subir les conséquences fâcheuses du projet ».

M. BINET (Observation n°16 du registre de Malakoff) demande *« que la SGP garantisse, en cas de problèmes sur les constructions, l'indemnisation rapide du propriétaire sur une durée de 20 ans »*.

Lors de la réunion publique de Montrouge, une personne s'est inquiétée des travaux nocturnes : tunnelier mais aussi camions.

Le chantier de la gare de Bagneux et du départ de tunnelier a conduit deux groupes de personnes à s'exprimer. Il est à signaler qu'une base de chantier (départ de tunnelier) est prévue à Bagneux, à proximité du site prévu pour la gare, sur une partie de l'actuel parc Robespierre.

L'association syndicale libre de la résidence "La Tannerie" de Bagneux (Courrier n°48 adressé au président de la commission d'enquête) fait part de plusieurs inquiétudes : *« risques de désordres aux bâtiments (un référé préventif est-il prévu avant travaux ?) ; nuisances du chantier (y aura-t-il des réunions de présentation, des mesures pour la sécurité de la circulation, et pour la propreté des voiries) ; quel sera le plan de management du chantier ? »*

Des occupants de la résidence Robespierre (Courriers n°60, 62 et 63 adressés au président de la commission d'enquête) expriment des inquiétudes et une demande :

- *« il y aura les dégâts collatéraux suivants : multiples déboires, vibrations, dégâts des eaux sur les tuyauteries d'eau dans les dalles des immeubles, fissures, déstabilisations, affaissements, endommagements de toutes sortes des fondations, mise en danger de la construction propre, pollution respiratoire, pollution par le bruit,*
- *une compensation financière est nécessaire pour les nuisances qui vont être occasionnées et pour la réparation en cas d'accident sur l'immeuble Robespierre »*.

Les chantiers à Villejuif, Institut Gustave Roussy et Louis Aragon, n'ont pas donné lieu à beaucoup d'observations.

Le Groupe hospitalier Paul GUIRAUD à Villejuif (Courrier n°14 adressé au président de la commission d'enquête) *« attire l'attention sur les risques de nuisances tant en phase chantier qu'en phase exploitation »*.

Oralement lors d'une permanence, une personne s'est inquiétée du déroulement du chantier de la gare de Villejuif-Louis-Aragon dans un site extrêmement contraint.

Les chantiers à Vitry-sur-Seine ont donné lieu, d'une part, à des observations sur le puits n°14, problématique qui est examinée dans le thème 3 relatif aux ouvrages annexes, et d'autre part, à une observation de M. LARMON (Observation n°18 du registre de Vitry-sur-Seine) ; il *« redoute que les travaux perturbent la stabilité du gros œuvre et craint en outre que la nouvelle gare dévie les eaux de ruissellement et provoque des inondations ».*

Le chantier de la gare le Vert-de-Maisons, sur les communes d'Alfortville et Maisons-Alfort, a appelé une observation d'ordre général :

M. DULA (Observation n°2 du registre d'Alfortville) craint les nuisances sonores du chantier.

En réunion publique à Créteil, une personne s'est enquise de la durée du chantier de la gare du Vert-de-Maisons.

A Créteil, lors de la réunion publique dans cette ville, une personne s'est inquiétée de l'entrée du tunnelier en face du cimetière.

Le chantier de la gare de Saint-Maur – Créteil se situe dans un environnement contraint qui amène diverses observations, notamment vis-à-vis de l'activité commerciale existante autour de cette gare.

Le Conseil Municipal de Saint-Maur-des-Fossés, dans une délibération jointe au registre (Observation n°1 du registre de St-Maur) demande au maître d'ouvrage :

- *« de prendre à sa charge le réaménagement du parvis et des ses abords (dont la rue Leroux) et que la Ville soit pilote de ce réaménagement (afin de compléter l'accord de principe donné par M. Guyot, Président du directoire de la SGP par courrier du 23 juillet 2012).*
- *d'assurer la circulation et une offre de stationnement satisfaisante dans le quartier pendant le chantier (…)*
- *de mettre en place des mesures compensatoires (indemnisations) pour les personnes publiques ou privées affectées directement (expropriations) et indirectement (qui subissent les travaux) par le projet.*
- *de prendre en charge le déplacement du marché pendant les travaux ».*

L'association des commerçants de Saint-Maur – Créteil (Courrier n°25 adressé au président de la commission d'enquête) fait part *« de ses craintes concernant une baisse considérable de leurs chiffres d'affaire durant les travaux, et leur crainte que la circulation soit perturbée. Ils demandent donc de prévoir le budget nécessaire à l'indemnisation des commerces ayant subi une baisse de chiffre d'affaire, le maintien de la circulation des rues des Remises et Bobillot, un nombre de places de stationnement suffisant ».*

M. BARBIER et Mme LEROUX (Observation n°3 du registre de St-Maur-des-Fossés) « *remarquent que la gare est située sous leur immeuble (…) et que les travaux peuvent affecter la solidité et l'intégralité de leur immeuble R+3 ».* Ils attirent l'attention du maître d'ouvrage sur les points suivants :

- *« veiller à ne pas endommager l'immeuble,*
- *prévoir toutes précautions et indemnités pour réparer les nuisances, à savoir le chiffre d'affaire des commerces de l'immeuble, le départ des locataires pour cause de nuisances,*
- *compenser les pertes en places de stationnement,*
- *ravaler l'immeuble (pour cause de poussière due aux travaux), qui vient de l'être*
- *faire des constats d'huissier et d'experts avant tout démarrage des travaux ».*

Les chantiers à Champigny concernent la gare Champigny-centre, celle de Bry – Villiers – Champigny et le site de maintenance du matériel roulant.

Vis-à-vis des chantiers, le Conseil Général de Seine-Saint-Denis (Courrier n° 56 adressé au président de la commission d'enquête) demande :

- *« que soient examinées les conditions d'un phasage des chantiers successifs,*
- *de porter une attention particulière lors de la construction au rabattement de nappes et au risque d'inondation ».*

Une personne anonyme (Observation n°15 du registre de Champigny-sur-Marne) attire l'attention sur la nécessité de préparer l'exploitation du chantier qui va perturber pendant plusieurs années le centre ville, en matière de circulation.

M. LETERTRE, habite rue des Hauts-Bonne-Eau à Champigny, à 20 m du projet de gare Bry – Villiers – Champigny et voit sa maison impactée par le chantier de la gare. Il

craint les risques de fissuration et d'effondrement ; aussi demande-t-il (Observation n°23 du registre de Champigny-sur-Marne) : « *le déplacement de la gare plus au Nord de 10 à 15 m* »

Cette même demande est formulée par Mme PEDRERO-SANZ qui habite la même rue (Observation n°12 bis du registre de Joinville-le-Pont), d'autant qu'il s'agit d'une zone d'aléa fort de retrait-gonflement des argiles.

Le chantier du site de maintenance et de remisage du matériel roulant (SMR) concerne aussi Villiers-sur-Marne, notamment pour la voie de raccordement à la ligne, qui se développe dans le sous-sol de cette commune dans un quartier particulièrement glaiseux, et qui se raccorde au tunnel principal en un ouvrage qui sera réalisé à ciel ouvert.

M. et Mme REBOUL (Observation n°1 du registre de Villiers-sur-Marne) interrogent : *« Que deviendra le sous-sol glaiseux qui provoque des fissures dans les constructions, avec l'intervention du tunnelier, puis la vibration des rames ? Que deviendront les circuits d'eau souterraine perturbés par la voie de raccordement au site de remisage des rames ? ».*

Le chantier lié à ce SMR inquiète la société CHAMPIMARNE - E. LECLERC - de Champigny située à proximité du SMR (Courrier n°36 adressé au président de la commission d'enquête) elle demande au maître d'ouvrage notamment :

- *« de préciser les modalités de rétablissement des accès ainsi que le délai de réalisation des ouvrages,*
- *de définir immédiatement toutes les mesures précises qui seront prises notamment autour du SMR pour assurer la continuité des activités commerciales pendant la phase chantier tant en terme de flux de circulation et d'itinéraires que de stationnement ».*

En réunion publique à Noisy-le-Grand, une personne a signalé la présence de glaise et les risques d'inondation pendant les travaux.

La gare de Noisy-Champs sera, selon le projet, le plus important des chantiers à ciel ouvert de la ligne 15 Sud.

La préoccupation du Conseil général de Seine-Saint-Denis mentionnée ci-dessus à propos de la gare de Champigny, à savoir « *que soient examinées les conditions d'un phasage des chantiers successifs* » vaut aussi pour la gare de Noisy-Champs, dans la perspective des réalisations successives de la ligne 15, de la ligne 16 et du prolongement de la ligne 11. Le Conseil général du Val-de-Marne évoque, dans le même esprit, de « *prendre des mesures conservatoires à la gare de Noisy-Champs pour la future gare terminus de la ligne 11* »..

Trois autres préoccupations sont formulées portant sur le sous-sol, sur la circulation, sur l'espace public.

Le Comité de quartier Bois-de-Grace – Descartes (Observation n°8 du registre de Champs-sur-Marne) pose la question de savoir *« si la SGP garantit que les travaux en sous-sol n'auront pas d'incidence sur la stabilité des bâtiments en zone argileuse »*.

M. VANDARD (Observation n°2 du registre de Noisy-le-Grand) demande « *le maintien de l'accès à l'autoroute A4 par le boulevard du Rû de Nesles pendant le chantier* ». Plus précisément, une personne a questionné en réunion publique à Noisy-le-Grand quelles seraient les mesures pour la circulation avenue des Pyramides pendant les travaux de la gare de Noisy-Champs, car cet axe est déjà très saturé en heure de pointe.

La Communauté d'Agglomération de la Brie Francilienne (Observation n°10 du registre de Champs-sur-Marne) demande « *de limiter l'impact des travaux à Noisy-Champs en aménageant en surface un espace de qualité, compte tenu de la durée des travaux sur ce site, jusqu'en 2015* ».

1.2.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Les bases chantiers concernent les entrées des tunneliers et les installations associées (sortie des déblais et approvisionnement), les sorties de tunneliers, les gares qui seront toutes construites à ciel ouvert, les ouvrages annexes que sont les puits de secours et de ventilation, les sites de maintenance, la connexion à Villiers entre le tunnel principal et la voie de raccordement au SMR.

Les problèmes soulevés par ces bases chantiers sont traités principalement dans les pièces suivantes du dossier :

- pièce D (notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants) page 109 §2.2 :"Sécurisation des chantiers" ; page 113 : plan de localisation des entrées de tunneliers ; page 114 : "Réalisation des gares", en tranchée ouverte radier premier ou couverture première, ou en souterrain ; page 114 : récapitulatif par gare des méthodes de construction des gares ; page 119 : réalisation des ouvrages annexes.

Bien que le détail des problèmes de chantier par gare ne soit pas précisé dans ce document, les plans de chacune des gares, tels qu'ils apparaissent au chapitre D4 - §1.3 (pages 73 et suivantes) donne un aperçu des difficultés d'insertion, surtout pour celles des gares situées dans un environnement immédiat très contraint : Pont-de-Sèvres, Issy-RER, Châtillon-Montrouge, Bagneux, Villejuif-Louis-Aragon, le Vert-de-Maisons, St-Maur-Créteil.

- pièce G.1 (étude d'impact du tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs – Résumé non technique) : le chapitre 3 (pages 79 et suivantes) est consacré à la phase chantier,

- pièce G.3.2 (étude d'impact du tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs – Incidences et mesures de réduction et de compensation).

Dans la pièce G.1 – résumé non technique, le chapitre consacré à la réduction des nuisances et des effets négatifs en phase chantier présente les mesures mises en place ou proposées par thème (sol et sous-sol, eau, milieu naturel, paysage et patrimoine, archéologie, occupation du sous-sol, risques technologiques, sols pollués, mobilité, bruit, mais avec très peu de localisation précise.

La pièce G.3.2 détaille les incidences et les mesures de réduction et de compensation.

Les impacts sonores de la phase chantier sont développés des pages 174 à 186 de la pièce G.3.2. Un rappel est fait de la réglementation applicable aux chantiers : décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, directives "machines" 2005/88/CE et 2006/42/CE (page 174) ; rappel aussi des seuils admissibles (page178). Une synthèse de l'impact des ouvrages au bruit généré par les travaux est présentée sous la forme d'un tableau récapitulatif qui identifie chacun des 56 lieux de chantier et leur attribue une note de sensibilité au risque d'impact sonore, de moyenne à très élevée (pages 180.à 183).

Les développements sur les **impacts de vibration** (pages 197 et suivantes) s'attachent essentiellement au forage du tunnel.

Le chapitre 6 de la pièce G.3.2, **Mesures de réduction et de substitution**,

(pages 223 et suivantes) présente les différents sites où la phase exploitation et la phase travaux peuvent avoir un impact sur le milieu naturel et quelles sont les mesures d'évitement et de réduction spécifiques qui y sont préconisés.

Il présente aussi, de manière globale mais non encore localisée les impacts résiduels et les mesures compensatoires concernant le milieu naturel :

- acquisition et/ou rétrocession d'espaces périphériques pour la mise en place d'une gestion conservatoire,
- compenser les déboisements envisagés,
- établir et financer un protocole de prélèvements en cas de destruction d'espèces végétales protégées et /ou remarquables,
- rétablir des continuités écologiques,
- restaurer les berges endommagées.

Sont également traités :

- le paysage et le patrimoine architectural et archéologique, dont le site classé de l'Ile de Monsieur ;
- l'occupation du sous-sol et les risques naturels et technologiques ; ce thème renvoie surtout à des études complémentaires ou réglementaires ;
- les risques naturels et technologiques, parmi lesquels la présence de carrières souterraines, celle de gypse et d'argiles ; thème qui renvoie à une surveillance et à des études préalables qui préciseront la nature et la localisation des mesures à prendre ;
- le risque d'inondation, qui renvoie à l'application des PPRI (plans de prévention du risque d'inondation);
- les risques technologiques.

Pour le volet bruit, un certain nombre de mesures compensatoires sont proposées, par lieu de chantier, en distinguant la phase chantier et la phase exploitation.

Enfin sont rappelées les dispositions du SDAGE et des SAGE avec lesquelles le, projet doit être compatible.

1.2.4.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête :

Elles concernent surtout des précisions sur la localisation d'un certain nombre de mesures de compensation temporaire, pendant la durée des chantiers, en écho aux préoccupations exprimées par le public. Notamment, à titre d'exemple :

A l'Ile Monsieur :

- Quelles seront les solutions alternatives de stationnement?
- Quelles seront les modes de sécurisation des activités sur le fleuve (canoë, kayak...) ? surtout le samedi ?
- Quelles seront les horaires de chargement de la barge, compte tenu de la présence de péniche habitée ?

A la gare Saint-Maur – Créteil :

- Quelles seront les dispositions pour le stationnement d'échange avec le RER et de quartier vis-à-vis des activités ?
- Comment sera assuré le marché bihebdomadaire ?
- Plus généralement, quel processus de concertation et d'information locales sers mis en œuvre pour définir les mesures temporaires ?

Aux gares les plus concernées par l'impact du chantier sur la circulation locale, (Issy-

RER, Châtillon-Montrouge, Villejuif-Aragon, Saint-Maur-Créteil) :

- Quels plans de circulation temporaires seront mis en place ?

1.2.4.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.4.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Un certain nombre d'observations sont d'ordre général

Concernant les interventions du Conseil Général du Val-de-Marne (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête), de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête), de la problématique particulière soulevée par le STIF (Courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête)

La SGP a prévu d'adopter des mesures générales appliquées à plusieurs problématiques.

Des mesures générales prévues pour limiter les nuisances sonores des travaux en surface

La Société du Grand Paris fixera les horaires de chantier de manière fixe et impérative (par exemple de 7h à 20h pour les principaux chantiers en dehors du creusement du tunnelier qui ne peut se faire que de manière continue en semaine), et les opérations les plus bruyantes seront regroupées hors des plages horaires dites sensibles (horaires de repas par exemple). De plus, chaque entreprise prestataire aura l'obligation contractuelle de s'assurer de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier au regard de la règlementation sur le bruit. Par ailleurs, des équipements réducteurs de bruit type silencieux, grilles acoustiques et capotages pourront être mis en place afin de limiter au maximum les nuisances sonores.

Une attention particulière sera portée à la phase chantier pour laquelle la SGP élaborera un dossier "bruit" spécifique qui donnera lieu à une information de la population. L'organisation des travaux fera l'objet de réunions de concertation avec la population et les élus afin de limiter au maximum les nuisances et de garantir des conditions de sécurité optimales.

Des mesures générales prévues pour limiter les poussières liées aux travaux et avoir un chantier propre

De manière générale et quelle que soit la méthode constructive retenue, les travaux à réaliser dans le cadre du projet GPE engendreront des émissions de poussières qui devront faire l'objet de traitement particulier à la source. Par exemple :

- Poussières produites ou liées au creusement avec une machine à forer pleine section ; des bouches d'aspiration doivent être montées au-dessus des différents points de chute des convoyeurs transportant les déblais et l'installation complétée par un dispositif dépoussiéreur à cyclone ou à voie humide. Les convoyeurs doivent être capotés de manière à éviter la production de poussière lors du transit des matériaux dans la galerie.

De manière générale, il sera prescrit dans les pièces écrites des marchés de travaux :

- d'arroser à la source les matériaux excavés par jet réglable ou à l'aide d'un système de brumisation.
- de mettre en place pour chaque zone de chantier accueillant des engins de terrassement et permettant des circulations de camions, une zone de lavage des

engins avant sortie sur la voirie publique.

Des pénalités financières seront prévues contractuellement pour dissuader les entreprises de déroger à ces prescriptions.

Des mesures générales prévues pour limiter l'impact des travaux sur la vie locale

Lors des travaux de génie civil, comme lors des travaux préparatoires, les chantiers seront organisés localement, au cas par cas, de manière à faciliter la circulation automobile et à assurer l'accès permanent aux habitations, aux commerces, aux emplois, et aux lieux publics. Les riverains, commerçants, usagers de la voirie et des transports publics seront régulièrement informés du déroulement et de l'avancement des travaux, des perturbations possibles et des mesures mises en place. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement auront pour objet de minimiser les impacts des travaux.

Pour la base du chantier à Sèvres, départ de tunnelier

Concernant les observations de Monsieur M.DANDUX et Mme DEAK-MILOL (observations n°10 et n°16 du registre de Sèvres)

Une plate-forme d'évacuation des déblais par voie fluviale sera mise en place. La base chantier a été réduite au minimum nécessaire, pour d'une part, préserver le même nombre de places de stationnement pour les utilisateurs du tramway, et d'autre part, pour garantir l'accès à la base nautique et aux activités de loisir pendant la durée du chantier.

Le Chantier de la gare « Pont de Sèvres »

Concernant les observations du Conseil syndical du Trident et pétition des habitants de l'immeuble Trident (Observations n°18 et 21 du registre de Boulogne-Billancourt)

L'implantation du volume souterrain de la gare respectera une distance suffisante avec le bâtiment Le Trident afin de réaliser la gare en garantissant sa stabilité.

La SGP envisage le recours à la technique dite « de la paroi moulée » : cette technique consiste à réaliser une enceinte étanche en béton armé sur tout le périmètre de la gare, de rendre le fond de fouille étanche par des injections, d'enlever l'eau et le terrain situés à l'intérieur de cette enceinte étanche maintenue en place par des butons calculés pour reprendre tous les efforts latéraux de poussée des terrains et des fondations voisines.

Cette technique est utilisée depuis de nombreuses années pour ce type de travaux d'excavation délicats à côté d'immeubles, et est considérée par la profession comme la plus robuste et la plus sûre.

Le chantier de la gare « Issy-RER »

Concernant les observations de M et Mme POUPARD, M. BERNARD, Mme ALEZARD, Mme NOIGNET, Mme LE GRAET, M. et Mme QUATREVILLE (Observations n° 58, 40, 60 ,23, 9)

Le chantier de la gare Issy-RER fera l'objet, comme toutes les autres gares, d'un plan de management environnemental chantier. L'objectif de ce plan est d'identifier concrètement les possibles gènes et déterminera la manière de les réduire. On peut d'ores et déjà citer certaines mesures simples mais efficaces prises pour réduire les gènes d'un chantier, comme la limitation de l'emprise du chantier au juste nécessaire, le maintien de l'accessibilités des activités entourant la zone des travaux, la restriction éventuelle des horaires pour la circulation des camions, la mise en place systématique de lave roue en sortie de chantier pour conserver des voieries propres, et des contrôles

rigoureux des engins de chantier afin de vérifier le respect de la réglementation sur le bruit.

La Société du Grand Paris travaille en étroite collaboration sur ce site avec Seine Ouest Habitat qui gère un grand nombre de logements dans le secteur. Comme annoncé en réunion de concertation à Issy-les-Moulineaux, la SGP s'engage à maintenir les accès aux immeubles bordant le futur chantier sur la rue Aristide Briand, ainsi que l'accès au parking souterrain de la résidence Garibaldi.

La Société du Grand Paris veillera également à organiser les horaires de chantier afin de limiter les nuisances lors des plages horaires sensibles.

En outre, des dispositions spécifiques simples seront imposées au chantier afin de limiter les nuisances dues aux travaux, comme la mise en place de lave roues en sortie d'emprise de chantier, et le maître d'œuvre aura le devoir de contrôler les nuisances des engins de chantier conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cadre de la construction de la gare d'Issy RER, la proximité de la Seine permettra aux camions de rejoindre très rapidement un port fluvial pour évacuer les déblais par barge, diminuant ainsi les kilomètres parcourus par les camions au sein de l'ile de France et en particulier dans la commune d'Issy-les-Moulineaux.

Le chantier de la gare « Fort d'Issy-Vanves-Clamart », également base de départ du tunnelier

Concernant le courrier de M. le maire de Vanves (courrier n°59 adressé au président de la commission d'enquête)

Le mode de réalisation du tunnel au tunnelier permet d'éviter au maximum les impacts sur les territoires, contrairement à d'autres techniques de réalisation de tunnel comme la tranchée à ciel ouvert. Le creusement du tunnel sera opéré en toute sécurité, grâce à une distance suffisante entre le haut du tunnel et les fondations des bâtis de toute nature.

Pour ce qui concerne l'évacuation des déblais de chantier, source potentiellement importante de nuisances pour les riverains, la Société du Grand Paris travaille en étroite collaboration avec RFF depuis de nombreux mois pour utiliser au maximum le mode ferroviaire. Au stade des échanges actuels, il s'avère envisageable d'évacuer par train une partie des déblais de chantier, l'autre partie devant nécessairement être évacuée par camions pour rejoindre rapidement un port de la Seine et finir son trajet par voie fluviale, limitant ainsi le nombre de camions sur les routes d'Ile de France.

Par ailleurs, comme pour toutes les gares, la Société du Grand Paris établira un plan de management environnemental chantier pour la gare de Fort d'Issy-Vanves-Clamart, dans lequel toutes les phases du chantier seront analysées (voir supra, réponse apportée au sujet relatif au chantier de la gare « Issy-RER »).

Concernant les observations de M. et Mme EMIEL, Mme POIRIER (observations n° 15 et 27 du registre de Clamart) et de M. BRUN, Mme DEPARIS (observations n° 5 et 10 du registre de Vanves)

Les zones de carrières ont été identifiées lors des études et sont représentées dans le dossier d'enquête publique mis à disposition des habitants. La Société du Grand Paris a tenu compte de la présence de ces anciennes carrières souterraines pour implanter le tunnel, dans une logique de maîtrise des risques : c'est pour cette raison que le tunnel a été implanté à grande profondeur, sous le plancher des anciennes carrières souterraines et à une distance suffisante pour garantir le creusement du tunnel en toute sécurité, car il n'était pas possible d'éviter ces carrières en plan pour assurer la

correspondance avec les différentes stations existantes situées dans un secteur très dense en anciennes carrières souterraines.

Dans les phases ultérieures d'études, la Société du Grand Paris engagera des études de sols complémentaires, toutes les zones sensibles nécessitant un traitement particulier seront identifiées et les méthodes constructives éventuellement adaptées, en concertation avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC).

Des études détermineront également l'état initial de tous les bâtis situés dans la zone d'incidence des travaux avant leur démarrage ; dans les zones sensibles, des constats seront établis par des experts (selon les cas, référés constats ou référés préventifs).

De plus, avant le démarrage du creusement du tunnel et pendant toute sa réalisation, les bâtiments situés dans les zones sensibles seront équipés d'appareils de mesure permettant de détecter en continu les éventuels mouvements, afin d'ajuster les paramètres de creusement du tunnelier et sécuriser les travaux.

Concernant les observations de M. POIREL, M. RABIER, M et Mme LAMBOTTE (observations n° 11,13 et 22 du registre de Clamart)

La SGP travaille depuis de nombreux mois en étroite collaboration avec la SNCF et RFF afin de garantir l'accessibilité de la gare Transilien en phase travaux, et également de réduire au maximum l'impact du chantier de la gare sur l'exploitation ferroviaire.

Cette accessibilité à la gare Transilien fera l'objet d'une attention particulière, une signalétique spécifique permettra de se repérer et de se déplacer dans le secteur concerné par l'activité des différents chantiers.

La Société du Grand Paris mettra en place en partenariat avec les collectivités en phase travaux une communication de proximité adaptée au chantier, en expliquant chaque phase de travaux et ses éventuelles nuisances, dans une logique de transparence, et de manière continue et itérative, afin que les travaux soient les mieux acceptés par tous les voyageurs et les riverains et pénalisent le moins possible la vie de quartier.

Concernant l'observation de M. et Mme CATALDI (Observation n°21 du registre de Malakoff)

La profondeur d'implantation de la gare n'est pas un paramètre majeur pour déterminer le niveau de nuisance sonore. Ce sont surtout les caractéristiques géotechniques et la nature des couches de terrain traversées qui détermineront le niveau de nuisance sonore et de vibration. Toutefois, L'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES), a défini une zone d'influence géotechnique (ZIG) spécifique aux vibrations. Pour les engins mécaniques, la ZIG est de l'ordre de :

2. 50m pour un engin de terrassement équipé au BRH (Brise Roche Hydraulique)
3. 20m pour un engin de terrassement équipé d'une fraise rotative.

Ces spécifications s'appliquent principalement pour la réalisation des gares et des ouvrages annexes.

Les données issues de la seconde campagne de reconnaissance géotechnique associées aux résultats de l'étude de vulnérabilité du bâti en cours, permettront de mieux appréhender les nuisances sonores et les vibrations.

Le chantier de la gare « Châtillon-Montrouge »

Concernant l'observation de M. MARQUES (observation n°16 du registre de Clamart)

Lors des études préliminaires, quatre scénarios d'implantation de la gare ont été

étudiés et comparés selon une grille d'analyse multicritères commune à toutes les gares du Grand Paris Express, qui comprenait un critère relatif à la difficulté technique et l'insertion environnementale du projet. A l'issue de cette analyse multicritères, le scénario 1 bis a été retenu car il offrait notamment la meilleure desserte des communes tout en assurant une correspondance très efficace avec le pôle transport existant.

Concernant l'observation de M. BINET (observation n°16 du registre de Clamart)

La Société du Grand Paris va procéder avant travaux à des états des lieux des bâtiments situés dans la zone d'implantation du tunnel et de la gare, ce qui permettra de définir la sensibilité des bâtiments en relation avec les travaux, les mesures de surveillance particulière éventuelles, et d'ajuster le cas échéant les méthodes constructives pour éviter tout problème.

Cependant, afin de préserver les intérêts de chacun dans les zones sensibles où certains problèmes pourraient survenir, mais aussi pour que leur résolution soit rapide, la Société du Grand Paris fera réaliser avant le début des travaux des constats contradictoires en présence d'un expert indépendant (selon les cas, référés constats ou référés préventifs).

Concernant l'intervention d'une personne « Lors de la réunion publique de Montrouge »

Des mesures générales sont prévues pour limiter les nuisances sonores des travaux en surface (cf. réponse apportée au point « Un certain nombre d'observations sont d'ordre général », concernant les interventions du Conseil Général du Val-de-Marne (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête), de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête), de la problématique particulière soulevée par le STIF (Courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête).

Le chantier de la gare « Bagneux » et base chantier du tunnelier

Concernant l'observation de l'association syndicale libre de la Résidence « La Tannerie » (courrier n°48 adressé au président de la commission d'enquête)

Chaque chantier fera l'objet d'un plan de management environnemental chantier (voir supra, réponse apportée au sujet relatif au chantier de la gare « Issy-RER »).

Ce plan de management environnemental sera partagé avec les élus et les partenaires institutionnels. En complément, la Société du Grand Paris mettra en place une communication de proximité adaptée au chantier et explicitant les différentes phases et les éventuelles nuisances prévisibles, dans une logique de transparence, et de manière continue et itérative, afin que les travaux soient les mieux acceptés par tous les riverains et pénalisent le moins possible la vie de quartier.

S'agissant de l'activité propre du chantier au sein du Parc Robespierre, des réunions régulières de présentation du projet et des visites de chantiers seront organisées pour les riverains, et leur avis sera pris en compte afin de mieux vivre ensemble la réalisation du chantier.

De plus, l'emprise de chantier nécessaire au départ du tunnelier se concentrera essentiellement sur les parties nord du Parc, et respectera les arbres de haute tige, en particulier ceux situés au plus près de la rue de Verdun. L'emprise sur le parc sera restituée à l'issue des travaux, après une remise en état complète incluant une amélioration de la qualité paysagère coordonnée avec une réflexion globale d'amélioration du Parc.

En ce qui concerne les risques de désordre aux bâtiments de la résidence : après avoir identifié les carrières souterraines et les fondations des immeubles sous lesquels le

tracé doit passer pour rejoindre à 900 mètres seulement la gare d'Arcueil-Cachan depuis celle de Bagneux, la Société du Grand Paris a implanté le tunnel à grande profondeur (plus de 30 mètres entre la partie supérieure du tunnel et le sol) afin de réaliser le creusement du tunnel en toute sécurité sous ces immeubles.

De plus, la Société du Grand Paris réalisera dans la zone potentielle de réalisation du tunnel un état initial de sensibilité des bâtiments, ce qui permettra d'ajuster éventuellement les méthodes constructives, de définir les zones sensibles pour lesquelles la SGP organisera des états des lieux contradictoires avant les travaux (selon les cas, référés constats ou référés préventifs).

Les phases ultérieures d'études, basées sur des études de sols complémentaires, permettrons de définir si certaines zones sensibles nécessiteront un traitement particulier avant le creusement.

Enfin, avant le démarrage du creusement du tunnel et pendant toute sa réalisation, les bâtiments situés dans les zones sensibles seront équipés d'appareils de mesure permettant de détecter en continu les éventuels mouvements, afin d'ajuster les paramètres de creusement du tunnelier et sécuriser les travaux.

Concernant les courriers des occupants de la Résidence Robespierre (Courriers n° 60, 62 et 63 adressées au président de la commission d'enquête)

Le tracé du tunnel ne passe pas sous les fondations de la Résidence Robespierre : à partir de la gare de Bagneux, située au pied de la tour Pasteur actuelle, le tracé prévu passera sous la rue de Verdun puis dans l'enceinte Nord du Parc Robespierre.

Les chantiers à « Villejuif-Institut Gustave Roussy », « Louis-Aragon », « Vitry-sur-Seine » et « Le Vert-de-Maisons »

Concernant le courrier du Groupe hospitalier Paul GUIRAUD à Villejuif (Courrier n°14 adressé au président de la commission d'enquête), et les observations de M. LARMON (Observation n°18 du registre de Vitry-sur-Seine) et M. DULA (Observation n°2 du registre d'Alfortville)

Des dispositions particulières seront mises en œuvre en phase travaux face aux risques de fissures, ou d'effondrement.

Afin de vérifier que les mesures retenues lors des différentes études réalisées permettent bien de supprimer les risques d'impact sur le bâti, les infrastructures et les réseaux existants, une auscultation du bâti sera mise en place le long du tracé dans les zones sensibles :

- cette auscultation sera mise en place en amont des travaux, afin de mesurer la respiration naturelle des ouvrages et bâtiments liée notamment aux variations thermiques.
- en phase chantier, la surveillance de l'existant par auscultation (mesures optiques sur bâtiments) aura pour but de surveiller en temps réel les déformations éventuelles et de les comparer aux estimations faites lors des études de maîtrise d'œuvre, afin de pouvoir adapter les méthodes constructives immédiatement en cas de déplacement jugé anormal.

Les mesures débuteront une à cinq semaines avant l'arrivée du tunnelier dans la zone considérée et s'achèveront après stabilisation complète des mouvements (entre une semaine à deux mois après la réalisation des injections de bourrage).

De même, des mesures générales sont prévues pour limiter les nuisances sonores des travaux en surface (cf. réponse apportée au point « Un certain nombre d'observations

sont d'ordre général », concernant les interventions du Conseil Général du Val-de-Marne (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête), de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête), de la problématique particulière soulevée par le STIF (Courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête).

A Créteil

Concernant l'intervention de la personne lors de la réunion publique dans cette ville

Dans le quartier de l'Echat à Créteil, un puits de sortie de deux tunneliers a été positionné au niveau de l'un des ouvrages annexes, entre les gares de Créteil L'Echat et de Saint-Maur – Créteil, sur des emprises publiques.

Le puits de sortie des tunneliers est un ouvrage de génie civil permettant le démontage des tunneliers.

Le puits de sortie de tunneliers de Créteil est concerné par la sortie d'un premier tunnelier en provenance de la zone des Ardoines (site dit Arrighi). Un deuxième tunnelier, en provenance de la gare Grand Paris Express de Bry-Villiers-Champigny réalise l'excavation du tunnel jusqu'à ce puits de sortie.

Contrairement au puits d'entrée de tunneliers qui sert, à l'approvisionnement du tunnelier ainsi qu'à l'évacuation des terres excavées, le puits de sortie n'est concerné que par le démontage du tunnelier au terme de la phase de creusement.

Le chantier de la gare « Saint-Maur – Créteil »

Concernant les interventions du Conseil Municipal de Saint-Maur-des-Fossés, dans une délibération jointe au registre (Observation n°1 du registre de Saint-Maur), de l'association des commerçants de Saint-Maur – Créteil (Courrier n°25 adressé au président de la commission d'enquête) et de M. BARBIER et Mme LEROUX (Observation n°3 du registre de Saint-Maur-des-Fossés)

Des dispositions seront mises en œuvre en phase travaux face aux risques de fissures, ou d'effondrement (cf. point relatif à « Les chantiers à Villejuif, Institut Gustave Roussy et Louis Aragon, Vitry-sur-Seine et Vert-de-Maisons », *concernant le courrier du Groupe hospitalier Paul GUIRAUD à Villejuif (Courrier n°14 adressé au président de la commission d'enquête), et les observations de M. LARMON (Observation n°18 du registre de Vitry-sur-Seine) et M. DULA (Observation n°2 du registre d'Alfortville))*

Par ailleurs, des mesures sont prévues pour limiter l'impact des travaux sur la vie locale (cf. point « Un certain nombre d'observations sont d'ordre général », concernant les interventions du Conseil Général du Val-de-Marne (Courrier n°101 adressé au président de la commission d'enquête), de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France (Courrier n°83 adressé au président de la commission d'enquête), de la problématique particulière soulevée par le STIF (Courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête))

De même, préalablement au démarrage des travaux, la Société du Grand Paris procèdera, dans les zones sensibles identifiées par l'étude de vulnérabilité conduite pour le compte de la Société du Grand Paris, selon les cas, à des référés-constats (article R. 531-1 du code de justice administrative) ou à des référés préventifs (également appelés référés instruction, articles R. 532-1 à R. 532-4 du code de justice administrative), de façon à définir l'état initial des bâtiments avoisinants.

A cet effet, sur simple requête présentée par la Société du Grand Paris, le juge des référés du tribunal administratif compétent pourra charger un expert indépendant aux fins de procéder notamment aux mesures utiles d'expertise suivantes :

- Prendre connaissance des travaux envisagés,
- Disposer de la liste des entreprises qui exécuteront les travaux,
- Visiter les lieux, les décrire, en précisant leur état (dommages, vétusté, défaut d'entretien),
- Décrire l'état des caves et sous-sols,
- Donner des éléments au tribunal pour pouvoir comparer l'état des constructions avant et après les travaux,
- Indiquer la consistance des travaux de nature à prévenir des dommages (« travaux confortatifs »).

En cas de désordre lié aux travaux, cela permettra d'établir une constatation rapide et le versement, par la Société du Grand Paris, d'indemnités fondées sur les conclusions du rapport d'expertise.

Ces référés sont entièrement pris en charge par la Société du Grand Paris.

Les chantiers à Champigny concernent la gare « Champigny-centre », celle de « Bry – Villiers – Champigny » et le site de maintenance du matériel roulant.

Concernant les interventions du Conseil Général de Seine-Saint-Denis (Courrier n° 56 adressé au président de la commission d'enquête), d'une personne anonyme (Observation n°15 du registre de Champigny-sur-Marne), de M. LETERTRE (Observation n°23 du registre de Champigny-sur-Marne) et de Mme PEDRERO-SANZ (Observation n°12 bis du registre de Joinville-le-Pont)

La gare de Bry-Villiers-Champigny se situe dans des horizons géologique Marnes d'Argenteuil et Calcaire de Champigny ou la couche d'argiles est peu présente. La seconde campagne de reconnaissance géotechnique, en cours, confirmera la présence ou non d'une zone significative d'argiles.

Le projet cherche autant que possible à limiter les incidences potentielles liées à la présence de nappe. Deux sections de tracé seront réalisées hors nappe :

- La première se situe aux abords de la gare de Bry – Villiers – Champigny,
- La seconde se situe à l'extrémité est du projet, sur les communes de Villiers-sur-Marne et de Noisy-le-Grand, incluant le terminus de Noisy – Champs.

Dans ces deux sections, le tunnel et ses ouvrages associés surplombent la nappe du calcaire de Champigny. Pour le reste du tracé, qui se situe dans la nappe, la conception du projet a privilégié des méthodes constructives adaptées permettant de limiter au strict minimum les pompages et donc les mouvements de nappes.

Le projet prévoit :

- Pour la partie courante, une réalisation du tunnel au tunnelier : cette technique permet de créer une paroi étanche à l'avancement de l'excavation, de sorte qu'aucun pompage n'est nécessaire.
- Pour les gares, tranchées et ouvrages annexes, la méthode constructive retenue est la réalisation d'une enceinte « étanche » en parois moulées, couplée si nécessaire à la réalisation d'un bouchon étanche en fond de fouille : aucun pompage n'est donc nécessaire, seul le volume d'eau situé dans la fouille et les eaux d'infiltrations résiduelles sont à extraire.

Le chantier du site de maintenance et de remisage du matériel roulant (SMR) concerne aussi Villiers-sur-Marne

Concernant le courrier n°36 de la société CHAMPIMARNE - E. LECLERC (Courrier n°36 adressé au président de la commission d'enquête)

Lors de la phase de réalisation des travaux du SMR, deux liens routiers « est / ouest » seront maintenus en permanence, à savoir :

- la rue Benoit Frachon prolongée + rue Alexandre Fourny lors de la fermeture provisoire de la rue Bernaü,
- la rue Benoit Frachon prolongée + rue Bernaü lors de la fermeture définitive de la rue Alexandre Fourny.

Le délai de réalisation des ouvrages devrait être de l'ordre de 36 mois. Ce délai sera approfondi et détaillé dans le cadre des différentes phases d'études de maîtrise d'œuvre.

Il est à noter que chantier du SMR ne génère pas une diminution de places de stationnements pour les activités commerciales avoisinantes.

Il convient également de rappeler que chaque chantier fera l'objet de plans de management et de réduction des nuisances de chantier, imposés aux entreprises de travaux et suivis par les maîtres d'œuvres, qui identifieront concrètement les gênes possibles et préciseront les modalités pour les réduire. Une première analyse a déjà été effectuée, qui a permis d'identifier les secteurs sensibles, mais au fur et à mesure de l'avancement de la définition du système de transport, il sera procédé à une actualisation de l'évaluation de la perception potentielle des bruits et vibrations par les riverains et des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre. La SGP associera le CG94 et les villes de Champigny sur Marne et Villiers sur Marne à ces démarches.

La gare de « Noisy-Champs »

Concernant l'observation du Comité de quartier Bois-de-Grace – Descartes (Observation n°8 du registre de Champs-sur-Marne)

Les travaux de réalisation de la gare de Noisy Champs et des infrastructures du terminus sont prévus sur des emprises publiques non bâties et n'auront pas d'incidences sur la stabilité des bâtiments existants.

Concernant l'observation de M. VANDARD (Observation n°2 du registre de Noisy-le-Grand)

La réalisation des travaux du terminus de Noisy Champs aura en effet un impact, en phase chantier, sur les circulations routières du secteur. La Société du Grand Paris prévoit de mettre en œuvre toutes les mesures d'accompagnement nécessaires pour réduire les nuisances engendrées par les travaux. En particulier, les travaux seront réalisés en plusieurs phases sur le linéaire de la tranchée.

Les plans de circulations et les phasages de chantier ne sont pas établis à ce stade des études. Ils seront définis ultérieurement, en concertation avec les collectivités (Villes de Noisy le Grand et Champs sur Marne, départements de Seine et Marne et Seine-Saint-Denis,...).

L'accès à l'autoroute A4 sera assuré pendant toute la durée des travaux.

L'avenue des Pyramides, située à environ 500 mètres de la zone de chantier, ne sera pas touchée directement par les travaux.

1.2.4.4.2. Réponses aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage

A l'île de Monsieur :

1- Quelles seront les solutions alternatives de stationnement ?

La Société du Grand Paris, en partenariat avec la communauté d'agglomération Grand

Paris Seine Ouest, le Conseil Général des Hauts de Seine et la ville de Sèvres, prendra en charge la réorganisation du parking public situé au droit de la station de tramway T2 « Musée de Sèvres », afin de compenser les pertes de places de parking se trouvant dans l'emprise du puits de départ du tunnelier. L'objectif est que les utilisateurs de l'actuel parking puissent ainsi disposer du même nombre de place qu'aujourd'hui pendant toute la durée du chantier.

2- Quelles seront les modes de sécurisation des activités sur le fleuve (canoë, kayak..) ? surtout le samedi ?

L'organisation du chantier sera conçue de manière à maintenir un accès sécurisé aux activités de la base nautique, et ce tout au long de la vie du chantier.

Les activités de la base nautique sur le fleuve pourront se dérouler normalement en dehors de la période d'évacuation des déblais du chantier prévu par la Seine, évacuation des déblais liée au fonctionnement du tunnelier. Les plannings actuels de la Société du Grand Paris sont établis avec des tunneliers creusant 24h/24h et 5 jours sur 7, donc en dehors du week-end.

L'évacuation des déblais devrait ainsi principalement intervenir la semaine en dehors du week-end et sur 2 à 3 créneaux horaires réduits.

3- Quelles seront les horaires de chargement de la barge, compte tenu de la présence de péniche habitée ?

Les périodes de chargement et de déchargement des barges seront limitées à des créneaux horaires réduits, de l'ordre de 2 à 3 par cycle de 24 heures, et les horaires seront déterminés afin de limiter les nuisances sur les bateaux logement et sur l'activité de la base nautique. La Société du Grand Paris fera tout son possible pour éviter les heures de nuit entre 22 heures et 6 heures du matin.

A la gare Saint-Maur – Créteil

4- Quelles seront les dispositions pour le stationnement d'échange avec le RER et de quartier vis-à-vis des activités ?

Comme indiqué à la page 96 de la pièce D du dossier (chapitre D4 § 1.3.13), « les travaux de réalisation de la gare entraînent, en phase chantier, une suppression partielle du stationnement souterrain existant sous le parvis. Le parking souterrain et le parvis seront réaménagés après les travaux ».

Pendant les travaux :

Des solutions de remplacement devront être mises en place pendant les travaux, pour réduire les nuisances engendrées par la perte de places de stationnement. Compte tenu des contraintes du site (tissu urbain dense), il n'est pas possible de reconstituer la totalité des places pendant cette phase transitoire. Les solutions suivantes sont actuellement en cours d'étude :

- Aménagement d'un parking provisoire dans une parcelle appartenant à Port Autonome de Paris près des Bords de Marne, à environ 400 mètres de la gare.

  L'aménagement de cette parcelle pourrait permettre la création de 50 à 100 places de stationnement.
- Maintien d'un nombre limité de places sur le site de la gare. Les études d'AVP, actuellement en cours, permettront de vérifier la faisabilité de cette solution, et d'estimer le nombre de places pouvant être maintenu.

Après les travaux :

La SGP a pour objectif de restituer, à la fin des travaux, une capacité de stationnement public équivalente à la situation actuelle.

A ce stade des études, au vu de l'exiguïté du site et compte tenu des incertitudes sur les caractéristiques géotechniques des sols, la SGP n'est pas en mesure d'indiquer le nombre exact de places reconstituées.

5- Comment sera assuré le marché bihebdomadaire ?

Le marché bihebdomadaire devra être déplacé pendant les travaux.

Au stade actuel, la Ville de Saint Maur envisage sa relocalisation le long de la rue du pont de Créteil. Cet emplacement pourrait bénéficier de la proximité du parking provisoire sur les bords de Marne (cf. point ci-dessus). La SGP contribuera au financement du déplacement du marché, le montant de la participation et les modalités de mise en œuvre devront être discutées avec la Ville dans les phases ultérieures

6- Plus généralement, quel processus de concertation et d'information locales sera mis en œuvre pour définir les mesures temporaires ?

Pour mener à bien la construction d'un tel projet en lien avec l'ensemble de ses partenaires, la Société du Grand Paris a mis en place une méthode fondée sur la concertation, le dialogue et l'échange. Cette méthode, initiée dès la fin du débat public en 2011, a vocation à se poursuivre jusqu'à la mise en service du futur métro.

Ainsi, toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les Présidents de communautés d'agglomération et les Conseils généraux, les représentants du STIF et les entreprises de transport (RFF, SNCF, RATP et ADP). A ce jour, 45 comités de pilotage sont actifs sur l'ensemble du réseau de transport du Grand Paris Express. Chacun des comités de pilotage est préparé en amont par plusieurs comités techniques. Pour la ligne Rouge 15 sud, la Société du Grand Paris a organisé 113

réunions techniques et 53 réunions de pilotage.

La concertation se poursuit également avec le grand public. En complément des réunions d'information qu'elle organise, la SGP intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux. Elle répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Pour les phases ultérieures aux procédures administratives, les modalités de mise en place de cette communication de proximité et le déploiement d'interlocuteurs privilégiés au plus près des territoires, sont aujourd'hui en cours d'élaboration.

Aux gares les plus concernées par l'impact du chantier sur la circulation locale, (Issy-RER, Châtillon-Montrouge, Villejuif-Aragon, Saint-Maur-Créteil)

7- <u>Quels plans de circulation temporaires seront mis en place ?</u>

Lors des travaux de génie civil, comme lors des travaux préparatoires, les chantiers seront organisés localement, au cas par cas, de manière à faciliter la circulation automobile et à assurer l'accès permanent aux habitations, aux commerces, aux emplois, et aux lieux publics. Les riverains, commerçants, usagers de la voirie et des transports publics seront régulièrement informés du déroulement et de l'avancement des travaux, des perturbations possibles et des mesures mises en place. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement auront pour objet de minimiser les impacts des travaux.

1.2.4.5. Appréciations de la commission d'enquête :

Ce thème est en interface avec les autres thèmes concernant les chantiers, et tout particulièrement le thème 12 (nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déblais pendant la phase de construction de la ligne) et 13 (nuisances dues au forage du tunnel par les différents tunneliers mis en œuvre). Les observations du public et les réponses de la SGP regroupent souvent ces différents aspects.

Un grand nombre d'observations sont les mêmes de gare en gare. Quelques unes sont spécifiques à un chantier particulier. Le mémoire en réponse de la SGP apporte d'une part des indications qui s'avèrent valables pour l'ensemble des lieux de chantiers, d'autre part des précisions sur quelques lieux particulièrement sensibles.

***<u>D'une manière générale</u>**, la SGP insiste sur plusieurs mesures qui doivent contenir globalement les nuisances de chantier :*

- *d'abord le recours à la technologie des tunneliers pour l'ensemble des sections courantes, ce qui réduit d'autant les nuisances des chantiers à ciel ouvert,*
- *pour les gares et autres lieux construits en tranchée ouverte, le recours à la technique de la paroi moulée (avec si nécessaire un bouchon étanche en fond de fouille), ce qui réduit l'emprise du chantier, évite d'autant la proximité entre chantier et bâti existant, évite le rabattement des nappes et se trouve être une technique reconnue comme la plus robuste, la plus sûre, mais aussi la plus coûteuse.*

Pour réduire les nuisances de bruit et de poussière de chaque lieu de chantier, des mesures systématiques sont prévues par la SGP, tels qu'horaires imposés aux entreprises, matériels homologués, arrosage des matériaux excavés, lave roues pour les engins avant leur sortie sur la voie publique, …

Pour chaque gare seront mis en place :

- *un comité de pilotage du chantier dédié, associant les élus locaux et les partenaires institutionnels,*
- *une communication de proximité pendant le chantier à destination des voyageurs et des riverains,*
- *une concertation avec les élus locaux et la population locale.*

La prévention des risques dus aux chantiers s'appuiera sur plusieurs mesures que la SGP entend adopter :

- *établissement d'un état initial de tous les bâtis dans la zone d'incidence des travaux, avant leur démarrage,*
- *dans les zones identifiées comme sensibles, réalisation des constats par des experts dans le cadre de référés-constats ou de référés préventifs (Cf. articles R.532-1 et R.532-1 et suivants du code de justice administrative), dont les coûts seront pris en charge par la SGP,*
- *installation sur des bâtiments en zone sensible d'appareils d'auscultation et de mesure permettant de détecter en continu d'éventuels risques de dommages et d'adapter en conséquence le déroulement du chantier.*

La SGP apporte ainsi une réponse qu'elle décline sur chaque site de chantier, aux nombreuses observations récurrentes du public.

La commission d'enquête souscrit à cet ensemble de mesures et méthodes, et à ces engagements du maître d'ouvrage, notamment pour ce qui est de la concertation avec les élus locaux et la population locale.

Cependant elle note que la définition des zones sensibles ne relève que de l'initiative de la SGP et considère que les particuliers doivent avoir la possibilité de demander à faire l'objet de référés-constats pris en charge par la SGP.

Concernant des spécificités par gare ou autre chantier

A la base de chantier à Sèvres

La SGP prévoit de réduire la taille de la base chantier. La visite d'une base de chantier de tunnelier qu'a faite la commission d'enquête à Viroflay laisse cependant à penser que même compacte, une telle base est consommatrice de beaucoup d'espace.

La SGP s'engage aussi à préserver le nombre de places de stationnement public en réorganisant le parking associé à la station du tramway T2.

Elle assure maintenir l'accès aux activités nautiques sur la Seine et organiser la chargement des barges d'évacuation des déblais avec un nombre réduit de créneaux horaires pour tenir compte des péniches habitées.

Réponse est ainsi faite à M. DANDUX et Mme DEAK-MIKOL (Cf. observations n° 10 et 16 du registre de Sèvres)

A la gare « Pont-de-Sèvres »

L'observation de M. ATTAL président du conseil syndical du Trident (Cf. observation n° 18 du registre de Boulogne-Billancourt) sur les risques de mettre à jour des sols pollués (solvants chlorés, métaux lourds) dus aux anciennes usines Renault a eu une réponse dans le thème 9 (impacts paysagers et environnementaux). La SGP expose en effet : "Les études historiques montrent que les anciens terrains Renault ont été touchés par une pollution ancienne. Il n'est donc pas impossible que certains sols situés à proximité

comme l'emprise de la future gare du Pont d Sèvres, soient partiellement pollués.

La SGP va lancer en 2014 des investigations complémentaires pour étudier la migration potentielle de la pollution vers l'emprise de la future gare, ce qui permettra ainsi au maitre d'œuvre de définir les méthodes de dépollution et de construction adaptées au contexte environnemental..."

A la gare « Issy-Ville »

Les observations notamment de Mmes ALEZARD et LE GRAET (Cf. observation n° 60 et 23 du registre d'Issy) résument les craintes des riverains vis-à-vis d'un chantier de gare dans un site très contraint. Dans le cadre de sa méthode de concertation, la SGP s'engage à maintenir l'accès des immeubles voisins du chantier ; par ailleurs, elle prévoit un itinéraire court pour les camions entre ce chantier et la Seine afin de réduire les kilomètres x camions en milieu urbain.

A la gare « Fort-d'Issy – Vanves – Clamart »

Outre les préoccupations générales pour toutes les gares, l'accessibilité piétonne de la gare actuelle, pendant le chantier, est soulevée par MM POIREL et RABIER (Cf. observations n° 11 et 13 du registre de Clamart). La SGP assure que cette accessibilité sera garantie en concertation avec la SNCF et RFF.

A la base de chantier du parc Robespierre à Bagneux

Une réponse particulière est citée par la SGP pour le parc Robespierre : des réunions régulières et des visites de chantier seront organisées pour les riverains. L'emprise du chantier sera restituée à l'issue des travaux, après une remise en état complète dans le cadre d'une réflexion globale sur le parc.

A Créteil

Entre l'hôpital H. Mondor et le cimetière, ce sera une sortie de tunneliers, non une entrée ; la durée du chantier sera alors limitée au seul démontage.

A la gare « Saint-Maur-Créteil »

Les différentes observations sur l'impact du chantier sur le stationnement en ce lieu, le marché, la circulation reçoivent de la part de la SGP une réponse générale et des précisons particulières :

- *recherche du maintien d'un nombre limité de places de stationnement sur le site et aménagement d'un parking provisoire de 50 à 100 places sur les rives de la Marne à 400 m de la gare, restitution à la fin des travaux d'une capacité équivalente de stationnement mais sans indiquer le nombre exact,*
- *relocalisation provisoire du marché envisagée par la Ville de Saint-Maur le long de la rue du Pont-de-Créteil ; il faut cependant observer que cette localisation réduira vraisemblablement l'offre en stationnement existante dans cette rue.*

En revanche, les observations du Conseil municipal de Saint-Maur (Cf. observation n° 1 du registre de St-Maur) et de l'association des commerçants de St-Maur (Cf. courrier n° 25 adressé au président de la commission d'enquête) portant sur une indemnisation des commerces ayant subi une baisse de chiffre d'affaires pendant la durée du chantier ne sont pas reprises dans le mémoire en réponse de la SGP sur le présent thème ; elle est néanmoins brièvement évoquée dans le thème 7 (développement économique et urbain autour des gares) au titre des troubles commerciaux.

Au site de maintenance et de remisage du matériel roulant à Champigny

La réponse de la SGP à la société CHAMPIMARENE – E. LECLERC (Cf. courrier n° 36

adressé au président de la commission d'enquête) est d'une part que pendant le chantier, deux liens routiers Est-Ouest seront maintenus en permanence et d'autre part que le chantier ne génèrera pas de diminution du nombre de places de stationnement.

A la gare de « Noisy-Champs »

Les observations relatives au chantier ont surtout porté sur la circulation, notamment celle de M. VANDARD (Cf. observation n° 2 du registre de Noisy-le-Grand). La réponse de la SGP est que le chantier sera phasé pour maintenir la circulation, que l'accès à l'autoroute A 4 sera assuré pendant la durée du chantier et que l'avenue des Pyramides ne sera pas impactée.

La commission d'enquête estime que pour ces points particuliers, des réponses satisfaisantes sont apportées par la SGP.

1.2.5. Thème 12 : nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déblais pendant la construction de la ligne

1.2.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Ce thème a fait l'objet de 86 observations ou courriers.

D'une manière générale, toutes les observations émises, particuliers, associations et collectivités, font part de leurs inquiétudes quant à l'acheminement des matériaux et particulièrement des déblais dans des secteurs fortement urbanisés, où la circulation est déjà difficile voire saturée aux heures de pointes.

De nombreuses observations s'inquiètent de ce que les camions qui transporteront les déblais puissent ne pas utiliser l'itinéraire prévu si celui-ci est encombré, et qu'ils empruntent alors des itinéraires "malins" non maîtrisés.

Dans les secteurs proches de voies ferrées ou de voies fluviales, il est unanimement demandé d'utiliser préférentiellement ces modes alternatifs à la route.

C'est ainsi que dans le secteur de la gare de Clamart, il est demandé que l'évacuation des déblais par le rail soit optimisée, voire « à 100% ».

Sur ce point, la SNCF PROXIMITES-Direction Transilien a porté réponse par courrier adressé au président de la commission d'enquête (Courrier n° 16), annonçant que « *suite à la libération de sillons, elle serait en mesure d'augmenter très sensiblement la capacité d'évacuation des déblais par la gare de Clamart moyennant un surcout de 10 à 12M€ pour réaliser une véritable installation embranchée qui permettrait de tripler les trains d'évacuation des déblais et d'acheminement des voussoirs (3 trains jour au lieu d'1 train jour)* ».

Des habitants de Villejuif demandent aussi d'étudier l'évacuation des déblais de la gare de Villejuif Louis Aragon « *par la voie ferrée du tramway T7* » (Courrier n°76 de M.LIPIETZ de Villejuif adressé au président).

Des habitants de Sèvres s'inquiètent de l'implantation de la base de chantier sur l'Ile de Monsieur et des nuisances à venir quant à l'utilisation de la base nautique (canoë, kayak ,..) ; ils craignent que « *l'évacuation des déblais par barge ne se fasse au détriment des accès à la Seine et de la sécurité des usagers de la Seine* » Mme DANDUX et Mme DEAK-MILOL (Observations n°9 et 10 du registre de Sèvres).

Dans les secteurs où le transport alternatif n'est pas possible, les collectivités et habitants demandent d'être associés à l'établissement des itinéraires de circulation du chantier et notamment sur ceux proposés par la SGP dans son schéma directeur d'évacuation des déblais (SDED).

C'est ainsi que la commune de BAGNEUX (observation n°5 du registre de Bagneux) « *s'oppose fermement à l'itinéraire prévu et demande qu'il soit modifié de sorte à ce que l'évacuation par la RD920 se fasse à partir de la rue de Verdun ».*

Dans le secteur des Ardoines, plusieurs observations demandent d'évacuer les déblais par voie fluviale (Seine).

Par ailleurs les collectivités ou élus demandent à la SGP de poursuivre les études et de donner des engagements chiffrés :

Le Conseil Général du Val-de-Marne demande dans sa délibération du 21/10/13 (courrier n°101 adressé au président), « *que les adaptations et mises à jour du schéma directeur d'évacuation des déblais se fassent en pleine concertation avec les collectivités et en privilégiant toujours le transport alternatif à la route* » ; il prend acte de la proposition de la SGP d'évacuer les déblais

par la voie fluviale aux Ardoines, solution extrêmement pertinente au regard des volumes de déblais générés par les deux tunneliers insérés sur ce site.

Le Conseil Général demande aussi que deux solutions soit étudiées dans le secteur des gares de Champigny-Centre et de « Bry-Villiers-Champigny », avec une évacuation par le fer.

La commune de Villiers-sur-Marne (Observation n°3 du registre de Villiers), concernée par plusieurs sites d'extraction (gare, départ tunneliers, SMR…) présente des contre-propositions (avec plans ci-après) pour les itinéraires des poids lourds entre les bases chantiers et l'autoroute A 4, « *afin d'éviter absolument les zones d'habitat dense* », elle demande aussi que la réflexion entamée sur l'utilisation du fer pour l'évacuation des déblais soit menée à son terme. Elle s'interroge aussi (Cf. l'entretien avec M. le député-maire de Villiers) sur l'hypothèse de réutiliser après le chantier une installation de chargement ferroviaire pour desservir un pôle logistique local).

Pour les travaux menés sur le site de la future gare, la ville propose le tracé suivant :

En effet, l'utilisation du boulevard Jean Monnet, axe déjà fortement fréquenté, risque de nuire tant à la vie des habitants du quartier qu'au bon déroulement du chantier. Par ailleurs, la création d'une voie dédiée vers l'accès de service des CRS, peut être mutualisée pour les chantiers du SMR et des aménagements du Conseil Général pour Altival et le bassin de rétention.

Pour les travaux menés sur le site du débranchement du SMR (puits d'évacuation), la ville propose le tracé suivant :

En effet, la trame viaire (sentier des Marins, ...) du centre-ville ne permet aucunement le passage des camions qui, de plus, auront des conséquences inacceptables sur le fonctionnement du quartier.

Le groupe local EELV de Noisy, Neuilly-Plaisance, Gournay (Observation n°10 du registre de Villiers-sur-Marne) demande que « *la voie fluviale et le fer soient préférés à la route pour l'évacuation des déblais* ».

La Communauté d'Agglomération de la Brie Francilienne (Courrier n°52 adressé au président) souhaite que « *la SGP s'engage sur des objectifs chiffrés pour l'évacuation des déchets, selon les travaux d'élaboration du plan régional d'élimination des déchets de chantiers (PREDEC) et respecte le Cahier des Clauses Environnementales* ».

Le Conseil Général de Seine-et-Marne dans sa délibération du 18/10/13 (courrier n°80 adressé au président) demande que *« la SGP s'engage sur des objectifs chiffrés en termes de déblais réemployés, valorisés, stockés, d'une part, et de tonnage de déblais transportés par voie d'eau ou ferrée d'autre part, compte tenu des préconisations en cours de formalisation dans le cadre des travaux d'élaboration du PREDEC* » .

Le Conseil Général souhaite aussi « *que la SGP modifie son SDED mentionnant les sites potentiels de valorisation ou de stockages identifiés en Seine-et-Marne, de façon à se conformer aux préconisations du PREDEC* ».

Il souligne enfin que ce tronçon comporte seize gares dont une seule est située en Seine-et - Marne, il apparaît donc important de « *veiller à ce que les déchets générés ne se retrouvent pas exclusivement en Seine-et-Marne conformément aux préconisations du futur PREDEC* ».

1.2.5.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

L'article 3.8 « Mobilité » du dossier G3.2 « Incidences et mesures de réduction et de compensation » traite aux sous-articles 3.8.3.de l'analyse des incidences et au 3.8.4 de l'impact de la phase chantier. La situation existante du site de chaque gare est analysée, notamment l'accessibilité routière, la charge sur le réseau routier, les cheminements piétons et vélos … et doit servir de base à l'organisation des chantiers.

Les déblais

La SGP a anticipé à l'amont le problème de l'évacuation des déblais afin de minimiser les nuisances pour les riverains et les incidences sur l'environnement.

Elle a élaboré un Schéma Directeur d'Evacuation des Déblais (SDED) qui définit ses engagements pour la conduite opérationnelle des chantiers et qui fait l'objet de la pièce G 6.3 du dossier.

Le chapitre 8 expose la synthèse des stratégies opérationnelles.

Cinq objectifs stratégiques ont été retenus :

1 - Privilégier les modes de transports alternatifs
   - Développer le transport fluvial
   - Encourager le fret ferroviaire
   - Diminuer les distances de transport routier

2 - Favoriser un transport routier plus productif, respectueux de l'environnement et plus sécurisé
   - Maîtriser l'empreinte environnementale du transport routier
   - Améliorer la sécurité du transport routier

3 - Assurer une gestion rationnelle et économe des déblais
   - Limiter le stockage définitif et rechercher la valorisation,
   - Traiter spécifiquement les terres polluées

4 - Développer la synergie entre les acteurs et le territoire
   - Poursuivre la coopération

5 - Organiser le suivi opérationnel des chantiers
   - Adapter le SDED sur la durée des chantiers
   - Inscrire le SDED dans une démarche « Qualité-évaluation »

Sur ces bases, la déclinaison opérationnelle est détaillée à l'échelle de chaque tronçon :

L'article 3.5 du dossier G6.3 expose le principe de réalisation des gares et tunnels.

Les zones principales d'extraction des déblais correspondent à chaque site de gare (16), sites de maintenance (2), et ouvrages annexes ( ), et aux 7 puits d'accès et d'extraction des matériaux des 33km de l'ouvrage tunnel foré à l'aide de 7 tunneliers.

Le chapitre 9 expose le programme prévisionnel et la planification de l'évacuation des déblais sur la base de quatre modes d'évacuation distincts : évacuation par voie fluviale, transport routier, transport combiné (fleuve-route ou rail-route), transport mixte (fleuve +route ou rail +route)

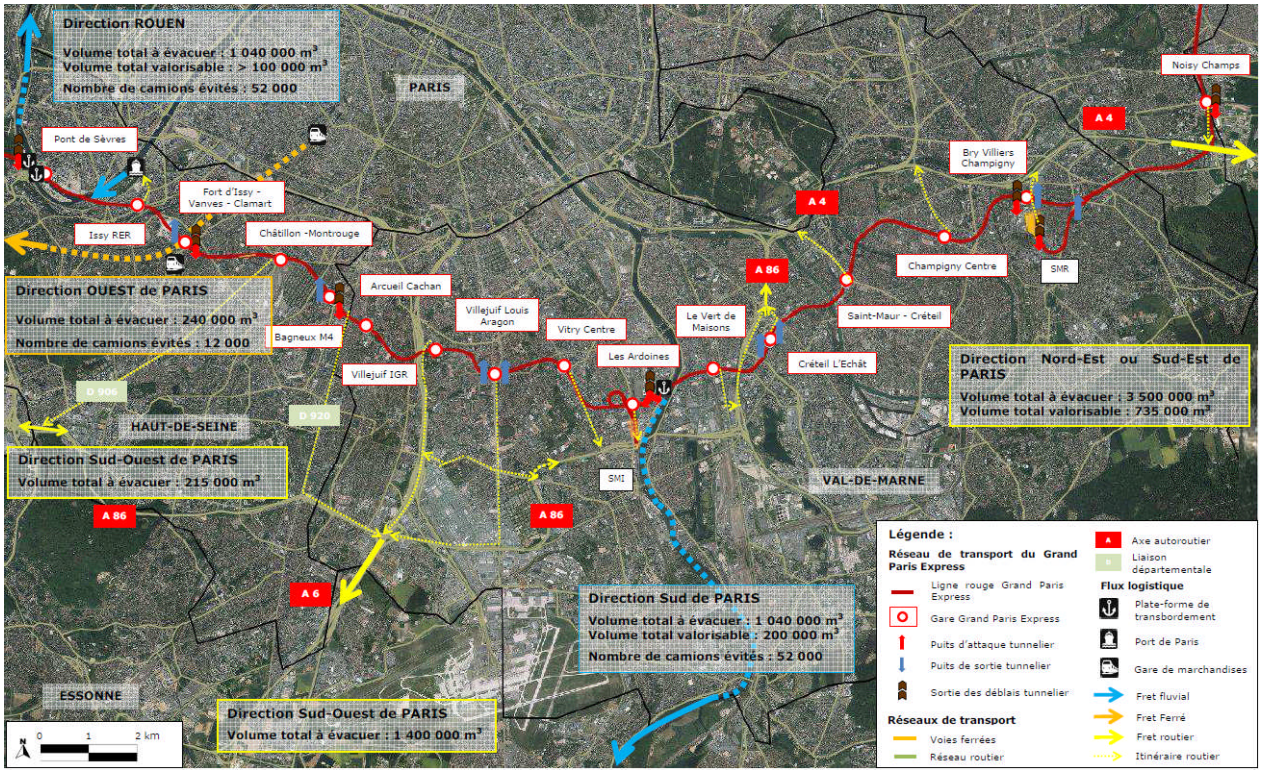
Des fiches opérationnelles sont établies par tunnelier et par gare, présentant l'estimation des volumes de déblais générés par le site d'extraction, les scénarios d'évacuation envisagés et le ou les modes de transport privilégiés.

Le tableau ci-après récapitule les modes d'évacuation par sites

Site d'extraction	Mode d'évacuation
Tunnelier n°1 **Pont de Sèvres → Fort d'Issy**	Solution 1 : voie fluviale Evacuation. déblais :1 barge/jour Approvisionnement voussoirs : 1 barge/jour soit 2 barges/jour Solution 2 (si déblais inertes) voie fluviale +post acheminement. route 3 barges/jour + 63 camions/jour vers site élimination
Gare Pont de Sèvres	Solution 1 : voie fluviale 1 barge/jour Solution 2 (si déblais inertes) voie fluviale +post acheminement. route 1 barge/jour + 37camions/jour vers site élimination
Gare d'Issy-RER	Pré acheminement route → voie fluviale Solution 1 : 1 barge/jour + 37camions/jour Solution 2 (si déblais inertes) Pré-acheminement : 37camions/jour 1 barge/jour Post-acheminement : 37camions/jour
Tunnelier n°2 **Fort d'Issy → Bagneux M4**	50% fer Phase 1 gare : 1 train 200 m/jour Phase 2 tunnel : 1 train 400 m/jour Approvisionnement voussoirs et évacuation déblais 50% route 1 train 200 m/jour →Seine (pré acheminement) Phase 1 gare : 19 camions/jour Phase 2 tunnel : 32 camions/jour 1 barge/jour
Gare de Châtillon Montrouge	route : 37camions/jour D906→A86 ou D63 vers Sud ou Ouest Paris
Gare de Bagneux M4	route :37camions/jour D920→A86 vers Sud Paris
Tunnelier n°3 **Bagneux M4→Villejuif L. Aragon**	Déblais Route : 63 camions/jour Approvisionnement voussoirs 12 camions/jour D920→A6 vers Sud Paris et A10
Gare d'Arcueil	Route : 37camions/jour D920 →A6 et A86 vers Sud Paris
Gare de Villejuif G. Roussy	Route : 37camions/jour direction A6
Gare de Villejuif L.. Aragon	Route : 37camions/jour D7 →A86 ou A6 vers Sud-est Paris
Tunnelier n°4 **Les Ardoines →Villejuif Louis Aragon**	Solution 1 : transport par bandes → plateforme transbordement des Ardoines + voie fluviale Evacuation déblais :1 barge/jour Approvisionnement voussoirs : 1 barge/jour soit 2 barges/jour Solution 2 (si déblais inertes) Pré-acheminement par bandes voie fluviale +post acheminement route soit 2 barges/jour (1déblais +1 voussoirs) Post-acheminement : 63camions/jour
Gare de Vitry Centre	Route : 37camions/jour D5→ A86
Site de maintenance et des infra	Solution1 : pré-acheminement route→plateforme transbordement des Ardoines + voie fluviale

	37camions/jour/ouvrage 1 barge/jour Solution 2 Pré et post-acheminement route + voie fluviale Pré-acheminement : 37camions/jour/ouvrage 1 barge/jour Post-acheminement : 37à 80 camions//jour/ouvrage
Gare des Ardoines	Solution1 : pré-acheminement route→plateforme transbordement des Ardoines + voie fluviale 37camions/jour 1 barge/jour Solution 2 Pré et post-acheminement route + voie fluviale Pré-acheminement : 37camions/jour 1 barge/jour Post-acheminement : 37 camions/jour
Tunnelier n°5 **Les Ardoines → Créteil L'Echat**	Solution 1 : transport par bandes → plateforme transbordement des Ardoines + voie fluviale Evacuation déblais :1 barge/jour Approvisionnement voussoirs : 1 barge/jour soit 2 barges/jour Solution 2 (si déblais inertes) Pré-acheminement par bandes voie fluviale +post acheminement route soit 2 barges/jour (1déblais +1 voussoirs) Post-acheminement : 63camions/jour
Gare Le Vert De Maisons	Route : 37camions/jour direction A86 vers sud Paris
Gare de Créteil L'Echat	route : 37camions/jour direction A86 vers Sud Paris ou Est par A4
Tunnelier n°6 **Bry Villiers Champigny→ Créteil ouvrage annexe**	Route : direction Est Paris par A4 Gare : 37camions/jour Tunnel : Evacuation déblais :63camions/jour Approvisionnement voussoirs : 12 camions/jour
Gare de Champigny Centre	Volume fonction de l'interopérabilité Scénario 1 : correspondance avec ligne 15 orange Route : 37camions/jour D45 vers A4 Scénario 2 : interopérabilité Bande transporteuse jusqu'à ancienne gare du Plant (grande ceinture) + rail + post acheminement routier 1 train 200m/jour Post-acheminement : 37 camions/jour
Gare de Saint Maur Créteil	Route : 37camions/jour direction Est Paris par A4 ou Sud par A86
Site de maintenance et remisage	Route : 80 à 100 camions/jour direction Est Paris par A4
Tunnelier n°7 **Noisy Champs → Bry**	Route : direction Est Paris par A4 Evacuation déblais :63camions/jour Approvisionnement voussoirs : 12 camions/jour
Secteur Noisy-Champs (gare et terminus)	Route : 37camions/jour direction Est Paris par A4

Les parcours logistiques sont schématisés sur des plans pour chaque site d'extraction.



Acheminement des matériaux de construction

L'approvisionnement le plus conséquent est celui des voussoirs du tunnel, il est organisé parallèlement à l'évacuation des déblais et se fait au droit des sites de tunneliers suivant les modes indiqués ci-dessus.

Les autres livraisons vers les bases chantier se feront « classiquement » par des camions mais le volume et les itinéraires des poids lourds et «camionnettes» diverses acheminant du matériel par exemple ne sont pas précisées dans le dossier.

Le chapitre D4 de la pièce D traite en son article 2.3 de la maîtrise des conséquences des chantiers et dispositions mises en œuvre pour limiter les nuisances :

- information du public,
- maintien d'une bonne accessibilité,
- impacts sur les commerces,
- protection de l'environnement et des milieux naturels.

Lors de réunion publique du 6 novembre 2013 à Créteil, la SGP a précisé qu'une réflexion globale sera menée à l'échelle de chaque chantier :

Dès la phase d'avant-projet, il sera demandé aux maîtres d'œuvre de chaque chantier d'identifier les gênes possibles et les moyens de les supprimer ou de les réduire. Il s'agit ainsi d'influer véritablement sur les méthodes de réalisation afin de garantir que tout sera mis en œuvre pour limiter les nuisances. En parallèle, le projet sera expliqué, les avis seront recueillis et pris en compte, une communication adaptée à chaque chantier sera mise en place. Cette communication s'inscrira dans le cadre d'une logique de concertation continue, de transparence

Chaque chantier fera l'objet d'un plan de management environnemental chantier, qui identifiera concrètement les possibles gênes et déterminera la manière de les réduire (exemples de mesures simples et efficaces : limiter la circulation des camions entre 7 h et 20 h, installer systématiquement des lave-roues en sortie de chantier). L'objectif est

d'éviter les nuisances en phase chantier puis lors de l'exploitation, notamment pour le bruit et les vibrations. Une première analyse a été effectuée, qui a permis d'identifier les secteurs sensibles. Au fur et à mesure qu'avancera la définition du système de transport, il sera procédé à une évaluation de la perception éventuelle des bruits et vibrations pour les riverains et des mesures d'atténuation pourront être mises en œuvre.

1.2.5.3. Question complémentaire de la commission d'enquête :

Quelle est l'importance du trafic « secondaire » par rapport à l'évacuation des déblais ?

1.2.5.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.5.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Concernant l'utilisation préférentielle des voies ferrées ou de voies fluviales dans les secteurs proches de ces modes alternatifs à la route

Pour chaque zone d'extraction des terres, la Société du Grand Paris a donné la priorité à la recherche de modes d'évacuation autres que la route partout où cela est possible. Les modes de transport envisagés pour chaque site, détaillés dans la partie opérationnelle du schéma directeur d'évacuation des déblais (annexe G6.3 de l'étude d'impact), correspondent aux modes privilégiés, car envisageables du point de vue de leur faisabilité de mise en œuvre.

S'agissant du transport fluvial, la Société du Grand Paris prévoit l'implantation de deux plates-formes de transbordement situées directement en bordure d'une base chantier : l'une au niveau de l'Ile-de-Monsieur et la seconde au niveau de Vitry les Ardoines. Plusieurs quais à usages partagés ou les plates-formes de Bonneuil et de Lagny de Ports de Paris pourraient également être mobilisés pour permettre le chargement des déblais et le déchargement de matériaux de construction. La Société du Grand Paris poursuit sa collaboration avec Ports de Paris en vue d'optimiser l'utilisation des ports existants afin de répondre aux besoins d'évacuation et d'approvisionnement de la ligne 15 Sud. Dans ce cadre, une convention entre les deux structures a été signée.

S'agissant du transport ferré, une plate-forme de transbordement est étudiée au niveau de l'ancienne gare de marchandise de Clamart. Cette solution est à ce stade encore à l'examen pour définir la proportion des déblais de chantier qui pourront être évacué par voie ferrée,, la mise en place de ce mode de transport étant soumise à des contraintes très strictes pour sa mise en œuvre. Elles sont liées notamment à la disponibilité des sillons du trafic ferroviaire en concurrence avec le transport de voyageurs, à l'existence de surfaces de chargement suffisante, et à la disponibilité de sites d'accueil de déblais connectés. Une étude sera engagée au niveau de la commune de Champigny-sur-Marne pour le site de maintenance et de remisage ainsi qu'au niveau de la gare de Champigny centre pour une évacuation des déblais par la gare du Plant Les études réalisées sur d'autres sites ferrés potentiels de la ligne 15 Sud n'ont pas permis à ce stade de réunir les conditions nécessaires à la mise en place de ce type d'installation.

Lorsque la voie fluviale ou la voie ferrée pourront être utilisées, l'utilisation de camions ne peut toutefois pas être exclue. La route permettra de répondre aux imprévus du chantier, aux pics d'activité ou en cas d'impossibilité d'évacuer par le fleuve et le rail sans interrompre la conduite du chantier.

Concernant la prise en compte des préconisations du PREDEC, en termes d'objectifs chiffrés (courrier de la Communauté d'Agglomération de la Brie Francilienne et délibération du Conseil Général de Seine-et-Marne)

La Société du Grand Paris a pris part aux travaux d'élaboration du PREDEC et travaille en lien avec les services de la Région. Les objectifs et stratégies opérationnels développés par la Société du Grand Paris dans le schéma directeur d'évacuation des déblais pour les lignes Rouge, Bleue et Verte du Grand Paris Express (correspondant aux lignes 14, 15, 16, 17 et 18) s'inscrivent pleinement dans les orientations du PREDEC. L'évacuation des terres est encadrée par la réglementation, qu'elle soit communautaire ou nationale, avec notamment les objectifs de valorisation des matériaux et de réduction de la part routière.

Pour la Ligne 15 Sud, le schéma directeur prévoit l'évacuation par voie fluviale à hauteur de 35 % du volume total de déblais évalué à 12 millions de tonnes, et à hauteur de 5% du volume total de déblais pour la voie ferrée.

Il faut également souligner le fait que la Société du Grand Paris travaille avec Ports de Paris et Réseau Ferré de France pour accroître la part modale de ces types de transport.

Par ailleurs, la Société du Grand Paris a pour objectif de limiter le stockage définitif des déblais. Dans le cadre d'un réemploi des déblais de ses chantiers, des pistes de valorisation ont été identifiées, pour une réutilisation sur des chantiers locaux ou des projets concomitants à la réalisation de la Ligne 15 Sud. La campagne géotechnique et les diagnostics dépollution qui seront poursuivis et affinés permettront de qualifier la nature des terres à excaver, ce qui permettra aussi de déterminer les possibilités de réutilisation, de réemploi et de valorisation des matériaux. Les travaux avec les opérateurs du BTP seront poursuivis pour mobiliser les filières.

Concernant l'observation M LIPIETZ pour la gare de Villejuif Louis Aragon (courrier n°76)

L'organisation d'une évacuation par voie ferrée tramway est complexe, car il est nécessaire de disposer d'une base chantier contigüe à la voie ferrée existante, de positions de stationnement des wagons pour leur chargement, et d'avoir également, à l'autre bout, soit une installation de transbordement des déblais, soit un embranchement de la voie tramway au réseau ferroviaire

Ces conditions ne sont pas réunies ou réalisables dans le cas du tramway T7 à Villejuif.

De plus, le gabarit spécifique du tramway par rapport aux autres lignes de chemin de fer classiques imposerait le développement et l'homologation de matériels spécifiques.

Concernant la remarque de la ville de Bagneux (observation N°5 du registre de Bagneux) :

La Société du Grand Paris accepte que l'itinéraire préférentiel d'évacuation des déblais de chantier passe par la rue de Verdun pour rejoindre la RD920.

Concernant les demandes de Mme DANDUX et Mme DEAK-MIKOL (observations n°9 et 10 du registre de Sèvres) :

La base chantier a été réduite au minimum nécessaire, pour d'une part, préserver le même nombre de places de stationnement pour les utilisateurs du tramway, et d'autre part, pour garantir l'accès à la base nautique et aux activités de loisir pendant la durée du chantier.

L'organisation du chantier sera conçue de manière à maintenir un accès sécurisé aux activités de la base nautique, et ce tout au long de la vie du chantier.

Les activités de la base nautique sur le fleuve pourront se dérouler normalement en dehors de la période d'évacuation des déblais du chantier prévu par la Seine, évacuation des déblais liée au fonctionnement du tunnelier. Les plannings actuels de la Société du Grand Paris sont établis avec des tunneliers creusant 24h/24h et 5 jours sur 7, donc en dehors du week-end.

L'évacuation des déblais devrait ainsi principalement intervenir la semaine en dehors du week-end et sur 2 à 3 créneaux horaires réduits.

Concernant les observations de la ville de Villiers-sur-Marne sur les itinéraires des camions et mode d'évacuation des déblais :

Pour la gare de Bry Villiers Champigny, dans le cadre du SDED, seules les solutions pour laquelle la faisabilité est assurée ont été présentées.

La solution d'évacuation des déblais de la gare de BVC par la route via l'A4 est présentée dans le Schéma Directeur car cette solution est réalisable.

La SGP s'est néanmoins engagée à étudier la faisabilité d'une évacuation des déblais par voie ferroviaire.

Cette étude, actuellement en cours, devra permettre de vérifier un certain nombre de pré requis :

- la création d'une base chantier suffisamment importante pour pouvoir procéder à une première décantation des déblais
- la mise en place d'une installation spécialisée dans le traitement des déblais compte tenu du fait qu'il s'agira en partie de déblais pollués
- la création d'une base de transbordement et de nouvelles infrastructures ferroviaires (environ 300 mètres de voies à créer dans l'entre-deux ferroviaire)
- la présence d'exutoires directement embranchés à la voie ferroviaire
- la disponibilité des sillons

Une analyse comparative entre l'évacuation par voie routière et l'évacuation par voie ferroviaire sera réalisée en fonction de ces éléments d'étude, et sera présentée aux partenaires du territoire au cours du premier trimestre 2014.

Concernant les itinéraires d'évacuation par voie routière proposés par la Ville de Villiers :

- la SGP retient la proposition d'itinéraire alternatif proposé par la ville de Villiers pour l'évacuation des déblais en provenance du débranchement SMR (sentier des Marins)
- Le tracé alternatif proposé pour l'évacuation des déblais en provenance de la gare est actuellement en cours d'étude. Cet itinéraire nécessite l'utilisation d'un accès de service à l'autoroute A4. Une réunion de travail avec la DIRIF à ce sujet a déjà eu lieu.

Concernant l'identification des sites potentiels en Seine et Marne (délibération du Conseil Général de Seine-et-Marne)

Dans le respect de l'équilibre territorial des flux et de l'optimisation des modes de transport à l'échelle du programme et en particulier de la Ligne 15 Sud, une répartition de l'évacuation des déblais a été proposée. Elle prévoit ainsi que seuls les déblais issus des secteurs 4 à 7 (partie Est du projet) pourront si besoin être évacués vers des installations de la Seine-et-Marne.

Les déblais issus des secteurs 4 et 5 qui partiront du site des Ardoines seront évacués

par la voie fluviale vers des installations embranchées ou à proximité de la voie d'eau dans l'Yonne, le Pas de Calais, la Belgique si les terres sont polluées ou dans les installations seine-et-marnaises accessibles par la voie d'eau.

Les évacuations des terres des secteurs 6 et 7 s'effectueront dans les départements limitrophes du Val de Marne soit en direction de l'Essonne ou la Seine et Marne. Sur la base de l'hypothèse qu'un potentiel maximal de déblais devra être mis en dépôt définitif, les capacités de l'Essonne ne peuvent répondre aux besoins de la Ligne 15 Sud.

Concernant la demande des collectivités et habitants à être associés à l'établissement des itinéraires de circulation du chantier et notamment sur ceux proposés par la SGP dans son schéma directeur d'évacuation des déblais

Les itinéraires d'accès aux chantiers du projet précisés dans le Schéma directeur d'évacuation des déblais représentent les itinéraires potentiels qui peuvent être suivis au sein des territoires. Ces itinéraires doivent permettre de dégager les camions le plus rapidement possible vers les grands axes de circulation et limiter ainsi les impacts sur les riverains.

Ils ont été regardés en amont des échanges qui sont ou seront engagés avec les services des collectivités concernées afin de finaliser les dispositifs et de préciser le(s) circuit(s) qui sera(ont) empruntés et défini(s) par arrêté municipal, ou préfectoral pour les routes à grande circulation. L'expression des habitants au cours de l'enquête publique permet de nourrir ce travail.

1.2.5.4.2. Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage

Quelle est l'importance du trafic « secondaire » par rapport à l'évacuation des déblais ?

La société du Grand Paris entend la question comme étant le trafic complémentaire à celui de l'évacuation des déblais pour réaliser toutes les autres tâches nécessaires à la réalisation des ouvrages.

En ce qui concerne la réalisation des tunnels, on peut estimer, que l'importance des matériaux et des produits finis nécessaires à la réalisation d'une gare représente de l'ordre de 20% du volume des déblais évacués ; les principaux matériaux et produits finis d'une gare moyenne sont les suivants : voussoirs constituant la structure du tunnel, béton de rechargement de plateforme, voies et équipements divers de tunnels (caténaire, passerelles, colonnes sèches, câbles divers…).

En ce qui concerne la réalisation des gares, on peut estimer, que l'importance des matériaux et des produits finis nécessaires représente également de l'ordre de 20% du volume des déblais évacués ; les principaux matériaux et produits finis d'une gare sont les suivants : béton de paroi moulée, béton de structures, ferraillage, coffrage (bois, métal), éléments structurels de second œuvre (vitrerie, inox, carrelages, plomberie, CVC, câbles de basse tension, luminaires…), équipements électroniques et électromécaniques.

Ce pourcentage estimé donne une idée de l'importance du trafic dit secondaire, mais il faut noter que celui-ci sera généré par des véhicules de différents types : semi-remorques pour acheminer et ramener les engins de chantier et les composant lourds ou encombrants, bétonneuses, camionnettes, véhicules légers. Il est également important de préciser que l'évacuation des déblais, tout particulièrement pour la réalisation du tunnel, s'effectue au rythme du creusement du tunnelier soit de manière très régulière. En ce qui concerne les gares, le trafic secondaire est plus aléatoire

puisqu'il concerne, par exemple, les phases de bétonnage et d'approvisionnement du ferraillage qui pourront avoir lieu tous les deux ou trois jours. Il en est de même pour les éléments structurels de second œuvre.

Il convient également de rappeler que chaque chantier fera l'objet de plans de management et de réduction des nuisances de chantier, imposés aux entreprises de travaux et suivis par les maîtres d'œuvres, qui identifieront concrètement les gênes possibles et préciseront les modalités pour les réduire. Une première analyse a déjà été effectuée, qui a permis d'identifier les secteurs sensibles, mais au fur et à mesure de l'avancement de la définition du système de transport, il sera procédé à une actualisation de l'évaluation de la perception potentielle des bruits et vibrations par les riverains et des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre.

1.2.5.5. Appréciations de la commission d'enquête :

Modes alternatifs à la route

Lors de l'enquête publique, il a été unanimement demandé pour l'évacuation des déblais d'utiliser préférentiellement les modes alternatifs à la route, les travaux devant se faire dans des secteurs fortement urbanisés, où la circulation est déjà difficile voire saturée aux heures de pointe.

La SGP confirme qu'elle a donné la priorité à la recherche de modes d'évacuation autres que la route partout où cela est possible.

S'agissant du transport fluvial, elle confirme que deux plateformes de transbordement sont déjà prévues :

- au niveau de l'Ile-de-Monsieur

- au niveau de Vitry les Ardoines

et qu'elle poursuit sa collaboration avec Ports de Paris pour optimiser l'utilisation des ports existants afin de répondre aux besoins d'évacuation et d'approvisionnement.

C'est ainsi que pour la construction de la gare Issy-RER, la proximité de la Seine permettra aux camions de rejoindre très rapidement un port fluvial pour évacuer les déblais par barge.

La commission d'enquête souscrit pleinement à cette solution d'optimisation du transport fluvial.

Concernant précisément la base de l'Ile-de-Monsieur, la SGP confirme que le chantier sera organisé de manière à maintenir un accès sécurisé aux activités de la base nautique, qui pourront se dérouler normalement le weekend et en semaine, hors des créneaux d'évacuation des déblais.

La commission d'enquête en prend donc acte.

S'agissant du transport ferré, la SGP précise qu'une plateforme de transbordement est étudiée au niveau de l'ancienne gare de marchandises de Clamart.

Sur ce point, la commission d'enquête observe que la SGP n'apporte pas de réponse au courrier de la SNCF PROXIMITES - Direction Transilien (courrier n°16 au président de la commission d'enquête) :

Or dans ce courrier, la SNCF fait la proposition concrète d'aménager une véritable installation embranchée en gare de Clamart, sans interface avec le fonctionnement de la gare Montparnasse et de son avant-gare qui s'étend sur Châtillon-Montrouge, permettant de tripler (3 trains/jour au lieu de 1) les trains d'évacuation des déblais et

d'acheminement des voussoirs, donc bien au-delà des 50% de déblais initialement envisagés, moyennant un surcoût de 10 à 12 M€.

Pendant l'enquête publique, l'évacuation par le rail de 100% de déblais de ce secteur a été unanimement demandée par les riverains et les communes concernées.

*Compte tenu de la configuration du site offrant d'importantes emprises disponibles au droit de cette ancienne gare de marchandises**, la commission d'enquête relève l'intérêt de cette proposition de la SNCF pour le projet du GPE et souhaite vivement qu'elle soit examinée et retenue par la SGP.***

La SGP précise également qu'une étude sera engagée au niveau de la commune de Champigny pour le SMR ainsi qu'au niveau de la gare de Champigny centre pour une évacuation des déblais par la gare du Plant (Grande Ceinture).

Pour la gare de Bry-Villiers-Champigny, la SGP s'engage aussi à étudier la faisabilité d'une évacuation des déblais par voie ferroviaire.

*Ces études sont demandées instamment par les collectivités, **aussi la commission d'enquête recommande d'explorer au plus vite la faisabilité de ces solutions alternatives au trafic routier vers l'A4.***

Concernant la suggestion de Mr LIPIETZ d'utiliser la voie ferrée du tramway T7, la SGP répond que ce n'est pas réalisable, le site étant très restreint.

La commission d'enquête partage ce point de vue.

<u>Itinéraires de circulation des camions de déblais de chantier</u>

Dans le cadre du schéma directeur d'évacuation des déblais (SDED), la SGP a proposé des itinéraires potentiels pour la circulation de chantier.

Lors de l'enquête publique, les collectivités ont demandé que les adaptations et mises à jour de ces itinéraires soient établies en pleine concertation avec elles, des propositions de modifications ont été faites.

<u>A Bagneux</u>, la SGP accepte dans son mémoire en réponse, la modification d'itinéraire proposée par la Ville, empruntant la rue de Verdun en direction de la RD920.

<u>A Villiers-sur-Marne</u>, la Ville a formulé deux contre-propositions d'itinéraires pour l'évacuation des déblais :

- *Concernant le chantier de la gare de Bry-Villiers-Champigny, elle propose de créer une voie dédiée vers l'accès de service des CRS à l'autoroute A4 plutôt que d'utiliser le boulevard Monnet.*
- *Concernant le chantier de l'ouvrage de débranchement du SMR, elle propose, pour rejoindre l'autoroute A4, de passer par le Nord-est de la commune (rue de Paris) et par Noisy-le Grand (avenue du Fort) plutôt que la trame viaire du centre-ville, inadaptée pour le trafic de poids lourds.*

La SGP retient d'ores et déjà la contre-proposition concernant le chantier du débranchement du SMR, et étudie actuellement en concertation avec la DIRIF, celle concernant le chantier de la gare de Bry-Villiers-Champigny.

La commission d'enquête en prend donc acte et recommande à la SGP de poursuivre la concertation actuelle avec la DIRIF (Direction des Routes d'Ile de France), puis la concertation pendant la phase de préparation du chantier afin d'affiner ces itinéraires, dans le cadre des comités de pilotage dédiés déjà mis en place.

Autre trafic (matériaux de construction)

La SGP estime que le trafic dit secondaire peut être évalué de l'ordre de 20% du volume du trafic dû aux déblais, aussi bien pour le tunnel que pour les gares.

Il est généré par des véhicules de différents types, de destinations différentes et s'effectue à un rythme plus irrégulier que pour les déblais, et donc plus difficile à organiser.

Il conviendra donc, afin de réduire les nuisances notamment lors de plages horaires sensibles, que pour chaque chantier et chaque phasage, soient étudiés les accès et les itinéraires de circulation, en concertation avec les communes et représentants de riverains concernés (Cf. thème 11 également).

La SGP précise qu'une communication de proximité, adaptée à chaque chantier de gare sera mise en place.

La commission d'enquête souscrit pleinement à cette démarche et privilégie la communication directe avec les riverains et usagers (Cf. thème 14).

1.2.6. Thème 13 : nuisances dues au forage du tunnel par les différents tunneliers mis en œuvre

1.2.6.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Beaucoup de particuliers, quelques associations de défense des riverains ou conseils syndicaux, et des élus des municipalités évoquent dans leurs observations ou courriers leurs craintes quant aux nuisances induites par le forage du tunnel.

Ce sont, au total, 131 observations (les signatures des pétitions n'étant pas comptabilisées), qui ont été recensées comme portant sur ce thème.

Certains s'inquiètent des risques de fissures voire d'effondrements des bâtis sur le tracé ou à ses alentours, à cause, soit de fondations sur piliers, soit de carrières. Comme par exemple :

M. VAISBROT - Immeuble Le Trident (Observation n°7 du registre de Boulogne) : Après avoir étudié le dossier, il remarque que « *la ligne rouge passe au ras des fondations de l'immeuble, supporté par des piliers coulés de 18 mètres. Au moment du forage, et avant consolidation du tunnel, la stabilité de la construction existante n'est pas assurée.* »

M. FARES – Immeuble Le Trident (Observation n°16 du registre de Boulogne) craint que « *les nuisances dues au positionnement de la gare et du tunnel n'induisent l'effondrement de l'immeuble, des vibrations, des décollements, des fissures, ...* »

Pétition de 57 personnes du Trident, (Observation n°21 du registre de Boulogne) elles expriment leurs plus vives réserves au sujet du positionnement du tunnel, « *le Trident est sur sol instable et est fixé sur pilotis de 18 mètres ; l'excavatrice et les travaux vont creuser très près risquant de causer des dommages particulièrement graves (fissures, effondrement...) »*

Mme MIRA (Observation n° 21 du registre de Clamart – architecte) s'étonne que « *le tracé passe sous des carrières sans confortements préalables ».*

M. et Mme GUILLON de Malakoff (Courrier n°1 du registre de Châtillon)**,** directement concernés puisque leur « *maison est située au dessus du tunnel, qui est à une profondeur de 10m au droit du bd des Frères Vigouroux, notamment au droit de 2 immeubles de 5 étages aux fondations peu profondes* ». Ils proposent « *soit de déplacer l'axe de la gare, soit de faire passer le tunnel à une profondeur plus grande et sous l'émissaire du SIAAP* ». Ils rappellent « *l'existence de carrières dans ce secteur et que le passage sous des carrières présente des risques graves d'effondrement et ils font état de la catastrophe de 1961 à Clamart qui a fait 21 morts* ».

Conseil Municipal (Observation n°1 du registre de Saint-Maur-des-Fossés) qui a délibéré le 26 septembre 2013 (11 pages jointes au registre et 6 pages en annexe) et après examen du dossier tel que soumis en enquête, demande que « *soient limitées au minimum les nuisances engendrées par les chantiers (poussières, bruit, rotation des véhicules, vibrations,...). »*

M. BARBIER et Mme LEROUX (Observation n°3 du registre de Saint-Maur-des-Fossés) remarquent que « *la gare est située sous leur immeuble à 14 m sous terre (14 à 28m) et que les travaux de forage peuvent en affecter la solidité et l'intégralité* ».

M. et Mme MORAND de Créteil (Courrier n°40 envoyé au président de la commission d'enquête), craignent l'apparition de dégradations dans leur maison à cause de la construction du métro et demandent le comblement des anciennes carrières d'exploitation de calcaire se situant sous leur terrain.

D'autres riverains s'interrogent sur les conséquences des travaux en terrains argileux ou marneux :

M. GUION (observation n°7 du registre de Cachan) demande si l'impact du forage du tunnel sur les fondations existantes a été suffisamment étudié, en sachant que « *dans le quartier du Coteau, les terrains sont marneux et argileux avec des pentes de terrain de 13 à 15% au niveau de la rue des Vignes* ».

M. ou Mme J. REBOUL (Observation n°1 du registre de Villiers-sur-Marne), demandent « *le devenir du sous-sol glaiseux qui provoque déjà des fissures dans les constructions, avec l'intervention du tunnelier, puis la vibration des rames* »

Comité de quartier Bois-de-Grâce / Descartes, représenté par M. G. ROBERT (Observation n°9 du registre de Champs-sur-Marne) : *« la SGP garantit-elle que les travaux en sous-sol n'auront pas d'incidence sur la stabilité des bâtiments en zone argileuse ».*

Ponctuellement, des riverains demandent une prise en compte réelle de leurs inquiétudes (avec mise en place de moyens de surveillance et de mesures) et réclament d'être tenus informés :

Commune de Vanves (Courrier n°11 du registre de Vanves), demande que « *les inquiétudes légitimes exprimées par les riverains sur les nuisances soient prises en compte* ».

Anonyme (Observation n°9 du registre de Malakoff), demande de « *surveiller les mouvements des immeubles pendant le creusement du tunnel et pas seulement pour les vibrations* ».

Anonyme (Observation n°6 du registre de Clamart) : Il indique que « *les tassements liés au tunnel vont certainement créer des fissures et faire bouger les fondations des immeubles...une surveillance sérieuse des fissures, des mouvements des fondations, de l'inclinaison des piles doit être mise en place car des immeubles sont déjà fragilisés par les carrières* ».

Mr G.LEROUX (Courrier n°5 du registre de Vanves), demande que « *la sécurité soit assurée et que toutes les garanties soient apportées en phases travaux et exploitation, en augmentant la profondeur du tracé, et en plaçant des dispositifs anti-vibrations* ».

D'autres personnes s'inquiètent des conséquences des travaux sur d'autres moyens de transports en commun voisins, par exemple :

Salarié Anonyme (Observation n°21 du registre d'Issy-les-Moulineaux), se demande si le RER C ne risque pas d'être perturbé par des problèmes (mouvements du viaduc) ou nuisances dus à la construction du tunnel du GPE.

Un certain nombre de riverains s'inquiètent des conséquences des travaux sur les nappes souterraines et/ou l'environnement naturel :

Anonyme (Observation n°6 du registre de Clamart) : écrit « *attention aux arbres ! Allez-vous surveiller les niveaux de la nappe ? Le tunnel risque d'assécher les racines* »

Mme ARDISSON (Observation n°20 du registre de Malakoff), craint que « *le tunnel ne dévie les passages d'eau et n'entraîne la modification du terrain (assèchement des couches d'argile) ainsi que des fissures ou des effondrements de bâtis dus aux carrières* ».

Pour EAU DE PARIS, M. T. LAPREE, responsable du Réseau Hydraulique et de Travaux Eau de Paris (Observation n°11 du registre de Joinville). Comme le projet va croiser les ouvrages d'Eau de Paris de transport d'eau potable qui alimentent Paris, au niveau des communes d'Arcueil et de Cachan, il tient « *à informer la commission*

d'enquête et le Maître d'Ouvrage de la présence de :

- *l'aqueduc du Loing (capacité journalière de 210.000 m^3/J)*
- *la conduite DN 2500 mm qui relie le réservoir de l'Hay-les-Roses à Paris (capacité journalière de 300.000 m^3/J)*

Ces ouvrages sont des vecteurs stratégiques pour l'alimentation en eau de la capitale, or, Il précise que l'aqueduc du Loing est un ouvrage à plan d'eau libre et que ce type de construction est particulièrement sensible aux perturbations liées aux constructions proches, donc au forage du tunnel du GPE ».

Syndicat mixte Marne Vive, Courrier du président M. Jacques LEROY (Observation n°28 du registre de Saint-Maur-des-Fossés).

« *La Marne est traversée à 2 reprises par la ligne 15 - sud, à St Maur et à Champigny et au delà de 15 m sous son lit mineur. Le dossier est correctement renseigné et ne comporte pas d'erreur sur la Marne et sa qualité écologique, les EP, zones de captage d'eaux superficielles et les milieux naturels. Mais ces aspects restent mal connus et feront l'objet d'études complémentaires.*

Le syndicat demande une vigilance particulière et la prise en compte lors des études techniques complémentaires des points suivants :

- *impact vis à vis de la nappe d'accompagnement de la rivière (niveau de la rivière notamment en période d'étiage, qualité de l'eau, en particulier en phase chantier).*
- *doutes à lever sur les couches géologiques entre le tunnel et le lit mineur*
- *suivi de la qualité de la Marne*
- *gestion des EP en phase chantier et pollutions accidentelles*
- *nature exacte des travaux tels que rabattement de nappe, etc..*
- *traversée des aquifères souterrains tout au long du tracé* ».

Certains proposent des solutions pour y remédier et demandent un tracé alternatif pour ne pas subir les nuisances que généreraient le passage du tunnel ou les travaux des gares

Mr JL.ROULIER, membre de l'association ARGC (Courrier n°1 du registre de Malakoff), sous forme d'une pétition de 102 foyers pour un tracé alternatif. Du fait de « *la présence de carrières ou de remblais précaires sous leurs maisons qui provoque des effondrements ou tassements entraînant fissures et dégradations, le creusement d'un tunnel ne peut qu'aggraver la situation et leurs inquiétudes* ».

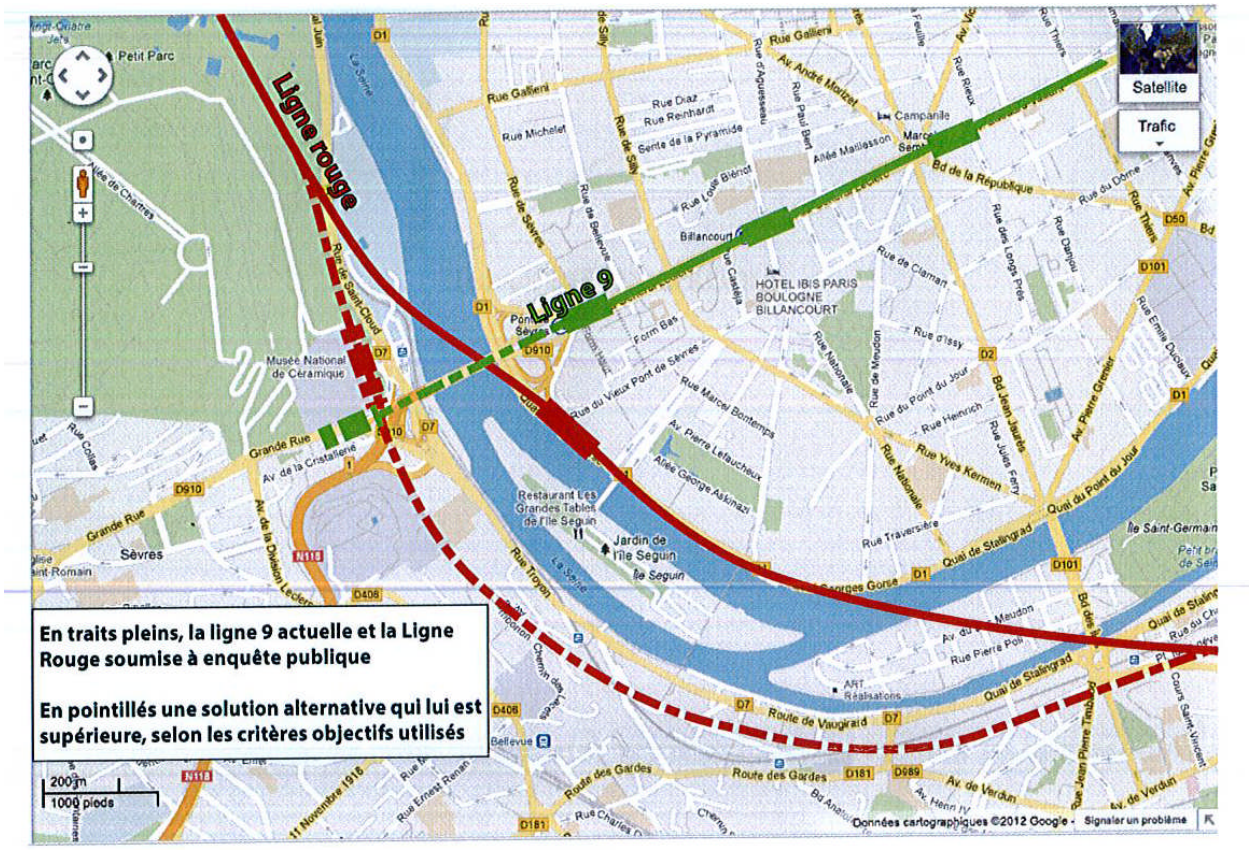
L'association propose un *« tracé alternatif -en noir- sous les voies de circulation plutôt que sous les habitations : sous le Bd des Frères Vigouroux à Clamart (D130) et sous le Bd de Stalingrad à Malakoff (D62 ou sous le cimetière de Malakoff) ».*

Mme LEGOC (Observation n°59 du registre d'Issy-les-Moulineaux), s'interroge sur « *les nuisances tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation face aux risques de fissures, d'effondrements, de bruits, de vibrations...) dues aux carrières, et propose un tracé du tunnel et des gares plus profonds afin de diminuer les nuisances* ».

M. GIGOT (Observation n°3 du registre d'Issy-les-Moulineaux **:** s'inquiète « de la profondeur du tracé entre Issy RER et Fort d'Issy, il craint les nuisances lors du forage du tunnel et en phase d'exploitation ».

Mme POIRIER EELV (Observation n°27 du registre de Clamart) s'inquiète des risques d'affaissements et d'effondrement au passage du tunnelier et pendant les travaux de la gare, elle propose d'étudier un tracé alternatif avec un axe différent pour le positionnement de la gare.

Contre-proposition de M. DENIS-LAROQUE (observation n°11 du registre de Sèvres et courrier N°7 envoyé au président) : Propose un tracé alternatif évitant 2 traversées de la Seine avec une station (à la place de celle de Pont de Sèvres sur rive droite) située sur la rive gauche de la Seine et considère que la majorité des critères de jugements examinés pour ce tracé alternatif est supérieur à celui choisi dans l'enquête (accessibilité multimodale, interconnexion, développement économique et urbain...).



1.2.6.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Dans la pièce A du Dossier en page 17, il est écrit que la ligne est en souterrain :

***2. Les procédures administratives en lien direct avec la procédure* de déclaration**

d'utilité publique ou complémentaires

A la suite ou en parallèle de la déclaration d'utilité publique, la Société du Grand Paris doit engager plusieurs procédures administratives qui permettent à terme d'entrer dans la phase opérationnelle de réalisation du projet. Ces procédures sont présentées dans le présent chapitre.

Pour ce qui concerne les nuisances dues au chantier (y compris forage du tunnel), dans la pièce A du Dossier en page 19, il est écrit *:*

2.2.7 Dossier de bruit et de chantier

Conformément à l'article R.571-50 du code de l'environnement, un dossier de bruit de chantier sera établi par le maître d'ouvrage au moins un mois avant le début des travaux. Ce dossier sera transmis aux préfets des quatre départements et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier.

Il comprendra tous les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Le maître d'ouvrage informera le public de ces éléments par tous les moyens appropriés.

Au vu de ces éléments, le préfet pourra, s'il estime que les nuisances sonores attendues sont de nature à causer un trouble excessif aux personnes, prescrire, par un arrêté motivé, pris après avis des maires des communes concernées et du maître d'ouvrage, des mesures particulières de fonctionnement du chantier, notamment en ce qui concerne ses accès et ses horaires.

La question du bruit et les mesures de prévention et de réduction proposées sont listées dans l'étude d'impact (pièce G du présent dossier).

Pour ce qui concerne les critères de choix de l'emplacement des gares, et donc du tracé du tunnel, il est indiqué dans le dossier de l'enquête, en page 16 de la PIECE D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants / Chapitre D2 : Choix du projet

4. Scénarios de localisation des gares Grand Paris

4.1 Quels critères d'analyse ?

2. Critères techniques et environnementaux :

En premier lieu, cet ensemble de critères apprécie la facilité de construction du scénario d'implantation de la gare au regard des difficultés techniques identifiées. Les points durs d'insertion (proximité de réseaux souterrains, qualité des terrains, etc.), ainsi que les difficultés liées à la méthode constructive prévue sont analysés.

Ensuite, cet ensemble de critères apprécie l'impact du scénario d'implantation de la gare du Grand Paris et du tracé local associé sur l'environnement, au regard des enjeux et risques suivants :

- respect des enjeux de préservation de la nature ou de la biodiversité,
- respect du paysage urbain,
- préservation des ressources en eau,
- risques technologiques,
- risques naturels (mouvements de terrain, inondations…),
- pollution des sols.

Enfin, cet ensemble de critères apprécie la facilité de gestion du chantier de la gare du

Grand Paris et du tracé local associé, vis-à-vis des riverains et activités voisines. Les contraintes considérées sont les suivantes :

- emprises du chantier sur des espaces, publics ou privés, très fréquentés ou sensibles,
- nécessité de modifier le plan de circulation automobile (avec gestion de phases provisoires),
- nécessité de déplacer une gare routière, une correspondance mode lourd / mode de surface, ou de détourner une ligne de bus (avec gestion de phases provisoires),
- risques de nuisances sonores,
- risques de vibrations,
- gestion des déblais,
- impacts sur les réseaux de transport existants,
- toute autre contrainte technique de nature à complexifier la gestion du chantier et impacter les riverains et activités voisines.

Nota :

Les enjeux environnementaux sont détaillés, au niveau de chaque gare, dans la pièce G (étude d'impact) du présent dossier d'enquête préalable à déclaration d'utilité publique. L'analyse ici présentée agrège les critères techniques et les critères environnementaux ; ces derniers se trouvent ainsi pondérés, dans la mesure où la réalisation des ouvrages prendra en compte les mesures proposées de prévention, de réduction, voire de compensation des impacts qui figurent dans la pièce G.

Il convient donc de se reporter à la pièce G pour obtenir la caractérisation détaillée des impacts ainsi que les mesures proposées dans chacun des domaines environnementaux examinés, tant pendant la phase chantier qu'en exploitation : eaux souterraines et superficielles, géologie, milieu naturel, agriculture, patrimoine paysager / architectural / archéologique, risques naturels / technologiques / sanitaires, bruit et vibrations, réseaux souterrains, etc.

Enfin, **PIECE D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants / Chapitre D4 : Caractéristiques principales des ouvrages et conditions d'exécution des travaux,** page 109, on trouve :

2.2 Sécurisation des zones de chantier

Préalablement à la réalisation des ouvrages, certaines interventions sont effectuées sur le terrain en vue d'une part, de faire un état des lieux de référence et d'autre part, de prendre certaines mesures conservatoires spécifiques ayant trait à la sécurité du futur chantier.

En ce qui concerne l'état des lieux de référence, il s'agit essentiellement de faire le constat de l'état du bâti avant les travaux et d'implanter un certain nombre de repères topographiques ou de jauges (capteurs, système de gestion des données…). Ce dispositif doit être installé suffisamment en amont pour recueillir l'état initial des points qui seront surveillés pendant toute la durée des travaux. Ces dispositions permettront d'assurer la surveillance de la stabilité du bâti environnant et d'agir en conséquence lors de la réalisation des ouvrages.

Les mesures conservatoires liées à la sécurité consisteront essentiellement en la reconnaissance, le comblement et le renforcement des carrières qui ont alimenté historiquement Paris en pierres de taille et en autres matériaux de construction. Après l'étude des plans tenus par l'Inspection Générale des Carrières (IGC), des reconnaissances complémentaires seront décidées, et le type et l'ampleur des mesures

confortatives seront définis. Selon que le tracé du futur tunnel est situé au-dessus, au-dessous des niveaux des anciennes exploitations, voire dans certains cas les traversant, les mesures qui visent aussi bien à assurer la sécurité du chantier de tunnel que l'intégrité du bâti seront adaptées.

2.3 Maîtrise des conséquences des chantiers et dispositions mises en œuvre pour limiter les nuisances

Les incidences potentielles des chantiers ont été analysées dans l'étude d'impact, chacune des gares et des bases « chantiers » ayant notamment été examinée au cas par cas (voir pièce G du présent dossier). Les problématiques du bruit et de la qualité de l'air aux abords des gares durant les travaux ont en particulier fait l'objet d'investigations et de premières modélisations qui permettent une première appréciation du niveau des nuisances.

Le maître d'ouvrage mettra en œuvre toutes les dispositions permettant de limiter les impacts des travaux de réalisation du projet sur la vie locale. Les principaux thèmes présentés ci-après feront l'objet de préconisations détaillées qui seront intégrées aux cahiers des charges des entreprises assurant la conduite opérationnelle des chantiers de réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs.

Les riverains, commerçants, usagers de la voirie et des transports publics seront régulièrement informés du déroulement et de l'avancement des travaux, des perturbations possibles et des mesures mises en place (présence d'agents « de proximité » permettant d'obtenir des informations sur le chantier, organisation de réunions de riverains, lettres d'information, sites Internet…).

- **Conception des ouvrages**

Les ouvrages du réseau de transport public du Grand Paris, et tout particulièrement les gares, seront conçus de manière à répondre aux fonctionnalités et objectifs attendus en termes de qualité du service rendu aux voyageurs, de sécurité et d'optimum économique. Leurs méthodes constructives seront conçues pour être adaptées à leur environnement local en privilégiant la sécurité du chantier et la minimisation des impacts lors de l'exécution des travaux. A cette fin, la Société du Grand Paris mène depuis 2012 une campagne de reconnaissance des sols à grande échelle sur tout le réseau dont elle a la maîtrise d'ouvrage, de façon à avoir la meilleure connaissance possible des caractéristiques du sous-sol (qualité des terrains, niveau des nappes phréatiques…) et pouvoir permettre aux maîtres d'œuvre et entreprises d'optimiser les procédés constructifs.

- **Organisation des travaux**

Les titulaires des marchés de travaux auront à établir, pendant la phase de préparation des chantiers, un Plan d'Assurance Environnement (PAE) qui prend en compte l'organisation des travaux ainsi que les contraintes du chantier. Ce document précisera les dispositions que le titulaire met en place pour prévenir et/ou réduire les impacts sur l'environnement et pour intervenir en cas d'incident ou d'accident.

...

Les nuisances sonores feront l'objet d'une attention spécifique : l'analyse de l'impact sonore du chantier sera effectuée sur base de la localisation et de la taille des emprises des chantiers mais aussi de leur accessibilité.

....page 110,

- **Protection de l'environnement et des milieux naturels**

Préalablement à l'exécution des travaux, selon la sensibilité du site, des dispositions particulières seront prises pour limiter les incidences sur l'environnement et les milieux naturels.

L'objectif est d'empêcher, de réduire ou de maîtriser la création de nuisances ainsi que l'émission ou le rejet de tous types de polluants ou déchets, afin de réduire les impacts environnementaux.

Les incidences potentielles en phase chantier ont été identifiées dans l'étude d'impact : toutes les zones sensibles de ce point de vue font l'objet de recommandations impératives et un suivi spécifique sera mis en place. De plus, des obligations complémentaires pourront être faites aux entreprises de travaux, sur la base de recommandations émises par les associations et organismes professionnels (Fédération Nationale des Travaux Publics, Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain…) ou sur des impositions spécifiques du fait de la Société du Grand Paris ; elles porteront notamment sur :

- la maîtrise des dommages aux tiers ;
- la gestion des sols et matériaux pollués ;
- la maîtrise des matériaux contenant des substances chimiques ou autres matières polluants ;
- la réduction des nuisances sonores, des surpressions aériennes et des vibrations ;
- la réduction des pollutions atmosphériques ;
- la propreté des voiries existantes empruntées par les véhicules de chantier ;
- la gestion des mouvements des terres ;
- la maîtrise des eaux de circulation superficielles et souterraines ;
- la gestion des déchets.

De façon à assurer la protection du bâti particulièrement sensible situé dans les zones d'influence des chantiers en souterrain, des mesures de « protection des avoisinants » vont être prises, en commençant par une identification a priori de la sensibilité des bâtiments situés dans la cuvette de tassement des tunneliers ou dans la zone d'influence du creusement des ouvrages des gares (effets dus au rabattement de nappes phréatiques, au mouvement des terrains en place provoqué par le creusement des cavités, ou au déplacement des parois de maintien des fouilles du chantier).

Pour les ouvrages et bâtiments reconnus comme particulièrement sensibles, une instrumentation avec surveillance en continu des déplacements éventuels et alertes automatiques en cas de mouvement dépassant les tolérances fixées sera mise en place pendant toute la phase d'exécution des travaux.

Par ailleurs, les recommandations présentées dans l'étude d'impact constituent un engagement du maître d'ouvrage et seront impératives.

La réalisation du tunnel est décrite en pages 111 et suivantes de la PIECE D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants / Chapitre D4: Caractéristiques principales des ouvrages et conditions d'exécution des travaux

2.4 Réalisation du tunnel

Afin notamment de minimiser la durée des travaux, la partie courante du tunnel est réalisée sur l'intégralité de sa longueur au tunnelier. Celui-ci peut être à pression de boue ou à pression de terre

selon la nature des terrains rencontrés.

2.4.1 Fonctionnement d'un tunnelier

Le tunnelier est un engin de forage permettant de creuser au moyen d'une tête rotative les terrains tout en les maintenant sous pression afin d'assurer la stabilité des sols et

des ouvrages environnants lors du creusement.

Cet engin, dont la longueur totale avec tous les équipements auxiliaires peut atteindre 100 mètres, présente un diamètre extérieur de l'ordre de 10 mètres.

Il assure plusieurs fonctions :

- creusement du terrain,
- évacuation des déblais,
- soutènement provisoire,
- montage du revêtement définitif du tunnel.

Figure 94 : Tunnelier utilisé pour le prolongement de la ligne 12 du métro parisien

© RATP - - photo Bruno Marguerite - " Prolongement de la ligne 12 du métro " 10014d25 - 16/07/2010

Le tunnelier est constitué de différentes parties aux fonctionnalités bien définies.

La **roue de coupe** (ou tête d'abattage) fixée à l'avant du bouclier est une pièce rotative équipée de multiples molettes de coupes, de pics et de couteaux, permettant une excavation efficace des sols dans les terrains de toute nature.

- La **chambre d'abattage**, cavité située entre la roue de coupe et le bouclier, reçoit les terres excavées par la roue de coupe tout en les maintenant à une pression suffisante pour résister à la pression exercée par le terrain et l'eau de la nappe, assurant ainsi la stabilité du front d'attaque.
- Le **bouclier**, pièce maîtresse de la structure du tunnelier, est la cloison étanche et résistante qui sépare la chambre d'abattage, sous pression, de la partie arrière du tunnelier et du tunnel déjà réalisé, qui sont à la pression atmosphérique. Il regroupe les systèmes permettant d'extraire les déblais, de faire tourner la roue de coupe et de faire avancer le tunnelier. En particulier, les vérins de poussée s'appuient sur le dernier anneau posé du tunnel pour faire avancer le tunnelier.
- La **jupe** est placée derrière le bouclier. Elle a pour fonction de <u>contenir les terres et, sous sa protection, de poser à l'avancement le revêtement définitif du tunnel</u> (voussoirs) de façon semi-automatisée au moyen de l'**anneau érecteur**.
- Le **train suiveur**, composé d'un certain nombre d'éléments (ou remorques)

accrochés au tunnelier, assure toutes les fonctions vitales pour le bon fonctionnement du tunnelier, en particulier la distribution d'énergie. Il est l'interface entre le tunnelier et toute sa logistique arrière, assurée par les véhicules d'approvisionnement. Le train suiveur possède une cabine de pilotage, un poste de transformation et de distribution électrique, des pompes hydrauliques et cuves à huile pour alimenter les vérins, des cuves et pompes de transfert du mortier de bourrage, des installations de ventilation afin de garantir la qualité de l'air dans le tunnel, et l'ensemble des équipements permettant d'assurer la sécurité du personnel et des installations.

2.4.2 Tunneliers à pression de terre et à pression de boue

Deux systèmes peuvent être utilisés pour assurer la stabilité du front d'attaque à l'avancement du creusement : système à pression de boue ou système à pression de terre. Selon la nature des sols traversés, le projet prévoit d'utiliser les deux systèmes.

- **Pression de terre**

Les tunneliers à pression de terre sont plutôt adaptés aux terrains cohérents.

Le principe de fonctionnement des tunneliers à pression de terre consiste à assurer la stabilité du front d'attaque par mise en pression des déblais excavés contenus dans la chambre d'abattage pour équilibrer les pressions des terrains et de la nappe. Les déblais sont rendus, si nécessaire, pâteux à l'aide d'additifs injectés à partir d'orifices situés sur la tête d'abattage et la cloison étanche.

L'extraction des terres au travers du bouclier est assurée par la **vis d'extraction**, vis d'Archimède puissante permettant de réaliser cette extraction tout en maintenant la différence de pression entre la pression du terrain régnant dans la chambre d'abattage et la pression atmosphérique régnant à l'intérieur du tunnelier. C'est la régulation de l'extraction des déblais, en corrélation avec la poussée du tunnelier, qui assure le maintien de la pression du produit excavé dans la chambre d'abattage.

- **Pression de boue**

Les tunneliers à pression de boue sont, quant à eux, plutôt adaptés aux terrains sablo-graveleux sous forte charge hydrostatique.

Le principe de fonctionnement des tunneliers à pression de boue consiste à assurer la stabilité du front d'attaque par l'injection sous pression dans la chambre d'abattage d'une boue spéciale, dite bentonitique, préparée sur le site, pour contenir la pression hydrostatique et la pression de terrain encaissant, d'où la dénomination « pression de boue ».

La boue est transportée par des conduites depuis la surface, elle est mélangée aux déblais creusés par la roue, dans la chambre d'abattage. Puis le mélange déblais/boue est pompé vers la surface. La boue est filtrée pour la séparer des déblais, et elle est réinjectée dans le circuit (circuit de marinage)

PIECE G – ETUDE D'IMPACT

en page 15, le caractère essentiellement sous-terrain de la ligne 15 est justifié :

1.3.1.2 Un réseau de transport principalement souterrain au niveau de la rocade

Compte tenu de l'occupation du sol dans la zone couverte par le fuseau, très densément urbanisée sur une grande partie, la réalisation d'une infrastructure aérienne, qu'elle soit insérée au sol ou en viaduc est difficilement compatible avec les objectifs du projet.

Le choix d'une infrastructure essentiellement souterraine s'est imposé à la suite de l'évaluation environnementale a priori.

A partir de la page 27, l'influence du milieu physique est étudié

2.1 Milieu physique

2.1.1 Le sol et le sous-sol

Un projet d'infrastructure de transport a toujours une interaction avec le sol et le sous-sol, ne serait-ce que pour ancrer des ouvrages et assurer la stabilité et la pérennité de

ces ancrages.
Le fait que la Ligne Rouge Sud soit essentiellement souterraine rend cette interaction encore plus forte.

2.1.1.1 La surface du sol

L'analyse porte sur deux éléments essentiels :

- Le sol proprement en tant qu'interface entre le sous-sol et l'air ;
- La topographie ou forme de l'interface.

Le sol

L'urbanisation est largement prédominante. Les sols sont donc déjà fortement artificialisés par les bâtiments, les infrastructures, et les aménagements.

La topographie

La topographie de la zone concernée par la Ligne Rouge Sud est fortement marquée par l'histoire géologique.
Les vallées des cours d'eau que sont la Seine, la Marne et la Bièvre sont fortement encaissées par rapport aux plateaux voisins. L'encaissement varie de 60 a plus de 100m et les pentes des versants sont fortes localement.
C'est le cas dans le secteur d'Issy-les-Moulineaux en bordure de Seine, d'Arcueil et de Cachan pour la vallée de la Bièvre, de Vitry-sur-Seine et Vert-de-Maisons en bordure de Seine et de Créteil et Champigny-sur-Marne pour la Marne.
La contrainte principale réside en la présence de fortes pentes le long du tracé, ce qui contraint le profil en long du tunnel.

2.1.1.2 Le sous-sol - géologie

La mise en place de l'infrastructure engendre la disparition des couches géologiques en lieu et place des parties souterraines et peut engendrer une modification de ces formations dans un voisinage proche du tunnel, par fissuration et tassements en particulier.
La Ligne Rouge Sud peut être divisée en 5 sous-tronçons :

- Le sous-tronçon 1 : situe a l'ouest du trace, il appartient au domaine géologique. de la Craie qui affleure dans la boutonnière de Boulogne-Billancourt. L'infrastructure se trouve en majorité dans les alluvions de la Seine et dans la craie. Les gares concernées sont celles de Pont-de-Sèvres et Issy RER.
- Le sous-tronçon 2 : il occupe le reste de la partie ouest du trace. C'est le domaine du plateau ouest du Fort d'Issy a Arcueil-Cachan. L'infrastructure se trouve en majorité dans l'argile plastique et le calcaire grossier.
- Le sous-tronçon 3 : il occupe la partie centrale du trace. Il est sépare du précédent par la vallée de la Bièvre, profonde entaille dans le plateau. C'est le domaine du plateau de Villejuif, jusqu'à Villejuif-Louis-Aragon. L'infrastructure traverse l'ensemble des couches géologiques entre les marnes et caillasses, sus-jacentes au calcaire grossier, et les marnes supra-gypseuses, la partie située sous le plateau étant située principalement dans les masses et marnes du gypse et dans les marnes supra-gypseuses.
- Le sous-tronçon 4 : il occupe la vaste plaine alluviale de la Marne et de la Seine. Ce secteur est caractérisé par une couverture d'alluvions générale d'épaisseur variable. L'infrastructure traverse principalement les marnes et caillasses et le calcaire grossier a l'ouest du tronçon et les sables Ypresien et l'argile plastique dans la partie est.
- Le sous-tronçon 5 : situe a l'est du trace, il représente la partie nord-ouest du plateau de Brie. L'infrastructure retraverse l'ensemble des couches géologiques entre le calcaire grossier et les marnes supra-gypseuses.

2.1.1.3 Les risques géologiques - géotechniques

Les risques géologiques sont directement liés à la nature des couches géologiques

concernées. Ils portent sur les éléments qui diminuent la stabilité des sols et du sous-sol en place et sont à l'origine de désordres pouvant avoir de graves conséquences : fissuration ou destruction d'ouvrages et de bâtiments, dispersion de substances polluantes, atteinte au fonctionnement d'installations diverses pouvant engendrer des explosions (conduites de pétrole, de gaz, installations de stockage de carburant ou de produits chimiques).

Le long du linéaire du tronçon, différents risques géologiques potentiels ont été identifiés, ils sont détaillés ci-après et synthétisés sur la **Figure 2.1-5** : Synthèse des risques géologiques au niveau de la Ligne Rouge Sud**.**

· **La présence d'anciennes carrières souterraines**

La couche géologique. concernée dans la zone de la Ligne Rouge Sud est le calcaire grossier.

Ce type d'exploitation a laissé des vides très importants dans le sous-sol. Toutes les activités sollicitant la structure de la roche sont susceptibles de provoquer des affaissements et/ou effondrements ayant des répercussions en surface. Ce risque est majoré par le fait que la cartographie de ces carrières n'est pas exhaustive.

Dans le cadre du projet, ces galeries souterraines sont donc à l'origine de contraintes géotechniques fortes.

Sur la Ligne Rouge Sud, d'anciennes carrières sont présentes sous le plateau entre Issy-les-Moulineaux et Villejuif, ainsi que dans le secteur des méandres de la Marne (Champigny-sur-Marne et Villiers-sur-Marne).

Il s'agit d'un enjeu fort pour ce tronçon car le calcaire grossier est la formation principalement concernée par l'infrastructure au niveau des sous-tronçons 2 et 4. La connaissance de cet enjeu a permis au maître d'ouvrage de prendre des dispositions appropriées (position du tunnel et méthodes constructives adaptées).

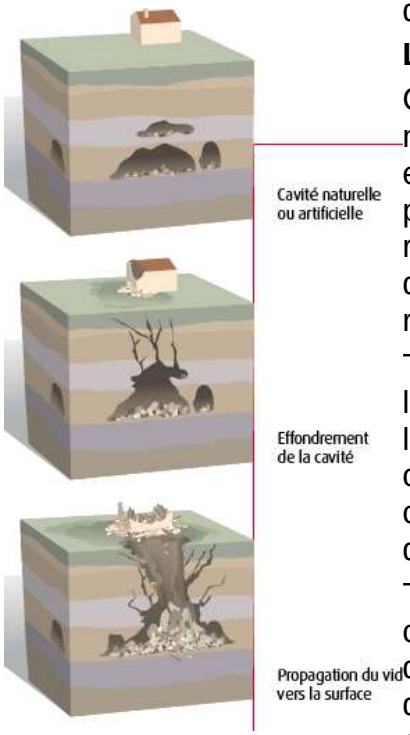


Figure 2.1-2 : Risques géologiques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines

La présence d'anciennes carrières à ciel ouvert

Ces carrières ont servi d'exutoire à des remblais de natures diverses et variées : gravats de démolition, terres en excès provenant de chantiers, résidus solides de productions industrielles. La nature même de ces remblais présente des risques. En effet, la connaissance disponible est limitée sur leur nature, les modalités de remblaiement et leur interférence avec l'eau.

Toute intervention sur ces remblais peut donc être à l'origine de tassements ou de mouvement de terrain dans la masse susceptibles de créer des désordres sur les ouvrages et bâtiments présents, ancrés ou fondés dans ces mêmes remblais : fissuration ou destruction, rupture de conduite.

Toutefois, les carrières de ce type sont rares dans la zone concernée. Elles sont principalement localisées au niveau de Villejuif et de Créteil, et ont entraîné des ajustements de tracé et le recours à des méthodes constructives adaptées

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Ce phénomène se produit lorsque les argiles, quelle que soit leur composition, subissent des phases d'imprégnation d'eau et d'assèchement, à la manière d'une éponge. Tous les travaux d'aménagement, en modifiant la répartition des écoulements

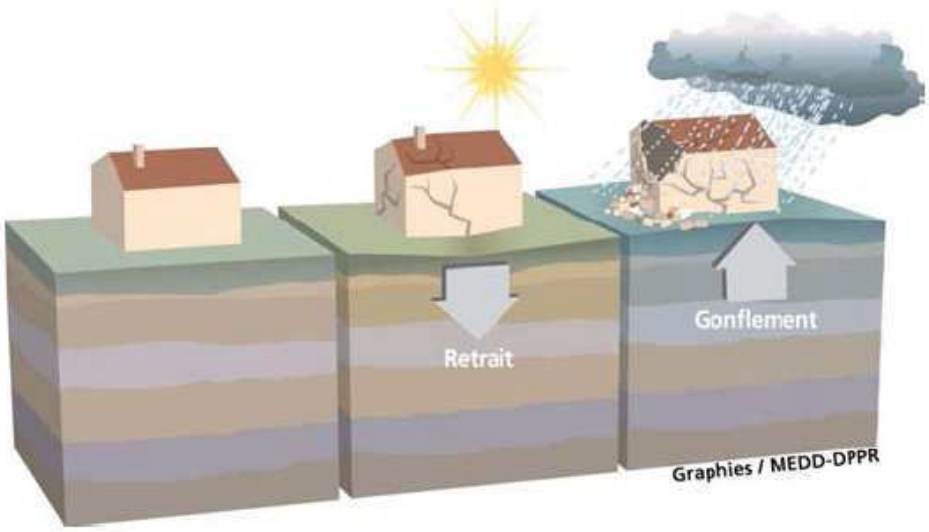
superficiels et souterrains ainsi que l'évaporation naturelle, sont susceptibles d'entraîner des modifications de teneur en eau de la tranche superficielle du sol et des zones de battement piézométrique, et ainsi induire des variations de volumes dans les formations argileuses.

L'impact négatif principal est la survenue de désordre en surface, impactant le bâti.

C'est aussi une contrainte à la réalisation des ouvrages situés dans la masse argileuse, dans l'argile plastique pour la Ligne Rouge Sud. Cet aspect doit être pris en compte dans la conception des ouvrages. La profondeur importante des argiles plastiques sur le tronçon limite toutefois fortement le phénomène tant que cette couche n'est pas exposée aux conditions météorologiques.

Les impacts potentiels sont très ponctuels sur le tracé et concernent les gares de Bry-Villiers-Champigny et Vitry-Centre pour lesquelles les méthodes constructives ont été adaptées.

Figure 2.1-3 : Illustrations schématiques des phénomènes de retrait et gonflement des argiles.



Le phénomène de retrait gonflement des argiles
(source Graphies MEEDDAT)

Les glissements de terrain

Ces effets sont plus ponctuels et liés a la topographie. Les zones en pente sont fragiles géologiquement à cause de la nature des roches en place, argiles et marnes le plus souvent.

Les risques de mouvement de terrain concernent les zones pentues et sont localisés à Vitry-sur-Seine, Villejuif et à Issy-les-Moulineaux.

2.1.2 L'eau

2.1.2.1 Les eaux superficielles

- Traversée des cours d'eau

D'un point de vue hydrographique, la Ligne Rouge Sud traverse en souterrain plusieurs cours d'eau : la Seine, la Bièvre (intégrée au réseau de gestion des eaux pluviales géré par le SIAAP en aval d'Antony) et la Marne.

Les traversées sous-fluviales sont des points particuliers du projet. Cependant, ce sont des points maîtrisés techniquement par les constructeurs.

Le double passage sous la Seine au niveau de la gare de Pont-de-Sèvres est le plus

délicat. Pour des raisons pratiques, la structure de la gare est située sous le quai de la Seine au pied du Pont de Sèvres. La figure 2.1-6 montre cette situation.

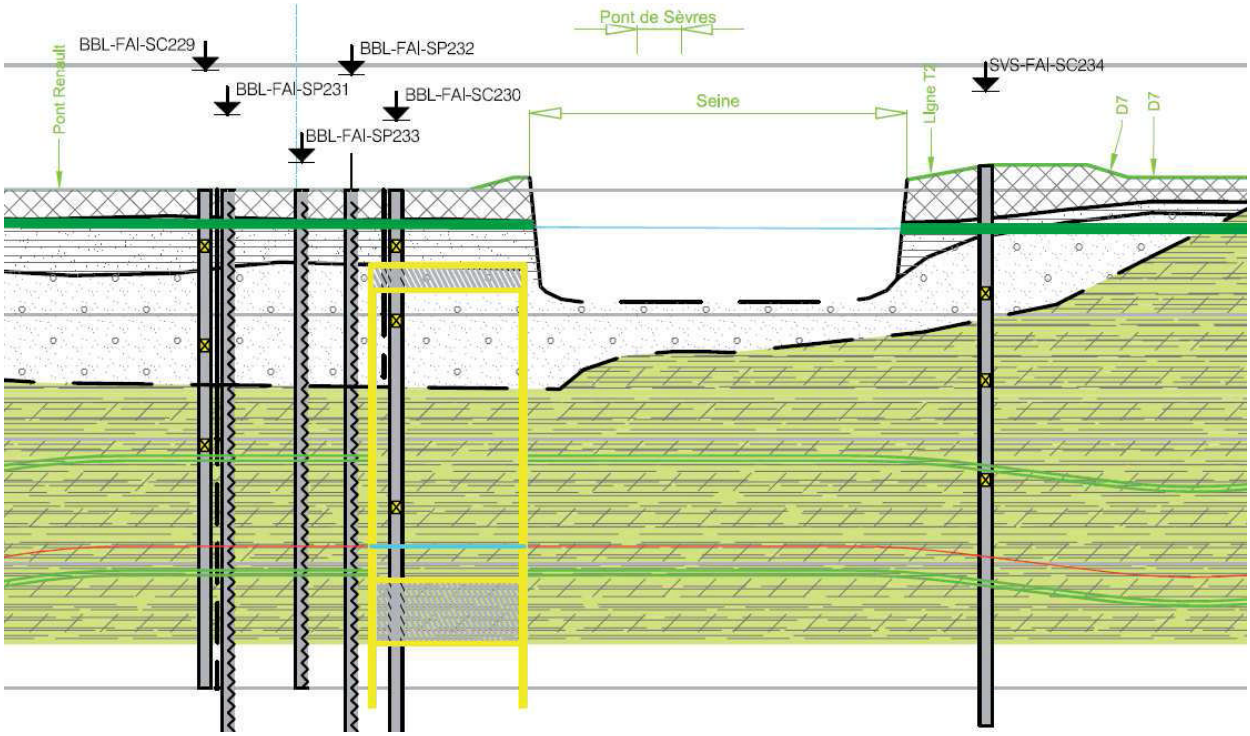
Il y a toujours au moins 15 m entre le fond du cours d'eau traversé et la partie haute du tunnel. Par ailleurs, la figure 2.1-6 montre que le tunnel reste dans la craie et n'atteint pas les alluvions.

Les autres passages sous fluviaux sont plus classiques car il n'y a aucune problématique de gare au voisinage immédiat. Seul le tunnel est concerné.

Comme ci-dessous, il y a toujours au moins 15 m entre le fond du cours d'eau traversé et la partie haute du tunnel. De plus, la couche géologique creusée n'est pas celle qui se trouve immédiatement sous celle des alluvions.

Le lit mineur des cours d'eau n'étant pas atteint, il n'y a donc pas d'effet sur les eaux superficielles.

Figure 2.1-6 : Passage sous fluvial au niveau de la gare de Pont de Sèvres



- Qualité de l'eau

La qualité des eaux superficielles concernées par la Ligne Rouge Sud est médiocre à mauvaise.

La proximité des cours d'eau avec les secteurs de travaux engendre des risques d'atteinte à la qualité des eaux superficielles.

A l'échelle de la Seine et de la Marne, l'enjeu est faible.

- **Perturbation des écoulements superficiels**

La gare de Pont-de-Sèvres est le principal enjeu de ce tronçon puisque la réalisation de cette gare nécessitera une atteinte temporaire au lit mineur de la Seine. L'impact du projet sur l'écoulement de la Seine dépend fortement des solutions techniques retenues par rapport à l'existant.

2.1.2.2 Le risque d'inondation

Ce type de risque est lié au débordement des cours d'eau en période de crue, ou à certains phénomènes localises de remontée de nappes pouvant engendrer des

inondations de caves ou de parkings par exemple (ce cas précis est abordé dans la partie relative à l'effet barrage). En Île-de-France la Seine et la Marne sont sujettes à des débordements pouvant être importants en surface couverte. La crue de 1910, la plus importante qui soit bien connue, est la crue de référence dans les Plans de Prévention des Risques d'Inondation d'Île-de-France (crue centennale).

Actuellement, il existe deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) approuvés : le PPRI des Hauts-de-Seine, approuvé en 2004 et le PPRI du Val-de-Marne, approuvé en 2007.

Une partie de l'infrastructure traverse des zones inondables. Il y a donc interférence entre les ouvrages atteignant la surface du sol et ces zones inondables.

Les incidences principales attendues du projet sont :

· La prise d'un volume d'expansion de la crue par la construction de l'ouvrage et de ses annexes en volume étanche;

· L'endommagement de l'ouvrage et des équipements associés en cas de crue par immersion et intrusion de l'eau dans l'ouvrage.

· **Analyse du risque inondation au niveau du linéaire**

Le réseau étant souterrain sur l'ensemble du tronçon, aucune incidence n'est à attendre vis-à-vis du risque inondation par débordement en surface. En revanche, s'agissant de l'ouvrage lui-même, l'intrusion d'eau dans le tunnel est possible en cas d'intrusion d'eau par les émergences, qui feront donc l'objet de mesures spécifiques afin de prévenir ce risque.

2.1.2.2 Eaux Souterraines - hydrogéologie

Les ouvrages de la Ligne Rouge Sud, le tunnel, les gares et les ouvrages annexes, sont quasiment tous situés dans des couches géologiques aquifères, c'est-à-dire contenant de l'eau, pour les parties en contact avec le tunnel.

Le creusement du tunnel ne concerne principalement que la nappe souterraine située au niveau de la couche géologique impactée. Le tunnel est creusé directement en souterrain, le seul accès depuis la surface étant le puis d'accès et/ou sortie du tunnelier.

Le rabattement des nappes d'eau souterraines

C'est une opération qui, lorsqu'aucune méthode alternative ne peut être mise en œuvre, consiste à abaisser le niveau d'eau de la nappe par un pompage durant le temps nécessaire aux travaux. Cette opération nécessite, en plus des éléments indiqués ci-dessus, un exutoire pour les eaux pompées.

Tout rabattement de nappe conduit au dénoiement des couches géologiques sur une surface et une épaisseur dépendant des conditions locales de réalisation de l'opération. Le dimensionnement du rabattement de nappe a pour objectif de maîtriser ce dénoiement tout en atteignant l'objectif recherche.

S'il n'était pas contrôlé, il pourrait conduire à mettre hors d'eau une zone importante en termes de surface et d'épaisseur et conduire à des désordres.

En effet, le dénoiement d'une couche géologique habituellement gorgée d'eau modifierait la répartition des pressions internes et pourrait conduire à des désordres lies à des tassements : déstabilisation d'ouvrages et de bâtiments, ruptures de canalisations...

Toutefois, le recours à des techniques constructives spécifiques permet de limiter très fortement le besoin de rabattement de nappes et donc de prévenir les désordres potentiels. Des dispositions de cette nature sont prévues sur le projet.

L'effet barrage

Il s'agit d'un effet survenant en phase chantier et qui peut rester permanent en phase d'exploitation. La présence d'ouvrages au sein d'une nappe souterraine perturbe l'écoulement de l'eau. Les ouvrages constituent des zones d'étanchéité, donc des obstacles à l'écoulement.

L'effet barrage est une évaluation de ces perturbations qui sont les suivantes :

- En amont de l'ouvrage, l'eau est ralentie et le niveau piézométrique monte dans des proportions dépendant des conditions locales et du degré d'obstruction de la nappe,
- En aval de l'ouvrage, l'eau est accélérée et le niveau piézométrique baisse.

Des modélisations hydrogéologiques sur des zones géographiques situées en dehors de la zone concernée par la Ligne Rouge Sud ont montré que la hausse et la baisse de piézométrie sont limitées au niveau du tunnel (un ordre de grandeur de 10 a 20 cm en général), un peu plus importantes au niveau des gares.

S'agissant de l'effet barrage, l'enjeu est localisé au niveau de la Ligne Rouge Sud, en particulier à l'ouest au niveau de Boulogne-Billancourt.

A partir de la page 71 sont traités les nuisances dues au bruit et aux vibrations

2.5.9 Le bruit et les vibrations

2.5.9.2 Un important arsenal législatif

La directive bruit 2002/D9/CE impose la cartographie sonore pour les grandes agglomérations et incite à la mise en place de plans d'action contre le bruit des transports, et ce, à différentes échelles (communale, régionale et nationale).

De plus, le projet est soumis à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées ainsi que le Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

Ces textes définissent les niveaux de bruit limites à ne pas dépasser en limite de propriété et au droit des riverains les plus proches sur base du bruit de fond existant hors installation (notion d'émergence, soit la différence entre le niveau bruit ambiant comportant le bruit particulier en cause et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels en l'absence du bruit particulier en cause)

Les principales valeurs à retenir sont celles du décret relatif a la lutte contre les bruits de voisinage car il s'agit en général des plus contraignantes. Celles-ci sont rappelées ci-dessous.

" Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier de 0 à 6 dB(A) selon la durée d'apparition du bruit "

"Les valeurs limites de l'émergence spectrale sont de 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125 Hz et 250 Hz et de 5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500 Hz, 1 000 Hz, 2 000 Hz et 4 000 Hz ".

2.5.9.3 Les spécificités et enjeux de la ligne Rouge-Sud

La ligne Rouge-Sud traverse 28 communes à travers les départements de Hauts-de-Seine, Val-de-Marne, Seine Saint-Denis et Seine-et-Marne. A la date d'élaboration de l'étude d'impact, 19 de ces 28 communes possèdent une cartographie du bruit permettant de mettre en avant les principales sources de bruit rencontrées dans le fuseau de la ligne Rouge-Sud.

Les enjeux du projet dans le domaine du bruit seront de respecter les valeurs limites réglementaires et de réduire les impacts de manière à limiter les nuisances sonores

pour les riverains, et ce, en phase chantier comme en phase d'exploitation de la ligne Rouge Sud.

2.5.9.4 Un tracé en souterrain peu bruyant

En dehors du bruit solidien traite dans le chapitre « Vibrations », les principaux impacts sonores prévisibles pour ce tronçon où le métro est toujours en souterrain sont liés aux ouvrages annexes du métro (puits ventilation, sites de maintenance et gares) et à la phase chantier.

Comme l'indique l'étude d'impact en page 73, les impacts sonores dus au forage du tunnel sont considérés comme faibles.

2.5.9.6 Le bruit des chantiers : une nuisance à limiter

Comme tout chantier d'envergure, la réalisation des travaux produira des nuisances sonores pour les riverains.

2.5.9.11 Les vibrations

Les vibrations proviennent potentiellement de deux sources : la construction des ouvrages et les zones de chantier, et la circulation des métros.

Elles ont une incidence potentielle sur :

- les personnes, donc sur la santé humaine : elles empêchent la concentration sur une tâche précise (lecture, travail de précision, rédaction) et empêchent de dormir si elles sont produites la nuit ou a proximité d'un hôpital.
- les ouvrages et bâtiments : le fait de vibrer pour des ouvrages solides peut conduire à mettre en évidence les faiblesses de structure et à occasionner des fissurations, voire des destructions et des ruptures.

Il n'y a pas de réglementation, ni de seuils réglementaires en la matière.

Une première approche par modélisation, avec des hypothèses maximalistes et conservatives, a montré que les seuils techniques reconnus ne sont jamais dépassés pour les effets sur les personnes et la santé humaine. En ce qui concerne les ouvrages et les bâtiments, plus le tunnel est proche de la surface, plus le risque potentiel de dépassement des seuils est important, augmentant ainsi le risque d'atteintes aux bâtiments et ouvrages si aucune mesure de prévention n'est prise.

La très forte densité de l'urbanisation de la zone géographique de la Ligne Rouge Sud, la fragilité du sous-sol par endroits et, lorsqu'ils seront nécessaires, les rabattements de nappe font des vibrations un enjeu fort sur l'ensemble du linéaire.

A partir de la page 79 de l'Étude d'impacts, est traitée la notion de :

3. Réduction des nuisances et des effets négatifs en phase chantier

La mise en œuvre de l'infrastructure va générer un chantier de grande ampleur, même si la réalisation sera étalée sur plusieurs années. Le chantier de la Ligne Rouge Sud est prévu pour durer 5 ans.

Il s'agira en fait de plusieurs chantiers fonctionnant en même temps. Le projet dans sa forme actuelle prévoit 7 puits d'accès de tunneliers, donc la possibilité de faire fonctionner jusqu'à 7 tunneliers en parallèle.

3.1 Milieu physique

3.1.1Le sol et le sous-sol

3.1.1.1 Le sous-sol

L'infrastructure étant en grande partie souterraine, les nuisances et les effets négatifs sont lies au creusement et à l'implantation des ouvrages en zone densément urbanisée.

Carrières souterraines

- **Mesures d'évitement**

Dans la partie Ouest de la Ligne Rouge Sud, l'évitement des zones connues d'anciennes carrières, plus généralement la strate de calcaire grossier, a été recherché. Ce principe a été appliqué sur l'ensemble du tracé lorsque cela était compatible avec les objectifs de desserte du projet. Le tunnel passe ainsi toujours en dessous des carrières qu'il ne peut pas éviter en plan ; le projet présenté par le Maître d'ouvrage ne prévoit donc aucune traversée de carrière souterraine.

- **Mesures de réduction**

Investigations

Les cavités souterraines préexistantes, résultant de l'exploitation d'anciennes carrières, font l'objet d'un recensement auprès de l'Inspection Générale des Carrières. Des investigations des anciennes carrières identifiées seront menées avant le chantier (bibliographie, visites, inspections, sondages, essais, mesures in situ), afin de reconnaître :

· les conditions géologiques et hydrogéologiques,

· la géométrie des carrières,

· les caractéristiques géotechniques du matériau exploite,

· l'état actuel de la carrière.

L'objectif est de recenser de façon exhaustive ces cavités, et ainsi prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la sécurité des personnes et des matériels travaillant en sous-sol et de limiter au maximum les effets négatifs indirects que sont les déstabilisations d'ouvrages et de bâtiments et les conséquences associées.

Renforcement des carrières

L'état de conservation des carrières est variable et fonction de leur niveau de confortement ou de remblaiement :

· Lorsque la carrière est confortée et remblayée : en première approche, il est nécessaire de caractériser les remblais et, en cas de pollution, d'organiser l'évacuation en filière adaptée. La caractérisation des remblais doit permettre de statuer sur leur niveau de consolidation

· La cavité vide confortée par piliers uniquement présente quant à elle un risque potentiel d'effondrement.

Plusieurs techniques de renforcement sont possibles : le traitement retenu dépendra de différents paramétrés, parmi lesquels la distance entre le plancher de la carrière et la voûte du tunnel, le mode de stabilisation de la carrière préexistant, l'état de la carrière, la densité du bâti. en surface, la nature des terrains, etc. Ces traitements interviendront en amont de la phase travaux proprement dite de l'infrastructure.

- ***Méthodes constructives***

Les méthodes constructives ont été adaptées en fonction des risques géotechniques identifiés que sont la présence de carrières ou de vides de dissolutions à proximité du projet. Le tunnel est construit à l'avancement par la pose de voussoirs en béton

préfabriqués et par la réalisation de l'étanchéité.

L'ensemble des mesures mises en place (traitement par injections ou comblement quand cela s'avère nécessaire, méthodes constructives…) permet d'assurer une stabilité du massif dans son ensemble, et donc de maîtriser les tassements. Le coût de ces mesures est intégré à celui du projet.

- **Effets vibratoires**

Le creusement engendre également la production de vibrations dont les caractéristiques varient beaucoup avec le contexte géologique. (nature des roches, présence d'eau) et la méthode constructive. Le creusement en roche dure au tunnelier engendre peu de vibrations car le tunnelier fragmente la roche par frottements.

L'approche réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact est de faire des études vibratoires nécessaires pour évaluer précisément les risques liés aux vibrations et le bruit solidien.

Ces études nécessitent :

- Le recensement exhaustif des ouvrages et bâtiments (y compris les fondations) et de leurs caractéristiques mécaniques,

- Des études géotechniques complémentaires, de type projet, destinées à préciser les effets potentiels des vibrations, interviendront dans la phase ultérieure.

2. **Gypse**

Toute circulation d'eau, quelle que soit son origine (naturelle, fuites dans les réseaux,…), contribue à accentuer le phénomène de dissolution du gypse. Il convient donc de prendre les mesures appropriées afin de prévenir ce risque. L'objectif est de lutter contre la dissolution du gypse engendrée par la mise en mouvement des eaux souterraines.

Des études de sols complémentaires devront être réalisées afin de déterminer de manière précise la présence ou l'absence de gypse le long du tracé ainsi que son état d'altération.

4. **Argiles**

Il convient d'abord de quantifier précisément le risque lié au changement de volume des argiles en cas d'humidification et d'assèchement.

Pour cela, il convient d'identifier précisément par des études géotechniques complémentaires les parties d'ouvrages en relation directe ou proche avec des argiles.

Une fois le risque déterminé, les études géotechniques permettront de définir les dispositions à prendre le cas échéant (profondeur des fondations, interdiction de pompage local, contrôle régulier de l'étanchéité des canalisations, protection éventuelle des fouilles, dimensionnement des structures définitives prenant en compte le gonflement potentiel des argiles…).

4.3- **Mesures de compensation**

Pour tous ces phénomènes, les **mesures compensatoires** seront déterminées avec les études complémentaires, en particulier avec les études réglementaires obligatoires.

Elles auront pour but premier de compenser toute atteinte irréversible aux biens, aux personnes le cas échéant.

3.1.2 L'eau

3.1.2.1 Eaux superficielles

- **Mesures d'évitement**

Dans la quasi-totalité des cas, les franchissements sous-fluviaux ne concernent que des sections en tunnel.

De même, les gares ont été éloignées le plus possible des zones inondables des bords de la Seine ou de la Marne, à l'exception des gares de Pont-de-Sèvres, des Ardoines et de Vert de Maisons.

Enfin, à l'exception de la Gare de Pont de Sèvres, il n'y aura pas d'atteinte au lit mineur des cours d'eau. Le choix d'un ouvrage souterrain à permis d'éviter ce type d'atteinte.

En conséquence, les mesures d'évitement ont été mises en œuvre la plupart du temps. Trois gares (Pont-de-Sèvres, Les Ardoines et Vert-de-Maisons) devront toutefois faire l'objet de techniques constructives adaptées pour prévenir ou compenser les risques liés aux constructions en bord de fleuve.

- **Mesures de réduction**
  - **Passages sous fluviaux**

Tous les passages de ce type concernant la Seine et la Marne sont traités de la même façon, sauf au niveau de la gare de Pont de Sèvres.

Les gares et les ouvrages annexes, à l'exception de celle de Pont de Sèvres, sont éloignés du lit mineur des cours d'eau.

La construction au tunnelier réduit fortement les risques d'interférences avec le lit mineur du cours d'eau car elle ne nécessite pas d'abaissement de niveau d'eau ni d'intervention depuis la surface.

De plus, le tunnel est creusé à une profondeur permettant de laisser une épaisseur de terrains en place suffisante, de l'ordre de 15 m. Il n'y a pas de relations directes entre les alluvions et la roche où se trouve le tunnel, l'ensemble se trouvant dans l'eau.

Au niveau de Pont de Sèvres, la situation est différente pour plusieurs raisons :

- Le tunnel passe dans la craie altérée sur laquelle reposent directement les alluvions de la Seine.
- La gare est située à proximité immédiate du lit mineur de la Seine.

Des dispositions particulières sont prévues pour la section Île de Monsieur – Gare d'Issy RER, section comprenant une double traversée sous fluviale et la gare de Pont-de-Sèvres.

- **Mesures de compensation**

Les études hydrauliques particulières préciseront les mesures compensatoires a mettre en place dans le cas d'une prise de volume a la crue non évitable, effet prévisible principalement au niveau de la gare « Pont de Sèvres ».

3.1.2.2 Eaux souterraines

Les études relatives aux eaux souterraines menées pour cette étude d'impact ont montré que l'essentiel de l'infrastructure de la Ligne Rouge Sud souterraine traversera des nappes souterraines. L'interface chantier/eau souterraine est essentielle dans la construction du métro du Grand Paris.

- **Mesures d'évitement**

Il n'y a pas de mesure d'évitement possible. Les ouvrages prévus dans l'eau ne peuvent pas être mis hors d'eau dans les conditions retenues pour établir le profil en long et le tracé en plan. Dans de nombreux cas, la mise sous eau des ouvrages est due à la très forte occupation du sous-sol en liaison avec la forte urbanisation du territoire concerne.

- **Mesures de réduction**

Les méthodes constructives retenues contribuent significativement à la réduction des impacts négatifs en hydrogéologie.

Globalement, la réalisation du linéaire maximal au tunnelier est en soi, une mesure de réduction des impacts négatifs car le tunnelier travaille sous l'eau et ne nécessite pas d'intervention sur le niveau d'eau.

Les études relatives aux eaux souterraines devront permettre d'obtenir une

connaissance la plus fine possible du contexte local de chaque opération de rabattement de nappe. Cela permettra :

- De dimensionner au mieux l'installation de rabattement et de confirmer sa faisabilité,
- De rechercher l'extension la plus petite possible,
- De limiter les effets négatifs potentiels d'une baisse de niveau d'eau sur le fonctionnement de certains forages (géothermie et eau potable en particulier), la stabilité des ouvrages et bâtiments et sur certains milieux naturels

Ces études sont nécessaires pour les études réglementaires en vue d'obtenir les autorisations administratives, en particulier celles relatives à la réglementation sur l'eau.

1.2.6.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête :

1 - Quels seront les moyens mis en œuvre (par type de sous-sols ou de problématiques) pour contrôler et mesurer les impacts du forage en terme de bruit ou de vibrations ?

2 - Quels seront les moyens d'évitement utilisés ?

3 - Un benchmarking a t il été opéré à ce sujet ? par exemple, la SGP s'est elle procurée les retours d'expérience de forage d'autres métros souterrains comme la ligne 14 du métro parisien ou d'autres métros de pays européens ou non.

4 - A-t-on des études , des courbes, qui indiquent les niveaux de nuisances en fonction de la profondeur du haut du tunnel par rapport au niveau du sol ?

5 - A partir de combien de mètres les propriétaires surplombant le tunnel peuvent-ils être vraiment rassurés sur l'absence de bruits et vibrations gênants ou dangereux ?

6 - Une question récurrente de beaucoup de propriétaires impactés est de savoir quel est le périmètre que la SGP va prendre en compte pour effectuer ses référés préventifs, le faisceau de 100 m ? Quand ? Va-t-il y avoir un interlocuteur unique désigné à disposition de la population ? Si un propriétaire ne rentre pas dans le « périmètre des référés » automatiques, lui sera-t-il possible d'en bénéficier ? jusqu'à quelle distance ? dépend-elle de la nature du sous-sol et/ou du type de fondations ?

7 - Quelles sont les études complémentaires prévues (sous-sols, fondations de bâtis...) et quand ? leurs résultats seront-ils communiqués à la population ? si oui, par quel biais ?

8 - En cas de problème avéré, comment seront déterminées et effectuées les indemnisations ? par qui ?

9 - Des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seront-ils mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème ?

1.2.6.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.6.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Concernant les observations de M. VAISBROT (observation n°7 du registre de Boulogne), M. FARES (observation n°16 du registre de Boulogne) et la pétition de 57 personnes du Trident (observation n°21 de Boulogne-Billancourt)

L'implantation du volume souterrain de la gare respectera une distance suffisante avec le bâtiment Le Trident afin de réaliser la gare en garantissant sa stabilité.

La SGP prévoit à ce stade des études le recours à la technique dite « de la paroi moulée » : cette technique consiste à réaliser une enceinte étanche en béton armé sur tout le périmètre de la gare, de rendre le fond de fouille étanche par des injections, d'enlever l'eau et le terrain situés à l'intérieur de cette enceinte étanche maintenue en place par des butons calculés pour reprendre tous les efforts latéraux de poussée des terrains et des fondations voisines.

Cette technique est utilisée depuis de nombreuses années pour ce type de travaux d'excavation délicats à côté d'immeubles, et est considérée par la profession comme la plus robuste et la plus sûr.

De plus, afin de vérifier que les mesures prise en compte lors des différentes études réalisées permettent bien de supprimer les risques d'impact sur le bâti, les infrastructures et les réseaux existants, une auscultation du bâti sera mise en place le long du tracé dans les zones sensibles ; cette auscultation sera mise en place bien avant le démarrage des travaux, afin de mesurer la respiration naturelle des ouvrages et bâtiments liée notamment aux variations thermiques. En phase chantier, la surveillance de l'existant par auscultation (mesures optiques sur bâtiments) aura pour but de surveiller en temps réel les déformations éventuelles et de les comparer aux estimations faites lors des études de maîtrise d'œuvre, afin de pouvoir adapter immédiatement les phases de chantier en cas de déplacement jugé sortant du cadre fixé.

Concernant l'observation de Mme MIRA (observation n°21 du registre de Clamart)

S'agissant des zones de carrières, elles ont bien été identifiées dans l'étude d'impact et mise à disposition des habitants pendant l'enquête publique. Leur identification a de plus bien été prise en compte pour définir l'implantation du tunnel dans une logique de maîtrise des risques : c'est ainsi que le tunnel a été approfondi et placé sous le plancher des anciennes carrières souterraines en conservant une distance garantissant leur stabilité, car il était impossible d'éviter les carrières en plan dans cet immense secteur de carrières entre Issy-les-Moulineaux et Cachan.

Dans les phases ultérieures d'études, la Société du Grand Paris engagera des études de sols complémentaires, et toutes les zones sensibles nécessitant un traitement particulier seront identifiées, en concertation avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC). Des méthodes constructives spécifiques pourront alors être mises en œuvre, comme le comblement des carrières par exemple dont le budget prévu au DEUP est de 20 millions d'euros.

Par ailleurs, pendant la période de réalisation du tunnel, les bâtiments situés dans les zones sensibles pourront être équipés d'appareils de mesure, très sensibles, permettant de détecter (24h/24) les éventuels mouvements de terrain qui pourraient avoir un impact sur les constructions.

Des études détermineront également l'état initial de tous les bâtis situés dans la zone d'incidence des travaux avant leur démarrage ; des constats seront établis par des experts (référés préventifs).

Concernant le courrier de M. et Mme GUILLON de Malakoff (courrier n°1 du registre de Châtillon)

En ce qui concerne la profondeur de la gare de Clamart, la présence d'un réseau d'assainissement de gros diamètre situé parallèlement aux voies et situé à environ 37 mètres de profondeur environ est une contrainte technique forte. La gare doit passer juste au-dessus et donc ne pas être à très grande profondeur ; en passant sous ce réseau d'assainissement, il faudrait approfondir la gare d'au moins 20 mètres, ce qui

dégraderait fortement la correspondance entre le Transilien et la ligne 15 ainsi que l'accessibilité à la gare pour les futurs utilisateurs des 4 communes concernées.

De part et d'autre de la gare, le tunnel s'approfondit au plus vite en profil pour rejoindre des profondeurs plus importantes. Au stade des études actuelles, il est prévu 15 à 20 mètres de terrain entre le niveau du boulevard des Frères Vigouroux et le haut du tunnel, ce qui est suffisant pour construire le tunnel en toute sécurité.

Les études de maîtrise d'œuvre en cours et à venir viendront affiner les premières études menées, afin de caler finement la position du tunnel en plan et en profil. Il est ainsi tout à fait possible que les études complémentaires impliquent un léger pivotement de l'axe du tunnel de quelque degrés au droit de la gare pour mieux s'insérer dans l'environnement ou pour échapper à des fondations. C'est précisément pour permettre ce type d'ajustement que le fuseau dans lequel sera implanté le tunnel est une bande de plus ou moins 50m de largeur par rapport à un axe théorique du tracé du tunnel.

Concernant les carrières souterraines, la Société du Grand Paris a tenu compte de la présence des anciennes carrières souterraines pour implanter le tunnel, dans une logique de maîtrise des risques : c'est pour cette raison que le tunnel a été implanté à grande profondeur, sous le plancher des anciennes carrières souterraines et à une distance suffisante pour garantir le creusement du tunnel en toute sécurité, car il n'était pas possible d'éviter ces carrières en plan pour assurer la correspondance avec les différentes stations existantes situées dans un secteur très dense en anciennes carrières souterraines.

Les carrières souterraines ont été identifiées lors des études et sont représentées dans le dossier d'enquête publique mis à disposition des habitants.

Dans le secteur de la gare Fort d'Issy-Vanves-Clamart, le tracé passe sous une petite zone de carrières souterraines à environ 400 mètres à l'est du Boulevard des frères Vigouroux, à environ 35 mètres de profondeur, à une distance suffisante pour garantir le creusement du tunnel en toute sécurité,

Dans les phases ultérieures d'études, la Société du Grand Paris engagera des études de sols complémentaires, toutes les zones sensibles nécessitant un traitement particulier seront identifiées et les méthodes constructives éventuellement adaptées, en concertation avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC).

Des études détermineront également l'état initial de tous les bâtis situés dans la zone d'incidence des travaux avant leur démarrage ; des constats seront établis par des experts (référés préventifs).

De plus, avant le démarrage du creusement du tunnel et pendant toute sa réalisation, les bâtiments situés dans les zones sensibles seront équipés d'appareils de mesure permettant de détecter en continu les éventuels mouvements, afin d'ajuster les paramètres de creusement du tunnelier et sécuriser les travaux.

Concernant les remarques de M et Mme MORAND de Créteil craignant l'apparition de dégradations dans leur maison (courrier n°40)

Les éléments de réponse sont dans le thème 2 contre-proposition de tracé association TCDV

Concernant l'observation d'Eau de Paris, M.T.LAPREE (observation n°11 du registre de Joinville)

Il est important de préciser que la Maîtrise d'œuvre-infrastructure de la SGP a établi auprès de tous les concessionnaires des déclarations de travaux afin de recueillir des plans des différents réseaux pour établir en fin de première phase d'avant-projet (avant

fin mars 2014) un plan de synthèse des concessionnaires. A l'issue de cette étude, la Maîtrise d'œuvre-infrastructure identifiera les conflits éventuels et proposera des solutions techniques de confortement ou de dévoiement. En parallèle, la SGP a entamé des démarches de conventionnement avec les concessionnaires identifiés sur l'ensemble du tracé de la ligne 15 sud.

Concernant les remarques du syndicat mixte Marne Vive courrier du président M. Jacques LEROY (observation n°28 du registre de Saint-Maur des Fossés)

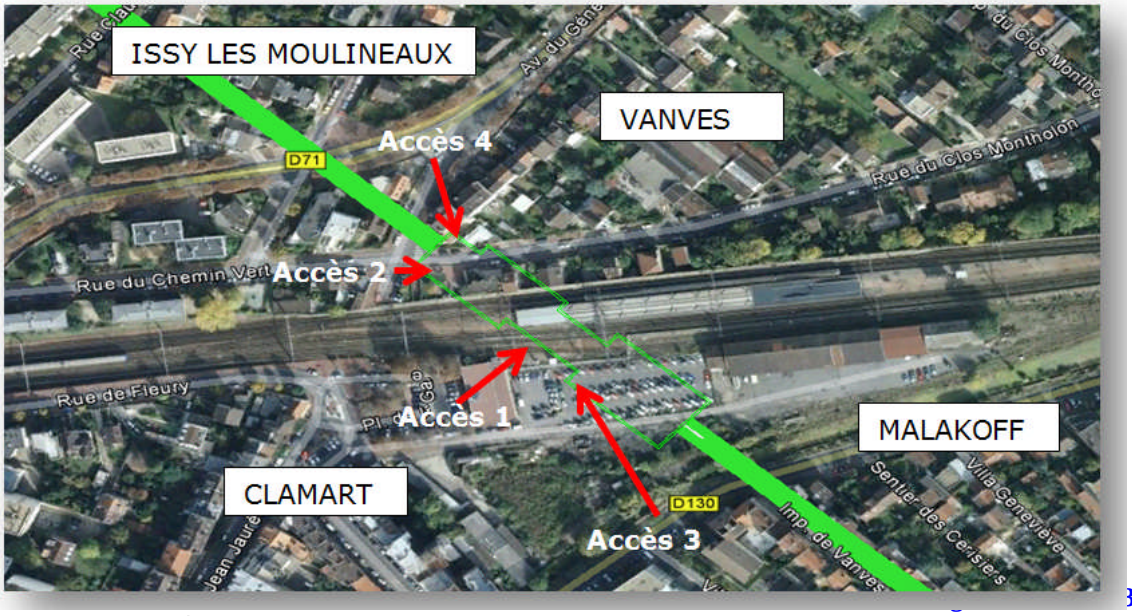
Le projet fera l'objet de plusieurs dossiers de déclarations ou de demandes d'autorisation au titre de la police de l'eau, les dossiers donnant lieu à autorisation préfectorale faisant l'objet d'une enquête publique. Les dossiers comporteront les informations sur l'impact vis-à-vis de la nappe, la gestion des eaux pluviales, la nature des travaux et leur influence sur les nappes, la traversée des aquifères.

Concernant le courrier de M JL. ROULIER (courrier n°1 du registre de Malakoff)

Il importe tout d'abord de rappeler les choix qui ont conduit à l'implantation de la gare de Fort d'Issy Vanves Clamart, car l'acte motivé adopté en avril 2011 précise que « *l'aire de couverture de la gare Fort d'Issy-Vanves-Clamart concerne les quatre communes d'Issy-les-Moulineaux, Vanves, Clamart et Malakoff. La gare permet le désenclavement du plateau d'Issy les Moulineaux, des Hauts de Vanves et des quartiers de Malakoff ; elle assure notamment la desserte de l'écoquartier du Fort d'Issy et de celui de la gare à Clamart. La correspondance avec le Transilien N offre également une liaison vers l'Ouest de l'Ile-de-France, en direction de Rambouillet, Dreux et Mantes-la-Jolie.* »

L'emplacement de la boite souterraine de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart a été choisi en fonction des critères suivants:

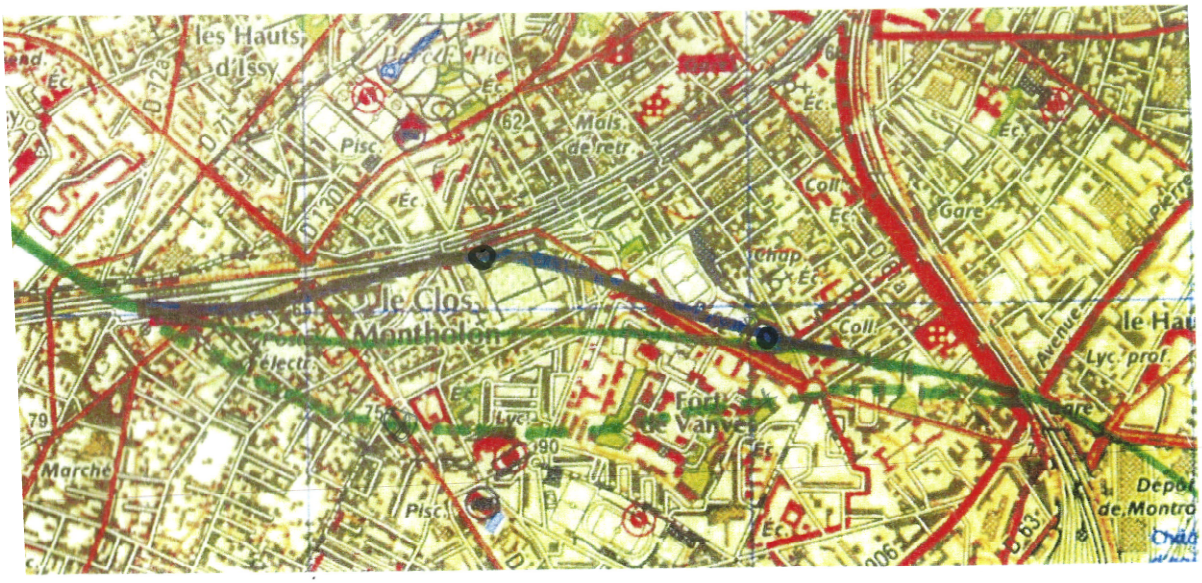
- Le tracé de l'axe du tunnel croise naturellement les voies SNCF pour raccorder les gares de Châtillon-Montrouge et Issy RER ;
- La position du volume souterrain de la gare sous les voies ferrées est le seul moyen de bien desservir les 4 villes Issy Les Moulineaux, Vanves, Clamart et Malakoff, le faisceau ferroviaire constituant une véritable barrière urbaine entre ces territoires ;
- Cette position permet une des meilleures correspondances du tronçon Pont de Sèvres / Noisy Champs avec un mode lourd de transport (environ 3min).



Grâce à la position de la boîte gare et ses 4 accès menant à une salle des voyageurs située sous les voies ferrées et permettant d'aller indifféremment vers le GPE ou le Transilien N depuis les 4 communes, cette gare répond pleinement aux dispositions du schéma d'ensemble.

C'est donc l'implantation de la gare qui a guidé le choix du tracé, de part et d'autre du faisceau ferré.

S'agissant du projet de tracé alternatif de l'association ARGC, cette dernière a produit une esquisse de contre-proposition de tracé qui a pour objectif de se placer au maximum sous les rues :



Tracé bleu : proposition ARGC

Tiret vert : SGP

Afin de pouvoir analyser en détail la contre-proposition de l'association, la SGP a fait réaliser deux types de tracé :

Le premier tracé (cf. point 1.1) prend comme contrainte de conserver la position de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart, car la SGP et ses partenaires estiment que cette position répond entièrement aux objectifs de desserte de la gare : le tracé ainsi réalisé montre qu'il est impossible de se conformer à l'esquisse de tracé de l'ARGC, et qu'il n'évite pas les zones habitées de Malakoff.

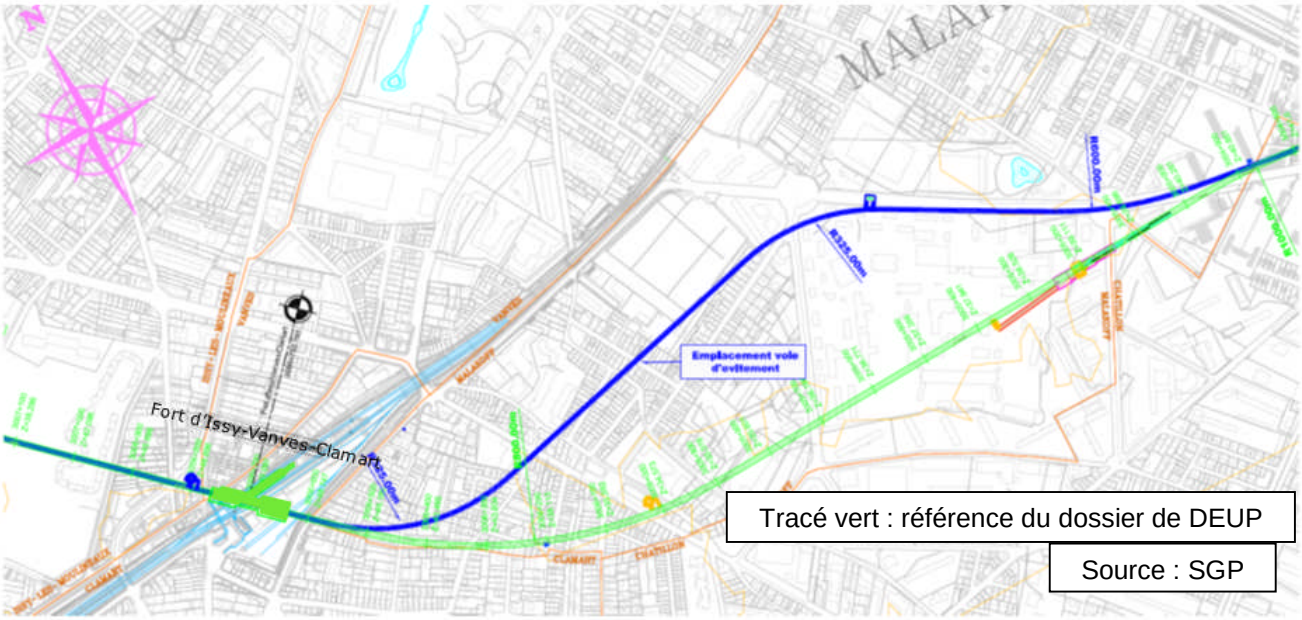
Le second tracé (cf. point 1.2) est réalisé sans cette contrainte de position de gare, et il implique une implantation de gare qui ne peut être acceptable selon la SGP, car soit trop à l'Ouest de la gare de Clamart, soit trop à l'Est. De plus, la comparaison technique de ce tracé avec celui du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique d'un point de vue de la complexité et des risques ne montre pas un avantage significatif en faveur de la contre-proposition de tracé.

Les arguments détaillés et les plans associés à ces simulations de tracés et implantations de gares associées sont explicités ci-après :

1.1 : Tracé se rapprochant de la proposition ARGC avec emplacement de gare conservée :

La SGP a fait étudier la faisabilité d'un nouveau tracé en se rapprochant le plus possible de celui proposé par l'ARGC, mais en conservant la position de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart telle que souhaitée par tous les partenaires de la SGP.

Le tracé bleu ci-dessous a été réalisé en dérogeant aux contraintes normales de tracé afin de pouvoir faire tourner le tunnel le plus vite possible après la gare (rayon deux fois plus petit que le rayon minimal permettant d'atteindre la vitesse souhaitée), mais en conservant un rayon minimum minimorum afin que le tunnel puisse être construit avec un tunnelier, et une gare rectiligne. Afin d'avoir des quais rectilignes, il est de plus nécessaire de prévoir environ 25 mètres d'alignement droit de part et d'autre de la gare avant de faire tourner le tunnel et donc le train. De plus, avant d'implanter le cercle de rayon réduit au minimum, il faut implanter entre l'alignement droit et le cercle une courbe de raccordement progressif, appelée clothoïde, ce qui a pour effet de décaler d'autant le point de virage.



Ce tracé n'apporte aucune amélioration pour les riverains de la gare de Clamart et les habitants de Malakoff, car le tunnel est toujours situé sous une zone pavillonnaire, et il est de surcroît nécessaire d'implanter également la voie d'évitement sous la zone pavillonnaire, tunnel réalisé en technique d'excavation traditionnelle.

Du point de vue de l'implantation du tunnel par rapport au risque carrières, ce tracé permet d'éviter une petite zone de carrière située à environ 400 mètres à l'est du Boulevard des Frères Vigouroux, mais dans un secteur où le tunnel est déjà extrêmement profond avec le haut du tunnel à – 35 mètres par rapport au terrain naturel et ne constitue donc pas un secteur à risques particulier.

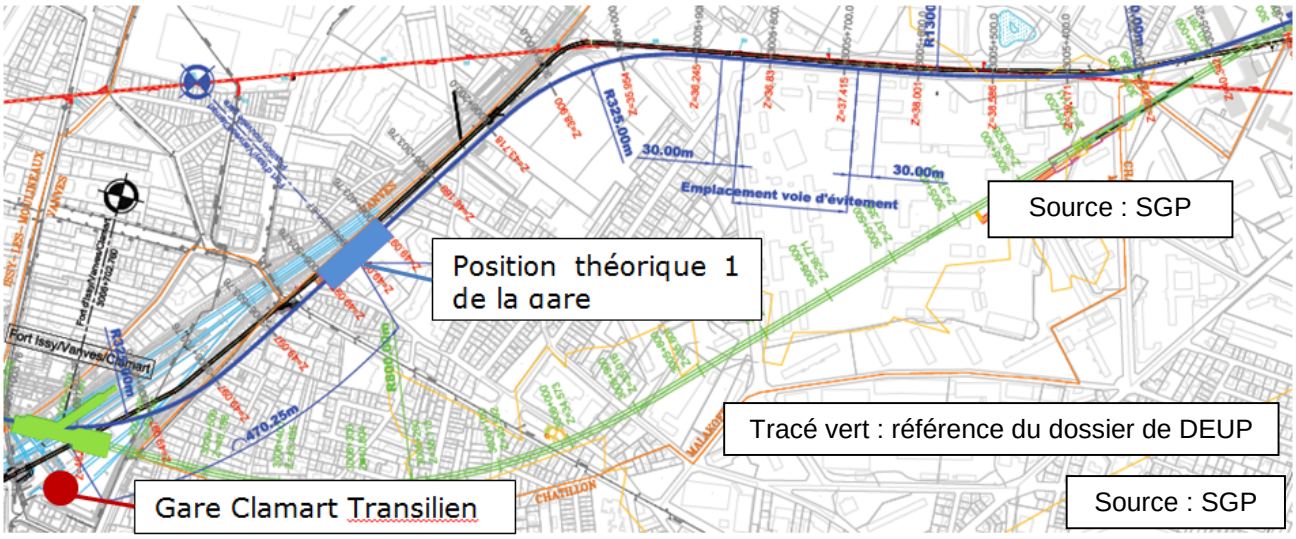
1.2 : Tracé identique à la proposition ARGC mais imposant un autre emplacement de gare non acceptable :

Afin d'aller au bout de l'analyse de l'esquisse de tracé proposée par l'ARGC, la SGP a étudié un tracé respectant celui de l'ARGC, ce qui a imposé de ne pas prendre comme contrainte la position de la gare telle que partagée avec les partenaires des territoires au sein des Comités de Pilotage.

Un tracé a ainsi été réalisé, en dérogeant aux contraintes normales de tracé (rayon 2 fois plus petit que le rayon minimal pour garantir une vitesse élevée), et en implantant la gare en amont ou en aval de l'actuelle gare Transilien de Clamart, dans des secteurs de tracé où il était possible d'insérer un alignement droit afin de garantir des quais rectilignes et donc une lacune acceptable entre le quai et le train.

Il résulte de cette esquisse de tracé deux implantations de gare:

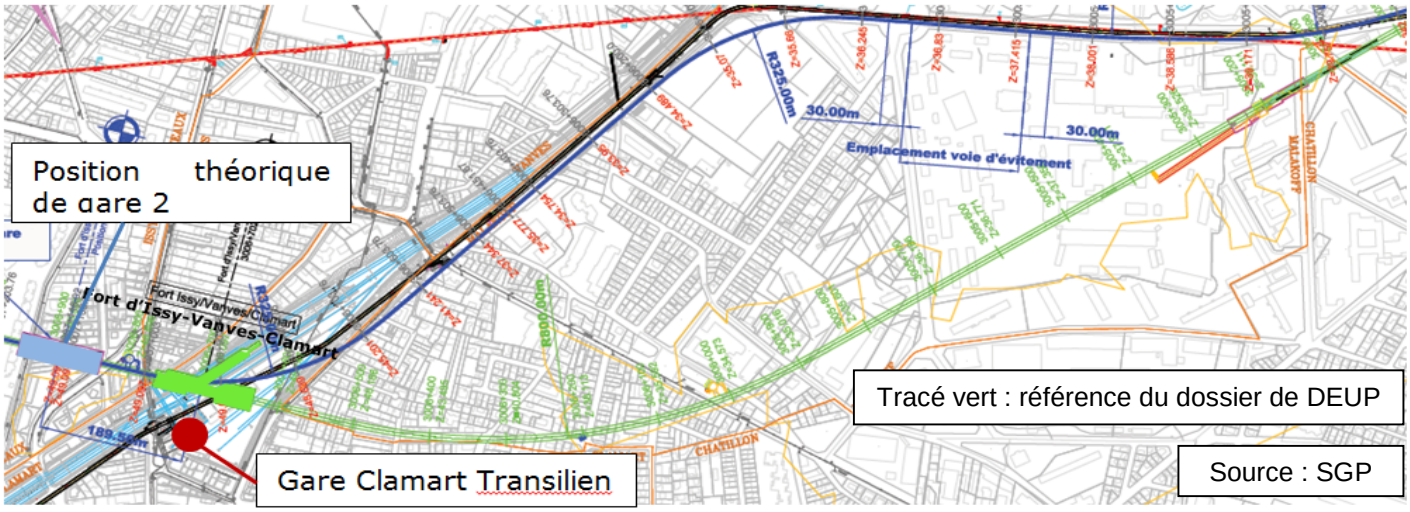
- 1 : gare implantée sur la commune de Malakoff sous les voies SNCF au niveau du pont de l'avenue de la Paix (RD 62), à environ 470 mètres de la position de gare sous le faisceau ferroviaire présentée dans le dossier d'enquête publique:



Le temps de correspondance avec le Transilien N serait de plus de 9 mn, ce qui ne constitue plus une correspondance. Ce scénario ne permet pas non plus de desservir les 4 communes en raison du fort éloignement du point de croisement des 4 communes qui est assez proche de l'actuelle gare de Clamart.

En conclusion, ce scénario ne respecte pas les objectifs de desserte et de correspondance de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart, tels qu'ils sont indiqués dans l'acte motivé de la société du Grand Paris suite au débat public de 2011.

- 2 : gare implantée sur la commune d'Issy Les Moulineaux au niveau de la rue Claude Bernard à 190 mètres de la position de gare sous le faisceau ferroviaire présentée dans le dossier d'enquête publique:



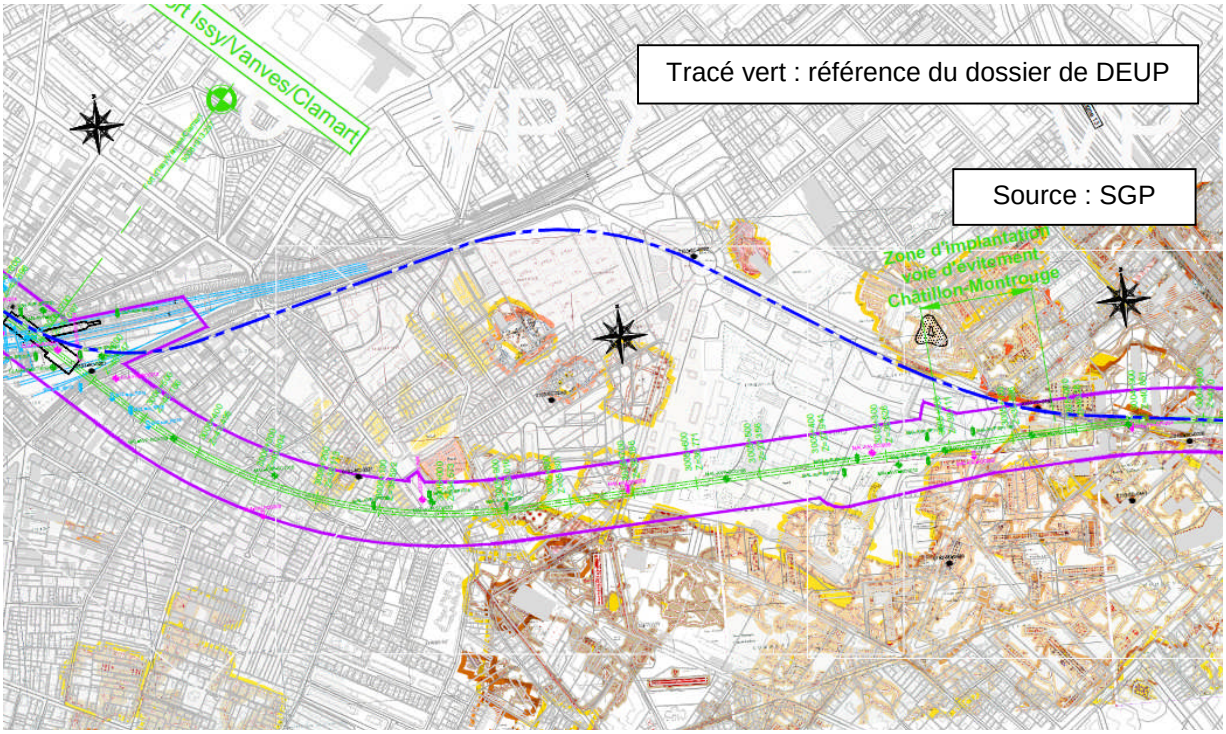
Le temps de correspondance avec le Transilien N serait d'environ 6 mn, soit une correspondance très dégradée et la plus mauvaise de tout le tronçon de la ligne 15 sud. Ce scénario ne permet pas non plus de desservir les quatre communes. En conclusion, ce scénario ne respecte pas les objectifs énoncés pour cette gare dans l'acte motivé de

la société du Grand Paris suite au débat public.

Il est de plus à noter qu'il serait difficile de construire la gare à cet emplacement car il n'existe pas de disponibilité foncière dans ce secteur d'Issy Les Moulineaux. La présence de carrières souterraines dans ce secteur imposerait de plus une construction de gare à ciel ouvert suivant la technique des parois moulées, et il faudrait alors exproprier et démolir les constructions existantes (pavillons et petits collectifs).

En conclusion, cette implantation de gare associée à ce tracé ne respecte pas les objectifs de desserte et de correspondance de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart, tels qu'ils sont indiqués dans l'acte motivé de la société du Grand Paris suite au débat public de 2011.

Par ailleurs, la comparaison entre le tracé bleu (tracé ARGC) et celui du tracé vert (tracé du dossier de DUP) a été regardé d'un point de vue technique et des risques associés. Le schéma ci-dessous présente en vert le tracé du dossier de DUP ainsi que son fuseau, et le tracé se rapprochant le plus de la proposition de l'ARGC, tracé réalisé en dérogeant aux règles de tracé que s'est fixées la SGP afin de garantir notamment une bonne vitesse commerciale.



Notons tout d'abord que le tracé proposé par l'ARGC est allongé d'environ 50 mètres par rapport au tracé du dossier de DUP. Cet allongement, associé aux opportunités réduites d'emprises, impose de plus la réalisation d'un puits de sécurité supplémentaire pour respecter la distance maximum de 800 mètres entre deux ouvrages comme le prévoit la réglementation.

Du point de vue de l'implantation du tunnel par rapport au risque carrières, il est vrai que ce tracé permet d'éviter une petite zone de carrière située à environ 400 mètres à l'est du Boulevard des Frères Vigouroux, mais dans un secteur où le tunnel est déjà extrêmement profond (haut du tunnel à – 35 mètres par rapport au terrain naturel) et ne constitue donc pas ainsi un secteur à risques particulier.

Enfin, le tracé de l'ARGC longe sur la quasi-totalité de son linéaire un gros émissaire du SIAAP. Le tunnel serait ainsi implanté à une profondeur voisine de cet émissaire, ce qui peut rendre complexe voire impossible sa réalisation ou nécessiter des travaux de

confortement d'envergure.

En conclusion, le tracé proposé par l'ARGC, permet d'éviter une zone pavillonnaire importante, mais dans un secteur du tunnel qui présente peu de risques en raison de sa grande profondeur, allonge le tracé et ajoute un puits de sécurité, et impose d'implanter le tunnel très proche d'un émissaire du SIAAP sur un linéaire très important, ce qui en obère la faisabilité. Il n'est réalisable qu'en déplaçant la gare qui ne répond alors plus à la double nécessité d'une bonne interconnexion et de desserte des 4 communes.

Concernant l'observation de M ou Mme REBOUL (observation n°1 du registre de Villiers-sur-Marne) sur les conséquences des travaux en terrain argileux ou marneux

Les éléments de réponse sont au thème 3 (tunnel SMR).

Concernant l'observation du comité de quartier Bois-de-Grâce/Descartes représenté par M. ROBERT (observation n°9 du registre de Champs-sur-Marne) sur les conséquences des travaux en terrain argileux ou marneux

Les constructions sont réalisées dans ce quartier sur une zone non construite. Les travaux n'auront aucune influence sur la stabilité des bâtiments en zone argileuse.

Concernant les observations et courriers de : la commune de Vanves (courrier n°11 du registre de Vanves), anonymes (observation n°9 du registre de Malakoff et n°6 du registre de Clamart), M. LEROUX (courrier n°5 du registre de Vanves), Mme LEGOC (observation n°59 du registre d'Issy-les-Moulineaux), M. GIGOT (observation n°3 du registre d'Issy-les-Moulineaux) et Mme POIRIER EELV (observation n°27 du registre de Clamart)

Les études et les modélisations ont permis de dresser un état de la situation au regard du bruit existant et des risques de vibrations. Des modélisations ont été faites à partir de cas extrêmes sur le tracé (calcaires durs et argiles plastiques).

Elles seront complétées au cours des études d'avant-projet et, autant que de besoin, sur la base de relevés géologiques effectués. Elles seront faites dans le but de simuler la situation future au regard du bruit.

Une attention particulière sera notamment portée à la phase chantier pour laquelle la SGP élaborera un dossier "bruit" spécifique qui donnera lieu à une information de la population. L'organisation des travaux fera l'objet de réunions de concertation avec la population et les élus afin de limiter au maximum les nuisances et de garantir des conditions de sécurité optimales.

En premier lieu, la SGP met en œuvre une méthodologie spécifique afin d'appréhender le plus en amont possible les éventuelles nuisances que pourrait engendrer le projet en phase de réalisation comme en phase d'exploitation ; c'est sur la base de cette connaissance que les mesures de prévention ou d'évitement pourront être anticipées afin de supprimer ou de prévenir les nuisances pour les riverains.

Cette démarche consiste à définir progressivement le projet en veillant à atteindre, à chaque étape des études, un approfondissement de la connaissance de la nature des sols et, surtout, des réactions qu'ils sont susceptibles d'avoir. Cet approfondissement des connaissances permet de mieux affiner le projet ; en retour, la meilleure définition du projet permet de procéder à des modélisations ou des reconnaissances de mieux en mieux ciblées. Il est en effet impossible de faire dès le début d'un projet toutes les études détaillées, ces études de détail devant être adaptées à chaque stade d'avancement.

1/ La SGP s'est donné les moyens d'analyser, dès le début des études préliminaires,

les impacts globaux des travaux sur l'environnement. Avec la préparation du dossier d'enquête publique de ce tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs, la SGP a ainsi procédé à une étude environnementale poussée des principaux impacts liés à la réalisation de ce tronçon. Les investigations réalisées dans le cadre de cette étude ont ainsi permis d'identifier les zones les plus critiques du tronçon au regard de la sensibilité aux vibrations. Dans cette première approche, globale au niveau du tronçon Pont de Sèvres – Noisy Champs, le secteur de la gare de Clamart a été identifié comme pouvant faire l'objet d'investigations ultérieures.

2/ dans le cadre de ces investigations complémentaires, des reconnaissances géotechniques (par sondages de sols) ont permis de mettre en évidence qu'un secteur limité, situé à l'Est de la gare Fort d'Issy Vanves Clamart, pourrait présenter certains risques modérés du point de vue vibratoire; ces analyses devront naturellement être confirmées ou infirmées dans les études de plus en plus approfondies qui seront menées dans les mois à venir et dont certaines sont sur le point de démarrer.

Ces études sont de plusieurs types :

1 - d'une part, les études d'infrastructure permettront de cerner avec précision la position du tunnel en plan et en profondeur ; elles seront fondées sur des relevés topographiques et des sondages géotechniques complémentaires ;

2 - d'autre part, la SGP lance des modélisations qui, sur la base des caractéristiques envisagées pour le futur métro (longueur des voitures, distance entre les voitures, nombre de roues par voiture et distance entre les roues, poids des rames, vitesse maximale en exploitation, etc.) permettront de préciser l'éventuel impact vibratoire à l'échelle localisée de chaque quartier. Ces études, dont certaines sont déjà engagées, se poursuivront en 2014 ; il sera en effet nécessaire de procéder par itérations successives entre les phases de définition du tunnel et les phases de modélisation vibratoire.

Tels sont les éléments factuels qu'il est apparu utile à la SGP de porter à connaissance. La SGP informera les élus locaux et le public de l'avancement de ces études, de leurs résultats progressifs et des moyens qu'elle propose de mettre en œuvre afin de prendre toutes les précautions utiles s'agissant du risque vibratoire.

La profondeur du tunnel n'est pas comparable avec celle du métro parisien et du RER et les études montrent que les vibrations ne devraient pas être ressenties par les riverains. La nature des sols limite en effet la propagation des vibrations.

La SGP a également déjà annoncé la mise en place d'un plan de management de chacun de ses chantiers. Des dispositions spécifiques seront imposées aux chantiers et s'inscrivent dans le souci de limiter les nuisances : mise en place de solutions de types silencieux, grilles acoustiques ou capotages pour réduire à la source le bruit des équipements, installation d'écrans antibruit ou végétalisés. En outre les horaires de chantier seront fixes, impératifs et contrôlés dans le cadre de ce plan de management qui planifiera entre autres les opérations en fonction de leur niveau sonore et les regroupera en dehors de plages dites sensibles comme les horaires de repas.

En phase d'exploitation, une approche par modélisation au niveau des tronçons a montré que, d'une manière générale, les vibrations produites par le projet n'auront pas d'impact sur les personnes car elles seront situées hors gamme de sensibilité.

L'utilisation de méthodes constructives adaptées devrait en outre permettre d'éviter la transmission des vibrations dans le bâti en surface.

Concernant l'observation de M. DENIS-LAROQUE (observation n°11 du registre de Sèvres et courrier n°7 envoyé au président)

Comme évoqué au thème 1, le Débat Public du Réseau de Transport Public du Métro

Grand Paris (octobre 2010 à janvier 2011) a permis de confirmer l'opportunité du projet et les grandes options de tracé et d'implantation des gares.

Un des critères de choix en ce qui concerne l'implantation des gares a été l'interconnexion avec les modes lourds (RER, métro, Transilien).

Concernant l'éventuel prolongement de la ligne 9 vers Sèvres, outre le caractère extrêmement complexe de son prolongement, notons qu'il n'est pas inscrit dans le schéma directeur de l'Ile-de-France ou dans un autre document cadre de planification des transports.

Les conclusions de ce débat ont été prises en compte pour définir le Schéma d'Ensemble du projet actuel, qui a été approuvé par décret en conseil d'Etat le 24 août 2011. La Société du Grand Paris est engagée par ce schéma d'ensemble et elle doit veiller à sa mise en œuvre.

Pour la gare du Pont de Sèvres, l'acte motivé qui accompagne le schéma d'ensemble dispose : « les principes suivants, ayant fait l'unanimité auprès de l'ensemble des acteurs, sont retenus : localisation d'une gare au plus près du Pont de Sèvres, de manière à permettre des correspondances performantes avec le pôle d'échanges constitué par la ligne 9 du métro et la gare routière ; conception de la gare permettant l'accès vers l'île Seguin ».

Il n'est donc pas envisageable de déplacer la gare de Pont de Sèvres de Boulogne-Billancourt à Sèvres, le maillage de la ligne 15-Sud avec le réseau existant ayant été

1.2.6.4.2. Réponse aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage

1 - **<u>Quels seront les moyens mis en œuvre (par type de sous-sols ou de problématiques) pour contrôler et mesurer les impacts du forage en terme de bruit ou de vibrations ?</u>**

Dans un premier temps, la Société du Grand Paris, s'est appuyée sur le retour d'expérience de grands opérateurs comme la RATP et la SNCF ainsi que de la recommandation de l'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES, groupe de travail N°16), *relative à la prise en compte des effets induits par le creusement sur les constructions avoisinantes dans la conception et la réalisation des ouvrages souterrains*. Les vibrations générées par le tunnelier peuvent être perceptibles par les personnes placées à proximité du creusement mais non dommageables pour les constructions lorsque leur niveau est inférieur à 5 mm/s. Les vibrations mécaniques dans les bâtiments sont sources d'inconfort pour les habitants. La perception commence à partir de 0,1 mm/s en fonction de la sensibilité des personnes.

L'AFTES a défini une zone d'influence géotechnique (ZIG) spécifique aux vibrations. Pour les engins mécaniques, la ZIG est de l'ordre de 50m pour un engin de chantier de type Brise Roche Hydraulique (BRH) et de 20m pour une fraise. Ces spécifications s'appliquent principalement pour la réalisation des gares et des ouvrages annexes. Au tunnelier, seules les constructions à l'aplomb et à l'avant (environ 50m) de la machine sont généralement concernées.

Il conviendra donc dans un premier temps, de réaliser un état initial des sites sensibles, fondé sur les mêmes principes que pour la thématique « tassement » (enquête de vulnérabilité du bâti). Il est nécessaire d'identifier les principales constructions sensibles aux vibrations, dans la zone d'influence géotechnique. Un classement par typologie de constructions sera établi en s'appuyant sur la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux

vibrations mécaniques émises dans l'environnement qui introduit une classification des constructions courantes (immeubles à usage d'habitations et de travail, édifices accueillant du public, constructions et ouvrages anciens d'une valeur architecturale ou historique). 14 Classes de bâtiments sont considérées selon le type de construction, le mode de fondation et la nature des terrains.

Dans un second temps, le suivi du creusement nécessitera le recours à une chaine de mesurage mise en place sur le terrain pour :

1 - S'assurer qu'à tout moment les critères de vibration sont respectés et que les travaux sont exécutés en toute sécurité vis-à-vis de l'environnement
2 - Affiner les prévisions.

2 - **Quels seront les moyens d'évitement utilisés ?**

Au-delà de la réduction des vibrations à la source, la limitation de la gêne des riverains peut passer par un phasage adapté des travaux pour la réalisation des gares et des ouvrages annexes (sens d'attaque du creusement, adaptation de méthode ou de phasage d'exécution notamment) et la fixation de créneaux horaires dépendant de l'activité des riverains.

3 - **Un benchmarking a t il été opéré à ce sujet ? par exemple, la SGP s'est elle procurée les retours d'expérience de forage d'autres métros souterrains comme la ligne 14 du métro parisien ou d'autres métros de pays européens ou non.**

La Société du Grand Paris a lancé un benchmark sur les modalités de réalisation et le retour d'expérience du forage du tunnel par un tunnelier. A titre d'exemples quatre projets dont les tunnels ont été réalisé au tunnelier, ces 20 dernières années :

1 - Ligne 14, il s'agit de la partie de tunnel réalisé de 1993 à 1995 entre la station Gare de Lyon et la station Madeleine. Le puits de départ du tunnelier était situé près du bassin de l'Arsenal face au boulevard Bourdon (Paris 4éme). Le tunnel a été réalisé à l'aide d'un tunnelier à pression de boue (de diamètre extérieur 8,60m) dans un horizon géologique favorisant la transmission de vibrations et de nuisances sonores. Situé à une profondeur moyenne de 20m à 25m et d'une longueur d'environ 4 km, le tunnel, a traversé les arrondissements de Paris déjà très dense en urbanisation sans créer de problèmes de vibrations connues à ce jour par la RATP qui était le maître d'ouvrage de cette opération.
2 - Ligne D, il s'agit de deux tunnels de 1,6 km chacun réalisé de 1993 à 1994 au tunnelier, entre le square de la tour St Jacques et le Boulevard de la Bastille. Les deux tunnels de diamètre extérieur 7,10m environ, sont situés dans un horizon géologique favorisant la transmission de vibrations et de nuisances sonores à une profondeur moyenne de 20m à 25m. Les travaux de creusement se sont déroulés sans créer de problèmes de vibrations ou de nuisances sonores connues à ce jour. La SNCF était le maitre d'ouvrage de cette opération.
3 - Ligne 12, prolongement de la ligne de métro de Porte de la Chapelle à Mairie d'Aubervilliers. Le tunnel a été réalisé entre Septembre 2009 et Décembre 2011, à l'aide d'un tunnelier à pression de terre (de diamètre extérieur 9,17m) dans un horizon géologique favorisant potentiellement la transmission de vibrations et de nuisances sonores. Situé à une profondeur moyenne de 20m et d'une longueur d'environ 4 km, le tunnel a traversé les communes de St Denis et d'Aubervilliers sans créer de nuisances sonores connues à ce jour par la RATP qui était le maitre d'ouvrage de cette opération.

4 - Tramway T6 Chatillon-Vélizy-Viroflay d'environ 13,7 km, dont la réalisation est en cours, permet d'établir la liaison entre la station Châtillon - Montrouge jusqu'à la gare de Viroflay Rive Droite. Il s'inscrit en priorité en surface sur les voies départementales RD906, RD57 et RD53 mais présente une partie souterraine, d'environ 1600 m, sous Viroflay. Le tunnel aura une profondeur maximale d'environ 32 m sous la forêt de Meudon. Il est réalisé à l'aide d'un tunnelier à pression de terre (de diamètre extérieur 9,17m) dans un horizon géologique favorisant potentiellement la transmission de vibrations et de nuisances sonores. Les travaux de creusement, ont débuté en mars 2013 et devraient s'achever en janvier 2014. Jusqu'à présent, il n'y a pas eu de problèmes de vibrations ou de nuisances sonores reportées à ce jour.

4 - **A-t-on des études, des courbes, qui indiquent les niveaux de nuisances en fonction de la profondeur du haut du tunnel par rapport au niveau du sol ?**

Il n'y a pas à ce jour de document technique qui indique les niveaux sonores en fonction de la profondeur du tunnel.

Toutefois, la Société du Grand Paris s'appuiera les recommandations en vigueur ou les pratiques des maîtres d'ouvrage réalisant ce type d'infrastructure (CCAG Travaux, circulaire de 1986, arrêté de 1994, recommandations de l'AFTES, du CETU, instructions techniques des maitres d'ouvrages publics, RATP, SNCF) qui fixe des seuils admissibles pour différentes constructions soumises à diverses sollicitations.

5 - **A partir de combien de mètres les propriétaires surplombant le tunnel peuvent-ils être vraiment rassurés sur l'absence de bruits et vibrations gênants ou dangereux ?**

La profondeur d'implantation du tunnel n'est qu'un paramètre parmi d'autres pour déterminer le niveau de nuisance sonore car avant tout ce sont surtout les caractéristiques géotechniques et la nature des couches de terrain traversés qui définiront le niveau de nuisance sonore et de vibration. Toutefois, Il a été défini par l'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES), une zone d'influence géotechnique (ZIG) spécifique aux vibrations. Pour les engins mécaniques, la ZIG est de l'ordre de :

1 - 50m pour un engin de terrassement de type Brise Roche Hydraulique (BRH)

2 - 20m pour un engin de terrassement de type fraise rotative.

Ces spécifications s'appliquent principalement pour la réalisation des gares et des ouvrages annexes. Au tunnelier, seules les constructions à l'aplomb et à l'avant (environ 50m) de la machine sont généralement concernées.

6 - **Une question récurrente de beaucoup de propriétaires impactés est de savoir quel est le périmètre que la SGP va prendre en compte pour effectuer ses référés préventifs, le faisceau de 100 m ? Quand ? Va-t-il y avoir un interlocuteur unique désigné à disposition de la population ? Si un propriétaire ne rentre pas dans le « périmètre des référés » automatiques, lui sera-t-il possible d'en bénéficier ? jusqu'à quelle distance ? dépend-elle de la nature du sous-sol et/ou du type de fondations ?**

La Société du Grand Paris sollicitera, à ses frais, des référés-préventifs dans les zones « sensibles » (ex. dans les zones de carrières). Les études de conception en cours, menées par les maîtres d'œuvres, associés à l'étude de vulnérabilité du bâti (fonction de la nature du sous-sol, de la typologie du bâtiment,…) menée par la Société du Grand Paris, vont permettre de définir ces zones et d'affiner le périmètre pour lequel

des référés préventifs seront nécessaires.

Les référés-préventifs seront engagés plusieurs mois avant le démarrage des travaux.

En dehors des zones sensibles, tout propriétaire aura la possibilité d'engager des démarches (constat contradictoire, référé préventif, constat d'huissier). Pour répondre à cette dernière demande, la SGP envisage de missionner, à ses frais, un huissier de justice.

7/ Quelles sont les études complémentaires prévues (sous-sols, fondations de bâtis…) et quand ? Leurs résultats seront-ils communiqués à la population ? Si oui, par quel biais ?

Les études complémentaires prévues sont de deux ordres :

1 : celles permettant l'amélioration de la connaissance de l'existant : cela concerne principalement les relevés topographiques complémentaires, les sondages géotechniques complémentaire (on resserre l'espacement des sondages à mesure que le projet avance), les études de sensibilité des bâtiments situés dans la zone d'influence du tunnel qui permettront de déterminer leurs vulnérabilité aux travaux envisagés, afin de mettre en place des méthodes constructives adaptées et garantir ainsi un niveau de sécurité optimal.

2 : celles permettant la définition précise du projet : ce sont notamment les études techniques réalisées par le maître d'œuvre, selon les phases normalisées de la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (loi MOP), qui prévoient l'affinage du projet technique en fonction des phases :

- l'avant-projet (AVP) qui permet de stabiliser le projet et va permettre d'établir les dossiers administratifs permettant l'obtention des autorisations réglementaires nécessaires au démarrage des travaux et sur lesquels seront consultés le public (notamment permis de construire, enquête publique pour les dossiers d'autorisation loi sur l'eau, installations classées…etc.) ;
- le projet (PRO) qui permet l'étude détaillée du projet et va permettre la consultation des entreprises réalisatrices des travaux.

8 - En cas de problème avéré, comment seront déterminées et effectuées les indemnisations ? par qui ?

Préalablement au démarrage des travaux, la Société du Grand Paris procèdera, dans les zones sensibles identifiées par l'étude de vulnérabilité conduite pour le compte de la Société du Grand Paris, à des référés préventifs (ou référés instruction en application des articles R. 532-1 à R. 532-4 du code de justice administrative), de façon à définir l'état initial des bâtiments avoisinants.

A cet effet, sur simple requête présentée par la Société du Grand Paris, le juge des référés du tribunal administratif compétent pourra charger un expert indépendant aux fins de procéder notamment aux mesures utiles d'expertise suivantes :

- Prendre connaissance des travaux envisagés,
- Disposer de la liste des entreprises qui exécuteront les travaux,
- Visiter les lieux, les décrire, en précisant leur état (dommages, vétusté, défaut d'entretien),
- Décrire l'état des caves et sous-sols,
- Donner des éléments au tribunal pour pouvoir comparer l'état des constructions avant et après les travaux,

En cas de désordre lié aux travaux, cela permettra d'établir une constatation rapide et

le versement, par la Société du Grand Paris, d'indemnités fondées sur les conclusions du rapport d'expertise.

Ces référés sont entièrement pris en charge par la Société du Grand Paris.

9- <u>Des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seront-ils mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème ?</u>

Pour mener à bien la construction d'un tel projet en lien avec l'ensemble de ses partenaires, la Société du Grand Paris a mis en place une méthode fondée sur la concertation, le dialogue et l'échange. Cette méthode, initiée dès la fin du débat public en 2011, a vocation à se poursuivre jusqu'à la mise en service du futur métro.

Ainsi, toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les Présidents de communautés d'agglomération et les Conseils généraux, les représentants du STIF et les entreprises de transport (RFF, SNCF, RATP et ADP). A ce jour, 45 comités de pilotage sont actifs sur l'ensemble du réseau de transport du Grand Paris Express. Chacun des comités de pilotage est préparé en amont par plusieurs comités techniques. Pour la ligne Rouge 15 sud, la Société du Grand Paris a organisé 113 réunions techniques et 53 réunions de pilotage.

La concertation se poursuit également avec le public. En complément des réunions d'information qu'elle organise, la SGP intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux. Elle répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Pour les phases ultérieures aux procédures administratives, les modalités de mise en place de cette communication de proximité et le déploiement d'interlocuteurs privilégiés au plus près des territoires, sont aujourd'hui en cours d'élaboration.

1.2.6.5. Appréciations de la commission d'enquête :

<u>Concernant les nuisances dues à l'implantation de la gare du Pont de Sèvres à Boulogne-Billancourt aux pieds de l'immeuble « Le Trident »</u>

La SGP prévoit le recours à la technique dite « de la paroi moulée » : cette technique consiste à réaliser une enceinte étanche en béton armé afin de reprendre tous les efforts latéraux de poussée des terrains et des fondations voisines. Elle est utilisée depuis de nombreuses années pour ce type de travaux d'excavation délicats à côté d'immeubles, et est considérée par la profession comme la plus robuste et la plus sûr, mais est la plus onéreuse aussi.

De plus, afin de vérifier que les mesures prises en compte lors des différentes études réalisées permettent bien de supprimer les risques d'impact sur le bâti, les infrastructures et les réseaux existants, une auscultation du bâti sera mise en place bien avant le démarrage des travaux, afin de mesurer la respiration naturelle des ouvrages et bâtiments liée notamment aux variations thermiques. En phase chantier, la surveillance de l'existant par auscultation (mesures optiques sur bâtiments) aura pour but de surveiller en temps réel les déformations éventuelles et de les comparer aux estimations faites lors des études de maîtrise d'œuvre, afin de pouvoir adapter immédiatement les phases de chantier en cas de déplacement jugé sortant du cadre fixé.

La commission d'enquête prend acte de la volonté du maître d'ouvrage de recourir à des techniques de construction ayant démontré leur efficacité, tout en surveillant les

éventuels mouvements des bâtis. Elle recommande une information des riverains tant sur les techniques utilisées que sur les mesures effectuées afin que la population puisse être rassurée pendant cette longue phase de travaux (Cf. thème 14)

Concernant le passage du tunnel en zone de carrières

Après une lecture attentive de l'étude d'impact figurant dans le dossier d'enquête (qui représente d'ailleurs un peu plus de 50% de l'énorme dossier mis à la disposition du public soit 2854 pages A3 sur les 5600 pages A3 du dossier), la commission d'enquête n'a pas relevé d'insuffisances ou de manques flagrants concernant l'étude géologique du tracé.

Elle souscrit à la volonté de la SGP d'engager des études complémentaires avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC) et de surveiller les éventuels mouvements de terrains grâce à l'installation d'appareils de mesures sur les bâtiments détectés comme vulnérables. La SGP recourra au comblement si nécessaire dans les cas critiques

Elle note, par ailleurs que des référés préventifs seront établis sur « tous les bâtis situés dans la zone d'incidence des travaux avant leur démarrage », elle regrette cependant que cette zone ne soit pas clairement définie et communiquée.

La commission d'enquête souhaite que la bande des 50 mètres soit considérée comme la zone sensible.

Concernant la profondeur du tunnel autour de la gare de Clamart

S'agissant de la profondeur du tunnel autour de la gare de Clamart, la présence d'un réseau d'assainissement de gros diamètre situé parallèlement aux voies et situé à environ 37 mètres de profondeur environ est une contrainte technique forte, qui impose de fait la profondeur de la gare de Clamart mais aussi que le tunnel s'approfondisse au plus vite.

Pour la SGP, les études de maîtrise d'œuvre en cours et à venir viendront affiner les premières études menées, afin de caler finement la position du tunnel en plan et en profil. Il est ainsi tout à fait possible que les études complémentaires impliquent un léger pivotement de l'axe du tunnel de quelques degrés au droit de la gare pour mieux s'insérer dans l'environnement ou pour échapper à des fondations, le tunnel pourrait alors s'approfondir au plus vite en profil pour rejoindre des profondeurs plus importantes.

Par ailleurs, en mesure conservatoire, une distance minimale de 10 m (diamètre du tunnel) sera conservée entre l'extrados du tunnel (haut de la voûte) et l'arase inférieure des futures fondations, autorisant la construction de caves ou de parkings à faible profondeur.

La commission d'enquête note la prise en compte par la SGP du répertoire des anciennes carrières souterraines pour implanter le tunnel, et ce dans une logique de maîtrise des risques. Les études complémentaires pourraient la conduire à modifier légèrement l'axe du tunnel voire l'approfondir plus rapidement.

Certains riverains ou associations ont soumis des contre-propositions d'implantation de gares ou du tracé, ces contre-propositions sont traitées dans le thème 1 « Appellation, fonctionnalités et positionnement des gares » et le thème 2 « Tracé de la ligne et ses problématiques ».

Concernant les risques d'apparition de dégradations sur les bâtis.

La SGP considère que vu la profondeur du tunnel, il ne devrait pas y avoir d'apparition

de dégradation sur les bâtis mais indique que des référés préventifs seront établis dans les zones sensibles, voire éventuellement en dehors de celles-ci, à la demande des riverains ; La commission d'enquête souscrit à cette démarche mais souhaite une définition sans ambiguïté de la « zone sensible » elle propose (Cf. thème 8) une bande de 50 mètres (25 mètres de part et d'autre de l'axe du tunnel).

Concernant les ouvrages d'Eau de Paris de transport d'eau potable qui alimentent la capitale

La SGP précise que la Maîtrise d'œuvre-infrastructure a établi auprès de tous les concessionnaires des déclarations de travaux afin de recueillir les plans des différents réseaux afin d'établir un plan de synthèse des concessionnaires. A l'issue de cette étude, la Maîtrise d'œuvre-infrastructure identifiera les conflits éventuels et proposera des solutions techniques de confortement ou de dévoiement. En parallèle, la SGP a entamé des démarches de conventionnement avec les concessionnaires identifiés sur l'ensemble du tracé de la ligne 15 sud.

La commission d'enquête a pris bonne note des échanges entre la SGP et les concessionnaires, s'agissant notamment des infrastructures souterraines.

Concernant l'implantation de la gare de Fort d'Issy-Vanves-Clamart

La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la Société du Grand Paris quant à la justification du tracé et de l'implantation des gares.

L'implantation des gares est traitée dans le thème 1 « Appellation, fonctionnalités et positionnement des gares » ainsi que dans le thème 2 « Tracé de la ligne et ses problématiques ».

Concernant les conséquences des travaux en terrain argileux ou marneux sur les bâtis:

La SGP indique qu'étant donnée la profondeur de l'infrastructure, celle-ci ne sera en interaction qu'avec les nappes profondes, les nappes de subsurface (argiles ou marnes) qui sont en liaison directe avec les risques d'inondations ne seront pas perturbées par le projet. Les bâtis ne pourront donc pas être impactés par des effets du tunnel sur les couches de marnes ou d'argiles.

La commission d'enquête en prend acte.

Concernant les nuisances (bruit et vibrations) :

La SGP rappelle les études qui ont été menées sur le bruit et les risques de vibrations dans le cadre du dossier d'enquête, et précise que « Une attention particulière sera notamment portée à la phase chantier pour laquelle la SGP élaborera un dossier "bruit" spécifique qui donnera lieu à une information de la population.». La SGP indique que des études complémentaires seront menées et que leurs résultats seront exposés aux élus et au public (Cf. Thème 8 et Thème 14).

La SGP entend limiter aussi les bruits issus des chantiers eux-mêmes et mettra en place un plan de management des chantiers afin d'en limiter les nuisances.

«La SGP s'engage à installer tout le long du tracé, un dispositif intégré dans la pose de voie qui constituera un premier niveau d'absorption des vibrations et qui sera suffisant dans le cas général.

Pour le cas particulier des zones sensibles, la SGP procédera à des études de simulation spécifiques pour définir le niveau d'absorption des vibrations à atteindre, et mettre en œuvre un dispositif d'absorption des vibrations permettant

de rendre acceptables les nuisances redoutées. » (Cf. Courriel de G. PONS du 17/01/2014 et lettre de M. BENSE du 21/01/2014))

La commission d'enquête souligne la volonté de la SGP de porter une attention particulière à la phase chantier sur toutes ces problématiques, mais précise qu'il ne faudrait pas pour autant négliger la phase d'exploitation.

La commission d'enquête souscrit aux explications du maître d'ouvrage concernant les moyens mis en œuvre pour contrôler et mesurer les impacts du forage en terme de bruit ou de vibrations qui s'appuient à la fois sur des études (type AFTES) mais aussi sur des retours d'expériences de grands opérateurs (SNCF, RATP, réseaux étrangers...).

Cependant, la commission d'enquête recommande à la SGP d'établir une ***communication directe avec les riverains*** *(Cf. thème 14).*

Concernant les constats et les indemnisations en cas de problèmes :

La SGP « sollicitera, à ses frais, des référés préventifs dans les zones « sensibles » (ex. dans les zones de carrières) », mais assure que pour les demandes émanant de riverains en dehors de ces zones « sensibles », « la SGP envisage de missionner, à ses frais, un huissier de justice. ».

La SGP assure qu'en cas de désordre lié aux travaux, cette procédure permettra d'établir une constatation rapide et le versement, par la Société du Grand Paris, d'indemnités fondées sur les conclusions du rapport d'expertise.

La commission d'enquête apprécie l'engagement de la SGP sur les référés préventifs mais souhaite que la zone « sensible » soit définie sans ambiguïté (bande des 50 mètres).

Par ailleurs, la commission d'enquête recommande que les demandes de riverains « à proximité des zones sensibles définies par la SGP » soient étudiées et prises en charge (étude et financement de référés-constats) par la SGP.

Concernant la communication en phase chantier.

La commission d'enquête avait demandé si des Comités et Commissions Locales d'Information (CLI) seraient mis en place pour répondre aux riverains sur ce sujet, en cas de problème, la SGP répond « les modalités de mise en place de cette communication de proximité et le déploiement d'interlocuteurs privilégiés au plus près des territoires, sont aujourd'hui en cours d'élaboration. ».

La commission d'enquête en prend acte mais privilégie la communication directe avec les riverains et usagers (Cf. thème 14).

1.2.7. Thème 14 : chantier et communication

L'objet de ce thème est de traiter les observations suggérant la mise en œuvre d'actions de communication à mettre en œuvre tout au long du chantier.

1.2.7.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Ce thème a suscité plusieurs observations ou propositions émanant du public ou de collectivités locales. Ces observations ont été réparties selon les thématiques suivantes :

Communication sur le chantier
Communication des résultats des sondages
Consultation des associations représentatives des usagers

Communication sur le chantier

Résidence « La Tannerie » de Bagneux (Courrier n°48 adressé au président de la commission d'enquête) *demandant une présentation du management du chantier et de ses nuisances éventuelles, des mesures envisagées pour assurer la sécurité de la circulation et la propreté des voiries.*

Copropriété du 199 avenue du Général de Gaulle à Vanves (Courrier n°73 adressé au président de la commission d'enquête) « *demandant l'organisation de réunions de quartier de façon régulière (une par trimestre) ».*

M. LE MAGADON (Observation n°2 du registre de Bagneux) *soulignant que la concertation avec les habitants va permettre d'aplanir les difficultés et anticiper les problèmes de nuisances qui vont se produire pendant quelques années. Il déclare : « Il sera nécessaire en permanence d'être à l'écoute des habitants ».*

Comité de Quartier de Cachan Ouest (Observation n°11 du registre de Cachan) *exprimant les souhaits et les attentes des usagers du quartier formalisés dans un cahier de préconisations joint au registre d'enquête en mettant en exergue en particulier la mise en place d' un comité de suivi et d'animation de l'espace gare afin que les usagers et les riverains soient associés étroitement aux principales décisions concernant la gare et son environnement pendant les phases d'élaboration, de mise en œuvre et de suivi du projet.*

Comité de Quartier du Coteau de Cachan (Observation n°12 du registre de Cachan) *souhaitant qu'il y ait une véritable concertation avec les habitants.*

Extraits des comptes-rendus des réunions publiques

M. J. VALIN, habitant de Cachan, signalant qu'il fait partie d'un comité de quartier qui se trouve sur le périmètre de la future gare de Cachan. En partenariat avec la ville de Cachan, il a lancé une enquête à laquelle plus de 300 personnes ont répondu. Elle a mis en exergue une forte attente des habitants en matière d'information et de proposition. Il invite les membres de la SGP à écouter les habitants qui, par leurs suggestions, sont susceptibles d'enrichir le projet sous tous ses aspects. Il préconise la mise en place d'instruments, d'instance de concertation tels que par exemple des comités d'animation et de suivi dans chaque gare....

M. F. GUIDET, membre du Conseil syndical de la Cité de la Tannerie à Bagneux, souhaitant savoir si le tracé passera bien sous la résidence, faisant remarquer que se trouvent sur cette zone de grands immeubles. Il demande un complément d'information sur le Plan de management environnemental (évacuation par la route, fréquence de

passage des camions) et l'achat du tréfonds. Enfin, il demande en quoi consiste exactement le rôle des élus municipaux vis-à-vis du Grand Paris, faisant valoir que son Conseil syndical dispose de peu d'informations sur le projet.

Mme A. GRANIER, habitante de Champigny-sur-Marne, soulevant la question de la circulation des camions sur l'ancienne nationale 4 à Champigny. Elle s'enquiert des mesures d'accompagnement prévues pour sécuriser les piétons et concernant la pollution générée par les travaux. Elle rappelle que lors des derniers travaux menés sur la RD4, un enfant est décédé après avoir été percuté par un camion.
M. S. SANTIN, habitant de Noisy-le-Grand, (lors de la réunion publique de Noisy-le-Grand) réside dans le quartier du Champy. Il relaie les inquiétudes des habitants de son quartier où seront réalisés des travaux. Il suggère d'organiser des réunions restreintes par quartier afin d'aborder tous les sujets de préoccupation des riverains

Communication des résultats des sondages

M. et Mme LAGET (Observation n°1 du registre de Clamart) du registre de la préfecture du Val de Marne), Mme MIRA (Observation n° 21 du registre de Clamart, Mme DUPLEIX (observation n°1 du registre de la préfecture du Val de Marne), Mme CARRICO (Observation n°2 du même registre), Mme GOMES (Observation n°3 du même registre), M. DOS SANTOS (observation n°4 du même registre), M. et Mme DUARTE (observation n°5 du même registre) *exprimant le souhait d'être tenus au courant des résultats des sondages ainsi que de leurs conséquences sur le tracé.*

Concertation sur les choix des commerces et des aspects architecturaux de la gare
Mairie de Saint-Maur (observation n°1) du registre de Saint-Maur *demandant à être associé au choix des futurs commerces et des partis pris architecturaux de la future gare.*
Mairie de Villiers-sur-Marne (observation n°3 du registre de Villiers-sur-Marne) *souhaitant que la population et les territoires soient entendus dans le cadre de la finalisation de la conception des gares.*

Consultation des associations représentatives des usagers

Mme THIBAUT (observation n°20 du registre de Clamart) *suggérant que les associations d'aide aux PMR (personnes à mobilité réduite) soient consultées par la SGP*.

Association Val de Bièvre à Vélo (Antenne MDB) (observation n°13 du registre de Cachan) *suggérant la création d'un « Comité Vélo » de la ligne 15 rassemblant toutes les parties concernées par l'intermodalité*.

Extraits des comptes-rendus des réunions publiques

Mme S. CARDINAL, Maire adjointe à Créteil, déléguée aux actions en faveur des personnes handicapées, souhaite savoir où en est la réflexion sur la prise en compte de l'accès aux personnes à mobilité réduite dans les stations en correspondance avec le réseau existant. Elle demande par ailleurs ce qui est prévu concrètement pour associer à la concertation les

1.2.7.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

Le dossier d'enquête comporte un paragraphe présentant les principales dispositions envisagées en matière de communication, de consultation et de concertation avec le

public, les associations et les services institutionnels dans le document « Notice Caractéristiques Ouvrages » (pièce D)

- **Information du public**

L'information du public, de la population et des riverains sur la nature, l'ampleur et la durée des travaux est une condition importante de la réussite du chantier.

Le maître d'ouvrage fera mettre en place des panneaux d'information sur lesquels figureront ses coordonnées et celles du maître d'œuvre, ainsi qu'une description du projet avec les dates de réalisation des travaux.

Pour tous les chantiers ou phases de chantier ayant un impact sensible et d'une durée significative sur les conditions de desserte et de déplacements des usagers de la voie publique, la Société du Grand Paris s'engage à informer les riverains avant tout début d'exécution par un bulletin d'information qui précisera la raison et l'intérêt des travaux, leur ampleur, leur nature, leur durée, ainsi que les coordonnées du maître d'œuvre et des entreprises chargées des travaux.

- **Maintien d'une bonne accessibilité**

Les chantiers seront organisés localement, au cas par cas, de manière à maintenir au moins partiellement la circulation automobile et à assurer l'accès permanent aux immeubles, aux commerces et aux emplois. Les maîtres d'œuvre et les entreprises garantiront des conditions de sécurité maximales ainsi que l'accès aux pompiers et aux autres véhicules de secours.

- **Impacts sur les commerces**

Des mesures d'accompagnement et d'information auront pour objet de minimiser les éventuels impacts négatifs des travaux sur l'activité économique locale. Les dispositions nécessaires seront prises afin de faciliter l'instruction des demandes d'indemnisation présentées par les commerçants.

1.2.7.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête :

1 - Quid de la communication auprès des futurs riverains des ouvrages annexes (puits et centres SMI et SMR) qui n'ont pas eu beaucoup d'informations sur la localisation précise et les caractéristiques de ces constructions.

2 - Comment, par qui et quand les riverains seront-ils avertis du tracé définitif et des emplacements des gares ?

3 - Des commissions locales d'informations seront-elles mises en place ?

4 - Les riverains seront-ils avertis des différents sondages et en auront-ils les résultats ? Comment ? et Quand ?

5 - Y aura-t-il un interlocuteur SGP privilégié pouvant répondre aux différentes interrogations et divers problèmes des riverains: études complémentaires (lesquelles, quand, résultats..), référés préventifs (pour qui, quel zonage, quand,...), assurances/indemnisations (en cas de dégâts...),etc. ?

1.2.7.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

1.2.7.4.1. Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

A- Communication sur le chantier

La concertation se poursuit avec le grand public. En complément des réunions d'information qu'elle organise, la SGP intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux. Elle répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Pour les phases ultérieures aux procédures administratives, les modalités de mise en place de cette communication de proximité et le déploiement d'interlocuteurs privilégiés au plus près des territoires, sont aujourd'hui en cours d'élaboration ; la SGP prépare une consultation d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de conseil sur ce sujet ; le marché correspondant sera conclu dès 2014.

B- Communication des résultats des sondages

Pour les sondages de reconnaissance de sols, deux problématiques différentes sont présentes :

La première relative à la communication du planning sondages :

- En domaine public : chaque sondage fait l'objet de demandes d'autorisation auprès de gestionnaire public concerné (la ville, le CG, etc…). Les arrêtés sont alors publiés et affichés dans les rues et emplacements concernés.
- En domaine privé : la SGP prend contact avec chaque site privé pour obtenir les autorisations et modalités d'intervention. Etant entendu que la remise en état du site est à la charge de la SGP.

La seconde relative à la communication des résultats de sondages ; deux réglementations existent dans le domaine :

- Le code minier impose que tout forage de plus de 10 ml soit déclaré auprès de la BSS (banque du sous-sol), base de données publique accessible à tous,
- La norme européenne Inspire, qui contraint la formation des bases de données en vue d'un partage de la donnée.

La SGP met donc en place une base de données dans un premier temps interne, afin de formater l'ensemble des données, qui seront ensuite partager avec le public via des plateformes telles que la BSS.

D'autre part, lors des demandes d'autorisation de travaux de sondages, il est courant que des demandes spécifiques parviennent à la SGP, dans la mesure où les résultats sont disponibles, ils sont communiqués tels quels.

C- Consultation des associations représentatives des usagers

Tout d'abord, il est important de souligner que toutes les gares du réseau du Grand Paris Express seront accessibles aux personnes à mobilité réduite. Ceci vaut pour les personnes avec des poussettes, des valises, les femmes enceintes, les personnes âgées, les handicapés,…etc. En effet, la SGP conçoit un réseau garantissant l'entière accessibilité de tous les voyageurs, quels que soient leur handicap ou leur difficulté à se déplacer, en répondant aux exigences issues de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances. La SGP souhaite ainsi permettre l'usage de la gare par tous de la manière la plus autonome, simple et intuitive possible.

(Voir la pièce C : présentation du programme, point n°5 les gares p.29)

Depuis sa création, la Société du Grand Paris cherche à associer au mieux les représentants des territoires, les habitants et les futurs utilisateurs du réseau à la mise en œuvre du projet.

La Société du Grand Paris est en cours d'établissement de son processus de concertation pour les étapes à venir de la ligne 15 sud.

Dans ce cadre les représentants des voyageurs franciliens et partenaires associatifs pourraient être associés à la conception de l'accessibilité du réseau et des gares, afin de mieux connaître les attentes concrètes des voyageurs et de partager leurs retours d'expérience sur l'application des principes de conception universelle.

Concernant le vélo, la Société du Grand Paris travaille actuellement avec l'autorité organisatrice des transports et les collectivités locales concernées afin que soit mis en place un stationnement vélo de qualité au niveau des gares (consignes, abris), ainsi que des itinéraires d'accès adaptés.

1.2.7.4.2. Réponses aux questions complémentaires posées au maître d'ouvrage

1 – Quid de la communication auprès des futurs riverains des ouvrages annexes (puits et centres SMI et SMR) qui n'ont pas eu beaucoup d'informations sur la localisation précise et les caractéristiques de ces constructions ?

La localisation précise des sites de maintenance (site de maintenance des infrastructures de Vitry et site de maintenance et de remisage des trains de Champigny) est connue. La localisation de ces ouvrages a d'ailleurs été présentée lors de la concertation de fin 2012 et figure depuis sur le site Internet du tronçon http://www.ligne15sud.fr/les-sites-industriels

Les emprises de surfaces de ces deux sites de maintenances étaient dans le périmètre des enquêtes parcellaires qui se sont tenues du 2 au 21 décembre 2013.

A propos des grandes lignes de conception de ces sites, la Société du Grand Paris a missionné le groupement d'architectes Barton Willmore Internationale et BETCI pour élaborer la charte architecturale, urbaine et paysagère de ces sites industriels. Cette charte élaborée de manière concertée avec l'ensemble des acteurs des territoires sera déclinée sur chacun des sites et guidera le travail du maître d'œuvre EGIS Bâtiment / cabinet Richez Associés architectes désignés depuis novembre 2013 (pour le SMR de Champigny) et des futurs maîtres d'œuvre en cours désignation pour le SMI de Vitry. Les Avant Projets de ces études seront finalisés à l'automne 2014 et feront l'objet d'un dialogue avec les acteurs des territoires concernés, dans l'objectif de concilier ces aménagements liés à un processus industriel avec les démarches d'intégration urbaine et de développement durable.
La localisation précise de l'ensemble des puits de sécurité (implantés au maximum tous les 800 mètres sur l'ensemble du tronçon) est près d'être stabilisée pour la majorité d'entre eux. Leurs emplacements seront arrêtés à l'issue des études d'avant- projet, envisagée en septembre 2014 ; les parcelles d'implantation de ces puits feront également l'objet d'enquêtes parcellaires entre 2014 et 2015.
Les caractéristiques des puits de sécurité ont été présentées en réunions publiques et sont en ligne sur le site internet http://www.ligne15sud.fr
L'information des riverains sur ces sujets (construction des sites industriels et positionnement des puits de sécurité) se fera de manière continue, au travers du site Internet dédié. L'information sera également mise à disposition des collectivités locales afin qu'elles puissent la relayer utilement auprès des habitants.

2 – Comment, par qui et quand les riverains seront-ils avertis du tracé définitif et des emplacements des gares ?

Les grands principes de tracé et d'implantation des gares ont été actés dans le cadre du débat public sur le réseau de transport public du Grand Paris, qui s'est déroulé de

fin septembre 2010 à fin janvier 2011, auquel 15 000 personnes ont participé.

Depuis le débat public, des réflexions ont été menées sur chacune des gares pour définir de manière précise leur positionnement et prendre en compte l'ensemble des besoins et contraintes du territoire. Ces réflexions ont été menées, dans le cadre des comités pilotages, réunissant les collectivités territoriales, au premier rang desquels les maires, et l'ensemble des partenaires du projet (les services de l'Etat, le STIF, la RATP, la SNCF et RFF notamment).

L'implantation précise de chaque gare de la ligne Rouge 15 sud a été dévoilée au grand public lors des 21 réunions de concertation organisées fin 2012, présentée dans chaque mairie du tronçon (exposition mise en place lors de la concertation de fin 2012) et rendues publiques sur Internet. Lors de l'enquête publique l'implantation de l'ensemble de ces gares a été représentée lors des 3 réunions publiques. Les plans figurent naturellement dans le dossier d'enquête publique.

Le tracé du tronçon sud de la ligne Rouge 15 sud a été présenté lors des 21 réunions de concertation de fin 2012 et dans chaque mairie (exposition). Face aux nombreuses demandes des habitants, il a également été mis en ligne sur le site Internet le 18 octobre 2012 (www.ligne15sud.fr sur chaque page gare). Ce tracé, tel qu'il figure dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, présente l'axe du tunnel compris dans un fuseau de 100 mètres de large (sauf point singulier) à l'intérieur duquel seront inscrits les ouvrages. C'est à l'issue des études d'avant-projet et de reconnaissances complémentaires sur sites qui se dérouleront jusqu'en 2014, que le positionnement du tunnel sera stabilisé.

Une communication portée par la SGP et relayée auprès des villes et des habitants sera faite dès que le tracé précis sera arrêté, en amont des enquêtes parcellaires concernant les tréfonds (emprises souterraines nécessaires à la réalisation du tunnel) et les ouvrages annexes (puits de sécurité …) qui se dérouleront entre 2014 et 2015.

3 - Des commissions locales d'information seront-elles mises en place ?

Pour mener à bien la construction d'un tel projet en lien avec l'ensemble de ses partenaires, la Société du Grand Paris a mis en place une méthode fondée sur la concertation, le dialogue et l'échange. Cette méthode, initiée dès la fin du débat public en 2011, a vocation à se poursuivre jusqu'à la mise en service du futur métro.

Ainsi, toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les Présidents de communautés d'agglomération et les Conseils généraux, les représentants du STIF et les entreprises de transport (RFF, SNCF, RATP et ADP). A ce jour, 45 comités de pilotage sont actifs sur l'ensemble du réseau de transport du Grand Paris Express. Chacun des comités de pilotage est préparé en amont par plusieurs comités techniques. Rien que sur la ligne 15 sud, la Société du Grand Paris a organisé 113 réunions techniques et 53 réunions de pilotage.

La concertation se poursuit également avec le grand public. En complément des réunions d'information qu'elle organise, la SGP intervient à la demande des élus lors des conseils municipaux. Elle répond aux différentes interrogations des habitants, à l'occasion de réunions de quartier. La concertation et la communication de proximité avec les habitants sera maintenue tout au long du projet et notamment pendant les travaux.

Les équipes de la SGP viendront expliquer le projet, recueillir et prendre en compte les avis des habitants. La communication sera adaptée à chaque chantier, dans une logique de transparence, de proximité avec chaque territoire, et de manière continue et itérative, afin que les dispositions techniques et les chantiers soient le mieux acceptés

possible par tous les riverains.

4 - Les riverains seront-ils avertis des différents sondages et en auront-ils les résultats ? Comment ? et Quand ?

Pour les sondages deux problématiques différentes sont présentes :

La première relative à la communication du planning sondages :

- En domaine public : chaque sondage fait l'objet de demandes d'autorisation auprès de gestionnaire public concerné (la ville, le Conseil Général, etc.) Les arrêtés sont alors publiés et affichés dans les rues et emplacements concernés. Les entreprises en charge de ces sondages sont tenues de les signaler au moyen d'une signalétique spécifique élaborée par la Société du Grand Paris.
- En domaine privé : la SGP prend contact avec chaque site privé pour obtenir les autorisations et modalités d'intervention. Etant entendu que la remise en état du site est à la charge de la SGP.

La seconde relative à la communication des résultats de sondages :

Deux réglementations existent dans le domaine :

- Le code minier impose que tout forage de plus de 10 ml soit déclaré auprès de la BSS (banque du sous-sol), base de données publique accessible à tous,
- La norme européenne Inspire, qui contraint la formation des bases de données en vue d'un partage de la donnée.

La SGP met donc en place une base de données dans un premier temps interne, afin de formater l'ensemble des données, qui seront ensuite partagées avec le public via des plateformes telles que la BSS.

D'autre part, lors des demandes d'autorisation de travaux de sondages, il est courant que des demandes spécifiques parviennent à la SGP, dans la mesure où les résultats sont disponibles, ils sont communiqués tels quels.

5 - Y aura-t-il un interlocuteur SGP privilégié pouvant répondre aux différentes interrogations et divers problèmes des riverains : études complémentaires (lesquelles, quand, résultats...), référés préventifs (pour qui, quel zonage, quand...), assurances/indemnisations (en cas de dégâts...), etc. ?

Aujourd'hui, les équipes de la SGP, dont notamment les deux directeurs de projet du tronçon et les trois directeurs des relations territoriales, répondent aux sollicitations des élus, des associations et des habitants.

Toutes les questions peuvent également être directement posées sur le site Internet de la SGP (www.societédugrandparis.fr) et celui du tronçon (www.ligne15sud.fr) et des réponses personnalisées sont apportées à chacun.

En vue des futurs travaux du Grand Paris Express, la Société du Grand Paris a mené, en 2013, une importante étude sur la communication mise en œuvre par différents maîtres d'ouvrage sur d'autres grands projets d'infrastructures et grands chantiers en France et à l'étranger. Cette étude a été partagée en interne SGP et avec l'ensemble des membres du Comité stratégique.

Il en ressort que la communication de proximité est un élément crucial qui nécessite, vue l'ampleur du projet, une organisation spécifique. Elle doit apporter aux riverains et à tous les publics concernés les informations nécessaires à l'acceptation des chantiers, éviter les conflits, rassurer et anticiper les gênes éventuelles.

La présence humaine et la nécessité de disposer de personnels qui puissent aller au contact direct des riverains est une évidence. Les modalités de mise en place et de déploiement de cette communication de proximité sont aujourd'hui en

cours d'élaboration. La mise en place d'interlocuteurs privilégiés, qui incarnent au plus près des territoires la relation directe du maître d'ouvrage avec les riverains, est envisagée par la Société du Grand Paris.

1.2.7.5. Appréciations de la commission d'enquête :

Concernant la communication sur le chantier

La SGP déclare dans sa réponse qu'elle a prévu de maintenir la concertation et la communication de proximité avec les habitants tout au long du projet et notamment pendant les travaux. Elle annonce qu'elle prépare une consultation d'assistance à maître d'ouvrage et de conseil sur ce sujet, ce qui donnera lieu à la passation d'un marché dès 2014.

La commission d'enquête préconise que les recommandations qu'elle va faire en matière de communication dans le cadre de cette enquête soient prises en compte lors de l'élaboration du cahier des charges qui servira de base au marché précité. La SGP, en tant que maître d'ouvrage, devra s'assurer que les clauses intégrées dans le cahier des charges, seront effectivement appliquées.

Concernant la communication des résultats des sondages

La SGP précise qu'elle va mettre en place une base de données, dans un premier temps interne, qui sera ensuite partagée avec le public via des plateformes telles que la BSS (banque de sous-sol).

La commission d'enquête attire l'attention de la SGP sur la sensibilité de cette demande sur certains secteurs du tracé en soulignant que le public concerné attend des réponses facilement compréhensibles et dans un délai raisonnable. Il faut donc que l'outil de restitution soit facilement accessible, suffisamment vulgarisé et explicite pour que les personnes concernées puissent s'approprier aisément ces résultats.

Concernant la consultation des associations représentatives des usagers

La commission d'enquête est satisfaite de la politique d'accessibilité mise en œuvre par la SGP pour toutes les gares du réseau du Grand Paris Express qui doit garantir l'entière accessibilité de tous les voyageurs quel que soit leur handicap ou leur difficulté à se déplacer, en répondant aux exigences de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances. Cela vaut pour les personnes handicapées, les personnes avec des poussettes, des valises, les femmes enceintes, les personnes âgées…

La commission d'enquête note que dans le cadre de l'établissement du processus de concertation pour les étapes à venir, la SGP envisage d'associer les représentants des voyageurs franciliens et des partenaires associatifs afin de mieux connaître les attentes concrètes des voyageurs et de partager leurs retours d'expérience.

L'accessibilité aux différentes gares en vélo a fait l'objet de nombreuses interventions du public.

La commission d'enquête relève que la SGP travaille actuellement avec le STIF et les collectivités locales concernées afin que soit mis en place un stationnement vélo de qualité au niveau des gares (consignes, abris) ainsi que des itinéraires d'accès adaptés (cf. également thèmes 4 et 5). Elle recommande de faire participer les associations représentatives des usagers à ces instances de concertation.

QUESTIONS COMPLEMENTAIRES

Concernant la question complémentaire : ***Quid de la communication auprès des futurs riverains des ouvrages annexes (puits, SMI et SMR) qui n'ont pas eu beaucoup d'informations sur la localisation précise et les caractéristiques de ces constructions.***

La commission d'enquête considère effectivement que la communication sur les centres SMI et SMR doit suivre le même processus que celui mis en œuvre pour les gares. En revanche, pour les puits de sécurité dont les emplacements précis ne seront arrêtés qu'à l'issue des études d'avant-projet envisagées en septembre 2014, il conviendra d'étoffer le processus de communication auprès du public déployé pour le tracé et les sites de maintenance, en liaison avec les collectivités locales

Concernant la question complémentaire : ***comment, par qui et quand les riverains seront-ils avertis du tracé définitif et des emplacements des gares ?***

La commission d'enquête relève que c'est à l'issue des études d'avant-projet et de reconnaissances complémentaires sur sites se déroulant jusqu'en 2014 que le positionnement du tunnel sera arrêté. Elle prend acte de la réponse de la SGP de faire une communication relayée auprès des villes et des habitants dès que le tracé précis sera défini, en amont des enquêtes parcellaires concernant les tréfonds (emprises souterraines nécessaires à la réalisation du tunnel) et les ouvrages annexes (puits de sécurité, sites de maintenance…) qui se dérouleront entre 2014 et 2015.

Concernant la question complémentaire : des commissions locales d'information seront-elles mises en place ?

Dans sa réponse, la SGP a rappelé que tout au long du projet, jusqu'à la mise en service du futur métro, elle applique une méthode fondée sur la concertation, le dialogue et l'échange ce qui s'est traduit en particulier par :

- la mise en place de 45 comités de pilotage dédiés qui rassemblent les institutionnels, les collectivités et les entreprises de transport ;

- la tenue de réunions d'informations, des interventions en conseil municipal et lors de réunions de quartiers.

Concernant le public, la commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP affirmant que les équipes de la SGP viendront expliquer le projet, recueillir et prendre en compte les avis des habitants et que la communication sera adaptée à chaque chantier.

Plusieurs thèmes mettent en exergue les préoccupations du public et des institutions par rapport à la problématique de la communication, et en particulier ceux (n° 8, 11, 12 et 13) qui portent sur les différentes nuisances pouvant être constatées lors des phases chantier et exploitation de la ligne rouge 15 sud.

La commission d'enquête insiste sur l'importance de la communication auprès des riverains et usagers tout au long du projet, à la fois lors des phases d'études, de réalisation et d'exploitation de la ligne rouge 15 sud.

Elle suggère pour ce faire que le cadre organisationnel, dans lequel va être déployée cette communication, soit explicité.

Elle suggère :

- ***la segmentation du projet en « sites » pouvant être identifiés par des caractéristiques physiques ou géographiques spécifiques : gare, sites de maintenance, ouvrages annexes (puits) ;***
- ***la mise en place d'un comité de riverains et/ou usagers par site :***
- ***la désignation d'un interlocuteur par site dont les coordonnées seront publiques et qui sera chargé de l'animation du comité de riverains et/ou usagers propre à chaque site.***

Le choix d'une segmentation par site permet de garantir la pérennité de cette organisation après la phase chantier, c'est-à-dire en phase d'exploitation.

<u>Concernant la question complémentaire:</u> Y aura-t-il un interlocuteur privilégié pouvant répondre aux différentes interrogations et divers problèmes des riverains : études complémentaires (lesquelles, quand, résultats…), référés préventifs (pour qui, quel zonage, quand…), assurances/indemnisations (en cas de dégâts…), etc. ?

La SGP confirme que la communication de proximité est un élément crucial qui nécessite, vu l'ampleur du projet, une organisation spécifique apportant aux riverains et à tous les publics concernés les informations nécessaires à l'acceptation des chantiers, évitera les conflits, rassurera et anticipera les gênes éventuelles.

La commission d'enquête soutient la proposition de la SGP de mettre en place des interlocuteurs privilégiés, qui incarnent au plus près des territoires la relation directe du maître d'ouvrage avec les riverains et les usagers. Elle recommande, dans le prolongement de la réponse apportée à la question traitée ci-dessus, de désigner un interlocuteur par site dont les coordonnées seront publiques et qui sera chargé de l'animation du comité de riverains et/ou usagers propre à chaque site.

1.2.8. Thème 15 : les mises en compatibilité des communes impactées par la construction de la ligne

1.2.8.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce thème :

Le public s'est peu exprimé sur ce thème qui concerne, il est vrai, davantage les maires des communes impactées ou les responsables de l'urbanisme de ces communes.

Cependant Mme TESSIER (Observation n°9 du registre de Sèvres) précise qu'elle est « *pour le projet mais se demande si l'article 6 du PLU de Sèvres sera respecté par le projet de la SGP* ».

Le cabinet d'avocats de Maître GRAU agissant pour l'association KTO (Observation n°30 du registre d'Issy les Moulineaux et courrier n°29 adressé au président de la commission d'enquête) déclare qu'il y a une « in*compatibilité flagrante entre le projet d'infrastructure retenu et les règles d'urbanisme du PLU de la ville d'Issy les Moulineaux (zones UBb, UDb et US) »*

Messieurs DUBARRY et DENET (Observation n°16 du registre de Vitry sur Seine) font observer les « *contradictions que comportent l'étude d'impact notamment avec la mise en conformité du PLU (Ex : pièce G.3.2 existence d'un accès aisé au chantier par l'avenue du Moulin de Saquet alors que la voie Honegger n'est accessible que par des escaliers)* »

M. HERBILLON, député-maire de Maisons-Alfort, constate pour sa part (Observation n°8 du registre de Maisons-Alfort) que « *la mise en comptabilité du PLU du projet est non validé à ce jour et que dans le PV d'examen conjoint la position de la ville a été mal traduite* ».

Enfin le comité de quartier Vieux Saint Maur (Observation n°24 et courrier n°1 du registre de Saint Maur estime que son comité « *soutient le projet mais à condition qu'il soit compatible avec l'urbanisme de la ville et de nos 2 quartiers* »

Les remarques les plus détaillées émanent des institutionnels (conseil municipal, préfecture ou DRIEA)

C'est ainsi que le Conseil Municipal de Saint-Maur-des-Fossés (Observation n°1 du registre de Saint Maur) dans une délibération du 26 septembre 2013 « *émet un avis favorable à la mise en compatibilité du POS tel que défini dans ce dossier* »

Et surtout dans deux courriers adressés au président de la commission d'enquête :

- Le Préfet des Hauts de Seine (Courrier n°8) dans une note d'information relative aux évolutions des documents d'urbanisme des communes des Hauts de Seine visées par la procédure de mise en compatibilité, fait notamment part des dispositions devenues compatibles concernant les communes de Bagneux et de Clamart, de celles sans incidences sur la procédure de mise en compatibilité pour Montrouge, ainsi que de l'annulation de la délibération de révision simplifiée du PLU de Boulogne,
- Le Directeur de la DRIEA (Courrier n°44) donne des précisions sur les mises en compatibilité des communes impactées par le projet. Il explique notamment que compte tenu des évolutions récentes :
    - s'agissant du PLU de Créteil, en cours de révision cette procédure rendra

compatibles avec le réseau de transport du Grand Paris certaines des dispositions visés par la procédure de MEC,

- s'agissant du POS de Villers sur Marne révisé et transformé en PLU approuvé le 28 août 2013, la MEC du POS devient sans objet,
- s'agissant du POS de Villejuif, il est en révision et devrait être approuvé fin 2013 et donc sa MEC devient sans objet,
- s'agissant du PLU de Champigny 2 procédures sont en cours et sont sans incidence sur la MEC avec le projet actuel du Grand Paris.

- Le Directeur de la DRIEA, dans un second courrier (n°45), s'agissant toujours des MEC (mise en compatibilité) propose pour la commune de Vitry-centre pour ce qui concerne le puits de ventilation et d'accès secours 14 de supprimer la protection des immeubles situés au 21 et 23 de la rue Camélinat afin de permettre la construction d'un ouvrage annexe de ventilation et d'accès secours.

1.2.8.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique :

S'agissant de la mise en compatibilité le dossier précise (Pièce I) :

La procédure de mise en compatibilité doit permettre la réalisation de tous les éléments en projet du réseau de transport public du Grand Paris faisant l'objet du présent dossier Elle a pour effet d'adapter les dispositions existantes dans les différentes pièces du document d'urbanisme en vigueur qui sont incompatibles avec le projet, c'est-à-dire ne permettant pas sa réalisation.

Plus précisément, elle concerne :

- La section courante de l'infrastructure en souterrain : les tunnels de 10 m de diamètre environ mettant en liaison les gares et desservant les sites de maintenance.
- Les emprises des gares :
  - Les gares souterraines dont les dimensions sont de 125 x 25 m environ (en fonction du trafic prévu) et de hauteur variable, accueillant les quais, mezzanines et escalators, les espaces de circulation permettant les correspondances avec les autres réseaux et des accès vers l'extérieur, locaux techniques et de services.
  - Les émergences des gares : il s'agit des bâtiments voyageurs, permettant de concentrer les flux et l'accueil des voyageurs, d'assurer l'accès aux quais, d'accueillir des commerces liés au réseau de transport public du Grand Paris ainsi que des locaux techniques et de services.
- Les ouvrages techniques annexes tels que les bouches d'aération, les puits de ventilation, les puits de secours, les voies souterraines de garage et retournement des trains, les voies souterraines des gares terminus, les postes de redressement, les sous-stations électriques, etc.
- Les installations permettant l'exploitation du réseau de transport public du Grand Paris :
- les sites de maintenance et de remisage pour le matériel roulant (SMR) et les sites de maintenance des infrastructures (SMI) qui peuvent être en partie classés au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les voies d'accès aux ouvrages et équipements, etc.

Le déroulement de la procédure

Cinq grandes étapes jalonnent cette procédure.

1 - L'examen du dossier par le préfet

Au vu du dossier transmis par la Société du Grand Paris, le préfet détermine si le projet est ou non compatible avec les dispositions du PLU approuvé de la ville de XX. Dans la négative, le préfet engage la procédure régie par l'article L.123-16 du Code de l'Urbanisme et établit un projet de mise en compatibilité du PLU avec l'opération.

2 - L'examen conjoint par les Personnes Publiques Associées avant l'ouverture de l'enquête publique

Les dispositions proposées par l'Etat pour assurer la mise en compatibilité du PLU approuvé de la ville de XX avec la Déclaration d'Utilité Publique doivent avoir fait l'objet d'un ***examen conjoint*** *de :*

- *L'Etat.*
- *La Commune.*
- *L'EPCI chargé du suivi du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).*
- *L'EPCI compétent en matière de Programme Local de l'Habitat.*
- *L'Autorité compétente en matière d'organisation des transports urbains, dans les Périmètres de Transports Urbains.*
- *La Région.*
- *Le Département.*
- *Les Chambres consulaires (Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre des Métiers, Chambre d'Agriculture).*

Sont également consultées pour avis à leur demande, les associations locales d'usagers agréées et les associations agréées de protection de l'environnement.

Cet examen conjoint se traduira par l'organisation d'une réunion ad hoc à l'initiative de l'État.

3 - L'enquête publique conjointe

L'enquête publique portera à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité du PLU (ou du POS) de la commune concernée de XX.

4 - L'avis du Conseil Municipal ou Communautaire

À l'issue de l'enquête publique, le dossier de mise en compatibilité du PLU (ou du POS) de la commune concernée avec la Déclaration d'Utilité Publique est soumis pour avis au Conseil Municipal.

Celui-ci dispose d'un délai de deux mois pour donner son avis. À défaut d'avis, ce dernier est considéré comme favorable.

5 - La Déclaration d'Utilité Publique

Dès lors que celle-ci est prononcée, la Déclaration d'Utilité Publique de l'opération emporte approbation des nouvelles dispositions du PLU. Le document d'urbanisme est modifié par la Déclaration d'Utilité Publique elle-même et la mise en compatibilité est effective dès la publication de la Déclaration d'Utilité Publique.

…/…

Le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint sont soumis pour avis par le préfet au conseil municipal ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent. Si ceux-ci ne se sont pas prononcés dans un délai de deux

mois, ils sont réputés avoir donné un avis favorable.

Le ministre chargé de l'urbanisme contresigne ou cosigne la déclaration d'utilité publique emportant approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme lorsque cette déclaration ne relève pas de la compétence du préfet.

Les dossiers de mise en compatibilité doivent faire état des incidences sur l'environnement des modifications apportées aux documents d'urbanisme pour permettre la réalisation du réseau de transport public du Grand Paris.

Dans la presque totalité des cas, les évolutions apportées concernent des règles de zones urbaines déjà densément bâties. Après un examen attentif, les incidences sur l'environnement de ces évolutions ont été considérées comme nulles.

…/…

Pour trois communes (Cachan, Villejuif et Vitry), la sensibilité particulière de la zone traversée et/ou la nature des évolutions apportées au document d'urbanisme ont conduit à analyser plus finement la nature des incidences pour s'assurer qu'elles restaient bien limitées et ne remettaient donc pas en cause le caractère de la zone. Les analyses effectuées indiquent clairement que les incidences sont limitées.

1.2.8.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris :

Les évolutions des documents d'urbanisme : La procédure de mise en compatibilité porte sur les documents d'urbanisme en vigueur au moment de l'ouverture de l'enquête publique. Toutefois, certains documents d'urbanisme ont fait l'objet d'évolutions, permettant de prendre en compte l'implantation du projet de transport public du Grand Paris.

Le caractère définitif de ces évolutions sera constaté lors de la transmission des dossiers de mise en compatibilité pour avis aux conseils municipaux des villes concernées.

Sont notamment concernées les communes de Villejuif et de Villiers-sur-Marne, qui ont porté des procédures de révision de leurs plans d'occupation des sols, valant élaboration de nouveaux plans locaux d'urbanisme qui sont compatibles avec le projet, et dont l'approbation définitive rend sans objet la procédure de mise en compatibilité.

Les communes de Bagneux, de Clamart et de Créteil, ont engagé des procédures de révision de leurs plans locaux d'urbanisme, rendant compatibles certaines des dispositions visées par la procédure de mise en compatibilité, comme cela a été signalé par les services de l'Etat dans le cadre de l'enquête publique.

Concernant, les questions figurant sur les registres, voici ci-après les éléments de réponse apportés par le maitre d'ouvrage :

Concernant l'observation de Mme TESSIER (Observation n°9 du registre de Sèvres)

La modification de l'article 6 de la zone N du PLU de Sèvres vise seulement à autoriser, pour l'ouvrage technique annexe, une implantation à l'alignement ou avec un retrait de 1 m. au minimum. Dès lors que la déclaration d'utilité publique du projet sera prise, elle emportera mise en compatibilité du PLU et les constructions nécessaires au réseau de transport public du Grand Paris devront s'implanter dans le respect des dispositions du PLU.

Concernant l'observation du cabinet d'avocats de Maître GRAU agissant pour l'association KTO (Observation n°30 du registre d'Issy les Moulineaux et courrier n°29 adressé au président de la commission d'enquête)

Les zones UBb, UDb et US du plan local d'urbanisme d'Issy-les-Moulineaux sont

concernées par l'implantation en souterrain de la section courante de l'infrastructure. A ce titre, le dossier de mise en compatibilité du PLU d'Issy-les-Moulineaux analyse le règlement en vigueur dans ces trois zones : il apparaît qu'aucune des dispositions du règlement de ces zones n'est de nature à interdire ou à contraindre le projet et que notamment aucun affouillement de sols n'entraine une modification définitive de la topographie des lieux. En l'absence de dispositions incompatibles avec l'implantation du tunnel en souterrain au sein de ces zones, celles-ci ne sont pas concernées par la procédure de mise en compatibilité, l'espace boisé classé étant notamment conciliable avec le passage du tunnel à grande profondeur.

Concernant l'observation de Messieurs DUBARRY et DENET (Observation n°16 du registre de Vitry sur Seine)

Le secteur d'implantation de l'ouvrage annexe est en effet concerné par une protection du patrimoine local bâti, instaurée par le PLU. Le dossier de mise en compatibilité modifie cette pièce du PLU relative au patrimoine local bâti pour supprimer la protection de la grille du Parc du Coteau, afin de permettre la réalisation de la gare de Vitry-Centre, mais ne mentionne pas la protection portant sur l'ouvrage annexe de la rue Camélinat.

Cette erreur matérielle dans le dossier a été signalée à la commission d'enquête par les services de l'Etat, afin de pouvoir apporter un complément au dossier de mise en compatibilité.

Concernant l'observation de M. HERBILLON, député-maire de Maisons-Alfort, (Observation n°8 du registre de Maisons-Alfort)

Conformément aux textes applicables, les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du PLU de la ville de Maisons-Alfort avec le projet ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de la ville de Maisons-Alfort et des personnes publiques associées. Le procès-verbal de la réunion, signé par le préfet de département, est joint au dossier d'enquête.

Lors de la réunion et comme le précise le procès-verbal, les représentants de la ville de Maisons-Alfort ont souhaité disposer d'éléments techniques complémentaires relatifs à l'implantation d'un projet de promotion immobilière prévu sur les parcelles concernées par le projet de gare du « Vert de Maisons ».

Des échanges sont actuellement en cours entre la SGP et le promoteur de l'opération immobilière, afin de définir les modalités d'acquisition d'une partie de son terrain pour permettre l'implantation de la gare tout en permettant la réalisation de l'opération sur une emprise un peu modifiée. Toutefois, ces discussions sont indépendantes de la procédure de mise en compatibilité elle-même, qui vise uniquement à ne pas interdire l'implantation du projet de réseau de transport du Grand Paris sur le territoire communal de Maisons-Alfort.

Concernant l'observation du comité de quartier Vieux Saint Maur (Observation n°24 et courrier n°1 du registre de Saint Maur)

L'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du réseau de transport public du Grand Paris porte également sur la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de Saint-Maur-des-Fossés. La procédure de mise en compatibilité du POS vise uniquement à lever les interdictions pouvant peser sur l'implantation de l'infrastructure de transport. Le réseau de transport étant souterrain, son implantation sur le territoire communal n'est pas de nature à remettre en cause l'urbanisme de la commune. La définition des règles d'urbanisme autour de la gare demeure une compétence de la

commune, qui continuera à maîtriser l'évolution urbaine de son territoire conformément au POS en vigueur actuellement.

Identification d'une erreur matérielle mineure dans le dossier de Champigny-sur-Marne :

Enfin, le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Champigny-sur-Marne comporte une erreur matérielle mineure, sans incidences sur la procédure ou sur le contenu du dossier de mise en compatibilité. En effet, le tableau explicatif qui présente les articles du règlement des zones UA et UL du PLU visés par la procédure (pages 35 et 44 du dossier), évoque des compléments apportés à l'article UB 9, alors que les dispositions visées sont bien celles des articles UA 9 et UL 9. Cette erreur matérielle mineure dans le texte explicatif du dossier est sans incidences sur la procédure.

1.2.8.4. Appréciations de la commission d'enquête :

Concernant les évolutions des documents d'urbanisme :

La commission d'enquête a bien noté que juste avant ou pendant le déroulement de l'enquête publique les documents d'urbanisme de certaines des communes concernées par la mise en compatibilité ont fait l'objet d'évolutions.

A l'occasion de ces évolutions, la Société du Grand Paris, consultée en tant que Personne Publique Associé (PPA) a fait part des modifications qu'il convenait d'apporter au POS ou au PLU de la commune concernée par le projet de transport public du Grand Paris pour rendre ces documents d'urbanisme compatibles avec le projet.

A la date de rédaction du présent rapport, des modifications plus légères ont été opérées sur le ***PLU de Clamart et sur le PLU de Bagneux*** *et nécessitent des mises en compatibilités plus limitées que celles prévues dans le dossier de mise en compatibilité mis à l'enquête. Seules ces mises en compatibilité limitées seront donc proposées par la commission d'enquête .*

S'agissant des communes de ***Villejuif, Villiers-sur-Marne et Créteil*** *qui ont profité des modifications ou révisions conduites pour mettre en compatibilité leurs documents d'urbanisme, il apparaît que ces révisions ou modifications ont été approuvées par délibération de leurs conseils municipaux, respectivement le 12 décembre 2013 pour le POS de Villejuif, le 28 août 2013 pour le PLU de Villiers-sur-Marne et le 8 décembre 2013 pour le PLU de Créteil.*

Il reste cependant qu'un recours contentieux à l'égard de ces révisons ou modifications très récemment approuvées est toujours possible avec le retour, en cas d'annulation contentieuse à l'ancien document d'urbanisme ne comportant pas ces mises en compatibilité.

Pour ces 3 communes la commission d'enquête a donc préféré instruire les mises en compatibilité de leurs documents d'urbanisme respectifs au cas hypothétique où le document ancien serait remis en vigueur.

Concernant l'observation de Mme TESSIER (Observation n°9 du registre de Sèvres)

La commission d'enquête souscrit pleinement à la réponse apportées par la Société du Grand Paris, la modification de l'article 6 de la zone N du PLU de Sèvres permettant seulement l'implantation d'un ouvrage annexe sans déroger aux autres règles du PLU de Sèvres.

Concernant l'observation du cabinet d'avocats de Maître GRAU agissant pour l'association KTO (Observation n°30 du registre d'Issy les Moulineaux et courrier n°29 adressé au président de la commission d'enquête)

Dont acte. La commission d'enquête observe donc que l'espace boisé classé ne sera nullement concerné ou impacté par le passage du tunnel.

Concernant l'observation de Messieurs DUBARRY et DENET (Observation n°16 du registre de Vitry sur Seine)

La commission d'enquête a, en effet, reçu le 14 novembre 2013 un courrier (courrier n°45 adressé au président de la commission d'enquête) du Directeur de la DRIEA mentionnant l'omission, dans le dossier de mise en compatibilité du PLU de Vitry-sur-Seine, de la suppression de la protection sur les immeubles des 21 et 23 rue Camélinat, suppression nécessaire à la réalisation d'un ouvrage annexe.

Ce courrier ayant été mis à la disposition du public dés sa réception à la préfecture de Paris, elle peut donc être prise en compte et sera introduite dans les conclusions de la commission d'enquête relatives à la mise en compatibilité du PLU de Vitry-sur-Seine.

Concernant l'observation de M. HERBILLON, député-maire de Maisons-Alfort, (Observation n°8 du registre de Maisons-Alfort)

La commission d'enquête a pris bonne note des échanges actuellement en cours entre la SGP et le promoteur de l'opération immobilière, afin de définir les modalités d'acquisition d'une partie de son terrain pour permettre l'implantation de la gare tout en permettant la réalisation de l'opération sur une emprise un peu modifiée.

Elle considère que l'implantation de la gare de Vert-de-Maisons dans un espace très contraint nécessite effectivement la mise à la disposition d'une partie du terrain actuellement détenu par ce promoteur. ***Elle souhaite donc que les négociations à l'amiable se poursuivent avec celui-ci, mais qu'en tout état de cause, et si elles n'aboutissaient pas, que l'expropriation prononcée à la suite de la Déclaration d'Utilité Publique du projet soit limitée au terrain strictement nécessaire à la réalisation de la future gare.***

Concernant l'observation du comité de quartier Vieux Saint-Maur (Observation n°24 et courrier n°1 du registre de Saint Maur)

La commission d'enquête souscrit pleinement à la réponse apportée par la Société du Grand Paris.

Hormis les modifications du POS de Saint-Maur-des-Fossés nécessaires à la réalisation de ce premier tronçon du métro automatique du Grand Paris dans la traversée de la commune, les autres règles du POS continueront à s'appliquer à l'urbanisme de la commune.

Concernant l'identification d'une erreur matérielle mineure dans le dossier de Champigny-sur-Marne :

Cette erreur qui avait été identifiée par la commission d'enquête sera rectifiée et les véritables références aux articles en cause seront introduites dans les conclusions de la commission d'enquête relatives à la mise en compatibilité du PLU de Champigny-sur-Marne.

1.2.9. Thème 16 : les autres problématiques

1.2.9.1. Sous-thème 1 : le contenu du dossier

1.2.9.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

Même si certaines observations ou courriers font état « *d'un dossier complexe, mais clair et lisible* » (M. BRUN – Observation n°4 du registre de Montrouge) ou « d*'un dossier de bonne qualité* » (M. HANNOTIAUX – Observation n°3 du registre de Bagneux) voire « *remarquable mais trop copieux* », (M. TRIBOULET – Observation n°1 du registre de Bry-sur-Marne), d'autres, au contraire émettent des critiques sur le dossier dans son ensemble ou sur l'étude d'impact, en particulier.

C'est ainsi que M. MOURANCHE de Meudon (Observation n°38 du registre de Clamart) affirme que « *la consultation de l'étude d'impact et du fichier de l'évaluation socio-économique est décevante* ».

Le cabinet d'avocats pour l'association KTO (Observation n°30 du registre d'Issy-les-Moulineaux) liste tout une série de critiques relatives au dossier ou à l'étude d'impact dont :

- *« insuffisance du dossier soumis à l'enquête publique qui ne comprend aucun plan ou tout autre document en tenant lieu portant périmètre de délimitation des immeubles à exproprier,*
- *absence d'indications suffisantes dans la notice explicative,*
- *absence des raisons qui ont conduit à choisir le tracé retenu plutôt que les tracés alternatifs étudiés,*
- *absence des raisons mettant en évidence les raisons d'implantation de la gare concernée,*
- *le document F intitulé « Estimation sommaire des dépenses » est totalement indigent, avec une sous-estimation manifeste de celle-ci,*
- *insuffisance notoire de l'étude d'impact qui doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement*
- *absence de prise en considération de l'incidence du caractère inondable,*
- *absence de mesures compensatoires,*
- *étude d'impacts laisse en suspens certaines interrogations quant à l'évacuation des déchets,*
- *les connexions entre le réseau existant et celui du projet envisagé ne sont pas clairement précisées,*
- *l'évaluation des consommations électriques résultant de l'exploitation du projet a été éludée*
- *l'évaluation socio-économique en cause ne propose aucune analyse des conditions et surtout des coûts d'entretien et de renouvellement de l'infrastructure projetée »*

Le cabinet HUGO LEPAGE (Courrier n°2 de la commune de Châtillon) estime « *que le dossier soumis à enquête ne permet pas d'avoir "une vision d'ensemble du projet", que "faute d'avoir réalisé les études techniques nécessaires permettant d'identifier et de prévenir les risques (notamment des simulations de vibrations)", il n'est pas possible, rapport de l'expert Mr Fine à l'appui, d'apprécier l'utilité publique du projet et son impact environnemental réel, un bilan coûts-avantages ne pouvant être établi, et*

que la responsabilité de la SGP serait engagée faute pour elle d'avoir réalisé les études techniques nécessaires. »

M. THIRRIOT (Observation n°14 du registre de Malakoff) « r*egrette qu'aucune info ne soit donnée sur les modalités de financement en pièce H du dossier et le manque de transparence sur ce sujet. »*

Mesdames LECONTE et BABILLOTE (Observation n°10 du registre de Vitry sur Seine) *« évoquent plusieurs questions qui d'ailleurs tentent à prouver que le dossier soumis à enquête est imprécis et parfois en contradiction avec la réalité des choix effectués. »*

Une lettre type des habitants du quartier des Buttes Halage (Observation n°1 du registre n°1 de Créteil conclut que « *le dossier apparaît extrêmement incomplet sur la justification du tracé et la profondeur du tunnel dans sa traversée de Créteil ainsi que sur la gestion des risques majeurs dans notre quartier Buttes/halage (carrières, nuisances sonores, vibrations). Il ne permet donc pas de se prononcer sur le projet.* »

Et un courrier de SNCF PROXIMITES – Direction Transilien (courrier n°16 adressé au président) : fait remarquer que « *le dossier d'enquête publique ne prend pas en compte les conséquences sur les infrastructures ferroviaires et sur les emprises foncières des modifications des dessertes induites par la création du GPE et notamment par la nécessité de nouveaux arrêts de trains pour assurer, en sécurité, l'écoulement de l'augmentation des trafics générés par le GPE ».*

1.2.9.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

Le contenu du dossier d'enquête publique est déterminé au titre de l'article R.11-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, des articles L.123-12 et R.123-8 du code de l'environnement et de l'article 4 de la loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris. A ce titre, il comporte les pièces suivantes :

- Pièce A : Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives
- Pièce B : Plan de situation
- Pièce C : Présentation du programme
- Pièce D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- Pièce E : Plan général des travaux
- Pièce F : Appréciation sommaire des dépenses
- Pièce G : Evaluation environnementale (étude d'impact)
- Pièce H : Evaluation socio-économique
- Pièce I : Mise en compatibilité des documents d'urbanisme
- Pièce J : Annexes (dont bilan du débat public)

Les projets de réseau de transport public du Grand Paris constituent des infrastructures au sens réglementaire du terme. Conformément aux dispositions du code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-1 et R.122-5, le réseau de transport public du Grand Paris doit faire l'objet d'études d'impact qui devront figurer dans les documents mis à la disposition du public lors des enquêtes publiques. Par ailleurs, l'article L.122-1 de ce même code dispose que « *lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le*

temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. »

La pièce G est donc constituée de :

- une évaluation environnementale globale des projets couvrant l'intégralité des projets du réseau de transport public du Grand Paris, c'est-à-dire les linéaires complets des lignes «rouge», « bleue » et « verte » du schéma d'ensemble, et le réseau structurant complémentaire (ligne « orange ») ;

- une partie environnementale spécifique au tronçon objet de la déclaration d'utilité publique qui décline l'étude globale, avec un niveau de détail supérieur, et approfondit les problématiques en fonction de leur sensibilité.

La pièce G contient un résumé non technique qui synthétise l'essentiel des conclusions des études d'impact relatives au projet de tronçon présenté à l'enquête publique.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement et dite «Grenelle 2 », a modifié certaines dispositions relatives à l'étude d'impact des projets, dans le sens d'un renforcement des exigences. Les décrets d'application ont été publiés au Journal officiel de la République française le 30 décembre 2011 ; ils sont d'application à compter du 1er juin 2012.

Ainsi, tout projet doit être précédé d'une étude d'impact (pièce G du présent dossier) dès lors qu'il est susceptible par sa nature, ses dimensions ou sa localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement. L'étude d'impact doit également intégrer une étude des incidences du projet sur la santé humaine ainsi qu'une étude des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus sur le secteur ; enfin, les modalités de suivi des mesures prises et du suivi de leurs effets sur l'environnement doivent être présentées.

Le présent projet d'infrastructure de transport s'inscrit dans un programme dont le coût estimatif est supérieur à 83 084 714,39 euros. Il s'inscrit donc dans le cadre de l'article 4 du décret n°84-617 du 17 juillet 1984, pris pour l'application de l'article 14 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs (LOTI), codifié aux articles L.1511-2 à 1511-4 du code des transports. Les dispositions de ce décret soumettent également le programme à des obligations en termes d'évaluation des grands projets d'infrastructure, notamment la réalisation d'un bilan économique et social prévisionnel, annexé au dossier d'enquête publique (pièce H du dossier). En outre, l'article 4 de la loi du 3 juin 2010 indique expressément que le dossier d'enquête publique doit comporter une évaluation économique, sociale, environnementale et financière établie conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs.

Les dispositions pour assurer la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet font l'objet de dossiers de mise en compatibilité joints au dossier d'enquête publique (pièce I). En effet, conformément à l'article L.123-16 du code de l'urbanisme (repris, avec l'ordonnance n° 2012-11 du 5 janvier 2012, aux articles L. 123-14 et L. 123-14-2*)* pour les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), à l'article L.123-19 du code de l'urbanisme pour les Plans d'Occupation des Sols (POS), l'article L.122-15 du code de l'urbanisme pour les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et l'article L.122-18 du code de l'urbanisme pour les Schémas Directeurs (SD), la déclaration d'utilité publique ne peut être prononcée que si le projet est compatible avec ces documents d'urbanisme.

Lorsqu'il y a incompatibilité entre un de ces documents existants et le projet, une procédure de mise en compatibilité est alors mise en place.

En préalable à l'ouverture de l'enquête publique, et en application des articles L.122-1

et R.122-7 du code de l'environnement et de l'article 6 du décret n°2010-1133 pris en application de la loi relative au Grand Paris, la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer transmet le dossier d'enquête publique élaboré pour le projet de liaison en métro automatique entre les gares de Pont de Sèvres et de Noisy-Champs au Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement pour ce projet. La formation d'autorité environnementale du CGEDD donne son avis dans un délai de trois mois suivant la réception du dossier. Cet avis figure en pièce J du présent dossier d'enquête

1.2.9.1.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

S'agissant de l'absence invoquée de périmètre délimitant les immeubles à exproprier, cet **argument, tiré de l'insuffisance du dossier au regard du II de l'article R. 11-3 du code de l'expropriation, est inopérant dès lors que le dossier contesté a été constitué au titre du I de l'article R. 11-3 du code de l'expropriation**. En effet, la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la **réalisation de travaux** ou d'ouvrages (I de l'article R. 11-3), en l'occurrence les travaux de réalisation de la ligne rouge – 15 sud du réseau de transport public du Grand Paris, et non en vue de l'acquisition d'immeubles, ou lorsqu'elle est demandée en vue de la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'urbanisme importante et qu'il est nécessaire de procéder à l'acquisition des immeubles avant que le projet n'ait pu être établi (II de l'article R. 11-3). Par conséquent, le dossier n'avait pas à comprendre un périmètre délimitant les immeubles à exproprier, exigé par le II de l'article R. 11-3 du code de l'expropriation (Conseil d'Etat, 17 février 1978, n°1489, Johnson). Par contre, le dossier comprend bien un plan général des travaux et les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants, éléments requis par le I de l'article R. 11-3.
Enfin, la pièce A du dossier précise explicitement (p. 17) : « *Simultanément ou à la suite de l'enquête préalable à déclaration d'utilité publique, il est nécessaire de définir précisément les parcelles à acquérir pour la réalisation des travaux, ainsi que les ayants-droits à indemniser. C'est dans ce but que l'enquête parcellaire est menée. (…) Dans le cas du projet de tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs, la Société du Grand Paris présentera les dossiers d'enquêtes parcellaires postérieurement à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.* »

S'agissant de la notice explicative faute de justification du tracé par rapport aux autres variantes étudiées
Contrairement à ce qui est indiqué, **la notice explicative comporte bien une justification du tracé retenu** ; il ne s'agit pas d'une simple présentation (pièce D, p. 13 et 15). La notice explicative indique que, de façon générale, la réflexion sur le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs a été orientée en priorité sur l'implantation des gares, points d'entrée du réseau Grand Paris Express, avant d'adapter le tracé. Le tracé retenu et l'implantation des gares du tronçon Pont de Sèvres - Noisy-Champs résultent d'une **évolution itérative entre l'évaluation environnementale, la thématique des gares et la thématique du tracé**. L'évaluation environnementale a ainsi étudié un tracé de référence, tracé privilégié par le maître d'ouvrage et des tracés alternatifs sur des sections du tronçon, tracés étudiés au stade des études préliminaires pour éclairer le choix du maître d'ouvrage sur des variantes techniques ou des choix économiques. Les tracés étudiés apparaissent clairement dans les 1ères cartes de l'atlas cartographique de l'étude d'impact du tronçon (pièce G 3-4).

La pièce D comporte également des justifications du tracé p. 42 et suivantes. Par exemple, s'agissant du tracé entre Villejuif Louis Aragon et Vitry Centre, il est indiqué à

la page 46 : « *Pour éviter toute interférence avec l'émissaire, [la ligne] passe au sud de l'avenue Moulin du Saquet environ 400 mètres avant la place de la Libération et rejoint le parc du Coteau sous lequel est implantée la gare Vitry Centre.* »

S'agissant de l'insuffisance alléguée de la notice explicative dès lors que les scénarios envisagés pour l'implantation des gares ne seraient pas explicités et que l'impact sur le foncier n'aurait pas été analysé

Les critères d'analyse sont clairement explicités en pages 16 et 17 de la pièce D. Le scénario retenu pour chaque gare est celui qui comporte le plus d'appréciations « très favorable » ou « favorable » et donc le moins d'appréciations « défavorable » ou « très défavorable ». Il s'agit là « *des raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'insertion dans l'environnement, parmi les partis envisagés, le projet soumis à l'enquête a été retenu*. » au sens de l'article R. 11-3 du code de l'expropriation.

Il y a bien, dans cette analyse multicritères, une référence aux acquisitions immobilières à effectuer, appréhendées par le biais du critère « Délais » (p. 17 de la pièce D).

S'agissant plus spécifiquement de la localisation de la gare d'Issy RER, le scénario retenu est clairement justifié, notamment par les termes suivants : « *Il propose des cheminements clairs et lisibles à partir du bâtiment voyageur situé devant la place Léon Blum, offre une correspondance souterraine efficace entre les deux modes de transport lourds et préserve le projet de prolongement de la ligne 12 du métro* ».

L'estimation sommaire des dépenses

L'estimation sommaire mentionne : « *Par ailleurs, l'enveloppe financière pour l'ensemble des acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs a été évaluée à 180 millions d'euros par la Direction Nationale d'Interventions Domaniales* ». Ainsi, l'estimation retranscrit fidèlement l'avis de la DNID, dont la teneur est donc portée à la connaissance du public.

Dans un souci de parfaite transparence, la SGP annexe au présent mémoire en réponse les avis émis par la DNID le 29 juin 2012, mémoire en réponse qui sera lui-même repris dans le rapport de la commission d'enquête et mis ainsi à la disposition du public pendant un an.

Il est indiqué par l'association KTO que l'enveloppe est globale, sans donner aucun détail. Cependant, comme l'indique son nom même tel qu'indiqué à l'article R. 11-3 du code de l'expropriation, cette estimation doit être « sommaire ».

Le Conseil d'Etat a ainsi jugé qu' « *aucune disposition n'impose que le dossier d'enquête indique le détail des éléments retenus pour parvenir à cette évaluation* » (CE, 17 mars 2010, n° 314114, Alsace Nature et a.).

L'estimation des dépenses indique par ailleurs le coût des aménagements nécessaires à l'interconnexion entre le réseau de transport existant et le réseau à créer. En effet, l'estimation sommaire indique : « *une provision de 1,50 milliard d'euros en valeur 2012 (1,37 milliard d'euros en valeur 2010), spécifiquement associée aux interconnexions entre le réseau Grand Paris Express et le réseau de transport en commun structurant existant, a été identifiée* ». Cette provision a été prise en compte dans l'évaluation socio-économique figurant en pièce H.

S'il est vrai que les dépenses relatives au financement des mesures environnementales compensatoires doivent être mentionnées, le Conseil d'Etat a jugé qu'elles pouvaient figurer uniquement dans l'étude d'impact, CE, 13 juillet. 2007, n°288752, Association de protection de la rentabilité de l'agriculture et de son environnement). Le coût de ces mesures est bien mentionné dans l'étude d'impact du projet (voir pièce G. 2.2., p. 243 et suivantes).

S'agissant du contenu et de l'insuffisance de l'étude d'impact:

- S'agissant de l'insuffisance relative au parti d'aménagement pris dans le cadre de l'opération d'aménagement :

  La Société du Grand Paris est maître d'ouvrage de l'infrastructure de transport et, à ce titre, elle prend en compte les impacts des projets dont elle a connaissance et qui ont une probabilité forte d'être réalisés. Au sens de l'Ae (Autorité environnementale), cela s'entend comme les projets dont l'Ae a déjà eu connaissance, soit par le biais d'un projet connexe dont elle a été saisie, soit parce qu'elle a été saisie dudit projet. Dans le cas d'espèce, la Société du Grand Paris n'est pas maître d'ouvrage des projets d'aménagement liés à une gare dont elle ne saurait par conséquent définir la consistance, en lieu et place des aménageurs ou des collectivités, notamment pour la gare d'Issy-les-Moulineaux.

- S'agissant du caractère inondable :

  Le caractère inondable est explicitement mentionné, dans l'étude d'impact (pièce G 3- 2, voir notamment p. 24, 40, 59 et s., 226, 245 et s.), mais également dans l'atlas cartographique (aux niveaux de l'étude globale et de l'étude tronçon). Rappelons que l'occurrence potentielle de ce risque est par définition explicite dans la référence à la crue « centennale » ; le risque de voir survenir une crue de même ampleur de celle de 1910 est par construction de 1 sur 100 chaque année. Par ailleurs, il n'appartient pas à l'étude d'impact de définir l'impact du risque lui-même sur les populations concernées ; il lui revient seulement d'apprécier les incidences potentielles de l'implantation du Grand Paris Express sur le risque d'inondation notamment, dans le cas d'espèce, de tenter de définir si le projet accroit ce risque ; ceci est fait pour chacune des gares concernées et le risque est caractérisé avec un code couleur pédagogique (vert, orange, rouge, voir p. 60 de la pièce G 3.2). Pour mémoire, le risque résulte du croisement entre l'aléa tel que la carte des PHEC le présente et les populations et/ou les biens exposés. Par ailleurs, les éventuels risques cumulés sont traités en page 212 de la pièce G.3.2 (« En ce qui concerne le risque inondation, l'application de la réglementation élimine toute notion d'effets cumulés. En effet, elle suppose que tous les volumes et surfaces pris à l'expansion de la crue soient compensés. Comme chaque projet doit compenser ses propres effets, il ne peut y en avoir de cumulés. »).. En outre, les incidences ayant été caractérisées, la réglementation relative notamment à la loi sur l'eau sera de pleine application et tout volume pris, le cas échéant, à la crue du fait du projet devra être intégralement compensé afin de ne pas accroître l'exposition des personnes et des biens; à défaut, l'autorisation de travaux ne pourrait être accordée. Ajoutons enfin que les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives au regard du risque d'inondation sont énoncées de la page 245 à la page 248. De ce fait, l'insuffisance qui résulterait de l'absence de mesures palliatives ne peut être retenue.

- S'agissant des mesures de suivi :

  Ainsi que l'Autorité l'a rappelé dans son avis, le projet a fait l'objet d'une évaluation stratégique environnementale initiale, présentée dans le dossier soumis au débat public en 2010. Cette étude a défini les indicateurs de suivi du projet qui constituaient des engagements du maître d'ouvrage. Ce premier travail a été complété sur la thématique spécifique aux déblais dans le schéma directeur d'évacuation joint au dossier d'enquête.

  Pour mémoire, l'évaluation stratégique initiale est accessible sur le site Internet de la Société du Grand Paris :

http://www.societedugrandparis.fr/mediatheque/documents-du-debatpublic/evaluation-strategique-environnementale-2 et son existence est explicitement rappelée au début de l'étude d'impact. Il est en effet important de rappeler que la Société du Grand Paris s'est engagée dans un processus ambitieux dès le départ en présentant, dès le stade du débat public et pour la première fois pour un projet de cette nature, une évaluation stratégique au sens de la directive dite « plans et programmes ». Les études effectuées à chaque stade constituent donc des acquis qui restent valables tout au long du projet.

- S'agissant des mesures compensatoires :

  Elles font l'objet d'une estimation, comme le veut la réglementation, et cette estimation est liée au niveau de définition du projet. Rappelons que nous en sommes au stade d'un dossier préalable à l'utilité publique du projet. L'estimation sommaire des dépenses est par ailleurs établie dans l'une des autres pièces du dossier.

  L'étude d'impact étant, réglementairement, proportionnée à la définition du projet, les mesures de compensation précises seront, comme indiqué, définie à un stade ultérieur puisque d'autres études d'impact seront nécessaires (cf. pièce G-Introduction) ; c'est donc à ce stade qu'elles seront chiffrées avec précision.

- S'agissant de la notion de programme :

  La présentation d'une étude d'impact globale, à l'échelle de l'ensemble du Grand Paris Express, y compris pour la ligne Orange ne relevant pas à ce stade de la maîtrise d'ouvrage de la SGP, atteste la prise en compte pleine et entière de la notion de programme, le modus operandi de la mise en œuvre des projets et la nécessité de solliciter successivement des DUP y étant du reste explicite. Les impacts cumulés liés à la réalisation simultanée de plusieurs projets sont bien évalués et, à titre d'exemple, la modélisation hydrogéologique des incidences des constructions des gares de Chelles et de Neuilly-Hôpitaux sur le Parc départemental de la Haute Île peut être citée.

  Enfin, les connexions avec les réseaux existants sont précisées. C'est l'essence même de la partie relative à la mobilité que de prendre en compte l'intégralité du réseau (existant + nouveau projet) pour apprécier les incidences. Il convient de renvoyer à la méthodologie explicitée en pages 113 et suivantes de la pièce G.3.2.

- S'agissant de l'analyse des coûts collectifs :

  L'évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet figure bel et bien en pages 151 et suivantes de la pièce G.3.2. Le bilan des postes énergétiques en 2035 est détaillé en page 255 et exprimé en Tep qui est une unité tout à fait officielle. La monétarisation des effets a été effectuée, comme le code de l'environnement l'exige pour les infrastructures de transport, conformément à l'instruction de référence (instruction cadre relative à l'évaluation socio-économique des grands projets d'infrastructures). Dans ce cadre, la prise en compte de la pollution atmosphérique est totale, intégrant de fait une approche santé ; de la même manière, la monétarisation des émissions de CO_2 est effectuée et il convient de rappeler que le bilan carbone présenté dans l'étude d'impact intègre pleinement les incidences du projet, à horizon 2035, sur la consommation énergétique (se référer à la méthodologie d'élaboration du bilan carbone avec l'outil CarbOptimum®).

  Enfin, de manière complémentaire, rappelons que la réglementation impose que les aspects listés dans le code de l'environnement soient traités ; en revanche, rien n'oblige un maître d'ouvrage à respecter un plan de présentation «

standard».

- Les modalités de gestion et d'évacuation des déblais

Le Schéma directeur d'évacuation des déblais constitue un exercice unique à ce stade. Nous nous situons en l'espèce très en amont, au stade de la demande d'une déclaration d'utilité publique. Ce schéma comporte toutes les informations nécessaires à ce stade.

- **La SGP tient à indiquer qu'il n'est pas nécessaire que les études d'avant-projet définitif aient été terminées pour qu'un dossier puisse être soumis à enquête publique** (Conseil d'Etat, 28 décembre 2009, n°311831, 311940, 311963, FEDERATION ALTO et autres).

Le fait que l'étude d'impact renvoie sur certains points à des études complémentaires qui ne pourront être discutées dans le cadre de l'enquête publique, ne constitue pas une illégalité (Conseil d'Etat, 25 juin 2003, n° 244733, Fédération départementale des associations de protection de la nature et de l'environnement de Haute Saône).

Le dossier soumis à l'enquête publique présente de manière suffisante le projet pour apprécier ses avantages et ses inconvénients et ainsi déterminer son utilité publique.

L'évaluation socio-économique

Le taux de rentabilité interne (TRI) mentionné dans l'évaluation socio-économique prend bien en compte les coûts d'exploitation du réseau et de renouvellement des équipements (voir notamment p. 10 et p. 39 de la pièce H)

1.2.9.1.4. Appréciations de la commission d'enquête

S'agissant de l'absence invoquée de périmètre délimitant les immeubles à exproprier, cet argument, tiré de l'insuffisance du dossier au regard du II de l'article R. 11-3 du code de l'expropriation.

La commission d'enquête rejoint le point de vue exprimé par la Société du Grand Paris. En effet dans ce cas particulier la jurisprudence citée par la SGP (Conseil d'Etat, 17 février 1978, n°01489, Johnson) précise bien que : « …le dossier soumis à l'enquête pouvait légalement ne pas indiquer le périmètre délimitant les immeubles à exproprier, qui ne doit y figurer, en vertu de l'article 1er-II de ce décret, que si la déclaration d'utilité publique n'est demandée qu'en vue de l'acquisition des immeubles… »

Or le décret visé dans cette jurisprudence (décret n°59-701 du 6 juin 1959) rejoint les prescriptions figurant dans l'actuel article R11-3 du Code de l'expropriation qui n'exige le périmètre délimitant les immeubles à exproprier que : « II - Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de l'acquisition d'immeubles, ou lorsqu'elle est demandée en vue de la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'urbanisme importante et qu'il est nécessaire de procéder à l'acquisition des immeubles avant que le projet n'ait pu être établi » ce qui n'est manifestement pas le cas pour le projet soumis à enquête.

S'agissant de la notice explicative faute de justification du tracé par rapport aux autres variantes étudiées.

La commission d'enquête souscrit pleinement à la réponse apportée par la Société du Grand Paris. Il est, en effet, fait allusion à la justification du tracé retenu et aux critères ayant conduit aux choix du maître d'ouvrage, sans bien entendu trop entrer dans les détails, compte tenu du format réduit d'une notice explicative.

S'agissant de l'insuffisance alléguée de la notice explicative dès lors que les

scénarios envisagés pour l'implantation des gares ne seraient pas explicités et que l'impact sur le foncier n'aurait pas été analysé.

Sur ce point également la commission d'enquête rejoint le point de vue exprimé par la Société du Grand Paris. Les scénarios sont bien résumés dans la notice et leurs synthèses conduisant aux choix retenus procèdent bien d'une analyse multicritères.

L'estimation sommaire des dépenses

La commission d'enquête considère qu'une estimation « sommaire » des dépenses figure bien dans les documents soumis à enquête et que sur ce point également le dossier lui paraît conforme à la réglementation existante.

S'agissant du contenu et de l'insuffisance de l'étude d'impact.

Après une lecture attentive de l'étude d'impact figurant dans le dossier d'enquête (qui représente d'ailleurs plus de 50% de l'énorme dossier mis à la disposition du public soit 2854 pages A3 sur les 5600 pages A3 du dossier) la commission d'enquête n'a pas relevé d'insuffisances ou de manques flagrants.

Elle note, par ailleurs qu'il n'est pas nécessaire que les études d'avant-projet définitif aient été terminées pour qu'un dossier puisse être soumis à enquête publique (Conseil d'Etat, 28 décembre 2009, n°311831, 311940, 311963) et que le fait que l'étude d'impact renvoie sur certains points à des études complémentaires qui ne pourront être discutées dans le cadre de l'enquête publique, ne constitue pas une illégalité (Conseil d'Etat, 25 juin 2003, n° 244733).

L'évaluation socio-économique

Sur ce point, la commission d'enquête considère, à l'instar de ce que demandait le STIF dans sa délibération n°2012/285 du 10 octobre 2012 (courrier n°2 adressé au président de la commission d'enquête) que la SGP aurait du produire, une évaluation socioéconomique du projet de ligne rouge 15 sud selon la méthode de calcul des projets franciliens afin que celle-ci puisse être appréciée en cohérence avec celle des autres projets conduits par le STIF qui sur ce point bénéficie d'une expertise incontestable.

Dans le sous-thème 8 relatif précisément à l'analyse socioéconomique développée ci-après la Société du Grand Paris répond : « La méthode de calcul des projets franciliens correspond à des principes et valeurs tutélaires internes à l'administration du STIF, qui sont différents de ceux préconisés par les textes réglementaires s'appliquant à la Société du Grand Paris et n'a pas d'objet pour ce qui concerne le réseau du Grand Paris Express. »

Elle ajoute que : « Au titre des variantes réalisées dans le cadre de l'évaluation socio-économique du projet, la pièce H du dossier présente toutefois (page 45) un calcul du bilan socio-économique réalisé en utilisant les principes du STIF (valeur du temps, taux d'actualisation, durée du bilan). Ce calcul ne remet pas en cause les conclusions sur la rentabilité du projet."

Malgré les différences mentionnées par la SGP entre les « principes et valeurs tutélaires internes à l'administration du STIF et ceux préconisés par les textes réglementaires s'appliquant à la Société du Grand Paris » la commission d'enquête observe que l'étude de la pièce H – page 45 mentionnée ci-dessus (et qui tient sur une seule ligne) aurait mérité des développements plus détaillés expliquant les critères retenus et éventuellement les corrections à y apporter compte tenu des spécificités de la SGP pour pouvoir comparer utilement ce projet aux autres projets du STIF.

1.2.9.2. Sous-thème 2 : la concertation

1.2.9.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

Mme SMIRNOFF (Observation n°20 du registre de Boulogne-Billancourt) « *considère que beaucoup d'informations ne sont pas parvenues en temps utiles aux résidents du Trident » .* Elle pense *« qu'il n'y a pas eu de concertation, ni d'information*. »

M. MOURANCHE (Observation n°38 du registre d'Issy-les-Moulineaux) : évoque par ailleurs *« les lacunes du bilan de la concertation. »*

M. et Mme LAGET (Observation n°3 du registre de Clamart) : évoquent le « *manque de cohérence et d'information pendant la concertation avec les riverains »*

Mme THIBAULT (Observation n°20 du registre de Clamart) *« a trouvé la concertation décevante »*

M. UNGERER (Observation n°21 du registre n°1 de Créteil) demande *« concertation et transparence du projet) ».*

l'Association pour la Défense du quartier des Simonettes (Observation n°24 du registre de Champigny) « *souhaite et demande une concertation et une véritable coordination entre les divers projets en cour et à venir »*

AMUTC, Association Montreuilloise de Usager des Transports Collectifs (Observation n°43 et courrier n°8 du registre de Saint Maur des Fossés) demande : « *Quel est le sens de la "concertation lorsqu'une part importante de l'information n'est pas communiquée au public ?* »

Un courrier de la Résidence Robespierre (Courrier n°61 adressé au président) fait remarquer *« une absence totale de coordination, de concertation entre la ligne 15 et le prolongement de la ligne 4. »*

1.2.9.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

La concertation avec le public est, avec le débat public, une modalité de mise en œuvre du principe du **droit de participation du public à l'élaboration de projets ayant une incidence sur l'environnement**. Ce principe est inscrit dans la charte de l'environnement et dans les directives communautaires. Il est mis en œuvre par le code de l'environnement ainsi que par l'article L. 300-2 du code de l'urbanisme. S'agissant des projets mettant en œuvre le schéma d'ensemble, l'article 3 de la loi relative au Grand Paris exclut l'application de l'article L. 300-2 du code de l'urbanisme.

Seules les procédures prévues par le code de l'environnement s'appliquent.

Conformément à l'article 3 de la loi relative au Grand Paris, le réseau de transport public du Grand Paris a fait l'objet d'un débat public qui a eu lieu de début octobre 2010 à fin janvier 2011 (se référer également au chapitre C2 de la pièce C du présent dossier).

Eu égard à la tenue de ce débat public, seul l'article L. 121-13-1 du code de l'environnement est applicable, qui prévoit que le maître d'ouvrage « *informe la commission nationale du débat public ,pendant la phase postérieure au débat public jusqu'à l'enquête publique, des modalités d'information et de participation du public mises en œuvre ainsi que de sa contribution à l'amélioration du projet* », et précise que « *la commission peut émettre des avis et recommandations sur ces modalités et leur mise en œuvre* ».

Depuis la fin du débat public et jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique, la Société du

Grand Paris a procédé à une concertation continue sur le réseau de transport public du Grand Paris, dont elle a la maîtrise d'ouvrage, et plus particulièrement sur le projet de tronçon allant des gares de Pont de Sèvres à Noisy-Champs.

Les principales modalités de la concertation ont été les suivantes :

- mise en place, depuis mars 2011, de comités de pilotages avec les élus locaux pour définir l'implantation et les caractéristiques des gares et des ouvrages ;
- participation de la Société du Grand Paris à des salons professionnels en 2011, 2012 et 2013;
- réunions d'information et d'échange avec les acteurs économiques depuis octobre 2011 ;
- création, en janvier 2012, d'un onglet « Concertation » sur le site Internet de la Société du Grand Paris, permettant aux internautes d'exprimer un avis ou de poser une question, et diffusion d'une newsletter ;
- organisation, à partir de 2012, de « conférences de tronçons » sur le réseau sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris, réunissant l'ensemble des élus et des partenaires institutionnels d'un tronçon : ces conférences permettent à chaque acteur de disposer d'une information qui dépasse celle, localisée, traitée dans les comités de pilotage ;
- à partir de septembre 2012, création d'un site Internet dédié à la concertation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs (objectifs, enjeux, aménagements prévus, planning, lieux des réunions…) : les internautes ont eu la possibilité de poster des avis, de feuilleter et télécharger des documents ;
- mise en place, à partir de mi-septembre 2012, de panneaux d'exposition dans chaque mairie du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs, et diffusion d'un dépliant d'information sur l'ensemble du tronçon ;
- organisation de vingt-et-une réunions publiques animées par la Société du Grand Paris, sous le contrôle d'un garant nommé par la commission nationale du débat public, entre mi-septembre 2012 et mi-novembre 2012 : lors de ces réunions, a été présenté notamment le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs et une large place a été donnée aux questions /réponses avec le public.

Ces modalités de concertation ont été approuvées par la commission nationale du débat public par une décision du 4 juillet 2012.

La Société du Grand Paris a demandé à la commission nationale du débat public de **nommer un garant**, chargé de veiller à la mise en œuvre des modalités d'information et de participation du public : M. Henri WATISSEE a été nommé le 4 avril 2012 pour assumer cette charge. Il a été présent à toutes les réunions publiques et a contrôlé l'ensemble des réponses apportées par la Société du Grand Paris dans le cadre de la procédure de concertation.

A la fin de la concertation préalable, la Société du Grand Paris a rédigé un **bilan de la concertation**, en mentionnant les observations recueillies et les enseignements tirés de la concertation. De son côté, le garant de la concertation a rédigé, en toute indépendance, un **rapport** lui permettant de rendre compte de son rôle pendant la concertation et de la manière dont la concertation s'est déroulée. Le bilan de la concertation rédigé par la Société du Grand Paris et le rapport du garant sont, tous deux, **joints au présent dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique** (voir pièce J).

Par ailleurs, la circulaire du Premier ministre du 5 octobre 2004, relative à la concertation applicable aux projets de travaux, d'aménagements et d'ouvrages de l'Etat et des collectivités territoriales, prévoit que soit organisée, en amont de la procédure d'enquête publique, une consultation des services concernés. Cette phase de **consultation inter-administrative** sur le projet de tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs s'est déroulée du 26 septembre 2012 au 26 octobre 2012. Elle a donné lieu à l'émission de 32 avis de la part des services, organismes et établissements consultés, qui ont fait l'objet d'une **synthèse jointe au présent dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique** (voir pièce J).

1.2.9.2.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Le dispositif d'information et de concertation

Depuis la fin du débat public et l'adoption du schéma d'ensemble, la Société du Grand Paris a organisé une concertation continue sous diverses formes afin de recueillir les avis du public sur le projet. Du 13 septembre au 15 novembre 2012, pour la Ligne Rouge 15 Sud du Grand Paris Express (Pont de Sèvres <> Noisy — Champs) en amont de l'enquête publique, cette concertation est entrée dans une nouvelle étape avec l'organisation d'un dialogue direct avec le grand public.

Plus de 6500 habitants ont participé aux 21 réunions de concertation qui se sont tenues de septembre à novembre 2012, 30 500 personnes ayant accédé à de l'information en ligne (sur le site internet dédié) et plus de 1700 questions (en ligne et lors des réunions) ont été posées.

Un large dispositif d'information porté par la Société du Grand Paris a été mis en place :

- Communication digitale : création du site internet dédié, information sur les réseaux sociaux (facebook et twitter notamment) ;
- Relais dans la presse : plus de 60 articles consacrés à cette concertation et 18 bandeaux d'annonce des réunions publiques dans les éditions locales du Parisien ;
- Un large affichage pour annoncer chaque réunion publique (21 modèles d'affiches locales et une affiche générique) ;
- Des distributions de plus de 17 000 tracts sur 88 points pour annoncer les réunions publiques ;
- Diffusion du dépliant d'information à près de 700 000 exemplaires (dont 643 000 ex distribués dans les boîtes à lettre des habitants) ;
- Une exposition installée dans les 22 mairies du tronçon, présentant les modalités de concertation, le projet du Grand Paris Express dans son ensemble, le tronçon et la ou les gares desservant la ville.

Ce dispositif a été largement relayé par les partenaires et notamment les villes (reprises dans les magazines municipaux, sur leur sites Internet, mise en place d'affichages complémentaires….).

La coordination entre les projets en cours et à venir

Toutes les gares du Grand Paris Express font l'objet de comités de pilotage dédiés, qui rassemblent, à chaque fois, les maires, les services de l'Etat, les Présidents de communautés d'agglomération et les Conseils généraux, les représentants du STIF et les entreprises de transport (RFF, SNCF, RATP et ADP).

Les projets d'aménagement en interface avec les gares du Grand Paris Express sont donc abordés avec les autres maîtres d'ouvrages.

Tous les partenaires sont également présents aux réunions publiques pour répondre aux questions relevant de leurs responsabilités.

Le bilan de la concertation

Le très ample dispositif mis en œuvre (21 réunions publiques, annonces presse, site Internet dédié et intervention dans les réseaux sociaux) a généré un engouement et une forte participation. Il en résulte plus de 1 500 avis et questions, recensés entre le 17 septembre et le 22 novembre 2012. Près de 200 questions et avis complémentaires ont été adressés à la Société du Grand Paris via le site Internet dédié entre novembre 2012 et avril 2013.

Au total, ce sont plus de 1 700 questions et avis que les équipes de la Société du Grand Paris ont pu prendre en considération et qui sont analysés et synthétisés dans le bilan de la concertation.

Ce bilan croise deux types d'analyse :

- Une analyse des données quantitatives, qui au-delà des données brutes, offrent quelques éclairages sur la prédominance de certains thèmes ;
- Une analyse des éléments qualitatifs qui précisent dans chacun des thèmes les sujets les plus représentés et les questions spécifiques à chaque gare.

Le regroupement thématique retenu est le suivant :

- la concertation ;
- l'opportunité et les études ;
- le tracé et le tunnel ;
- les gares ;
- les sites industriels ;
- le calendrier et les délais ;
- le coût et le financement ;
- l'environnement ;
- les impacts socio-économiques ;
- les impacts fonciers ;
- l'urbanisme ;
- les travaux ;
- la nouvelle offre de transport (Grand Paris Express / Ligne Rouge Sud) ;
- les autres modes de transport (existants, futurs, relation au Grand Paris Express).

Chaque thème est accompagné d'éléments de réponse que le maître d'ouvrage a pu apporter soit lors des réunions publiques soit aux internautes. Toutes les réponses apportées ne figurent pas dans le bilan de la concertation, mais sont disponibles sur internet (www.ligne15sud.fr) dans la FAQ (vos questions / nos réponses) accessible depuis la page d'accueil du site et dans les comptes-rendus des réunions publiques (rubrique dialogue / réunions publiques).

1.2.9.2.4. Appréciations de la commission d'enquête

S'agissant de la concertation mise en place.

Outre le débat public concernant l'ensemble du réseau de transport du Grand Paris, la commission d'enquête note que 21 réunions publiques concernant spécialement ce

tronçon de la ligne rouge 15 sud se sont tenues de septembre à novembre 2012.

Compte tenu également les très importants moyens d'information mis en place et décrits ci-dessus par la Société du Grand Paris, la commission d'enquête considère que l'ampleur et la qualité du dispositif et des moyens déployés afin de mieux informer le public en amont de l'enquête sont sans précédents connus de la commission d'enquête.

Elle estime donc que les critiques qui ont été faites sur ce point ne reposent pas sur des éléments crédibles et qu'au contraire la concertation a été parfaitement réalisée par la Société du Grand Paris, largement en amont de l'enquête publique et ce jusqu'à la veille de l'ouverture de l'enquête proprement dite.

1.2.9.3. Sous-thème 3 : financement et ampleur des dépenses

1.2.9.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

M. BLANCHARD et Mme CANDELIER (Observation n°14 du registre de Boulogne-Billancourt) ont une « *interrogation sur le mode de financement du projet.* »

M. THIRRIOT (Observation n°14 du registre de Malakoff) « *regrette qu'aucune info ne soit donnée sur les modalités de financement en pièce H du dossier et le manque de transparence sur ce sujet.* »

Mme AZAIS (Observation n°29 du registre de Champigny) : évoque la *« question financement à clarifier»*

Mme ROBINEAU (Observation n°30 du registre de Champigny) considère que les *« délais et financements restent à déterminer mais ils doivent être de la responsabilité de l'Etat »*

M. MARTIN (Observation n°9 du registre de Saint Maur des Fossés) *« trouve anormal que le financement soit fait même en partie par les contribuables aux impôts locaux - j'ai vu 28 € de plus sur les miens. Un service doit être payé par les usagers de ce service. »*

Anonyme (Observation n°1 du registre de Noisy-le-Grand) émet « *un doute sur le financement et sur le calendrier ».*

Le Conseil Général de Seine et Marne (Observation n°8 du registre de Champs sur Marne) fait part d'une « *incertitude sur le financement de la nouvelle gare sur le RER E »* et *« constate l'absence de financement des équipements d'intermodalité (parkings de rabattement, gares routières) ».*

Délibération du conseil communautaire de la Communauté d'agglomération de la Brie francilienne (Observation n°10 du registre de Champs sur Marne) « *demande un engagement sur le financement de la reprise du plateau ferroviaire au Vert-de-Maisons pour assurer les correspondances avec le missions de Montereau, Melun et Montargis »* et *« demande d'inscrire dès à présent les emprises foncières pour les équipements d'intermodalité et leur financement ».*

Directrice générale du STIF (Courrier n° adressé au président) « *demande que la SGP prenne en compte, dans le financement et dans le projet tous les aménagements nécessaires à l'interconnexion optimale entre la ligne rouge et le réseau actuel, tant pour les gares et stations existantes (RFN/Transilien, RER, Métro) que pour la gare nouvelle de Bry-Villiers-Champigny ».*

Le maire d'Ozoir la Ferrière (Courrier 41 adressé au président) demande « *l'obtention du STIF d'un engagement sur le financement du parc relais d'Ozoir-la-Ferrière* » et « *la confirmation par le STIF et SGP du financement des études d'extension du RER E vers l'*est jusqu'au Val Bréon »

1.2.9.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

Le coût d'investissement pour la réalisation des infrastructures du projet de métro automatique reliant Pont de Sèvres et Noisy-Champs, hors matériel roulant et acquisitions foncières, s'élève à **4,850 milliards d'euros HT** (aux conditions économiques de janvier 2010). Il inclut des provisions, ventilées sur chaque poste, couvrant les déviations de concessionnaires, le traitement des carrières, la dépollution, ainsi que les aléas pour incertitude à ce stade des études ; il tient compte des ajustements de la capacité de transport mentionnés au chapitre C3 de la pièce C (titre

4.3 relatif aux caractéristiques prévisionnelles des lignes et au service offert).

Ce montant inclut les frais d'étude, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

Par ailleurs, l'enveloppe financière pour l'ensemble des acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs a été évaluée à **180 millions d'euros** par la Direction Nationale d'Interventions Domaniales auquel il convient de rajouter 50% de frais d'acquisitions (frais de gestion intercalaire, gardiennage, dépollution et démolition), soit un coût total de **270 millions d'euros**.

Principaux postes de dépense (à titre indicatif)	Montant en millions d'euros HT (conditions économiques 01/2010)
Infrastructures tunnel (infrastructures et ouvrages annexes en ligne, raccordements aux sites de maintenance)	2 105
Gares, ouvrages de correspondance et ouvrages annexes associés (gros œuvre, second œuvre, aménagements)	1 900
Sites de maintenance (SMR, SMI)	295
Systèmes de transport y compris voies, façades de quais et équipements des sites de maintenance	550
Total	***4 850***

- *Le coût d'investissement du tronçon hors matériel roulant s'établit ainsi à **5,120 milliards d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2010.*

Ces montants doivent être complétés par le coût du matériel roulant à acquérir pour l'exploitation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs. Celui-ci est évalué à **275 millions d'euros** pour un parc d'environ 25 rames à la mise en service du tronçon.

Le coût de réalisation du projet de tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs, y compris foncier et acquisition du matériel roulant, s'établit ainsi à 5,395 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2010.

Le montant de l'investissement prévisionnel nécessaire à la réalisation, à horizon 2030, des lignes nouvelles 15, 16, 17 et 18 (telles qu'elles sont décrites dans les orientations présentées par le gouvernement le 6 mars 2013 sur le « Nouveau Grand Paris »), ainsi que des prolongements nord et sud de la ligne 14 (entre Mairie de Saint-Ouen et Saint-Denis Pleyel d'une part, entre Olympiades et Orly d'autre part), a été arrêté à 22,625 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2012, hors matériel roulant, soit **20,725 milliards d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2010.

- *Le coût d'investissement pour la réalisation des infrastructures du tronçon Pont de Sèvres –Noisy-Champs et l'acquisition des emprises foncières nécessaires (soit 5,120 milliards d'euros) représente ainsi environ **25%** de ce montant d'investissement.*

Dans le cadre du projet global de modernisation et de développement des transports en

Ile-de-France, porté par l'Etat et par les collectivités territoriales, le **volume des dépenses à la charge de la Société du Grand Paris d'ici 2030** s'accompagne par ailleurs des contributions suivantes :

- une contribution de 0,450 milliard d'euros en valeur 2012 (0,412 milliard d'euros en valeur 2010) à la réalisation du prolongement de la ligne 14 entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen, sous maîtrise d'ouvrage STIF / RATP ;
- une contribution exceptionnelle à la réalisation des opérations du Plan de mobilisation pour les transports en Ile-de-France, à hauteur de 2 milliards d'euros en valeur 2012 (1,83 milliard d'euros en valeur 2010) sur la période 2013-2017 : cette contribution sera affectée pour moitié à la réalisation du prolongement du RER E (Eole) à l'ouest et pour moitié à des opérations du Plan de mobilisation présentant une forte complémentarité avec le réseau Grand Paris Express (schémas directeurs des RER, prolongement de la ligne 11 du métro, barreau ferroviaire de Gonesse).

Enfin, une provision de 1,50 milliard d'euros en valeur 2012 (1,37 milliard d'euros en valeur 2010), spécifiquement associée aux interconnexions entre le réseau Grand Paris Express et le réseau de transport en commun structurant existant, a été identifiée. Ce montant couvre à la fois la création d'arrêts supplémentaires sur certaines missions et les travaux d'adaptation de certaines gares actuelles. Il s'inscrit en sus du coût de réalisation du réseau Grand Paris Express, et sera supporté par les différents maîtres d'ouvrage, dont la Société du Grand Paris. Il est pris en compte dans le calcul de rentabilité socio-économique présenté en pièce H.

1.2.9.3.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Le tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs bénéficie du modèle de financement global du Grand Paris Express.

Ce modèle repose sur :

- des recettes fiscales affectées, dont trois sources sont d'ores et déjà en place (cf. encadré) ; le Premier ministre a en outre indiqué le 6 mars 2013 que des recettes supplémentaires pourraient être mises en place, en tant que de besoin, à compter de 2020 :

<u>Les recettes fiscales affectées</u>

Elles sont actuellement de trois natures :

- une composante de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau (IFER) : cette taxe est assise sur les matériels roulants parcourant le réseau exploité par la RATP ; elle est de 12 475 euros par remorque ou motrice du métro, de 23 403 euros par motrice ou automotrice du RER et de 4 884 euros par remorque du RER ; son produit est de l'ordre de 60 millions d'euros par an ;
- une taxe spéciale d'équipement : le produit de cette taxe additionnelle aux taxes locales (taxe d'habitation, taxe sur le foncier bâti et non bâti, cotisation foncière des entreprises) est fixé à 117 millions d'euros par an ;
- une fraction de la taxe locale sur les bureaux : assise sur les surfaces de bureaux, locaux commerciaux, locaux de stockage et surfaces de stationnement, cette taxe a été redynamisée en loi de finances rectificative pour 2010 grâce notamment à la reconfiguration du zonage, au rattrapage du

barème et à son indexation sur le coût de la construction ; la SGP est affectataire du produit de la taxe diminué d'une part régionale de 183 millions d'euros, d'une part État de 33 millions d'euros, et d'une part affectée à l'Union d'économie sociale du logement de 133 millions d'euros ; la part affectée à la SGP devrait atteindre 350 millions d'euros en 2014 et croître de manière dynamique au cours des années suivantes.

Ce sont donc plus de 500 millions d'euros de recettes fiscales qui sont affectées à la SGP chaque année dès 2014.

- des concours de l'État, à hauteur d'un milliard d'euros, qui pourront si nécessaire être engagés en fonction des besoins de financement de la SGP ;
- une participation des collectivités locales (Région et Départements d'Île-de-France), auxquelles l'État a demandé une contribution de 225 millions d'euros ;
- le recours à l'emprunt ;
- les redevances domaniales dues pour l'occupation du domaine public de la SGP, ainsi que les recettes tirées de son domaine privé.

Les recettes fiscales affectées permettent dans un premier temps de financer le lancement du projet sans emprunter. Dans un second temps, le recours à l'emprunt, minimisé par les subventions de l'État et des collectivités territoriales, permet d'étaler le financement sur une période cohérente avec la durée de vie des équipements tout en concentrant la réalisation du réseau avant 2030.

L'emprunt sera remboursé par les recettes récurrentes (taxes affectées, progressivement complétées par les redevances domaniales et les produits de valorisation du domaine privé, au fur et à mesure de la constitution du domaine de la SGP).

L'objectif retenu consiste à assurer le remboursement intégral de la dette au plus tard 40 ans après la mise en service des derniers tronçons.

Ce modèle de financement a été rappelé à chacune des 3 réunions publiques organisé par la commission d'enquête.

1.2.9.3.4. Appréciations de la commission d'enquête

La commission d'enquête a pris bonne note des trois sources de financement global du Grand Paris Express et des recettes complémentaires annoncées par le Premier ministre le 6 mars 2013 qui pourraient être mises en place en tant que de besoin à compter de 2020.

Elle note surtout que le conseil de surveillance a voté le 15 juillet 2013,à l'unanimité, l'opération d'investissement du tronçon reliant Pont-de-Sèvres à Noisy-Champs, via Villejuif, de la future ligne 15 du métro automatique Grand Paris Express, pour un montant de 5,295 milliards d'euros.

Et outre le tunnel et les gares, l'opération d'investissement inclut plusieurs équipements dont l'utilité dépasse le seul tronçon de Pont de Sèvres à Noisy-Champs :

- *les sites de maintenance de Champigny-sur-Marne et de Vitry-sur-Seine permettront de couvrir les besoins de maintenance des trains et des infrastructures pour l'exploitation d'autres tronçons du Nouveau Grand Paris, en premier lieu l'arc Grand Est (ligne 16) ;*

- *le poste de commandement centralisé de Champigny-sur-Marne servira, à terme, à l'ensemble des lignes 15, 16 et 17 ;*

De plus, la maîtrise d'œuvre pour la conception et la qualification des systèmes et des équipements de contrôle-commande est intégrée de façon transversale pour l'ensemble des lignes 15, 16 et 17.

La commission d'enquête considère donc la décision citée ci-dessus comme un acte majeur de nature à garantir la réalisation des travaux de cette future ligne rouge 15 sud après adoption de la DUP.

1.2.9.4. Sous-thème 4 : phasages des différentes lignes du GPE

1.2.9.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

ADOR, Association pour le Développement économique du pôle Orly-Rungis (Observation n°21 du registre d'Issy les Moulineaux) « *réclame de réaliser au plus vite le prolongement de la ligne 14 vers Orly* »

M. PERBAL d'Arcueil (Observation n°1 du registre d'Arcueil) « *regrette que la première phase du projet n'intègre pas le tronçon de la ligne rouge qui va jusqu'à La Défense (T16)* »

.La mairie de L'Haye-les-Roses (Observation n°15 du registre de Cachan) « *demande la réalisation du prolongement de la ligne 14 jusqu'à Orly de qui permettra d'assurer le rabattement vers la ligne 15 des populations des territoires qu'elle traversera (T16)* ».

M. DELBOS de VILLEJUIF Observation n°7 du registre de Villejuif) *« souligne la nécessité de la desserte de l'aéroport d'Orly par la ligne Météor dès l'engagement du processus opérationnel pour réaliser le prolongement en un seul chantier, et en assurer l'efficacité optimale (T16)* »

Le Conseil Général du Val de Marne (Courrier 101 adressé au président) « *appelle à accélérer le calendrier de réalisation du prolongement de la ligne 14 à l'aéroport d'Orly avec un objectif de mise en service au plus tard en 2025 et à mettre en service le tronçon Champigny-centre — Rosny - Bois-Perrier de la ligne 15, dont la maîtrise d'ouvrage devra revenir à la Société du Grand Paris dans les meilleurs délais, à l'horizon de la mise en service du prolongement du RER E à l'ouest, afin d'éviter la saturation du RER E.* »

M. DEVEDJIAN, président du Conseil Général des Hauts de Seine (dans l'entretien qu'il a accordé au président de la commission d'enquête le 22 novembre 2013) « *regrette que le côté économique ait été marginalisé au profit du côté social dans les choix retenus pour le tracé et le calendrier dont notamment cette ligne rouge 15 sud qui selon lui aurait du passer après les liaisons vers les aéroports et vers la Défense* ».

1.2.9.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

Dans le cadre de la présentation du « Nouveau Grand Paris » (6 mars 2013), le gouvernement a défini trois ensembles de projets constitutifs du réseau Grand Paris Express.

Les tronçons les plus chargés des lignes rouge et orange sont regroupés au sein d'une ligne de rocade assurant tout particulièrement la désaturation des réseaux de transport en commun en cœur d'agglomération. Cette liaison est désignée comme devant devenir la **ligne 15 du réseau de métro d'Ile-de-France**. Elle est composée de la section Noisy-Champs – Villejuif IGR – Pont de Sèvres – La Défense – Saint-Denis Pleyel de la ligne rouge et de la section Saint-Denis Pleyel –Rosny Bois-Perrier – Champigny Centre de la ligne orange. La ligne 15, d'une longueur d'environ 75 km, traverse ainsi directement les trois départements de proche couronne ; elle est également raccordée à l'ouest de la Seine-et-Marne en son terminus de Noisy-Champs. Le dimensionnement des ouvrages et des quais pourra être ajusté ultérieurement pour tenir compte des plus récentes estimations de trafic, tout en préservant la capacité d'offre pour le long terme.

- ***Le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs du réseau de transport public du Grand Paris constitue la partie sud de la ligne 15.***

Des transports automatiques à capacité adaptée sont prévus pour la desserte des

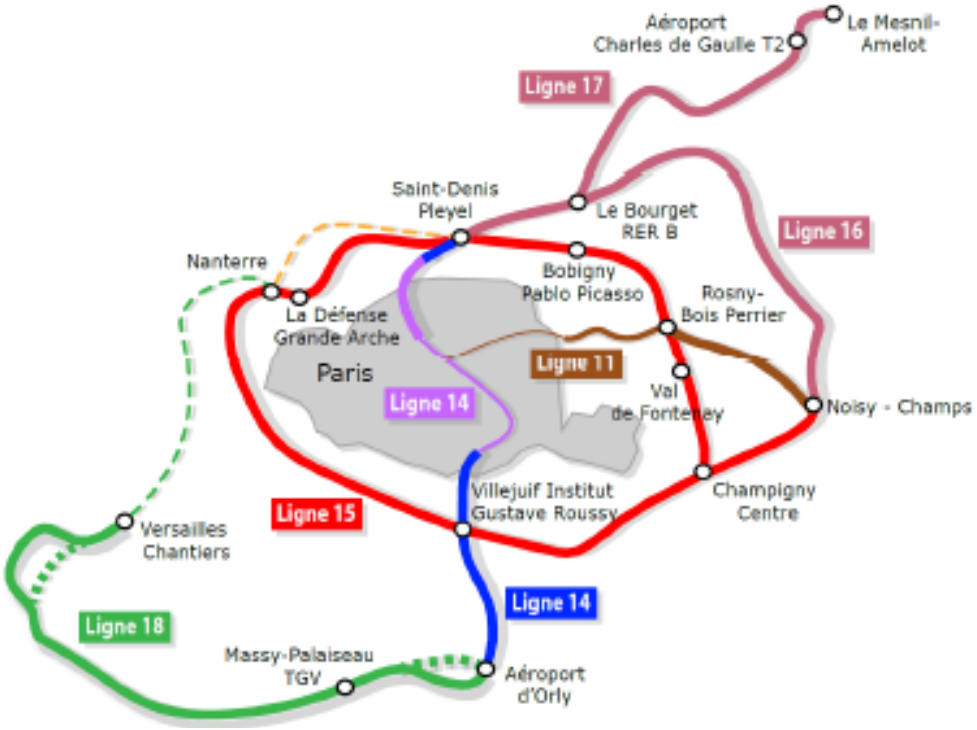
territoires en développement. Cet ensemble de projets concerne trois liaisons, ayant vocation à devenir les **lignes 16, 17 et 18 du réseau de métro d'Ile-de-France** :

- **La ligne 16** est composée de la section Saint-Denis Pleyel – Le Bourget RER – Noisy-Champs de la ligne rouge. Elle contribue au désenclavement de l'est de la Seine-Saint-Denis, est en correspondance avec les radiales ferrées desservant la Seine-et-Marne (RER A, RER E, RER B, lignes Transilien) et permet une liaison directe vers les pôles du Bourget et de la Plaine Saint-Denis. La ligne 16 a une longueur d'environ 25 km.
- **La ligne 17** est composée de la section Saint-Denis Pleyel – Le Bourget RER – Le Mesnil-Amelot. D'une longueur totale de près de 25 km, elle comporte un tronc commun d'environ 5,5 km avec la ligne 16, entre Saint-Denis Pleyel et Le Bourget RER. La ligne 17 assure notamment la desserte des territoires du Bourget, de Gonesse et du Grand Roissy, en les reliant directement à la Plaine Saint-Denis.
- **La ligne 18** correspond à la ligne verte du schéma d'ensemble. A horizon 2030, elle doit relier la plate-forme d'Orly à Versailles Chantiers, soit environ 35 km.

Le troisième ensemble de projets est composé de **prolongements de lignes de métro existantes** :

- Comme le prévoit le schéma d'ensemble, la ligne 14 est prolongée au nord jusqu'à Saint-Denis Pleyel et au sud jusqu'à Orly, soit 15 km supplémentaires par rapport à la première étape du prolongement de la ligne, jusqu'à Mairie de Saint-Ouen.
- Sous réserve de confirmation de cette option, la ligne 11 serait prolongée jusqu'à Noisy-Champs, soit environ 10 km supplémentaires par rapport au premier prolongement de la ligne jusqu'à Rosny Bois-Perrier. Ce prolongement de la ligne 11 se substituerait à la section Rosny Bois-Perrier – Noisy-Champs du réseau complémentaire structurant (ligne orange). Cette configuration de projet est en cours d'examen dans le cadre des suites de la concertation menée par le STIF sur la ligne orange en février et mars 2013.

Réseau en configuration « Nouveau Grand Paris »



A horizon 2030, la longueur cumulée de lignes nouvelles représente ainsi environ 180 km. Les
liaisons Versailles – Nanterre et Saint-Denis Pleyel – Nanterre *via* Colombes et La Garenne-Colombes ajoutent environ 25 km de lignes supplémentaires à terme.

1.2.9.4.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Lors de la présentation du « Nouveau Grand Paris » le 6 mars 2013, le gouvernement a précisé le calendrier objectif de déploiement des différents tronçons constitutifs du Grand Paris Express jusqu'à 2030.

S'agissant du choix de la ligne 15 Sud en tant que premier tronçon sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris à être mis en service, le dossier fait mention, en sa pièce D, des facteurs qui ont conduit à retenir le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs comme « tronçon prioritaire » (pièce D, chapitre D1, page 7) :

« ***Les secteurs concernés du sud de Paris présentent des enjeux forts de desserte et de développement*** *: ils combinent en effet des besoins avérés de déplacements de banlieue à banlieue, ne trouvant pas de réponse satisfaisante dans l'offre ou la configuration du réseau de transport actuel, avec des densités élevées de population et d'emplois ainsi que d'importantes perspectives de renouvellement urbain à court / moyen terme (…).*

Par ailleurs, depuis près d'une dizaine d'années, le territoire qui doit être traversé par le projet, en particulier sa partie valdemarnaise, a fait l'objet de réflexions approfondies sur l'opportunité, la faisabilité et les conditions d'insertion d'une ligne de métro structurante en rocade, pouvant également servir de levier à des opérations d'aménagement. Ces travaux, réalisés en association étroite avec les acteurs et les élus locaux, ont notamment été conduits dans le cadre de l'association Orbival, constituée à cette fin, et du projet Arc Express, qui identifiait un « arc Sud » s'étendant de Boulogne-Billancourt à Fontenay-sous-Bois et Noisy-le-Grand parmi les deux arcs à réaliser en priorité. Les études réalisées par la Société du Grand Paris sur cette partie du réseau Grand Paris Express ont ainsi pu bénéficier de l'ensemble des réflexions précédentes, ce qui a permis de faire émerger plus rapidement le scénario présenté à l'enquête publique par le maître d'ouvrage.

Enfin, pour répondre notamment à l'urgence reconnue de développement et d'amélioration du réseau de transport en commun francilien, la Société du Grand Paris a pour objectif de mettre en œuvre au plus tôt des sections pertinentes des lignes dont elle assure la maîtrise d'ouvrage, dans une logique de mise en service progressive et coordonnée du réseau Grand Paris Express. Compte tenu de son état d'avancement sur le plan technique, ainsi que du consensus qu'il a recueilli lors des phases de concertation antérieures, le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs pourrait faire partie des sections ouvertes à l'exploitation à horizon 2020. L'obtention sur ce tronçon de la première déclaration d'utilité publique relative au réseau Grand Paris Express doit ainsi permettre de conforter cet objectif de calendrier.

Le projet proposé à l'enquête publique offre par ailleurs une cohérence fonctionnelle ; il dispose des sites industriels et techniques nécessaires à son exploitation, indépendamment des autres tronçons de la ligne rouge. Il est connecté à l'est à la ligne A, reliant ainsi le territoire de Marne-la-Vallée au réseau Grand Paris Express ainsi qu'à l'ensemble des zones d'habitat et d'emplois desservies. »

S'agissant de la poursuite de la mise en œuvre du réseau Grand Paris Express au-delà de l'horizon 2020 (objectif de mise en service de la ligne 15 Sud), il convient de noter que le calendrier présenté par le gouvernement en mars 2013 résulte d'un travail interministériel réalisé en coordination avec la Société du Grand Paris, la Région Ile-de-

France et le STIF. L'ordre de mise en service des différents tronçons défini à cette occasion résulte en particulier :

- de la prise en compte des enjeux propres à chaque territoire desservi, en particulier ceux relatifs aux urgences en matière de désenclavement et à la cohérence avec la mise en œuvre des projets d'aménagement et de développement économique ;
- des impératifs de cohérence d'ensemble et de fonctionnement optimal du réseau de transport, pour chacune des configurations intermédiaires prévues avant l'horizon cible 2030 : à titre d'exemple, le prolongement Sud de la ligne 14 jusqu'à Orly est programmé au même horizon que la desserte du pôle d'activités de La Défense par la ligne 15, de manière à proposer un itinéraire alternatif performant (ligne 14 + ligne 15) entre les territoires du Sud de Paris et le quartier d'affaires, permettant ainsi la désaturation des RER B et A dans leurs parties centrales.

1.2.9.4.4. Appréciations de la commission d'enquête

La commission d'enquête prend bonne note des réponses apportées par la Société du Grand Paris et notamment de ses explications concernant le choix de la ligne rouge 15 sud comme premier tronçon devant être mis en service.

Au delà du phasage de l'ensemble du réseau du Grand Paris et de son rythme de réalisation, elle se fait l'écho d'une grande partie de la population qui :

- *d'une part craint que les autres tronçons et notamment ceux devant être mis en service à l'horizon 2030 ne soient pas réalisés faute d'un financement suffisant ;*
- *d'autre part souhaite que la date fixée pour le prolongement sur Orly de la ligne 14 prévu à l'horizon 2027 soit avancée.*

Pour sa part et bien que ce ne soit pas précisément l'objet de cette enquête, elle souhaiterait également que le calendrier du prolongement de cette ligne 14 sud de « Villejuif-IGR » à Orly soit aligné sur celui du prolongement de cette même ligne 14 sud des « Olympiades » à « Villejuif-IGR » prévu en 2023.

1.2.9.5. Sous-thème 5 : la tarification future

1.2.9.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

M. ATTAL de Boulogne, Président du Conseil Syndical du Trident (Observation n°15 du registre de Boulogne-Billancourt) « *s'interroge sur la tarification de la L15 ».*

APEMA, association pour la protection de l'environnement de Maisons-Alfort (Observation n°7 du registre de Maisons-Alfort) « *demande une tarification unique ligne 15 accessible avec un ticket de métro ».*

M. GELY et Mme LE GAL (Observation n°13 du registre de Maisons-Alfort) demandent « *une tarification unique sur tous les réseaux »*.

M. Bruno GAY (dans une fiche remplie lors de la réunion publique de Créteil du 6 novembre 2013) demande « *un ticket unique à mettre en place pour tous les réseaux Paris et proche couronne: SNCF, Métro, Bus et Tram* »

1.2.9.5.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

Dans le dossier soumis à enquête, il ne semble pas y avoir d'allusion à la tarification future de ce mode de transport.

Lors de la réunion du 6 novembre à Créteil, en réponse à la question posée par le public, Pierre SERNE, vice-président en charge des transports et des mobilités de la région Ile-de-France et vice-président du Stif, a déclaré que « *La tarification sur le Grand Paris Express sera identique à celle du réseau francilien existant*». (Cf. CR de la réunion publique du 6 novembre 2013 en pièce jointe au rapport)

1.2.9.5.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

La question de la tarification qui sera appliquée sur les différentes lignes Grand Paris Express fait partie des thèmes qui avaient précédemment été évoqués lors de la phase de concertation avant enquête publique, en particulier lors des 21 réunions publiques qui se sont tenues du 13 septembre au 15 novembre 2012.

Le bilan de cette concertation, datant d'avril 2013, est joint à la pièce J (Annexes) du dossier soumis à enquête publique. Il précise à cet égard (page 91) :

« *Seul le STIF est l'autorité compétente pour définir les règles de tarification. À ce titre, il a indiqué que le Grand Paris Express sera totalement intégré au réseau de transport de la région Ile-de-France et qu'il appliquera la même règle tarifaire.*

Cependant, le STIF a souligné que la création d'un métro en rocade l'amènera à revoir la tarification par zones qui existe actuellement car celle-ci est plus adaptée à un réseau en radiales qu'à un réseau de banlieue à banlieue (sans passer par Paris).

La Région et le STIF ont déjà entamé des réflexions pour faire évoluer le système tarifaire vers une tarification unique sur la base d'unités de transports. Des évolutions sont déjà expérimentées pour les titulaires du Pass Navigo (dézonage le week-end) depuis le 1er septembre. À noter que depuis septembre 2012 plus de 200 000 voyageurs ont déjà utilisé ce système de dézonage. La création d'un porte-monnaie électronique, contenant ces unités de transports, est également à l'étude. »

1.2.9.5.4. Appréciations de la commission d'enquête

La tarification est du ressort du STIF. Celui-ci envisage une tarification unique pour l'ensemble des réseaux qui ne serait plus fondée sur des zones concentriques

(inadaptée à une ligne de rocade) mais par unités de transports. ***La commission d'enquête est éminemment favorable à une tarification unique sur la base d'unités de transports prenant en compte non les zones traversées mais la distance parcourue et ce quel que soit le mode de transport emprunté (RER, métro classique, métro automatique SGP ou tramway)****. Les progrès électroniques et l'abaissement des coûts des matériels distribuant ou contrôlant ces nouveaux moyens de paiement (cartes rechargeables par exemple)* ***devraient permettre de faire évoluer rapidement*** *ce sujet qui correspond à une forte attente de la population et des opérateurs sur la base d'une plus grande simplification et d'un affichage plus transparent et équitable.*

1.2.9.6. Sous-thème 6 : le fret

1.2.9.6.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

Association Val de Seine Vert (Observation n°13 du registre de Sèvres) *«inclure du fret la nuit».*

M. BOILY (Observation n°26 du registre d'Issy-les-Moulineaux) « *prévoir le fret».*

M. LEPARMENTIER (Observation n°32 du registre d'Issy-les-Moulineaux «*Il voudrait que du fret passe sur le GPE.».*

M. POIRIER EELV (Observation n°27 du registre de Clamart) signale *« l'oubli du fret».*

M. VEYMER (Observation n°5 du registre de Bry-sur-Marne) *« constate que le projet concerne les personnes, mais pose la question du fret ? »*

M. WATRIN (Observation n°2 du registre de Champs-sur-Marne) « *pose une question concernant l'utilisation en période creuse de l'infrastructure du GPE pour le transport du fret : une étude précise pourrait-elle être réalisée dans le cadre de l'enquête publique ?»* et (Courrier n°1 adressé au président de la commission d'enquête) « *Utilisation en périodes creuses de l'infrastructure du GPE pour le transport de FRET vers des plateformes multimodales d'Ile de France. Dans le cadre du développement des autoroutes ferroviaires ».*

1.2.9.6.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

Page 186 de la Pièce G – Etude d'impact il est affirmé :

Le développement du réseau de transport public devra s'accompagner d'une réflexion sur la ville et la densité : concentration des emplois et de l'habitat autour des gares, desserte locale performante, intermodalité avec les modes doux et les systèmes partagés, **fret en zone urbaine** etc.

Page 21 du Schéma directeur d'évacuation des déblais il est précisé :

La loi (Grenelle II) prévoit entre autre de faire évoluer la part de **marché du fret non routier de 14 a 25% d'ici a 2020**.

Page 50 du Schéma directeur d'évacuation des déblais il est précisé :

Le réseau du Grand Paris Express est en correspondance avec plusieurs lignes ferroviaires, dont la facilité d'utilisation dépend du trafic qu'elles drainent. A ce titre, **les possibilités des diverses lignes ferroviaires sont très variables**. Par ailleurs, divers embranchements industriels peuvent offrir des possibilités, y compris certains plus ou moins abandonnés mais encore utilisables.

La mise en œuvre d'un fret ferroviaire nécessite une occupation au sol plus importante que pour les autres modes de transport du fait du nombre de voies nécessaires pour accueillir les coupons de trains (Un train peut être divisé en coupons correspondant à un nombre de wagons) et la présence d'un locotracteur à demeure sur site pour les manœuvres, ce qui est difficilement compatible avec les emprises disponibles.

1.2.9.6.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Le sujet de la mise en œuvre du transport de Fret a été abordé entre le 30 septembre 2010 et le 31 janvier 2011 à l'occasion du débat public.

A l'issue du débat public, la Société du Grand Paris a rédigé le Schéma d'ensemble qui a été approuvé par Décret en août 2011.

L'acte motivé du schéma d'ensemble, dont un extrait figure ci-après, précise en pages 29 et 30, les raisons pour lesquelles la Société du Grand Paris n'a pas retenue l'intégration d'une dimension « Transport de marchandises » sur son infrastructure.

« A l'occasion du débat public, le dossier du maître d'ouvrage mentionnait l'hypothèse d'une utilisation des infrastructures du métro automatique du Grand Paris pour le fret, dans la perspective du développement coordonné et complémentaire des différentes chaînes de transport de marchandises en Ile-de-France.

Le respect de plusieurs critères fondamentaux était reconnu comme nécessaire pour que cet éventuel usage complémentaire du réseau ne perturbe pas sa fonction première, consistant à assurer le transport public urbain de voyageurs, conformément au I de l'article 2 de la loi relative au Grand Paris : maintien des fréquences de passage, du niveau de confort ainsi que du niveau de sécurité des personnes et des biens ; prise en compte d'une conception et d'une gestion adaptée des espaces (à bord des trains, en gare et aux abords des gares) afin que les échanges de marchandises ne gênent pas les flux de voyageurs.

Ces critères imposent des conditions contraignantes au réseau du Grand Paris, tant dans sa conception que dans son exploitation future, sans qu'il soit possible, à ce stade, de définir le modèle économique d'une telle utilisation du réseau.

En conséquence, l'intégration d'une dimension « transport de marchandises » au réseau du Grand Paris n'est pas retenue. Dans le cadre de l'offre de services à développer dans les gares, une réflexion pourra toutefois être menée sur la question de la logistique urbaine, en lien avec les pôles qui apparaîtront les plus pertinents. »

En revanche, dans le cadre des travaux de réalisation des infrastructures du réseau du Grand Paris, il est prévu d'utiliser autant que possible, les infrastructures de transport ferré ou fluvial pour acheminer les matériaux ou évacuer les déblais et limiter l'usage de la route.

Cependant, la mise en œuvre d'un fret ferroviaire en zone urbaine dense nécessite une occupation au sol plus importante que pour les autres modes de transport du fait du nombre de voies nécessaires pour accueillir les coupons de trains (Un train peut être divisé en coupons correspondant à un nombre de wagons) et la présence d'un locotracteur a demeure sur site pour les manœuvres, ce qui est souvent difficilement compatible avec les emprises disponibles.

1.2.9.6.4. Appréciations de la commission d'enquête

La commission d'enquête est consciente des difficultés que représenterait l'acheminement de fret sur le réseau de métro automatique du grand Paris.

Celui-ci n'est, en effet, pas conçu pour assurer cet usage complémentaire et son adaptation à un tel usage augmenterait vraisemblablement très sensiblement le coût de ce réseau sans qu'il soit possible d'en démontrer la rentabilité.

La commission d'enquête considère donc qu'une telle adaptation n'est pas souhaitable.

1.2.9.7. Sous-thème 7 : les voies de dégagement et/ou d'évitement

1.2.9.7.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

M. JUNG (Observation n°19 du registre d'Issy-les-Moulineaux) *«fait une contre-proposition de « métros directs » avec un dispositif en gares de « courts-circuits » ce qui permettrait de ne pas subir un « omnibus » en cas de longs trajets et qui, de surcroît, pourraient servir de « voies de délestage » en cas d'incident».*

Nature Environnement 77 (Courrier n°91 adressé au président) «*La création de quais en gare de Vert de Maisons serait nécessaire (avec voie supplémentaire ?) »*

1.2.9.7.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

PIECE D : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants / Chapitre D4 : Caractéristiques principales des ouvrages et conditions d'exécution des travaux

1.5 Les voies d'évitement

Une voie d'évitement est une voie supplémentaire parallèle aux voies existantes et de longueur suffisante pour garer un train en cas de panne ou pour des besoins d'exploitation. Cette voie peut également servir pour le garage de trains de travaux. L'aménagement de cette voie a pour but de maintenir une circulation fluide sur l'ensemble de la ligne, pendant toute la durée d'exploitation du réseau.

Une voie d'évitement est aménagée en ligne sur le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs. Elle se situe à l'aplomb du fort de Vanves, à proximité de la gare de Châtillon - Montrouge.

Les voies d'accès au SMI de Vitry et au SMR de Champigny peuvent également assurer la fonction de voies d'évitement

1.2.9.7.3. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Concernant l'observation de M. JUNG (Observation n°19 du registre d'Issy les Moulineaux)

Le sujet des possibilités d'inclure des missions « directes » dépassant des trains « omnibus » en gare a été abordé lors du débat public.

A l'issue du débat public, la Société du Grand Paris a rédigé le Schéma d'ensemble qui a été approuvé par Décret en août 2011.

L'acte motivé du schéma d'ensemble dont un extrait figure ci-après, précise page 65 les raisons pour lesquelles la Société du Grand Paris n'a pas retenue des missions directes.

« L'insertion de missions directes (c'est-à-dire des parcours directs sans arrêts intermédiaires) présenterait l'avantage de diminuer encore les temps de parcours sur les trajets les plus longs.

Toutefois, compte tenu des vitesses commerciales et des fréquences élevées prévues sur le réseau, cette disposition n'a pas été retenue. L'usage exclusif de missions omnibus présente l'avantage de simplifier l'usage du réseau pour les voyageurs ; en termes de conception des infrastructures, ce système permet également d'éviter d'avoir à créer systématiquement des voies supplémentaires au niveau des gares pour le dépassement des trains, donc de minimiser ainsi le coût d'investissement. » .

Concernant le courrier de Nature Environnement 77 (Courrier n°91 adressé au président)

Compte tenu de la nature de la demande, il ne semble pas qu'elle relève du présent thème, mais qu'elle concerne la gare existante du RER pour permettre l'arrêt en gare de d'avantage de trains (RER D, Transilien…) afin d'offrir une correspondance avec la ligne 15 à plus de voyageurs venant de la Seine et Marne. La voie supplémentaire évoquée concerne de fait le réseau RFF.

1.2.9.7.4. Appréciations de la commission d'enquête

Concernant l'observation de M. JUNG (Observation n°19 du registre d'Issy les Moulineaux)

Le concept de missions directes ou semi-directes correspond à une demande de déplacements sur certaines lignes radiales de grande distance (Cf. RER), mais non à des distances intermédiaires (Cf. métro) ou à des lignes en rocade, surtout si celles-ci fonctionnent avec des fréquences très élevées

La commission d'enquête prend acte des raisons ayant conduit la Société du Grand Paris à privilégier les missions avec arrêt à chacune des stations.

Elle souscrit aux raisons évoquées par celle-ci compte tenu du mode de fonctionnement de ce futur réseau de métro automatique qui s'apparente effectivement davantage à un métro qu'à un RER.

Elle considère également que les vitesses commerciales et les fréquences élevées prévues sur le réseau devraient compenser l'avantage que présenteraient des liaisons directes dont le surcoût en termes de conception des infrastructures ne serait pas réellement avéré.

1.2.9.8. Sous-thème 8 : le taux de rentabilité et l'évaluation socio-économique

1.2.9.8.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers relatifs à ce sous-thème

Ce thème n'est pas directement soulevé d'observations du public. Néanmoins, quelques personnes s'inquiètent du coût de ce projet.

M. MOURANCHE (Observation n°2 du registre de Boulogne-Billancourt) « *s'interroge sur le coût du projet au regard du projet Arc-Express ».*

M. et Mme QUATREVILLE (Observation n°19 du registre d'Issy-les-Moulineaux) *« trouve le projet trop cher ».*

M. PLATTE (Observation n°8 du registre de Noisy-le-Grand) estime *« qu'un budget colossal est mis dans ce métro sans qu'il ya ait quoi que ce soit de prévu pour renforcer la RER A »*.

Ces observations amènent à s'interroger sur le taux de rentabilité du projet, sur le rapprochement entre son coût et ses avantages.

1.2.9.8.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de cette sous-thématique

PIECE H - Evaluation socio-économique

Dans le chapitre H.4, le paragraphe 7, l'évaluation socio-économique du tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs conclut sur un taux de rentabilité interne (TRI) de 6,7 % ou 8,4 %, selon que l'on prend en compte ou non dans les dépenses le coût d'opportunité des fonds publics. Le TRI de 6,7 % est considéré comme relativement faible ; mais le document ajoute : "le plein effet de l'investissement du tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs ne prendra donc tout son sens que dans le cadre de la mise en œuvre globale du schéma d'ensemble."

Le total des avantages découle d'une somme de facteurs (Cf. page 46) :

Valeur actualisée à l'année 2010 en Md€ 2010 : Tronçon 1 isolé Sans COFP / Avec COFP

Valorisation des effets transports	5,2
Régularité	0,3
Confort	0,2
Gains environnementaux	1,1
Effets d'agglomération	1,4
Effets directs de réallocation	1,6
Valorisation des nouveaux emplois	3,0
Total Avantages	**12,8**
Divers (voirie et taxes sur essence)	-0,2
Coûts (investissement et exploitation)	**-5,7 / -7,4**
VAN (valeur actualisée nette)	**6,9 / 5,2**
VAN/ euro investi	**1,54 / 0,89**
TRI	**8,4% / 6,7%**

PIECE J – Avis du STIF.

L'avis du STIF sur le dossier d'enquête public du tronçon Pont-de-Sèvres – Noisy-Champs, a été établi par la délibération du 10 octobre 2012. Il y est notamment indiqué à l'article 8 :

Le STIF *"invite la SGP, en application du protocole de coordination du 21 mars 2012, à transmettre au STIF, au fur et à mesure de leur élaboration :*

- *les éléments d'étude ayant permis de chiffrer les coûts d'exploitation affichés dans le dossier,*
- *les caractéristiques envisagées pour le matériel roulant ainsi que les éléments constitutifs de son coût,*
- *les modifications éventuelles du projet résultant des études géotechniques (non prises en compte dans le dossier d'enquête publique),*
- *l'évaluation socio-économique du projet de ligne rouge réalisée selon la méthode de calcul des projets franciliens afin que celle-ci puisse être appréciée en cohérence avec celle des autres projets".*

1.2.9.8.3. Question complémentaire de la commission d'enquête

La demande exprimée par le STIF a-t-elle donné lieu à des compléments d'information sur le projet ?

1.2.9.8.4. Avis et commentaires de la Société du Grand Paris

Avis et commentaires au titre de l'analyse des observations écrites ou orales et de courriers relatifs à ce thème

Concernant les observations de M. MOURANCHE (Observation n°2 du registre de Boulogne- Billancourt), M. et Mme QUATREVILLE (Observation n°19 du registre d'Issy-les-Moulineaux) et M. PLATTE (Observation пЪ du registre de Noisy-le -Grand)

La Société du Grand Paris a appliqué strictement l'esprit et la lettre des textes réglementaires en vigueur. Les techniques de calcul utilisées ont été examinées d'une manière minutieuse par le conseil scientifique de la SGP et par les administrations de l'Etat concernées.

Le projet présente une très bonne rentabilité globale au regard de la plupart des investissements de transport en commun.

L'amélioration du RER A est inscrite dans le plan de mobilisation pour les transports de la région, et ne relève pas de la responsabilité de la SGP.

Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage

La demande exprimée par le STIF a-t-elle donné lieu à des compléments d'information sur le projet ?

La « méthode de calcul des projets franciliens » correspond à des principes et valeurs tutélaires internes à l'administration du STIF, qui sont différents ceux préconisés par les textes réglementaires s'appliquant à la Société du Grand Paris et n'a pas d'objet pour ce qui concerne le réseau du Grand Paris Express.

Au titre des variantes réalisées dans le cadre de l'évaluation socio-économique du projet, la pièce H du dossier présente toutefois (page 45) un calcul du bilan socio-économique réalisé en utilisant les principes du STIF (valeur du temps, taux d'actualisation, durée du bilan). Ce calcul ne remet pas en cause les conclusions sur la

rentabilité du projet.

1.2.9.8.5. Appréciation de la commission d'enquête

Concernant les observations de M. MOURANCHE (Observation n°2 du registre de Boulogne- Billancourt), M. et Mme QUATREVILLE (Observation n°19 du registre d'Issy-les-Moulineaux) et M. PLATTE (Observation n°8 du registre de Noisy-le - Grand)

La commision d'enquête note que la Société du Grand Paris a effectivement procédé à une étude de la rentabilité socio-économique du projet selon des critères qui lui sont propres démontrant "une très bonne rentabilité globale au regard de la plupart des investissements de transport en commun".

Elle regrette cependant, comme elle l'a indiqué dans le sous-thème 1 et sous la question complémentaire ci-dessous que des développements plus détaillés n'aient pas figuré dans le dossier mis à l'enquête pour pouvoir comparer utilement ce projet aux autres projets du STIF

Réponse à la question complémentaire posée au maître d'ouvrage

La demande exprimée par le STIF a-t-elle donné lieu à des compléments d'information sur le projet ?

Malgré les différences mentionnées par la SGP entre les « principes et valeurs tutélaires internes à l'administration du STIF et ceux préconisés par les textes réglementaires s'appliquant à la Société du Grand Paris » ***la commission d'enquête observe que l'étude de la pièce H – page 45 mentionnée ci-dessus (et qui tient sur une seule ligne) aurait mérité des développements plus détaillés expliquant en détail les critères retenus et éventuellement les corrections à y apporter compte tenu des spécificités de la SGP pour pouvoir comparer utilement ce projet aux autres projets du STIF.***

2

APPRECIATION DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE AU REGARD DU PROJET DE LIGNE ROUGE 15 SUD

21 APPRECIATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET

2.1.1. Cadre général dans lequel s'inscrit le projet

Le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris a été approuvé par décret en Conseil d'Etat le 24 août 2011.

Ce nouveau réseau de métro automatique a pour ambition de relier entre eux, tout en les connectant avec le centre de l'agglomération parisienne, les grands pôles stratégiques de la région Ile-de-France.

Le réseau complet totalise environ 200 km de tracé et compte soixante-douze gares.

Il est composé du **réseau de transport public du Grand Paris** comprenant deux lignes en rocade parcourant les territoires de proche et moyenne couronnes (lignes rouge et verte) complétées par une troisième ligne radiale (ligne bleue), sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris, et du **réseau complémentaire structurant** (ligne orange), sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF).

Le réseau complet est désigné sous l'appellation de **réseau Grand Paris.**

Les secteurs concernés du sud de Paris présentent des enjeux forts de desserte et de développement : ils combinent en effet des besoins avérés de déplacements de banlieue à banlieue, ne trouvant pas de réponse satisfaisante dans l'offre ou la configuration du réseau de transport actuel, avec des densités élevées de population et d'emplois ainsi que d'importantes perspectives de renouvellement urbain à court / moyen terme (voir encadré ci-contre et analyse détaillée dans la pièce G du présent dossier).

Par ailleurs, depuis près d'une dizaine d'années, le territoire qui doit être traversé par le projet, en particulier sa partie valdemarnaise, a fait l'objet de réflexions approfondies sur l'opportunité, la faisabilité et les conditions d'insertion d'une ligne de métro structurante en rocade, pouvant également servir de levier à des opérations d'aménagement. Ces travaux, réalisés en association étroite avec les acteurs et les élus locaux, ont notamment été conduits dans le cadre de l'association Orbival, constituée à cette fin, et du projet Arc Express, qui identifiait un « arc Sud » s'étendant de Boulogne-Billancourt à Fontenay-sous-Bois et Noisy-le-Grand parmi les deux arcs à réaliser en priorité1. Les études réalisées par la Société du Grand Paris sur cette partie du réseau Grand Paris Express ont ainsi pu bénéficier de l'ensemble des réflexions précédentes, ce qui a permis de faire émerger plus rapidement le scénario présenté à l'enquête publique par le maître d'ouvrage.

2.1.2. L'utilité publique du projet

2.1.2.1. Le projet de métro automatique proposé

Le projet soumis à la présente enquête concerne ainsi l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet de liaison en métro automatique entre les gares de Pont de Sèvres et de Noisy-Champs (tronçon sud de la ligne rouge).

Ce projet représente un linéaire de 33 km et desservira un total de 16 gares.

Dans cette perspective, et en écho aux enjeux, les principaux objectifs du projet de métro automatique reliant Pont de Sèvres à Noisy-Champs sont les suivants :

- présenter une alternative à la voiture particulière pour les déplacements de banlieue à banlieue, aussi bien pour les trajets internes au territoire directement desservi par le nouveau métro automatique que pour les trajets

ayant pour origine ou pour destination la grande couronne, grâce au maillage avec les radiales ferroviaires RER et Transilien ;

- contribuer à l'allègement des lignes de transport en commun traversant la zone centrale de l'agglomération, grâce à la création d'une liaison de rocade reliant le sud-ouest et le sud-est de Paris ;
- améliorer la desserte de secteurs denses de proche couronne ne bénéficiant pas d'une offre de transport en commun structurante et favoriser l'égalité des territoires ;
- faire bénéficier d'une amélioration du réseau de transport les territoires plus éloignés, par le biais d'un maillage systématique avec l'ensemble des lignes interceptées ;
- améliorer l'accessibilité de grands équipements à dimension régionale aujourd'hui mal desservis (Institut Gustave Roussy à Villejuif, Musée d'art contemporain « MAC/VAL » à Vitry-sur-Seine, hôpital Henri Mondor à Créteil…) ;
- encourager et renforcer la dynamique de développement économique et d'aménagement urbain actuellement à l'œuvre sur le territoire traversé ;
- contribuer à répondre aux enjeux environnementaux, en favorisant un report de l'utilisation de la voiture particulière vers les transports en commun et en limitant l'étalement urbain.

La finalité d'une DUP étant de pouvoir procéder, si nécessaire, à des opérations d'expropriation, il convient donc d'examiner les critères d'utilité publique de ce projet pour pouvoir se prononcer globalement sur son utilité publique.

2.1.2.2. Evaluation de l'utilité publique du projet

En 1971, dans un célèbre arrêt "Ville nouvelle Est", le Conseil d'Etat a approfondi son contrôle de l'utilité publique d'une opération, en développant la **théorie du bilan**. Dans cet arrêt le Conseil d'État a considéré qu'une opération ne peut être légalement déclarée d'utilité publique que si les atteintes à la propriété privée, le coût financier et éventuellement les inconvénients d'ordre social qu'elle comporte ne sont pas excessifs eu égard à l'intérêt qu'elle présente. Depuis 1971 la jurisprudence a évolué de sorte que les critères dégagés se sont élargis et affinés et il convient désormais d'examiner sans empiéter sur les prérogatives du juge administratif qui dit le droit:

- si l'opération présente concrètement un caractère d'intérêt public ;
- si l'expropriation envisagée est nécessaire pour atteindre les objectifs de l'opération ;
- si le bilan coûts-avantages penche en faveur de l'opération, à savoir : les atteintes à la propriété privée, le coût financier ;
- mais aussi les inconvénients d'ordre social et l'atteinte à d'autres intérêts publics (dont les raisons sociales, l'intérêt public de la santé publique et les intérêts de l'environnement), ainsi que la nécessité du choix des terrains, la compatibilité avec les documents d'urbanisme existants, la justification du projet retenu par rapport aux solutions alternatives.

Enfin, fort récemment le Conseil d'Etat a étendu à un autre critère, celui du principe de précaution, le nombre de critères à examiner pour qu'un projet soit déclaré d'utilité publique : *« (…) Considérant qu'une opération qui méconnaît les exigences du*

principe de précaution ne peut légalement être déclarée d'utilité publique … » (CE, 12/04/2013, Association Coordination Interrégionale Stop Tht et autres , req n°342409).

A l'issue de l'examen de chacun de ces critères et de l'analyse bilancielle menée on aboutit alors à une appréciation finale sur l'utilité du projet soumis à l'enquête.

2.1.2.2.1. L'opération présente-t-elle concrètement un caractère d'intérêt public ?

Dans sa conception, le projet du Grand Paris s'appuie sur la création d'un nouveau réseau de transport en commun structurant au sein de la région Ile-de-France, dénommé « réseau de transport public du Grand Paris ». La loi du 3 juin 2010 en indique les principales caractéristiques et crée l'établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial, maître d'ouvrage du projet : la Société du Grand Paris.

Le projet de réseau de transport public du Grand Paris ambitionne de créer un nouveau réseau de métro automatique de grande capacité en rocade, reliant entre eux les principaux pôles de l'agglomération et Paris. Le projet présenté au public en 2010 comptait une quarantaine de gares, majoritairement en correspondance avec le réseau actuel, pour environ 155 kilomètres de lignes.

Le projet était conçu pour répondre aux objectifs suivants :

- améliorer le fonctionnement quotidien des transports de la région capitale ;
- dynamiser le développement économique de l'agglomération parisienne en mettant en relation les principaux pôles économiques qui la constituent ;
- limiter l'étalement urbain en favorisant la densification des logements et des emplois ainsi que la mixité fonctionnelle ;
- désenclaver les territoires en difficulté en améliorant leur accessibilité depuis et vers le reste de l'agglomération ;
- favoriser le report du mode de transport automobile vers les transports en commun, et ainsi contribuer à préserver l'environnement et à lutter contre les effets du changement climatique.

Pour prendre en compte l'ensemble des avis exprimés dans le cadre du débat public, des modifications ou précisions ont été apportées à la configuration générale du réseau de métro à l'échelle régionale.

Le programme du réseau compte environ 205 km de lignes nouvelles, dont :

- environ 165 km sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris (lignes rouge, bleue, verte),
- environ 40 km sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat des Transports d'Ile-de-France (ligne orange).

Par ailleurs, la ligne 15 Sud tout particulièrement, et la plupart du reste du GPE plus généralement, se veulent répondre à un besoin croissant de déplacements de personnes en rocade, au sein de la banlieue parisienne, besoin auquel la configuration essentiellement radiale du réseau de métro et de RER ne répond pas de manière satisfaisante.

Enfin, ce projet de transport s'inscrit dans un projet global de développement et la fonctionnalité des déplacements va de pair avec les enjeux urbains et environnementaux.

Compte tenu des objectifs poursuivis, l'utilité publique d'une telle opération n'est plus à démontrer, la jurisprudence reconnaît d'ailleurs traditionnellement l'utilité publique d'une opération ayant pour but d'augmenter la capacité de transports en commun :

(Arrêt du Conseil d'Etat du 10 juin 1992 N° 128246, publié aux Tables du Recueil Lebon), relatif à la déclaration d'utilité publique des acquisitions et travaux nécessaires à la réalisation, sur le territoire des communes de Strasbourg et d'Illkirch-Graffenstaden, de la première ligne de tramway de l'agglomération strasbourgeoise et des opérations d'accompagnement et emportant modification du plan d'occupation des sols de la commune d'Illkirch-Graffenstaden (Bas-Rhin) :

« …/…

Considérant qu'il ressort des pièces du dossier que le projet déclaré d'utilité publique a pour objet d'augmenter la capacité du réseau de transports en commun de l'agglomération strasbourgeoise ; que ce projet revêt un caractère d'utilité publique,

…/… ».

Comme l'un des objectifs prioritaires de ce projet de transport en commun rappelé ci-dessus est d'améliorer le fonctionnement quotidien des transports de la région capitale, actuellement saturés et présentant certains dysfonctionnements, ce projet présente donc indéniablement un caractère d'intérêt public.

2.1.2.2.2. L'expropriation envisagée est-elle nécessaire pour atteindre les objectifs de l'opération ?

La réalisation de ce premier tronçon du réseau du Grand Paris Express va nécessiter des emprises qui vont déborder du domaine public. Ce sera notamment le cas de la plupart des 16 gares et de certains ouvrages annexes.

S'agissant du tréfonds, la Société du Grand Paris a précisé dans son mémoire en réponse que : « L*'ensemble des propriétaires concernés par des acquisitions de volumes en tréfonds seront indemnisés. Les propriétaires à l'aplomb du tunnel seront donc rencontrés et une proposition indemnitaire leur sera faite afin d'acquérir le volume de tréfonds nécessaire à la réalisation du réseau de Transport Public du Grand Paris. En fonction de la profondeur et du volume concerné par l'acquisition, les indemnités pourront être plus ou moins grandes. Plus la profondeur de l'infrastructure sera importante ou plus le volume concerné sera réduit, plus l'indemnité qui sera proposée aux propriétaires pourra être faible* ».

S'agissant des biens de surface que la SGP serait amenée à acquérir pour réaliser cette ligne Rouge 15 sud, elle a précisé que « *des négociations amiables sont en cours* ». (Cf. thème 10)

La Société du Grand Paris s'est d'ailleurs attachée, très largement en amont de cette enquête, à privilégier la négociation amiable.

La présente enquête ne comporte pas, à ce stade, d'enquête parcellaire car il conviendra d'attendre le prononcé de la DUP pour pouvoir déterminer avec précision les parcelles qui seront nécessaires à la réalisation du projet.

La commission d'enquête admet qu'il sera nécessaire, s'agissant d'emprises sur le domaine privé et indépendamment des accords amiables qui

pourraient être passés pour la cession des parcelles, de conduire une procédure d'expropriation conformément au Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Elle recommande cependant que les expropriations ne se fassent que pour les besoins qui concourent strictement à la réalisation et à l'insertion harmonieuse de ce projet de ligne Rouge, avec comme objectifs

- de réduire les atteintes environnementales,
- de réduire les coûts d'achat des terrains nécessaires, sans pour autant léser les propriétaires concernés.
- de ne recourir à l'expropriation qu'après avoir épuisé toutes les voies de la négociation amiable dont notamment celle des indemnités accessoires.

2.1.2.2.3. Le bilan coûts-avantages de l'opération.

Conformément à la jurisprudence désormais classique (C.E. 28 mai 1971, Ville nouvelle de Lille-Est), il convient de déterminer si les inconvénients de l'opération, en particulier ne sont pas excessifs par rapport aux avantages.

Doivent ainsi être pris en considération « les atteintes à la propriété privée, le coût financier et éventuellement les inconvénients d'ordre social ou l'atteinte à d'autres intérêts publics » par rapport à l'intérêt présenté par l'opération.

2.1.2.2.3.1. Les atteintes à la propriété privée

Chaque fois que cela a été possible la SGP a privilégié, s'agissant notamment des ouvrages annexes, de réaliser ces ouvrages dans le domaine public et donc ce projet s'inscrit, en grande partie sur le domaine public national, départemental et communal.

La SGP a également, comme indiqué ci-dessus (Cf. paragraphe 2.1.2.2.2 privilégié la négociation amiable.

Il sera cependant nécessaire d'opérer un certain nombre d'expropriations du domaine privé afin de dégager l'emprise nécessaire à la réalisation du projet.

Deux cas ont, au cours, de cette enquête posé problème : le puits prévu dans la résidence Laferrière à Créteil et le puits prévu rue Camélinat à Vitry-sur-Seine.

<u>S'agissant du puits prévu dans la résidence Laferrière à Créteil</u> :

L'installation de cet ouvrage annexe (ventilation + accès pompiers) est prévue dans le jardin d'une résidence où se situe également une aire de jeux pour enfants.

Cette situation n'étant pas satisfaisante, la SGP a étudié diverses solutions dont deux solutions principales représentant 4 variantes possibles ont retenu l'attention de la commission d'enquête :

- Implanter l'ouvrage annexe (ventilation + décompression + accès pompiers) sur une parcelle de 800 m², **située au 40 rue Chéret**, soit :
  - sans modifier le tracé. Cela conduit à une interdistance des accès pompiers de 835 m sur le tracé de base nécessitant une dérogation de la part des sapeurs pompiers (BSPP) ;
  - en déplaçant le tracé en limite de DUP ce qui permet de réduire l'interdistance à 820 mètres mais nécessite toujours une dérogation des sapeurs pompiers ;
  - en modifiant le tracé (en dehors du faisceau DUP) pour réduire

l'interdistance sous les 800 mètres réglementaires, ne nécessitant plus alors de dérogation des sapeurs pompiers .

- **Maintenir l'ouvrage annexe à l'emplacement prévu** en supprimant la fonction de ventilation et en ne conservant que celle de l'accès pompiers ce qui permettrait de réduire très sensiblement la surface prise sur le jardin de la résidence et de réduire significativement la servitude en phase définitive.

La commission d'enquête observe que les deux premières variantes nécessitent une dérogation des sapeurs pompiers, dérogation qui ne dépend pas de la SGP.

La troisième variante selon un tracé optimisé par la SGP ne nécessite pas l'accord des sapeurs pompiers mais conduit à sortir du faisceau de 100 mètres présenté à l'enquête publique.

La jurisprudence pourrait valider cette option, dès lors que « …*sur certaines modifications au projet soumis à enquête, celles-ci ne portaient que sur 800 mètres de tracé soit 4 % de l'ensemble projeté ; qu'elles n'entraînaient pas de changements substantiels dans l'économie générale du projet* » (CAA de Lyon, N°99 LY00784 et 99LY00808 du 18 juillet 2000) ou que « *la modification, après enquête publique, du tracé de l'opération sur une longueur de 500 mètres qui a pour objet de tenir compte des recommandations du commissaire enquêteur et qui n'a pas eu pour effet de modifier substantiellement le projet n'a pas été de nature à porter atteinte à son économie générale »* (CAA de Lyon, N°99LY02156 du 27 avril 2004).

Cependant la SGP fait observer que le tracé, même optimisé qui s'écarte du fuseau est moins satisfaisant vis-à-vis du bâti et des carrières que le tracé de référence et propose de poursuivre les études de tracé dans le faisceau d'emprise décrit dans le dossier d'enquête avec l'implantation de l'ouvrage annexe au niveau du 40 rue Chéret.

Elle ajoute qu'en cas d'accord des autorités sur la dérogation d'interdistance des puits pompiers, cette solution sera privilégiée. Si cette solution ne pouvait aboutir, l'ouvrage serait réalisé au niveau de la Résidence Laferrière, avec uniquement la fonctionnalité accès pompiers, ce qui réduira notablement l'emprise chantier, le volume des travaux et les servitudes après la mise en service du GPE.

La commission d'enquête souhaite vivement que la BSPP prenne en considération les éléments décrits ci-dessus et accorde l'une des deux dérogations demandées (835 mètres ou 820 mètres). Ce n'est qu'en cas de refus et en dernier recours qu'elle accepte la quatrième variante consistant à supprimer la fonction de ventilation et à conserver uniquement l'accès pompiers à condition qu'une protection suffisante et adaptée soit mise en place à l'extérieur du puits d'accès afin que la sécurité des résidents, et particulièrement des enfants soit assurée.

<u>S'agissant du puits prévu rue Camélinat à Vitry-sur-Seine</u> :

Lors des premières études conduites sur son positionnement, les parcelles situées aux 21 et 23 rue Camélinat étaient identifiées par la SGP comme propriétés d'Etat (parcelles gelées en vue d'un projet de route) faisant d'ailleurs l'objet d'une protection patrimoniale à l'échelon communal. De ce fait aucune négociation à l'amiable n'a été conduite avec les propriétaires concernés qui n'ont découvert qu'en début d'enquête qu'ils devraient être expropriés.

A la demande expresse de la commission d'enquête peu favorable à une implantation rue Camélinat et compte tenu des contre-propositions présentées par les propriétaires des parcelles, diverses autres solutions ont été étudiées par

la SGP.

L'une présentant deux variantes a particulièrement retenu l'attention de la commission d'enquête.

Elle consisterait à implanter le puits au 153, rue du Génie sur une parcelle occupée par des bâtiments de type hangar proposée à la vente il y a deux ans, soit :

- en déplaçant le tunnel vers le Nord (avec création d'une courbe et d'une surlongueur de tunnel)
- en maintenant le tunnel à son emplacement de base et en créant 'un rameau sous une résidence pour rejoindre le puits..

Cette nouvelle implantation aurait le mérite:

- de limiter les préjudices humains ; en effet les propriétaires occupent leur habitation, alors que le hangar semblait désaffecté.
- d'apaiser les remous créés autour de ces expropriations jugées injustes, dans la mesure où elles reposent sur une erreur d'appréciation.
- de préserver les espaces verts ; en effet la parcelle 21 comporte un jardin arboré et planté d'espèces végétales variées..

Un courriel reçu de la SGP le 29 janvier 2014 (joint au mémoire en réponse en pièce 23) est venu apporter des précisions sur les solutions possibles :

« Pour faire suite à nos différents échanges, je suis en mesure de vous apporter les précisions suivantes quant à nos investigations pour trouver une solution alternative à l'acquisition des pavillons du 21 et du 23, rue Camélinat à Vitry en vue de la réalisation de l'OA 14.

Plusieurs hypothèses ont été examinées avec l'aide de nos prestataires spécialisés et notamment notre opérateur foncier SEGAT.

- *Tout d'abord la réalisation de deux ouvrages de ventilation et de sécurité (accès pompier) sur ou à proximité immédiate du tracé entre les gares de Villejuif louis Aragon et Vitry Centre. Seule l'acquisition de parcelles privées peut être envisagée car sur les 300 parcelles objet de l'étude aucune parcelle publique de taille suffisante n'a pu être identifiée (la commune comme le CG 94 avaient également recherché si l'une de leur propriété pouvait convenir sans succès). Il faudrait donc envisager l'acquisition de deux (a minima) ou 4 pavillons pour la réalisation de ces deux ouvrages.*
- *L'acquisition du 153, rue du Génie. Cette emprise a été acquise en juin 2010 par M Alazo Orjuela gérant de la société OPTIMAFINITION et Mme Malandrin pour leur activité professionnelle. Cette acquisition a fait suite à la cessation d'activité de l'entreprise précédemment installée sur les lieux. OPTIMAFINITION est pour l'essentiel basés à Paris 13ème et donc l'acquisition à l'amiable du 153 rue du Génie devient beaucoup plus raisonnable. C'est dans ce contexte que nous entamerons des démarches pour une acquisition amiable auprès d'OPTIMAFINITION.*

  Comme je vous le précisais par ailleurs avec l'aide de l'agence de développement du Val de Marne, nous aiderons à la relocalisation de l'activité.

  L'acquisition de cette emprise située en dehors du plan général des travaux rentrerait dans les tolérances que vous avez évoquées quant au tracé du dossier de DUP.

En conséquence la SGP pourrait s'engager à privilégier cette parcelle et ne procèderait à l'acquisition rue Camélinat qu'en cas d'impossibilité avérée ».

Ainsi la solution du 153, rue du Génie paraît réalisable.

La commission d'enquête prend donc prend acte de la volonté de la SGP de trouver une solution de remplacement au 153, rue du Génie et à ne procéder à l'acquisition rue Camélinat qu'en cas d'impossibilité avérée.

En conclusion sur ce point, compte tenu des objectifs poursuivis, l'opération justifie, pour la commission d'enquête, des atteintes à la propriété privée qu'elle n'estime pas excessives.

2.1.2.2.3.2. Le coût financier

L'appréciation du coût financier par le Conseil d'Etat permet à celui-ci **d'introduire dans la notion d'utilité publique le concept économique de rentabilité.**

Dès 1970, le juge administratif a jugé qu'une opération perdait sa qualité d'utilité publique si elle coûtait trop cher (C.E. 23 janvier 1970, *Epoux Nell*).

De même en 1973 (C.E. 26 octobre, *Sieur Grassin*), il parle d'un *« coût hors de proportion avec les ressources d'une commune de 1150 habitants* » pour annuler la création d'un aérodrome.

A contrario le Conseil d'Etat s'agissant d'un tronçon autoroutier de 6,5 kilomètres entre l'A6 et l'A46 (CE 13 juillet 2011 - N°333718) considère que « *que les avantages décrits ci-dessus, qui sont propres à la réalisation du tronçon litigieux, ne sauraient être atténués du fait de l'incertitude entourant la réalisation du projet de liaison A89-A6 ; que le coût du projet litigieux, estimé à soixante millions d'euros, soit moins de dix millions d'euros par kilomètre, n'est pas disproportionné à ces avantages* ».

S'agissant également du projet de liaison ferroviaire Charles-de-Gaulle Express, le Conseil d'Etat (2 juin 2010- N°328916) considère *« qu'en dépit du coût important du projet retenu et eu égard aux avantages de celui-ci, qui permettra notamment d'améliorer la desserte de l'aéroport international Charles-de-Gaulle et de le doter d'une liaison directe, rapide et assurant un haut niveau de ponctualité, à l'instar des dessertes d'aéroports internationaux d'autres Etats membres de l'Union européenne, de favoriser le développement économique régional et national, en contribuant à la compétitivité de la région Ile-de-France et de la place de Paris et de s'inscrire, par un mode de transport plus respectueux de l'environnement, dans le cadre d'un développement durable, les inconvénients dénoncés ne sont pas de nature à retirer à l'opération son caractère d'utilité publique ».*

Estimation du coût du projet.

Le coût d'investissement pour la réalisation des infrastructures du projet de métro automatique reliant Pont de Sèvres et Noisy-Champs, hors matériel roulant et acquisitions foncières, s'élève à 4,850 milliards d'euros HT (aux conditions économiques de janvier 2010). Il inclut des provisions, ventilées sur chaque poste, couvrant les déviations de concessionnaires, le traitement des carrières, la dépollution, ainsi que les aléas pour incertitude à ce stade des études ; il tient compte des ajustements de la capacité de transport.

Ce montant inclut les frais d'étude, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

Principaux postes de dépense (à titre indicatif)	Montant en millions d'euros HT (conditions économiques 01/2010)
Infrastructures tunnel (infrastructures et ouvrages annexes en ligne, raccordements aux sites de maintenance)	2 105
Gares, ouvrages de correspondance et ouvrages annexes associés (gros œuvre, second œuvre, aménagements)	1 900
Sites de maintenance (SMR, SMI)	295
Systèmes de transport y compris voies, façades de quais et équipements des sites de maintenance	550
Total	***4 850***

Par ailleurs, l'enveloppe financière pour l'ensemble des acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs a été évaluée à 180 millions d'euros par la Direction Nationale d'Interventions Domaniales auquel il convient de rajouter 50% de frais d'acquisitions (frais de gestion intercalaire, gardiennage, dépollution et démolition), soit un coût total de 270 millions d'euros.

Il est à noter que les sites de maintenance serviront à d'autres tronçons que celui objet de la présente enquête et que donc une partie de leur coût est imputable à ces autres tronçons.

Le coût d'investissement du tronçon hors matériel roulant s'établit ainsi à 5,120 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2010.

Ces montants doivent être complétés par le coût du matériel roulant à acquérir pour l'exploitation du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs. Celui-ci est évalué à 275 millions d'euros pour un parc d'environ 25 rames à la mise en service du tronçon.

Pour donner des éléments de comparaison, les lignes de tramway suivantes (Cf. dossier d'enquête publique du prolongement de la ligne de tramway T1/AGIII d'Asnières à Saint-Denis) avaient des coûts évalués (en 2005) à :

- BORDEAUX : 25,6 M€ le km,
- BORDEAUX (2ème phase) : 22,6 M€ le km,
- CLERMONT FERRAND : 20,1 M€ le km,
- GRENOBLE (extension et 3ème ligne) : 23,6 M€ le km,
- LYON (extension T1) : 18,1 M€ le km,
- LYON (extension T2) : 13,5 M€ le km,
- LYON (nouvelle ligne Part-Dieu/Meyzieu) : 11,3 M€ le km,
- Le MANS (1ère ligne) : 16,1 M€ le km,

- MONTPELLIER (2ème ligne) : 21,4 M€ le km,
- MULHOUSE (2 lignes urbaines) : 17,3 M€ le km,
- NANTES (extension ligne 3) : 23,1 M€ le km,
- NICE (1ère ligne et 10 km de site propre bus) : 31,8 M€ le km,
- TOULON (1ère ligne) : 25,4 M€ le km,
- VALENCIENNES (1ère ligne) : 25,8 M€ le km.

Il conviendrait, bien entendu de réévaluer ces coûts d'environ de 10 à 20% pour tenir compte de l'évolution des prix survenue depuis 2005.

S'agissant des projets de tramways de la région parisienne (Cf. données figurant sur le site du STIF sur les projets de tramway), les comparaisons suivantes peuvent être effectuées (prix hors matériel roulant) :

- T1 – Bobigny-Val de Fontenay (2011) : 41,0 M€,
- T3 – Pte la Chapelle- Pte d'Asnières (2012) : 44,9 M€
- T6 – Châtillon-Viroflay (2012) : 27,4 M€
- T7 – Villejuif-Athis-Mons (2011) : 27,0 M€
- T8 – St Denis-Epinay-Villetaneuse (2011) : 28,9 M€

Or, si l'on rapporte le coût total au km de ce 1er tronçon on obtient un ratio de : 5120 M€ : 33 = **155 M€/km,** soit nettement plus élevé que les tramways cités.

A ce stade il convient d'observer les deux points suivants :

- l'hypothèse d'un tramway dans le corridor de la ligne 15 Sud s'avèrerait quasiment impossible à mettre en œuvre, par manque d'emprises continues suffisamment larges, sauf à envisager de très importantes expropriations en milieu urbain dense, et sans une qualité de service (vitesse, régularité) comparable ;
- il existe une hiérarchie des modes de transport selon leur capacité d'emport et ce futur métro automatique prévu pour transporter 300.000 passagers/jour offre des capacités bien supérieures à celles d'un tramway (plus du double).

On ne peut donc comparer ce futur métro automatique qu'à des réalisations similaires ou approchantes telle que la ligne 14 du métro parisien fonctionnant également de façon automatique.

C'est ainsi que le coût du prolongement de la ligne 14 de la gare de Saint-Lazare à Mairie de Saint-Ouen sur 5,8 km et avec quatre stations supplémentaires est estimé (valeur janvier 2012 – source STIF) à 1380 M€ (hors matériel roulant) soit 1380 : 5,8 = **238 M€/km** soit 50% plus onéreux que la réalisation envisagée (**155 M€/km**).

Il apparaît donc que le coût de ce projet de métro automatique entre Noisy-Champs et Pont de Sèvres eu égard aux avantages attendus n'est pas excessif par rapport aux autres réalisations similaires ou approchantes.

2.1.2.2.3.3. Les inconvénients d'ordre social et l'atteinte à d'autres intérêts publics

A - L'utilité publique d'une opération peut être refusée pour des raisons sociales.

Une expropriation qui porterait atteinte à un intérêt social majeur telle par exemple que « l'expropriation d'une ancienne abbaye des Bénédictins abritant une colonie de vacances d'une importante banque nationale (C.E. 18 mai 1977, Comité d'entreprise de la B.N.P) » ne pourrait pas être d'utilité publique.

En l'espèce, le projet, mis à part les gares et les ouvrages annexes, se situant entièrement en souterrain, il n'existe pas, à la connaissance de la commission d'enquête, d'intérêt social majeur justifiant le refus d'utilité publique de cette opération.

Parmi les autres intérêts publics on peut trouver pêle-mêle : l'intérêt public de la santé publique, les intérêts de l'environnement et la sauvegarde des monuments et des sites ayant fait l'objet de mesures de protection.

B - S'agissant de l'intérêt public de la santé publique,

L'analyse des incidences du réseau du Grand Paris Express sur les émissions et concentrations de polluants atmosphériques en Ile-de-France a permis de montrer l'influence positive du projet sur la qualité de l'air (Cf. étude d'impact – Pièce G du dossier – page 206).

En effet, l'utilisation de ce mode de transport à propulsion électrique devrait entraîner une baisse de la circulation automobile fonctionnant encore pour l'essentiel aux énergies fossiles.

Au niveau des émissions du trafic routier, le projet induit une diminution variant entre -1.5 et -2% des quantités émises de PM10, NOx, benzène, CO, COVNM, Ni et Cd. Ces diminutions des émissions induisent à leur tour une diminution des concentrations de polluants sur la majeure partie du territoire de l'Ile de France et principalement le long des grands axes routiers.

Concernant l'exposition des franciliens, le calcul de l'Indice Pollution Population (IPP) pour les concentrations de polluants issus du trafic routier a montré une réduction de l'exposition des franciliens aux trois polluants étudiés : PM10, le NO2 et le benzène. Les résultats montrent également une réduction des surfaces où les concentrations de NO2 et de PM10 dépassent les valeurs de seuil. Tous les indicateurs montrent donc un impact globalement positif du projet sur les pollutions atmosphériques et par conséquent sur la santé des franciliens.

Quelques lieux ont été identifiés comme susceptibles, pendant les travaux, de mettre à jour des polluants ; c'est principalement le cas de la gare Pont-de-Sèvres. L'identification de ce risque par le maître d'œuvre devra déterminer les procédés de chantier à mettre en œuvre pour maîtriser ce risque, conformément aux règlementations en vigueur.

Pour l'ensemble de ce tronçon, et au regard de l'intérêt public de la santé publique, ce projet ne semble pas encourir de risque d'annulation de sa DUP.

C - S'agissant des intérêts de l'environnement,

Ils sont de plus en plus pris en compte par le Conseil d'Etat :

- qu'il s'agisse par exemple d'une construction de rocade à Bastia qui serait « de nature à entraîner des nuisances acoustiques excessives ainsi qu'un danger permanent pour les riverains et usagers de l'ouvrage » (C.E. 11 mars 1996, *Ministère de l'Equipement, Logement, Transport et Mer c/Mme Rossi*),
- qu'il s'agisse du projet d'autoroute A16 dans le nord de Paris considéré comme étant « attentatoire à l'environnement » (C.E. 21 juin 1999, *Commune de la Courneuve*),
- ou qu'il s'agisse de la construction d'un barrage pour les ostréiculteurs de Marennes Oléron qui, aurait notamment pour conséquence une retenue d'eau de mauvaise qualité « susceptible de dégager des odeurs de méthane et d'hydrogène sulfuré » (C.E. 22 octobre 2003, *Association SOS-Rivières et environnement*).

Dans le dossier mis à l'enquête, l'étude d'impact représente plus de la moitié du dossier (plus de 2800 pages) alors que ce réseau du Grand Paris sera majoritairement construit en zone fortement urbanisée.

La SGP a été particulièrement attentive aux sites présentant des enjeux écologiques particuliers (Cf. thème 9).

Sur le respect de l'environnement, elle apporte une réponse d'ensemble soulignant l'analyse présentée dans le projet initial en page 48 et suivantes de la pièce G3-1 qui fournit un inventaire détaillé des espaces patrimoniaux ou remarquables ainsi que les espèces qu'ils abritent.

Elle fait état des ajustements qui ont été réalisés pour garantir que le projet ne porte pas atteinte à ces espaces à haute valeur biologique ou patrimoniale tant en phase de chantier qu'en exploitation.

S'agissant de la protection de la faune et la flore elle rappelle que partout où l'état initial de l'environnement a mis en évidence des secteurs abritant potentiellement des espèces végétales et animales protégées ou patrimoniales, des inventaires de terrains ont été réalisés : l'ensemble des zones naturelles ou semi naturelles de la ligne 15 sud a ainsi fait l'objet de prospections, en fonctions des cycles biologiques des espèces

S'agissant des espaces boisés, quelle que soit leur superficie, impactés par l'implantation d'une base chantier ou par les travaux de construction des ouvrages annexes, la SGP souhaite mener à l'échelle globale du programme, une démarche ambitieuse de compensation des espaces boisés qui permettront la requalification des sites en lien avec les projets d'aménagement portés par les collectivités.

La commission d'enquête estime que ces engagements témoignent de la volonté de la SGP de préserver au mieux l'environnement paysager et écologique et sont de nature à atténuer les craintes exprimées par les habitants.

S'agissant des risques d'effondrement pendant la phase de construction du tunnel, des pollutions sonores et des vibrations pendant la phase d'exploitation du métro automatique, il convient de se reporter au paragraphe 2.1.2.2.4 ci-après.

Ainsi, pour ce qui concerne l'environnement, dans ses aspects protection de la flore et de la faune, ou s'agissant des risques de pollution, la SGP a prévu soit d'anticiper, soit de compenser par des mesures adaptées.

La commission d'enquête souscrit à cette volonté qu'elle considère de nature à limiter au maximum les préjudices que pourraient subir l'environnement.

La commission d'enquête note cependant au niveau respect de la

biodiversité, que même si le projet se situe majoritairement en tissu urbain, la SGP doit toutefois prendre en compte les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB) qui s'appliquent aussi sur cette partie du territoire francilien au niveau régional par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) adopté le 24 avril 2013, mais aussi les traductions locales de toutes ces continuités écologiques qu'il convient de respecter, notamment au niveau des différents chantiers à engager.

2.1.2.2.3.4. Les autres contrôles effectués

Deux autres contrôles doivent également être effectués : le choix des terrains et la compatibilité.

A - La nécessité du choix des terrains.

Depuis 1979, le Conseil d'Etat s'est prononcé sur le choix des terrains : ainsi même s'il s'avère que l'opération pouvait être réalisée sur des terrains communaux, l'expropriation de terrains privés peut cependant revêtir une utilité publique (C.E. sect . 29 juin 1979*, Ministère Intérieur c/Malardel*).

S'agissant du positionnement des gares (Cf. thème 1), il convient de rappeler que les grandes options de tracé et d'implantation des gares ont été définies dans le Schéma d'Ensemble du projet actuel, approuvé par décret en conseil d'Etat le 24 août 2011, et qui résulte du débat public du Réseau de Transport Public du Métro Grand Paris (octobre 2010 à janvier 2011) qui a mobilisé plus de 15 000 Franciliens. Ce Schéma d'Ensemble a donc constitué pour la SGP un préalable sur lequel elle s'est engagée et qu'elle doit mettre en œuvre.

S'agissant de la demande d'utilisation systématique des emprises sous les voies publiques (Cf. thème 2) de façon à éviter les zones pavillonnaires, la commission d'enquête a noté que le dossier a bien prévu de retenir, pour la mise au point du tracé proposé, ce critère de passage sous les voies publiques, quand cela est possible et en fonction des autres contraintes.

En l'espèce, le tracé proposé pour ce premier tronçon du Grand Paris coïncide pour l'essentiel avec les emplacements prévus ou envisagés. Les autres variantes du tracé, non retenues (Cf. thème 2), impacteraient pour certaines davantage les terrains privés obligeant à des expropriations plus conséquentes ou passeraient sous des immeubles aux fondations profondes ou dans des terrains plus difficiles que celle du tracé retenu.

B - La compatibilité.

Le juge administratif apprécie la compatibilité (ce qui ne signifie pas nécessairement conformité) de la DUP avec les documents d'urbanisme existants tels que les schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (C.E. 22 février 1974, *Adam et autres*).

Or le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France promeut une nouvelle approche stratégique des transports visant à développer une métropole accessible, dense et durable en étendant et diversifiant le réseau de transports collectifs et particulièrement en réalisant des rocades et tangentielles ferrées à grand gabarit.

Dans le cas d'espèce ce projet est un projet de l'Etat totalement compatible avec les objectifs et les recommandations du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) qui vise à l'horizon 2030, la modernisation du réseau ferré existant et le renforcement du maillage du territoire régional par le prolongement de certaines lignes de métro et la réalisation, précisément, du Grand Paris Express.

Ce schéma directeur de la région Île-de-France a été approuvé par l'État par décret n°2013-1241 du 27 décembre, publié le 28 décembre 2013 au Journal Officiel.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme locaux (POS et PLU) seront mis en compatibilité avec le projet par le prononcé de la DUP demandée, conformément à l'article L.123-14 et L.123-14-2 du Code de l'urbanisme.

2.1.2.2.4. Le principe de précaution

Le récent arrêt du Conseil d'Etat (CE, 12/04/2013, Association Coordination Interrégionale Stop Tht et autres , req n°342409), mentionné au paragraphe 2.1.2.2 ci-dessus, insiste sur l'importance pour l'autorité de l'Etat devant prendre une décision déclarative d'utilité publique, de rechercher s'il existe des éléments qui permettraient de suspecter la possibilité de risques qui, bien qu'incertains, seraient de nature à justifier l'application du principe de précaution. Quant aux mesures de précaution à prendre leur appréciation devra à la fois intégrer la plausibilité et la gravité du risque et l'importance de l'intérêt public qui s'attache à la réalisation de l'opération, les mesures de précaution pouvant être minorées en considération de l'importance de cet intérêt public.

Dans le projet soumis à enquête, deux points ont particulièrement retenu l'attention de la commission d'enquête et militent en faveur de l'application du principe de précaution. Il s'agit :

- d'une part des risques d'effondrement pendant la phase de construction de ce métro automatique et notamment lors du forage du tunnel ;
- d'autre part des risques de vibrations (vibrations et bruit solidien)

<u>S'agissant des risques d'effondrement pendant la phase de construction lors du forage par les différents tunnelier.</u>

Le dossier fait état de la présence de carrières sur certaines portions du tracé retenu. Sur ce point, dans son mémoire en réponse repris sous le thème 2, la SGP affirme : *S'agissant des zones de carrières, elles ont bien été identifiées dans l'étude d'impact et mise à disposition des habitants pendant l'enquête publique. Leur identification a de plus bien été prise en compte pour définir l'implantation du tunnel dans une logique de maîtrise des risques : c'est ainsi que le tunnel a été approfondi et placé sous le plancher des anciennes carrières souterraines en conservant une distance garantissant leur stabilité, car il est en tout état de cause impossible d'éviter les carrières « en plan » dans ce secteur très dense de carrières entre Issy-les-Moulineaux et Cachan.*

Dans les phases ultérieures d'études, la Société du Grand Paris engagera des études de sols complémentaires, et toutes les zones sensibles nécessitant un traitement particulier seront identifiées, en concertation avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC). Des méthodes constructives spécifiques pourront alors être mises en œuvre, comme par exemple le comblement des carrières avant le creusement du tunnel ; environ 20 millions d'euros ont été provisionnés à ce stade pour ce type de traitement. Par ailleurs, pendant la période de réalisation du tunnel, les bâtiments situés dans les zones sensibles pourront être équipés d'appareils de mesure, très sensibles, permettant de détecter (24h/24) les éventuels mouvements de terrain qui pourraient avoir un impact sur les constructions. »

Le public, tout au long de l'enquête a cependant fait part à la commission d'enquête de ses craintes relatives à la présence de ces carrières : « *la présence de*

carrières nous obligent au niveau de l'urbanisme de la Ville à faire réaliser des sondages avant toute construction les inquiètent pour la pérennité et la perte de valeur de leur maison (habitants du quartier Buttes-Halages de Créteil*) »* ou *« la présence de carrières ou de remblais précaires sous leurs maisons qui provoque des effondrements ou tassements entraînant fissures et dégradations, le creusement d'un tunnel ne peut qu'aggraver la situation et leurs inquiétudes (*Association ARCG – Malakoff*) »* ou encore *«* d*emande que soit étudié un tracé alternatif par le Bd des Frères Vigouroux à Clamart, le Bd de Stalingrad à Malakoff ou sous le cimetière de Malakoff, afin d'éviter les pavillons et de risquer leur effondrement (*Observation n°18 du registre de Clamart*) ».*

Il est vrai que dans le passé des accidents spectaculaires survenus lors de la constructions de lignes franciliennes ont fortement marqué les esprits (Eole rue Papillon et ligne 14 notamment).

S'agissant de l'accident de la rue Papillon, en partie effondrée en décembre 1995 à cause du chantier Eole, l'expert désigné par le tribunal administratif pour déterminer les responsabilités de chacune des parties, avait soulevé, dans son rapport, l'existence d'un très ancien puits situé exactement sous les deux immeubles concernés (les numéros 4 et 6) par l'effondrement. Un puits dont personne ne semblait avoir jamais eu connaissance, ni même la SNCF quand elle a commencé à creuser le tunnel d'Eole. Il avait notamment affirmé que « *si l'étude historique des sols avait été faite plus correctement, on aurait pu retrouver l'existence de ce puits et éviter que le tunnelier fonce dedans, causant son écroulement.* ». Il évaluait également « *les précautions supplémentaires qui doivent être prises pour qu'un tel incident ne se reproduise plus».*

La commission d'enquête considère donc qu'il convient absolument que la SGP et sa maîtrise d'œuvre se donnent tous les moyens d'une connaissance suffisamment fine des sols pour éviter les scénarios catastrophes plus ou moins anciens rapportées par le public sur d'autres constructions de lignes franciliennes. Elle devra donc prendre l'engagement ferme, comme elle l'a envisagé dans son mémoire en réponse, de procéder à des études de sols complémentaires, en concertation avec le service de l'Inspection Générale des Carrières (IGC), afin d'identifier toutes les zones sensibles nécessitant un traitement particulier et réduire ainsi au minimum les risques de survenue d'un effondrement. Il lui appartiendra aussi de communiquer sur le résultat de ces études.

S'agissant des risques de vibrations (vibration et bruit solidien).

Beaucoup de particuliers, quelques associations de défense des riverains, et des élus des municipalités évoquent dans leurs observations ou courriers leurs craintes quant aux nuisances sonores et surtout vibratoires de la ligne L15 en phase d'exploitation, avec un matériel roulant doté de vitesses bien supérieures au métro actuel et même à la plupart des RER.

Ce sont, au total, 183 observations (les signatures des pétitions n'étant pas comptabilisées), qui ont été recensées comme portant sur ce thème.

Les préoccupations majeures résident dans les nuisances dues au bruit et aux vibrations émanant du métro et à leurs conséquences sur les bâtis. Certains ont proposé des solutions alternatives : tracé plus profond, systèmes antivibratoires, trains sur pneus, vitesse réduite,..

Sur ce point la SGP dans sa réponse au thème 8 traitant de ce sujet a répondu

que : « *En ce qui concerne les vibrations liées à la circulation des trains, la Société du Grand Paris s'est résolument engagée dès le lancement du projet du Grand Paris Express dans une démarche de prise en compte de cet enjeu.* », puis à la question :

La pose systématique de systèmes antivibratoires est-elle envisagée ? envisageable ?

Elle a répondu que « *Oui, la pose systématique de système antivibratoire est envisagée. A minima il s'agit d'interposer une semelle antivibratile dans la voie, entre le rail et la plateforme, afin de réduire les vibrations à la source. Différentes techniques de semelles et de pose antivibratiles existent. La performance de ces différents dispositifs dépend de l'objectif d'atténuation recherché, entre 3 et 20 décibels.*

Le coût de ces dispositifs varie dans des proportions importantes. »

N'étant pas complètement satisfaite de la réponse apportée, la commission d'enquête a souhaité obtenir un engagement plus précis de la SGP pour traiter cet aspect très important du projet mis à l'enquête.

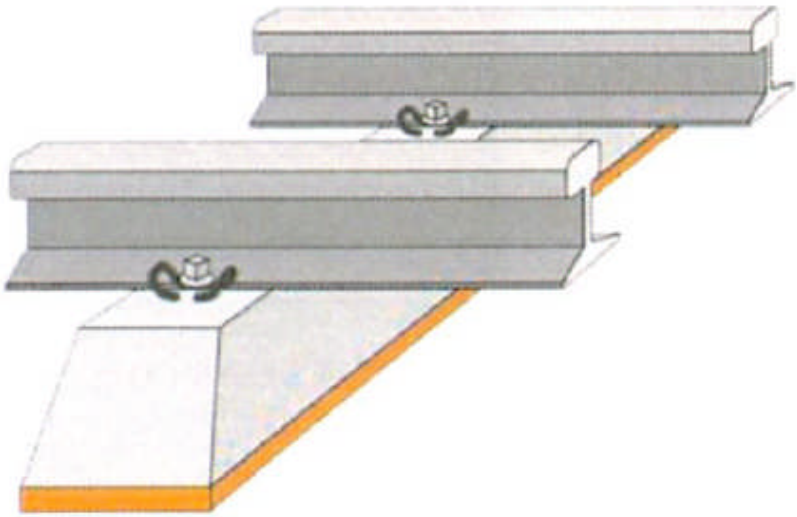
Par courrier daté du 21 janvier 2014, M. D. BENSE, membre du directoire a complété sur ce point le mémoire en réponse de la SGP du 7 janvier 2014 en écrivant :

« La solution technique de "base", dont le coût représente environ 10% du poste "voie" sera celle a minima déployée sur la totalité de l'infrastructure. Les solutions plus performantes, qui sont aussi les plus coûteuses, seront utilisées dans les zones sensibles identifiées grâce aux simulations. »

Cette solution 1 de base, qui devrait donc être déployées sur la totalité de l'infrastructure et qui est censée atténuer de 10 dB les nuisances vibratoires consiste à insérer un étage élastique constitué par une semelle souple sous le rail ou le support de rail.

Il a également joint 2 croquis décrivant des dispositifs plus sophistiqués donc plus performants mais plus onéreux qui pourraient être déployés dans les zones sensibles. Il s'agit des solutions 2 et 3 ci-après :

solution 2 : sous traverse

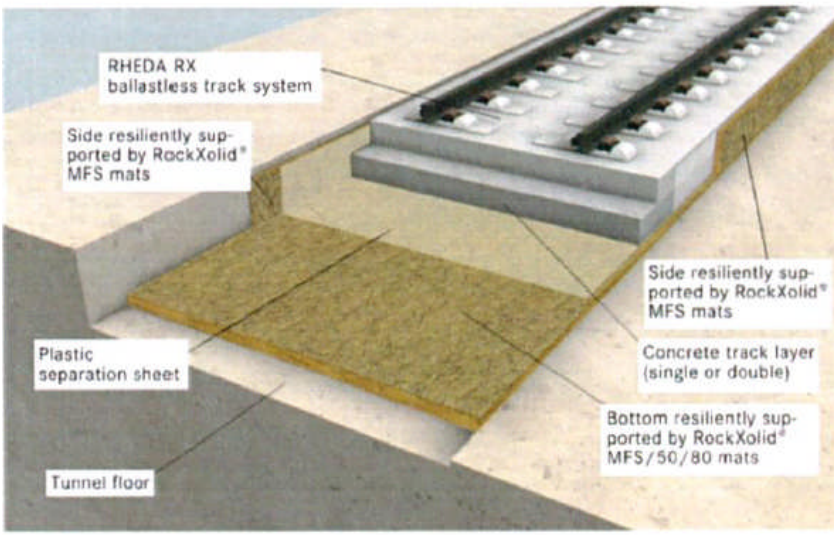


Insertion d'un étage élastique sous la traverse qui supporte le support de rail

Atténuation : 10 à 20 dB

Surcoût voie : # 40 %

solution 3 « dalle flottante »



Insertion d'un étage élastique constitué d'un tapis continu ou de plots sous la structure de la voie, dispositif couramment désigné par le terme de « dalle flottante ».

Atténuation : 20 à 25 dB

Surcoût voie : 70 % à 150%

La commission d'enquête pense que les dispositifs prévus par la SGP seront certainement suffisants dans la majorité des cas mais que pourraient s'avérer insuffisants en zone « sensible ». Elle souscrit donc totalement à la pose systématique de systèmes antivibratoires entre le tunnel et les rails sur tout le tracé avec ajout de systèmes complémentaires si nécessaire au droit de zones plus vulnérables notamment quand le tunnel passe sous des zones de carrières, ou lorsque la distance entre le bâti et le tunnel est réduite ou encore en fonction de la sensibilité du contexte (hôpitaux, habitations, etc.).
Ces zones devant être identifiées par des simulations, elle souhaite vivement cependant que ces simulations soient effectuées par un organisme totalement indépendant du maître d'ouvrage, seul habilité à prescrire, en fonctions des résultats obtenus, le type de solution (2 ou 3) complémentaire à déployer pour que les nuisances vibratoires ne soient plus perceptibles en surface.

2.1.2.3. Conclusion sur l'analyse bilancielle

Ainsi au terme de cette analyse bilancielle des différents critères qui sous tendent le caractère d'utilité ou de désutilité du projet soumis à l'enquête, et **sous les réserves exprimées ci-dessus la commission d'enquête considère que les avantages que présente ce projet de métro automatique entre Noisy-Champs et Pont de Sèvres l'emportent sur les inconvénients qu'il génère et militent en faveur de la Déclaration d'Utilité Publique de sa réalisation.**

Mais si ce projet est indiscutablement, aux yeux de la commission d'enquête, d'utilité publique il convient cependant d'examiner si les choix retenus et si les conditions de réalisation envisagées sont pertinents pour évaluer son efficacité et examiner si les objectifs définis seront pleinement atteints.

2.1.3. Evaluation du projet

2.1.3.1. En termes d'objectif final

En tout état de cause, et au delà des indispensables ajustements financiers qui seront vraisemblablement nécessaires, la réalisation de ce premier tronçon du Grand Paris Express, est un objectif dont la commission d'enquête estime la réalisation tout à fait souhaitable car **il comble un cruel déficit de liaisons en rocade.**

En effet le besoin de déplacements de personnes en rocade est en forte croissance en région parisienne, alors que l'offre en transports collectifs performants n'a que peu évolué vis-à-vis de ce besoin.

Les deux principales rocades de petite ceinture et de grande ceinture, construites à la fin du XIX° siècle, furent supprimées cinquante ans plus tard, dans les années 1930. On leur préféra alors des investissements dans l'extension du métro au cœur de Paris et en direction de certaines communes limitrophes, phénomène qui s'accompagna d'un développement de l'urbanisation dans la première couronne.

Vers la fin des années 1950, l'Etat décida de planifier le développement de la région parisienne. Un schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, étudié à partir de 1965, fut approuvé en 1976 ; il prévoyait le développement de centres urbains de proche banlieue et des villes nouvelles aux franges de la zone agglomérée ; l'ensemble étant desservi par des réseaux de transport maillés, avec notamment le prolongement de lignes de métro en banlieue, un réseau RER desservant les villes nouvelles, une rocade de proche banlieue maillant l'ensemble du réseau radial et enfin trois grandes tangentielles entre villes nouvelles. De ce schéma, les réalisations ont été essentiellement les liaisons radiales en transports en commun, alors que le réseau autoroutier était surtout en rocade.

Le choc pétrolier de 1973 conduisit cependant à étudier la faisabilité d'itinéraires de rocade, notamment sous forme de tramways. Mais ce n'est que dans les années 1980 que furent décidés puis mis en service le tramway Saint-Denis (T1), puis le TVM, puis le tramway Issy-La Défense (T2). Ces premières réalisations inversaient une tendance, mais restaient cependant limitées par rapport aux investissements importants qui continuèrent à être affectés au réseau radial : le RER D dans Paris, le RER E (Eole) et la ligne M 14 (Météor) furent construits pour soulager la ligne A du RER.

En 1990, le livre blanc élaboré par la DREIF, l'APUR et l'IAURIF souligna la nécessité d'améliorer rapidement et de façon significative l'offre en transport en commun sur les liaisons de banlieue à banlieue. Il en résultat deux projets : la "rocade des pôles" portée par la DREIF et "**Orbitale**" proposé par l'IAURIF. Le projet rocade des pôles accompagnait une vision polycentrique favorisant les pôles extérieurs. Le projet Orbitale se voulait reconquérir la première couronne en y assurant une desserte fine proche, mais en prévoyant aussi une rocade plus éloignée dans le prolongement du T1 et du TVM. C'est le projet Orbitale qui fut inscrit au SDRIF de 1994, avec le mode métro pour la rocade proche et le mode tramway pour la rocade plus éloignée. Mais le projet Orbitale ne fut pas engagé au contrat de plan 1994-1998, la majorité des crédits étant affectés à la décharge du RER A.

En revanche, le contrat de plan 2000-2006 retint de soutenir davantage les investissements en faveur des transports en commun et notamment pour les liaisons de banlieue à banlieue. Pourtant la rocade métro était encore jugée trop onéreuse et les priorités allèrent aux lignes de tramway. Pendant ce temps, le développement urbain s'avérait quantitativement stable dans le centre de l'agglomération parisienne et continuait d'être fortement croissant en banlieue, y générant d'autant des besoins de déplacements internes à la banlieue. Dans le projet de SDRIF arrêté en 2008, le projet Orbitale fut précisé : la rocade proche devint "Arc-Express". Par ailleurs une association se constitua dans le Val-de-Marne, Orbival, pour soutenir en priorité la desserte de ce département, association regroupant toutes les forces politiques et économiques présentes dans le département. Puis le secrétariat d'Etat chargé du développement de la région capitale, créé en 2007, fit connaître un projet de rocades ferrées en banlieue, dénommé "Grand huit".

Enfin, lors du débat public sur ce projet, se dégagea le souhait largement partagé d'une synthèse de ce dernier avec Arc-Express, pour répondre à la fois aux besoins en proche et en lointaine banlieue. Le Nouveau Grand Paris Express apparaît ainsi l'aboutissement de démarches de planification menées de longue date et la réalisation de ce premier tronçon, véritable « vitrine » de ce réseau entièrement automatique conditionnera sans nul doute la poursuite des investissements jusqu'en 2030 et peut-être au-delà.

2.1.3.2. En termes de difficultés prévisibles

Bien qu'il ne soit pas du rôle de la commission d'enquête de se prononcer sur un plan technique, il est de son devoir de faire part de ses craintes ou de ses suggestions s'agissant des choix à opérer, des aménagements à réaliser ou des précautions à prendre pour ce projet. Par ailleurs elle tient à faire part de ses souhaits en termes de communication pour que la réalisation de ce projet se déroule dans les meilleures conditions.

2.1.3.2.1. Les choix à opérer

S'agissant du tracé, même si de nombreuses propositions ou contre-propositions sont apparues au cours de cette enquête, la commission d'enquête n'a pas jugé bon de les retenir. Elle ne dérogerait que dans les deux cas exposés au paragraphe 2.1.2.2.3.1 ci-dessus :

- En cas d'implantation de l'ouvrage annexe (ventilation + décompression + accès pompiers) sur une parcelle de 800 m², située au 40 rue Chéret, consistant à déplacer le tracé en limite de DUP ce qui permet de réduire l'interdistance à 820 mètres mais nécessite une dérogation des sapeurs pompiers ;
- En cas d'implantation de l'ouvrage annexe (ventilation + décompression + accès pompiers) prévu initialement rue Camélinat, au 153, rue du Génie, en déplaçant le tunnel vers le Nord (avec création d'une courbe et d'une surlongueur de tunnel).

En revanche les points suivants ont retenu son attention :

2.1.3.2.2. Les gares

2.1.3.2.2.1. Les gares de la SGP

<u>Position du tunnel en Gare « Fort d'Issy-Vanves-Clamart »</u> :

Face à la contre-proposition présentée par l'Association des Riverains de la Gare de Clamart (ARGC) la commission d'enquête se range à l'avis de la SGP, de maintenir la gare à l'emplacement prévu, privilégiant ainsi la qualité d'échanges avec le réseau existant, **elle prend toutefois acte de l'engagement de la SGP de poursuivre les études et la reconnaissance du terrain pour affiner (en plan et profil en long) la position du tunnel en sortie de gare** où il est le moins profond et passe sous les immeubles de l'impasse de Vanves.

<u>Accessibilité et sécurité des gares de la SGP</u> :

- **Les entrées-sorties :**

La commission d'enquête relève que la SGP, dans sa réponse au thème 7, indique que le positionnement précis des **entrées/sorties** de chaque gare se fera lors des études d'avant-projet courant 2014 et avec tous les acteurs locaux. **Aussi, elle**

adhère pleinement à cette démarche de concertation pour déterminer précisément le positionnement des entrées-sorties de chaque gare.

- S'agissant de la gare de Pont de Sèvres :

  La commission d'enquête se range à la proposition de l'AUT d'ajouter un 3ème accès en bord de Seine aval, donc près du Pont lui-même afin que les usagers puissent traverser à pieds le long des quais, sous le pont, pour rejoindre un escalier remontant sur le pont, et non faire un détour par la gare voyageurs de la L.15. Cet accès pourrait être desservi par un arrêt supplémentaire de l'ascenseur qui ira des quais des trains à la passerelle de l'Ile Seguin.

- S'agissant de la gare de Vert-de-Maisons :

  La commission d'enquête demande à la SGP de poursuivre ses études portant sur la création d'une seconde ouverture sur Alfortville.

- **Les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) :**

La commission d'enquête considère que la SGP est claire sur ses engagements de mise en accessibilité de la ligne rouge 15 Sud. La commission d'enquête fait cependant observer qu'une **signalétique** devra être mise en place dans les gares du réseau SGP pour informer les voyageurs sur les discontinuités d'accessibilité quand celle-ci n'est pas garantie sur les lignes en correspondance.

- **La sécurité dans les gares de la SGP :**

La commission d'enquête préconise la mise en place de dispositifs physiques de sécurité (vidéosurveillance, éclairage permanent, bornes de sécurité…). La SGP devra porter une attention particulière aux couloirs de correspondance et aux passages souterrains dont l'éclairage devra être renforcé.

Accessibilité aux gares de la SGP et aux autres moyens de transport en correspondance :

- **Les vélos :**

La SGP devra veiller à ce que l'accès aux gares de la SGP par vélos soit facilité. La mise en place de parkings vélos sécurisés de type « Véligo » devra être généralisée.

- **Les accès aux autres moyens de transport en correspondance :**

  - S'agissant de mesures d'ordre général :

    La commission d'enquête recommande à la SGP et en liaison avec le STIF de veiller à la bonne mise en œuvre des mesures permettant un accès facile aux arrêts des lignes de bus en correspondance

  - S'agissant de la gare de Pont de Sèvres :

    La commission d'enquête relève que la SGP n'a pas répondu aux attentes de certains habitants qui avaient demandé le prolongement des lignes de bus de la gare routière vers l'ile de Monsieur ou une navette dédiée. En effet, la correspondance avec le T2 n'est pas assurée de façon acceptable (correspondance de 700 mètres avec la traversée du Pont de Sèvres qui est souvent fastidieuse surtout par temps de pluie et/ou de vent). La commission d'enquête suggère donc qu'une ou plusieurs lignes de bus soient prolongées de la gare routière du Pont de Sèvres à l'Île de Monsieur.

- S'agissant de la gare de Créteil l'Echat :

  La commission d'enquête souscrit à la réponse de la SGP évoquant plusieurs mesures envisagées pour que la gare routière soit au plus près du parvis.

- **Les parkings :**

  - S'agissant de mesures d'ordre général :

    La commission d'enquête sollicite une clarification de la politique en matière de parkings autour des gares par rapport :

    - aux prescriptions du PDUIF des PLD et PDE locaux ;
    - à l'évolution des besoins en stationnement du fait de l'accroissement de l'offre en transport ;
    - à la création de parkings-relais, en particulier pour les usagers en provenance de la Grande Couronne ;
    - à la restructuration ou la suppression des parkings existants.

    Elle recommande la mise en place d'une cartographie des parkings publics qui seront disponibles à terme pour les usagers et d'une signalétique spécifique aux parkings relais et un jalonnement correspondant depuis les grands axes de circulation.

  - S'agissant de la gare de Villejuif-IGR :

    La commission d'enquête souhaite que des précisions soient apportées à la réalisation éventuelle de parkings à l'intérieur du site de la gare, au dessus des quais de la ligne rouge 15 sud qui vont être situés à une profondeur très importante.

  - S'agissant de la gare de Bry-Villiers-Champigny et de la gare de Noisy-Champs :

    Comme les premières études conduites par la SGP ont conclu à la nécessité de créer de nouvelles places de stationnement à proximité des gares de Bry-Villiers Champigny et de Noisy/Champs à l'horizon de la mise en service, la commission d'enquête souhaite que pour ces deux gares des études complémentaires soient menées, afin soit de réserver des capacités sur les parcs de stationnement existants soit de créer à proximité de ces gares , ou dans la gare elle-même un parc de rabattement.

2.1.3.2.2.2. Le développement économique et urbain autour des gares

Appréciation générale :

La commission d'enquête souligne que le réseau du Grand Paris Express doit contribuer à atteindre les objectifs économiques et urbains fixés par le législateur. Elle suggère la mise en place d'un dispositif de bouclage sous la forme d'observatoires locaux centrés autour des gares permettant de s'assurer que ces objectifs font l'objet d'une mise en œuvre coordonnée au niveau des différents outils d'urbanisme et de contractualisation à la disposition des collectivités et de l'Etat en particulier sur le développement économique et urbain .

Elle fait observer que ce développement économique et urbain repose notamment sur les Contrats de Développement Territoriaux (CDT) qui doivent, non seulement créer

des axes de développement locaux stratégiques en synergie avec le réseau Grand Paris, mais aussi contribuer à l'objectif de construire 70 000 logements en Ile de France. Il répond ainsi aux objectifs de la Territorialisation de l'Offre de Logements (TOL) et permet la maîtrise de l'étalement urbain, autre enjeu essentiel de la région Ile de France.

Commerces :

La commission d'enquête demande à la SGP de veiller à ce que les commerces implantées au sein des gares soient complémentaires des commerces existants en surface afin de ne pas les concurrencer directement.

2.1.3.2.2.3. L'interopérabilité à la gare de Champigny

En attendant donc que des études complémentaires soient réalisées selon les critères de décision à prendre en compte cités par la Société du Grand Paris dans sa réponse ci-dessus, travaux qui viendraient infirmer ou confirmer sa position, **la commission d'enquête privilégie le second scénario dénommé « voies juxtaposées »** car :

- son impact sur toutes les gênes occasionnées et en premier lieu la circulation sur la RD 4 pendant le chantier lui paraît moindre que celui du premier scénario ;
- le temps de passage des quais de la ligne 15 Est à ceux de la ligne 15 Sud lui paraît certes légèrement plus long que dans le scénario 1 mais plus rapide que dans le scénario 3 ;
- les coûts devraient être sensiblement comparables à ceux du premier scénario mais inférieurs à ceux du troisième scénario.

2.1.3.2.3. L'évacuation des déblais

Lors de l'enquête publique, il a été unanimement demandé pour l'évacuation des déblais d'utiliser préférentiellement les modes alternatifs à la route, les travaux devant se faire dans des secteurs fortement urbanisés, où la circulation est déjà difficile voire saturée aux heures de pointe.

S'agissant du transport par voie ferrée :

La SGP précise qu'une plateforme de transbordement est étudiée au niveau de l'ancienne gare de marchandises de Clamart.

Or la SNCF a fait la proposition concrète d'aménager une véritable installation embranchée en gare de Clamart, sans interface avec le fonctionnement de la gare Montparnasse et de son avant-gare qui s'étend sur Châtillon-Montrouge, permettant de tripler (3 trains/jour au lieu de 1) les trains d'évacuation des déblais et d'acheminement des voussoirs, donc bien au-delà des 50% de déblais initialement envisagés, moyennant un surcoût de 10 à 12 M€.

La commission d'enquête relève l'intérêt de cette proposition de la SNCF pour le projet du GPE et souhaite vivement qu'elle soit examinée et retenue par la SGP.

S'agissant du transport par voie routière :

A Villiers-sur-Marne, la Ville a formulé deux contre-propositions d'itinéraires pour l'évacuation des déblais :

- Concernant le chantier de la gare de Bry-Villiers-Champigny, elle propose de

créer une voie dédiée vers l'accès de service des CRS à l'autoroute A4 plutôt que d'utiliser le boulevard Monnet.

- Concernant le chantier de l'ouvrage de débranchement du SMR, elle propose, pour rejoindre l'autoroute A4, de passer par le Nord-est de la commune (rue de Paris) et par Noisy-le Grand (avenue du Fort) plutôt que la trame viaire du centre-ville, inadaptée pour le trafic de poids lourds.

La SGP a d'ores et déjà retenu la contre-proposition concernant le chantier du débranchement du SMR, et étudie actuellement en concertation avec la DIRIF (Direction des Routes d'Ile-de-France), celle concernant le chantier de la gare de Bry-Villiers-Champigny.

La commission d'enquête recommande à la SGP de poursuivre la concertation actuelle avec la DIRIF, puis la concertation pendant la phase de préparation du chantier afin d'affiner ces itinéraires, dans le cadre des comités de pilotage dédiés déjà mis en place.

2.1.3.2.4. Les impacts fonciers

2.1.3.2.4.1. Les référés préventifs : la notion de zone sensible

<u>La notion de « zone sensible »</u> :

La notion de « zone sensible » demeurant vague et soumise à la seule appréciation du maître d'ouvrage, l**a commission d'enquête recommande qu'une bande de 25 mètres axée de part et d'autre du tracé du tunnel retenu soit prise comme définition de la « zone sensible ».**

<u>Les référés préventifs sur les immeubles ou pavillons</u> :

La commission d'enquête souhaite vivement

- la mise en place de référés systématiques dans la « zone sensible » définie précédemment ;
- la possibilité pour les particuliers de demander que leurs immeubles ou pavillons particuliers situés à proximité de cette « zone sensible » fassent l'objet de référés-constats pris en charge par la SGP.

2.1.3.2.4.2. L'indemnisation des commerçants

S'agissant de la gare de Saint-Maur-Créteil, la SGP a confirmé la fermeture des commerces situés au rez-de-chaussée du bâtiment contigu au RER pendant les travaux et a annoncé que des surfaces commerciales pourraient être ouvertes sur le parvis.

De manière plus générale, la commission d'enquête relève que la SGP a reconnu mais non estimé l'indemnisation des commerçants situés à proximité des gares et qui verraient leur chiffre d'affaire affecté pendant la phase chantier de construction de ces gares. **Elle souhaite donc que la SGP étudie ce problème et prenne les mesures nécessaires en adéquation avec la réglementation existante.**

2.1.3.2.4.3. La maîtrise foncière

La SGP précise qu'elle a pris l'initiative de créer, en partenariat avec la Chambre des notaires et les services de l'Etat, **un observatoire des marchés fonciers et immobiliers aux abords des gares** qui analyse le nombre de transactions et le prix moyen des appartements et des maisons dans un rayon de 800 mètres autour des gares**.** La commission d'enquête approuve la mise en place de cet observatoire et

demande que ces informations soient largement communiquées.

2.1.3.2.5. Communication et information

2.1.3.2.5.1. L'information des riverains

Concernant la réalisation de ce premier tronçon de métro automatique, la SGP fait état dans son mémoire en réponse de multiples sources d'information pour le public en général et pour les riverains en particulier, c'est ainsi qu'elle précise que :

- les riverains pourront accéder en amont des travaux aux données relatives à l'état actuel des sols et des eaux souterraines ainsi que, si besoin est, aux mesures proposées par la SGP en matière de dépollution ;
- pour les résultats concernant les sondages, la SGP met en place une base de données dans un premier temps interne, afin de formater l'ensemble des données, qui seront ensuite partagées avec le public via des plateformes telles que la BSS ;
- sur la localisation définitive des ouvrages annexes et sur leurs caractéristiques, l'information des riverains sur ces sujets (construction des sites industriels et positionnement des puits de sécurité) se fera de manière continue, au travers du site Internet dédié. L'information sera également mise à disposition des collectivités locales afin qu'elles puissent la relayer utilement auprès des habitants.
- sur le tracé définitif et l'emplacement des gares, Une communication portée par la SGP et relayée auprès des villes et des habitants sera faite dès que le tracé précis sera arrêté, en amont des enquêtes parcellaires concernant les tréfonds (emprises souterraines nécessaires à la réalisation du tunnel) et les ouvrages annexes (puits de sécurité …) qui se dérouleront entre 2014 et 2015 ;
- pour chaque chantier, des plans de management et de réduction des nuisances, imposés aux entreprises de travaux et suivis par les maîtres d'œuvres, qui identifieront concrètement les gênes possibles et préciseront les modalités pour les réduire seront mis en place ;
- pour la communication sur le chantier, la SGP déclare qu'elle a prévu de maintenir la concertation et la communication de proximité avec les habitants tout au long du projet et notamment pendant les travaux. Elle annonce qu'elle prépare une consultation d'assistance à maître d'ouvrage et de conseil sur ce sujet, ce qui donnera lieu à la passation d'un marché dès 2014.
- pour pouvoir répondre aux différentes interrogations et divers problèmes des riverains : études complémentaires (lesquelles, quand, résultats...), référés préventifs (pour qui, quel zonage, quand...), assurances/indemnisations (en cas de dégâts...) etc. la mise en place d'interlocuteurs privilégiés, qui incarnent au plus près des territoires la relation directe du maître d'ouvrage avec les riverains, est envisagée par la Société du Grand Paris

La commission d'enquête insiste sur l'importance de la communication auprès des riverains et usagers tout au long du projet, à la fois lors des phases d'études, de réalisation et d'exploitation de la ligne rouge 15 sud.

Elle propose donc :

- la segmentation du projet en « sites » pouvant être identifiés par des caractéristiques physiques ou géographiques spécifiques : gare, sites de

maintenance, ouvrages annexes (puits) ;

- la mise en place d'un comité de riverains et/ou usagers par site.
- la désignation d'un interlocuteur par site dont les coordonnées seront publiques et qui sera chargé de l'animation du comité de riverains et/ou usagers propre à chaque site, le choix d'une segmentation par site permettant de garantir la pérennité de cette organisation après la phase chantier, c'est-à-dire en phase d'exploitation.

2.1.3.2.5.2. L'interlocuteur privilégié

La commission d'enquête soutient la proposition de la SGP de mettre en place des **interlocuteurs privilégiés**, qui incarnent au plus près des territoires la relation directe du maître d'ouvrage avec les riverains et les usagers. Elle recommande donc, dans le prolongement de la réponse apportée à la question traitée ci-dessus, de **désigner un interlocuteur par site** dont les coordonnées seront publiques et qui sera chargé de l'animation du comité de riverains et/ou usagers propre à chaque site.

2.1.3.2.6. Divers et « hors enquête »

Certaines mesures à étudier ou à prendre ne sont pas liés directement à cette enquête mais conditionnent à terme la réussite du projet.

S'agissant de l'action de la SGP en matière de politique foncière :

Il est précisé que la SGP va entreprendre en 2014, avec l'aide des services de l'Etat, la réalisation d'un recueil de bonnes pratiques en matière d'outils fonciers à la disposition des collectivités territoriales qui sont compétentes pour mettre en place les outils fonciers (droit de préemption urbain, conventions avec les établissements publics fonciers, emplacements réservés au PLU, procédures d'aménagement) permettant de développer une politique foncière autour des gares.

S'agissant de l'action du STIF :

La récente Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles adoptée par l''Assemblée Nationale le 19 décembre 2013 a, dans son article 21 modifié la Loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris en renforçant les pouvoirs du STIF en matière de coordination et de contrôle vis-à-vis de la SGP.

C'est ainsi qu'en sa qualité « d'autorité organisatrice de la mobilité » le STIF sera notamment:

- associé à l'élaboration du ou des dossiers d'enquête publique. Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions de cette association et précise notamment les conditions dans lesquelles les documents constitutifs du ou des dossiers d'enquête publique lui sont soumis pour approbation préalable.
- associé à l'élaboration de l'ensemble des documents établis par le maître d'ouvrage pour la réalisation des opérations d'investissement mentionnées au premier alinéa du présent article. Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions de cette association jusqu'à la décision du maître d'ouvrage d'engager les travaux et précise notamment les conditions dans lesquelles ces documents lui sont soumis pour approbation préalable
- en sa qualité de financeur, le STIF est associé à chaque étape du processus d'acquisition de ces matériels (*matériels roulants*) et ce décret précise

également les conditions d'association du STIF au processus d'acquisition des matériels mentionnés à l'article 7 de la présente loi.

La commission d'enquête considère que la coordination et le contrôle de la part du STIF sont en mesure d'améliorer la réalisation de ce projet, mais que tous les acteurs concernés doivent veiller à maintenir l'objectif de mise en service en 2020.

Le STIF sera donc amené à jouer un rôle de plus en plus prégnant en tant autorité organisatrice et coordonatrice des transports en Ile de France. C'est ainsi pour la présente enquête et :

- **S'agissant des conséquences sur les lignes RER et Transilien des correspondances avec la ligne 15 Sud** :

  La commission d'enquête estime que si les provisions de la SGP s'avéraient insuffisantes pour couvrir les investissements supplémentaires à réaliser sur le réseau existant, il appartiendra au STIF, dans le cadre de la loi définissant les nouvelles responsabilités du STIF vis-à-vis du GPE, et aux autres opérateurs, de trouver les modalités de financement appropriés ; sauf à être en retrait vis-à-vis des objectifs de qualité d'interconnexion et d'évaluation socio-économique du projet. Sont directement visées les différentes lignes de RER et de Transilien avec lesquelles la ligne Sud sera en correspondance, mais aussi la station Châtillon-Montrouge de la ligne 13 du métro. La commission d'enquête reconnaît néanmoins que le besoin d'augmentation de fréquences et d'arrêts sur les lignes RER et Transilien en correspondance sera progressif.

- **S'agissant de la gare « Le Vert de Maisons » :**

  La commission d'enquête estime qu'en cette gare la création de quais supplémentaires pourrait s'avérer nécessaire à terme sur le réseau ferroviaire et que si cet investissement n'est pas possible dans le cadre du projet de ligne 15, il serait souhaitable que des mesures conservatoires soient prises afin que sa réalisation soit possible ultérieurement, notamment dans les documents d'urbanisme.

- **S'agissant de la gare « Bry-Villiers-Champigny ».**

  La commission d'enquête souhaite vivement que les mises en service de la gare SGP et de la gare SNCF soient concomitantes, et, à défaut dans le délai le plus court possible.

- **S'agissant de la gare « Noisy-Champs »**

  La SGP précise que sa proposition pour cette gare comprend deux voies de liaison entre les lignes 15 et 16, destinées à des fonctionnalités d'exploitation (accès de la ligne 16 aux sites de maintenance) et à la préservation de l'interopérabilité commerciale entre les lignes 15 et 16.

  La commission d'enquête constate une évolution de la part de la SGP sur ce dernier point, qui va dans le sens de l'amélioration des diverses possibilités d'exploiter le réseau futur, selon des choix qui seront ceux du STIF.

- **S'agissant de la mise en service de la ligne 14 entre Orly et Villejuif-IGR**

  La commission d'enquête souhaite que le calendrier du prolongement de cette ligne 14 sud de Villejuif-IGR à Orly soit aligné sur celui du prolongement de cette même ligne 14 sud des Olympiades à Villejuif-IGR prévu en 2023**.**

- **S'agissant de la tarification lors de la mise en service de ce premier tronçon**

  La commission d'enquête est éminemment favorable à une tarification unique sur la base d'unités de transports prenant en compte non les zones traversées mais la distance parcourue et ce quel que soit le mode de transport emprunté (RER, métro classique, métro automatique SGP ou tramway).

A Nogent sur Marne le 2 février 2014

La commission d'enquête

Jean Pierre CHAULET : président

Jean CULDAUT : membre

Claude POUEY : membre

Valérie BERNARD : membre

Nicole SOILLY : membre

Bernard SCHAEFER : membre

Jean-Claude LASAYGUES : membre

22 APPRECIATION DES MISES EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE PROJET

2.2.1. Cadre général dans lequel s'inscrit le projet par rapport à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Le projet de ce premier tronçon de métro automatique du Grand Paris Express devant relier Noisy-Champs à Pont-de-Sèvres (tronçon sud de la ligne rouge) est soumis à enquête d'utilité publique conformément à **l'article L.11.1 du Code de l'Expropriation** et au **décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011** portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

Ce projet représente un linéaire de 33 km, desservira un total de 16 gares et traversera 23 communes

L'enquête publique a pour objet d'éclairer sur l'utilité publique du projet et de permettre notamment de :

- s'assurer de la bonne prise en compte des préoccupations environnementales ;
- mettre en compatibilité les documents d'urbanisme qui le nécessitent ;
- procéder à une première détermination du foncier dont la maîtrise est nécessaire à la réalisation du projet ;
- assurer l'information et la participation du public.

Conformément à l'article L. 123-16 du Code de l'Urbanisme, lorsque les dispositions du Plan d'Occupation des Sols (POS) ou du Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé d'une commune ou d'un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) concerné ne permettent pas la réalisation d'une opération faisant l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique, elles doivent être revues pour être mises en compatibilité avec celle-ci.

L'obligation d'inscrire la faisabilité réglementaire d'une opération faisant l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique dans leur document d'urbanisme s'impose à toutes les communes ou EPCI concernés dès lors qu'ils sont dotés d'un tel document.

Au vu des textes, compte tenu de la nature du projet, et quel que soit le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique, **la procédure de mise en compatibilité relève exclusivement de la compétence de l'Etat**.

Le Préfet de Région appréciera, sur la base d'un dossier transmis par la Société du Grand Paris, d'une part l'utilité publique du projet et d'autre part, la compatibilité des dispositions du document d'urbanisme avec l'opération

2.2.2. Analyse du projet vis-à-vis de la mise en compatibilité

2.2.2.1. Les opérations soumises à mise en compatibilité

La procédure de mise en compatibilité doit permettre la réalisation de tous les éléments en projet du **réseau de transport public du Grand Paris** faisant l'objet du présent dossier sur les différentes communes concernées.

Elle a pour effet d'adapter les dispositions existantes dans les différentes pièces du document d'urbanisme en vigueur qui sont incompatibles avec le projet, c'est-à-dire ne permettant pas sa réalisation.

Plus précisément, elle concerne :

- **La section courante de l'infrastructure en souterrain** : les tunnels de 10 m de diamètre environ mettant en liaison les gares et desservant les sites de maintenance.
- Les emprises des gares :
- Les **gares souterraines** dont les dimensions sont de 125 x 25 m environ (en fonction du trafic prévu) et de hauteur variable, accueillant les quais, mezzanines et escalators, les espaces de circulation permettant les correspondances avec les autres réseaux et des accès vers l'extérieur, locaux techniques et de services.
- Les **émergences des gares** : il s'agit des bâtiments voyageurs, permettant de concentrer les flux et l'accueil des voyageurs, d'assurer l'accès aux quais, d'accueillir des commerces liés au réseau de transport public du Grand Paris ainsi que des locaux techniques et de services.
- Les **ouvrages techniques annexes** tels que les bouches d'aération, les puits de ventilation, les puits de secours, les voies souterraines de garage et retournement des trains, les voies souterraines des gares terminus, les postes de redressement, les sous-stations électriques, etc.
- Les installations permettant l'exploitation du réseau de transport public du Grand Paris : les **sites de maintenance et de remisage** pour le matériel roulant (SMR) et les **sites de maintenance des infrastructures** (SMI) qui peuvent être en partie classés au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les voies d'accès aux ouvrages et équipements, etc.

2.2.2.2. Mesures envisagées

Lorsque la destination des sols n'est pas compatible avec un projet, celle-ci doit être modifiée, on parle alors de mise en compatibilité des PLU. De plus la réalisation d'une nouvelle infrastructure nécessite l'expropriation afin de disposer du foncier nécessaire à la réalisation du projet. Il s'agit principalement d'une contrainte de procédure et économique.

Du fait de la création d'une nouvelle infrastructure, des dossiers de mise en compatibilité des PLU doivent être produits.

Pour la présente enquête, 21 dossiers de mise en compatibilité sont présentés à l'enquête :

- 19 concernent les mises en compatibilité des documents d'urbanisme (POS ou PLU) des communes impactés par le projet ;
- 2 concernent la mise en compatibilité des règlements de ZAC situées sur des communes ne disposant que d'un POS

2.2.3. Appréciation de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de chacune des communes concernées par le projet

Très peu d'observations de particuliers ou d'associations ont fait allusion à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Parmi celles-ci on peut noter dans l'observation n°30 déposée sur le registre d'Issy-les-Moulineaux et émanant du cabinet d'avocats pour l'association KTO, sous forme d'une réserve la remarque suivante : *« incompatibilités flagrantes entre le projet d'infrastructure retenu et les règles d'urbanisme du PLU de la ville d'Issy les Moulineaux (zones UBb, UDb et US) »* sans qu'il soit avancé des

solutions possibles ou celle de M. PASTIEW qui dans l'observation n°26 du registre de Champigny demande « Si la compatibilité avec le futur SAGE a été prise en compte ? ».

Il convient cependant de mentionner une difficulté apparue lors de cette enquête et qui a conduit des institutionnels à s'exprimer sur les mises en compatibilité.

En effet, entre le moment où le dossier d'enquête a été arrêté par la SGP, maître d'ouvrage et la fin de l'enquête, certains POS ou PLU de communes impactées par l'enquête ont fait l'objet soit de transformations de POS en PLU soit de modifications ou de révisions simplifiées. Par ailleurs des décisions jurisprudentielles ont annulé tout ou partie de POS ou de PLU également concernés par cette enquête.

Trois courriers traitant exclusivement des mises en compatibilité ont été adressés au président de la commission d'enquête et mis à la disposition du public.

Le premier courrier (Courrier n°8) signé par le Secrétaire Général chargé de l'administration dans le département des Hauts de Seine a fait part des points suivants :

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Bagneux :

Il précise que le plan local d'urbanisme de la commune de Bagneux a fait l'objet d'une procédure de mise en compatibilité dans le cadre du prolongement de la ligne M4 du métro, déclaré d'utilité publique le 11 décembre 2012, et d'une procédure de modification approuvée par délibération du conseil municipal le 28 Mai 2013. Cette procédure de modification du 28 mai 2013 a rendu compatibles avec le projet de réseau de transport public du Grand Paris les articles 7 et 13 du règlement de la zone UC et les articles 6 et 7 du règlement de la zone N, articles visés par la procédure de mise en compatibilité.

Dès lors, il propose de ne plus modifier les articles UC7, UC13, N6 et N7 dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU de Bagneux, les autres éléments mentionnés dans le dossier de mise en compatibilité demeurant inchangés.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête tiendra compte de ces éléments dans ses propositions de mise en compatibilité du PLU de Bagneux.

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Clamart :

Il précise que le plan local d'urbanisme de la commune de Clamart a fait l'objet d'une procédure de modification, approuvée par le conseil municipal le 24 avril 2013. Cette procédure de modification du document a rendu compatibles avec l'implantation du projet de réseau de transport public du Grand Paris l'article 2 du règlement de la zone UB et l'article 2 du règlement de la zone UF.

Il propose donc que la procédure de mise en compatibilité du PLU de Clamart n'emporte plus de modification des articles UB2 et UF2 du règlement du PLU, les autres éléments mentionnés dans le dossier de mise en compatibilité demeurant inchangés.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête tiendra compte de ces éléments dans ses propositions de mise en compatibilité du PLU de Clamart.

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Montrouge :

Le PLU de Montrouge qui était compatible avec l'implantation du projet de GPE ne

nécessitait pas de mise en compatibilité et aucun dossier de mise en compatibilité du PLU de Montrouge ne figurait à l'enquête

Or le Secrétaire Général fait part à la commission d'enquête de l'annulation de ce plan local d'urbanisme par un arrêt de la cour administrative d'appel de Versailles en date du 6 juin 2013. Il précise également que le plan d'occupation des sols de Montrouge immédiatement antérieur redevient de ce fait applicable. Cependant il informe également la commission d'enquête qu'après étude par ses services que ce POS est également compatible avec le projet de réseau de transport public du Grand Paris et ne nécessite pas de mise en compatibilité.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête prend acte de ces informations indiquant que malgré le retour pour Montrouge à son ancien POS, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mise à compatibilité de celui-ci avec le projet du GPE.

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Boulogne-Billancourt :

Il indique que la délibération approuvant la révision simplifiée du PLU de Boulogne-Billancourt en date du 16 juin 2011 a été annulée par un jugement du tribunal administratif de Cergy-Pontoise en date du 9 juillet 2013, mais que le secteur de la commune concerné par la révision simplifiée du PLU du 16 Juin 2011 n'étant pas concerné par la procédure de mise en compatibilité avec le projet de réseau de transport public du Grand Paris, le jugement du 9 juillet 2013 est sans incidences sur la procédure de mise en compatibilité.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête considère donc qu'il sera nécessaire de poursuivre la procédure de mise en compatibilité du PLU de Boulogne-Billancourt.

Le second courrier (Courrier n°44) signé par le directeur de la DRIEA (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Equipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France) a fait part des points suivants :

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Créteil :

Il précise que le plan local d'urbanisme de la commune de Créteil a fait l'objet d'une procédure de révision. Le projet de PLU révisé a été arrêté en conseil municipal le 24 juin 2013, et la procédure de révision est soumise à enquête publique du jeudi 10 octobre 2013 au samedi 9 novembre 2013 inclus.

Cette procédure de révision rendra compatibles avec le réseau de transport public du Grand Paris certaines des dispositions visées par la procédure de mise en compatibilité.

La procédure de révision du PLU de Créteil rendra compatibles avec l'implantation du projet de réseau de transport public du Grand Paris les dispositions des articles UA 6, UA 7, UG 6 et UG 9 du règlement écrit.

Dès lors, sous réserve de l'approbation définitive du PLU de Créteil issu de la révision en cours, il propose de ne plus modifier les articles UA 6, UA 7, UG 6 et UG 9 du règlement dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU de Créteil, les autres éléments mentionnés dans le dossier demeurant inchangés.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête tiendra compte de ces éléments dans ses propositions de mise en compatibilité du PLU de Créteil et ne proposera que la modification des éléments non pris en compte dans la procédure de révision du PLU de Créteil.

S'agissant du plan d'occupation des sols de la commune de Villiers-sur-Marne :

Il précise que le plan d'occupation des sols (POS) de Villiers-sur-Marne fait l'objet d'une procédure de révision valant élaboration d'un nouveau plan local d'urbanisme. Le projet de PLU de Villiers-sur-Marne a été soumis à enquête publique en juin-juillet 2013, et son approbation est intervenue le 28 août 2013.

Il indique que la Société du Grand Paris a été associée à la procédure de révision et dans ce cadre, qu'elle a émis le 21 mai 2013, un avis sur le projet de plan local d'urbanisme en tant que personne publique associée. La prise en compte de cet avis par la ville permettra de disposer d'un nouveau PLU compatible avec l'implantation du projet de réseau de transport public du Grand Paris dans la commune. Sous réserve que le plan local d'urbanisme de Villiers-sur-Marne issu de cette procédure de révision soit devenu définitif, il indique que la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de Villiers-sur-Marne devient sans objet.

Appréciation de la commission d'enquête :

Ce PLU approuvé le 28 août 2013 est désormais compatible avec l'implantation du projet de liaison « Pont de Sèvres – Noisy-Champs » sur le territoire communal.

Il reste cependant qu'un recours contentieux à l'égard de ce PLU très récemment approuvé est toujours possible avec la possibilité de revenir, en cas d'annulation contentieuse, à l'ancien POS avant qu'il ne soit transformé en PLU.

La commission d'enquête a instruira donc la mise en compatibilité du POS de Villiers-sur-Marne au cas hypothétique où le POS ancien serait remis en vigueur.

S'agissant du plan d'occupation des sols de la commune de Villejuif :

Il précise que le POS de Villejuif a fait l'objet d'une procédure de révision valant élaboration d'un nouveau plan local d'urbanisme. La révision du POS de Villejuif a été soumise à enquête publique du 16 septembre au 18 octobre 2013 inclus.

Il indique que la Société du Grand Paris a émis le 27 Juin 2013, un avis sur le projet de plan local d'urbanisme en tant que personne publique associée, constatant la compatibilité du futur PLU de Villejuif avec l'implantation du projet de liaison « Pont de Sèvres - Noisy Champs» sur le territoire communal. Il précise enfin que, sous réserve que le plan local d'urbanisme de Villejuif issu de cette procédure de révision soit approuvé et devienne définitif, la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols de Villejuif devient sans objet.

Appréciation de la commission d'enquête :

Le PLU de Villejuif a été approuvé le 12 décembre 2013 et est désormais compatible avec l'implantation du projet de liaison « Pont de Sèvres – Noisy-Champs » sur le territoire communal.

Il reste cependant qu'un recours contentieux à l'égard de ce PLU très récemment approuvé est toujours possible avec la possibilité de revenir, en cas d'annulation contentieuse, à l'ancien POS avant qu'il ne soit transformé en PLU.

La commission d'enquête instruira donc la mise en compatibilité du POS de Villejuif au cas hypothétique où le POS ancien serait remis en vigueur.

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Champigny :

Il indique que le plan local d'urbanisme de Champigny-sur-Marne a fait l'objet d'une procédure de modification, dont l'enquête publique s'est déroulée en juin 2013 et dont l'approbation est attendue avant la fin d'année 2013 et que par ailleurs ce même PLU a fait également l'objet d'une procédure de mise en compatibilité avec le projet d'aménagement du Pont-de-Nogent, soumis à enquête publique du lundi 2 septembre au vendredi 4 octobre 2013.

Il précise cependant que ces deux procédures d'évolution sont sans incidences sur la mise en compatibilité du document avec le réseau de transport public du Grand Paris.

Appréciation de la commission d'enquête :

La commission d'enquête considère donc qu'il sera nécessaire de poursuivre la procédure de mise en compatibilité du PLU de Champigny.

Le troisième courrier (Courrier n°45) également signé par le directeur de la DRIEA (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Equipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France) a fait part des points suivants :

S'agissant du plan local d'urbanisme de la commune de Vitry-sur-Seine :

Il indique que le PLU de Vitry-sur-Seine a fait l'objet d'une procédure de révision, qui prend en compte les adaptations nécessaires pour permettre la réalisation de la ligne rouge -15 sud et dont l'approbation est attendue en novembre 2013, suite à l'enquête publique qui s'est déroulée pendant les mois d'avril et de mai 2013.

Je souhaite toutefois vous informer que le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Vitry-sur-Seine comporte une erreur matérielle et je vous transmets la présente note d'information afin qu'elle soit mise à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique de la ligne rouge -15 sud.

Le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Vitry-sur-Seine comporte une erreur matérielle portant sur la localisation d'un ouvrage annexe. La réalisation du projet de réseau de transport public du Grand Paris prévoit la réalisation d'un ouvrage assurant des fonctions de ventilation et d'accès pompier à l'intersection de la rue Camélinat et de la voie Arthur Honegger, sur l'emprise des parcelles cadastrées AQ0302, et AR0163, appartenant à des propriétaires privés et sur la parcelle cadastrée AQ0303, appartenant à la ville de Vitry-sur-Seine.

Les pièces du plan local d'urbanisme relatives au patrimoine bâti d'intérêt local, identifient les immeubles concernés, situés au 21 et 23 de la rue Camélinat, comme étant à protéger ou à mettre en valeur, en vertu du 7° de l'article L. 123-1-5 du code de l'urbanisme.

Par conséquent, une modification du dossier de mise en compatibilité est nécessaire. En l'état, le dossier de mise en compatibilité prévoit pour seule modification de la pièce relative au patrimoine bâti une suppression de la protection de la grille du parc du Coteau, afin de permettre la réalisation de la gare de Vitry-Centre.

Pour permettre la construction de l'ouvrage annexe prévu à l'intersection de la rue Camélinat et de la voie Arthur Honegger, une seconde modification du document graphique relatif au patrimoine bâti sera nécessaire, afin de supprimer les protections portant sur les deux bâtiments concernés, identifiés comme éléments préservés au titre du 7° de l'article L.123-1-5

du code de l'urbanisme.

Ainsi, cette modification devra être intégrée dans le dossier de mise en compatibilité lui-même. Par conséquent, le dossier de mise en compatibilité du PLU devrait être complété par les modifications des chapitres 4.2.2.3 et 4.3 du dossier, proposées ci-après (en barré, texte à supprimer ; en gras, proposition de nouveau texte) :

« 4.2.2.3 Le patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme

L'émergence gare de « Vitry Centre » impacte également un élément du patrimoine bâti identifié dans le document graphique 4.10 au titre de l'article L. 123-1-5-7° du code de l'urbanisme. Il s'agit de la grille du parc du Coteau. La réalisation de l'émergence gare à l'entrée du parc du Coteau impose la suppression de la protection de cet élément. Le document graphique 4.10 relatif au patrimoine bâti devra donc être modifié dans ce sens.

~~On notera pour mémoire que, dans ce même document graphique 4.10, le tracé en souterrain est implanté sous trois éléments du patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme :~~

~~Deux au niveau de la rue Camélinat à l'Ouest du territoire communal.~~

~~Le dernier au Sud de la rue Léon Mauvais. »~~

Le document graphique 4.10 ainsi que la pièce 4.B, relatifs au patrimoine bâti identifié au titre de l'article L.123-1-5 7° seront également modifiés pour permettre l'implantation d'un ouvrage annexe assurant des fonctions de ventilation et d'accès secours, impactant le patrimoine bâti protégé situé aux 21 et 23 rue Camélinat, et identifié par la référence CM15 de ces pièces du PLU. Enfin, un élément protégé au titre de l'article L.123-1-5 7°, situé au Sud de la rue Léon Mauvais est concerné par la section courante du tunnel en souterrain, n'ayant pas d'incidences sur cette protection. »

« 4.3 Mise en compatibilité du document d'urbanisme concerné.

La reprise du document graphique 4.10 relatif au patrimoine bâti afin de supprimer la grille du parc du Coteau comme élément préservé au titre de l'article L.123-l-5-7° du code de l'urbanisme pour permettre la construction de l'émergence de la gare, **et pour supprimer la protection des immeubles situés aux 21 et 23 de la rue Camélinat, afin de permettre la construction d'un ouvrage annexe de ventilation et d'accès secours, ainsi que la reprise de la pièce 4.B du PLU qui mentionne cette protection. » .**

Le dossier devrait être également complété par l'ajout des deux pièces graphiques annexées à la présente note d'information, identifiant les modifications apportées aux pièces évoquées ci-dessus.

L'approbation de la procédure de révision du plan local d'urbanisme permettra de disposer d'un document d'urbanisme compatible avec l'implantation du réseau de transport public sur la commune, à l'exception des dispositions concernant les parcelles d'implantation de l'ouvrage annexe prévu rue Camélinat.

A l'issue de l'enquête publique, la prise en compte du présent avis permettra de modifier le dossier de mise en compatibilité, en application des dispositions de l'article R. 123-23-1 du Code de l'urbanisme, qui dispose que « le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, éventuellement modifié pour tenir compte des avis joints au dossier d'enquête publique, des observations du public et des résultats de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la

réunion d'examen conjoint sont soumis pour avis par le préfet à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal ».

Ainsi, l'approbation de la procédure de révision supposera de modifier le plan local d'urbanisme sur les seules dispositions concernant les protections patrimoniales du 21-23 de la rue Camélinat.

Vous remerciant pour la prise en compte de cette note d'information, mes services restent à votre disposition pour tout complément d'information.

Appréciation de la commission d'enquête :

Dans ses développements sur le thème 3 et sur la DUP traitée ci-dessus (paragraphe 2.1.2.2.3.1), la commission d'enquête a pris acte de la volonté de la SGP de trouver une solution de remplacement au 153, rue du Génie et à ne procéder à l'acquisition rue Camélinat qu'en cas d'impossibilité avérée.

Cette option restant toujours possible, la commission d'enquête instrura donc la procédure de mise en compatibilité de la protection des immeubles situés rue Camélinat, mise en compatibilité qui ne serait mise en oeuvre qu'en cas d'acquisition des immeubles rue Camélinat.

A Nogent sur Marne le 2 février 2014

La commission d'enquête

Jean Pierre CHAULET : président

Jean CULDAUT : membre

Claude POUEY : membre

Valérie BERNARD : membre

Nicole SOILLY : membre

Bernard SCHAEFER : membre

Jean-Claude LASAYGUES : membre