

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



Enquête publique du lundi 21 septembre 2015 au jeudi 29 octobre 2015 inclus

## RAPPORT : 2<sup>ème</sup> PARTIE – TOME 2/2

- EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE – THEMES 9 A 17
  - APPRECIATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE

**JP. CHAULET : PRESIDENT**

**B. FERRY-WILCZEK : MEMBRE**

**JC. LASAYGUES : MEMBRE**

**V. BERNARD : MEMBRE**

**H. VELLIS-FERGUSON : MEMBRE**

**DECEMBRE 2015**

## 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 8

### PIECE 3 : RAPPORT DEUXIEME PARTIE – TOME 2/2

- EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE : THEMES 9 A 17
  - 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

<b>1. EVALUATION DU PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1. LES OBSERVATIONS ET COURRIERS RECUEILLIS</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1.1. Tableau récapitulatif des observations et courriers recueillis dans les 12 communes et dans les 3 préfectures concernées</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1.2. Tableau récapitulatif des questions posées pendant les deux réunions publiques et des courriels recueillis sur le registre électronique pendant l'enquête</b> .....	<b>17</b>
1.1.2.1. Questions posées lors des réunions publiques.....	17
1.1.2.2. Courriels recueillis sur le registre électronique.....	18
1.1.2.3. Total général des observations courriers et courriels reçus lors de cette enquête .....	18
<b>1.1.3. Tableau récapitulatif des occurrences par thèmes des observations, questions, courriers et courriels recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête</b> .....	<b>18</b>
<b>1.1.4. Examen détaillé des observations écrites et courriers recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête</b> .....	<b>19</b>
<b>1.2. LES THEMES ELABORES</b> .....	<b>21</b>
<b>1.2.1. Thème 9 : les impacts paysagers et environnementaux des ouvrages de la ligne (gares et ouvrages annexes)</b> .....	<b>25</b>
1.2.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème .....	25
1.2.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	31
1.2.1.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête .....	36
1.2.1.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête .....	37
1.2.1.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête .....	37
1.2.1.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	40
<b>1.2.2. Thème 10 : Impacts fonciers du projet</b> .....	<b>43</b>
1.2.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème .....	43
1.2.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	48
1.2.2.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête .....	51
1.2.2.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête .....	51
1.2.2.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête .....	51
1.2.2.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	54
<b>1.2.3. Thème 11 : Nuisances dues aux bases de chantier et aux différents chantiers lors de la construction de la ligne</b> .....	<b>55</b>
1.2.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème .....	55
1.2.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	63
1.2.3.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête .....	77
1.2.3.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête .....	78
1.2.3.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête .....	78
1.2.3.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	81
<b>1.2.4. Thème 12 : Les nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déchets pendant la phase de construction de la ligne</b> .....	<b>85</b>
1.2.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème .....	85
1.2.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	86
1.2.4.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête .....	94
1.2.4.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête .....	95
1.2.4.4.1. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête .....	95
1.2.4.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	96
<b>1.2.5. Thème 13 : La maintenance de la ligne – entretien et exploitation</b> .....	<b>101</b>
1.2.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème .....	101
1.2.5.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique : .....	103
1.2.5.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête .....	107
1.2.5.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête .....	107
1.2.5.4.1. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête .....	107

1.2.5.4.2.	Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	109
<b>1.2.6.</b>	<b>Thème 14 : Les chantiers et la communication sur les travaux.....</b>	<b>111</b>
1.2.6.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème.....	111
1.2.6.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	112
1.2.6.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	114
1.2.6.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête.....	114
<b>1.2.7.</b>	<b>Thème 15 : La sécurité matérielle de la ligne et la sûreté des personnes et des biens.....</b>	<b>119</b>
1.2.7.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème.....	119
1.2.7.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	122
1.2.7.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	124
1.2.7.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête.....	124
1.2.7.4.1.	Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête.....	124
1.2.7.4.2.	Réponse de la SGP à des questions particulières du public.....	126
<b>1.2.8.</b>	<b>Thème 16 : La mise ne compatibilité des documents d'urbanisme des communes impactées par la construction de la ligne.....</b>	<b>129</b>
1.2.8.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème.....	129
1.2.8.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	130
1.2.8.3.	Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête.....	131
<b>1.2.9.</b>	<b>Thème 17 : Les autres problématiques abordées.....</b>	<b>135</b>
1.2.9.1.	Sous-thème Coûts.....	135
1.2.9.1.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques.....	135
1.2.9.1.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	136
1.2.9.1.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	139
1.2.9.1.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête.....	139
1.2.9.1.4.1.	Réponse générale de la SGP sur le sous-thème « coût ».....	139
1.2.9.1.4.2.	Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête sur le sous-thème « coût ».....	140
1.2.9.2.	Sous-thème Délais.....	140
1.2.9.2.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques.....	140
1.2.9.2.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	142
1.2.9.2.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	144
1.2.9.2.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête.....	144
1.2.9.3.	Sous-thème Prolongation des lignes existantes.....	145
1.2.9.3.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques.....	145
1.2.9.3.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	146
1.2.9.3.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	147
1.2.9.3.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête.....	147
1.2.9.4.	Sous-thème Autres problématiques.....	147
1.2.9.4.1.	Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques.....	147
1.2.9.4.2.	Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique.....	148
1.2.9.4.3.	Questions complémentaires de la commission d'enquête.....	149
1.2.9.4.4.	Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et particulières « autres problématiques » et appréciations de la commission d'enquête.....	150
<b>2.</b>	<b>APPRECIATION DE LA COMMISSION D'ENQUETE AU REGARD DU PROJET DE LIGNE 15 OUEST.....</b>	<b>151</b>
<b>2.1.</b>	<b>APPRECIATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET.....</b>	<b>153</b>
2.1.1.	Cadre général dans lequel s'inscrit le projet.....	155
2.1.2.	L'utilité publique du projet.....	155
2.1.2.1.	Le projet de métro automatique proposé.....	155
2.1.2.2.	Evaluation de l'utilité publique du projet.....	156
2.1.2.2.1.	L'opération présente-t-elle concrètement un caractère d'intérêt public ?.....	157
2.1.2.2.2.	L'expropriation envisagée est-elle nécessaire pour atteindre les objectifs de l'opération ?.....	158
2.1.2.2.3.	Le bilan coûts-avantages de l'opération.....	159
2.1.2.2.3.1.	Les atteintes à la propriété privée.....	159

2.1.2.2.3.2.	<i>Le coût financier</i>	160
2.1.2.2.3.3.	<i>Estimation du coût du projet</i>	161
2.1.2.2.3.4.	<i>Les inconvénients d'ordre social et l'atteinte à d'autres intérêts publics</i>	163
2.1.2.2.3.5.	<i>Les autres contrôles effectués</i>	165
2.1.2.2.4.	<i>Le principe de précaution</i>	167
2.1.2.3.	<b>Conclusion sur l'analyse bilancielle</b>	170
2.1.3.	<b>Evaluation du projet</b>	170
2.1.3.1.	<b>En termes d'objectif final</b>	170
2.1.3.2.	<b>En termes de difficultés prévisibles</b>	171
2.1.3.2.1.	<i>Les choix à opérer</i>	171
2.1.3.2.2.	<i>Les gares et les ouvrages annexes</i>	172
2.1.3.2.2.1.	<i>La réalisation de la gare de Saint-Cloud</i>	172
2.1.3.2.2.2.	<i>L'accessibilité des gares de la SGP</i>	172
2.1.3.2.2.3.	<i>La sécurité des gares de la SGP</i>	173
2.1.3.2.2.4.	<i>L'accès des PMR aux gares</i>	173
2.1.3.2.2.5.	<i>L'accès des vélos aux gares</i>	174
2.1.3.2.2.6.	<i>Les accès aux autres modes de transport en correspondance</i>	174
2.1.3.2.2.7.	<i>Les commerces dans les gares</i>	174
2.1.3.2.2.8.	<i>Les parkings</i>	174
2.1.3.2.2.9.	<i>Le développement économique et urbain autour des gares</i>	175
2.1.3.2.2.10.	<i>Les ouvrages annexes</i>	175
2.1.3.2.3.	<i>L'évacuation des déblais</i>	176
2.1.3.2.4.	<i>Les impacts fonciers</i>	177
2.1.3.2.4.1.	<i>Les référés préventifs : la notion de zone sensible</i>	177
2.1.3.2.4.2.	<i>Mise en compatibilité</i>	177
2.1.3.2.5.	<i>Communication et information</i>	177
2.1.3.2.5.1.	<i>L'information des riverains</i>	177
2.1.3.2.5.2.	<i>L'interlocuteur privilégié</i>	178
2.1.3.2.6.	<i>La maintenance</i>	178
2.1.3.2.7.	<i>Divers et « hors enquête »</i>	178
2.2.	<b>APPRECIATION DES MISES EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE PROJET</b>	181
2.2.1.	<b>Cadre général dans lequel s'inscrit le projet par rapport à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme</b>	183
2.2.2.	<b>Analyse du projet vis-à-vis de la mise en compatibilité</b>	183
2.2.2.1.	<i>Les opérations soumises à mise en compatibilité</i>	183
2.2.2.2.	<i>Les mesures envisagées</i>	184
2.2.3.	<b>Appréciation de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de chacune des communes concernées par le projet</b>	184







## 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°E13000007/75 du 22 juin 2015 de M. le vice-président du tribunal administratif de Paris désignant une commission d'enquête en vue de procéder à une enquête portant sur le projet de réalisation de quatrième tronçon du Grand Paris Express (ligne 15 Ouest : Pont de Sèvres – Saint Denis Pleyel) préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes traversées ;
- Pièce 2** : Décision complémentaire de remplacement d'un commissaire N°E13000007/75 du 7 septembre 2015 de M. le vice-président du tribunal administratif de Paris.
- Pièce 3** : Arrêté préfectoral du 24 juillet 2015 de M. le préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris prescrivant *« l'ouverture de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique concernant le projet de création de la partie Ouest de la ligne circulaire dite ligne rouge 15 Ouest « Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel » - (gares d'extrémité non incluses) du réseau de transport public du Grand Paris emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Saint-Cloud, Rueil-Malmaison, Nanterre, Puteaux, Courbevoie, Bois-Colombes, Asnières-sur-Seine, Gennevilliers (92) et de la commune de L'Île-Saint-Denis (93). »* ;
- Pièce 4** : Dossier d'enquête mis à la disposition du public dans les 12 communes et les 3 préfectures ;
- Pièce 5** : Exemplaire d'une des 330 affiches mises en place le long du tracé ;
- Pièce 6** : Plan d'affichage des 330 affiches été mises en place tout le long du tracé par la SGP sur les lieux situés au voisinage des aménagements, ouvrages ou travaux projetés relatifs au projet avant le début de l'enquête ;
- Pièce 7** : Contrôles effectués par un huissier de justice dans les communes du concernées par l'enquête avant le début de l'enquête ;

- Pièce 8** : Contrôles effectués par un huissier de justice dans les communes concernées par l'enquête pendant et en fin d'enquête ;
- Pièce 9** : Copies de la première et de la seconde parution dans les journaux à audience nationale ;
- Pièce 10** : Copies de la première parution dans les journaux régionaux et locaux au moins 15 jours avant le début de l'enquête ;
- Pièce 11** : Copies de la seconde parution dans les journaux régionaux et locaux moins de 8 jours après le début de l'enquête ;
- Pièce 12** : Exemple de dépliant distribué dans les 12 communes concernées par l'enquête, disponible sur les lieux d'enquête et téléchargeable sur le site dédié à l'enquête ;
- Pièce 13** : Exemple de dossier d'information, disponible sur les lieux d'enquête et téléchargeable sur le site dédié à l'enquête ;
- Pièce 14** : Sujets évoqués lors de la rencontre préalable du 6 juillet 2015 ;
- Pièce 15** : Powerpoint de présentation de l'enquête par la SGP devant la commission d'enquête le 10 septembre 2015 ;
- Pièce 16** : Guide de visite de terrain de la commission d'enquête sur l'itinéraire de la ligne 15 Ouest le 10 septembre 2015 ;
- Pièce 17** : Compte rendu de la réunion publique du 5 octobre 2015 à Rueil-Malmaison;
- Pièce 18** : Compte rendu de la réunion publique du 14 octobre 2015 à Bois-Colombes;
- Pièce 19** : Fiches des questions écrites recueillies à l'issue des deux réunions publiques ;
- Pièce 20** : Clé USB contenant le verbatim écrit des deux réunions publiques ainsi que leur enregistrement audio ;
- Pièce 21** : Ensemble des registres recueillis à l'issue de l'enquête dans les 12 communes et les 3 préfectures lieux d'enquête ;

- Pièce 22** : Ensemble des 21 courriers reçus au cours de l'enquête ;
- Pièce 23** : Ensemble des 9 courriers reçus après la fin de l'enquête ;
- Pièce 24** : Lettre d'accompagnement du procès-verbal de synthèse remis le 13 novembre 2015 à M. DUCLAIROIR, directeur du projet ligne 15 Ouest ;
- Pièce 25** : Mémoire en réponse de la Société du Grand Paris remis à la commission d'enquête le 27 novembre 2015 ;
- Pièce 26** : Lettre du président de la commission d'enquête datée du 28 novembre 2015 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 27** : Lettre du préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris, datée du 9 décembre 2015, adressée au président de la commission d'enquête et accordant un report du délai de remise du rapport d'enquête.





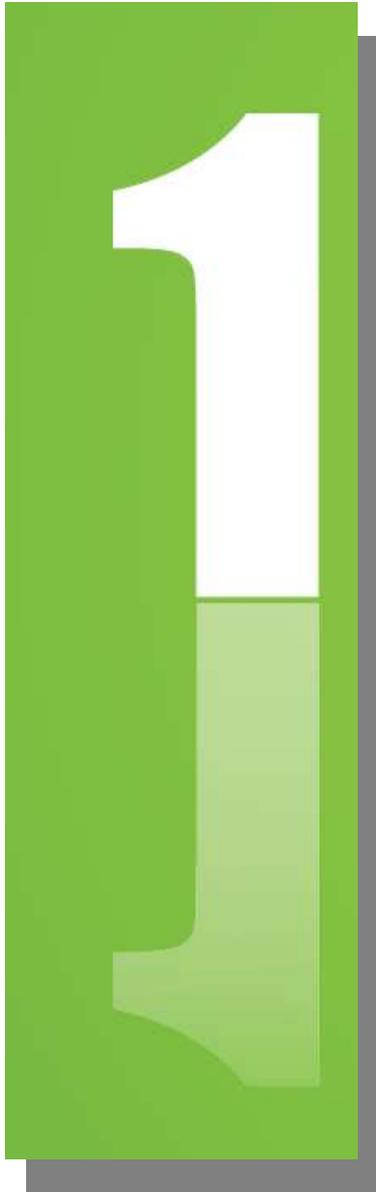


Une annexe unique, **qui fait partie intégrante du rapport**, regroupe la synthèse de l'ensemble des observations et courriers recueillis au cours de cette enquête est jointe à ce rapport.

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







**EVALUATION DU PROJET  
SOU MIS A ENQUÊTE**





**LES OBSERVATIONS  
ET COURRIERS**



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

### 1.1.1. Tableau récapitulatif des observations et courriers recueillis dans les 12 communes et dans les 3 préfectures concernées

Commune	Observations	Courriers	Total
SAINT-OUEN	1	0	1
GENNEVILLIERS	3	0	3
ILE SAINT-DENIS	0	0	0
BOIS-COLOMBES	32	5	37
COURBEVOIE	4	0	4
ASNIERES-SUR-SEINE	13	0	13
NANTERRE	4	4	8
PUTEAUX	0	2	2
RUEIL-MALMAISON	25	10	35
SEVRES	4	0	4
SAINT-CLOUD	14	0	14
SURESNES	33	0	33
<b>TOTAL COMMUNES</b>	<b>133</b>	<b>21</b>	<b>154</b>
Préfectures	Observations	Courriers	Total
ILE DE FRANCE ET PARIS	1	21	22
HAUTS-DE-SEINE	0	0	0
SEINE-SAINT-DENIS	0	0	0
<b>TOTAL PREFECTURES</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>134</b>	<b>42</b>	<b>176</b>

### 1.1.2. Tableau récapitulatif des questions posées pendant les deux réunions publiques et des courriels recueillis sur le registre électronique pendant l'enquête

#### 1.1.2.1. Questions posées lors des réunions publiques

Date	Lieu de la réunion publique	Nombre de questions posées
5 octobre 2015	Rueil-Malmaison	21
14 octobre 2015	Bois-Colombes	27
<b>Total général</b>	.../...	<b>48</b>

## 1.1.2.2. Courriels recueillis sur le registre électronique

Nombre courriels	Dont courriers ou planches photos joints	Total
237	(14)	237
<b>Total général</b>	.../...	<b>237</b>

## 1.1.2.3. Total général des observations courriers et courriels reçus lors de cette enquête

Catégorie d'intervention	Total
Observations et courriers reçus dans les communes et préfectures	176
Questions posées lors des réunions publiques	48
Courriels déposés sur le registre électronique	237
<b>Total général</b>	<b>461</b>

La synthèse de l'ensemble des observations et des 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, questions, courriers et courriels recueillis dans l'ensemble des secteurs d'enquête

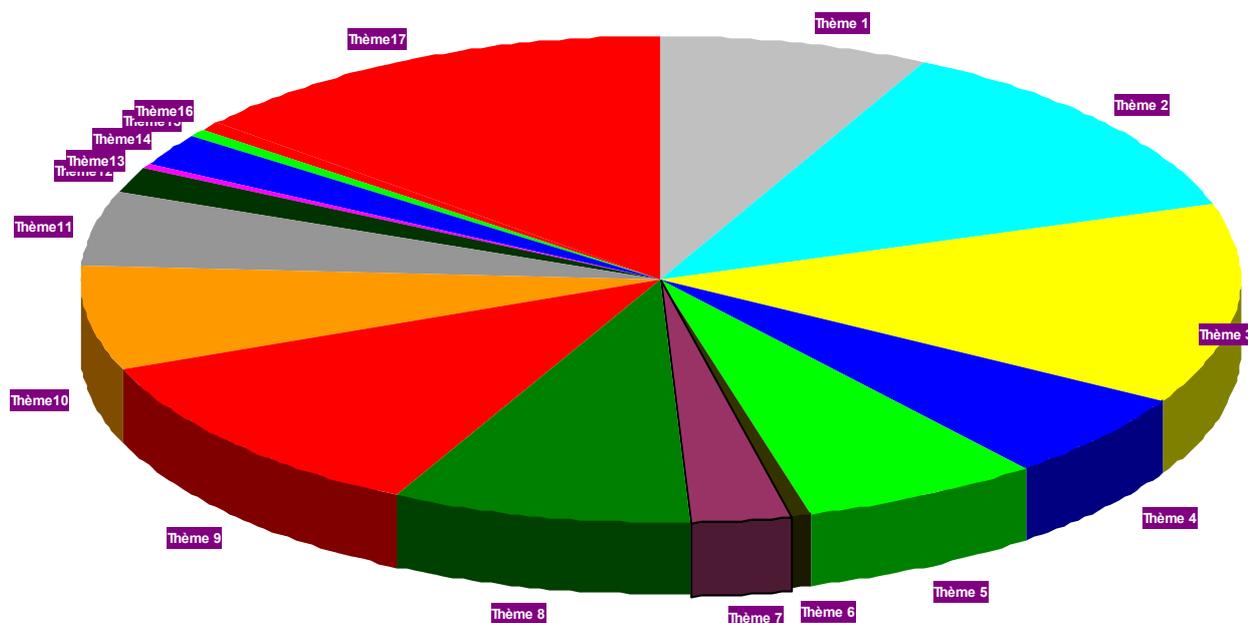
Dans chacune des communes ou préfectures, chaque observation recueillie, chaque question posée lors des réunions publiques ou chaque courrier et/ou courriel déposé peut contenir diverses occurrences relatives à plusieurs des thèmes choisis.

THEMES→	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
← Observations ou courriers et/ou courriels																	
Positionnement gares																	
Tracé ligne																	
Ouvrages annexes																	
Accessibilité multimodale																	
'Interconnexion																	
Problèmes interopérabilité																	
Dév. économique et urbain gares																	
Nuisances sonores et vibratoires																	
Impacts paysagers-environnement																	
Impacts fonciers																	
Nuisances chantier																	
Nuisances matériaux et déblais																	
La maintenance de la ligne																	
Chantiers et communication																	
La sécurité de la ligne																	
Les mises en compatibilité																	
Autres problématiques																	
<b>461</b>	<b>72</b>	<b>121</b>	<b>129</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>80</b>	<b>110</b>	<b>69</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>136</b>
<b>RANG</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>1</b>

Ainsi hormis le thème 17 qui regroupe un certain nombre de problématiques et d'observations ne relevant pas des 16 autres et qui arrive en tête des occurrences constatées, on peut constater que le thème des ouvrages annexes (avec notamment

celui prévu pour être installé à la place d'un jardin remarquable) arrive en seconde position des préoccupations exprimées et celui relatif au tracé de la ligne en troisième position.

**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 des courriers a abouti à l'élaboration de 17 thèmes (traités au paragraphe 12 suivant).

L'ensemble des observations écrites et courriers résumés dans l'**annexe** jointe a été transmis, avec les 17 thèmes élaborés par la commission d'enquête à la Société du Grand Paris, maître d'ouvrage, le 13 novembre 2015 pour recueillir ses avis et commentaires sous forme d'un procès-verbal de synthèse faisant l'objet de la **pièce 24 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 27 novembre 2015 (Cf. paragraphe 2.14 de la première partie de ce rapport) et faisant l'objet de la **pièce 25 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.







**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 **17** 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 17 thèmes retenus sont les suivants :

Thèmes	Libellé du thème
<b>Thème 1</b>	Appellation, positionnement, intégration et aménagement des gares
<b>Thème 2</b>	Le tracé de la ligne et ses problématiques
<b>Thème 3</b>	Les ouvrages annexes (positionnement et nuisances)
<b>Thème 4</b>	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)
<b>Thème 5</b>	L'interconnexion avec les autres modes lourds de transport (SNCF, RER, Tramway, métro)
<b>Thème 6</b>	Les problèmes d'interopérabilité
<b>Thème 7</b>	Développement économique et urbain autour des gares.
<b>Thème 8</b>	Les nuisances sonores et vibratoires provoquées par la ligne en phase d'exploitation.
<b>Thème 9</b>	Impacts paysagers et environnementaux des ouvrages de la ligne (gares et ouvrages annexes)
<b>Thème 10</b>	Les impacts fonciers dus à la ligne (expropriations surface et tréfonds)
<b>Thème 11</b>	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.)
<b>Thème 12</b>	Nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déblais pendant la phase de construction de la ligne.
<b>Thème 13</b>	La maintenance de la Ligne – Entretien et exploitation, notamment en mode dégradé

Thèmes	Libellé du thème
<b>Thème 14</b>	Les chantiers et la communication sur les travaux en cours
<b>Thème 15</b>	La sécurité de la Ligne – au plan matériel et au plan de la sécurité des personnes et des biens
<b>Thème 16</b>	Les mises en compatibilité des documents d'urbanisme des communes impactées par la construction de la ligne
<b>Thème 17</b>	Autres problématiques : coûts, délais, socio-économiques, etc...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 vendredi 27 novembre 2015.

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



## 1.2.1. Thème 9 : les impacts paysagers et environnementaux des ouvrages de la ligne (gares et ouvrages annexes)

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

Ce thème relate les observations relatives impacts paysagers et environnementaux des ouvrages de la ligne (gares et ouvrages annexes)

110 observations, courriels ou courriers ont été recensées sur ce thème. Un grand nombre d'entre elles concernent l'OA 251 situé à Rueil-Malmaison ce sujet est traité dans le thème 3 « ouvrages annexes ».

En ce qui concerne les autres impacts environnementaux :

- les nuisances sonores et vibratoires en phase chantier et exploitation sont traitées dans les thèmes 8 pour et 11 et ne sont donc pas reprises ici.
- les nuisances dues aux bases chantiers et aux différents chantiers ainsi qu'à l'acheminement des matériaux de construction sont traitées dans les thèmes 11 pour et 12 et ne sont donc pas reprises ici.

#### Remarques d'ordre général sur l'environnement:

Observation n°2 du registre de Nanterre - ANONYME : « *Je soutiens les transports en commun et les projets d'extension Veillez à ne pas trop bétonner et à replanter des arbres, et éviter des couloirs à vent !* »

Observation n°10 du registre n°2 de Bois-Colombes - M. CUDEY : « *Je ne comprends pas pourquoi le quartier où j'habite n'est pas considéré comme une zone calme d'habitations, alors qu'un quartier proche d'Asnières-sur-Seine, aux mêmes caractéristiques, est inscrit dans cette catégorie.*

*L'étude d'impact dans son ensemble me semble peu convaincante sur les questions relatives aux nuisances sonores et vibratoires, n'apportant souvent comme argument que des généralités sur la profondeur du tunnel, alors que c'est plutôt de la nature des sous-sols que dépendra la propagation des bruits et des vibrations, et celle-ci n'est pas connue en détail à cette étape du projet.*

*Je me suis installé à Bois-Colombes il y a plus d'un an maintenant, recherchant le calme et la qualité de vie offerte par ses petites rues et ses maisons particulières. Dans une région saturée de nuisances de tous ordres, il me semble important de préserver ces espaces de << respiration >>.*

Collectif de riverains place de la Boule-Bd Hérold : remet une pétition sous forme de questionnaire (10 signatures + président conseil syndical du 10/26 Bd Hérold représentant 227 copropriétaires). Entre autres questions ils demandent :

« - *Qui a la responsabilité du remplacement des arbres qui seront arrachés ?* »

Courrier n°4 du registre de la commune de Nanterre - Association Naturellement Nanterre :

« *Rappel : Lors des débats publics sur les 2 projets de rocade ferroviaire autour de Paris, fin 2010-début 2011, notre association a rédigé un cahier d'acteur commun aux 2 débats « Le « Grand huit » de la Société du Grand Paris, tout particulièrement dans notre secteur, n'était selon nous pas orienté vers les habitants et les travailleurs. Avec ses multiples variantes, Arc Express, le projet du Conseil régional, avait bien des attraits, notamment en matière de maillage avec l'existant, mais avait dû être bâclé pour être bouclé.*

La fusion des 2 projets nous a satisfait sur le fond, mais avec 2 réserves importantes :

- Alors que nous faisons partie de ceux qui contestent l'urbanisation des terres agricoles qui subsistent en Ile-de-France, **le projet définitif dessert le plateau de Saclay (ligne 18) et fait faire un crochet à la ligne 17 pour les projets du groupe Auchan au Triangle de Gonesse.** De plus, c'est dès 2023-2024 que ces attaques contre l'agriculture de proximité sont portées alors que des liaisons urgentes entre banlieues densément peuplées et mal reliées entre elles devront attendre 2025 (notamment Pont de Sèvres-Nanterre), 2027 (Nanterre-St-Denis-Pleyel) voire 2030 (Rosny-Champigny). »
- **Remarques sur le dossier de la présente enquête :**
- **Globalement nous souscrivons aux préconisations de l'Autorité environnementale et notamment à ses remarques sur les gaz à effet de serre et la qualité de l'air, en particulier sur les particules fines issues du freinage des rames, que ce soit pour les gares ou pour les puits de ventilation.** En contrebas de la future gare de la Boule se trouve un centre d'accueil maternel qui « profite » déjà de l'intense trafic automobile qui transite par-là. Il ne faudrait pas que le Grand Paris Express en rajoute une dose significative ! Même souci pour la gare des Groues et pour les ouvrages techniques de la rue des Ombrages, du stade Gabriel Péri, du Palais de Justice et de la rue des Sorins (et non rue Saurin ou rue des Saurins comme il est écrit, notamment page 21 du document I 1.3 où on parle aussi par erreur du prolongement de la ligne B du RER alors qu'il s'agit évidemment de la ligne E). Une ambiguïté aussi dans le texte de ΓAe à propos de l'usine Enertherm : page 18, elle parle du « site Nanterre-la Folie » pour désigner semble-t-il le site de Courbevoie rue d'Alençon alors qu'il existe un site Enertherm à Nanterre rue Noël Pons dans le quartier des Groues, non loin du secteur ferroviaire de la Folie...

**Conclusion : Le métro périphérique GPE a quelques défauts, le principal étant d'arriver bien tard.** Le document de la SGP le présentant comme un « INVESTISSEMENT POUR LE XXIème SIECLE » reprend beaucoup d'éléments qui nous avaient déplu dans le projet de « Grand Huit ». **Malgré tout, nous considérons qu'il est utile pour l'avenir.**

**Ce qui ne doit pas nous faire oublier le passé.** Nous insistons pour finir sur la nécessité pendant les travaux de **bien respecter les règles de l'archéologie préventive**, sur tout le tracé bien sûr, mais tout particulièrement autour de Nanterre où de nombreuses découvertes ont été faites ces dernières années, plutôt plus près de la Seine que du côté de la Boule ou des Groues, mais il serait dommage que des trouvailles susceptibles de nous éclairer sur nos ancêtres disparaissent malencontreusement. »

#### **Santé et sécurité – qualité de l'air:**

Cet avis reflète les préoccupations émises oralement lors des permanences d'Asnières et de Bois-Colombes d'un certain nombre de parents d'élèves et riverains de l'OA 301.

Avis de Mme Fischer adjointe au maire d'Asnières, déléguée à l'urbanisme et aux grands projets, exprimé lors de son entretien avec le commissaire enquêteur chargé de son secteur (Cf. 1<sup>ère</sup> partie du rapport) : « Elle souhaiterait avoir plus d'informations sur le projet de construction de l'OA situé dans la cour du lycée Auguste Renoir.

Elle s'inquiète des mesures prises pendant les travaux (emprise réelle dédiée au chantier, gestion du chantier et en particulier circulation des véhicules) mais aussi à

terme les moyens pris afin de garantir la sécurité et la santé des élèves. Quid de la distance de 8m au bâtiment ?

Elle demande à avoir des précisions sur les modalités de traitement et donc la qualité de l'air évacué par le puits ainsi que sur le traitement de surface qui sera mis en place. »

Observations n°8 du registre de la commune de Colombes M. et Mme BALLERAIT :  
« craignent les vibrations et les ondes électromagnétiques, avenue Albert après et pendant les travaux »

### **L'hydrogéologie:**

Courriel 165 - Avis de la ville de Gennevilliers : « L'implantation des ouvrages divers (ventilation, puits d'accès ...) a été étudiée avec les services de la Ville.

Un soin particulier devra être porté à intégrer les constructions de ces ouvrages de manière qualitative aux espaces publics de la Ville.

La Ville souhaite également qu'une attention particulière soit apportée au fort degré d'inondabilité de la Boucle Nord. Gennevilliers est située dans le TRI (Territoires à Risques Importants d'Inondation) « métropole francilienne » du bassin Seine Normandie.

Un Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) sera mis en œuvre sur la période 2016-2021.

De façon générale, le PGRI est un document stratégique qui vise à renforcer les synergies entre les politiques de gestion des risques et les politiques de gestion des milieux aquatiques, de l'aménagement du territoire.

Dans un courrier du Préfet des Hauts-de-Seine datant du 3 Août 2015, Mr le Préfet rappelle que les infrastructures structurantes devront dans la mesure du possible être implantées en dehors de l'enveloppe de l'événement extrême.

Dans le cas contraire, ces infrastructures devront être adaptées à l'événement extrême.

Il nous paraît important que la SGP soit particulièrement vigilante par la suite quant à la prise en compte future de toute nouvelle prescription opposable découlant de ces études. »

Observation n°15 du registre de la commune de Bois-Colombes - Mme LAVERGNE : « Remarques dans le cadre de la commission d'enquête publique sur l'ouvrage d'art « Tunnel entre Bécon-les-Bruyères et Bois-Colombes » lors de la construction de la ligne 15 Ouest du Projet de Grand Paris Express

**QUALITE DU SOUS-SOL (EAUX SOUTERRAINES) ET EFFETS SUR LE BATI ANCIEN ET LA VEGETATION (ARBRES ANCIENS DE GRANDE HAUTEUR) :**

Des habitants d'autres quartiers de Bois-Colombes ont fait remarquer que notre sous-sol, sablonneux, était très humide, traversé par des ruisseaux souterrains nombreux et une nappe souterraine proche de la surface.

A notre connaissance, deux maisons du quartier ont encore trace de puits (voir photo jointe). Pour réaliser l'ouvrage d'art du tunnel, un assèchement sera impératif nous a-t-il été dit. L'impact sur les fondations des maisons ne semble pas avoir été à l'ordre du jour... Or il semble que les fondations des maisons anciennes bougent lorsque la qualité du sol qui les soutient est modifiée en profondeur. Sans parler de la végétation, et notamment des arbres anciens qui peuvent pâtir de l'assèchement du sol comme de la taille brutale de leur système racinaire (rappel : la profondeur de ce dernier est généralement égale à la hauteur de l'arbre visible, sauf pour les conifères).

Observation n°16 du registre n°2 de la commune de Bois-Colombes - Mme RIOTTE :  
« Un ouvrage de cette envergure modifiera la structure des sols : température, densité, hygrométrie (à titre d'exemple, dans le sous-sol bois-colombien riche de nombreuses

sources, le lit des ruisseaux souterrains évoluera, engendrant une fragilisation de certains bâtis). Ces changements auront inévitablement un impact sur les fondations des habitations. »

Courrier n°2 du registre de la commune de Puteaux M. PIGNOL : « habite 8 rue des Marguerites, à proximité du futur OA n°244 situé sur le stade Paul Finch mitoyen au 109 rue Lakanal. Il fait deux remarques :

- puits n°244 : lors du fonçage du puits de visite de l'émissaire Sèvres-Achères branche Saint-Cloud-Nanterre en 1989, mitoyen au 95 rue Lakanal, plusieurs nappes phréatiques ont été atteintes, les pompes ont fonctionné pendant plusieurs semaines. Les pavillons qui ne sont pas construits sur une dalle flottante se fissurent, les murs de clôture aussi.

Il souhaite une expertise avant et après travaux pour son pavillon

-il fait état de l'existence d'un tunnel rue des Marguerites creusé au moyen âge, à faible profondeur au droit des n° 14 et 19 rue des Marguerites. Des affaissements de la chaussée sont régulièrement repris par les services de voirie. Il demande d'éviter le passage de camions de terrassement et toupies de béton »

### **La géologie et enjeux géotechniques :**

Observation n°13 du registre n°1 de la commune de Bois-Colombes signée par 230 personnes - Mme STEWART pour le collectif ligne 15 Ouest : « Question soulevées à la lecture de la pièce G2 du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique : « Etude d'impact-Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement. Vous affirmez :

Au §3.19.4.2 « Analyse qualitative de la sensibilité vibratoire sur la base des caractéristiques géologiques du sol, de la présence de bâti et de la profondeur du tunnel »

« Section Bécon les Bruyères - Saint- Denis Pleyel

**Sur cette section, le tunnel s'inscrit en moyenne à 26 mètres de profondeur. Aux abords de la gare des Grésillons, le toit du tunnel a été mesuré à 18 mètres sous le TN. Néanmoins, cette zone n'admet pas de centre hospitalier ou de bâtiments à fondations profondes. En l'absence de centre hospitalier ou de fondations profondes dans cette zone, et au vu de la profondeur du tunnel, la sensibilité vibratoire liée à l'exploitation du réseau a été considérée comme faible »**

- La Coupe géologique au droit de la zone de passage préférentiel de la Ligne 15 Ouest - Secteur Asnières-sur-Seine de l'étude initiale G1 §2.5.4 montre la présence d'une couche importante de Remblais au droit du tracé entre les gares de Bois-Colombes et des Agnettes.

**Pourquoi cette zone de Remblais en surface, qui présente une sensibilité particulière aux vibrations, n'est-elle pas mentionnée au §3.19.4.2 comme pouvant engendrer une sensibilité vibratoire lors de l'exploitation du réseau ?**

Au §3.19.5 « Synthèse des impacts et mesures concernant les vibrations »

- On note qu'à Bois-Colombes il y a présence d'une zone de remblais admettant des bâtis hauts et des fondations profondes. Pourquoi ceci n'est-il pas également le cas entre les gares de Bois-Colombes et des Agnettes alors que sont notées par ailleurs dans l'étude :
- La présence de Remblais en surface d'après la Coupe géologique au droit de la zone de passage préférentiel de la Ligne 15 Ouest - Secteur Asnières- sur-Seine de l'étude initiale G1 §2.5.4,
- La présence des Lycée et Collège Renoir ainsi que d'immeubles de plusieurs étages sur le parcours du tunnel ?

- Pourquoi le Lycée et le Collège Renoir ainsi que le studio d'enregistrement «Malambo » (4 rue Marie-Laure à Bois-Colombes) n'apparaissent-ils pas dans la synthèse et ne sont pas répertoriés comme des enjeux forts ?
- Pourquoi les zones denses d'habitation calmes entre les gares de Bois-Colombes et des Agnettes ne sont-elles pas répertoriées comme des enjeux forts ? »

Observation n°11 du registre de la commune de Saint Cloud - M et Mme DESFOSES: « Le tracé prévu semble passer à la verticale de la rue du Mont Valérien et de la rue Armengaud. De nombreux immeubles et maisons de ces deux rues sont à proximité immédiate de la voie ferrée qui dessert la gare St LAZARE. C'est l'une des voies ferrées les plus fréquentées de France. Si la voie ferrée existe depuis plus d'un siècle, la fréquence du trafic a énormément augmentée au cours de ces dernières années. Ceci se traduit par une fragilisation de la colline. Dans ces conditions, le tracé prévu actuellement est porteur d'un risque fort de fragilisation accrue de la colline. Creuser un tunnel, à la verticale de la rupture de pente, entre le plateau de Saint Cloud et la tranchée de la voie ferrée, et plus généralement de la pente de la colline, signifie qu'on s'expose au risque de provoquer un glissement d'une des couches géologiques alors qu'un tracé décalé de quelques dizaines de mètres pour passer sous le plateau permettrait de réduire ce risque.

Le risque de glissement de terrain doit être estimé en se référant aux précédents. A cet égard on peut citer ce qu'il s'est passé lors de l'opération de promotion immobilière de la colline de Passy, il y a une vingtaine d'années (1993). Nous demandons par conséquent qu'un tracé alternatif décalé pour passer sous le plateau soit étudié. »

Courriel 197 - ANONYME : « Par le dépôt de déclaration préalable nous, prévoyions d'installer des panneaux photovoltaïques et un système de géothermie. Devons-nous abandonner une ressource naturelle, la chaleur du sous-sol ? »

#### **Etablissement classé pour la protection de l'environnement (IPCE):**

Nous apprenons à l'occasion de cette enquête que **l'usine Enertherm va s'agrandir** près du puits de tunnelier P2 pour satisfaire aux besoins de ses clients qui sont de plus en plus nombreux. Il aurait été bon de rappeler que **cette entreprise est un Etablissement classé pour la protection de l'environnement qui a été détruite par une explosion qui a fait plusieurs victimes il y a une vingtaine d'années** à une époque où il y avait beaucoup moins de riverains que maintenant, notamment sur Courbevoie. Le mode de chauffe a changé et les normes de sécurité sont maintenant beaucoup plus strictes, mais **ce site n'est pas anodin.**

#### **Paysage et botanique:**

##### **1. Le parc de St-Cloud :**

Observation n°1 du registre de la commune de Saint-Cloud - Mme OKUDA : « Malheureusement, la vraie discussion n'a pas été réalisée mais j'ai compris le projet modifié du Grand Paris Express et la nouvelle ligne tracée. Malgré tout, je voudrais simplement savoir les résultats des études d'impacts sur l'environnement faites dans le Parc de Saint-Cloud, classé en zone naturelle protégée. »

Observation n°6 du registre de la commune de Saint-Cloud Mme MICHAUD : « Le grand oublié de ce projet phénoménal semble être la protection environnementale verte, écologique, préservation des paysages et des bâtis architecturaux remarquables. Car, si le tracé, les tunnels sont souterrains, l'impact des puits d'aération dans les secteurs verts (Domaine National, parc des Tourneroches), sont des verrues dans le paysage. Les sites sont protégés et le respect de leur protection semble aléatoire. »

Courrier 16 au président de la commission - M. BERDOATI, maire de Saint-Cloud :  
« Enfin, trois ouvrages annexes sont prévus sur la commune : le premier en partant du Sud sera situé dans le Domaine national, le deuxième au début de la rue du Mont Valérien à l'angle de cette rue avec la rue de Buzenval et le dernier dans un périmètre proche de la rue du Mont Valérien et de la rue Michel Salles.  
Pour le premier, situé dans le Domaine, il est indispensable que la SGP consulte la ville, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. »

## **2. Présence d'un jardin remarquable privé à l'emplacement prévu pour l'OA251 à l'angle des rues Palissy et Danton à Rueil.**

**Ce sujet a fait l'objet de nombreux courriers, courriels et observations il est développé dans le thème 3 : ouvrages annexes.**

Courrier 17 adressé au président de la commission et courrier n°6 joint au registre de la commune de Rueil-Malmaison M.KRIMITSAS qui habite 5 rue Bernard Palissy à Rueil-Malmaison : « il tient à attirer l'attention sur les conséquences absolument dramatiques du projet actuel d'implantation d'un puits de ventilation et de secours de la ligne 15 Ouest du GPE sur sa propriété constituée de la parcelle AI958 (sise 3 et 5 rue Bernard Palissy et 111 rue Danton). Il a reçu le 1/10/15 un courrier de la SGP (Direction de la Valorisation et du Patrimoine) l'informant du désir de la SGP d'acquérir ce bien et dès le 2/10/15, la SEGAT, opérateur foncier mandaté par la SGP, s'est présenté à son domicile pour acquérir son bien à l'amiable.

Cette propriété familiale depuis près d'un siècle, d'une surface de 1148 m<sup>2</sup>, est le siège de l'aménagement, initié il y a plus de 30 ans et en voie d'achèvement à ce jour, d'un jardin botanique privé d'exception, patrimoine écologique et réserve de biodiversité remarquables. Il joint à sa lettre un rapport de présentation de ce jardin abritant une collection de plus de 450 genres, espèces et variétés dûment identifiés et répertoriés, dont un grand nombre sont exceptionnellement rares, voire inexistantes en culture dans nos régions ou sous notre climat . Il présente ses principaux objectifs à venir comprenant une ouverture progressive à un plus large public et répondant à l'intérêt pédagogique évident tant pour un public néophyte que pour les élèves et étudiants en sciences de la vie et de la terre.

Il demande d'alerter les services et équipes compétents afin que la définition du tracé soit affinée de telle sorte que ce jardin puisse être sauvé, il ose croire que d'autres alternatives d'implantation de ce puits peuvent être étudiées et envisagées, sachant que le fuseau d'implantation de la ligne présente une largeur plus importante dans ce secteur et que la distance séparant les deux gares est bien inférieure à 2400m »



## L'environnement bâti

Courrier 13 adressé au président de la commission - Mme HUGUET d'Asnières : « Je me permets d'attirer votre attention sur plusieurs points :

*Il semble que l'étude n'évoque pas l'impact sur les constructions existantes ainsi que, les nuisances et désagréments, pas uniquement matériel, que les riverains subiront à court et long terme !*

*Les travaux de percement, puis les vibrations engendrées par les rames roulant de 55 à 60 Km/ h, durant 26 ou 27 heures par jour, semblent des éléments non négligeables, malgré l'assurance de pneus caoutchoutés.*

*La zone : rue du Rocher, rue Balzac à Asnières 92600 sera un quartier soumis à ces effets.*

*Il faut préciser qu'elle dépend de «**Pilot 12 reconstruction dommage de guerre**» habitats majoritairement pavillonnaires.*

*Edifiés en 1953 pour reloger les personnes sinistrées, suite au bombardement de la gare de Bécon et de l'entreprise «Hispano Suiza». A cette époque pour réduire le coût de la construction, ces pavillons ont tous été construits avec une mitoyenneté. Particularité qui se traduit pour les maisons de ne posséder que trois murs, le quatrième étant le pignon de l'autre bâtisse.*

*Les Mitoyennetés avec la rue Balzac ont en commun le mur des immeubles (6 étages), qui ont été en partie détruits ou endommagés par les bombardements. Les Dégâts biens que réparés, laissent ces constructions vulnérables .... (d'après les architectes) et par ricochet celles qui y sont adossées.*

*Ne serait-il pas important de prendre en compte ces particularités avant de se lancer dans des travaux «titanesques ».*

Courrier 16 adressé au président de la commission d'enquête - Mme BLESSON : « Je me permets d'attirer votre attention dans le cadre des travaux qui seront effectués pour la mise en place de la Ligne 15 Ouest qui reliera Pont de Sèvres à Saint-Denis en passant par Saint Cloud, sur l'instabilité du sous-sol sur lequel est bâti le pavillon de ma mère, sis au 21, rue Armengaud à Saint Cloud.

*En effet, dans ce secteur, le sous-sol est composé, jusqu'à 3 et 4 m de profondeur, de glaises vertes et puis de marnes, ce qui induit une certaine instabilité, et des fissures au niveau des structures du pavillon (voir photos jointes), notamment en période de sécheresse, lié au phénomène de gonflement-rétractation des glaises vertes.*

*Je vous remercie, en conséquence, de prendre en compte cette situation de fragilité dans les futurs travaux à réaliser et souhaite que, s'agissant d'une zone sensible, un référé préventif, permettant de constater l'état des lieux avant le début des travaux, puisse être organisé. Dans cette attente...*

*Sont joints à ce courrier :*

- les résultats de 3 sondages réalisés en juillet- août 1966
- des photos du garage, de l'extérieur de la maison, et du plafond de celle-ci montrant les fissures existantes »

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

**PIECE D** : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants dans le Chapitre D4 : Caractéristiques principales des ouvrages et conditions d'exécution des travaux il est écrit :

#### 2.2 Prise en compte des enjeux géologiques, hydrogéologiques et géotechniques dans la conception du projet

Préalablement à la réalisation des ouvrages, plusieurs 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 (prévention de l'apparition de désordres, prévention du risque de mouvements de terrain, etc.).

Les études préliminaires et les sondages réalisés sur le terrain ont permis de faire ressortir les principaux enjeux géologiques, hydrogéologiques et géotechniques du projet en termes d'impact sur l'environnement : risques liés à la dissolution du gypse, au retrait-gonflement des argiles, ainsi qu'à la présence de zones d'anciennes carrières et à l'insertion du tunnel sous certains ouvrages.

L'ensemble des contraintes liées à la nature de l'occupation du sous-sol et des formations géologiques traversées est détaillé dans l'étude d'impact du présent dossier (pièce G).

Un premier recensement des contraintes identifiées a été effectué grâce à deux campagnes de reconnaissances géotechniques de types « G1 » et « G2 »<sup>3</sup>, qui se sont déroulées entre janvier 2012 et juin 2014, et ont couvert les études préliminaires avec pour but de fournir les données d'entrées aux futures études de la phase d'avant-projet. La Société du Grand Paris, en recourant à ces reconnaissances, s'est adjoint les conseils d'un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé en géotechnique, afin d'avoir un regard partagé sur l'interprétation des données et de concevoir un projet adapté au contexte géologique, hydrogéologique et géotechnique.

L'ensemble de ces données a permis aux bureaux d'études en charge des études préliminaires de définir les zones sensibles. Les prochaines actions à mener au regard des éléments mis en avant dans ces premières phases sont les suivantes :

- approfondir les reconnaissances dans les zones sensibles afin de caractériser les phénomènes avec précision ;
- réaliser une enquête « caves et bâtis » dans la zone d'influence géotechnique : cette mission, déléguée à un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé en bâtiment et ouvrages d'art, permet notamment de définir la géométrie du bâti (nombre de sous-sol, type de fondations, nombre d'étages, fonctionnement de la structure) et d'établir un diagnostic quant à sa sensibilité intrinsèque (présence de fissures, d'infiltrations, etc.), dans le but de déterminer les mesures à mettre en place afin de préserver l'état initial du bâti lors de la réalisation des travaux.

L'enquête « caves et bâtis » est distincte de la réalisation du référé préventif, qui a lieu quant à lui avant la réalisation des travaux et correspond à un état des lieux sous contrôle d'un huissier.

Chaque nouvelle phase d'études fait par ailleurs l'objet de reconnaissances complémentaires qui viennent compléter et préciser les données, et donc permettre de fiabiliser les hypothèses prises à la phase précédente.

L'ensemble de ces reconnaissances permettra d'identifier précisément les risques et ainsi de déterminer les actions à mettre en œuvre, aussi bien en termes de méthodes constructives que d'organisation des chantiers. Le recours à la technique du tunnelier et la réalisation des gares avec des parois moulées permettront notamment d'éviter tout rabattement de nappe et tout pompage.

### 2.3 Prise en compte du bâti, des réseaux et des infrastructures.

Dès le stade des études préliminaires qui ont servi de support à l'étude d'impact, le recensement des bâtis, des infrastructures et des réseaux existants sensibles a été pris en compte de façon à ce qu'ils soient bien intégrés dans la conception du projet.

Les réseaux structurants ont ainsi fait l'objet d'un recensement bibliographique en partenariat avec les différents concessionnaires ou exploitants concernés (RATP, SNCF, SIAAP, ERDF, GrDF, TRAPIL, etc.), dans le but de fiabiliser, dès les premiers tracés, le profil en long et en plan du projet, afin d'interférer le moins possible avec ces grands réseaux et ces infrastructures enterrées.

De même, concernant le bâti, les principaux bâtiments susceptibles d'interférer avec le projet ont été recensés : immeubles de grande hauteur, bâtiments dans des zones de vides anthropiques<sup>4</sup> ou naturels qui peuvent être construits sur des fondations profondes, bâtiments associés à des infrastructures souterraines (par exemple parkings sur plusieurs niveaux de sous-sols).

Lors de la réalisation du métro souterrain, les ouvrages existants (bâtis, réseaux, infrastructures) sont susceptibles d'être impactés de la manière suivante :

- déformations induites au niveau des ouvrages existants en phase chantier ;
- endommagement de l'ouvrage existant en phase chantier (par exemple, le percement d'une canalisation ou l'injection involontaire de coulis dans un sous-sol) : il s'agit en général d'accidents dus à la méconnaissance des avoisinants souterrains ou à une maîtrise insuffisante des techniques d'exécution, mais non liés à la conception du projet à proprement parler.

Aussi, 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 bien 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.

Dans la pièce G3 – ETUDE D'IMPACT/ : Chapitre 3

### 3.4.8. Ondes électromagnétiques

#### Méthode générale

La très forte densité de l'urbanisation sur la quasi-totalité du fuseau de la Ligne 15 Ouest rend cette problématique sensible. Dans chaque bâtiment, les sources d'ondes sont potentiellement nombreuses :

- Câbles d'alimentation électrique du bâtiment et de toutes les sous unités (logements, bureaux, autres),
- Appareils électriques en tous genres : téléphones, en particulier portables, ordinateurs, copieurs, télévision, four micro-ondes, ordinateurs...,
- Appareils spécifiques : pour certaines activités des appareils sont des sources importantes d'ondes électromagnétiques.

Par ailleurs, les réseaux d'antennes extérieures (principalement téléphonie mobile et télévision) sont très denses dans la zone couverte par le fuseau.

Afin de déterminer plus exactement les niveaux d'ondes électromagnétiques internes au fuseau, ce dernier a été parcouru avec un véhicule équipé d'un dosimètre qui a analysé en temps réel les services FM, TV, PMR, téléphonie mobile, WIFI.

L'analyse a été effectuée en suivant les routes praticables internes à la zone de passage préférentiel de la Ligne 15 Ouest. Deux sections de 13km ont été considérées. Après analyse des résultats, 9 points ont été retenus (secteurs où les ondes les plus fortes ont été enregistrées) dans le but de réaliser des mesures spectrales détaillées, selon le protocole ANFR V3 ; ainsi que des mesures de champs magnétiques 50Hz, selon la norme CEI 62110 (méthode en 1 point).

#### Conclusions

La zone est imprégnée par les ondes électromagnétiques du fait de la forte urbanisation.

Certains points le sont encore plus du fait de concentration de sources : Gennevilliers, Asnières-sur-Seine, Bois-Colombes, Puteaux, Nanterre, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud et Boulogne-Billancourt. Toutefois, et suite aux mesures sur site, les niveaux d'ondes électromagnétiques enregistrés sont relativement faibles et dans tous les cas inférieurs aux seuils réglementaires applicables.

#### Hierarchisation des enjeux liés aux ondes électromagnétiques

Secteurs concernés	Niveau d'enjeu
Toutes les sections	Zone urbaine imprégnée par les ondes électromagnétiques – Seuils réglementaires respectés sur toute la section

Légende :

Faible enjeu	Enjeu Faible	Enjeu Moyen	Enjeu Fort
--------------	--------------	-------------	------------

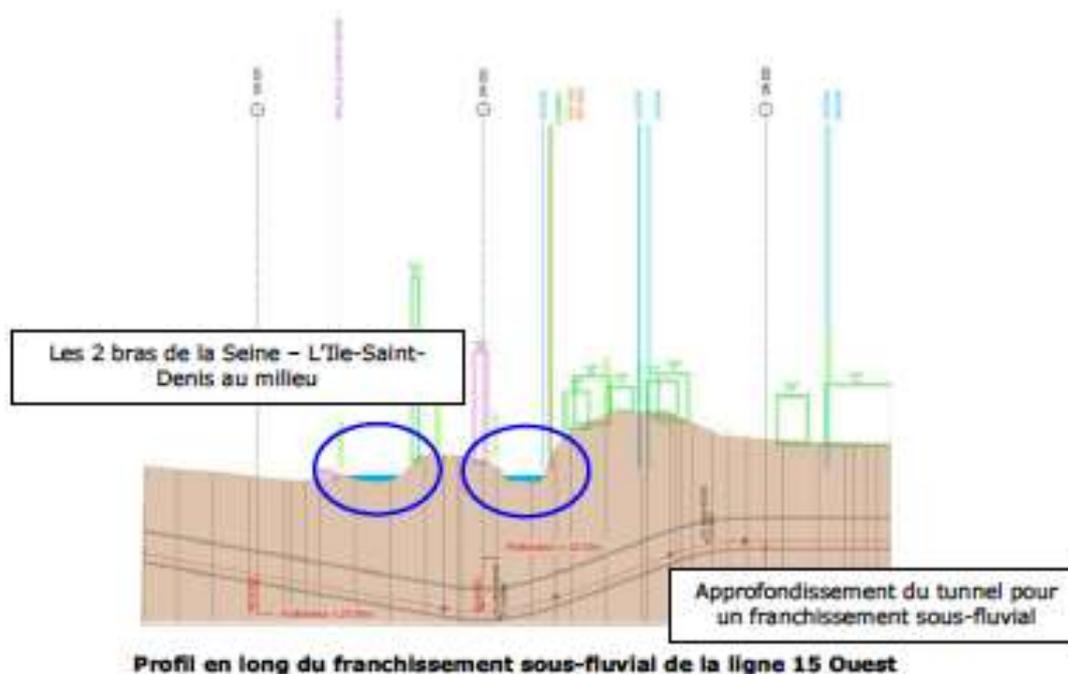
Dans la pièce PIECE G3 – ETUDE D'IMPACT/ : Chapitre 5

### 5.1.3. Hydrographie et risque inondation

#### 5.1.3.1 Impacts et mesures en phase chantier et en phase d'exploitation sur le réseau hydrographique (modification des écoulements en régime courant – hors inondation)

L'ensemble du linéaire de la ligne 15 Sud est situé en souterrain. Le tunnel de la ligne 15 Sud croise la Seine qu'à une seule reprise, au niveau de la zone des Caboeufs entre Gennevilliers, l'Île-Saint-Denis et Saint-Ouen. Le toit du tunnel se situe à environ 30 mètres de profondeur sous la Seine.

Le franchissement entre l'Île de Monsieur et la gare de Pont de Sèvres est prévu dans le cadre de la ligne 15 Sud, qui relie Pont de Sèvres à Noisy-Champs. De la même façon, le tracé du tunnel passe en profondeur sous la Seine, pour ne pas impacter son fonctionnement, et éviter les piles des ponts existants.



Au vu de l'éloignement du tunnel par rapport à la Seine, le projet ne présente pas d'impact sur le fonctionnement du fleuve, que ce soit en phase chantier lors du creusement du tunnelier, qu'en phase d'exploitation du métro.

### 5.1.3.2 La prise en compte du risque inondation en phase chantier

Les types d'ouvrages concernés par le risque inondation sont :

- Les ouvrages émergents réalisés au-dessus du terrain naturel et situés en zone inondable,
- Les ouvrages peu ou pas émergents situés en zone inondable mais disposant d'ouvertures en surface susceptibles d'intercepter des eaux de débordement s'écoulant sur le terrain naturel.

Les cartes des zones inondables, présentées dans l'état initial, ont été croisées avec la localisation des ouvrages de la ligne 15 Ouest. Les ouvrages concernés par un aléa inondation sont :

- Les gares suivantes :

- o Gare des Agnettes (cf. carte page suivante) : La Gare des Agnettes est positionnée en zone bleue, dite zone B du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine et correspondant aux « centres urbains ». Il n'existe pas de prescriptions particulières concernant l'aménagement autres que celles évoquées précédemment. D'après la carte d'aléa de la Seine au droit de la gare, les hauteurs de submersion sont comprises entre 0 et 2 m.

- o Gare des Grésillons (cf. carte ci-après) : La Gare des Grésillons est positionnée en zone orange, dite zone C du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine et correspondant aux « zones urbaines denses ».

D'après la carte d'aléa de la Seine au droit de la gare, les hauteurs de submersion sont inférieures à 1 m.

Le PPRI précise, spécifiquement pour la zone C, que l'emprise au sol des constructions à usage autre que d'habitation et de bureaux est limitée à 60% pour toute unité foncière de plus de 2 500 m<sup>2</sup>.

- Les ouvrages annexes suivants :

- o OA 231 (puits d'entrée du tunnelier) dit « OA Ile Monsieur » : L'OA 231 est positionné en zone rouge, dite zone A du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine et correspondant aux zones à forts aléas. D'après la carte d'aléa de la Seine, les hauteurs de submersion sont comprises entre 1 et 2 m.

- o OA 311 : L'OA 311 est positionné en zone bleue, dite zone B du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine et correspondant aux zones d'autres aléas. D'après la carte d'aléa de la Seine, les hauteurs de submersion sont inférieures à 1 m.

- o OA321 (puits d'entrée de tunnelier) dit « OA Les Caboeufs » : L'OA 321 est positionné en zone orange, dite zone C du PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine et correspondant aux zones d'autres aléas. D'après la carte d'aléa de la Seine, les hauteurs de submersion sont inférieures à 1m.

Carte de la zone inondable avec la gare des Grésillons et l'emprise chantier de la zone des Caboeufs (à terme l'OA 321).



Les ouvrages positionnés en zone inondable de la ligne 15 Ouest sont concernés par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) des Hauts-de-Seine définissant les règles et interdictions de construction dans un but de protection des biens et des personnes.

Après analyse des prescriptions du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) en vigueur, le projet est considéré comme compatible.

#### 5.1.3.3 La prise en compte du risque inondation en phase d'exploitation

De manière analogue à l'analyse faite en phase chantier, les ouvrages considérés en phase d'exploitation correspondent aux gares des Agnettes et des Grésillons, et aux OA 231, 311 et 321.

Prise en compte du volume d'expansion des crues : Les caractéristiques d'aménagement des gares permettent d'établir les aspects suivants :

- Gare des Agnettes : L'aménagement de la gare se fera au niveau du terrain naturel actuel pour faciliter l'accès de la gare aux usagers en période normale. Cette disposition est compatible avec les prescriptions du PPRI en vigueur portant sur les infrastructures de transport. Néanmoins, des dispositifs amovibles sont prévus en cas d'annonce de crue pour éviter toute entrée d'eau dans le réseau.
- Gare des Grésillons : L'aménagement de la gare se fera au niveau du terrain naturel actuel pour faciliter l'accès de la gare aux usagers en période normale. Cette disposition est compatible avec les prescriptions du PPRI en vigueur portant sur les infrastructures de transport. Néanmoins, des dispositifs amovibles sont prévus en cas d'annonce de crue pour éviter toute entrée d'eau dans le réseau.
- Les ouvrages annexes suivants : OA 231, 311 et 321 : Les ouvrages seront localisés au niveau du terrain naturel ou en léger sur élèvement. Ils ne représentent pas un enjeu sensible quant au maintien du volume d'expansion. Néanmoins, une compensation sera à assurer en application du PPRI.

#### 5.4.2.1 S'agissant des ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) P160

En ce qui concerne la Ligne 15 Ouest, il convient de noter que :

- Deux ICPE s'inscrivent au sein du fuseau d'étude de la Ligne 15 Ouest, à moins de 50 mètres du tracé de la Ligne 15 Ouest :
  - o La chaufferie CENEVIA située à 230m de l'OA n°282 (Courbevoie),
  - o L'entreprise de traitement de surface SECAN, située à 130m de l'OA n°312 (Gennevilliers).
- Aucune ICPE ne s'inscrit à moins de 200m autour d'une gare.

#### 5.4.8. Santé et sécurité

##### La qualité de l'air

A l'intérieur des espaces confinés du métro, il conviendra de limiter les concentrations de particules fines :

- En réduisant les émissions à la source (sélection de matériaux de roulage, de freinage et d'aménagement des voies les moins émissifs possible),

- En optimisant la ventilation et la filtration de l'air,
- En équipant les rames de ventilation réfrigérée,
- En surveillant la qualité de l'air.

La localisation des émergences des systèmes de ventilation intégrera également l'enjeu de qualité de l'air, afin de limiter l'exposition des personnes.

-Dans les gares :

Hierarchisation des enjeux liés à la qualité de l'air, à la sécurité routière et à la sûreté des gares pour les usagers

Secteurs concernés	Thématiques	Niveau d'enjeu
Toutes les sections	Pollution atmosphérique	Concentrations en polluants atmosphériques généralement en baisse mais dépassant toujours fréquemment les valeurs limite en particulier à proximité du trafic routier.
	Pollution atmosphérique	Concentrations en particules fines pouvant être élevées dans certains espaces confinés ferroviaires (gare, train et métros).
	Accidents de la route	Nombre d'accidents de la route relativement faible aux abords du fuseau d'étude.
	Sûreté des gares et des transports en commun	Insécurité relativement important dans les gares et infrastructures de transport en commun.

Légende :

Pas d'enjeu	Enjeu Faible	Enjeu Modéré	Enjeu Fort
-------------	--------------	--------------	------------

### 1.2.1.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

- 1) L'ensemble des sources électromagnétiques, à l'intérieur et hors du tunnel gares en particulier (postes de redressement, postes à haute tension), ont-elles été prises en compte à ce jour, si non, quand le dossier sera-t-il complété? Une évaluation du cumul avec l'état actuel en particulier à proximité de ces équipements lorsque l'implantation en sera connue sera-t-il effectué? Sera-t-elle rendu publique ? Par quelle voie ? La proximité d'équipements de même type liés au Transilien ou à d'autres réseaux souterrains de type RER a-t-il été évalué? Gares de Bécon-les Bruyères, la Défense,...
- 2) Impacts sur les Installations géothermiques individuelles? Une nouvelle installation sera-t-elle possible au droit ou à proximité du tunnel ? Un réchauffement des sols est-il à prévoir pendant les travaux et en phase d'exploitation aux abords du tunnel ? Si oui jusqu'à quelle distance de celui-ci ?
- 3) Quels sont les modes de filtrage de l'air évacués par les puits d'aération en exploitation ? Sont-ils les mêmes pour tous les ouvrages annexes ou renforcés en environnement sensible ? (Etablissements scolaires, sportifs, hôpitaux...)
- 4) En cas de travaux dans des sols pollués, quelles mesures seront prises ? Les riverains seront ils prévenus et par qui ?
- 5) Comment seront exactement traités les OA des sites classés ?
- 6) Les habitations situées dans la zone : rue du rocher rue Balzac à Asnières et dépendant de «Pilot 12 dommage de guerre » ont-ils fait l'objet d'un repérage particulier ?
- 7) Un recensement exhaustif des puits est-il prévu au droit du tracé ? Par quels moyens ? Enquêtes auprès des habitants ?

#### 1.2.1.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête

##### 1.2.1.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête

**Q1 - L'ensemble des sources électromagnétiques, à l'intérieur et hors du tunnel et des gares et en particulier postes de redressement et postes à haute tension, ont-elles été prises en compte à ce jour, si non, quand le dossier sera-t-il complété sur ce point? Une évaluation du cumul avec l'état actuel en particulier à proximité de ces équipements lorsque l'implantation en sera connue sera-t-elle effectuée? Sera-t-elle rendu publique? Par quelle voie? La proximité d'équipements de même type liés au Transilien ou à d'autres réseaux souterrains de type RER a-t-elle été évaluée (Gares de Bécon-les Bruyères, la Défense, etc.) ?**

La compatibilité électromagnétique des équipements et installations d'alimentation électrique haute tension, basse tension et traction situés en gares, en ouvrages annexes et à l'intérieur du tunnel est prise en considération dans les études de conception.

Les équipements et installations seront conformes aux réglementations européennes en vigueur relatives à la compatibilité électromagnétique (EN 50121 3-2, EN 50121-5, EN 50121-4).

Les raccordements des postes haute-tension sont conçus pour éviter les effets des champs électromagnétiques émis par les câbles d'alimentation. Des dispositions particulières seront mises en œuvre visant l'enfouissement des câbles haute tension (alimentation directe des postes haute tension au travers de câbles ErDF cheminant sous la voirie, puis cheminement des câbles de distribution haute tension dans des fourreaux noyés dans le béton de rechargement du tunnel).

À ce stade des études, la proximité d'autres installations et réseaux souterrains en certains endroits de la ligne ne ressort pas comme un élément sensible devant faire l'objet d'une communication au public. Ce point sera bien entendu approfondi en phase d'études de maîtrise d'œuvre.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La question posée émane des préoccupations des riverains, soucieux des cumuls potentiels avec des installations existantes à ce jour. La commission prend bonne note de la réponse apportée par la SGP, elle souhaite donc qu'une information claire, sur les résultats des études approfondies soit mise en place. Elle préconise cependant qu'une communication synthétique au public soit réalisée sur les mesures de suivi lors de la mise en exploitation, même si ces cumuls ne semblent pas ressortir à ce stade des études comme des éléments « sensibles ».*

**Q2 - Impacts sur les installations géothermiques individuelles? Une nouvelle installation sera-t-elle possible au droit ou à proximité du tunnel? Un réchauffement des sols est-il à prévoir pendant les travaux et en phase d'exploitation aux abords du tunnel? Si oui jusqu'à quelle distance de celui-ci?**

À notre connaissance, et au vu des expériences sur des infrastructures comparables, ni la réalisation d'un tunnel du type de celui envisagé pour le projet, ni son exploitation ne sont susceptibles de générer un réchauffement des sols pouvant avoir un impact sur les installations géothermiques individuelles actuelles.

Par ailleurs, de nouvelles installations seront possibles à proximité du tunnel avec la réserve suivante : l'application des dispositions des articles L. 554-1 et R. 554-1 et suivants du code de l'environnement prévoient les mesures à prendre en cas de réalisation de travaux à proximité d'un réseau souterrain de transport. Elles n'empêcheront pas les propriétaires d'implanter des installations géothermiques individuelles au droit ou à proximité du tunnel, dès lors qu'elles respecteront les contraintes de réalisation liées au maintien de l'intégrité des ouvrages du métro.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend bonne note des précisions fournies.*

**Q3 - Quels sont les modes de filtrage de l'air évacués par les puits d'aération en exploitation ? Sont-ils les mêmes pour tous les ouvrages annexes ou renforcés en environnement sensible (Etablissements scolaires, sportifs, hôpitaux...) ?**

La réponse apportée à cette question est traitée au thème 3, question 1.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Se référer à l'appréciation de la commission au Thème 3, question 1.*

**Q4 - En cas de travaux dans des sols pollués, quelles mesures seront prises ? Les riverains seront-ils prévenus et par qui ?**

Certains sites concernés par l'implantation d'ouvrages émergents (gares, ouvrages annexes, etc.) présentent une pollution des sols, liée notamment à d'anciennes activités industrielles. Ces pollutions se limitent essentiellement dans les premières couches du sol.

Les éléments de diagnostics sont présentés dans l'étude d'impact, notamment dans la pièce G.1 « État initial » et dans la pièce G.2 « Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement ».

Il est prévu pour les terres excavées concernées par la présence de pollution de les évacuer vers des sites de traitement et de stockage industriels existants. La gestion de terres polluées au niveau des zones de travaux ne nécessite pas de dispositions particulières pour les riverains.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission a bien pris connaissance des éléments de diagnostics et des mesures d'accompagnement indiquées par la SGP en réponse à la question posée.*

*Elle rappelle cependant qu'il existe bien des zones concernées par ce sujet dans le projet et que la question ne concernait pas seulement l'évacuation et la gestion des terres polluées mais également les « pollutions induites » lors des travaux d'excavation sur ces terrains pollués et par suite éventuellement sur l'environnement des riverains.*

*Elle prend acte que les mesures retenues par la SGP pour diminuer les impacts liés à la pollution du milieu souterrain en phase chantier sont précisées dans le dossier Pièce G2 P 185, à savoir :*

- *Un maître d'œuvre spécialisé suivra les chantiers sensibles vis-à-vis de la pollution du milieu souterrain.*
- *Un suivi des expositions des travailleurs par la médecine du travail, pour chaque travailleur exposé, port éventuel de badge passif pour évaluer les expositions dans les zones les plus impactées.*
- *Un suivi de la qualité de l'air ambiant à proximité des bases chantiers sera éventuellement effectué.*

*La commission souligne que pour les zones soumises à des procédures administratives induisant une étude d'impact celles-ci évoqueront ce sujet dans leur état initial et les mesures à mettre en œuvre.*

**Q5 - Comment seront exactement traités les OA situés dans les sites classés ?**

Les ouvrages annexes prévus dans des secteurs paysagers sensibles font l'objet d'une démarche spécifique pour assurer une insertion réussie.

Le projet de la ligne 15 Ouest prévoit l'implantation d'un ouvrage au niveau du site classé de l'Île de Monsieur, et de deux ouvrages au niveau du site classé du parc de Saint-Cloud (site du « Bois de Saint-Cloud et parc de Villeneuve l'Étang »).

L'ouvrage annexe au niveau de l'Île de Monsieur sera intégré dans le projet de réhabilitation du parking existant. Le projet d'aménagement sera adapté en fonction de la position exacte des différents ouvrages et du parti architectural et paysager défini lors des prochaines phases de conception.

La réalisation du projet nécessite l'implantation de deux ouvrages annexes au niveau du parc de Saint-Cloud.

À ce stade des études techniques, deux variantes de localisation sont prévues. Le choix de la localisation définitive des ouvrages en question s'appuiera notamment sur les résultats des inventaires écologiques réalisés depuis plusieurs années sur le site. Leur localisation prendra également en compte l'enjeu de l'évacuation des déblais induits par les phases de creusement ainsi que les itinéraires envisagés et indiqués dans le dossier pour les camions ou les bandes transporteuses, l'objectif final étant de réduire au maximum les nuisances pour les usagers du parc.

Enfin, les émergences des ouvrages (grilles de ventilation, trappes d'accès) feront l'objet d'une attention particulière en termes d'intégration dans leur environnement de façon à ne pas modifier les vues paysagères du parc.

À noter qu'en secteurs paysagers sensibles, les dispositions du code du patrimoine et du code de l'environnement conditionnent toute réalisation d'ouvrage à l'obtention d'une autorisation spécifique. Ces procédures, faisant intervenir l'architecte des bâtiments de France et la commission départementale de la nature des paysages et des sites, constituent autant de garanties de la préservation du patrimoine, des paysages et des sites (voir par exemple les articles L. 630-1 et L. 621-31 du code du patrimoine, et l'article L. 341-10 du code de l'environnement).

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend acte des réponses de la SGP sur ce point.*

**Q6 - Les habitations situées dans la zone : rue du rocher rue Balzac à Asnières et dépendant de «Pilot 12 dommage de guerre » ont-elles fait l'objet d'un repérage particulier ?**

Les bâtiments et structures avoisinant le projet ont déjà fait et feront l'objet d'une attention particulière de la SGP ; ainsi des investigations sont menées et seront menées afin de concevoir et construire en intelligence dans le respect de l'environnement du projet.

Ainsi, les habitations du « Pilot 12 dommage de guerre », significatives par leur histoire et leur particularité structurelle, bien que non situées sur le tracé au stade actuel des études, seront prises en compte dans ces démarches générales.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend acte de l'intégration de ces bâtis sensibles bien que non situés sur le tracé, dans les investigations d'ordre général du projet ce qui souligne le souci de la SGP de respecter l'environnement bâti du projet.*

### **Q7 - Un recensement exhaustif des puits est-il prévu au droit du tracé ? Par quels moyens ? Enquêtes auprès des habitants ?**

Un recensement des puits est prévu dans le cadre des investigations et enquêtes sur les bâtiments et structures avoisinant le projet. Les moyens d'investigations mis en œuvre consistent en la réalisation d'enquêtes auprès des riverains, mais aussi, aux besoins, la réalisation d'essais ou mesures sur site pour consolider les informations récoltées.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend bonne note de l'engagement de la SGP.*

1.2.1.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

### **Réponse de la SGP sur la responsabilité de replantage des arbres**

(Collectif de riverains place de la Boule-Bd Hérold)

La réalisation de certains ouvrages émergents de la ligne 15 Ouest (gares, ouvrages annexes, etc.) pourra nécessiter la coupe d'arbres existants situés au niveau des emprises de travaux. Il est prévu pour les sites sensibles des mesures de revégétalisation qui comprennent la plantation d'arbres, d'arbustes afin d'assurer l'intégration paysagère des ouvrages.

Lorsque ce sera possible, la compensation des arbres coupés sera traitée en accord avec les projets urbains dans lesquels les gares s'inscrivent.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend bonne note de l'engagement de la SGP.*

### **Réponse de la SGP sur la prise en compte de l'évolution de la réglementation sur les risques d'inondation de la boucle Nord**

(Courriel 165 - Avis de la ville de Gennevilliers)

L'application de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et du décret n° 2011-277 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation transposant la directive n° 2007/60/CE du 23 octobre 2007, dite « inondation », est en cours au niveau de la région d'Île-de-France. Le fuseau d'étude est concerné par la démarche de territoires à risque important d'inondation (TRI), et notamment le TRI « Métropole francilienne ». Cette méthode s'articule autour de trois grands objectifs :

- l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) constituant un diagnostic global à l'échelle du bassin Seine-Normandie ;
- l'établissement de cartes des zones inondables et des risques d'inondation pour les crues de faible, moyenne et forte probabilité à l'échelle des territoires à risque important d'inondation (TRI). Le choix des TRI a été arrêté le 27 novembre 2012 pour le bassin Seine-Normandie ;
- l'élaboration d'un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) à l'échelle du bassin Seine-Normandie présentant les objectifs de gestion du risque inondation fixés et les mesures retenues pour les atteindre (échéance décembre 2015).

En continuité avec la ligne 15 Sud, il est prévu pour la ligne 15 Ouest, dans le cadre de la procédure à venir de demande d'autorisation au titre de la police de l'eau, la réalisation de modélisations hydrauliques approfondies également sur les effets de crues supérieures à la crue de référence centennale. Deux crues supplémentaires seront ainsi modélisées : la crue d'occurrence d'environ 300 ans (crue dite R1.15) et la

crue d'occurrence millénaire (crue dite extrême). Les résultats seront présentés dans le cadre d'une nouvelle enquête publique prévu pour cette procédure au titre de la police de l'eau. Des mesures pourront dès lors être proposées pour prendre en compte ces aléas.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend acte de la réponse de la SGP.*

**Réponse de la SGP sur les puits privés et ouvrages souterrains existants sur le tracé**

(Observation n°15 du registre de la commune de Bois-Colombes - Mme LAVERGNE, Courrier n°2 du registre de la commune de Puteaux M. PIGNOL)

La présence de puits dans l'environnement immédiat de l'ouvrage peut présenter un enjeu pour la construction. Les enquêtes menées auprès des riverains veilleront à recenser ces puits et collecter les informations nécessaires à la conduite du projet (voir réponse à la question Q7 ci-avant). Ainsi, selon la position relative du puits vis-à-vis du tunnel, le recours à son assèchement et/ou comblement temporaire n'est pas automatique.

La présence d'un tunnel moyenâgeux à Rueil-Malmaison ainsi que le ou les comptes rendus de travaux passés (tel le puits de visite de l'émissaire Sèvres-Achères) intéressent la SGP pour la conduite de ses études mais aussi de ses travaux, comme autant de témoignages et de retours d'expérience visant la bonne compréhension de l'environnement géotechnique du projet. Ces éléments, complétés par les investigations menées par la SGP, permettent ainsi d'envisager la meilleure insertion du projet dans le contexte géotechnique, bâti et hydrogéologique des territoires traversés. La SGP veillera à l'intégration par son maître d'œuvre de ces éléments et remercie les riverains pour leur contribution et leur participation active par la remontée d'informations historiques.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission prend acte de la réponse de la SGP qui souligne l'apport de la participation public dans les remontées d'informations utiles à une meilleure connaissance de l'environnement du projet.*

*La commission incite la SGP à créer des « lieux d'information » (permanences, réunions d'information, expositions, ...) qui permettraient, outre la transmission des informations sur l'état d'avancement du projet par la SGP, le recensement d'informations particulières, utiles à la connaissance fine de l'environnement, données par les riverains tout au long de la phase d'études et de travaux.*





## 1.2.2. Thème 10 : Impacts fonciers du projet

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

#### Observation n°6 du registre N°1 de Bois-Colombes - Mme LELORIEUX:

« Il aurait été intéressant et indispensable d'indiquer à qui appartient le tréfonds (l'Etat ?), puisque à partir d'une certaine profondeur le sous-sol ne serait pas la propriété des riverains (la profondeur on ne la connaît pas).

Le fait d'expulser les propriétaires de chez eux avant qu'ils ne soient intégralement dédommagés et les loger en HLM sans condition en attendant la fin de la procédure d'expropriation s'appelle de la spoliation ».

#### Observation n°4 du registre N°1 de Bois-Colombes - M. HADJADJ:

Sa « mère est copropriétaire dans l'immeuble sis 19, rue Mertens, immeuble concerné directement par la construction de la gare du GPE de Bois-Colombes.

Pourriez-vous m'indiquer le calendrier des procédures qui seront mises en place concernant la réalisation de cette gare.

Par qui serons-nous contactés et quand ? ».

#### Observation n°11 du registre N°1 de Bois-Colombes - ANONYME:

« On parle beaucoup de vibrations, ... mais pas de fissures occasionnées ».

#### Observation n°12 du registre N°1 de Bois-Colombes - Mme STEWART:

« Aujourd'hui, j'habite précisément sur le tracé de la future ligne 15 Ouest et je suis très inquiète de l'impact de ce projet sur mon habitation et mon environnement ».

#### Observation n°13 du registre N°1 de Bois-Colombes - Mme STEWART:

Extrait du texte de la pétition du « collectif ligne 15 » signé par 230 personnes :

« Le tronçon entre les gares des Agnettes et de Bois-Colombes se caractérise par un certain nombre de quartiers calmes et par sa qualité de vie de zone pavillonnaire loin des grandes artères.

Malgré ces enjeux forts, nous constatons avec regret que toutes les mesures de réduction des nuisances sonores et vibratoires n'ont pas été prises dans la conception du projet ligne 15 Ouest ».

#### Observation n°2 du registre N° 2 de Bois-Colombes - Mme Durand:

1. « Je me suis fait confirmer que l'immeuble ci-dessus (19, rue Mertens à Bois-Colombes) était bien frappé de destruction pour construction de la nouvelle gare de Bois-Colombes.
2. Je n'ai pas reçu d'information personnelle concernant le projet d'expropriation et souhaite la recevoir au plus tôt.
3. J'ai bien noté que les discussions pour parvenir à un accord "amiable" pourraient démarrer assez rapidement.
4. Il sera également laissé au propriétaire indemnisé le temps nécessaire pour qu'il trouve à se reloger.

J'ai apprécié la qualité de l'accueil des représentants de la commission d'enquête et le temps accordé pour répondre à mes questions ».

#### Courriel 86 - M. ou Mme DEVILLARD:

« Après la réunion d'information du 25 juin 2014 à Rueil-Malmaison, il semblait qu'il n'y avait pas à s'inquiéter de menaces pour le domaine privé du quartier (haut de la rue Danton, rue Bernard-Palissy. Une communication internet :

<http://www.societedugrandparis.fr/question-reponse/avis-depose-a-la-reunion-publique-sur-le-metro-du-Grand-Paris-Express-le-25-juin-2014-a-rueil-malmaison> semblait même rassurante (...).

La réunion publique du 5 octobre 2015 (...) a fait profiler un avenir beaucoup plus

*inquiétant pour notre quartier par le biais d'un ouvrage annexe à ciel ouvert menaçant même le domaine privé.*

*Ne trouvant pas sur votre site et au service de l'urbanisme de la mairie de Rueil de précisions sur la taille, l'emplacement et la nature de cet ouvrage (espace clos ou ouvert) (ainsi que les) émanations éventuelles je vous serais reconnaissant de m'indiquer où trouver une information précise actualisée et descriptive de cette réalisation.*

*Par ailleurs, quelle éventuelle utilisation envisagez-vous de donner à la parcelle de domaine public n°356 du plan cadastral qui, au vu de la vue aérienne imprécise (seule source actuelle d'information publique), semble se trouver dans la zone potentielle de réalisation des travaux.*

*Merci de votre réponse et de votre ouverture au dialogue ».*

Courriel 89 - M. REMONDIERE:

*« Ce projet prévoit des expropriations pour construire des puits de sécurité.*

*Des habitations où résident des habitants depuis des dizaines années vont être démolies pour cela, avec de grandes conséquences humaines et aussi environnementales.*

*Là où il y a des jardins, il y aura ces "puits".*

*N'y-a-t-il pas d'autre moyen, pour éviter ces drames humains qui se préparent ?*

*Je pense à ces personnes âgées pour qui cela va être plus qu'un bouleversement, je pense aussi à ce magnifique jardin qui va être rasé et à l'effet que cela va avoir sur ceux qui l'ont créé et entretenu ».*

Courriel 154 - M. FOMBARLET:

*« Comme suite à ma visite (...) où je vous faisais remarquer qu'au vu des plans peu lisibles qui nous ont été donnés lors de la réunion de présentation du projet le lundi 5 octobre, j'avais pensé que le puits d'aération prévu à l'angle de la rue Danton et de la rue Bernard-Palissy serait creusé dans le jardin public situé le long de la rue Danton. Ce qui me semblait logique puisque les représentants de la société du Grand Paris ont bien dit que, dans la mesure du possible, ils n'auraient recours qu'à peu d'expropriations.*

*Or le projet proposé repose sur la saisie de quatre propriétés avec, dans l'une d'elles, un jardin extraordinaire avec des plantes rares qui fait l'admiration de tous les habitants du quartier.*

*C'est, me semble-t-il, faire peu de cas de la détresse des propriétaires frappés d'expulsion, alors qu'il y a, à 200 m autour de la place Gallieni du terrain public disponible suffisamment grand (aire de jeux) pour accueillir l'ouvrage en question tout en laissant la possibilité de conserver une partie de l'aire de jeux.*

*On peut noter qu'à côté est situé un terrain municipal (garage extérieur de véhicules municipaux) où il y aurait possibilité de stocker le matériel nécessaire aux travaux.*

*La surface réquisitionnée de près de 2 000 m<sup>2</sup> me semble surdimensionnée car une fois les travaux terminés, selon vos prévisions, seuls environ 400 m<sup>2</sup> seraient occupés par l'ouvrage.*

*De plus le projet ne dit pas ce que deviendraient les 1 600 m<sup>2</sup> inutilisés quand les travaux seront achevés ? ».*

Courriel 158 - M. ou Mme ENER:

*« J'ai lu avec attention la partie effet sur l'urbanisation, notamment dans mon secteur.*

*Effectivement à une période où la pénurie de foncier est flagrante et où les besoins en logements se font ressentir, il me paraît indispensable de réfléchir à une densification des quartiers pavillonnaires.*

*L'augmentation de la population et des besoins engagent à modifier la vision qui a prévalu autrefois.*

*Il me paraît souhaitable d'augmenter les capacités d'accueil de la population. Je suis favorable à une modification des règles permettant d'augmenter la densité dans le quartier du mont Valérien.*

*Conserver un bâti faible signifie ne pas accepter l'avenir et ne plus vouloir de générations futures, ni d'enfants. Or une société sans enfants n'a pas d'avenir, le remplacement de quartiers pavillonnaires consommateurs d'espaces au profit d'un bâti de hauteur raisonné est incontournable et sera bénéfique à terme. Parler d'adhésion collective est louable mais dans certaines circonstances, il appartient aux pouvoirs publics de savoir quand imposer certaines règles lorsque l'avenir de tous est en jeu (même si cela suppose des interventions via les moyens tels que DUP, expropriation dès lors que l'intérêt général est prouvé). Si nous voulons pouvoir vivre, travailler, fonder une famille, il faut accepter d'accueillir de nouveaux-venus et pouvoir loger nos enfants ».*

Courriel 159 - M. ou Mme VARLET:

*« Tout pour l'urbanisation au dépit de la végétation ! Je dis stop! Ras le bol ! On a besoin d'endroits comme celui-là pour nous ressourcer et pour apprendre! Il faut tellement d'années pour composer un jardin et si peu de temps pour tout détruire ! Pensez aux futures générations! Et la biodiversité vous y songez ? En espérant que ce projet n'aboutira pas ! ».*

Courriel 186 - M. BARD :

*« Je viens d'être alerté sur ce projet, et je constate comme beaucoup de personnes que les impacts seront nombreux pour les habitants de nos différentes communes, de Rueil à Bois-Colombes.*

*Habitant de Bois-Colombes, je souhaiterais m'assurer (...) des points suivants :*

- *que le tracé de la ligne sur la commune de Bois-Colombes soit conforme à la recommandation de la SGP (passage sous voies publiques) ;*
- *que l'intégralité de la Ligne 15 Ouest soit équipée de roues pneumatiques, ou à défaut de dispositifs systématiques antivibratoires sur toute sa longueur ;*
- *que la ligne 15 Ouest ne génère aucun bruit perceptible de jour comme de nuit ;*
- *des assurances quant aux garanties prévues à moyen et long terme sur l'indemnisation des dégâts engendrés ;*
- *les respects absolus des recommandations de la Haute Autorité Gouvernementale ».*

Courriel 189 - M. PECOUT :

*« A Rueil-Malmaison, à l'angle des rues Danton et Palissy, il est prévu d'y installer un puits de secours et de ventilation. Hormis les nombreux avis déposés pour souligner l'aberration de la suppression du ou des pavillons et du jardin exceptionnel s'y trouvant, peut-on obtenir des détails concernant les futures nuisances visuelles et surtout sonores engendrées par ce système ?*

*Il est fort dommageable que les riverains proches du lieu choisi n'aient pas été informés spécifiquement par la Mairie de Rueil-Malmaison en amont du projet ».*

Courriel 195 - M. et Mme RAYNAUD :

*« En tant que riverain de Bois Colombes habitant sur le tracé de la future ligne 15 Ouest, nous sommes extrêmement inquiets de l'impact de ce projet sur notre habitation et notre environnement. L'avenue dans laquelle nous habitons n'a d'avenue que le nom, s'agissant d'une ruelle étroite et quasi piétonne. Nous avons choisi ce quartier pour son calme et sa qualité de vie de zone pavillonnaire loin des grandes artères ».*

*« Par la présente, nous vous demandons donc instamment que le tracé de la ligne sur la commune de Bois-Colombes soit conforme à la recommandation de la SGP de « privilégier le passage sous des emprises et voies publiques » (av. Charles-de-Gaulle ou rue des Bourguignons) ».*

Courriels 200 et 201 - M. ou Mme GARRIGUES:

« Je vous demande donc instamment que le tracé de la ligne sur les communes d'Asnières-sur-Seine et de Bois-Colombes soit conforme à la recommandation de la SGP de « privilégier le passage sous des emprises et voies publiques » (rue des Bourguignons ou rue Robert-Dupont ou avenue Charles-de-Gaulle) ; à cette fin, une possibilité serait d'abandonner le projet (très coûteux) d'une gare à Bois-Colombes pour privilégier un tracé plus direct entre Les Agnettes et Bécon-les-Bruyères ».

Courriel 205 - M. et Mme FERNANDEZ:

« Le projet actuellement présenté pour la portion de voies entre la Gare de Bois-Colombes et celle des Agnettes passe sous un très grand nombre de pavillons et de jardins, au mépris des engagements pris par la SGP. Je me permets à cet effet de vous remettre en mémoire un courrier adressé par Mme Rivière, SGP, à M. Révillon, Maire de Bois-Colombes, le 28 novembre 2014. Dans ce courrier, Mme Rivière précisait en réponse aux premières interpellations du Collectif qui s'est constitué pour défendre la qualité de vie des Bois Colombiens : « ... la SGP a privilégié autant que possible une insertion sous les emprises publiques, en particulier sous les voiries afin de minimiser les impacts sur le bâti existant et limiter les acquisitions foncières de sous-sols (tréfonds), sous les propriétés privées » ».

Courriel 218 - Collectif du 9-11-13, rue de Bois-Colombes à Bois-Colombes:

« Nous aimerions connaître les mesures de dédommagement prévues pour les locataires des bâtiments HLM qui ont vocation à être détruits dans le cadre du passage de la ligne 15.

A quelle date les bâtiments de la rue de Bois-Colombes à Bois-Colombes seront ils détruits ??

Nous sommes favorables au projet, mais inquiets de notre devenir ».

Courriel 223 - M. LIOTER :

« Je suis favorable au projet. Je suis cependant inquiet pour le changement à la Défense. Ce projet va me faciliter les transports et me donner plus de temps en famille. Il va aussi valoriser mon appartement car une station à proximité est particulièrement vendable ; aussi je regrette ceux qui en sus du bénéfice tiré des améliorations des transports demandent des dédommagements ou "râlent" sur les travaux alors qu'on sait aujourd'hui combien le sujet a évolué et est pris en compte.

C'est comme vouloir rénover son logement sans accepter la poussière ou le déplacement des meubles ».

Courriel 225 - M. ALBIACH (rattaché au collectif ligne 15 Ouest) :

« Aucune indemnité ne saurait compenser les inconvénients tels qu'ils apparaissent aujourd'hui dans le projet ».

Courriel 227 - ANONYME :

« Mettre l'accent systématiquement sur les avantages financiers que certains s'imaginent gagner grâce à cet ouvrage (insistance des intervenants lors de deux des réunions publiques auxquelles j'ai assisté) cache la réalité de la détérioration des bâtis anciens (voire des plus récents) due aux vibrations permanentes qui peuvent à terme les ébranler.

Et à l'assèchement des sols sur un sous-sol extrêmement humide ».

Courriel 117 - ANONYME :

« Je vous demande donc instamment des assurances quant aux garanties prévues à moyen et long terme sur l'indemnisation des dégâts engendrés.

En effet, un ouvrage de cette envergure modifiera la structure des sols : température, densité, hygrométrie (à titre d'exemple, dans le sous-sol bois-colombien riche de nombreuses sources, le lit des ruisseaux souterrains évoluera, engendrant une

fragilisation de certains bâtis). Ces changements auront inévitablement un impact sur les fondations des habitations ».

Courriel 217 - EPADESA:

« En complément de ce protocole, il nous semble opportun de pouvoir établir également un partenariat durable entre l'EPADESA et la SGP, pour organiser :

- les cessions des volumes nécessaires à la SGP pour sa gare,
- les modalités de mise au point des dossiers de DUP emportant mise en compatibilité du PLU,
- les prescriptions techniques relatives aux futures constructions situées en surplomb des volumes de la ligne 15 et de la gare,
- les modalités de coordination et de mise à disposition des emprises chantiers à organiser en partenariat avec SNCF Réseau-Eole ».

Courrier 5 du registre de la préfecture de Paris - Mme BEAURUEL :

« Je vous demande donc instamment que le tracé de la ligne sur la commune de Bois-Colombes soit conforme à la recommandation de la SGP de « privilégier le passage sous des emprises et voies publiques » (avenue Charles-de-Gaulle ou rue des Bourguignons) ».

Courrier 15 du registre de la préfecture de Paris - Mme BLESSON :

« Je me permets d'attirer votre attention dans le cadre des travaux qui seront effectués pour la mise en place de la Ligne 15 Ouest qui reliera Pont de Sèvres à Saint-Denis en passant par Saint-Cloud, sur l'instabilité du sous-sol sur lequel est bâti le pavillon de ma mère, sis au 21, rue Armengaud à Saint-Cloud.

En effet, dans ce secteur, le sous-sol est composé, jusqu'à 3 et 4 m de profondeur, de glaises vertes et puis de marnes, ce qui induit une certaine instabilité, et des fissures au niveau des structures du pavillon (voir photos jointes), notamment en période de sécheresse, lié au phénomène de gonflement-rétractation des glaises vertes.

Je vous remercie, en conséquence, de prendre en compte cette situation de fragilité dans les futurs travaux à réaliser et souhaite que, s'agissant d'une zone sensible, un référé préventif, permettant de constater l'état des lieux avant le début des travaux, puisse être organisé.

Sont joints à ce courrier les résultats de 3 sondages réalisés en juillet- août 1966 et des photos du garage, de l'extérieur de la maison, et du plafond de celle-ci montrant les fissures existantes ».

Courrier 5 du registre de la préfecture de Paris - M. et Mme ERRIGO:

« Nous avons reçu une lettre de la Société du Grand Paris (SGP) le 1<sup>er</sup> octobre dernier, dans lequel il nous est annoncé que notre propriété AI 940 constitue une emprise nécessaire à l'implantation d'un puits de ventilation et de secours prévu dans le cadre de la construction de la ligne 15 Ouest du métro Grand Paris Express, et nous avons été contactés par l'opérateur foncier qu'a désigné la SGP pour acquérir notre bien.

C'est en 1993 que nous avons emménagé ici, et depuis, nous avons fait énormément d'efforts et de sacrifices pendant de longues années, pour rénover entièrement cette maison qui était devenue la nôtre. Les travaux de ravalement de l'ensemble des façades participent activement à l'embellissement du quartier et mettent aussi en valeur le jardin de nos voisins directs Marlène Krimitsas et son fils Nicolas, nos terrains étant conjoints. En effet, notre attachement à notre propriété est très fort, mais nous avons appris avec effarement que la propriété de la famille Krimitsas était également visée par le projet d'implantation du puits ».

Observation n°3 suite réunion publique - Mme LECOMTE:

« Habitante de Rueil-Malmaison, (elle) demande quelle est la situation des terrains expropriés, s'il y en a, sur la commune de Rueil-Malmaison ».

Observation n°8 suite réunion publique - une participante:

« *Habitant(e) de Bois-Colombes, demande quand sont prévues les acquisitions foncières et quand les personnes concernées seront prévenues* ».

Observation n° 9 suite réunion publique - Mme BOYER:

« *Habitante de Bois-Colombes, demande si le fait de ne pas passer sous la voirie publique n'implique pas plus de rachat de parcelles privées que ce qui a été annoncé* ».

Observation n° 10 suite réunion publique - M. GERVAIS :

« *Habitant de Bois-Colombes, remarque que le tracé traverse des zones denses et pavillonnaires et demande s'il sera possible à l'avenir de construire des immeubles au-dessus du tunnel. Il souhaite connaître le montant prévu des indemnités au m<sup>2</sup> pour les personnes concernées* ».

Observation n° 11 suite réunion publique - Mme FERNANDEZ :

« *Juge que le projet dépréciera la valeur d'un bien immobilier puisqu'une parcelle éligible à accueillir des immeubles n'aura pas de valeur pour un promoteur s'il existe un risque de ne pas obtenir l'autorisation de construire* ».

Observation n° 13 suite réunion publique - Mme FERNANDEZ :

« *Habitante de Bois-Colombes, demande si la ligne sera équipée sur toute sa longueur de dispositifs anti-vibratiles* ».

Observation n° 20 suite réunion publique - M. LE DUC:

« *Habitant de Bois-Colombes, explique qu'il possède un box dans le parking qui va être démolit pour construire la gare de Bois-Colombes et demande quelles solutions sont envisagées pour remplacer ces parkings, pendant les travaux comme après, dans un quartier où il est déjà difficile de circuler et de se garer* ».

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

#### **Pièce D – page 15**

La notice descriptive évoque les contraintes de tracé et précise que le « *tracé retenu (...) résulte d'une recherche approfondie de compromis entre les principes de base de conception du tracé (...) et les contraintes suivantes : (...) la volonté de privilégier le passage du tunnel sous les emprises publiques et en particulier sous les voiries, afin de minimiser autant que possible les interfaces avec le bâti existant et de limiter les acquisitions foncières en tréfonds auprès de propriétaires privés* ».

Ceci est répété dans l'étude d'impact (page 14).

#### **Pièce D - page 92**

« *Le dimensionnement de l'arrière-gare et de la zone de remisage (de Nanterre La Folie) feront l'objet d'une recherche d'optimisation complémentaire, en vue notamment de limiter l'impact sur le foncier en surface, ces ouvrages souterrains étant majoritairement réalisés en tranchée couverte (voir titre 2.5.6 ci-après)* ».

#### **Pièce F - page 3**

L'appréciation sommaire des dépenses évalue « *l'enveloppe financière pour la maîtrise du foncier nécessaire à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel a été évaluée à un coût total de 308 millions d'euros. Ce montant correspond à l'estimation sommaire et globale des acquisitions foncières réalisée par la Direction Nationale d'Interventions Domaniales, complétée d'une provision supplémentaire couvrant les frais d'acquisitions et frais annexes (frais de gestion intercalaires, gardiennage, démolition, ...)* ».

#### **Pièce G2 - page 253**

L'étude d'impact indique que « *Les abords des futures gares du projet sont des zones à enjeux dans la mesure où l'accessibilité en transport en commun sur ces territoires va*

être fortement (ou très fortement) améliorée, le degré d'amélioration dépendant de la desserte actuelle : cela aura des effets sensibles sur l'évolution du prix du foncier et sur les opérations (démolition-reconstruction, rénovation, constructions) qui y auront lieu ».

### Pièce G2 - page 254

L'étude d'impact évoque les conséquences du projet sur l'environnement de chaque gare. Ainsi, à titre d'exemple, dans le secteur de la gare de Rueil - Suresnes - Mont-Valérien, « La densification de la zone permettra la construction de logements permettant d'accueillir les populations futures. En ce sens, les quelques réserves foncières encore disponibles à proximité de la gare offrent un potentiel de densification intéressant ».

**Classification du potentiel d'évolution de l'occupation du sol à proximité des futures gares par rapport à une situation sans projet : orange (très fort), vert (fort) et gris (moyen).**

Gares	Classification et commentaires
Gare de Saint-Cloud	La future gare s'inscrit dans un quartier essentiellement résidentiel, présentant une emprise non négligeable du secteur des transports du à la présence de voies ferrées et autoroutières. L'urbain ouvert étant constitué d'espaces verts et de jardins, le potentiel de densification dans la zone se limite aux tissus pavillonnaires (environ 51% de l'habitat) qui offrent un certain potentiel de densification douce.
Gare de Rueil - Suresnes * Mont Valérien *	La zone de proximité autour de la future gare est un tissu mixte résidentiel où l'habitat individuel domine largement. La zone à l'Est de la future gare (commune de Suresnes) est caractérisée par une croissance démographique significative. De plus, le quartier est actuellement peu desservi en transport en commun (uniquement en bus) et le projet viendra donc significativement renforcer l'attractivité de la zone.  La densification de la zone permettra la construction de logements permettant d'accueillir les populations futures. En ce sens, les quelques réserves foncières encore disponibles à proximité de la gare offrent un potentiel de densification intéressant. Les grandes emprises d'activités aux abords immédiats de la future gare offrent également un potentiel important de requalification urbaine. Le projet d'écoquartier sur les terrains de Renault et de l'OTAN à l'Est de la gare vient notamment concrétiser ce potentiel. La proportion importante d'habitat individuel (77% de l'habitat) offre également un certain potentiel de densification douce.
Gare de Nanterre La Boule	Le quartier aux alentours de la future gare est une zone fortement résidentielle. La zone comporte quelques réserves foncières limitées qui offrent un potentiel de densification. La zone à proximité de la future gare est actuellement peu desservie en transport en commun (uniquement en bus) et le projet viendra donc significativement renforcer l'attractivité de la zone. Les projets en cours ou programmés, notamment la ZAC du Marché, le projet La Boule, et l'aménagement du secteur des Chenevieux, permettront également de requalifier et densifier des quartiers autour de la gare.
Gare de Nanterre La Folie	La zone de proximité autour de la gare est majoritairement dédiée aux activités économiques et industrielles. Les quelques réserves foncières encore disponibles, ainsi que certaines surfaces relevant du poste « transport », en particulier les emprises SNCF/RFF, représentent d'importantes réserves foncières pouvant être densifiées. Les projets de La Défense et de la ZAC Seine-Arche affectés au quartier de la gare permettront la requalification et la densification de cette zone à terme. La zone à proximité de la future gare est actuellement peu desservie en transport en commun et le projet viendra donc significativement renforcer l'attractivité de la zone.

Gare de La Défense	La zone de proximité de la gare concentre essentiellement des bureaux, ainsi que des immeubles d'activités et de services. Au Sud de la zone, le bâti se compose de quartiers d'habitation avec des immeubles collectifs. Les développements à venir concerneront essentiellement la reconversion de bâtiments, notamment la rénovation des tours obsolètes.
Gare de Bécon-les-Bruyères	La zone de proximité de la gare constitue un quartier dense qui a connu une croissance de population importante (commune de Courbevoie). Les surfaces sont occupées en grande partie par de l'habitat, presque exclusivement collectif. Les emprises SNCF/RFF constituent un potentiel foncier important à proximité immédiate de la gare.
Gare de Bois-Colombes	La zone de proximité de la gare est un quartier dense ayant connu une croissance de population importante, fortement résidentiel et marquée par la présence d'habitats collectifs. Les surfaces relevant du poste « transport / chantier » peuvent offrir des réserves foncières intéressantes.
Gare Les Agnettes	La future gare s'inscrit dans un quartier dense et résidentiel. Les projets de réhabilitation urbaine ne se situent pas directement dans la zone de proximité de la gare, mais dans un périmètre un peu plus étendu. Parmi ces projets, citons notamment des projets de réhabilitation de grands ensembles, un projet de restructuration urbaine à plus petite échelle (ZAC Pompidou - Le Mignon), et un projet de reconversion de friches industrielles (ZAC Chandon-République et ZAC Barbusse-Chandon).
Gare Les Grésillons	La zone de proximité autour de la gare est une zone monofonctionnelle, majoritairement dédiée aux activités économiques et industrielles, des bureaux et des entrepôts logistiques. La présence de terrains vacants au Nord-Est et au Sud (environ 13 ha à proximité de la gare) offre des réserves foncières intéressantes. L'éco-quartier dans la ZAC Parc d'Affaires, permet notamment de concrétiser ce potentiel de requalification. Dans le cadre de la ZAC des Bords de Seine, une importante zone de chantier au Nord-est de la gare est en cours de réhabilitation. Outre les ZAC des Bords de Seine et Parc d'Affaires en cours de réalisation, un projet de requalification du site des anciennes usines PSA situé à l'Est de la zone d'influence est actuellement à l'étude.

## Pièce G2 - page 256

*« Le développement d'une infrastructure de transport en commun de l'envergure de celle du projet s'inscrit nécessairement dans une stratégie politique de développement économique des territoires de l'Ile-de-France.*

*A lui seul, l'infrastructure du projet ne peut assurer la réussite des objectifs économiques et sociaux du territoire ni les obligations de limitation des coûts externes du développement urbain. Les bénéfices induits (indirects ou cumulés) présentés dans ce chapitre seront rendus possibles par la réalisation du projet, mais ils ne se produiront que si d'autres mesures « externes » (qui échappent aux compétences du maître d'ouvrage) sont mises en œuvre.*

*Ces mesures concernent le secteur du transport, de la mobilité, de l'aménagement du territoire et de la fiscalité et visent à dissuader effectivement la dispersion de l'habitat et de l'emploi tout en favorisant un renouvellement et une densification raisonnée du bâti, en particulier dans les quartiers pavillonnaires suburbains/périurbains qui constituent des réservoirs fonciers majeurs.*

*Il est donc essentiel que le projet soit intégré dans un programme d'aménagement du territoire, volontariste et partagé par les acteurs du territoire, intégrant des objectifs multiples :*

- créer une capacité d'accueil appropriée à la croissance prévue de la population et de l'emploi ;
- créer des réseaux de transport de rabattement efficaces assurant de fortes améliorations d'accessibilité à tous les territoires desservis ;
- assurer un développement urbain respectueux de l'environnement et conforme aux objectifs du Grenelle de l'Environnement ».

### 1.2.2.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

- 1) Les émois du public concernent principalement les emprises des OA, car la SGP a choisi de ne pas les localiser précisément dans ce dossier de DUP (hormis ceux du Parc de Saint-Cloud qui ne donnent pas lieu à expropriation), contrairement à ce qui avait été fait pour la ligne 15 Sud.

Du coup, le sort semble aléatoire et les gens ne savent pas qu'ils sont concernés (sauf par quelques indiscretions) et ne peuvent pas se défendre. Ensuite, ce sera trop tard car l'enquête parcellaire a un objet fondamentalement administratif.

Pourquoi la SGP a-t-elle choisi cette méthode et ce timing ?

- 2) Indiquer les grandes lignes de la procédure d'évaluation des biens et de l'expropriation.
- 3) Préciser les dates auxquelles la SGP souhaite que les emprises des gares et des OA soient libérées.
- 4) Expliciter les grandes lignes des règles publiques d'indemnisation des tréfonds.

### 1.2.2.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête

#### 1.2.2.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête

**Q1 - Les émois du public concernent principalement les emprises des OA, car la SGP a choisi de ne pas les localiser précisément dans ce dossier de DUP (hormis ceux du Parc de Saint-Cloud qui ne donnent pas lieu à expropriation), contrairement à ce qui avait été fait pour la ligne 15 Sud. Par voie de conséquence, le public ne sait pas s'il est concerné ou pas (sauf par quelques indiscretions) et ne peut donc pas faire valoir ses arguments pour se défendre. Une fois la DUP déclaré, ce sera trop tard car l'enquête parcellaire a un objet fondamentalement administratif. Pourquoi la SGP a-t-elle choisi cette méthode et ce timing ?**

Dans le dossier d'enquête de la ligne 15 Ouest, les emplacements prévisionnels de l'ensemble des ouvrages annexes du tracé sont notamment présentés dans la pièce D (*notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants*) et dans la pièce E (*plan général des travaux*).

La méthode retenue est identique à celle suivie dans le cadre de la ligne 15 Sud. En effet, s'agissant de la ligne 15 Sud, ou du projet actuel, la SGP met en application une procédure réglementée par le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique qui présente des phases successives dont le degré de précision peut être échelonné dans le temps.

Le présent dossier d'enquête publique s'insère dans la phase préalable à la déclaration d'utilité publique dont l'objet est de présenter de manière exacte le projet de sorte à permettre l'appréciation de l'utilité publique de l'opération. En revanche, il est admis par la jurisprudence qu'à ce stade, celui des études préliminaires, le projet soumis à enquête publique ne soit pas encore défini dans toutes ses composantes et demeure, s'agissant des parcelles précisément impactées, susceptible d'évolutions. C'est la raison pour laquelle la pièce E qui présente le plan général des travaux de la ligne 15 Ouest, fait état d'une zone d'intervention potentielle d'une largeur de 100 mètres en section courante, l'implantation des infrastructures (dont le tunnel et les ouvrages annexes) étant susceptible d'être décalée dans les limites de ce fuseau.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête comprend le bien-fondé juridique de la réponse de la SGP. La largeur de 100m n'est pas critiquée ni critiquable ... tant qu'il s'agit du tréfonds.*

*Le problème concerne le positionnement précis des ouvrages annexes (OA) qui induisent des expropriations de surface. La commission recommande que, dès que le tracé sera définitivement connu, la SGP en informe les riverains (Cf. thème 14).*

Le dispositif mis en place vise à assurer l'information des habitants et des acteurs économiques susceptibles d'être concernés par la réalisation du projet le plus en amont possible, au rythme de l'avancement du projet et de la stabilisation progressive des emprises nécessaires. En effet, la SGP mène plusieurs phases d'étude (préliminaire, AVPa, AVPb, PROa, PROb, ...) qui ont pour objectif de stabiliser son tracé à l'intérieur du faisceau de DUP. Toute information sur le tracé du tunnel et les OA avant la finalisation des études au stade AVPa ou AVPb est délicate à communiquer, dans la mesure où le tracé pourrait être amené à évoluer durant ces phases, plusieurs scénarios de tracés et OA étant alors étudiés.

La phase suivante, celle des enquêtes parcellaires, menées sur la base des études d'avant-projet de la SGP, impose en revanche de déterminer très précisément les emprises du foncier nécessaire à la réalisation de l'infrastructure. C'est par ce vecteur que les riverains auront une connaissance précise des parcelles d'emprise des ouvrages annexes et du tréfonds. Des réunions publiques spécifiques sont organisées si nécessaire, en marge de ces enquêtes, s'agissant notamment des emprises en tréfonds.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête en prend acte mais fait remarquer que lors des enquêtes parcellaires, l'objet n'est pas de recueillir l'avis du public mais de s'assurer de l'identité des propriétaires et titulaires de droits réels des parcelles concernées par la demande d'expropriation, et à ce stade, le projet n'est alors quasiment plus modifiable. La commission réitère donc sa demande d'information des riverains et des élus locaux bien en amont de la procédure d'enquête parcellaire.*

Cependant, dans tous les cas, les propriétaires ont la possibilité d'adresser leurs questions à la SGP via son site Internet ou par courrier. La SGP répond à l'ensemble de ces questions en fonction des données dont elle dispose lorsqu'elles lui sont adressées.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête considère que le public dans sa globalité n'a pas forcément l'habitude des moyens électroniques de communication. C'est bien à la SGP, source du changement, de communiquer et se concerter avec les acteurs locaux.*

**Q2 - Indiquer les grandes lignes des méthodes d'évaluation des biens et de la procédure d'expropriation.**

L'objectif est d'acquérir de préférence les parcelles à l'amiable et de limiter au minimum le recours à l'expropriation. La SGP est assistée dans le cadre de son action foncière par un opérateur foncier qui est chargé de négocier pour son compte les acquisitions amiables. Des expertises immobilières et des études sont réalisées afin de faciliter la négociation avec les propriétaires avant toute saisine préalable de la DNID (Direction nationale des interventions domaniales, service de l'État qui doit donner son avis sur le montant de l'acquisition). La SGP se conforme ensuite à l'avis de la DNID.

Une collaboration étroite entre la SGP et la DNID pour accélérer toutes les procédures d'évaluation des biens est par ailleurs engagée afin d'avoir un maximum de réactivité en vue de l'avis donné sur les projets d'accords amiables, avis auquel la SGP se conforme.

Lorsque la SGP n'a pas pu acquérir à l'amiable, la procédure judiciaire d'expropriation est engagée via les cabinets d'avocats de la SGP. Le démarrage de la procédure judiciaire n'empêche nullement la poursuite des négociations amiables sous couvert des avocats.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de ces explications pédagogiques à l'attention du public, la procédure d'évaluation et d'indemnisation étant définie juridiquement et ne dépendant pas de la SGP.*

**Q3 - Préciser les dates auxquelles la SGP souhaite que les emprises des gares et des OA soient libérées.**

Le planning d'acquisition des parcelles nécessaires à la réalisation des gares et des ouvrages annexes est à préciser au cas par cas, ouvrage par ouvrage. Les facteurs influant sur la nécessité d'acquérir et de libérer au plus tôt les emprises en question sont principalement :

- la durée des démarches administratives nécessaires (permis de construire, enquête publique pour les dossiers d'autorisation loi sur l'eau, installations classées, archéologie préventive, etc.) ;
- la durée des travaux préparatoires (déviations de réseaux, démolitions, dépollution) ;
- la durée des travaux de l'ouvrage concerné.

Afin de maîtriser le plus possible la date de libération des emprises nécessaires au projet, la SGP a procédé aux premières acquisitions amiables dès 2014. Les autres acquisitions s'étaleront jusqu'au début des travaux, prévu à ce stade en 2018.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête considère que ces explications sont logiques. C'est ensuite, au cas par cas et lors de négociations amiables que le propriétaire devrait pouvoir négocier sa date de départ possible.*

**Q4 - Expliciter les grandes lignes des règles publiques d'indemnisation des tréfonds.**

La SGP, en tant qu'établissement public de l'État, est soumise à des principes de calcul du montant d'acquisition des tréfonds nécessaires à la réalisation du projet. Ces principes sont d'ordre jurisprudentiel.

La valeur de chacun de ces 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 par la prise en compte des possibilités d'exploitation du sous-sol en fonction 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 décrite ici est la méthode dite de "Guillermain-Demanche".

L'ensemble des évaluations est placé sous le pilotage de la Direction nationale des interventions domaniales (DNID), qui donne son avis sur les montants des indemnités. En cas de contentieux, le juge de l'expropriation fixe les indemnités. Dans le cadre de cette procédure, les expropriés peuvent apporter l'ensemble des éléments nécessaires afin d'étayer leur demande.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de ces explications pédagogiques à l'attention du public. Il faut cependant préciser que les montants prévus par la réglementation sont relativement modestes.*

1.2.2.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

**Réponse aux habitants de la rue de Bois-Colombes au niveau de la gare de Bécon-les-Bruyères**

(Courriel 218 - Collectif du 9-11-13, rue de Bois-Colombes à Bois-Colombes)

S'agissant des emprises affectées par la gare de Bécon-Les-Bruyères et appartenant à ICF-LA SABLIERE (bâtiment HLM), les locataires se verront proposer des solutions de relogement dans le parc social du bailleur. La prise de possession des terrains par la SGP pour le démarrage des travaux est prévue, à ce stade, à compter de la mi-2017, pour permettre la démolition des bâtiments concernés

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*A commission d'enquête prend acte de ces précisions concernant la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.*



### 1.2.3. Thème 11 : Nuisances dues aux bases de chantier et aux différents chantiers lors de la construction de la ligne

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

47 observations ont été relevées sur le présent thème, soit par interventions dans les registres d'enquête, soit par courriels ou par courriers adressés au président de la commission ou par des 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 des nuisances traitées dans ce thème :

- les nuisances dues aux bases de chantiers, nuisances localisées qui affectent principalement l'environnement de surface,
- 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,
- Enfin, les problèmes particuliers des ouvrages annexes : puits de ventilation en puis d'entrée/sortie de tunnelier.

Le cas particulier de la problématique de l'acheminement des déblais et des matériaux de construction (thème 12),

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

Observation n°8 du registre n°1 de Bois-Colombes - M. et Mme BALLERAIT :

*« Nous craignons les vibrations et les ondes, après et pendant les travaux »*

Courrier n°1 du registre de Nanterre, Le Collectif de riverains place de la Boule-Bd Hérod : *« Quelles sont les demandes intégrées dans l'appel d'offre aux maitres d'œuvre concernant l'impact chantier sur la vie des riverains ? ».*

Observation n°8 du registre de Saint-Cloud, M. GRANGE : *« Demander une insonorisation totale, maximale de la ligne 15 et plus particulièrement un dispositif anti vibratile et un référé préventif pour toutes les constructions dans le faisceau du tracé ».*

Courrier n°4 reçu en Préfecture, COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PLAINE COMMUNE de Saint-Denis : *« La Communauté d'agglomération Plaine Commune est donc très favorable à la réalisation de la ligne 15 Ouest qui va grandement améliorer les conditions de transport quotidiennes des usagers en petite couronne. S'agissant plus particulièrement du dossier soumis au public, nous demandons :*

- ✓ *que l'étude d'impact précise les niveaux des perturbations attendues en phase chantier liées en particulier au bruit et aux circulations de camions ainsi que les mesures prises pour en réduire les nuisances en indiquant notamment les itinéraires envisagés à proximité des zones de travaux,*
- ✓ *que la SGP pilote un dispositif de méta coordination de chantier commun à tous les projets qui vont toucher le secteur de Pleyel,*
- ✓ *que l'ouvrage annexe 330 sis à Saint-Ouen fasse l'objet d'études de réalisation très détaillées dans la mesure où il est prévu qu'il serve de puits de sortie de 3 tunneliers alors même qu'il est positionné sur une parcelle très contrainte,*
- ✓ *que ces études d'optimisation des phases chantier soient régulièrement présentées aux élus de Plaine Commune ».*

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

Courriel 122 - M. ou Mme TESSIER : « *Mon avis porte sur la localisation du tunnelier de creusement de la ligne Ouest, dans le parking VIP situé au droit de la base nautique de Sèvres.*

*Cette localisation reprend celle prévue pour le creusement de la ligne 15 Sud, et en pérennise donc les inconvénients. Le présupposé selon lequel le chantier n'affectera que le parking VIP me semble bien peu crédible (je suis ingénieur). Outre l'orifice du tunnel, il faut en effet une surface suffisante pour les rampes d'accès à l'ouvrage, le prélèvement des déblais, les engins de travaux, la base-vie ...).*

*Tout porte à croire que le parking de dissuasion de la station de Tram T2 "Musée de Sèvres", sera largement écorné. Et que l'accès au magnifique équipement public que constitue la base nautique de Sèvres, utilisé par tant de sportifs et de familles, ne sera sérieusement perturbé. »*

### **Le chantier de la gare de Saint-Cloud**

Il inquiète les habitants tant pour les risques sur la structure des bâtis que pour la fragilité des couches géologiques. La suppression du parking de la gare devant les 2 hôpitaux posent problème, ainsi que la perspective de la suppression du trafic routier sur la rue Dailly pendant plusieurs années de travaux. Beaucoup se sont inquiétés des OA tant dans le Parc de St Cloud que dans la ville elle-même, et surtout des dimensions des chantiers.

Les risques d'effondrements directement liés à la présence de carrières et de couches géologiques instables sont cités par plusieurs personnes de Saint-Cloud.

Observation n°9 du registre de Saint-Cloud - M. CHAYE, « *Recherche de l'information la plus précise possible sur le tracé, compte-tenu du passage prévu sous la rue Armengaud à Saint Cloud et de mon immeuble construit à flanc de colline. D'où, craintes d'un renforcement de ces nuisances compte-tenu de la fréquence, prévue à 2 minutes, du passage des trains. Et craintes sur les risques sur l'immeuble lors du passage du tunnelier. »*

Observation n°11 du registre de Saint-Cloud - M et Mme DESFOSSÉS : « *Creuser un tunnel, à la verticale de la rupture de pente, entre le plateau de Saint Cloud et la tranchée de la voie ferrée, et plus généralement de la pente de la colline, signifie qu'on s'expose au risque de provoquer un glissement d'une des couches géologiques alors qu'un tracé décalé de quelques dizaines de mètres pour passer sous le plateau permettrait de réduire ce risque.*

*Le risque de glissement de terrain doit être estimé en se référant aux précédents. A cet égard on peut citer ce qu'il s'est passé lors de l'opération de promotion immobilière de la colline de Passy, il y a une vingtaine d'années (1993). Nous demandons par conséquent qu'un tracé alternatif décalé pour passer sous le plateau soit étudié. »*

Courrier 15 adressé au président de la commission d'enquête - Mme BLESSON : « *Je me permets d'attirer votre attention dans le cadre des travaux qui seront effectués pour la mise en place de la Ligne 15 Ouest qui reliera Pont de Sèvres à Saint-Denis en passant par Saint Cloud, sur l'instabilité du sous-sol sur lequel est bâti le pavillon de ma mère, sis au 21, rue Armengaud à Saint Cloud.*

*En effet, dans ce secteur, le sous-sol est composé, jusqu'à 3 et 4 m de profondeur, de glaises vertes et puis de marnes, ce qui induit une certaine instabilité, et des fissures au niveau des structures du pavillon, notamment en période de sécheresse, lié au phénomène de gonflement-rétractation des glaises vertes.*

*Je vous remercie, en conséquence, de prendre en compte cette situation de fragilité dans les futurs travaux à réaliser et souhaite que, s'agissant d'une zone sensible, un référé préventif, permettant de constater l'état des lieux avant le début des travaux, puisse être organisé ».*

D'autres s'inquiètent de la fermeture de la rue Dailly, axe majeur de transit et de passages des bus, ainsi que la suppression (même temporaire) du parking de la gare.

Observation n°12 du registre de Saint-Cloud - M. LAISNEY : « *la fermeture de la rue DAILLY pendant 2 ans, me semble problématique* ».

Observation n°14 du registre de Saint-Cloud - M. BERDOATI, maire de Saint-Cloud : a souhaité formuler, au nom de la ville de Saint-Cloud, plusieurs observations.

*« Ce chantier sera situé en face et à moins de 50 mètres de deux complexes hospitaliers majeurs : le Centre Hospitalier des 4 Villes et le Centre de cancérologie Curie-Huguenin. Un parking public permettant à ces deux sites de fonctionner serait condamné le temps du chantier. Enfin le chantier pourrait couper, me dit-on, la circulation rue Gounod, axe départemental structurant, qui est le seul point de passage pour rejoindre le pont de Saint-Cloud et franchir la Seine. La ville demande avec la plus grande fermeté que soit mise en œuvre sur le site de Saint-Cloud la même méthode dite « en taupe » déployée pour l'implantation de la gare sur le site de la Boule à Nanterre.*

*Enfin, trois ouvrages annexes sont prévus sur la commune : le premier en partant du Sud sera situé dans le Domaine national, le deuxième au début de la rue du Mont Valérien à l'angle de cette rue avec la rue de Buzenval et le dernier dans un périmètre proche de la rue du Mont Valérien et de la rue Michel Salles.*

*Pour le premier, situé dans le Domaine, il est indispensable que la SGP consulte la ville, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.*

*Pour l'ensemble de ces OA, il est urgent de nous préciser l'emprise réelle au sol une fois le chantier terminé, en différenciant l'emprise du chantier le temps des travaux, l'emprise définitive après travaux en sous-sol, puis la réalité de l'emprise au sol. »*

### **Le chantier de la gare Rueil-Suresnes-Mont Valérien**

Observation n°5 du registre de Suresnes - Signature illisible : « *Demandes de précisions sur le niveau de bruit : tunnelier et plus tard en exploitation* ».

### **Le chantier de la gare de Nanterre La Boule**

Observation n°3 du registre de Nanterre - La Copropriété de la Vieille Fontaine : s'inquiète des nuisances en phase travaux : bruit, air, circulation de chantiers.

Courrier n°1 du registre de Nanterre - Le Collectif de riverains place de la Boule-Bd Hérold : demande « *Quand sera faite une étude de circulation et de stationnement sur la zone pendant la période des travaux ?*, et réclame « *une étude indiquant l'augmentation des temps de transports*

Courrier n°2 du registre de Nanterre - Le Syndicat des copropriétaires 10/26 Bd Hérold : s'interroge sur les impacts du chantier : circulation, nuisances sonores, et s'inquiète « *y aura-t-il des travaux de nuit ?* ».

Courrier n°3 du registre de Nanterre - Ville de Nanterre : s'interroge sur la Maîtrise des nuisances autour d'une zone de sensibilité vibratoire forte aux abords de l'OA 252, au Mont-Valérien. Le plafond du tunnel est indiqué de 12 à 18 mètres du talus naturel, ce qui représente un risque pour les programmes collectifs dotés de 4 niveaux de parking. La Ville attend des garanties sur la maîtrise de ces risques.

Courrier n°4 du registre de Nanterre - Association Naturellement Nanterre : demande comment se fera la coordination des travaux de la gare du GPE avec ceux qui concerneront la construction du prolongement du tramway dans ce secteur.

Courriel 54 - Mme QUERIOUX : Habitante de la place de la boule, « des mesures concrètes d'accompagnement pour les riverains habitant sur les lieux de travaux devront être mises en place ».

### **Le chantier de la gare de Nanterre La Folie**

Il comporte aussi un ouvrage d'arrière-gare avec un puits de sortie du tunnelier, amène peu d'observations du public étant un quartier peu habité, pour le moment.

Courrier 3 du registre de Nanterre : La Ville attire l'attention de la maîtrise d'ouvrage sur le phasage de la ligne 15. « Nanterre sera le terminus du tronçon Noisy Champs - Nanterre Les Groues entre 2025 et 2027 ».

### **Le chantier de la gare de La Défense**

Courriel 217 - Courrier EPADESA : « S'agissant du chantier de la gare située sous les Quatre Temps, je suggère d'une part, de vérifier que l'utilisation des trémies d'accès (page 102), à travers les parkings du centre commercial soit réellement suffisante ; d'autre part, d'explorer d'autres solutions d'accès à la gare afin de limiter l'impact sur le trafic au rond-point de La Défense (par exemple via les mesures conservatoires réalisées de l'ancien tracé de la ligne 1) ».

### **Le chantier de la gare de Bécon-les-Bruyères**

Courriel 231 - M. ALBIACH : « Objet : portion de la ligne 15 de la gare de Bois-Colombes à la gare de Bécon Les Bruyères : Je me permets de vous préciser l'existence de 2 puits au 36 rue Pierre Joigneaux (puits visible situé à une trentaine de mètres de la rue) et au 30 rue Pierre Joigneaux (puits rebouché en surface en 2001 situé à 10 mètres de la rue, à quelques mètres en retrait par rapport à l'angle gauche de la maison ancienne). Ces puits rendent ces terrains particulièrement meubles du fait de l'existence d'une source souterraine.

Les techniques d'assèchement de terrains pour le passage de tunnels entraînent des mouvements de terrains non négligeables pour la solidité des bâtis en surface et sont d'une manière générale à éviter ».

Courriel 213 - Lettre du maire de Courbevoie : M. KOSSOWSKI : « La réalisation de la nouvelle ligne 15 du Grand Paris Express se présente comme un projet d'importance exceptionnelle pour le développement et l'attractivité de la Ville de Courbevoie. En effet, je me félicite de ce projet. .../..

S'agissant des ouvrages annexes, puits de ventilation, de secours, etc., il convient que leur intégration paysagère et urbaine dans l'espace public permette de retrouver des fonctionnalités cohérentes avec les usages existants, et notamment les aires de jeux. Par ailleurs, je sollicite des éléments de précisions par rapport au degré de nuisances sonores en phase travaux et en phase opérationnelle.

D'une manière générale, il me serait agréable d'obtenir des réponses précises concernant les impacts environnementaux du projet (bruit, circulation et vibrations) en phase chantier mais également en phase exploitation ».

### **Le chantier de la gare de Bois-Colombes**

Les craintes sont relatives aux nuisances sonores et vibratoires, à la pollution de l'air, aux conséquences sur les immeubles.

Courriel 21 - Mme STEWART : « Pendant les travaux, qu'en est-il des nuisances sonores, quelle garantie pour la tranquillité des riverains ? Les travaux auront-ils un

*impact sur les fondations des habitations ? Quelles assurances sont prévues à court, moyen et long terme sur l'indemnisation de ces dégâts ? ».*

Courrier 1 adressé au président de la commission d'enquête - Mme GORRE de Bois-Colombes : « demandons :

- ✓ *Le passage de ce métro sous la voie publique, comme il est d'usage ; La SGP assure rechercher en priorité le passage sous les emprises publiques, en particulier sous les voiries, afin de minimiser les impacts sur le bâti et limiter les acquisitions foncières de sous-sols. Pourquoi ce principe de précaution n'est-il pas respecté à Bois-Colombes?*
- ✓ *L'engagement d'un niveau de nuisance totalement imperceptible pour les riverains (bruit, vibration).*

*Aussi nous réitérons notre demande de l'étude d'un tracé alternatif et des raisons qui pourraient conduire à privilégier nos petites voies privées plutôt qu'une immense voie publique toute proche, ainsi que le déploiement de tous les moyens possibles pour ne générer aucune nuisance en tenant compte de l'environnement très particulier sous lequel la société du Grand Paris compte faire passer son métro ».*

En outre une pétition signée par 54 personnes a été jointe à ce courrier avec le texte suivant :

*« Nous constatons que le tracé prévu ne privilégie pas les voies publiques (par exemple l'avenue Charles de Gaulle ou la rue des Bourguignons) mais passe sous de nombreuses voies privées très étroites et sous des habitations de Bois-Colombes parce que seules les contraintes de coût ont été prises en compte.*

*Nous refusons l'impact psychologique et moral durant les travaux, en particulier le fait d'avoir des tunneliers et des chenillards qui passent 24h/24h sous nos habitations pendant plusieurs années, sans aucune certitude qu'une dégradation ne se produira pas à tout moment puisqu'aucun engagement n'est pris par la société du Grand Paris ».*

### **Le chantier de la gare des Agnettes**

Observation n°13 du registre n°1 de Bois-Colombes - Mme STEWART : a déposé la pétition du collectif Ligne 15 Ouest signée par 230 personnes,

*« Le tronçon entre les gares des Agnettes et de Bois-Colombes se caractérise par un certain nombre de quartiers calmes et par sa qualité de vie de zone pavillonnaire loin des grandes artères. Malgré ces enjeux forts nous constatons avec regret que toutes les mesures de réduction des nuisances sonores et vibratoires n'ont pas été prises dans la conception du projet ligne 15 Ouest.*

*D'autre part, à la lecture de l'étude d'impact, nous constatons que la conception du projet :*

- *ne répond pas à toutes les recommandations de la Haute Autorité Environnementale notamment en ce qui concerne les nuisances sonores et vibratoires ;*
- *comporte des imprécisions et des incohérences, présente des oublis et manque de données chiffrées ;*
- *ne comporte aucun engagement.*

*../..*

*Questions soulevées à la lecture de la pièce G2 du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique: « Étude d'impact -Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement.*

*Vous affirmez :*

- *au §3.18.3.1 « Impacts sonores liés à la construction du tunnel »*

*« Les travaux relatifs au tunnel sont essentiellement effectués en souterrain, ce qui réduit fortement les nuisances sonores potentielles. Le creusement du tunnel avec la technique du tunnelier ne présente pas d'impact sur les niveaux sonores en surface. »,*

- *Sur quels principes est fondée cette affirmation ? Retours d'expériences sur des ouvrages antérieurs ? Modélisations ? Le résultat peut-il être transposé aux différents types de sols, de géométries et de profondeurs du tunnel de la ligne 15?*
- *Au §3.18.3.3 « Impacts sonores liés à la construction des gares »*  
 « Niveaux de bruits indicatifs prévisibles à proximité d'un chantier selon les différentes phases de travaux »,
  - *Les niveaux sonores « indicatifs » donnés représentent-ils des moyennes ? Des maxima de bruit rencontrés ? Tiennent-ils compte des bruits transitoires intenses (chocs, forages, ...) qui peuvent être de courtes durées mais présenter des gênes psycho-acoustiques importantes (car fortement émergents du bruit de fond et transitoires) ?*
- *Au §3.18.3.3 « Impacts sonores liés à la construction des gares »*
  - *« Deux établissements d'enseignement se trouvent également à proximité de cette gare : l'école maternelle Henri Wallon (^60m rue du 8 Mai 1945) et le lycée Auguste Renoir (~340m rue du Ménil).»*
- *Au §3.18.3.3 « Impacts sonores liés à la construction des gares »*  
 « Malgré son emplacement dans un quartier à caractère résidentiel, la gare des Agnettes se situe aussi dans une zone déjà impactée par le bruit routier des différents axes routiers à proximité. Les riverains les plus proches de la gare sont situés à environ 10m. »
  - *Les indicateurs sonores de la situation actuelle (avant travaux) de la gare des Agnettes : Lden (60 DbA) et LN (50 DbA) sont strictement similaires à ceux donnés pour la Gare de Bois-Colombes. Pourtant le site de la future Gare des Agnettes est qualifié de « déjà impacté par le bruit routier et ferroviaire » alors que le site de la future Gare de Bois-Colombes est qualifié « d'environnement sonore plutôt calme et assez peu impacté par le bruit des transports ». Si on en reste à l'indication objective et factuelle des indicateurs sonores, il nous paraît inhomogène que des précautions soient prises vis-à-vis de l'impact sonore pour la construction de la gare de Bois-Colombes (travaux sous une dalle de couverture et évacuation des déblais par le tunnel) alors qu'aucune mesure n'est prise pour la gare des Agnettes (construction à ciel ouvert et évacuation des déblais par réseau routier). Ceci est renforcé par la présence de bâtiments sensibles au bruit (une école maternelle, un lycée et un collège à proximité) dans le cas des Agnettes alors qu'aucun bâtiment de ce type n'est recensé à Bois-Colombes. A noter que la proximité des riverains à environ 10 m des sites de construction des gares est similaire entre les Agnettes et Bois-Colombes. Quelle est la logique ? Pourquoi des précautions pour réduire l'impact sonore de la construction de la gare des Agnettes ne sont pas prises de manières homogènes à celle de Bois-Colombes alors que les situations actuelles en termes de bruit sonore de ces deux gares sont similaires et que le site des Agnettes présente une proximité avec des bâtiments sensibles ?*
- *Au §3.18.3.3 « Impacts sonores liés à la construction des gares »*  
 « L'impact sonore du chantier de la gare des Agnettes est considéré comme fort en raison de la grande proximité des riverains. »
  - *Pourquoi cette conclusion du rapport n'entraîne-t-elle pas la mise en place de mesures de réduction des impacts sonores comme celles pratiquées pour la gare de Bois-Colombes, à savoir, travaux sous une dalle de couverture et évacuation des déblais par le tunnel ?*
- *Au §3.18.3.4 « Impacts sonores liés à la construction des ouvrages annexes (hors puits tunnelier) », « En conclusion, certains ouvrages de*

sécurité et de ventilation présentent une sensibilité plus forte pour le bruit en phase chantier. Il s'agit des ouvrages suivants : OA 232 situé en plein cœur du parc de Saint Cloud... »

- Ce paragraphe du document est très incomplet comparé à celui de la construction des gares (cf. §3.18.3.3). En particulier, il est fait mention de la situation actuelle en termes de niveaux de bruit sonore aux alentours des emplacements prévus pour les OA sans préciser (alors que ceci est fait pour la construction des gares) : l'impact chiffré (en DbA) de la construction de l'OA dans cet environnement, Les mesures de réductions envisagées. Il est nécessaire de publier également ces données.
- La conclusion du paragraphe nous paraît incomplète : en effet il n'est pas fait mention pour la construction de l'OA 301 de la très grande proximité avec le Lycée Renoir (l'OA 301 se situe sur la cour du Lycée) qui paraît être un enjeu très fort, alors que les incidences sonores pendant la phase de chantier, de second œuvre et de charrois sont qualifiées de très importantes pour cet OA 301 dans ce même paragraphe. Il semble donc indispensable d'intégrer cet enjeu dans la phase de chantier de l'OA 301 et de mener toutes les mesures d'évitement et de réductions des nuisances sonores possibles.
  - Au §3.18.3.6 « Synthèse des impacts sonores en phase chantier »
    - « Les cartes suivantes ont été établies en croisant les différents impacts sonores détaillés ci-avant avec la localisation des ouvrages de la Ligne 15 Ouest et la sensibilité des zones identifiées dans l'analyse de l'état initial (pièce G.1). »
      - Le collège Renoir, qui présente une grande proximité avec la gare des Agnettes, a été oublié en tant que bâtiment sensible.
      - Il manque sur les cartes les parcours d'acheminement des engins de chantiers et d'évacuation des déblais qui peuvent entraîner des impacts forts en termes de bruit sonore
  - Au §3.19.1.4 « Les seuils liés aux structures et au bâti », « En d'autres termes, le respect des valeurs seuil conduisant à un risque négligeable de plaintes liées à la perception tactile des vibrations globales du corps telles que définies plus haut, permet de garantir l'absence de risques de dommages aux constructions liés aux vibrations. »
    - Doit-on comprendre que la conception de la ligne 15 Ouest est basée sur le respect de la contrainte portant sur le seuil de perception tactile des vibrations en surface (cf. §3.19.1.1) en phase de chantier et en phase d'exploitation ? ...le respect de cette contrainte permettant ainsi de rester en dessous du seuil de vibrations pouvant créer de possibles désordres structurels sur les structures et bâti en surface ?
    - Quel est le risque que la phase de chantier (en particulier le passage du tunnelier) induise des vibrations supérieures aux seuils de perception tactile de vibrations choisis comme critère au §3.19.1.1 ? Dispose-t-on de modélisations, mesures antérieures, retours d'expérience pour chiffrer ce risque?
  - Au §3.19.3.2 « Les impacts potentiels liés aux travaux de construction du tunnel »
    - « Les retours d'expérience sur la réalisation de plusieurs ouvrages ces 30 dernières années en région parisienne (Ligne 14 entre la gare de Lyon et La Madeleine, métro Ligne 12 entre la Porte de la Chapelle et la Mairie d'Aubervilliers, prolongement de la Ligne RER D, tramway T6 présentant une partie souterraine à Viroflay), tous implantés à environ 20 mètres sous le terrain naturel, montrent l'absence de nuisances perceptibles en surface générées par le creusement au tunnelier. »

« Dans certains cas ponctuels, où la géologie présente des spécificités ou lorsque le tunnel est plus proche de la surface, il sera possible de ressentir au niveau du sol, des vibrations. La vitesse d'un tunnelier étant d'environ de 8 à 14 mètres par jour, ces effets seront temporaires. Ils dureront éventuellement entre 2 et 3 jours pour un bâtiment ponctuel donné. »

« Mesures de suivi lors des phases de creusement : Lors des phases de creusement au tunnelier, la Société du Grand Paris prévoit la réalisation de mesures de niveau de vibrations au niveau de la surface pour s'assurer du respect d'un niveau temporaire acceptable (notamment dans les zones où le tunnelier s'inscrit au plus proche du terrain naturel). Pour information, la profondeur du tunnel aux abords des principaux ouvrages de la Ligne 15 Ouest est proposée dans le volet « impacts permanents. »

En cas de niveaux trop élevés observés, des ajustements peuvent être opérés sur le fonctionnement du tunnelier (réduction de la vitesse...). »

- Est-il possible d'avoir accès aux documents qui consignent ces données et conduisent à ces conclusions ?
- Sur quels critères mesurables s'appuie ce retour d'expérience ? quels sont les niveaux maximum en dB mesurés ?
- Comment ces conclusions peuvent-elles se transposer à la nature des sols, caractéristiques du tunnelier, géométrie et profondeur du tunnel,... du projet de ligne 15 Ouest entre Bois-Colombes et les Agnettes ?
- Existe-t-il des modélisations qui montrent les prévisions en surface des vibrations et bruit solidien générés par la construction du tunnel ?
- Certains de ces « cas ponctuels » liés à la géologie peuvent-ils être rencontrés lors du creusement du tunnel de la ligne 15 Ouest entre les gares de Bois-Colombes et des Agnettes ?
- Ces mesures de vibrations et éventuellement d'adaptation de la vitesse du tunnelier seront-elles prises sur l'ensemble du parcours de la ligne 15 Ouest ? Sinon, quels seront les tronçons qui ne bénéficieront pas de ces mesures de suivi et d'évitement ?
- Quelles sont les valeurs limites retenues qui entraîneront des mesures d'ajustement du fonctionnement du tunnelier (réduction de vitesse, ...) ? On rappelle que vis-à-vis de l'intégrité des structures et des bâtis, aucune valeur seuil n'a été affichée par la présente étude au §3.19.1.4. Ces limites s'appuient-elles sur un retour d'expérience d'ouvrages similaires qui ont permis d'assurer la bonne intégrité des structures et bâtis à proximité du tunnel ? Y a-t-il eu par le passé, malgré l'adoption de ces valeurs limites, des dommages occasionnés ?
- Comment seront réalisées les mesures en surface ? Dispositifs ? Ces mesures seront-elles réalisées sur les structures et bâtis à proximité du tunnel ? dans quels périmètres ? »

Courriel 118, M. ou Mme CURTIL « Lors de la réunion publique à Bois-Colombes le mercredi 14 octobre, il a été mis en avant les modalités de construction de la gare de Bois-Colombes pour réduire les nuisances envers les riverains : construction "en taube", évacuation via les tunnels, etc.

Pourriez-vous préciser si les mêmes considérations environnementales et les mêmes pratiques seront appliquées à l'ensemble de gares, et notamment à la gare des Agnettes à Gennevilliers, dont les contraintes de construction peuvent être nettement différentes.

Le cas échéant, pouvez-vous préciser les pratiques spécifiques mises en œuvre pour la construction de la Gare des Agnettes. »

## Le chantier de la gare des Grésillons,

Aucune observation n'a été reçue pour ce chantier en particulier.

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

Les chantiers concernent d'une part, les chantiers dus au tunnel, d'autre part, les bases chantiers, c'est-à-dire les entrées des tunneliers et les installations associées (sortie des déblais et approvisionnement, l'évacuation des déblais est traitée au thème n°12), les sorties de tunneliers, les gares qui seront pour la plupart construites à ciel ouvert, et, l'arrière-gare de Nanterre-La-Folie ainsi que les ouvrages annexes que sont les puits de secours et de ventilation.

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

**Pièce A** : Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives / Chapitre A2 : Insertion de l'enquête dans la procédure administrative

## 2. Les procédures en lien direct avec la procédure de déclaration d'utilité publique ou complémentaires /

### 2.2 Les principales procédures d'autorisation ou de déclaration complémentaires en page 19

#### 2.2.6 Autorisation d'occupation temporaire du domaine public

Les travaux engendreront des occupations temporaires du domaine public pour l'organisation des chantiers.

Tous les travaux et occupations temporaires du domaine public sont soumis à autorisation de la collectivité publique et peuvent faire l'objet de plusieurs procédures :

- arrêté de permission de voirie ;
- autorisation de voirie ;
- autorisation ou convention d'occupation du domaine public.

#### 2.2.7 Dossier de bruit 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 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.

**Pièce C** : Présentation du programme / 6 : **L'articulation avec les autres modes de transport: interconnexions et intermodalité** (en pages 36 et 37)

### 6.5 L'intermodalité avec le réseau de transport en commun de surface

Lorsque la réalisation des ouvrages du réseau GPE, notamment les gares, aura un impact en phase chantier sur les installations assurant l'intermodalité avec le réseau de surface (points d'arrêt, gares routières, voies dédiées...), celles-ci seront reconstituées à l'issue des travaux, en les adaptant alors aux nouveaux besoins le cas échéant.

### 6.7 L'intermodalité avec le réseau routier : les parcs de stationnement aux abords des gares

Les gares du Grand Paris invitent tout particulièrement à repenser l'articulation et la complémentarité entre les différents réseaux de transport en commun et l'offre de stationnement aux abords des gares. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter sur les différents sites :

- le besoin éventuel de reconstitution de parkings publics existants sur lesquels les travaux de réalisation des gares pourraient avoir un impact en phase chantier ;
- la reconfiguration ou le redimensionnement de l'offre de stationnement existante ;
- etc.....

**Pièce D** : Notice explicative et caractéristiques principales des ouvrages les plus importants

**D 1 Présentation du projet soumis à l'enquête/ 3. Présentation du projet**, en page 9, il est précisé :

À la réalisation du tunnel et des nouvelles gares s'ajoute celle des ouvrages de service nécessaires au bon fonctionnement de la ligne. Ces ouvrages, répartis le long du tracé, permettront l'accès des services de secours, la ventilation de l'ensemble des ouvrages souterrains, la récupération et l'évacuation des eaux d'infiltration, l'alimentation en électricité de la ligne ainsi que celle des équipements du tunnel et des gares.

**D 2 Le choix du projet/ 3. Méthodologie/ 3.3. Critères retenus pour la comparaison des scénarios** en page 15, il est défini la méthodologie de choix de l'emplacement des gares :

• **Une approche par les gares**

Sur la base du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris, différents scénarios d'implantation ont été étudiés pour chacune des gares, afin de retenir le meilleur parti d'aménagement au regard d'un certain nombre de critères.

../..

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),
- impacts sur les réseaux de transport existants : incidences éventuelles sur la circulation des lignes ferroviaires, nécessité de déplacer une gare routière, une correspondance avec un autre mode de transport, ou de détourner une ligne de bus (avec gestion de phases provisoires),
- risques de nuisances sonores,
- risques de vibrations,
- gestion des déblais,
- toute autre contrainte technique de nature à complexifier la gestion du chantier et à avoir un impact sur les riverains et les 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.*

**D 3 Description du projet/ 1. Le tracé et les gares**

**1.2 Tracé**, en page 42, les caractéristiques du tracé sont décrites :

• **Ile de Monsieur – Saint-Cloud**

L'ouvrage annexe de l'Ile de Monsieur, également puits de tunnelier en phase chantier pour la réalisation de la ligne 15 Ouest, correspond à l'extrémité Sud du projet. A partir de ce point, le tracé se prolonge dans l'axe de l'arrière gare de la ligne 15 Sud en s'approfondissant légèrement. Il franchit la RD7 à Sèvres avant d'entrer dans le sous-sol du territoire de la commune de Saint-Cloud. Le tracé passe alors sous le domaine national de Saint-Cloud et remonte en effectuant une large courbe vers le nord, qui permet d'éviter les fondations du tunnel nord de l'autoroute A13 tout en optimisant l'implantation des ouvrages annexes associés au tracé entre l'Ile de Monsieur et la gare de Saint-Cloud. Le tracé passe sous une zone pavillonnaire pour rejoindre ensuite la gare de Saint-Cloud.

**1.4 Gares**, en page 53, le rôle de la DRIEA est explicité comme suit :

La direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement (DRIEA) d'Île de-France assure une mission de coordination d'ensemble des différents acteurs du territoire et des nombreux projets du secteur. A ce titre, des mesures conservatoires pourront être prises lors de la réalisation de certaines opérations, afin d'optimiser les plannings de réalisation, d'éviter d'éventuels coûts frustratoires et/ou de réduire les nuisances pouvant être associées aux chantiers.

## **D4 : Caractéristiques principales des ouvrages et conditions d'exécution des travaux/2. Mode d'exécution des travaux**

### **2.1 Principes généraux** (page 93 à 97)

La réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel de la ligne 15 se découpe en trois grandes phases.

#### *2.1.1 Travaux préparatoires*

Plusieurs opérations sont à mener :

- repérage de l'implantation des réseaux existants (gaz, électricité, télécoms, etc.),
- diagnostics archéologiques éventuels,
- fouilles archéologiques éventuelles,
- dépollution éventuelle des sols,
- démolitions éventuelles d'ouvrages ou de bâtiments existants,
- dévoiements éventuels de réseaux,
- mise en place des installations de chantier, réalisation des puits de chantier pour le tunnel et les gares,
- dans les zones sensibles, référés préventifs (constat, par un expert désigné par un juge, de l'état des ouvrages avoisinants).

#### *2.1.2 Travaux de génie civil*

Les travaux de génie civil consistent en la réalisation de travaux de gros œuvre pour :

- le tunnel en partie courante (réalisation au tunnelier, traitement préalable des carrières le cas échéant),
- les neuf gares du GPE,
- l'ouvrage d'arrière-gare de Nanterre La Folie,
- les ouvrages annexes en ligne (accès secours, ventilation / désenfumage).

#### *2.1.3 Travaux d'équipements*

Cette étape consiste à mettre en place l'ensemble des équipements nécessaires au fonctionnement et à la sécurité de la ligne. Elle comprend les travaux de pose de voie, de signalisation, d'installations électriques, d'installations de ventilation et de désenfumage, d'installations de sécurité, et d'aménagement des gares

### **2.2 Prise en compte des enjeux géologiques, hydrogéologiques et géotechniques dans la conception du projet**

Préalablement à la réalisation des ouvrages, plusieurs 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 (prévention de l'apparition de désordres, prévention du risque de mouvements de terrain, etc.).

Les études préliminaires et les sondages réalisés sur le terrain ont permis de faire ressortir les principaux enjeux géologiques, hydrogéologiques et géotechniques du projet en termes d'impact sur l'environnement : risques liés à la dissolution du gypse, au retrait-gonflement des argiles, ainsi qu'à la présence de zones d'anciennes carrières et à l'insertion du tunnel sous certains ouvrages.

Prochaines actions à mener au regard des éléments mis en avant dans ces premières phases sont les suivantes :

- approfondir les reconnaissances dans les zones sensibles afin de caractériser les phénomènes avec précision ;
- réaliser une enquête « caves et bâtis » dans la zone d'influence géotechnique : cette mission, déléguée à un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé en bâtiment et ouvrages

d'art, permet notamment de définir la géométrie du bâti (nombre de sous-sol, type de fondations, nombre d'étages, fonctionnement de la structure) et d'établir un diagnostic quant à sa sensibilité intrinsèque (présence de fissures, d'infiltrations, etc.), dans le but de déterminer les mesures à mettre en place afin de préserver l'état initial du bâti lors de la réalisation des travaux.

L'enquête « caves et bâtis » est distincte de la réalisation du référé préventif, qui a lieu quant à lui avant la réalisation des travaux et correspond à un état des lieux sous contrôle d'un huissier.

Chaque nouvelle phase d'études fait par ailleurs l'objet de reconnaissances complémentaires qui viennent compléter et préciser les données, et donc permettre de fiabiliser les hypothèses prises à la phase précédente.

### **2.3 Prise en compte du bâti, des réseaux et des infrastructures**

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 bien 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.

### **2.4 Maîtrise des conséquences des chantiers et dispositions mises en œuvre pour limiter les nuisances**

Les incidences potentielles des chantiers ont été analysées.

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 projet.

#### **• Conception des ouvrages**

Les méthodes constructives des ouvrages du réseau GPE 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 SGP mène notamment, 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.

#### **• Organisation des travaux**

Les nuisances sonores feront l'objet d'une attention spécifique : l'analyse de l'impact sonore du chantier sera effectuée sur la base de la localisation et de la taille des emprises des chantiers, mais aussi de leur accessibilité.

#### **• Information du public**

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 SGP 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 réalisatrices.

#### **• 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.

#### **• Protection de l'environnement et des milieux naturels : traitée au thème 9.**

#### **• Incidences possibles des travaux de réalisation du projet sur le réseau de transport en commun en exploitation**

La réalisation des ouvrages du projet situés à proximité des **réseaux ferroviaires existants**, en particulier celle des gares GPE et des ouvrages de correspondance avec les gares actuelles, fera l'objet d'une attention particulière de la part du maître d'ouvrage, avec un double objectif :

- prévenir les risques d'atteinte à la stabilité ou à l'intégrité des ouvrages existants
- minimiser les incidences en phase travaux sur l'exploitation et la qualité de service des liaisons ferroviaires.

Dans certains cas toutefois, il pourra notamment être nécessaire de prévoir des mesures de ralentissement des trains et des adaptations ponctuelles de desserte durant la période de chantier (modifications d'horaires, voire interruptions temporaires de circulations, etc.).

Une attention toute particulière sera en outre portée aux travaux réalisés dans le périmètre du pôle de transport de La Défense, compte tenu de la densité des infrastructures de transports en commun présentes sur le site et de la fréquentation très importante du pôle.

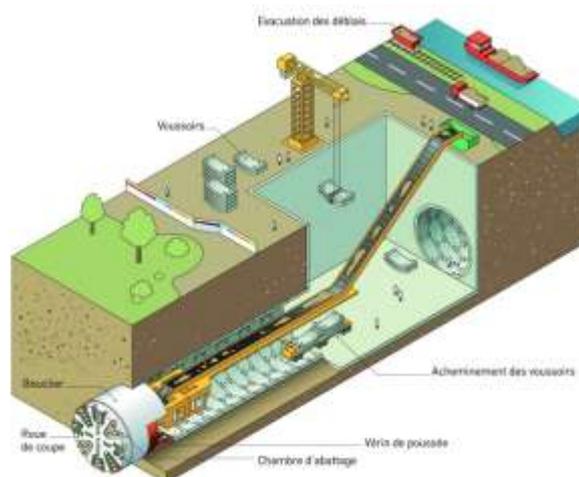
Les chantiers pourront avoir un impact sur les **lignes de bus** pendant la durée des travaux : modifications d'itinéraires, déplacements de points d'arrêt. Des actions de communication auprès des usagers des lignes seront mises en place pendant les travaux.

L'impact de la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel sur l'exploitation des **sections de la ligne 15 Sud déjà en service** sera minimisé pendant les travaux de la ligne 15 Ouest.

(../..)

## 2.5 Réalisation du tunnel (page 99)

Afin notamment de minimiser la durée des travaux, la partie courante du tunnel est réalisée sur l'intégralité de sa longueur au tunnelier.



../..

### 2.5.4 Principe d'exécution des tunnels réalisés au tunnelier (page 100 à 101)

Deux tunneliers seront simultanément utilisés pour le creusement du tunnel du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel. En particulier, compte tenu du linéaire d'ouvrage souterrain à construire, le creusement de la section Nanterre La Folie – Saint-Denis Pleyel, mise en service à l'horizon 2027, sera réalisé en parallèle de celui de la section Pont de Sèvres – Nanterre La Folie, mise en service à l'horizon 2025.

Le principe d'exécution de référence, présenté ci-après, a été établi au stade des études préliminaires de la SGP. Il pourra évoluer dans le cadre des études ultérieures d'avant-projet et de projet : deux principes de réalisation alternatifs sont de plus décrits dans le présent paragraphe.

• **Scénario de référence :**

Le parcours des tunneliers est prévu comme suit :

- **Tunnelier n°1 :** Un puits d'entrée au niveau de l'Île de Monsieur (Sèvres), du tronçon Sud de la ligne 15, sera réutilisé pour permettre le montage d'un premier tunnelier. Le tunnelier n°1 est chargé de l'excavation du tunnel jusqu'à l'arrière-gare de Nanterre La Folie, où il est démonté puis retiré
- **Tunnelier n°2 :** Un puits d'entrée est créé à l'est de la gare des Grésillons, sur le site des Cabœufs, au bord de la Seine. Ainsi, comme pour le puits de l'Île de Monsieur, cet emplacement bénéficie d'une logistique de chantier par voie fluviale. Ce deuxième tunnelier est chargé de l'excavation du tunnel jusqu'à un puits de sortie situé à l'extrémité est de l'arrière-gare de Nanterre La Folie.

Le tunnelier est ensuite démonté et remonté dans le puits d'entrée des Cabœufs afin d'excaver la dernière partie du tunnel, comprise entre les Grésillons et le puits correspondant à l'ouvrage annexe « OA 330 », sur le boulevard Finot à Saint-Ouen.

• • **Scénarios alternatifs :**

Afin d'éviter des interfaces complexes de calendrier dans le secteur de l'Île de Monsieur (qui accueillera dans un premier temps les installations de chantier prévues pour le puits d'entrée de tunnelier utilisé lors des travaux de réalisation de la ligne 15 Sud), ainsi que dans celui de Nanterre (qui fera l'objet de plusieurs programmes immobiliers pilotés par l'EPADESA), des scénarios de parcours alternatifs ont été envisagés pour le **tunnelier n°1** :

1. Le parcours du tunnelier n°1 pourrait ainsi être inversé : la future gare Nanterre La Folie accueillerait le puits d'entrée du tunnelier, et le site de l'Île de Monsieur en accueillerait le puits de sortie
2. La future gare Nanterre La Folie accueillerait bien le puits d'entrée du tunnelier n°1, mais celui-ci serait démonté puis retiré à mi-parcours, via le puits créé pour la réalisation de la gare Rueil - Suresnes « Mont Valérien ». Ce tunnelier serait alors remonté dans le puits de l'Île de Monsieur, depuis lequel il réaliserait la dernière partie du creusement de cette portion de ligne, entre l'Île de Monsieur et la gare Rueil - Suresnes « Mont Valérien » ; cette dernière servirait une seconde fois de puits de sortie.

Afin de couvrir l'étendue des scénarios aujourd'hui envisageables, l'étude d'impact du projet (pièce G du présent dossier d'enquête) décrit les impacts potentiels associés à la réalisation de chacun des puits d'entrée de tunnelier identifiés dans le scénario de référence comme dans les scénarios alternatifs.

Scénario de référence :



Scénarios alternatifs :



### 2.5.5 Interface avec les autres projets prévus au Pont de Sèvres (page 102)

Lorsque le puits de tunnelier situé sur l'Ile de Monsieur est utilisé comme puits d'entrée, les déblais issus de l'excavation du tunnel seront évacués par la Seine, sur des péniches, afin de limiter fortement les mouvements de camions.

Le chantier sera installé sur une portion du parking de la base de loisirs de l'Ile de Monsieur. Ses emprises, y compris le transbordement des déblais, sont prévues pour ne pas avoir d'interfaces avec le projet de réaménagement de l'échangeur de la manufacture de Sèvres.

Le transbordement vers la Seine pour l'évacuation des déblais et l'acheminement des voussoirs du tunnel est réalisé via des dispositions permettant d'enjamber les voies du tramway T2, afin de garantir le fonctionnement de ce dernier pendant toute la durée du chantier.

## 2.6 Réalisation des gares (pages 103 à 107)

La typologie des travaux de réalisation des gares est dépendante de leur profondeur, de la qualité des terrains rencontrés, des conditions hydrogéologiques, mais aussi des contraintes liées aux emprises disponibles en surface et à l'environnement urbain.

Trois principaux types de gares peuvent être distingués :

- gare en tranchée couverte, entièrement réalisée à ciel ouvert
- gare en tranchée couverte, réalisée en partie sous la chaussée
- **gare mixte** : réalisation d'un puits principal (ou plusieurs) à ciel ouvert, puis attaque en méthode souterraine traditionnelle pour les parties restantes.

Pour chacune de ces méthodes d'exécution, une partie ou la totalité du volume de terrain situé dans l'emprise de la gare est excavée depuis la surface sauf à la gare de Bois-Colombes.

Pour chaque phase de terrassement depuis la surface, la zone d'excavation est délimitée par une enceinte étanche. La technique privilégiée est celle des parois moulées. Cette étape préalable est commune aux trois principales méthodes d'exécution des gares identifiées.

Enfin, à La Défense, les contraintes du site imposent une réalisation complète en **sous-œuvre**, sous le parking du centre commercial des Quatre Temps.

### 2.6.1 La méthode des parois moulées

Une paroi moulée est un écran en béton armé moulé dans le sol. Le rôle de chaque paroi est d'assurer la stabilité des terres autour de la fouille, de servir d'enceinte étanche vis-à-vis de la nappe extérieure et de reprendre, en partie ou en totalité, les descentes de charge pour en assurer les fondations.

Figure 60 : Etapes de réalisation des parois moulées



### 2.6.2 Méthodes d'exécution des gares

Le présent paragraphe présente sous forme schématique le phasage de réalisation d'une gare selon les principales méthodes d'exécution retenues pour les gares du tronçon Pont de Sèvres – Saint-

Denis Pleyel :

- gare en tranchée couverte,
- gare en tranchée couverte,
- gare réalisée partiellement à ciel ouvert et partiellement en souterrain ;
- gare réalisée en sous-œuvre

../..

### Cas particulier de la Défense : gare réalisée en sous-œuvre (page 107)

**Contexte** : Le quartier de La Défense à Puteaux, premier quartier d'affaires européen, est une zone particulièrement contrainte du fait de la présence de nombreux édifices aux fondations profondes.

Le bâtiment du centre commercial des Quatre Temps, sous lequel se trouvera la gare de la ligne 15, présente certaines particularités :

- un parking souterrain sur cinq niveaux ;
  - un espace vide (en jaune ci-dessous) correspondant aux mesures conservatoires de la ligne 1 du métro : cet espace est constitué d'une boîte sous le parking capable d'accueillir les voies et les quais, ainsi que d'une trémie permettant l'insertion d'escaliers mécaniques.
- Ces mesures conservatoires, réalisées au moment de la construction du centre commercial, n'ont pas été utilisées lors de la réalisation de la ligne 1 et sont donc restées inutilisées jusqu'à ce jour.

La gare du GPE réutilise ces espaces libres, ce qui limite la quantité de déblais excavés. La réalisation de la gare se fait exclusivement en sous-œuvre, et l'évacuation des déblais pourrait se faire par une des rampes d'accès du parking souterrain. Des études sont en cours afin d'étudier d'autres solutions potentielles d'évacuation des déblais.

### **Cas particulier de Bois-Colombes : évacuation des déblais par le tunnel** (page 109)

**Contexte** : La gare de Bois-Colombes est insérée dans un tissu urbain très dense. Ce tissu est composé de rues étroites et très fréquentées qui ne permettent pas le passage de nombreux camions.

La gare de Bois-Colombes bénéficie donc d'une évacuation de la plus grande partie des déblais par le tunnel.

La partie nord de la gare de Bois-Colombes est par ailleurs réalisée en sous-œuvre après réalisation de la dalle de couverture anticipée sous la rue Raspail, afin de restituer partiellement les circulations du centre-ville de Bois-Colombes.

#### **2.6.3 Récapitulatif des méthodes de construction par gare** (page 110)

Les éléments présentés ci-après ont été établis au stade des études préliminaires de la SGP. Ils pourront évoluer dans le cadre des études ultérieures d'avant-projet et de projet.

<b>Gare</b>	<b>Méthode de construction</b>	<b>Impacts prévisibles sur la voirie</b>
<b>Saint-Cloud</b>	réalisation à ciel ouvert	- fermeture du parking place Joffre pendant la durée des travaux - impact partiel d'une voie de circulation rue Dailly pendant le traitement de l'entrée du tunnelier
<b>Rueil – Suresnes Mt-Valérien</b>	réalisation à ciel ouvert	pas d'impact identifié sur la circulation
<b>Nanterre La Boule</b>	réalisation en demi-chaussées pour maintenir une circulation partielle en surface	fermeture partielle de l'avenue Joliot-Curie par demi-chaussées
<b>Nanterre La Folie</b>	réalisation à ciel ouvert	pas d'impact identifié sur la circulation
<b>La Défense</b>	- réalisation de la gare en sous-œuvre - utilisation des rampes d'accès du parking pour l'évacuation des déblais - création éventuelle d'un puits d'accès au chantier de la gare souterraine et d'une zone de chantier vers la sortie du parking des Quatre Temps	- impact sur la voie des Douces (voie de livraison des Quatre Temps) et sur les voies de sortie du parking des Quatre Temps - fermeture d'une partie du parking souterrain sur quatre niveaux - parvis légèrement impacté
<b>Bécon</b>	- réalisation du puits central à ciel ouvert - extrémités de la gare réalisées en souterrain	pas d'impact identifié sur la circulation
<b>Bois-Colombes</b>	- réalisation des parois moulées et création d'un puits provisoire dans l'emprise de la gare pour accéder au tunnel - évacuation des déblais par le tunnel	- fermeture de la rue Raspail le temps de la construction d'une dalle de couverture - fermeture de la rue Mertens et du Sud de la place de la Résistance pour toute la durée des travaux
<b>Les Agnettes</b>	- réalisation de la boîte à ciel ouvert à l'exception d'une petite emprise à	- déviation de la rue des Agnettes de quelques mètres pour la réalisation des parois

Gare	Méthode de construction	Impacts prévisibles sur la voirie
	l'angle nord-est - réalisation des couloirs de correspondance en tranchée couverte par demi-chaussée	moulées de la boîte en deux phases - maintien de la circulation rue des Agnettes pour tout le chantier par platelage de l'angle nord-est de la gare - fermeture partielle du boulevard Pierre de Coubertin et de la rue Louis Calmel par demi-chaussées pendant la réalisation de la liaison couloir – station ligne 13
<b>Les Grésillons</b>	réalisation à ciel ouvert	utilisation d'une petite emprise sur l'avenue des Grésillons : peu d'impact identifié sur la circulation

## 2.7 Réalisation des ouvrages annexes (page 111)

Les puits des ouvrages annexes de secours et de ventilation / désenfumage pourront être terrassés et bétonnés à l'abri de parois moulées préalablement exécutées.

Les deux ouvrages localisés dans le domaine national de Saint-Cloud présentent un enjeu important, tant par le statut du site que par les dimensions de ces ouvrages annexes, particulièrement profonds sur cette section du tunnel.

Afin de réduire les impacts sur le parc en phase de chantier (circulation de véhicules, travaux) comme en situation définitive, la faisabilité d'une solution technique de réalisation de ces deux ouvrages en galerie est examinée.

- pièce G1 : Etude d'impact – Etat initial,

## 2 État initial de l'environnement

**2.18 Environnement sonore/2.18.3 Réglementations applicables à un projet de type métro souterrain, à la page 268, une synthèse des objectifs en matière de bruit pour le projet est donnée sous forme de tableau :**

### 2.18.3.5 Synthèse des objectifs en matière de bruit pour le projet

Référence réglementaire	Enjeux	Principaux objectifs <sup>44</sup>	Ouvrage concerné
Arrêté du 8 novembre 1999	Limiter le bruit des infrastructures ferroviaires	Eviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives. Prendre les dispositions nécessaires pour que les nuisances sonores soient compatibles avec le mode d'occupation du sol	Infrastructure ferroviaire souterraine
Décret du 31 août 2006	Respecter les Emergences limites fixées au droit des riverains les plus proches	+ 5 dB(A) en période de jour (7-22h) + 3 dB(A) en période de nuit (22-7h)	Puits de ventilation Gares Chantiers (équipements techniques)
Arrêté du 23 janvier 1997	Respecter les niveaux de bruit particulier maximum fixés en limite de propriété	70 dB(A) en période de jour (7-22h) 60 dB(A) en période de nuit (22-7h)	Chantiers (équipements techniques soumis à autorisation uniquement)
	Respecter les Emergences limites fixées au droit des ZER <sup>45</sup> les plus proches	+ 5 à +6 dB(A) en période de jour (7-22h) + 3 à + 4 dB(A) en période de nuit (22-7h) et les dimanches et jours fériés	
Art. R. 1334-36. Du Décret du 31 août 2006	Limiter les nuisances sonores pour les riverains	Respecter les conditions fixées par les autorités Prendre les précautions appropriées pour limiter le bruit Ne pas avoir de comportements anormalement bruyants	Chantiers
Directives «machines» 2005/88/CE 2006/42/CE	Limiter les nuisances sonores pour les riverains	Respect de niveaux maximums fixés par la communauté européenne	engins et matériels de chantier
Décret 95-22 du 9 janvier 1995	Limiter les nuisances sonores pour les riverains	Déposer un dossier d'information au moins 1 mois avant le début du chantier comprenant : La nature du chantier, La durée du chantier, L'évaluation des nuisances et les mesures prises pour les réduire	Chantiers
Arrêtés communaux et préfectoraux	Limiter les nuisances sonores pour les riverains	Prescriptions générales relatives au bruit des chantiers (horaires, périodes de fonctionnement, règles générales d'emploi, d'implantation et de protection acoustique de certains matériels...)	Chantiers

**PIECE G.2** : Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement**3 Analyse des impacts et présentation des mesures****3.13 Patrimoine culturel, paysage et archéologie /3.13.1 Impacts relatifs au patrimoine culturel protégé /3.13.1.1 Impacts sur les sites classés et inscrits** (page 232)

**Site de l'île Monsieur et sites inscrits voisins** : Les impacts en phase travaux de la ligne 15 Ouest sont donc liés essentiellement à la présence des installations chantiers (palissades, baraquements, grues, portiques...) et indirectement aux nuisances (bruits, poussières, circulation d'engins modification des circulations piétonnes...) occasionnées par les activités de chantier sur les usages actuels du site (cf. chapitres spécifiques). Compte tenu des caractéristiques du site, de son exposition aux vues et de la proximité des usages maintenus, les impacts en phase travaux sont fort sur le site classé, faibles sur les sites inscrits voisins.

**Site classé « Bois de Saint-Cloud et parc de Villeneuve-l'Étang »** : le site n'a pu être évité puisque les ouvrages de sécurité ne peuvent être distant de plus de 800m. Le projet prévoit ainsi l'installation de deux ouvrages de sécurité au sein du périmètre du site classé entraînant un déboisement, une activité de chantier et des circulations pendant plusieurs années (20 à 32 mois). À ce stade des études techniques, deux localisations sont possibles pour chacun des deux ouvrages selon la méthode constructive retenue. S'agissant de l'ouvrage 232, son implantation est prévue au sein d'une zone boisée, ou en limite de boisement. Au vu de l'emprise nécessaire pour ce type d'ouvrage, et des possibilités d'intégration paysagère, sa construction ne remet pas en cause l'identité du site et ses qualités. S'agissant de l'ouvrage 233, son implantation est prévue soit au niveau d'une zone technique du parc, soit en limite extérieure du parc. De ce fait, il son effet reste limité sur le paysage.

**Site inscrit de la Cité Jardin de Suresnes** : L'aménagement de l'OA243, très localisé et en marge du site n'induit la destruction d'aucun bâtiment. Le chantier étant situé dans une rue ceinturant le site, il ne remet pas en cause l'intégrité du site, son impact est faible.

**3.13.1.4 Mesures d'évitement et de réduction des effets du projet sur le patrimoine culturel** (page 241)**Mesures de réduction générales**

En phase chantier, il s'agit de réduire la durée des travaux et de soigner la qualité des installations de chantier afin de réduire les impacts visuels temporaire et les nuisances identifiées telles que les poussières, le bruit, etc.

**Mesures spécifiques à certains ouvrages ayant un impact important sur le patrimoine culturel**

- La **gare de Pont de Sèvres** étant aménagée lors de l'aménagement de la ligne 15 Sud, aucune mesure complémentaire n'est prévue dans le cadre du présent dossier.
- L'aménagement des installations de chantier et des ouvrages nécessaires à l'exploitation du réseau sur **l'île Monsieur** feront l'objet d'un dossier d'autorisation de travaux en site classé. Afin de limiter les effets du projet sur le site classé, sur les sites inscrits et monuments historiques voisins quelques orientations ont d'ores et déjà été retenues :
  - Limitation des emprises et maintien des usages et des capacités d'accueil du site
  - Passage en souterrain (micro tunnelier) entre le puits d'accès au tunnel et le quai de transbordement
  - Maintien de la végétation structurante permettant de filtrer les vues.
  - Soins particuliers dans l'aménagement des palissades de chantier en cohérence avec la palette de couleur utilisée pour l'aménagement du centre nautique
  - Utilisation de grues de couleur sombres et d'aspect soignée (aspect irréprochable, pas de logo, pas de décoration...)
  - Intégration des ouvrages (trappes et grilles de ventilation) dans un principe de réaménagements global du parking de l'île Monsieur en évitant les éléments saillants.

- Les installations de chantier et les ouvrages aménagés dans le Domaine National de Saint-Cloud (site classé et monument historique) font l'objet d'études complémentaires afin de rechercher en collaboration avec l'administration du domaine et le conservateur, les variantes de moindre impact

D'une manière générale, quelque soit la variante finalement retenue, en phase chantier, il conviendra de limiter l'ampleur des emprises et de conserver les masques végétaux existants.

Pour l'ouvrage -OA232, les déboisements seront réduits. Dans la même logique les arbres d'alignement de l'allée devront être conservés avec une attention particulière au gabarit

La Gare de St Cloud concerne essentiellement le jardin Stern. Les impacts sont essentiellement temporaires et liés au chantier.

En matière de paysage, l'analyse des effets du projet consiste en l'analyse de ses effets visuels. Les variantes du tracé étant prévues en souterrain, les effets visuels seront majoritairement faibles et localisés. Néanmoins, il s'agira d'étudier :

- les effets visuels en phase travaux. Ces effets seront principalement temporaires ;
- les effets visuels des émergences liés à l'exploitation du métro (gares, puits de ventilation,

### 3.14.1 Impacts et mesures d'accompagnement en phase chantier / 3.14.1.2 Mesures d'accompagnement en phase chantier (page 250)

#### Mesures d'évitement et de réduction

- **Limitation du nombre et de l'emprise des chantiers** : Dans un souci de limiter les impacts, le nombre de zones de chantier est limité au maximum. L'emprise des chantiers sera réduite au plus près des aménagements prévus. Par ailleurs, les zones utilisées temporairement en phase chantier mais non construites, seront remises en état à la fin des travaux.

- **L'optimisation des itinéraires des engins de chantier** et la mise en place de déviations en cas de coupure des accès à certaines parcelles devraient également permettre d'éviter la plupart des impacts sur l'accessibilité des parcelles proches des chantiers.

### 3.15.4 Synthèse des impacts et mesures concernant les risques technologiques

Secteurs concernés	Niveau d'enjeu	Caractéristiques et niveau de l'impact en phase chantier	Mesures mises en œuvre
Section Pont de Sévres - Nanterre La Boule	Aucun ICPE au sein du fuseau d'étude	Pas d'impact sur la section	<b>PHASE CHANTIER</b> <b>Mesures d'évitement et de réduction</b> Respect des prescriptions réglementaires d'exploitation Information et formation du personnel concernant les risques sur site
	Aucun PPRT à proximité ou au sein du fuseau d'étude	Pas d'impact sur la section	
Section Nanterre La Boule - Bécon-les-Bruyères	Quatre ICPE identifiées dans le fuseau d'étude, entre Nanterre la Folie et Bécon-les-Bruyères	Pas d'impact en phase chantier QA 282	<b>Mesures de suivi dans le temps</b> Entretien et maintenance des matériels et engins Contrôle des ICPE de chantiers par les inspecteurs de la DRIEE
	PPRT identifié à 500m du fuseau d'étude	Pas d'impact sur la section En phase exploitation, risque DE à la présence de la chaufferie CENEVIA à mettre en relation avec les populations présentes au sein de l'infrastructure (explosion, incendie)	
Section Bécon-les-Bruyères - Saint-Denis Pleyel	Six ICPE identifiées dans le fuseau d'étude sur Gennevilliers et Saint-Ouen	Pas d'impact sur la section	<b>PHASE EXPLOITATION</b> <b>Mesures d'évitement et de réduction</b> Arrêt intégral ou partiel du service de voyageurs en cas de crise avérée sur la ligne ou sur un réseau de transport en correspondance Mise en place d'une procédure d'intervention des services de secours
	Aucun PPRT à proximité ou au sein du fuseau d'étude.		
Ensemble des sections - Enjeux liés à l'exploitation du service de transport de voyageurs		Impacts à définir lors de la réalisation des dossiers de sécurité entrepris parallèlement à la conception du projet	<b>Mesures de suivi</b> Entretien de l'infrastructure et du matériel roulant afin de limiter les incidents

Légende :

Pas d'enjeu	Niveau Faible	Niveau Moyen	Niveau Fort
Pas d'impact	Impact Faible	Impact Moyen	Impact Fort

### 3.16 Mobilité (pages 265-267)

#### 3.16.1.1 Impacts directs et indirects

##### Impacts directs

Les emprises des chantiers constitueront autant d'obstacles ponctuels pour la circulation des voitures, des transports en commun de surface et surtout des modes actifs (vélo et piétons) plus sensibles aux déviations d'itinéraires. La suppression temporaire de places de stationnement est également susceptible d'impacter l'accessibilité des zones à proximité des chantiers. Cette suppression concerne tout particulièrement le puits Nanterre Mairie où le chantier impactera l'accès au parking du Palais des Sports, et le chantier de la gare de

Bois-Colombes où les places de stationnement rue Raspail, rue Félix Faure, Rue Mertens et celles du parking place de la Résistance seront supprimées temporairement.

#### **Impacts indirects**

Les impacts indirects des chantiers concernent principalement les impacts socio-économiques dans certaines zones, liés à une diminution de l'accessibilité (par exemple la diminution de la fréquentation d'une zone commerciale suite à une baisse de l'accessibilité).

#### **Interactions avec les autres chantiers**

Ces chantiers interagiront avec les autres petits ou grands chantiers qui seront entrepris simultanément dans la zone couverte par le fuseau d'étude.

En fonction de leurs plannings respectifs, les chantiers entrepris simultanément pourraient générer des effets qui se cumuleront, voire s'amplifieront en fonction de la localisation géographique.

Cette simultanéité et cette proximité géographique concernent avant tout les projets suivants :

- le prolongement Ouest du RER E ;
- le prolongement Ouest du tramway T1 à Colombes, puis Nanterre et Rueil-Malmaison ;

### **3.16.1.2 Mesures d'accompagnement**

**Plan de circulation concernant les déplacements automobiles** : A proximité des zones de chantier, de nombreux itinéraires seront temporairement modifiés durant les travaux. Pour éviter les détours importants qui pourraient être causés par ces changements d'itinéraires, un plan de circulation sera également mis en place.

**Maintien/déviations et entretiens des itinéraires modes doux** : Les chantiers influenceront également les cheminements piétons à proximité. Ces cheminements seront maintenus ou déviés et les modifications seront adéquatement balisées. Il sera veillé à préserver les parcours des PMR. La circulation des cyclistes sur la chaussée restera également sûre pendant la durée des travaux. Les revêtements seront gardés raisonnablement propres (enlèvement régulier des boues et des gravillons pour éviter les risques de glissade) et raisonnablement praticables sans danger. Un éclairage suffisant sera assuré.

**Maintien de la qualité de service des transports en commun impactés en concertation avec les opérateurs et gestionnaires d'infrastructures** : La SGP, le STIF ainsi que les exploitants et gestionnaires d'infrastructure SNCF-RFF-RATP se coordonnent pour évaluer les conséquences possibles des travaux de réalisation du projet sur l'exploitation des lignes ferroviaires et déterminer les dispositions à mettre en œuvre. ...

L'impact de la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel sur l'exploitation des sections de la ligne 15 déjà en service sera par ailleurs minimisé.

Enfin, les chantiers pourront également avoir un impact sur l'organisation et la circulation des lignes de bus pendant la durée des travaux : modifications d'itinéraires, déplacements de points d'arrêt, notamment. Afin de minimiser la gêne occasionnée aux voyageurs, des études seront menées pour minimiser les impacts.

#### **Limitation de la réduction des places de stationnement** :

Concernant le stationnement, le maître d'ouvrage planifiera les travaux de manière à limiter au maximum la diminution du stationnement particulièrement dans les secteurs où celui-ci est le plus contraint.

### **3.18 Environnement sonore** (page 297 et suivantes)

Dans la présente partie, l'analyse porte sur les impacts sonores liés au projet de la Ligne 15 Ouest, hors bruit solidien qui est traité spécifiquement dans le chapitre relatif aux vibrations (Thème 8).

#### **3.18.3 Impacts et mesures du projet en phase chantier concernant l'environnement sonore**

Comme tout chantier d'envergure, la réalisation des travaux est susceptible de produire des nuisances sonores pour les riverains.

##### **3.18.3.1 Impacts liés à la construction du tunnel de la Ligne 15 Ouest**

Les travaux relatifs au tunnel sont essentiellement effectués en souterrain, ce qui réduit fortement les nuisances sonores potentielles.

**Le creusement du tunnel avec la technique du tunnelier ne présente pas d'impact sur les niveaux sonores en surface.**

Seuls l'arrière-gare de Nanterre La Folie, et tous les ouvrages qui lui sont rattachés (voies de remisage, ouvrage de raccordement, voies d'inversion, puits de sortie de tunnelier)

seront construits en tranchée mais à ciel ouvert. L'extrémité de la zone de remisage sera cependant construite par creusement traditionnel souterrain car située sous le parc Nelson Mandela.

Ce secteur est situé en zone industrielle et à proximité immédiate des voies ferrées et de la RD914, soit un environnement déjà très impacté par le bruit. Les enjeux restent donc modérés malgré la présence de logements à environ 45m de l'arrière gare.

### **3.18.3.2 Impacts liés au fonctionnement des puits de départ des tunneliers**

Les puits de départ des tunneliers représentent des zones sensibles puisque les déblais issus du creusement sont sortis par ces puits et évacués vers l'extérieur. Ces opérations peuvent potentiellement participer à l'augmentation du niveau de bruit.

../..

L'impact du puits de tunnelier de l'Ile de Monsieur est considéré comme modéré car il n'y a pas d'habitations à moins de 200m du site et la zone est très bruyante (RD7, RD910 + voie ferrée) mais le parc nautique et, dans une moindre mesure le musée et le parc de Saint Cloud, sont soumis aux impacts sonores du chantier.

../..

L'impact du puits de tunnelier Les Cabœufs est considéré comme faible, du fait de l'absence d'habitations à moins de 300m du site.

../..

### **Puits de départ Gare de Nanterre la Folie (scénario alternatif)**

Il s'agit d'une localisation possible de puits de départ pour un tunnelier qui creuserait vers l'Ile de Monsieur. Cette solution est possible au vu de la surface de chantier disponible../..

Les riverains les plus proches sont peu nombreux et assez éloignés (maisons individuelles à environ 250m avenue Jenny). Le risque de gêne sonore est donc assez faible pour les travaux liés au puits de départ tunnelier.

### **3.18.3.3 Impacts liés à la construction des gares (page 300 et suivante)**

Les gares et les ouvrages de sécurité sont situés au niveau des zones urbaines afin d'assurer à terme des dessertes efficaces et un usage adapté aux besoins. La problématique des nuisances sonores représente donc un enjeu important qu'il convient d'étudier et de traiter.

../..

Les sources de bruit à l'origine des principales nuisances sonores potentiellement générées par les chantiers sont les suivantes :

- Engins de chantier usuels (pelleteuses, chargeuses, brise béton, tracteurs, grues...)
- Engins de chantier spécifiques à la construction de métro (machine à attaque ponctuelle, pompe acheminement du béton à haut débit, centrale à béton, système d'évacuation/de traitement des boues, installation de traitement des eaux de chantier et d'exhaure ventilation, grue à tour...)
- Équipements techniques (compresseurs, groupes électrogènes,...)
- Outils et machines de chantier (marteaux piqueurs, scies circulaires, bétonneuses, perceuses,...)

Ces sources font l'objet de réglementations strictes en matière de bruit.

Suivent des chapitres qui étudient plus en détail les nuisances sonores en phase chantier pour chaque ouvrage émergent (gare) en tenant compte des différents impacts sonores identifiés.

### **3.18.3.5 Mesures générales retenues pour l'ensemble des chantiers de la Ligne 15 Ouest** **Mesures d'évitement et de réduction**

- **Respect de la réglementation pour les engins et équipements utilisés** : les sources de bruit à l'origine des principales nuisances sonores potentiellement générées par les chantiers sont les suivantes :
  1. Engins de chantier usuels (pelleteuses, chargeuses, brise béton, tracteurs, grues...)
  2. Engins de chantier spécifiques à la construction de métro (machine à attaque ponctuelle, pompe acheminement du béton à haut débit, centrale à béton, système d'évacuation/de traitement des boues, installation de traitement des eaux de chantier et d'exhaure ventilation, grue à tour...)
  3. Équipements techniques (compresseurs, groupes électrogènes,...)

4. Outils et machines de chantier (marteaux piqueurs, scies circulaires, bétonneuses, perceuses,...)

Ces engins et équipements font l'objet de réglementations strictes en matière de bruit.

- **Restriction des horaires de chantier et respect des plannings de travaux** : il s'agit de fixer un horaire pour les chantiers émergents en période de semaine et la journée et en contrôler le respect.

- **Adapter l'organisation des zones de chantier**

- **Mise en place de supports de communication**

- **Mesures de suivi** : Présence d'agents de proximité sur les chantiers.

### 3.19 Vibrations (page 327 et suivantes)

Ce chapitre s'attache à définir les principaux impacts et recommandations à mettre en œuvre quant aux nuisances émises par le projet de Ligne 15 Ouest sur le territoire traversé.

On distingue les effets suivants :

1. Gêne potentielle des occupants en raison de la perception tactile des vibrations,
2. Gêne potentielle des occupants en raison du bruit solidien,
3. Perturbation potentielle des activités et/ou équipements très sensibles aux vibrations.

#### 3.19.3 Impacts et mesures en phase chantier

En phase chantier, il convient de distinguer les travaux liés à la construction du tunnel aux travaux liés à la construction des ouvrages comme les gares.

##### 3.19.3.1 Les impacts potentiels liés aux travaux des gares

Pour la construction des gares, il a été retenu la technique de construction des parois moulées.

Cette méthode permet d'une part d'éviter les opérations de rabattements de nappes souterraines, mais également de limiter de manière très importante les vibrations liées à la phase de construction.

**Les impacts liés à ces travaux de construction des gares sont considérés comme faibles.**

##### 3.19.3.2 Les impacts potentiels liés aux travaux de construction du tunnel

Pour la construction du tunnel, il est prévu le recours au tunnelier.

Cette technique présente de nombreux avantages notamment pour limiter les effets potentiels sur la stabilité des sols, ou sur le fonctionnement des nappes souterraines.

Elle permet également de limiter les nuisances en surface, d'une part du fait du creusement en profondeur, et d'autre part du fait du type de creusement proposé. Les retours d'expérience sur la réalisation de plusieurs ouvrages ces 30 dernières années en région Parisienne, **tous implantés à environ 20 mètres sous le terrain naturel, montrent l'absence de nuisances perceptibles en surface générées par le creusement au tunnelier.**

**La mise en œuvre de cette technique permet de limiter de manière très forte l'émission de vibrations, elle peut être considérée comme une mesure d'évitement.**

### 3.20 Ondes électromagnétiques (page 343 et suivantes)

Des ondes électromagnétiques artificielles sont émises lors du fonctionnement d'appareils utilisant de l'électricité pour divers usages : téléphonie, radio, déplacement, etc.

Elles sont caractérisées par une fréquence (ou une gamme de fréquence) et une puissance associée. Elles produisent un champ électrique et un champ magnétique.

#### 3.20.1 Impacts et mesures en phase chantier

Les impacts de la phase chantier sont très difficiles à évaluer et à quantifier. Ils dépendent étroitement des matériels utilisés pour la construction de l'infrastructure et de leur mode d'alimentation en énergie.../..

En pratique, dès l'extérieur du tunnel, ces champs sont réduits. De plus, le ferrailage du béton des voussoirs joue le rôle de cage de Faraday et donc limite très fortement l'existence de ces champs.

##### 3.20.1.2 Mesures d'accompagnement concernant la phase chantier

**Les mesures d'évitement et de réduction** ont pour objectif de limiter les émissions d'ondes électromagnétiques dues au chantier :

1. Choisir des matériels performants sur ce critère.

2. Mise en place de cages de Faraday ou équivalent.

Ce type de mesure est d'autant plus important dans les zones où des matériels sensibles à ces ondes existent (hôpitaux, aéroport,...).

### **3.21 Santé et sécurité** (page 351 et suivantes)

Ce chapitre traite de l'incidence de la mise en service de la Ligne 15 Ouest sur son périmètre d'influence, en évaluant l'impact qu'elle induit à la fois sur la santé des personnes fréquentant les territoires concernés, et sur l'environnement local.

#### **3.21.1 Qualité de l'air**

##### **3.21.1.1 Rappel des enjeux**

Les travaux de construction de l'infrastructure pourraient, par ailleurs, induire des émissions de polluants atmosphériques, notamment par la mise en suspension de poussières et par le charroi nécessaire à l'acheminement des matériaux et à l'évacuation des déblais.

##### **3.21.1.2 Impacts et mesures en phase chantier**

Les sorties d'engins et de camions du chantier provoquent des dépôts de terre et boue sur la voie publique, en particulier lors des phases de terrassement ou de démolition. Ces dépôts sont source d'insécurité car ils rendent la chaussée glissante.

Les émissions de poussière sont importantes lors des remplissages des silos à ciment.

De même, lors de certaines phases d'abattage, les chantiers de démolition provoquent des nuages de poussière.

Le positionnement d'engins de chantier à moteur thermique à proximité de zones sensibles comme une façade de bâtiment occupé, une rue étroite ou un cheminement piétonnier est une source de nuisance supplémentaire de bruit et de pollution de l'air.

Les gares de la Ligne 15 Ouest se situant toutes au cœur de milieux très urbanisés, l'altération de la qualité de l'air local, le salissement des parcelles et des façades ainsi que les nuisances sonores induites par les engins de chantier représentent des problématiques majeures à prendre en compte lors de la phase chantier du projet.

##### **3.21.1.3 Mesures d'accompagnement concernant la phase chantier**

Il s'agit de :

1. Limiter les émissions de poussières
2. Rationnaliser et optimiser le transport de matériaux et de déblais (Traité en Thème 12).

## **6.2 Impacts et mesures pour chaque thématique environnementale** (page 418 et suivantes)

Traités au Thème 9.

### **1.2.3.3. 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. Ainsi :

1. A l'île 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 péniches habitées ?
2. A la gare de Saint-Cloud :
  - Quelles seront, en phase de travaux, les compensations en termes de stationnement, de la fermeture du parking actuel à côté de la gare ? Ce parking

- étant quasi indispensable personnes (malades en « ambulatoire » et en visite, personnel médical, visiteurs, ...) se rendant dans l'un des deux hôpitaux voisins?
- Pendant la construction de la gare, qu'en sera-t-il de la rue Dailly ? Fermée à la circulation ? entièrement ? Partiellement ? Où sera déviée la circulation automobile ? et celle des bus ?
3. A la gare de La Défense : Quels seront les impacts du chantier sur le cheminement des usagers des TC existants ? Le service des TC existants sera-t-il affecté ? Des TC devront-ils être arrêtés ?
  4. Plus généralement, quelle sera la dimension des bases chantiers des différents OA (y compris gestion des déblais, camions....) ? et pendant combien de temps ?
  5. Y aura-t-il des référés constats ou préventifs avant toute phase de travaux et surtout de forage par les tunneliers ? Par qui seront-ils demandés ? exécutés ? financés ? Seront-ils automatiques ou devront-ils être réclamés, et auprès de qui ? Dans quels zones ou faisceaux ? le faisceau de 100 m ? 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 ? Quelle prise en charge financière ?
  6. Idem pour les constats d'huissier ?

#### **1.2.3.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête**

1.2.3.4.1. Réponse de la SGP aux questions complémentaires de la commission d'enquête

##### **Q1 – A l'Île 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 péniches habitées à proximité ?**

La base chantier de départ de tunnelier situé sur l'Île de Monsieur est commune à la ligne 15 Ouest et à la ligne 15 Sud. À ce titre, le dossier d'enquête publique de la ligne 15 Sud qui a fait l'objet du décret d'utilité publique le 24 décembre 2014 a déjà traité des impacts de cette installation.

De plus, la SGP a, à ce jour, procédé à la demande d'autorisation spéciale de travaux au niveau du site classé de l'Île de Monsieur pour la ligne 15 Sud du Grand Paris Express telle que prévue à l'article L. 341-10 du code de l'environnement.

##### Stationnement :

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 toute la durée du chantier. Les places de stationnement de la base nautique affectées par le chantier seront rétablies sur le parking nord de l'Île de Monsieur.

##### Sécurisation des activités sur le fleuve :

La réponse apportée par la SGP dans le cadre de la ligne 15 Sud indiquait qu'une plate-forme d'évacuation des déblais par voie fluviale sera mise en place. L'implantation de la plateforme fluviale ne nécessite pas de travaux lourds. Le site

présente en effet en l'état actuel des Ducs d'Albe, utilisés par des bateaux logements. Ils pourront être réutilisés pour l'arrimage des barges fluviales pour les phases de chargement/déchargement. Le chemin de halage, le long de la Seine sera maintenu pendant la durée des travaux.

La démarche « chantier faible nuisance » menée sur chaque chantier permet également de réduire les nuisances en veillant à la propreté des installations, à la bonne gestion des déchets, en limitant les émissions de poussières ou de bruit. La gestion du trafic fluvial qu'engendre le projet (estimé à environ un départ et un accostage par jour) sera réalisée en concertation avec l'exploitant de la base nautique.

#### Horaires de chargement des barges :

La SGP fixera des horaires à respecter de manière fixe, par exemple entre 7h et 20h. Si le chargement des barges présente un niveau sonore important vis-à-vis des riverains, les chargements pourront avoir lieu en dehors des plages horaires dites sensibles (horaires de repas par exemple) et il pourra être envisagé un capotage permettant de réduire les nuisances lors des chargements.

#### Appréciations de la commission d'enquête :

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP, qui a répondu, bien que la base chantier de l'île de Monsieur ne soit pas du ressort de cette enquête.*

*La commission prend acte que le stationnement et l'accès à la base nautique seront maintenus tout au long du chantier, et que les activités nautiques seront sécurisées. Même si ce chantier est « à faibles nuisances », respectant un certain nombre de contraintes, la commission rappelle qu'il sera néanmoins nécessaire de communiquer tant avec les résidents des péniches qu'avec les utilisateurs du centre nautique et les usagers du T2.*

#### **Q2 – A la gare de Saint-Cloud :**

- **Quelles seront, en phase de travaux, les compensations en termes de stationnement, compte tenu de la fermeture du parking actuel à côté de la gare (Ce parking étant quasi indispensable personnes (malades en « ambulatoire » et en visite, personnel médical, visiteurs,...se rendant dans l'un des deux hôpitaux voisins?**

La réponse à cette question est décrite au thème 4, question 6 de la commission d'enquête.

#### Appréciations de la commission d'enquête :

*Se reporter au thème 4, question 6.*

- **Pendant la construction de la gare, qu'advient-il de la rue Dailly ? Fermée à la circulation ? Entièrement ? Partiellement ? Où sera déviée la circulation automobile ? Et celle des bus ?**

En complément aux éléments de réponse apportés à la question 4 du thème 6, il y a lieu de noter que, dans le cadre des contacts avec la Ville et avec les centres hospitaliers, il a été convenu que la question du plan de circulation dans ce secteur pendant toute la durée des travaux ferait l'objet d'une attention toute particulière, compte tenu de la sensibilité du mode de fonctionnement des établissements de soins.

Ce plan de circulation devra prendre en compte les éléments suivants :

- la rue Dailly est une route départementale classée à grande circulation. Il s'agit d'un axe majeur est-Ouest à l'échelle de la ville de Saint-Cloud mais aussi à

l'échelle du département des Hauts-de-Seine. Pendant la réalisation de la gare du Grand Paris, il faudra prévoir de maintenir la circulation sur cette voirie de manière à faciliter la circulation automobile et à assurer l'accès permanent aux habitations, aux commerces, aux emplois, et aux lieux publics ;

- l'accès au service d'urgences de l'hôpital CH4V donnant sur la rue Dailly devra pouvoir être maintenu pendant toute la durée du chantier (24h/24) ;
- De même, la circulation des bus devra pouvoir être maintenue sur cet axe. La position des arrêts de bus sera pour cela vraisemblablement adaptée selon le phasage des travaux.

Le détail des études à venir et le phasage détaillé des travaux permettront de déterminer avec précision les éventuelles interventions pouvant conduire à réduire partiellement et ponctuellement la voirie.

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.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP mais attire l'attention sur le besoin du maintien des capacités de stationnement, même partiellement, pour les 2 hôpitaux pendant la phase de chantier. La commission recommande donc de mener une étude plus approfondie de la fréquentation (nombre de véhicules, plages horaires, durée, ...) du parking actuel, afin de pallier sa suppression durant les travaux.*

*Quant au plan de circulation pendant les travaux et à son phasage, il devra être établi en concertation avec la mairie et présenté à la population suffisamment en amont afin que les riverains et les utilisateurs (notamment boulevard Dailly et hôpitaux) puissent prendre toutes leurs dispositions.*

#### **Q3 – A la gare de La Défense : Quels seront les impacts du chantier sur le cheminement des usagers des TC existants ? Le service des TC existants sera-t-il affecté ? Des TC devront-ils être arrêtés ?**

Les accès au chantier et les livraisons du chantier, telles qu'étudiées dans le cadre des études préliminaires, sont prévus être assurés par des voies de service (voie des Douces notamment) et par des rampes désaffectées d'accès au parking du centre commercial des 4 Temps. L'utilisation de ces voies de service et de ces rampes n'a pas d'impact identifié à ce stade sur le cheminement des usagers des transports en commun existants.

Par ailleurs, il n'est pas envisagé d'interrompre des transports en commun pendant la phase travaux.

Dans le but d'éviter les perturbations avec l'espace de livraison principal du centre commercial par la voie des Douces, qui pourraient elles-mêmes avoir un impact sur la circulation des bus, il est prévu d'étudier dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre la possibilité de créer un accès chantier à l'Ouest du centre commercial, depuis la rue de la Demi-lune et/ou le boulevard Circulaire.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP.*

**Q4 – Plus généralement, quelle sera la dimension des bases chantiers des différents OA (y compris gestion des déblais, camions....) ? Et pendant combien de temps ?**

La réponse à cette question est traitée au thème 3, question 3 de la commission d'enquête.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Se reporter au thème 3, question 3.*

**Q5 – Y aura-t-il des référés constats ou préventifs avant toute phase de travaux et surtout de forage par les tunneliers ? Par qui seront-ils demandés ? Exécutés ? Financés ? Seront-ils automatiques ou devront-ils être réclamés, et auprès de qui ? Dans quels zones ou faisceaux ? Le faisceau de 100 m ? 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 ? Quelle prise en charge financière ?**

Dans les cas où les résultats de l'étude menée sur le bâti avoisinant le justifieront, la SGP entamera préventivement, quelques mois avant le démarrage des travaux ou le passage du tunnel, une démarche de constat contradictoire de l'état du bâti, par voie amiable ou par voie juridictionnelle, en introduisant des demandes de référé de type « constat » voire de type « instruction » auprès des tribunaux administratifs.

Les réponses aux autres questions ont été apportées au thème 8, question 7 de la commission d'enquête.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse pédagogique de la SGP et renvoie à la question n°7 du thème 8.*

**Q6 – Idem pour les constats d'huissier ?**

La réponse est apportée dans la réponse à la question Q5 ci-avant

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse pédagogique de la SGP et renvoie à la question n°7 du thème 8.*

1.2.3.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

**Réponse générale sur le thème des nuisances dues aux bases chantiers**

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 SGP 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 réglementation 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 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 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.

#### Appréciations de la commission d'enquête :

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP.*

#### **Réponse de la SGP sur le puits de sortie du tunnelier de l'OA330**

(Courrier n°4 reçu en Préfecture, COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PLAINE COMMUNE de Saint-Denis)

L'ensemble des puits de départ et de sortie des tunneliers font l'objet d'études détaillées eu égard au caractère stratégique de ces ouvrages. L'OA 330 sera donc bien évidemment étudié et dimensionné en conséquence. Il est cependant à noter que les puits de sortie de tunneliers nécessitent des zones moins conséquentes que les puits d'entrée.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP. Cependant, cette réponse est partielle en regard des questions posées par la Communauté d'Agglomération Plaine Commune.*

*La commission attire l'attention sur la nécessité ici, comme à Nanterre la Boule, de créer un dispositif de coordination en raison de projets concomitants. En effet, la réalisation de différents chantiers dans une même zone pourrait augmenter la perception négative des riverains vis-à-vis de ces chantiers. Dans le cas où des chantiers importants et proches seraient entrepris de manière simultanée, une concertation devra donc être engagée afin d'organiser les chantiers de manière à éviter les interactions négatives entre eux et la succession de gênes apportées aux déplacements ou à la tranquillité des riverains.*

*Les impacts du phasage des travaux sur les nuisances sonores et les circulations routières, piétonnes et cyclistes ainsi que sur les stationnements devront faire l'objet d'échanges entre les différents acteurs.*

**Réponse de la SGP sur la coordination des chantiers et la concertation des élus pour l'OA330**

(Courrier n°4 reçu en Préfecture, COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PLAINE COMMUNE de Saint-Denis)

La SGP a bien pris acte de la demande d'une coordination de l'ensemble des tronçons concernant le territoire de Plaine Commune afin d'assurer à la collectivité une visibilité sur les opérations concernant son territoire. Ce processus est engagé et devrait pouvoir se concrétiser à court terme.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP et renvoie à l'appréciation précédente.*

**Réponse de la SGP sur le chantier de la gare de Saint-Cloud**

(Observation n°14 du registre de Saint-Cloud - M. BERDOATI, maire de Saint-Cloud)

Les études préliminaires approfondies de la ligne 15 Ouest menées par la SGP qui ont servi de base à l'élaboration du dossier d'enquête publique proposent une méthodologie de réalisation de la gare à ciel ouvert à l'abri de parois moulées. Compte tenu, non seulement de l'étroitesse du site, mais aussi du fait de la présence d'avoisinants sensibles (Jardin Stern, centres hospitaliers, école, voies SNCF), la SGP a prévu d'étudier l'optimisation du chantier pour amoindrir les nuisances. La proposition de M. le maire de Saint-Cloud de réaliser la gare partiellement « en taupe » sera étudiée en détail dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre.

**Appréciation de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse partielle de la SGP à l'observation de M. BERDOTI, maire de Saint-Cloud. Les questions relatives au parking et au plan de circulation en phase chantier ont été traitées précédemment à la question Q2.*

*En revanche, la contre-proposition consistant à demander la réalisation de la gare partiellement « en taupe » doit faire l'objet d'un réel engagement d'étude complémentaire de la part de la SGP. Le secteur étant un axe stratégique de circulation et le parking étant indispensable, au moins en partie, au fonctionnement des 2 hôpitaux du secteur, la commission préconise l'étude de faisabilité d'une réalisation de la gare de St Cloud (soit « en taupe » partiellement ou totalement, soit « par phases successives ») de façon à ne pas couper totalement la circulation routière, ou le moins possible, et à ne pas supprimer le parking dans sa globalité.*

*Les questions sur les OA sont traitées au thème 3, questions 2 et 6.*

### **Réponse de la SGP sur la présence de carrières à Saint-Cloud**

*(Observation n°9 du registre de Saint-Cloud - M. CHAYE)*

Le sous-sol de la colline de Saint-Cloud est en effet particulier. La présence de carrières a bien été identifiée et des plans ont déjà été rassemblés par la SGP en lien avec l'Inspection générale des carrières (IGC). Ils permettront de déterminer avec précision les zones nécessitant une attention particulière. Par ailleurs, la SGP va poursuivre sur le terrain dans les années à venir les campagnes de sondages afin d'améliorer encore sa connaissance du sous-sol de façon à optimiser la conception de ses ouvrages.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse de la SGP, et attire l'attention de la SGP sur la nécessité de communiquer avec les riverains sur les études géologiques et sur les solutions envisagées.*



## 1.2.4. Thème 12 : Les nuisances dues à l'acheminement des matériaux de construction et à l'évacuation des déchets pendant la phase de construction de la ligne

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

Ce thème a fait l'objet de 14 observations ou courriers.

Observation n°13 du registre n°1 de Bois-Colombes - Mme STEWART, dépose la pétition du collectif Ligne 15 Ouest signée par 230 personnes :

*Questions soulevées à la lecture de la pièce G2 du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique: « Étude d'impact -Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement.*

*Vous écrivez :*

- *au §3.18.3.3 « Impacts sonores liés à la construction des gares », « L'impact sonore du chantier de la gare des Agnettes est considéré comme fort en raison de la grande proximité des riverains. »*
- *Pourquoi cette conclusion du rapport n'entraîne-t-elle pas la mise en place de mesures de réduction des impacts sonores comme celles pratiquées pour la gare de Bois-Colombes, à savoir, travaux sous une dalle de couverture et évacuation des déblais par le tunnel?*

Observation n°2 du registre n°1 d'Asnières, M. CONTENCEAU : *collectif Ligne 15 Ouest, «*

*A propos du puits d'aération de la rue Jeanne d'Arc: Interrogation concernant les nuisances sonores et environnementales (poussières). Pendant les travaux quel va être le plan de circulation rue Jeanne d'Arc. Comment les gravats vont-ils être évacués? »*

Courrier n°3 du registre n°2 de Nanterre - Ville de Nanterre : *« Dans un contexte de multiplicité des chantiers lourds d'infrastructures, l'évacuation des déblais est un sujet déterminant de préoccupation pour la ville. Elle considère inenvisageable que l'évacuation des déblais de la gare des Groues se fasse par voie routière, tel que cela est aujourd'hui envisagé par la SGP. À ce titre, Nanterre déplore que la démarche volontariste affichée par la SGP, à l'exemple du schéma directeur d'évacuation des déblais qui affiche des objectifs ambitieux tels que le développement des transports fluviaux et l'encouragement du ferroviaire, ne trouve pas sa traduction à Nanterre. La ville, qui voit déjà son territoire traversé quotidiennement par 400 000 véhicules, en fait ainsi une condition sine qua non et suggère l'évacuation des déblais par voie de chemin de fer jusqu'au port de Gennevilliers ou de Sèvres pour être ensuite acheminés par voie fluviale.*

*Dans cet esprit, la Ville demande une étude approfondie des effets cumulés des projets et qu'un dispositif autre que la route soit mis à l'étude par l'ensemble des maîtres d'ouvrage intervenant sur le secteur. Une mutualisation des moyens pourrait d'ailleurs être envisagée entre les maîtres d'ouvrages d'infrastructures de transports et les promoteurs immobiliers ».*

Courriel 122 - M. ou Mme TESSIER : *Mon avis porte sur la localisation du tunnelier de creusement de la ligne Ouest, dans le parking VIP situé au droit de la base nautique de Sèvres.*

*Cette localisation reprend celle prévue pour le creusement de la ligne 15 Sud, et en pérennise donc les inconvénients.*

*De plus, comment seront acheminés les déblais entre le puits du tunnelier et la barge fluviale d'évacuation ? Les pistes envisagées (tunnel sous la ligne de Tram, tapis*

*roulant aérien) ayant été abandonnées, ne reste-t-il que la noria de camions avec ses nuisances graves ? »*

Courriel 125 - ANONYME (SAML) : *« Je m'aperçois avec beaucoup d'inquiétude que les travaux d'évacuation des déblais s'effectueront dans une zone extrêmement de la ligne T2 et du mauvais côté ! Les évacuations de déblais à la gare "musée de Sèvres" risquent fort de d'interrompre pour de longues années le T2 à cet endroit, s'il faut une noria pour déverser ces déblais sur la barge sur la Seine, situé de l'autre côté des rails du T2. Je ne vois pas d'autre solution que de créer une sortie d'évacuation le plus proche de la Seine, de manière à ne pas traverser la ligne du T2. Ce sera plus économique et plus pratique que d'avoir à transporter les déblais en camion sur une centaine de mètres ».*

Courriel 163 - ANONYME : *Observations faite suite à la réunion publique du 14 octobre à Bois Colombes*

*« Lors de la réunion, a été présentée l'option .exceptionnelle et pesant sur le planning des travaux d'évacuer par le tunnel les déblais du chantier de la gare d'Asnières, ceci pour réduire les impacts locaux du chantier dans le tissu urbain voisin. Une telle option est-elle écartée, comme je l'ai compris, à Bécon-les-Bruyères ?*

*Quels sont la durée et le mode d'évacuation retenus pour ces déblais (rail ou route, de jour ou de nuit ?).».*

Courriel 217 - EPADESA : *« ... compte tenu de l'importance des répercussions générées sur le site de La Folie à Nanterre, il apparaît indispensable que la SGP étaye très précisément les raisons qui justifieraient l'impossibilité technique de l'entrée du tunnelier à l'île Monsieur. La concentration des chantiers et de leurs interfaces auraient en effet pour conséquences dans un tel cas :*

- *la gestion des déblais du tunnelier à partir de mi-2018 serait concomitante à la mise à double sens de la RD914/RN314. Cet itinéraire, alors en phase de réduction de capacité, sera aussi utilisé pour Eole, et pour les programmes en cours de commercialisation ;*
- *certains franchissements du faisceau ferroviaire seront encore en travaux et ne pourront donc constituer des itinéraires de substitution. Une étude spécifique nous semble devoir être menée, sur les modalités d'écoulement du trafic en phase chantier ;*
- *... »*

Observation n°22, réunion publique du 14 octobre 2015 à Bois-Colombes - M.GERVAIS, habitant de Bois-Colombes : *« demande s'il est possible d'envisager l'évacuation des déblais du tunnel par les futurs puits de sécurité. »*

Délibération du Conseil du STIF : *Au paragraphe 3.2.3 Impact de l'évacuation des déblais sur l'exploitation des voies ferroviaires du RFN, le STIF écrit : « Le dossier prévoit la possibilité d'évacuer une partie des déblais par voie ferroviaire sur le site de la gare de Nanterre-la-Folie.*

*Le STIF demande qu'une étude détaillée soit engagée avec les opérateurs ferroviaires pour s'assurer de la faisabilité d'évacuation et de prendre toutes les dispositions pour garantir la robustesse d'exploitation du réseau ferré national sans impacter la réalisation du projet EOLE. »*

#### **1.2.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique**

Les chantiers concernent d'une part, les chantiers dus au tunnel, d'autre part, les bases chantiers, c'est-à-dire les entrées des tunneliers et les installations associées (sortie des déblais et approvisionnement, l'évacuation des déblais est traitée au thème n°12), les sorties

de tunneliers, les gares qui seront pour la plupart construites à ciel ouvert, et, l'arrière-gare de Nanterre-La-Folie.

Les nuisances en phase d'exploitation dues aux ouvrages annexes que sont les puits de secours et de ventilation sont traitées au thème n°3.

Les nuisances engendrées par les apports de matériaux de construction et l'évacuation des déblais sont traitées principalement dans les pièces suivantes du dossier :

**PIECE G.4.1** – ANNEXE ETUDE IMPACT : Schéma Directeur d'Evacuation des Déblais pour la ligne 15 Ouest.

### 1.2.2. Les puits d'entrée et de sortie tunnelier (page 41)

#### Les puits de la ligne

Les puits d'entrée et de sortie des tunneliers sont des ouvrages de génie civil permettant respectivement le montage et démontage des tunneliers utilisés pour creuser le tunnel.

**Un puits d'entrée permet l'approvisionnement du tunnelier en matériaux pour son fonctionnement (béton, voussoirs, fluides, etc.). C'est également à partir de ce point que les déblais issus du creusement du tunnel sont évacués. La base chantier du puits d'entrée doit donc permettre de gérer les flux d'alimentation et de déblais du tunnelier.**

### 3.1.4. Les véhicules de transport utilisés (page 61)

Le nombre de véhicules de transport par jour, en fonction du mode préconisé, pour évacuer les déblais, est estimé à partir des cadences moyennes décrites au *paragraphe 3.1.3* exprimées en tonnage.

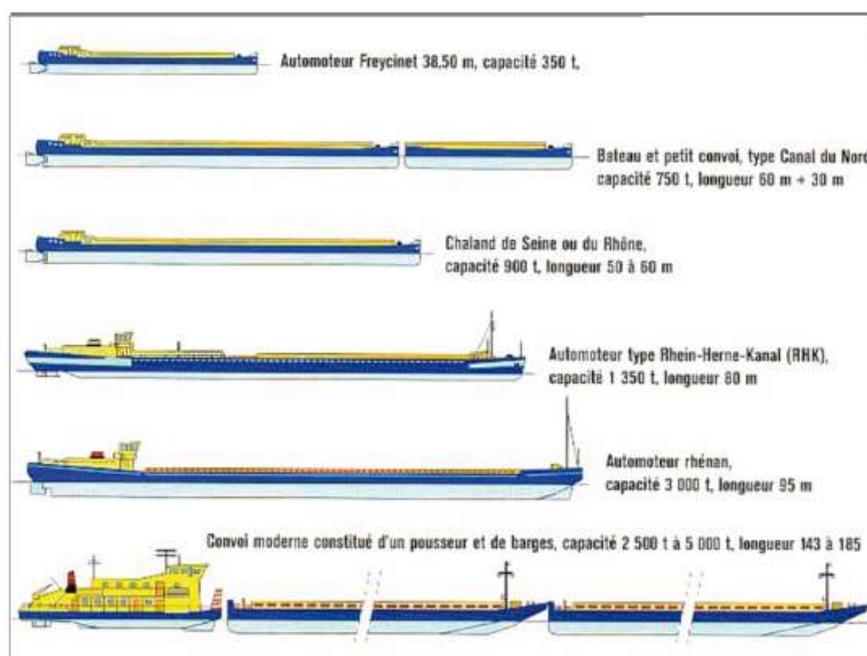
Pour calculer le poids total en tonnage à partir des volumes évalués, le volume excavé est multiplié par la densité moyenne de 2 t/m<sup>3</sup> retenue quel que soit la nature géologique du matériau.

Selon la nature des déchets transportés et le mode de transport préconisé, différents types d'unité de transport sont pris en compte pour le calcul du nombre de véhicules :

- La route : camions ou tombereaux articulés de capacité de 30 tonnes ; Les camions de plus forte charge utile sont recherchés pour diminuer le nombre de camions sur les routes et le nombre de rotations. Le type de poids lourd envisagé sera adapté en fonction de l'offre et des itinéraires de circulation empruntés.
- La voie d'eau : des barges de gabarit de 300 à 2 500 tonnes ; Le type de barge utilisé sera adapté en fonction de la flotte disponible, des destinations vers lesquelles seront évacués les déblais et donc du gabarit de la voie d'eau emprunté, de l'accessibilité des quais et des cadences de chantier.

Les différents points potentiels de chargement et de départ des flux de déblais des chantiers du projet de ligne identifiés au *paragraphe 2.2.1* page 49 à l'exception de la plate-forme des Grésillons, permettent l'accès de barges fluviales de 2 500 tonnes. La plate-forme des Grésillons sur le bras secondaire de la Seine à l'Ouest de l'Île Saint-Denis ne pourra être reliée que par des barges de gabarit intermédiaire de 1 000 tonnes.

Les différents types de barges sont représentés sur la **Figure 18** ci-après :



- La voie ferroviaire : un train d'une capacité maximale de 1 400 tonnes composé d'une vingtaine de wagons ;

Le type de wagon utilisé est fonction des matériaux à évacuer ou à approvisionner et des contraintes de circulation et de chargement/déchargement sur site. La longueur des trains et donc le nombre de wagons pour le transport sera adapté en fonction des besoins et des voies ferroviaires disponibles.

**PIECE G.2** : Présentation du projet, des impacts et des mesures d'accompagnement

## 2 Description du projet / 2.5 Déroulement de la phase chantier/2.5.3.2 Creusement du tunnel (page 62)

L'alimentation du tunnelier en énergie, produits et matériaux (eau, béton, voussoirs) se fait par le puits d'attaque, de même que l'évacuation des déblais. La base chantier associée au puits d'attaque doit donc permettre de gérer les flux d'alimentation et de déblais du tunnelier.

### 3 Analyse des impacts et présentation des mesures (pages 68 et suivantes)

#### 3.2 Relief et topographie/3.2.1.2 Variation du relief engendrée par le stockage de déblais sur les bases chantier :

Concernant la **gestion des déblais des tunneliers**, les installations de chantier (puits d'attaque tunnelier) sont situées au niveau de l'Île de Monsieur et des Cabœufs. Un scénario envisage également l'implantation d'un puits de départ au niveau de la future gare de Nanterre la Folie, dans le cas d'une utilisation maintenue par la ligne 15 Sud du site de l'Île de Monsieur (se référer à la présentation du projet, sur l'organisation de la phase de creusement du tunnel).

Pour ces trois sites, les déblais seront évacués suivant un ou plusieurs modes de transports. Cependant, les écarts entre la production et l'évacuation des déblais seront absorbés par des stocks tampons, qui permettent d'entreposer les terrains excavés avant leur évacuation. Un stock tampon pouvant accueillir quatre jours de production de déblais, à cadence maximale, est prévu.

Concernant **les gares et ouvrages**, les déblais correspondant au volume interne de chaque gare et OA seront :

- Reportés vers le site de l'Île de Monsieur concernant la gare de Saint-Cloud Transilien, et les OA 232, 233, 241 et 242; - Reportés vers le site des Cabœufs concernant la gare des Grésillons et les OA 311 et 312 ;
- Excavés en grande partie après le passage du tunnelier et évacués par bande transporteuse par le tunnel pour la gare de Bois-Colombes, en raison des contraintes urbaines fortes dans ce secteur, ne permettant pas le passage de nombreux camions ;
- Temporairement stockés au niveau de leur base chantier respective pour toutes les autres gares et OA.

Il y aura donc un volume de terres, potentiellement significatif, à stocker durant les travaux. Ce stockage engendra donc très localement des modifications du relief dont l'ampleur dépend de la zone de stockage.

**L'impact dépend directement des choix du maître d'ouvrage dans la gestion des flux de déblais. Il sera modéré localement au niveau des bases chantier et faible à négligeable à l'échelle de l'ensemble du projet.**

### 3.8 Gestion des déblais et des pollutions (page 169 et suivantes)

#### 3.8.1 Impacts et mesures concernant l'évacuation des déblais

##### 3.8.1.1 Les volumes de déblais à gérer

Les volumes de déblais produits dans le cadre de la réalisation de la Ligne 15 Ouest (ligne rouge) sont estimés à environ **5,5 millions de tonnes de déblais**.

Les principales sources de production de déblais sont **le creusement du tunnel par les tunneliers et la réalisation des gares de la ligne** qui représentent respectivement près de 50 % et 38 % du volume total. Le reste des déblais provient, de **la réalisation de l'ouvrage de l'arrière gare de la gare Nanterre La Folie** et des **20 ouvrages annexes** nécessaires à l'exploitation de la ligne de métro. Au total le tronçon Pont de Sèvres-Saint Denis Pleyel comptera 22 ouvrages annexes en incluant les ouvrages OA 231 et OA 330 respectivement situés aux points de jonction de la Ligne 15 Ouest et Ligne 15 Sud, d'une part, et de la Ligne 15 Ouest et Ligne 15 Est d'autre part.

En phase travaux, la gestion des déblais liés à la réalisation du projet risque de perturber le fonctionnement urbain du territoire (conditions de circulations et déplacements) et d'avoir un impact sur le cadre de vie des riverains aux abords des chantiers et des itinéraires d'accès depuis ces bases chantiers. Dans ce cadre, la Société du Grand Paris a souhaité anticiper les mesures destinées à limiter

ces nuisances potentielles et à en réduire la durée avant même la passation des marchés de maîtrise d'œuvre et le choix des entreprises de travaux.

### **3.8.1.2 Schéma Directeur d'Évacuation des Déblais (SDED)**

Dès le lancement du programme du Grand Paris Express, le maître d'ouvrage s'est engagé dans une démarche de planification de la gestion des déblais issus des travaux en prenant en compte l'ensemble du processus de gestion, de la production à la destination finale de ces terres en passant par la logistique de transport. Ces réflexions déclinées pour chaque ligne du GPE et pour la ligne 15 Ouest (ligne rouge), objet de la présente étude d'impact, sont traduites dans un document spécifique, **le Schéma directeur d'évacuation des déblais (SDED)**.

#### **Rôle du Schéma Directeur d'Évacuation des Déblais (SDED) :**

Le SDED est un document de cadrage qui fixe les grands principes de gestion des déblais issus de la construction du Grand Paris Express. Ces principes seront déclinés dans les études de projet par la maîtrise d'œuvre pour une traduction et l'intégration de clauses spécifiques dans les marchés publics de travaux pour la réalisation des chantiers.

Ce schéma traduit les engagements du Maître d'ouvrage, définit les orientations stratégiques en matière de gestion des déblais poursuivis à l'échelle globale du Grand Paris express et leur mise en œuvre à l'échelle de la ligne 15 Ouest (ligne rouge).

#### **La stratégie de gestion s'articule autour de cinq orientations principales :**

1. **Privilégier les modes de transports alternatifs (fluvial et ferré)** et établir une logistique durable de l'évacuation des déblais (massification des flux, recherche de solutions innovantes, mise en place d'outils logistiques spécifiques) ;
2. **Favoriser un transport routier plus productif, respectueux de l'environnement** et plus sécurisé en recherchant la maîtrise de l'empreinte environnementale du transport routier et l'amélioration de la sécurité ;
3. **Assurer une gestion rationnelle et économe des déblais** en limitant le stockage définitif, en recherchant toutes les voies de valorisation et en traitant spécifiquement et le plus tôt possible les terres polluées ;
4. **Développer la synergie entre les acteurs et le territoire** afin de préparer l'arrivée des chantiers, accompagner leur bon déroulement, valoriser les opportunités offertes, notamment dans le cadre de projets de développement local et contribuer au développement des territoires ;
5. **Organiser le suivi opérationnel des chantiers** en adaptant si besoin le Schéma directeur sur la durée des chantiers et en l'inscrivant dans une démarche « qualité-évaluation ». **Ces orientations se traduisent dans la conduite opérationnelle des chantiers par un ensemble d'actions :**

- **Développer le transport fluvial ;**
- **Encourager le transport ferroviaire ;**
- **Réduire les distances de transport ;**
- **Limiter l'utilisation des voiries communales ;**
- **Limiter le stockage définitif des terres ;**
- **Traiter les terres polluées.**

Pour chaque point d'extraction de déblais, un dispositif d'évacuation a été mis en place pour le chargement et le transport des matériaux extraits. Les modes de transports sont identifiés (fleuve, rail ou route) ainsi que les itinéraires privilégiés pour rejoindre les sites d'accueil potentiel en fonction de la nature et des volumes de déblais.

Au stade d'avancement du projet et sur la base des hypothèses prises en compte, la majorité des déblais, à hauteur d'environ 89% du volume total présumé, sont considérés comme inertes. Ils seront ainsi évacués en priorité vers une filière de valorisation :

- Réemploi et recyclage pour les chantiers du Grand Paris Express ;
- Réutilisation et recyclage pour les projets d'aménagement des territoires et autres chantiers ;
- Recyclage dans les filières du BTP ;
- Comblement de carrières.

Pour compléter les informations et évaluer les besoins dans les projets d'aménagement, la Société du Grand Paris a lancé au dernier trimestre 2014, une enquête conjointe avec l'Association des maires d'Ile-de-France (AMIF) afin d'identifier les besoins en remblais des communes sur les années à venir correspondant au planning des chantiers.

Lorsqu'aucun de ces principes de valorisation ne pourra être mis en œuvre, les terres seront éliminées en installation de stockage de déchets et de traitement selon le degré de pollution des terres :

- ISDI : Installation de stockage de déchets inertes
- ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux non inertes
- ISDD : Installation de stockage de déchets dangereux
- Centre de traitement

Le choix des filières de gestion dépend de la méthode constructive employée et des caractéristiques physiques et chimiques des déblais. En effet, la méthode de creusement au tunnelier modifie les paramètres physiques de la terre en place et entraîne un mélange des horizons géologiques. Leur nature sera précisée par les campagnes de sondages géotechniques et de diagnostic des sols en phase d'avant-projet.

Il n'existe pas une solution d'évacuation spécifique qui permettrait de répondre aux différents enjeux liés aux volumes de déblais à évacuer, à la nature et aux cadences des chantiers. Les itinéraires d'évacuation seront différents selon la nature des déblais et le mode d'évacuation retenu. Le maître d'ouvrage propose une solution basée sur l'association et la complémentarité des différentes filières qui existent avec la logistique transport.

La Société du Grand Paris a engagé une nouvelle étude pour l'identification des sites sur un périmètre plus large afin de compléter les informations dont elle dispose, d'affiner et de vérifier la faisabilité des circuits logistiques.

### 3.8.1.3 La gestion au niveau de la ligne 15 Ouest

Une notice de gestion des déblais sur le tronçon de la ligne 15 Ouest « Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel » a été établie par le Maître d'œuvre en mai 2014 pour le compte de la Société du Grand Paris.

L'objet de cette note étant d'évaluer quantitativement et qualitativement les volumes de déblais générés par les travaux sur la ligne 15 Ouest et d'étudier la gestion des flux de déblais et les différents modes de transports possibles.

Les principaux éléments de cette étude sont synthétisés ci-après.

#### Évacuation par la voie fluviale

Le tronçon Pont de Sèvres-Saint-Denis Pleyel s'inscrit dans les boucles de la Seine de Boulogne-Billancourt à l'extrémité Sud-Est du projet, de Gennevilliers au Nord et de la boucle de Croissy à l'Ouest. Il existe plusieurs possibilités d'utiliser la voie fluviale avec la présence à moins de 10 km de plusieurs ports urbains ou de grande plate-forme multimodale telle que Gennevilliers située au Nord du projet. Leur accès doit cependant être réalisé par voie routière. Aussi, la localisation des ouvrages de la ligne ne permet pas d'exclure totalement l'utilisation de la route.

Le projet intercepte la Seine à plusieurs reprises. La Société du Grand Paris prévoit la création de deux plates-formes fluviales pour permettre un approvisionnement et une évacuation directe des déblais depuis les bases chantiers de départ des tunneliers positionnées en bords de Seine. De manière générale pour chaque ouvrage gare du projet de ligne, deux grandes hypothèses d'évacuation sont étudiées :

- Une évacuation depuis l'un des ports sur la Seine géré par Ports de Paris après un préacheminement obligatoire par la route depuis les bases chantiers.

La faisabilité technique et logistique sera étudiée ultérieurement avec l'expertise de Port Autonome de Paris dans le cadre de la convention signée entre cette institution et la Société du Grand Paris le 19 décembre 2013 pour favoriser le report et l'utilisation de la voie d'eau.

- Une évacuation par la route si le recours au mode alternatif n'est pas envisageable compte tenu de l'indisponibilité des ports et des distances à parcourir depuis les bases chantiers. Pour l'évacuation des déblais des tunneliers, la Société du Grand Paris recherche l'utilisation maximum des plates-formes en projet « mouillées » à ces sites de départ.

A l'échelle de la ligne 15 Ouest, il existe plusieurs points d'accès au fleuve pour assurer le transport fluvial :

- Le site de l'Île de Monsieur concerné par un puits de départ tunnelier (repris de la ligne 15 Sud), et pouvant être équipé par des installations portuaires légères (grue de chargement, Duc-d'Albe existants, quai de chargement),
- Le site des Cabœufs concerné par un puits de départ tunnelier, et pouvant être équipé par des installations portuaires légères (grue de chargement, Duc-d'Albe existants, quai de chargement),
- Les ports existants situés au niveau de la commune de Nanterre et de Gennevilliers. Les zones de chantier de la ligne 15 Ouest ne sont pas situées à proximité immédiate de ces ports, ce qui nécessite un pré-acheminement des matériaux. Cette solution peut être envisageable.

#### Site de l'Île Monsieur

La plate-forme de l'Île-de-Monsieur permettrait d'évacuer par voie fluviale les déblais du creusement du tunnel entre Pont de Sèvres et Nanterre la Folie du fait du choix d'implanter le puits de départ du tunnelier à proximité. Cette plate-forme fluviale permettrait également l'évacuation par barge des déblais

issus des ouvrages prévus à proximité, comme la gare de Saint-Cloud, des ouvrages annexes OA 232, 233, 241, 242, 243 et 244. Cela nécessite néanmoins un préacheminement des matériaux de l'ouvrage concerné à l'Île de Monsieur par camions.

Cette plate-forme sera construite dans le cadre de la ligne 15 Sud du Grand Paris Express et sera réutilisée pour la ligne 15 Ouest.

L'ensemble des déblais produits par le tunnel, les ouvrages d'art et la gare, représente un volume de **809 000 m<sup>3</sup>** de terrains en place à évacuer à partir des installations fluviales de l'Île de Monsieur.

#### Site des Cabœufs

La plate-forme des Cabœufs permettrait d'évacuer par voie fluviale les déblais excavés du puits d'attaque des Cabœufs, de la gare des Grésillons, de la gare de Bois-Colombes (en partie) et des ouvrages OA 311 et OA 312.

L'ensemble des reports de déblais, ajouté à la réalisation des tunnels, représentent un volume de **990 000 m<sup>3</sup>** de terres en place à évacuer à partir de l'installation des Cabœufs.

#### Port fluvial de Nanterre

Les déblais issus des gares de Rueil-Suresnes « Mont-Valérien », de Nanterre La Boule, de Nanterre La Folie et de la Défense et des ouvrages annexes OA 251, 252, 261, 262, 271 pourraient être évacués vers le Port de Nanterre après un pré-acheminement obligatoire par la route depuis les bases chantiers. Ces gares et ouvrages annexes étant situés à 5 km maximum du Port de Nanterre.

L'ensemble des reports de déblais, ajouté à la réalisation des tunnels, représentent un volume de **550 000 m<sup>3</sup>** de terres en place à évacuer à partir du port de Nanterre.

#### **Évacuation par la voie ferrée**

L'utilisation de la voie ferroviaire en complément d'un transport routier est également étudiée depuis la base chantier de l'arrière gare de la gare de Nanterre La Folie pour l'évacuation des déblais du tunnelier dans le cadre d'un démarrage du creusement du linéaire depuis ce site jusqu'au puits de sortie à l'Île de Monsieur. L'utilisation de ce mode de transport est limitée pour une période de la réalisation de cet ouvrage en raison des calendriers des projets d'aménagement dans ce secteur et sous réserve de remplir l'ensemble des conditions requises pour la mise en œuvre de ce mode de transport. De plus, une partie seulement du volume de terres pourrait être évacuée par la voie ferroviaire. Un transport routier sera dans tous les cas nécessaire.

#### **Évacuation par la voie routière**

Les trajets de camions devront privilégier en priorité les grands axes routiers compatibles avec le trafic poids lourds et tenir compte de la desserte locale des chantiers. Ces trajets reposent sur l'utilisation du réseau magistral pour éviter la circulation des camions sur les voiries communales. Les évacuations ne sont possibles pour la majorité des ouvrages de la ligne que par l'A86 sur le réseau magistral, qui permet de rejoindre les grands axes radiaux l'A15, A14 et A 13 desservant les sites d'accueil potentiels identifiés. Au Sud du projet, l'autoroute A13 et la RN 118 sont les plus accessibles. Au Nord, l'autoroute A15 avec la RN 315 sont les plus proches des chantiers. Les itinéraires et les mesures de gestion de la circulation adoptées pour faciliter l'acheminement des poids lourds vers le réseau routier magistral francilien seront définis avec les services techniques des communes d'implantation des divers ouvrages du projet dans le cadre de la concertation déjà engagée par la Société du Grand Paris sur les territoires concernés.

Dans l'hypothèse d'une utilisation du transport routier, l'ajout des flux de poids lourds cumulés dans les flux actuels représentent moins de 0,1 % du nombre total de véhicules/jour sur les grands axes de l'A13, A14, A15 et A 86 selon les sections. Pour les sections de l'A86, pour la phase la plus impactant, ce taux pourrait atteindre 0,2 % du flux total.

La priorité est donnée à une évacuation au plus près des zones de production et en direction des installations agréées du Nord-Ouest de l'Île-de-France dans les départements des Yvelines ou du Val d'Oise conformément au Plan régional d'élimination des chantiers (PREDEC) soumis à l'enquête publique qui s'est tenue du vendredi 26 septembre au mercredi 05 novembre 2014.

Les principes d'organisation proposés depuis chaque chantier dans le cadre du SDED seront affinés dans le cadre du processus d'enquête publique et des études ultérieures de projet avec les collectivités. Les itinéraires seront précisés par arrêté municipal fixant les prescriptions pour les entreprises exécutant les travaux.

Les bilans des matériaux excavés et les circuits d'évacuation envisagés pour chacun des ouvrages et du tunnel réalisés pour la mise en service du tronçon Pont de Sévres (gare exclue) – Saint-Denis Meyel (gare exclue) dans le scénario de référence, avec le départ d'un tunnelier depuis le site de l'Île-de-Monsieur et d'un tunnelier depuis le site des Caboeufs, sont les suivants :

Site d'extraction	Quantité de déblais			Qualité des matériaux de déblais		Mode de transport
	Volume en place excavé (m³)	Volume foisonné (m³) (volume en place *coefficient foisonnement)	Poids en tonnes (T) (volume en place*densité)	Déblais inertes (m³)	Déblais non inertes* (m³)	
Gare Pont de Sévres	Gare du Grand Paris Express existante à l'horizon 2022 + travaux de terrassement réalisés dans le cadre du projet de la Ligne 15 Sud					
OA 231 - Puits d'entrée Île-de-Monsieur	Puits créé dans le cadre des travaux de la Ligne 15 Sud					
Tunnelier 1	865 000 m³	798 000 m³	1 330 000 T	865 000 m³ (100 %)	x	H1 : Seine H2 : route
OA 232	8 000 m³	10 400 m³	16 000 T	7 500 m³ (94 %)	500 m³ (6 %)	Route
OA 233	5 500 m³	7 150 m³	11 000 T	5 000 m³ (90 %)	500 m³ (10 %)	Route
Gare Saint-Cloud	105 000 m³	136 500 m³	210 000 T	50 000 m³ (47 %)	55 000 m³ (53 %)	H1 : route + Seine H2 : route
OA 241	5 500 m³	7 150 m³	11 000 T	4 750 m³ (86 %)	750 m³ (14 %)	Route
OA 242	8 000 m³	10 400 m³	16 000 T	7 000 m³ (88 %)	1 000 m³ (12 %)	Route
OA 243	4 500 m³	5 850 m³	9 000 T	3 750 m³ (83 %)	750 m³ (17 %)	Route
OA 244	5 000 m³	6 500 m³	10 000 T	4 000 m³ (80 %)	1 000 m³ (20 %)	Route
Gare Rustil-Suresnes + Mont Valérien *	110 000 m³	143 000 m³	220 000 T	95 000 m³ (86 %)	15 000 m³ (14 %)	H1 : route + Seine H2 : route
OA 251	5 500 m³	7 150 m³	11 000 T	5 000 m³ (90 %)	500 m³ (10 %)	Route
OA 252	4 000 m³	5 200 m³	8 000 T	1 000 m³ (25 %)	3 000 m³ (75 %)	Route
Gare Nanterre La Boule	115 000 m³	149 500 m³	230 000 T	95 000 m³ (83 %)	20 000 m³ (17 %)	H1 : route + Seine H2 : route
OA 261	5 000 m³	6 500 m³	10 000 T	4 750 m³ (95 %)	750 m³ (15 %)	Route
OA 262	5 000 m³	6 500 m³	10 000 T	4 750 m³ (95 %)	750 m³ (15 %)	Route
Gare Nanterre La Folie	110 000 m³	143 000 m³	220 000 T	88 000 m³ (80 %)	22 000 m³ (20 %)	H1 : route + Seine H2 : route
Arrière gare-Puits de sortie tunnelier 1 (P1)	220 000 m³	286 000 m³	440 000 T	198 000 m³ (89 %)	24 000 m³ (11 %)	H1 : route + Seine H2 : fer et route H3 : route
Puits de sortie tunnelier 2 (P2)	15 000 m³	19 500 m³	30 000 T	12 500 m³ (83 %)	2 500 m³ (17 %)	route
OA 271	6 500 m³	8 450 m³	13 000 T	5 000 m³ (77 %)	1 500 m³ (23 %)	route
Gare La Défense	80 000 m³	104 000 m³	160 000 T	58 000 m³ (73 %)	22 000 m³ (27 %)	H1 : route + Seine H2 : route
OA 281	4 000 m³	5 200 m³	8 000 T	3 250 m³ (81 %)	750 m³ (19 %)	route
OA 282	4 000 m³	5 200 m³	8 000 T	3 700 m³ (92 %)	300 m³ (8 %)	route
OA 283	4 500 m³	5 850 m³	9 000 T	4 000 m³ (88 %)	500 m³ (12 %)	route
Gare Bécon-les-Bruyères	130 000 m³	169 000 m³	260 000 T	118 000 m³ (90 %)	12 000 m³ (10 %)	H1 : route + Seine H2 : route

### 3.8.1.4 Cas particulier des ouvrages annexes du parc de Saint-Cloud, de la gare de Bois-Colombes et de la gare de la Défense

Plusieurs zones sensibles vis-à-vis de l'évacuation des déblais ont été identifiées le long de la ligne 15 Ouest. Les particularités de ces zones et les modes d'évacuation spécifiques proposés sont présentés ci-dessous.

#### Ouvrages annexes OA 232 et 233

L'ouvrage OA 232 est situé au cœur du parc de St-Cloud, son accès est donc très difficile. L'ouvrage OA 233 est situé en bordure du parc mais son accès nécessite de traverser le parc, il est donc également très difficile. Afin de s'affranchir de ces problèmes d'accès pour l'évacuation des déblais, il serait possible d'évacuer les volumes importants de déblais par bande-transporteuse à travers le parc jusqu'à la base chantier de l'Île de Monsieur. Une concertation avec les autorités du parc de Saint-Cloud sera nécessaire afin de sélectionner le mode de transport des déblais à travers le parc (camion ou bande transporteuse). Afin de réduire les impacts sur le parc en phase de chantier, une seconde piste de réflexion actuellement envisagée par la Société du Grand Paris. Elle consiste à étudier la faisabilité d'une solution technique de réalisation de ces deux ouvrages en galerie (voir également la pièce D de la présente étude d'impact). Dans l'hypothèse où cette solution serait retenue, les deux ouvrages présenteraient l'avantage de se trouver en partie basse du parc, et donc d'être plus accessibles aux véhicules. Ces ouvrages seraient alors réalisés principalement en méthode conventionnelle, avec du matériel d'excavation traditionnel et ponctuel, à partir de puits construits en partie basse du parc.

#### Gare de La Défense

La gare de la Défense est implantée sous le centre commercial des 4 Temps. Elle sera réalisée à partir d'un espace vide existant sous le parking du centre commercial, correspondant initialement aux mesures conservatoires de la ligne 1 du métro, et agrandie par creusement en sous-œuvre. Une rampe d'accès au parking pour les véhicules encombrants doit être créée. Une rampe destinée aux véhicules lourds sera réalisée au niveau des trémies des accès principaux.

Pour éviter une occupation trop importante du parking souterrain existant en monopolisant des rampes d'accès au parking pour le chantier, **une galerie pourrait être créée afin de relier la gare à un puits de chantier situé à côté d'une voie d'accès afin de pouvoir évacuer les déblais vers la surface pour un transport par camion jusqu'au Port de Nanterre.** La faisabilité de cette solution devra être confirmée dans le cadre des futures études de maîtrise d'œuvre.

#### Gare de Bois-Colombes

**Contexte :** La gare de Bois-Colombes est insérée dans un tissu urbain très dense. Ce tissu est composé de rues étroites et très fréquentées qui ne permettent pas le passage de nombreux camions.

Une grande partie des déblais générés par la gare Bois-Colombes seront évacués via le tunnel jusqu'au puits de sortie des Caboeufs aux Grésillons. Ce dispositif d'évacuation particulier nécessite la libération d'une partie de la portion de tunnel déjà réalisé pour permettre l'évacuation des déblais ce qui est à

l'origine de contraintes de délais supplémentaires dans la réalisation du projet. La gare de Bois-Colombes bénéficie donc d'une évacuation de la plus grande partie des déblais par le tunnel. Les étapes permettant de procéder à cette opération sont les suivantes :

- les parois moulées de la gare sont réalisées ;
- le tunnelier traverse la gare du nord vers le Sud ;
- un puits provisoire est creusé dans la gare à l'intérieur des parois moulées jusqu'au tunnel ;
- les voussoirs de la section de tunnel dans la gare sont démontés ;
- la gare est terrassée et les déblais sont évacués par le tunnel vers le site des Cabœufs.

Cette méthode de construction de la gare et d'évacuation des déblais est plus complexe que celles retenues pour les autres gares du tronçon ; elle présente également des contraintes de délais supplémentaires, puisqu'elle nécessite la libération de la portion de tunnel servant à l'évacuation des déblais. En conséquence, ce principe de réalisation a été limité à la seule gare de Bois-Colombes, au vu des contraintes présentées par son contexte d'insertion.

**Mesures retenues pour la gestion des déblais de la ligne 15 Ouest (Ligne Rouge) :**

- **Optimisation du volume des ouvrages (gares, ouvrages de sécurité, arrière gare) et recherche des possibilités de réemploi des matériaux en remblais au niveau de l'arrière gare en vue de réduire le volume de déblais à gérer.**
- **Études en cours pour une utilisation de la voie fluviale (pré-acheminement par camions néanmoins nécessaire depuis les ouvrages gares).**
- **Étude en cours sur l'opportunité d'utilisation de la voie ferrée au niveau de l'arrière gare de Nanterre La Folie.**
- **Pour la voie routière, les itinéraires seront retenus en concertation avec les collectivités concernées.**
- **Orientations pour rejoindre les sites de stockage ou valorisation le plus rapidement possible via les routes structurantes. Les voies locales seront évitées dans la mesure du possible.**

La partie nord de la gare de Bois-Colombes est par ailleurs réalisée en sous-œuvre après réalisation de la dalle de couverture anticipée sous la rue Raspail, afin de restituer partiellement les circulations du centre-ville de Bois-Colombes.

### **3.8.1.5 Mesures retenues pour diminuer l'impact des évacuations des déblais en phase chantier**

**Mesures de réduction et d'évitement**

- **Évacuation par voie fluviale privilégiée :** La principale mesure sur la ligne 15 Ouest consiste à privilégier l'évacuation des déblais par voie fluviale grâce à la présence de trois installations portuaires ;
- **Concertation avec les collectivités concernées sur les itinéraires routiers à privilégier :** Les itinéraires routiers seront définis dans l'optique de diminuer les temps de trajet, de rejoindre le plus rapidement la voie structurante (autoroute A86), d'éviter les voies locales dans la mesure du possible et d'éviter les zones sensibles (en particulier les écoles).

## **3.9 Faune, Flore et Milieux Naturels / 3.9.2 Impacts et mesures en phase chantier liés à l'implantation des ouvrages et gares / 3.9.2.2 Secteur du Domaine national de Saint-Cloud (ouvrages annexes 232 et 233)**

**S'agissant des impacts indirects liés à l'évacuation des déblais issus des phases de creusement des ouvrages annexes 232 et 233 :**

La gestion et l'évacuation des déblais représentent un enjeu majeur pour la réalisation des ouvrages, au vu du contexte du Domaine national de Saint-Cloud.

En l'état d'avancement des études, le creusement des 2 ouvrages (232 et 233) nécessitera le passage de moins d'une dizaine de camions par jour par ouvrage pendant environ 4-5 mois. À ce stade des études, le choix des itinéraires n'est pas encore finalisé. Ce choix sera fait en concertation avec le gestionnaire du Domaine national de Saint-Cloud et les collectivités locales concernées, afin de s'assurer du choix le plus pertinent pour éviter les nuisances pour les usagers du parc.

### **3.16 Mobilité/3.16.1 Impacts et mesures en phase chantier/3.16.1.1 Impacts directs et indirects** (page 265)

Les chantiers auront également un impact sur la mobilité à l'échelle de l'ensemble de la zone d'étude principalement à cause du charroi généré sur le réseau routier pour le transport des déblais et des matériaux nécessaires à l'édification des infrastructures.

### **3.17 Energie et gaz à effet de serre / 3.17.1 Energie / 3.17.1.2 Impacts et mesures en phase chantier** (page 279)

**Mesures d'évitement et de réduction****- Rationnaliser et optimiser le transport de matériaux et de déblais**

Concernant le transport de matériaux ou de déblais, le transport routier constitue actuellement le mode d'acheminement le plus courant vers les installations de traitement, de stockage ou vers les carrières en Ile-de-France. Depuis son apparition en 2007, le Grenelle de l'Environnement incite fortement à orienter les activités vers des politiques de gestion plus rationnelles pour la ressource en matériaux et vers le développement de transport alternatif à la route afin de limiter les impacts dus à l'émission de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Les quantités de déblais et de matériaux étant très importantes, il est fondamental d'en organiser sérieusement l'évacuation et l'acheminement afin de limiter les distances parcourues et les impacts induits. Il faudra ainsi réduire au maximum le parcours sur le réseau routier des camions nécessaires à cet ouvrage, le nombre de ces derniers étant particulièrement conséquent.

De plus, il faudra privilégier au maximum le transport fluvial pour les distances importantes. Les travaux d'extension de la ligne 12 du métro vers Aubervilliers, ont montré la capacité à évacuer des déblais majoritairement par la voie fluviale et constitue un retour d'expérience intéressant. Ainsi, 75% des 530 000 tonnes de déblais générés par les travaux ont été acheminées vers leur exutoire par la voie d'eau. La situation de la Ligne 15 Ouest est d'ailleurs plutôt favorable à ce mode de transport de par sa proximité avec la Seine, en particulier à hauteur de la gare de Pont de Sèvres. Le fret ferroviaire quant à lui reste anecdotique pour le transport de déblais. Les acteurs concernés évoquent la difficulté de mise en œuvre d'un tel acheminement.

D'autre part, l'impact de l'acheminement des matériaux pourra être atténué par le choix de matériaux locaux (afin de diminuer les trajets liés à l'apport de la matière première) et peu émissifs (privilégier les certifications environnementales).

**3.17.2 Emissions de gaz à effets de serre / 3.17.2 Impacts et mesures en phase chantier**

En phase chantier, l'enjeu principal se situera dans les méthodes de constructions et les types de matériaux utilisés : il s'agira de choisir les techniques les moins émissives possibles et de réduire les émissions liées à l'acheminement des matériaux et à l'évacuation des déblais.

**3.18 Environnement sonore / 3.18.3 Impacts et mesures du projet en phase chantier concernant l'environnement sonore (page 298 et suivantes)**

Le transport des matériaux nécessaires à la construction et des déblais des terrassements est également susceptible d'engendrer une augmentation des niveaux sonores et l'émergence de bruits particuliers (avertisseur de recul des engins et camions, klaxons, moteurs thermiques, chocs métalliques...) à proximité des zones habitées. Les puits d'accès du tunnelier sont particulièrement concernés à cause des quantités très importantes de déblais à évacuer.

**3.18.3.2 Impacts liés au fonctionnement des puits de départ des Tunneliers**

L'impact du puits de tunnelier de l'Ile de Monsieur est considéré comme modéré car il n'y a pas d'habitations à moins de 200m du site et la zone est très bruyante (RD7, RD910 + voie ferrée) mais le parc nautique et, dans une moindre mesure le musée et le parc de Saint Cloud, sont soumis aux impacts sonores du chantier.

L'impact du puits de tunnelier Les Cabœufs est considéré comme faible, du fait de l'absence d'habitations à moins de 300m du site.

**3.21 Santé et sécurité / 3.21.1 Qualité de l'air / 3.21.1.1 Rappel des enjeux (page 351)**

Les travaux de construction de l'infrastructure pourraient, par ailleurs, induire des émissions de polluants atmosphériques, notamment par la mise en suspension de poussières et par le charroi nécessaire à l'acheminement des matériaux et à l'évacuation des déblais. L'enjeu au cours de cette phase sera donc de choisir les méthodes de travail les moins émissives possibles et de mettre en place des mesures afin de limiter les émissions de polluants atmosphériques.

Le nombre de chargements et déchargements de camions nécessaires s'élèverait ainsi à plus de 247 000 répartis sur l'ensemble de la phase de construction pour la Ligne 15 Ouest.

**1.2.4.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête**

1. Quelle est l'importance du trafic « secondaire » par rapport à l'évacuation des déblais ?

2. Quand l'évacuation n'est pas possible par la voie fluviale, les autres solutions ont-elles été étudiées avec les acteurs concernés (SNCF, Communes....) ? Des itinéraires depuis le chantier jusqu'à l'axe majeur le plus proche seront-ils établis et imposés aux maîtres d'œuvre ?
3. La SGP s'est-elle rapprochée de la SNCF pour étudier plus concrètement la solution d'évacuation par le fer sur le site de la Folie ? Cette solution a-t-elle des chances de voir le jour ?

#### **1.2.4.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête**

##### 1.2.4.4.1. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête

#### **Q1 – Quelle est l'importance du trafic « secondaire » par rapport à l'évacuation des déblais ?**

Le trafic « secondaire » est le trafic complémentaire à celui de l'évacuation des déblais et généré par les chantiers pour la réalisation de 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 représente de l'ordre de 20% du volume des déblais évacués ; les principaux matériaux et produits finis du tunnel 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 et des ouvrages annexes, 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, ferrailage, coffrage (bois, métal), éléments structurels de second œuvre (vitrierie, inox, carrelages, plomberie, CVC, câbles de basse tension, luminaires, équipements et mobilier divers,...), 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 les engins de chantier et les composants lourds ou encombrants, bétonneuses, camionnettes, véhicules légers. En ce qui concerne les gares et les ouvrages annexes, l'intensité du trafic secondaire dépend des différentes phases de travaux. Par exemple, les phases de bétonnage et d'approvisionnement du ferrailage nécessitent des pics de trafic pour acheminer les matériaux. Il en est de même pour les éléments structurels de second œuvre.

Une attention particulière sera portée pour limiter les nuisances liées à la circulation de camions. Il convient de rappeler, en effet, 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'œuvre, qui identifieront concrètement les gênes possibles et préciseront les modalités pour les réduire.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête souscrit pleinement à cette démarche et appelle la SGP à privilégier la communication directe tant avec les élus qu'avec les riverains et usagers*

(Cf. thème 14).

**Q2 - Quand l'évacuation n'est pas possible par voie fluviale, les autres solutions ont-elles été étudiées avec les acteurs concernés (SNCF, Communes....) ? Des itinéraires depuis le chantier jusqu'à l'axe majeur le plus proche seront-ils établis et imposés aux maîtres d'œuvre ?**

Concernant l'évacuation par voie routière, 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 déjà ou seront engagés avec les services des collectivités concernées afin de finaliser les dispositifs et de préciser les circuits qui seront empruntés et définis 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.

Concernant l'évacuation par voie ferrée, la réponse est apportée ci-dessous à la question de la commission d'enquête n°3 du thème 12.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*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'Île de France et les communes), 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.*

**Q3 - La SGP s'est-elle rapprochée de la SNCF pour étudier plus concrètement la solution d'évacuation par le fer sur le site de la Folie ? Cette solution a-t-elle des chances de voir le jour ?**

Pour ce qui concerne l'évacuation des déblais de chantier, source potentiellement importante de nuisances pour les riverains, la SGP travaille en étroite collaboration avec la SNCF depuis de nombreux mois pour utiliser au maximum le mode ferroviaire. Ainsi, la faisabilité d'une évacuation d'une partie des déblais de chantier par train est à l'étude pour la gare de Nanterre-la-Folie et pour la gare de Bois-Colombes. Au stade des échanges en cours, la faisabilité d'évacuation par rail n'est pas encore établie et nécessitera des études approfondies qui prendront en compte les projets concomitants, la disponibilité des sillons sur les voies SNCF de Saint-Lazare et la nécessité de mettre en place des dispositifs d'exploitation ferroviaire.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP et invite la SGP à poursuivre ses études et sa collaboration avec la SNCF (cf. réponse au courrier n°3 ci-après).*

1.2.4.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

**Réponse de la SGP sur l'évacuation des déblais dans le secteur des Groues à Nanterre et cinématique des tunneliers**

(Courrier n°3 du registre n°2 de Nanterre - Ville de Nanterre, Courriel 217 - EPADESA)

L'évacuation des déblais sur le secteur de Nanterre est en effet un sujet important tant pour le chantier de construction de la gare que pour la construction du tunnel dans le cas éventuel d'un départ de tunnelier depuis ce secteur.

En ce qui concerne l'évacuation des déblais par fer, des premiers contacts avec la SNCF ont déjà eu lieu. Au stade des échanges en cours, la faisabilité d'évacuation par rail n'est pas encore établie comme cela a été exposé en réponse à la question Q3. A ce stade, le mode routier ne peut donc pas être totalement exclu.

Il est important de noter que sur le secteur de la gare de Nanterre la Folie, la présence du chantier EOLE entre 2016 et 2020 aura un impact important sur le choix de méthodologie d'évacuation des déblais.

Les études de maîtrise d'œuvre qui viennent de démarrer intègrent cette problématique et des solutions seront recherchées en coordination avec l'ensemble des acteurs.

Concernant les modalités d'écoulement du trafic en phase chantier sur le secteur des Groues, une mission de coordination pilotée par l'EPADESA a en charge ces différents aspects. La SGP collabore donc avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage au travers des réunions de coordination ainsi organisées par l'EPADESA.

Parmi les différentes solutions étudiées pour la cinématique des tunneliers, il est prévu de regarder finement les solutions d'implantation à Nanterre la Folie et à l'île de Monsieur. A l'issue des études, un bilan global des avantages/ inconvénients de chacune des solutions sera établi avant décision.

Bien évidemment, les problématiques d'évacuation des déblais seront un sujet intégré dans cette analyse.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP qui corrobore ce qui est indiqué dans le Schéma directeur d'évacuation des déblais, à savoir « le transport par voie ferroviaire ne pourrait être mis en place sur la Ligne 15 Ouest à Nanterre La Folie, qu'à partir de 2021. Cet horizon ne permet donc pas d'envisager un transport ferroviaire pour les évacuations des déblais de la gare dont les travaux sont prévus en amont de cette période. Par ailleurs, l'utilisation du fer pour la logistique du chantier ne pourrait être retenue que dans l'hypothèse de l'implantation du puits d'entrée de tunnelier dans l'arrière gare de la gare de Nanterre La Folie avec un creusement en direction du Sud de la ligne. Avant 2021, les déblais issus du creusement seraient alors évacués par la route en attendant la libération des voies. A partir de 2021, un transport ferré en parallèle d'un transport routier, pour transporter ce qui n'aura pas pu être chargé dans un train, pourrait être envisagé.*

*La Société du Grand Paris poursuit les études avec RFF-EOLE pour étudier la faisabilité de la mise en œuvre de l'évacuation ferroviaire depuis le site de Nanterre La Folie sur la période après 2021. ».*

*La commission d'enquête souscrit aux différentes études proposées.*

*La commission d'enquête invite la SGP à poursuivre les négociations avec la SNCF mais aussi avec Port de Paris. En effet, si la solution variante d'un départ de tunnelier depuis le site de Nanterre La Folie s'avérait nécessaire, plus d'un million de m3 seraient à évacuer depuis les chantiers SGP sur Nanterre.*

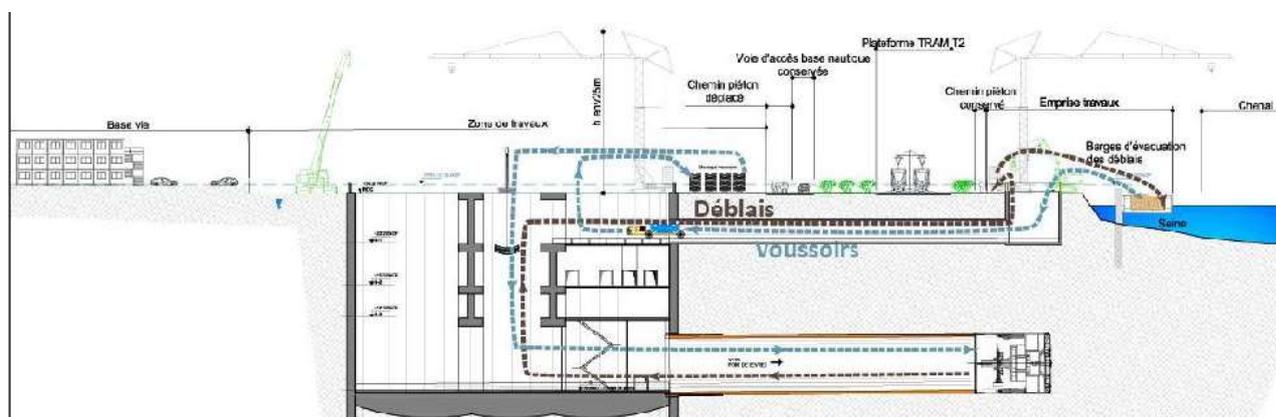
*Aussi la commission estime que la solution d'évacuation par voie fluviale via le port de Nanterre, distant de 5km environ, serait alors à privilégier et souhaite vivement qu'elle soit attentivement étudiée par la SGP.*

#### **Réponse spécifique de la SGP sur l'acheminement des déblais entre le puits de tunnelier et la Seine sur la base de chantier de l'île de Monsieur**

(Courriel 163 - ANONYME : Observations faite suite à la réunion publique du 14 octobre à Bois Colombes)

Les estimations et le descriptif de l'évacuation des déblais sur le site de l'île de Monsieur sont présentés à la page 63 de la pièce annexe G4.1 du dossier d'enquête de la ligne 15 Ouest.

Rappelons que la base chantier de l'île de Monsieur fait partie de l'enquête publique de la ligne 15 Sud qui a déjà fait l'objet d'un décret d'utilité publique le 24 décembre 2014. Toutefois, à ce stade, le scénario privilégié consiste à réutiliser le fonctionnement de la base chantier qui sera réalisé dans le cadre de la ligne 15 Sud. Les études de la ligne 15 Sud en cours prévoient un franchissement sous les voies du Tramway T2 pour approvisionner les voussoirs et évacuer les déblais vers la plateforme fluviale.



**Coupe de principe de l'emprise chantier de l'île de Monsieur avec passage de déblais sous le Tramway T2.**

#### Appréciation de la commission d'enquête :

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP et remarque que d'ici le début des travaux de la ligne 15 Ouest, le SGP aura pu observer et corriger si besoin en était le fonctionnement de cette base. La commission d'enquête souscrit pleinement à cette solution d'évacuation par voie fluviale.*

#### **Réponse spécifique de la SGP sur l'évacuation des déblais à la gare de Bécon-les-Bruyères**

(Courriel 163 - ANONYME : Observations faite suite à la réunion publique du 14 octobre à Bois Colombes)

Les estimations et le descriptif de l'évacuation des déblais pour la réalisation de la gare de Bécon-les-Bruyères sont présentés à la page 70 de la pièce annexe G4.1 du dossier d'enquête. Ainsi, le dossier présente les éléments suivants :

- La période de terrassement prévisionnel correspondant au pic d'activité d'évacuation des déblais issus de la réalisation de la gare est estimée à environ 15 mois.
- Scénario privilégié : évacuation fluviale via une installation portuaire et préacheminement routier par camion.

#### Appréciations de la commission d'enquête :

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP.*

#### **Réponse spécifique de la SGP sur la possibilité d'évacuer des déblais du tunnel par des puits de sécurité**

(Observation n°22, réunion publique du 14 octobre 2015 à Bois-Colombes - M.GERVAIS, habitant de Bois-Colombes)

L'évacuation des déblais du tunnel en lui-même se fait à l'intérieur du tunnel par le biais d'une bande transporteuse ou bien d'un circuit hydraulique en fonction du type de

tunnelier qui sera mis en œuvre pour les travaux. Dans tous les cas, ces déblais ne transitent pas par les puits de sécurité, afin d'éviter une évacuation par voie routière, mais par le puits de départ de tunnelier situé, pour le secteur de Bois Colombes, aux Grésillons à Gennevilliers, ce qui permet de transférer ensuite ces déblais dans des barges afin de les évacuer par voie fluviale.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP.*





## 1.2.5. Thème 13 : La maintenance de la ligne – entretien et exploitation

### 1.2.5.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème

Le STIF dans sa délibération du 11 février 2015 (figurant dans le dossier en pièce J6) demandait :

« S'agissant de la maintenance de l'infrastructure :

- *le raccord de la ligne 15 Ouest avec les lignes 16-17 à Saint Denis Pleyel permettant la liaison avec le SMI d'Aulnay-sous-Bois ;*
- *les voies d'évitement à Nanterre la Folie dont le nombre, les longueurs et le taux d'utilisation pour le remisage de véhicules de maintenance (VMI) doivent être en adéquation avec la politique de maintenance des infrastructures dès 2025 ;*
- *des niches en tunnel pour le garage des lorries automoteurs ;*
- *l'hypothèse d'une augmentation de l'amplitude prenant en considération l'impact du service de soirée et les nuits du vendredi, samedi et veilles de jours fériés.*

S'agissant du remisage et de l'exploitation :

- *la nécessité de répondre aux besoins de remisage de la ligne 15 à pleine capacité (90 secondes) ;*
- *la garantie qu'il n'y ait aucun remisage en ligne des rames en dehors du service voyageur aux différents horizons de mise en service et à terme ;*
- *la localisation et les fonctions des postes de commande centralisée (PCC) dédiés à la ligne 15 (PCC et PCC de repli/secours) à l'échelle de la ligne complète, selon les différents horizons de mise en service et à terme la gestion des mises en service successives et les contraintes afin de minimiser les impacts sur les tronçons de la ligne 15 déjà en exploitation et de garantir le robustesse en mode nominal et dégradé ;*
- *les éventuelles adaptations à apporter au PCC de Champigny-sur-Marne et au système d'exploitation pour la ligne 15 Ouest ; »*

Le STIF dans une réunion organisée le 14 octobre 2015 avec des membres de la commission d'enquête : (Compte rendu de cette réunion joint au rapport d'enquête)

Revient sur les réserves et remarques qu'il avait émises lors de sa séance du 11 février approuvant le dossier d'enquête préalable à la DUP. Il développe notamment les deux points suivants relatifs à la maintenance et au remisage :

#### 1. Exploitation et maintenance des infrastructures :

La ligne 15 Ouest n'est pas décrite comme l'un des tronçons constitutifs d'une ligne 15 unifiée à l'horizon 2030 dans le DEUP. Le STIF constate qu'aucun site industriel de maintenance des infrastructures n'est implanté sur la ligne 15 Ouest. Les 2 SMI prévus sur la ligne 15 se situent au Sud et à l'est de la ligne sur les communes de Vitry-sur-Seine et Rosny-sous-Bois, ce qui générera des temps longs d'acheminement des véhicules de maintenance sur la ligne 15 Ouest. Le STIF a demandé à la SGP des mesures alternatives ou palliatives. Le STIF se range à l'avis de RATP-GI et estime que certains aménagements doivent impérativement être envisagés et précisés dans le dossier d'enquête publique :

- Raccordement de la ligne 15 Ouest avec les lignes 16-17 à Saint Denis Pleyel permettant la liaison avec le SMI d'Aulnay-sous-Bois ;

- Voies d'évitement à Nanterre-la-Folie dont le nombre, les longueurs et le taux d'utilisation pour le remisage de véhicules de maintenance (VMI) doivent être en adéquation avec la politique de maintenance des infrastructures dès 2025 ;
- Présence de niches en tunnel pour le garage des lorrys automoteurs.

En l'absence d'un SMI dédié au tronçon 15 Ouest, le STIF émet une réserve sur la disponibilité et la capacité de Vitry et Rosny de permettre l'entretien des infrastructures de la ligne 15.

Le STIF s'interroge sur le nombre et l'emplacement :

- des jonctions entre les deux voies de circulation permettant d'établir sur l'ensemble de la ligne 15 des services provisoires ;
- des voies d'évitement sur le tronçon 15 Ouest aux différents horizons ;
- des rames de réserve.

Le projet actuel n'est pas conçu pour développer une offre de transport la nuit en continu, or cela est prévu dans le DEUP.

Le STIF a demandé à la SGP, dans la suite des études, de préciser la faisabilité de tels scénarii d'augmentation de l'amplitude du service de nuit sur la ligne 15, en particulier au regard de la disponibilité de maintenance des infrastructures et d'évaluer les impacts sur les conditions de maintenance des infrastructures.

Enfin, le STIF a demandé qu'il soit précisé dans le dossier de DUP, pour chacun des différents horizons de mise en service et à terme, les modalités de maintenance et d'exploitation de la ligne 15 Ouest.

## 2. Le remisage

A l'exception du dispositif situé en gare de Nanterre-la-Folie, il n'est pas prévu de site de remisage sur le tronçon Ouest. Le STIF émet des doutes sur la capacité totale de remisage de la ligne 15 aux différents horizons et à terme.

Afin d'optimiser les conditions de maintenance et de fonctionnement, le STIF souhaite que le remisage en ligne ne soit pas retenu comme une hypothèse de conception. Une rame en panne, paralyserait alors toute la ligne 15.

A l'horizon 2030, dans l'hypothèse d'une exploitation à 120 secondes, il faudra 90 rames, la capacité de remisage de la ligne complète sera à peine suffisante pour les besoins en termes de parc de matériel roulant.

Dans le scénario en pleine capacité (intervalle de 90 secondes) au-delà de 2030, le dispositif de maintenance de la ligne 15 envisagé met en évidence une insuffisance de places de garage par rapport aux besoins de remisage, notamment en fin de service : plus de 120 rames pour 90 places disponibles sur l'ensemble des sites de la ligne 15.

En prévision d'une exploitation à pleine capacité de la ligne 15 à terme, il est donc nécessaire de prévoir un site de remisage complémentaire.

Le STIF a émis une réserve sur la capacité de stationnement du matériel roulant au-delà de 2030 et a demandé à la SGP d'étudier une offre de stationnement supplémentaire correspondant à une fréquence de 90 secondes et de proposer les mesures conservatoires nécessaires.

Courrier 11 adressé au président de la commission d'enquête - CCI Paris Ile de France : « *Par ailleurs, une attention particulière doit être portée à la qualité de service, d'une part grâce à des interconnexions efficaces et des services ciblés en gares de Nanterre la Folie et La Défense, prenant en compte tous les usagers et à la hauteur des standards internationaux, et d'autre part en assurant des capacités de maintenance suffisantes pour la ligne à long terme.*

Le STIF, lors du Conseil d'administration de février 2015, avait émis des réserves sur les capacités de maintenance disponibles pour la ligne 15 Ouest.

En effet, la fonction de maintenance et de remisage du matériel roulant devra être assurée sur les sites de Champigny-sur-Marne (ligne 15 Sud, mise en service 2022) et Rosny-sous-Bois (ligne 15 est, mise en service 2025), tandis que la fonction de maintenance des infrastructures sera assurée sur les sites de Vitry-sur-Seine (ligne 15 Sud, mise en service 2022) et Rosny-sous-Bois (ligne 15 est, mise en service 2025).

. Afin d'anticiper les besoins en remisage à long terme, le STIF, appuyé par la CCI Paris Ile-de-France, avait donc demandé que la SGP prévoise des mesures conservatoires pour pouvoir construire une infrastructure de maintenance et de remisage du matériel roulant à proximité de Nanterre. Il avait également été demandé à la SGP de consolider les capacités de maintenance des infrastructures pour la ligne 15 Ouest.

En réponse, la SGP prévoit une provision de 55 M€ pour une éventuelle voie de raccordement entre la ligne 15 et la ligne 16/17 au niveau de Saint-Denis Pleyel, qui permettra d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance des infrastructures d'Aulnay pour les trains de maintenance de la ligne.

Par ailleurs, des mesures conservatoires sont prises pour réaliser si nécessaire des positions de remisage supplémentaire du matériel roulant à Nanterre la Folie. »

Courriel 66 - M. MEYER : « D'après les plans actuels, la nouvelle Gare de la Défense de la future LIGNE 15 OUEST se situera sous le centre commercial des 4 temps.

J'imagine sans peine que les études d'impact ont montré que cette configuration créera un "coude" sur la ligne ce qui se traduira par un surcoût au niveau de la création et de la maintenance de la ligne »

Courrier n°4 du registre de Nanterre - L'Association Naturellement Nanterre : « Davantage d'aiguillages que sur le réseau RATP. A défaut de voies supplémentaires dans telle ou telle gare, il conviendrait de prévoir des aiguillages dans la plupart des gares pour qu'en cas de panne ou d'autre problème, que ce soit sur le matériel roulant ou sur les installations fixes, le trafic ne soit pas paralysé sur une trop grande part du réseau comme c'est très souvent le cas dans le métro parisien actuel ou sur le RER : les trains doivent pouvoir rebrousser chemin au plus près du secteur en difficulté ».

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

Dans la pièce C Présentation du programme / Chapitre C3 pages 39 et 40, il est écrit :

#### 7. Les sites dédiés à la maintenance et à l'exploitation

##### 7.1 Grandes fonctions assurées

La dimension du réseau impose de disposer de plusieurs installations pour assurer sa maintenance et son exploitation.

Les sites industriels dédiés à la maintenance comprennent en particulier :

- **Sites de maintenance et de remisage des trains (SMR)** : ces sites assurent la maintenance en atelier du parc de matériel roulant (dépannage, entretien courant, remplacement d'organes) ainsi que le lavage et le remisage des trains. Ils peuvent également accueillir des fonctions rattachées à l'exploitation des lignes : poste de commandement centralisé (voir ci-après), encadrement opérationnel de la ligne...
- **Sites de maintenance des infrastructures (SMI)** : ces sites assurent les besoins de maintenance courante et patrimoniale des voies et des équipements fixes du système de transport (traction, basse tension, signalisation, automatismes de conduite, courants faibles, équipements électromécaniques...), ainsi que des ouvrages d'art. Ils peuvent le cas échéant être regroupés avec les sites de maintenance et de remisage des trains.

Les activités d'exploitation des lignes sont pilotées depuis des **postes de commandement centralisé (PCC)**, véritables centres névralgiques du système de transport, par lesquels transitent toutes les informations relatives à l'exploitation et à la supervision des lignes (en particulier : circulation des trains, information des voyageurs, gestion des espaces et des équipements...). Dans une logique de regroupement des principales fonctions relatives à la gestion du réseau, les PCC sont généralement implantés sur des sites accueillant par ailleurs des SMR.

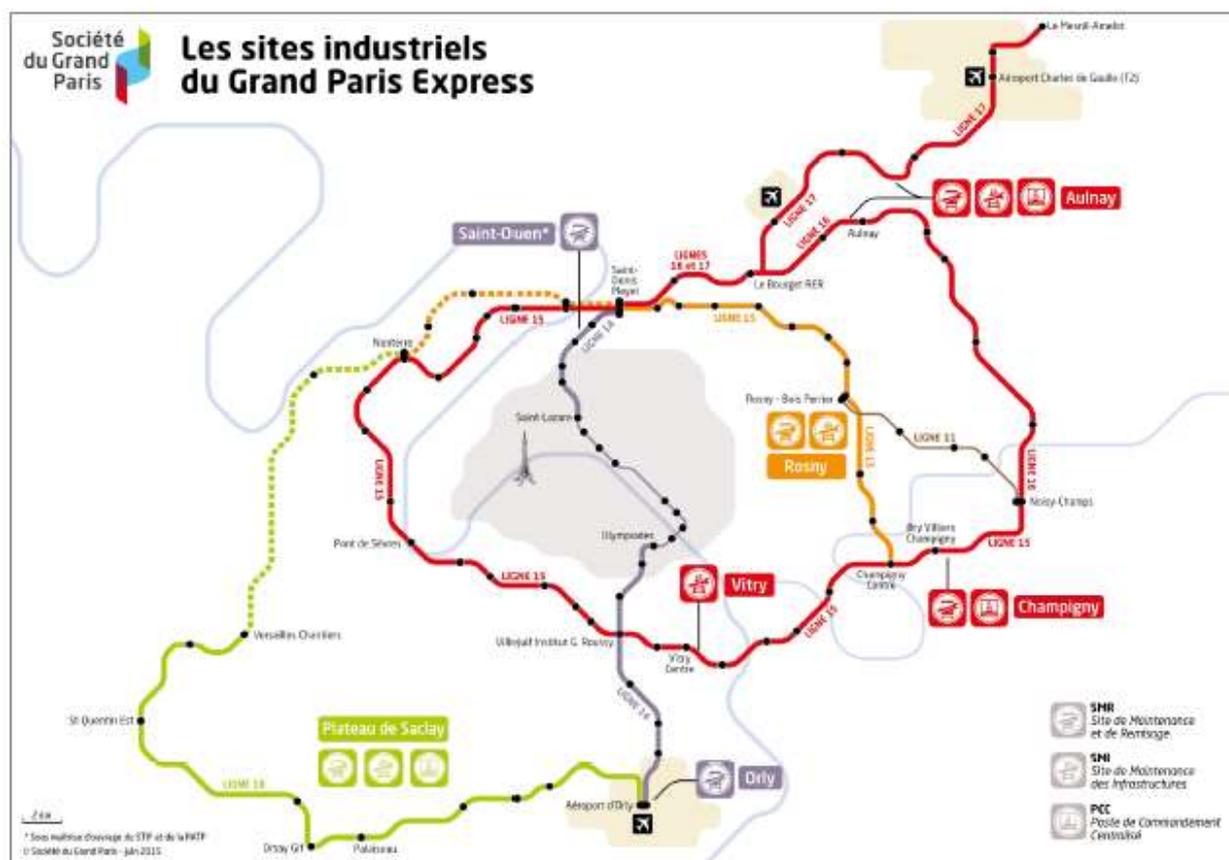
Les sites industriels du Grand Paris Express intègrent dans leur conception une ambition affirmée de qualité en termes d'insertion urbaine, environnementale et paysagère. Ils font l'objet de programmes spécifiques s'appuyant sur une charte architecturale transversale, établie en collaboration avec les acteurs des territoires.

## 7.2 Implantations prévisionnelles des sites et organisation de la maintenance et de l'exploitation au sein du Grand Paris Express

Les sites assurant les fonctions de maintenance et d'exploitation du réseau Grand Paris Express peuvent être dédiés à une ligne ou à des portions de lignes. Ces affectations sont déterminées au regard du calendrier de réalisation et de mise en service du réseau, ainsi que des synergies possibles entre les parcs de matériel roulant des lignes 15, 16 et 17 (voir titre 4.3 du présent chapitre : « Caractéristiques prévisionnelles des lignes et service offert »).

Les implantations prévisionnelles des différents sites prévus sur le réseau Grand Paris Express figurent sur la carte ci-après. Les secteurs identifiés combinent proximité géographique avec les lignes Grand Paris Express et potentiel foncier mobilisable.

Figure 17 : Localisation prévisionnelle des sites dédiés à la maintenance et à l'exploitation



### L'organisation de la maintenance et de l'exploitation lors de la mise en œuvre progressive du Grand Paris Express :

A chacune des étapes de réalisation et de mise en service des infrastructures constituant le réseau Grand Paris Express, il est indispensable que les ouvrages et les équipements construits permettent d'assurer l'ensemble des fonctionnalités garantissant l'exploitation et la maintenance des tronçons de lignes ouverts aux voyageurs.

Chaque tronçon de ligne doit ainsi être relié au moins à un site de maintenance et de remisage (adapté au matériel roulant circulant sur le tronçon de ligne considéré), à un site de maintenance des infrastructures, ainsi qu'à un poste de commandement centralisé. Il peut s'agir soit de sites mis en

service en même temps que le tronçon considéré, soit de sites réalisés sur des tronçons précédents, les dispositions ayant été prises pour relier à ces sites le nouveau tronçon mis en service.

**Dans le cas du projet faisant l'objet du présent dossier d'enquête préalable à déclaration d'utilité publique**, l'hypothèse retenue est la suivante :

Le tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel fait partie intégrante de la ligne 15 du Grand Paris Express.

Le présent dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel ne comprend pas de site industriel, les fonctions afférentes étant assurées par des sites réalisés au titre d'autres tronçons de la ligne 15, quel que soit l'horizon de mise en service considéré. En effet, à l'horizon cible de réalisation du réseau dans son intégralité, les fonctions de maintenance et d'exploitation de la ligne 15 seront assurées par les sites industriels dédiés à cette ligne : site de maintenance et de remisage des trains (SMR) et poste de commandement centralisé (PCC) de Champigny-sur-Marne, site de maintenance des infrastructures (SMI) de Vitry-sur-Seine, site industriel SMR/SMI de Rosny-sous-Bois.

Pendant les phases intermédiaires de mise en œuvre du Grand Paris Express et de réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, l'organisation de la maintenance et de l'exploitation sera la suivante :

- Avec la réalisation de la section Pont de Sèvres – Nanterre La Folie à l'horizon 2025, la ligne 15 sera exploitée de manière continue entre Noisy-Champs et Nanterre La Folie ; cette première partie du tronçon « Ligne 15 Ouest » s'inscrit en effet dans le prolongement du tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs (« Ligne 15 Sud »). Les sites industriels de Champigny-sur-Marne et de Vitry-sur-Seine, réalisés au titre de la ligne 15 Sud et dimensionnés en perspective de l'horizon cible, disposent alors de la capacité suffisante pour assurer les fonctions nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'ensemble de la ligne.
- A l'horizon 2027, la ligne 15 sera exploitée de manière continue entre Noisy-Champs et Rosny Bois-Perrier, via Pont de Sèvres et Saint-Denis Pleyel : le tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel sera alors raccordé aussi bien à la ligne 15 Sud (via Pont de Sèvres) qu'à la ligne 15 Est (via Saint-Denis Pleyel), et donc aux sites industriels réalisés au titre de ces deux tronçons. Les fonctions nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'ensemble de la ligne seront assurées par les trois sites industriels de Champigny-sur-Marne, Vitry-sur-Seine et Rosny-sous-Bois.

Outre les sites industriels prévus à Vitry-sur-Seine et à Rosny-sous-Bois, des dispositions complémentaires sont envisagées pour faciliter la maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest : voir pièce D du présent dossier (chapitre D3).

**Dans la pièce D Notice explicative – caractéristiques ouvrages / Chapitre D3 page 62, il est écrit :**

(Outre les sites industriels prévus à Vitry-sur-Seine et à Rosny-sous-Bois, des dispositions complémentaires sont envisagées pour faciliter la maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest) :

- Des emplacements pour le remisage de véhicules de maintenance de type lorries automoteurs seront régulièrement répartis le long des infrastructures de la ligne 15 Ouest (dans le tunnel), pour assurer certaines opérations de maintenance des infrastructures.
- L'ouvrage d'arrière-gare de Nanterre La Folie (voir titre 1.5 du chapitre D4 de la présente pièce) assure des fonctions de terminus (retournement et remisage des trains), nécessaires à l'exploitation de la ligne, tant que la ligne 15 Ouest n'est pas prolongée au-delà de Nanterre. A partir de l'horizon 2027, la gare Nanterre La Folie ne sera plus un terminus, mais deviendra une gare passante. L'ouvrage d'arrière-gare sera alors reconverti et pourra accueillir une voie d'évitement\* destinée au stockage d'un long train de maintenance des infrastructures. Cette fonctionnalité permettra notamment de réduire les temps d'acheminement du matériel pour assurer les opérations de maintenance dans la partie Ouest de la ligne 15 sur une plage d'intervention plus conséquente.
- Une voie d'évitement supplémentaire, destinée au stockage de véhicule de maintenance des infrastructures, pourra également être réalisée dans l'ouvrage d'arrière-gare de Nanterre La Folie afin de réduire les temps d'acheminement. Une autre solution consiste à réaliser une voie de raccordement dans le secteur de Saint-Denis Pleyel, entre le tunnel des lignes 16/17 et celui de la ligne 15, permettant d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance des infrastructures prévu à Aulnay-sous-Bois et servant notamment à la maintenance des infrastructures des lignes 16 et 17 : des trains de travaux pourraient ainsi être envoyés sur la ligne 15 depuis le site industriel d'Aulnay-sous-Bois, en fonction des besoins d'intervention.

Le projet présenté à l'enquête publique est compatible avec ces différentes dispositions.

Enfin, des mesures conservatoires préservent, pour l'exploitation à long terme, la réalisation ultérieure, si nécessaire, de positions de remisage supplémentaires pour les matériels roulants destinés à l'exploitation commerciale dans le prolongement de l'ouvrage d'arrière-gare à Nanterre La Folie.

\* Une voie d'évitement est une voie supplémentaire parallèle aux voies utilisées en exploitation commerciale et de longueur suffisante pour garer un train (pour des besoins d'exploitation) ou un train de travaux (pour des besoins de maintenance des infrastructures).

## **Dans la pièce G2 Etude d'impact – mesures accompagnement - il est écrit :**

### **Page 35 : 2.2.2.6 Nanterre La Folie – La Défense**

Compte-tenu du phasage du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, dont la première portion reliant Pont de Sèvres à Nanterre La Folie a pour horizon de mise en service 2025, soit deux ans avant l'horizon prévisionnel de mise en service du tronçon complet, la gare Grand Paris Express de Nanterre La Folie est conçue pour fonctionner en terminus provisoire de la ligne 15. En conséquence, son arrière-gare doit accueillir des positions de retournement et de remisage des trains. Cette arrière-gare a également été conçue pour permettre de créer à terme une voie d'évitement destinée au stockage d'un long train de maintenance des infrastructures, de manière à réduire les temps d'acheminement du matériel pour assurer les opérations de maintenance sur la ligne 15 Ouest. Ces fonctionnalités sont accueillies dans un ouvrage spécifique.

### **Page 39 : 2.2.2.12 Ouvrage annexe commun aux lignes 15 et 16/17 – Saint- Denis Pleyel**

Sur cette section, le tunnel est réalisé dans le cadre du tronçon Saint-Denis Pleyel – Champigny Centre de la ligne 15 (ligne 15 Est).

Un raccordement en tunnel est envisagé dans le secteur de la gare Saint-Denis Pleyel, entre l'arrière-gare des lignes 16/17 et le tunnel principal de la ligne 15. Cet ouvrage permettrait, à terme, à des trains de travaux venant du site de maintenance des infrastructures d'Aulnay-sous-Bois d'accéder aux voies de la ligne 15 pour faciliter les opérations de maintenance des infrastructures de la partie Ouest de la ligne 15. Les études d'avant-projet à venir détermineront l'insertion précise de cet ouvrage ainsi que l'implantation exacte du raccordement sur le tunnel principal de la ligne 15.

**Page 58 :** Les trains circulant sur la ligne 15 présenteront les mêmes caractéristiques techniques ou fonctionnelles que ceux des lignes 16 et 17, ce qui permet de bénéficier de synergies en termes d'acquisition comme de maintenance des parcs de matériel roulant.

## **Dans la pièce G4 - Schéma directeur évacuation déblais - il est écrit :**

### **Page 46 : 1.2.5. L'arrière gare de la gare Nanterre La Folie**

Pour fonctionner en terminus provisoire, cette gare nécessite l'aménagement d'une infrastructure destinée au retournement et au remisage des trains. Ces voies seront reconverties en voies d'évitement lors de la mise en service de la totalité de la ligne 15 Ouest (Ligne Rouge) à l'horizon 2027, et contribueront ainsi à faciliter la régulation de la ligne 15 et la maintenance de ses infrastructures.

### **Page 86 – Glossaire :**

**Site de maintenance et de remisage :** ces sites assurent la maintenance en atelier du parc de matériel roulant (dépannage, entretien courant, remplacement d'organes) ainsi que le lavage et le remisage des trains. Ils peuvent également accueillir des fonctions rattachées à l'exploitation des lignes (poste de commandement centralisé, encadrement opérationnel de la ligne...).

### **Page 86 – Glossaire :**

**Voies d'évitement :** Une voie d'évitement est une voie supplémentaire parallèle aux voies utilisées en exploitation commerciale et de longueur suffisante pour garer un train en cas de panne ou pour des besoins d'exploitation. Elle peut ainsi constituer une réserve d'exploitation permettant de renforcer le service de manière inopinée : son utilisation a alors 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 peut également servir au garage de trains de travaux et faciliter ainsi les opérations de maintenance à pied d'œuvre des infrastructures, en permettant de rapprocher le matériel nécessaire du lieu d'intervention.

## **Dans la pièce H – Evaluation socio-économique - il est écrit :**

### **Page 67 : 6. Coûts du projet**

En réponse aux réserves et aux demandes exprimées par le conseil du STIF à l'occasion de son approbation du présent dossier d'enquête publique, une provision de 55 M€ (aux conditions économiques de janvier 2012) a été ajoutée à l'estimation du coût du projet, telle que présentée dans la pièce F consacrée à l'appréciation sommaire des dépenses, en vue de la réalisation éventuelle d'un ouvrage de liaison entre la ligne 15 et la ligne 16/17 au niveau de Saint-Denis Pleyel : cet ouvrage permettrait d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance d'Aulnay afin de faciliter la maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest.

L'évaluation socio-économique du projet « Ligne 15 Ouest » a été établie sans prendre en compte cette provision de 55 M€ : celle-ci représentant toutefois moins de 2% du montant d'investissement total pris en considération, il n'y a pas d'incidence autre que marginale sur les indicateurs et les conclusions de l'évaluation socio-économique présentée ici.

### 1.2.5.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

Dans la pièce J7 du dossier d'enquête publique, la Société du Grand Paris a apporté des réponses aux réserves et aux demandes du STIF.

A l'issue de cette enquête et compte tenu du maintien de certaines des demandes du STIF ainsi que des interrogations de la CCI de Paris Ile de France :\*

1. La SGP, maintient-elle les réponses décrites dans la pièce J7 ?
2. Entend-t-elle les développer, les préciser et/ou les compléter ?
3. Quelles mesures la SGP entend-elle prendre pour protéger le PCC de Champigny des risques susceptibles de survenir remettant en cause l'exploitation de la ligne (inondation, incendies, intrusions non contrôlées...) et garantir en cas de sinistre la continuité de l'exploitation de la ligne 15, le PCC de Rosny ne pouvant assurer la fonction de secours en cas de défaillance du PCC de Champigny que lorsqu'il sera mis en œuvre c'est-à-dire en 2025, en même temps que la ligne 15 Est, alors que la ligne 15 Sud et le tronçon Pont de Sèvres-Nanterre la Folie seront déjà en service.

### 1.2.5.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête

#### 1.2.5.4.1. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête

**Dans la pièce J7 du dossier d'enquête publique, la Société du Grand Paris a apporté des réponses aux réserves et aux demandes du STIF. A l'issue de cette enquête et compte tenu du maintien de certaines des demandes du STIF ainsi que des interrogations de la CCI de Paris Ile de France :**

#### **Q1 – La SGP, maintient-elle les réponses décrites dans la pièce J7 ?**

La SGP confirme les réponses apportées aux réserves et demandes émises par le STIF à l'occasion de l'approbation du dossier d'enquête par son conseil.

En particulier, s'agissant de la maintenance des infrastructures, la pièce D du dossier d'enquête (page 62) ainsi que la délibération du directoire de la SGP (constituant la pièce J.7 du dossier) précise que le projet présenté à l'enquête publique est bien compatible avec l'ensemble des dispositions à l'étude pour faciliter la maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest.

S'agissant du remisage, les dispositions à l'étude sur l'ensemble de la ligne 15 permettront d'atteindre l'objectif d'un remisage hors ligne.

En ce qui concerne le tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, le dossier présenté à l'enquête est compatible avec les mesures conservatoires préservant la faisabilité technique d'un prolongement de l'ouvrage débranché de Nanterre La Folie à long terme, en cas de besoin avéré.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte du maintien des réponses apportées par la SGP dans la pièce J7 du dossier. Ne disposant pas de capacités d'expertise, elle n'est pas*

*en mesure de contester ses affirmations relatives tant à la maintenance de cette ligne 15 Ouest qu'au remisage des trains parcourant cette ligne.*

## **Q2 - Entend-t-elle les développer, les préciser et/ou les compléter ?**

Le projet présenté à l'enquête est compatible avec les dispositions prévues ou à l'étude permettant de répondre aux réserves et aux demandes du STIF.

Pour répondre aux demandes du STIF, des résultats d'études complémentaires ont été présentés aux représentants du STIF le 23 octobre 2015 à l'occasion d'un comité de pilotage tripartite associant également la RATP-GI et la SGP.

À cette occasion, il a été précisé que le site de maintenance des infrastructures de Vitry permettait de répondre aux besoins de maintenance de la RATP-GI pour 60% de la ligne 15 et que, dans le cadre des études de maintenabilité de la ligne 15 Ouest, les études de voies de remisage de Nanterre et d'une voie de liaison entre les lignes 15 et 16/17 se poursuivaient avec des résultats attendus pour le début de l'année 2016. Les résultats d'une étude spécifique intégrant l'hypothèse d'un fonctionnement de la ligne 15 24/24h les week-ends ont également été présentés. Les conclusions ont permis de préciser que ce type d'exploitation ne nécessite pas de besoin supplémentaire en infrastructure pour la maintenance, ni de trains de maintenance supplémentaires, ni de modification des politiques de maintenance.

Lors de ce comité de pilotage, l'avancement des études du Schéma directeur de la maintenance des infrastructures a été présenté ainsi qu'un planning précisant la remise des résultats complets avant la fin de l'année 2015.

### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête note que depuis sa réception par le STIF le mercredi 14 octobre 2015, les choses ont évolué, puisque des résultats d'études complémentaires ont été présentés aux représentants du STIF le 23 octobre 2015 à l'occasion d'un comité de pilotage tripartite associant également la RATP-GI et la SGP. Elle note également que les réponses apportées seraient de nature à répondre aux principales interrogations et/ou inquiétudes soulevées par le STIF.*

*Elle prend acte également de la décision prise à cette occasion d'un planning précisant la remise de résultats complets sur un « Schéma directeur de la maintenance des infrastructures » avant la fin de l'année 2015 et souhaite donc qu'un dialogue continu se poursuive sur ces deux points (maintenance et remisage) avec le STIF qui possède en matière d'analyse de l'exploitation une expérience que ne peut avoir la SGP.*

**Q3 - Quelles mesures la SGP entend-elle prendre pour protéger le PCC de Champigny des risques susceptibles de survenir remettant en cause l'exploitation de la ligne (inondation, incendies, intrusions non contrôlées, ...) et garantir en cas de sinistre la continuité de l'exploitation de la ligne 15. En effet, le PCC de Rosny ne pourra pas assurer la fonction de secours en cas de défaillance du PCC de Champigny que lorsqu'il sera mis en œuvre c'est-à-dire en 2025, en même temps que la ligne 15 Est, alors que la ligne 15 Sud et le tronçon Pont de Sèvres-Nanterre la Folie seront déjà en service.**

La délibération du directoire de la SGP répondant aux réserves et aux recommandations du STIF précise :

*« Le PCC principal de la ligne 15 s'inscrit dans l'emprise du site industriel de Champigny-sur-Marne (site de maintenance et de remisage du matériel roulant). Les*

*mesures de protection du PCC contre les risques d'intrusion sont donc celles qui sont mises en œuvre, plus généralement, sur le site de Champigny-sur-Marne, qui fait l'objet d'une étude spécifique relative à la sûreté et à la sécurité publique du site. (...) sont en particulier prévues, en complément du gardiennage du site et des équipements de contrôle d'accès et de vidéosurveillance périphérique, des mesures passives (murets périphériques en béton armé contre les voitures béliers, clôtures), permettant de réduire autant que possible le risque d'intrusion. Par ailleurs, l'utilisation du PCC de formation comme PCC de repli est prévue pour garantir la continuité du service dans les rares cas d'indisponibilité majeure du PCC (...). »*

Ainsi, le PCC de formation, situé à Noisy-Champs, offre en mode repli les mêmes fonctionnalités que le PCC principal de Champigny. Le tronçon de la ligne 15 Est sera également géré par le PCC de Champigny ou par le PCC de formation de Noisy-Champs en cas de repli : la réalisation d'un PCC spécifique sur le site de maintenance de Rosny n'est donc pas nécessaire, et elle n'est pas prévue dans le projet actuellement porté par la SGP.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*En ce qui concerne la protection du PCC de Champigny et du PCC de repli en cas de dysfonctionnement de ce dernier, la commission d'enquête note les réponses de la SGP précisant les dispositions prises et/ou envisagées de nature à maintenir un fonctionnement normal de la ligne 15 Ouest en mode dégradé, notamment en cas de défaillance du PC de Champigny.*

1.2.5.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

**Réponse de la SGP sur le tracé dans le secteur de la gare de La Défense**

(Courriel 66 - M. MEYER)

La réponse à cette question est traitée au thème 2, question 4.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Dont acte.*

**Réponse de la SGP sur la gestion des situations perturbées**

(Courrier n°4 du registre de Nanterre - L'Association Naturellement Nanterre)

Afin d'optimiser le fonctionnement de l'exploitation du réseau, six communications de voie (aiguillages) sont réparties sur l'ensemble de la ligne 15 Ouest pour permettre de reconfigurer le plan de transport rapidement en cas d'incident. Ces communications sont également réparties régulièrement sur le reste de la ligne 15 pour l'usage précité. Les automatismes de conduite sont prévus pour permettre ainsi aux trains de voyageurs de changer de sens afin de ne pas bloquer l'exploitation du reste de la ligne en cas d'incident

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Dont acte.*





## 1.2.6. Thème 14 : Les chantiers et la communication sur les travaux

### 1.2.6.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème

Observation n°2, commune d'Asnières - M. CONTENCEAU : « Pendant les travaux quel va être le plan de circulation rue Jeanne d'Arc ? »

Observation n°3, commune de Nanterre - Copropriété de la Vieille-Fontaine : « Ils s'inquiètent des nuisances qu'ils vont subir, en phase travaux : bruit, air, circulation de chantiers. »

Courrier 1, commune de Nanterre - Collectif de riverains place de la Boule-Bd Hérold : « remet une pétition sous forme de questionnaire (10 signatures + président conseil syndical du 10/26 Bd Hérold représentant 227 copropriétaires) :

- « - Dans quel périmètre se situera l'emprise du chantier ?
- Sur quelle surface de chantier sera engagé le maître d'œuvre en charge de la gare ?
- Quand sera faite une étude de circulation et de stationnement sur la zone pendant la période des travaux ?, demande une étude indiquant l'augmentation des temps de transports
- Quelles sont les demandes intégrées dans l'appel d'offre aux maîtres d'œuvre concernant l'impact chantier sur la vie des riverains ?
- Qui est en charge de la coordination des travaux : gare GPE La Boule, gare du Tram, Immeuble France-Habitation ?
- Qui est en charge de la mise en place des scénarios de réalisation ? »

Courrier 2, commune de Nanterre - Syndicat des copropriétaires 10/26 Bd Hérold : « gare de Nanterre La Boule va être édifiée sur le lot N°3 (parking Décathlon) d'un ensemble immobilier soumis à un règlement de copropriété.

.../...

Il pose par ailleurs les questions suivantes :

- emprise de chantier et durée
- impact chantier : circulation, nuisances sonores, y aura-il des travaux de nuit ?
- y a-t-il une étude de circulation et stationnement ? Que signifie zone potentielle du projet sur le plan ?
- compte tenu de la durée des travaux, quelle garantie sur les opérations immobilières (risque de moins-value) ? »

Courrier 3, commune de Nanterre - Ville de Nanterre : « La coordination de projets et de chantiers :

...Nanterre va cumuler en 10 ans trois chantiers majeurs d'infrastructures de transports métropolitains : Eole, la ligne 15 du Grand Paris Express, et le Tramway T1. Dans le secteur des Groues, on peut se féliciter qu'existe une coordination des projets et de chantiers Grand Paris Express et Eole. Le projet LNPN n'étant pas intégré à ce dispositif, les conditions ne sont absolument pas réunies pour que la gare LNPN soit implantée aux Groues. Par ailleurs, la ville est particulièrement soucieuse des incidences qu'un tel projet entraînerait dans le secteur qui subirait les conséquences d'un chantier long d'une vingtaine d'années.

.../...

*La Ville approuve en revanche les mesures générales retenues pour réduire des nuisances sonores : adapter l'organisation des zones chantiers, restrictions des horaires chantiers, ... »*

Courriel 54 - Mme QUERIOUX : « *Par contre des mesures concrètes d'accompagnement pour les riverains habitant sur les lieux de travaux devront être mises en place. »*

Courriel 86 - M. ou Mme DEVILLARD : « *Je voudrais savoir-quand-débutera-et-devrait-se-finir-le-chantier-vers-la-rue Gallieni à Rueil. »*

Courriel 100 - Mme CARAVEO : « *Quelques inquiétudes sur les vibrations à terme pour les habitations proches et pour l'organisation des travaux qui impacteront la circulation de la place de la Boule à Nanterre. »*

Courriel 213 - lettre du maire de Courbevoie, M. KOSSOWSKI : « *D'une manière générale, il me serait agréable d'obtenir des réponses précises concernant les impacts environnementaux du projet (bruit, circulation et vibrations) en phase chantier... »*

Courriel 217 - courrier EPADESA : « *Concernant les chantiers qui se dérouleront à Nanterre (cf. page 89 de l'étude d'impact-résumé non technique : scénario alternatif du tunnelier 1), je souhaite attirer votre attention sur l'interface potentielle entre les emprises chantier de la SGP et les projets de développement immobilier portés par l'EPADESA. Les réunions de coordination inter-chantier pilotées par l'EPADESA permettront d'examiner la faisabilité technique des itinéraires chantiers et des accès aux zones chantier. »*

Courrier 4 - Communauté d'Agglomération Plaine-Commune de Saint-Denis : « *S'agissant plus particulièrement du dossier soumis au public, nous demandons :*

- ✓ *que l'étude d'impact précise les niveaux des perturbations attendues en phase chantier liées en particulier au bruit et aux circulations de camions ainsi que les mesures prises pour en réduire les nuisances en indiquant notamment les itinéraires envisagés à proximité des zones de travaux,*
- ✓ *que la SGP pilote un dispositif de méta coordination de chantier commun à tous les projets qui vont toucher le secteur de Pleyel. »*

Courrier 11 - CCI Paris Ile-de-France : « *Enfin, pour une bonne maîtrise des impacts du chantier sur les activités économiques, les entreprises concernées devront être accompagnées, notamment lorsque les circulations et accès routiers sont modifiés aux abords des chantiers. Une coordination exemplaire est également demandée entre les maîtres d'ouvrage d'Eole et du Grand Paris Express pour la réalisation des travaux à La Défense. »*

Observation 19, réunion publique du 5 octobre à Rueil-Malmaison - M. RUFFIO : « *remarque que l'avenue Joliot-Curie à Nanterre doit à la fois accueillir les travaux de la gare Nanterre La Boule et de deux puits de sécurité et ceux du tramway T1 et demande ce qui est prévu en termes de gestion et de synchronisation de ces chantiers, et notamment de circulation sur l'avenue. »*

### **1.2.6.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique**

Pièce A : page 17 :

#### **2.2.7 Dossier de bruit 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 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.

Pièce D page 95

## **2.4 Maîtrise des conséquences des chantiers et dispositions mises en œuvre pour limiter les nuisances**

Les incidences potentielles des chantiers ont été analysées dans le cadre de l'étude d'impact du projet (pièce G du présent dossier d'enquête préalable à déclaration d'utilité publique).

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 projet.

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.

### **• Information du public**

Pour mener à bien la construction du Grand Paris Express 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, qui a vocation à se poursuivre jusqu'à la mise en service du futur métro.

Pendant la phase de réalisation, l'information du public, de la population et des riverains sur la nature, l'ampleur et la durée des travaux est ainsi une condition importante de la réussite du chantier.

Le maître d'ouvrage mettra 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 réalisatrices.

Par ailleurs, la présence humaine et la possibilité d'aller au contact direct des riverains apparaissent comme des dispositifs à favoriser, afin d'apporter à tous les publics concernés les informations nécessaires à l'acceptation des chantiers, d'éviter les conflits, de rassurer et d'anticiper les gênes éventuelles. 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.

### **• 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 et les autres professionnels concernés.

• **Protection de l'environnement et des milieux naturels**

.../...

En matière de sécurité des chantiers, ces derniers, quelle que soit leur durée, seront isolés en permanence, par la mise en place d'une barrière fixe et solidaire, des espaces réservés à la circulation des personnes et des véhicules. Les conditions de confort et de sécurité des piétons feront l'objet d'une attention particulière. Les espaces réservés à la circulation des piétons prendront en compte les prescriptions des textes réglementaires concernant les déplacements des personnes à mobilité réduite. Le maître d'œuvre et l'entreprise titulaire s'assureront entre autres de la largeur des passages, des pentes en long des cheminements et des pentes en travers.

Des mesures de sécurité, mais aussi une signalétique spécifique, seront mises en place avec beaucoup d'attention dans l'environnement immédiat des zones de travaux. Les chantiers, les cantonnements, les lieux de stockage de matériel et les zones de manœuvre des engins seront délimités par des palissades ou des barrières. Les dispositions seront prises pour garantir l'insertion harmonieuse dans le paysage urbain des emprises de chantiers.

Pièce G2 : page 312

**3.18.3.5 Mesures générales retenues pour l'ensemble des chantiers de la Ligne 15 Ouest**

**Mise en place de supports de communication adaptés :** la Société du Grand Paris est en charge avec l'ensemble des acteurs concernés (maitrisés d'œuvre, collectivités...) de la préparation d'un plan qui définira pour chaque site les supports d'information qui seront mis en place pendant les chantiers (panneaux, plaquette, site Internet...). Les riverains pourront ainsi suivre l'avancée des travaux, et mieux appréhender les nuisances sonores éventuelles.

Pièce G2 : page 331

**Mesures de suivi proposées :**

- **Campagne de communication prévue sur les territoires :** En phase de construction, une information sera apportée aux riverains pour leur indiquer les périodes d'activités en amont de leur réalisation (tracts, publication dans un journal local, rencontre des particuliers par la Société du Grand Paris,...).

**1.2.6.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête**

- 1) Concrètement, quelles seront les modalités détaillées du plan de communication concernant les chantiers de la ligne 15 Ouest ?
- 2) Est-il envisagé de mettre en place pour chacun des sites, un correspondant unique pouvant être contacté par téléphone et/ou par courriel pendant toute la durée des chantiers en cours? Et en exploitation ?
- 3) A-t-on prévu des comités de suivi par gare mis sur pied avant le début des travaux et/ou des réunions avec les riverains en amont du démarrage des travaux et tout au long des chantiers ?

**1.2.6.4. Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête**

**Q1 – Concrètement, quelles seront les modalités détaillées du plan de communication concernant les chantiers de la ligne 15 Ouest ?**

La SGP est soucieuse de maintenir une relation de proximité et de confiance avec les habitants des territoires concernés par le projet.

À la suite de la concertation menée en amont de l'enquête publique et lors de l'enquête publique elle-même, elle mettra en œuvre des actions de communication et d'accompagnement du public. Ainsi, une communication pédagogique sur les études menées avant le démarrage des travaux sera mise en œuvre pour informer le grand public de l'état d'avancement du projet : diagnostic du bâti, sondages des sols, acquisitions foncières, enquêtes parcellaires, calendrier des étapes du projet et présentation des modalités d'échange et d'information à venir.

Pour la communication en phase chantiers (tant au niveau des usagers des réseaux de transport existants que des riverains des futurs chantiers), la SGP s'engage à mettre en place un dispositif de communication de proximité complet.

Celui-ci reposera notamment sur :

- le déploiement d'une communication chantier homogène, cohérente et identitaire qui permettra de signaler les chantiers, d'en favoriser l'acceptabilité et d'inscrire le projet dans les territoires ;
- le déploiement d'agents de proximité en accompagnement des sites en chantier, interlocuteurs privilégiés des habitants ;
- l'organisation régulière de réunions d'information et d'échanges (à l'échelle des quartiers) ;
- l'organisation de visites des chantiers notamment pour les riverains, qui constituent le public prioritaire ;
- la mise en place d'une information spécifique pour les voyageurs des lignes de transport en commun en correspondance avec la ligne 15 Ouest.

Ce dispositif de communication et d'accompagnement des populations sera basé sur une organisation spécifique qui apportera aux riverains et à tous les publics concernés les informations nécessaires sur le déroulement du chantier, les gênes occasionnées, les solutions proposées. Il sera précisé et complété d'ici le démarrage des travaux, en lien étroit avec les collectivités locales et l'ensemble des partenaires concernés.

Cette communication montera en puissance dès les travaux préparatoires. A titre d'illustration, la SGP a ainsi d'ores et déjà imposé aux différents opérateurs (concessionnaires) en charge de ces travaux sur la ligne 15 Sud, via une charte des travaux préparatoires :

- d'informer tous les publics riverains des impacts des travaux sur leur vie quotidienne ;
- d'appliquer la charte éditoriale et graphique des travaux préparatoires pour en améliorer la compréhension ;
- de transmettre toutes les informations nécessaires à la SGP pour la bonne communication d'ensemble.

La direction de la communication de la SGP est accompagnée par un AMO (assistance à maîtrise d'ouvrage) communication qui a notamment pour mission la conception et le management de la communication projet et chantier sur l'ensemble du Grand Paris Express, et qui coordonnera les agences de communication qui seront en charge de la mise en œuvre de la communication de proximité sur chaque tronçon.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend note des diverses modalités de communication qui seront mises en place, tant en phase préparatoire qu'en phase d'exécution des travaux. Elle insiste cependant sur le fait que les informations relatives aux entraves à la circulations (rues barrées, déviations, limitations horaires, etc...) soient diffusées*

*largement en amont, notamment par panneaux ou affichage lumineux, lettres électroniques, bulletin d'information communal, et bien entendu en étroite collaboration avec les services de voirie des communes concernées, pour qu'en priorité les riverains impactés puissent anticiper les gênes occasionnées et prendre à temps toutes dispositions utiles.*

**Q2 – Est-il envisagé de mettre en place pour chacun des sites, un correspondant unique pouvant être contacté par téléphone et/ou par courriel pendant toute la durée des chantiers en cours ?**

À l'instar de ce qui est actuellement mis en place dans le cadre des travaux de la ligne 15 Sud, la SGP mettra à disposition des agents de proximité dès la réalisation des travaux préparatoires de la ligne 15 Ouest.

Ces agents auront les missions suivantes :

- assurer la médiation avec les riverains, usagers, commerçants et acteurs des chantiers (entreprises notamment) pour les informer sur l'avancée des travaux ;
- assurer la remontée d'information vers la SGP ;
- apporter des réponses aux questions posées (en face à face, par téléphone, sur rendez-vous ou par mail) et orienter vers le bon interlocuteur selon le type de question posée ;
- assurer des permanences sur site, téléphonique et par mail ;
- veiller au respect des règles de bonne tenue des chantiers (panneautique, propreté, respect des horaires de chantier, etc...) ;
- participer aux réunions publiques de leur secteur ainsi qu'en tant que de besoin aux visites de chantier et aux réunions de chantier.

Ces agents seront joignables par téléphone et courriel.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend note des diverses dispositions prises en ce domaine. Elle préconise cependant que soit mis en place un numéro d'appel téléphonique unique (éventuellement répercuté sur le site concerné) communiqué à la population par tous moyens appropriés.*

**Q3 – A-t-on prévu des comités de suivi par gare mis sur pied avant le début des travaux et/ou des réunions avec les riverains en amont du démarrage des travaux et tout au long des chantiers ?**

Pour mener à bien la construction d'un tel projet en lien avec l'ensemble de ses partenaires, la SGP 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'État, les présidents de communautés d'agglomération et les conseils départementaux, les représentants du STIF et les entreprises de transport concernées (SNCF Réseau, SNCF Mobilités, RATP et ADP). Chacun des comités de pilotage est préparé en amont par plusieurs comités techniques.

Lorsque le projet de la ligne 15 Ouest entrera en phase travaux, la SGP mettra en place des comités de suivi travaux. Cette nouvelle instance de dialogue au plus près du territoire est déjà active sur la ligne 15 Sud depuis janvier 2015, et a pour objectif d'être

active sur l'ensemble des gares du Grand Paris Express à terme. Ces comités de suivi de travaux du GPE doivent être la porte d'entrée des départements, des villes, et des citoyens pour disposer d'un regard global et transversal de l'ensemble des travaux sur la ville.

Ils doivent permettre :

- d'anticiper les stratégies à mettre en œuvre ;
- d'assurer la cohérence des actions à mener ;
- de fédérer les différents acteurs.

Tout cela afin d'atténuer les inquiétudes, et favoriser l'acceptabilité des chantiers sur le territoire.

Ces réunions seront présidées conjointement par le Maire ou son représentant et par la SGP. Elles s'organiseront avec une fréquence adaptée en fonction de la complexité du chantier. Elles se tiendront au plus près des chantiers pour un meilleur suivi des opérations. Cela permettra d'éventuelles visites sur site lorsque nécessaire. Elles pourront être ouvertes à une grande diversité d'acteurs réunissant les différentes directions de la SGP concernées, les équipes de maîtrise d'œuvre, l'AMO Général, le département, la Ville, les représentants de l'État, les riverains et commerçants désignés par les villes.

Ces réunions pourront aborder les sujets suivants :

- le calendrier et l'état d'avancement des travaux ;
- les impacts liés aux chantiers ;
- le plan de management de chantier qui anticipe les possibles gênes et identifie les moyens pour les atténuer ;
- l'état des lieux des attentes et avis des riverains et commerçants ;
- le pilotage de la communication chantier.

Cela permettra l'articulation du plan de communication de la SGP avec celui de chaque ville et département concerné.

En parallèle de ces comités de suivi des travaux, des réunions publiques seront organisées en lien avec les villes afin d'informer régulièrement les habitants de l'avancement des travaux.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête considère que les comités de suivi de travaux qui seront mis en place, ainsi que les réunions publiques qui pourront être périodiquement organisées pendant les phases de travaux afin d'informer régulièrement les habitants de leur état d'avancement, sont de nature à rassurer les riverains concernés lors de travaux, certes incontournables, mais qui perturberont pendant une longue période leurs conditions de vie.*





## 1.2.7. Thème 15 : La sécurité matérielle de la ligne et la sûreté des personnes et des biens

### 1.2.7.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème

Quelques observations font état de craintes concernant les problèmes de sécurité relatifs à l'utilisation de ce mode de transport ainsi que les risques d'accroissement de la délinquance inhérents à l'extension et à la rapidité de desserte de ce nouveau réseau.

Le Syndicat des Transports d'Ile de France (STIF) page 10 de sa délibération a écrit :

*« Pour garantir la cohérence de la procédure de sécurité sur l'ensemble de la ligne aux différents horizons de mise en service et à terme de la ligne 15, le STIF demande à la SGP de :*

- *Définir et formaliser une méthodologie et une organisation permettant de garantir une approche globale de la sécurité sur l'ensemble de la ligne 15 entre la SGP, RATP-GI, le(s) futur(s) exploitant(s), et le STIF ;*
- *D'associer la RATP en tant que futur gestionnaire, conformément aux dispositions du contrat STIF-RATP 2012-2015, à la démonstration de sécurité et donc à l'élaboration des différents dossiers de sécurité DDS, DPS, DJS, DAE et DS afin de respecter les exigences de sécurité du système ferroviaire et ainsi permettre à la RATP d'exercer pleinement sa future mission de gestionnaire d'infrastructure. La RATP doit pouvoir faire valoir ses prescriptions de fiabilité, disponibilité, maintenabilité, sécurité, et interopérabilité du système lors de l'élaboration de ces dossiers, et ainsi être à même, après la mise en service, de maintenir un niveau de sécurité suffisant. »*

Observation n°24, commune de Suresnes - M. MORA : Repassera déposer ses observations par écrit. Les a exprimées oralement.

*« Policier s'inquiétant des possibilités de déplacements rapides et tout autour de Paris de délinquants et/ou dealers. »*

Observation n°33, commune de Suresnes - M. MORA :

*« Suite à l'enquête publique portant sur la ligne 15 Ouest Pont de Sèvres - Saint Denis Pleyel du métro parisien et vu le coût total des travaux, il se peut qu'un élément n'ait pas été pris en compte dans la conception du projet.*

*Après étude du tracé de cette nouvelle ligne et de ses jonctions, nous remarquons que la plupart des arrêts desservis sont situés dans des villes fortement criminogènes.*

*En effet, si la création de cette ligne faciliterait le contournement de Paris, incitant les usagers à l'emprunter, de par sa vitesse et sa praticité, elle serait vite désertée au profit de lignes déjà existantes pour des raisons de sécurité. Cette ligne serait alors utilisée par les plus farouches des citoyens et les délinquants qui y verraient un nouveau moyen de transport pour inonder les autres arrêts du trajet en crimes et délits,*

*De par mon travail, je constate que les transits de matières stupéfiantes sont freinés voir bloqués sur les routes-par les effectifs de police-forçant les délinquants à faire des détours pour éviter certaines villes, notamment de SEINE SAINT DENIS vers les HAUTS DE SEINE. Cette ligne serait donc toute désignée pour leur faciliter le travail et passer les contrôles. Les principaux usagers de cette ligne se verraient être des fraudeurs car la plupart des délinquants ne payent pas leur titre de transport. La rentabilité de la ligne en serait affectée.*

*Parmi les sites traversés se trouvent quatre des villes au plus haut taux de criminalité de France: (les chiffres 2013 viennent du site « l'internaute ») :*

SAINT DENIS, 166,55 délits pour 1000 habitants en 2014 et 15164 crimes et délits en 2013.

SAINT OUEN, 157,65 délits pour 1000 habitants en 2014

AUBERVILLIERS, 137,25 délits pour 1000 habitants en 2014 et 8654 crimes et délits en 2013

LA COURNEUVE, 113,38 délits pour 1000 habitants en 2014

Les suivantes font partie des cinquante quartiers les plus sensibles de France :

LE EBADOTTE (MONTFERMEIL 93), AULNAY SOUS BOIS 93, VAL D'ARGENT (ARGENTEUIL), LES 4000 (LA COURNEUVE 93), CLOS SAINT LAZARE (STAINS 93), PABLO PICASSO (NANTERRE 92 6682 crimes et délits en 2013), VITRY SUR SEINE, BEAUVAL (MEAUX 77), 4 CHEMIN (AUBERVILLIER 93), LE LUTH (GENNEVILLIERS 92), LE BOIS L'ABBE (CHAMPIGNY SUR MARNE 3796 crimes et délits en 2013).

Concernant les autres arrêts suivants il ressort pour l'année 2013 :

6226 crimes et délits pour la ville de BONDY

5331 crimes et délits pour la ville de NOISY

3668 crimes et délits pour la ville de SAINT MAURE DES FAUSSES

6798 crimes et délits pour la ville de CRETEIL

6207 crimes et délits pour la ville de VITRY SUR SEINE

11655 crimes et délits pour la ville de VILLEJUIF

11655 crimes et délits pour la ville d'ARCUEIL CACHAN

3776 crimes et délits pour la ville de CHATILLON MONTROUGE

6149 crimes et délits pour la ville de BOIS COLOMBES

9516 crimes et délits pour la ville de BOBIGNY

4957 crimes et délits pour la ville de ROSNY

12682 crimes et délits pour la ville d'AULNAY SOUS BOIS

La mise en place de parcs à vélos sécurisés aux abords de ces gares au détriment des stationnements véhicules va drainer une population jeune et desservir les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite, et les familles souhaitant se rendre sur PARIS pendant leurs congés.

Pour assurer la sécurité de cette ligne, cette ligne nécessiterait la présence de forces de sécurité accrue par la brigade des réseaux ferrés et du GPSR. Un repositionnement des postes de gardes échelonnés sur le parcours afin d'améliorer la réactivité des effectifs en cas d'agression. Tout ceci ne pourrait se faire sans augmenter le nombre d'agents en faction.

Aussi, outre le coût total des infrastructures de la ligne c'est également un coût élevé en matière de sécurité qui devrait être engagé pour assurer le bon fonctionnement de cette ligne et sa rentabilité.

Aussi, compte tenu de ces éléments, le sentiment de sécurité primant sur la rapidité, la mise en place de cette ligne serait difficilement rentabilisée car vite délaissée au profit de lignes existantes moins rapides mais où le sentiment d'insécurité est moindre.

Il serait préférable de prolonger la ligne 2 du métro jusqu'aux HAUTS DE SEINE. Cette dernière servirait au mieux les intérêts des SURESNOIS.

Le tracé de la ligne 2 est parallèle à la future ligne 15, les infrastructures sont déjà en place et les arrêts de cette ligne ne font pas fuir ses utilisateurs. »

Courriel n°13 - M. VIVIAN :

« Avant de vous donner mes idées d'amélioration, je souhaiterais me plaindre comme tous les utilisateurs de XXXXXXXX de la SNCF, RATP, STIF, et réseaux ferrés de France qui nous proposent des transports désuets et jamais à l'heure pour des excuses mensongères...bref passons:

- Disposition des places des rames à la "londonienne" pour avoir un maximum de place debout les jours d'affluence, les compartiments de 4 ou 6 à l'heure actuelle sont une perte d'espace, mais où sont donc formés nos ingénieurs!!!

- Des wagons plus larges pour avoir plus de places, avec imaginons un peu, une double rangée centrale.
- Quais avec portes vitrées automatiques pour éviter "les accidents graves de voyageurs" (comme sur la ligne 1 ou 14) + filins de sécurité au-dessus des rails
- Caméras de surveillance dans tous les wagons
- Climatisation obligatoire l'été, chauffage l'hiver
- Système d'anticipation météorologique, car oui il neige à Paris et oui en automne nous avons des feuilles mortes sur les rails....
- Accès systématique à la Wifi pour internet + réseau 4g pour être joignable au téléphone
- Créons des emplois contre les resquilleurs: contrôleurs de tickets à la sortie de toutes les stations, comme à Londres !
- Des rames toutes les 5 minutes maximum avec des conducteurs chinois, car eux, ne font jamais grève pour un oui ou un non

Merci d'écouter les utilisateurs et non les politiques qui ne prennent jamais les transports en commun, ni les financiers qui se déplacent en voiture privée et qui rechigneront à allonger de l'argent pour notre confort. FAITES LES CHOSES EN GRAND OU NE FAITES RIEN! »

Courriel n°91 de Mme PIMS ? : « A noter quand même que cette nouvelle ligne sera une évolution positive pour le département. A conditions que les villes soient prêtes à l'accueillir, car cela aura forcément des conséquences : plus de monde donc il faudra adapter certaines infrastructures ou certains services, peut-être plus de délinquance liée aux transports (pickpocket, vol à l'arraché, etc.), il faudra donc adapter les services de sécurité ou de police... Mais j'espère sincèrement que cette entreprise sera positive sur tous les plans. »

Courriel n°109 de M. DES CAZALS : « Je suis contre, et toute ma famille avec moi, car habitant à Courbevoie, cette nouvelle ligne va nous amener tous les indésirables des environs de Saint-Denis & Cie.

La région parisienne est suffisamment surpeuplée par des éléments non voulus qu'il est inutile de leur permettre encore plus facilement de se répandre partout, dans tous les coins... Déjà que le tramway Pont de Bezons-La Défense en draine suffisamment comme ça sans qu'il soit besoin d'en rajouter, encore et encore. »

Courrier n°163 - ANONYME : « Observations faits suite à la réunion publique du 14 octobre à Bois Colombes

.../...

1. Une question n'a reçu qu'une réponse partielle : comment la sécurité des usagers est-elle assurée au niveau des barrières de contrôles, en cas de forte affluence ou de panique ? L'éventuelle étude de sûreté n'est pas publique, mais comment ces risques sont-ils réduits dans la conception des ouvrages et leur exploitation prévue ? Est-il décidé (décision du STIF ?) si de telles barrières seront installées d'une part pour accéder aux quais depuis l'extérieur et d'autre part au niveau des échanges avec le Transilien, le RER, le métro ou le tram ? Si la décision est ultérieure, date probable d'intervention et modalités de participation du public ? »

Observation n°27, réunion publique du 14 octobre à Bois-Colombes - M.BLANDIN, « ...habitant de Suresnes, demande ce qui est prévu pour l'évacuation des voyageurs du tunnel en cas d'incident et s'il sera possible de téléphoner dans le métro. »

## 1.2.7.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

### **Pièce A – page 19**

#### **2.2.8 Procédures liées à la sécurité**

Conformément au décret n° 2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés, les dossiers de sécurité doivent être élaborés et soumis au préfet de la région Ile-de-France pour obtenir son avis ou son approbation :

- •Le dossier de définition de sécurité (DDS) : il présente les principales caractéristiques techniques et fonctionnelles du projet, fait la liste des accidents et des dangers pouvant l'affecter, et identifie les principaux enjeux en matière de sécurité. Le DDS porte sur l'ensemble du réseau sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris. Il a été élaboré à l'issue des études préliminaires menées en 2012 ; après avis du STIF et du gestionnaire d'infrastructures RATP, il a été transmis au préfet de la région Ile-de-France, qui a émis un avis favorable le 2 août 2013.
- •Le dossier préliminaire de sécurité (DPS): il doit démontrer que les dispositions techniques du projet prennent en compte les risques d'accident et les dangers et permettent d'atteindre les objectifs de sécurité tout au long de la durée de vie du système. Un DPS sera établi pour chaque tronçon fonctionnel du projet, en cohérence avec l'organisation des travaux et l'ouverture progressive du réseau à l'exploitation. Les DPS seront élaborés sur la base des études d'avant-projet de la Société du Grand Paris. L'approbation du DPS par le préfet de la région Ile-de-France est un prérequis au démarrage des travaux du tronçon considéré.
- •Le dossier de sécurité (DS) : il permet d'aboutir à une autorisation d'exploitation, dès son approbation par le préfet de la région Ile-de-France. Comme pour le DPS, chaque tronçon fonctionnel du projet fera l'objet d'un DS spécifique.

### **Pièce C : page 28**

#### **4.1 Le mode de transport retenu**

Le mode **métro automatique** est retenu pour les lignes nouvelles du réseau Grand Paris Express.

Le métro automatique, c'est-à-dire sans conducteur, permet une qualité de service optimale en conjuguant régularité, adaptabilité à la demande, confort et haut niveau de sécurité :

.../...

- en réduisant l'incertitude d'exploitation, l'automatisation contribue à la maîtrise des temps de trajets et de la vitesse commerciale ; par ailleurs, les « façades de quai » (façades vitrées en bordure de quai munies de portes pour accéder au train) évitent toute intrusion ou chute sur la voie, renforçant ainsi la sécurité des voyageurs et la régularité du service ;

### **Pièce C : page 28**

Une **gare efficace et fonctionnelle**, équipement émergent et repérable, offrant à tous les voyageurs un accès facile au réseau, dans un environnement accueillant et apaisant : des espaces publics de la ville jusqu'aux quais, les parcours sont intuitifs et directs ; la gare accueille tous les voyageurs dans de bonnes conditions de sécurité, d'accessibilité et d'information.

### **Pièce C : page 32 5.3 Le parcours des voyageurs de la ville aux trains**

La conception des gares du Grand Paris est guidée par un ensemble d'idées-clés mises en œuvre le long du parcours des voyageurs, qui évoluent et sont approfondies en lien avec l'avancement des études du projet sur les territoires. L'insertion urbaine des gares, leur organisation fonctionnelle, leur architecture et leurs caractéristiques techniques servent au premier chef l'évidence des parcours, l'accessibilité à tous et la sécurité. Le dimensionnement des espaces garantit un usage facile et pérenne du réseau.

### **Pièce C : page 33**

Les espaces de commerces et de services respecteront les exigences visant à garantir la sécurité du public dans les gares ; chaque local ou activité qui s'implantera aura obtenu au préalable les autorisations réglementaires nécessaires.

**Pièce D page 59****2.2 Accès de secours**

Les accès de secours doivent permettre une intervention rapide et efficace des pompiers et services de secours, en n'importe quel endroit, en cas de sinistre.

Pour les tunnels, des puits d'accès de secours sont disposés avec un intervalle maximum de 800 mètres, et à moins de 800 mètres d'une gare, conformément à l'arrêté du 22 novembre 2005 relatif à la sécurité dans les tunnels des systèmes de transport publics guidés urbains de personnes.

Compte tenu des contraintes de tracé, plusieurs de ces puits ont une profondeur supérieure à 30 m, ce qui impose de les équiper d'ascenseurs permettant le transport d'un brancard.

**2.3 Ventilation / désenfumage**

La ventilation du tunnel assure plusieurs fonctions essentielles :

- d'une part, elle permet de maintenir une température de confort dans l'ouvrage en évacuant l'air chaud issu de l'échauffement du tunnel ;
- d'autre part, elle permet le renouvellement de l'air ;
- enfin, elle permet le balayage et l'évacuation de la fumée en cas d'incendie dans le tunnel, cette dernière fonction s'avérant dimensionnante.

Les caractéristiques des ouvrages et performances des équipements sont conformes à la réglementation, en particulier l'arrêté du 22 novembre 2005 relatif à la sécurité dans les tunnels des systèmes de transport public guidés urbains de personnes.

**Pièce D page 59-60****3.1 Système de transport et matériel roulant**

L'ensemble de la ligne 15 sera équipé d'un matériel roulant à conduite automatique, sans conducteur dans les trains. Le matériel roulant ne possèdera ainsi pas de loge de conduite : la conduite manuelle restera cependant possible en situation très exceptionnelle. Pour assurer la sécurité des voyageurs en gare et contribuer à la régularité du service, des « façades de quai » (portes vitrées en bordure de quai) seront installées dans toutes les gares.

**Pièce G1 page 203****2.21 Santé et sécurité**

La santé et la sécurité concernent de nombreux domaines tels que la qualité de l'air, les nuisances sonores, les accidents de la route ou encore le sentiment d'insécurité à proximité des gares

**Pièce G2 page 261****3.15.3.2 Incident et ou accident au sein de la Ligne 15 Ouest et atteintes**

L'impact direct correspond à l'apparition d'un incident et/ou accident au sein même de l'infrastructure, nécessitant la mise en œuvre d'une procédure adaptée. Des dossiers de sécurité entrepris parallèlement à la conception du projet permettront de définir l'ensemble des protocoles et procédures nécessaires au maintien de la sécurité des usagers et intervenants en phase d'exploitation.

**Mesures proposées :**

- **Arrêt intégral ou partiel du service de voyageurs en cas de crise avérée sur la ligne ou sur un réseau de transport en correspondance** : En cas d'évènement à risque survenu au sein sur la Ligne 15 Ouest ou sur un système de transports en commun en correspondance avec la Ligne 15 Ouest, les dispositions nécessaires devront être prises afin d'éliminer tous risques d'atteinte à la santé humaine.

Le but recherché sera :

- De limiter le système de transports de voyageurs en zone sécurisée,
- De fermer temporairement le système de transports de voyageurs et de procéder à un arrêt intégral si nécessaire.

Ces dispositions seront prescrites au sein des dossiers de sécurité entrepris parallèlement à la conception du projet.

- **Intervention des services de secours** : En cas d'incident, une procédure d'intervention des services de secours sera mise en œuvre. Cette dernière ne pourra être effective que si le gestionnaire du réseau entretien une collaboration étroite avec les services du SDIS.

Les dispositions d'interventions seront prescrites au sein des dossiers de sécurité entrepris parallèlement à la conception du projet.

**Pièce G2 page 379**

V12 Prise en compte de la sûreté des personnes dans l'aménagement des gares afin de réduire ce sentiment d'insécurité.

**Pièce G3 page 62**

Sûreté des gares

La sûreté des gares incarne une problématique importante de la mise en place du réseau Grand Paris Express et du projet. L'enjeu principal vise à garantir la sécurité des personnes et diminuer le sentiment d'insécurité des usagers dans les gares et dans les transports en commun. De plus, les gares et espaces de transition doivent être composés d'espaces défavorisant les possibilités d'agressions et de vols. Une attention particulière doit être accordée à ces problématiques non seulement lors de la conception et de l'aménagement des futures gares du réseau, mais également à l'occasion de la modernisation des gares existantes.

**1.2.7.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête**

Si le dossier aborde largement tous les problèmes liés à la sécurité des matériels et partant des voyageurs, il est peu disert sur les problèmes de sûreté des gares qui conditionne également la sécurité des personnes et des biens.

- 1) Qu'est-il prévu au plan matériel sur ce point : conditions d'éclairage – mise en place de caméras reliées à un PC ?
- 2) Est-il prévu des effectifs spécialement dédiés à la sécurité des personnes et des biens : agents de sécurité du futur opérateur et/ou effectifs de police nationale supplémentaires voire antennes de commissariats ou bureaux de police installés dans les futures gares, etc. ?
- 3) Quelle sécurité autour des puits d'aération et des accès pompiers (menaces terroristes) ?

**1.2.7.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête****1.2.7.4.1. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête**

**Si le dossier aborde largement tous les problèmes liés à la sécurité des matériels et partant ceux des voyageurs, il est peu disert sur les problèmes de sûreté des gares qui conditionnent également la sécurité des personnes et des biens.**

**Q1 - Qu'est-il prévu au plan matériel sur ce point : conditions d'éclairage, mise en place de caméras reliées à un PC, etc. ?**

Les conditions d'éclairage sont prévues et déterminées en fonction des espaces concernés. De 100 lux minimum dans les circulations publiques, l'éclairage peut monter à 150 lux pour les escaliers et escalators et même 200, voire 300 lux, par exemple pour les points d'accueil. La gare est ainsi conçue pour ne présenter aucun lieu obscur ou de visibilité insuffisante. Par ailleurs, l'ensemble des espaces publics bénéficie d'un système de vidéo protection. Les points les plus sensibles de la gare sont, en outre, doublés de caméras plus performantes en terme de sensibilité (lignes de contrôle, points d'accueil, etc.). L'ensemble de ces dispositifs est relié au PC Sûreté, lequel est intégré au PCC de ligne.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de l'ensemble des mesures prises pour améliorer la sûreté des passagers transitant par les futures gares du Grand Paris Express. Elle note donc que cette préoccupation a bien été intégrée dans les problématiques abordées.*

**Q2 - Est-il prévu des effectifs spécialement dédiés à la sécurité des personnes et des biens : agents de sécurité du futur opérateur et/ou effectifs de police nationale supplémentaires voire antennes de commissariats ou bureaux de police installés dans les futures gares, etc. ?**

C'est le STIF qui déterminera, dans une future recherche du ou des exploitants des lignes du GPE, la présence et les missions d'agents de sécurité dépendant de ces derniers. La SGP a d'ores et déjà prévu des locaux afin d'accueillir ces personnels. D'autre part, chaque gare du GPE dispose d'un local réservé à la police nationale et dimensionné en fonction des besoins exprimés par la préfecture de police. Ce sera à cette institution de décider des effectifs à mettre en place dans chaque gare.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête a bien noté que la mise en place d'effectifs dédiés à la sécurité des personnes et des biens ne dépendait pas de la SGP et prend acte que celle-ci avait bien pris en compte la nécessité de réserver les locaux destinés à accueillir les personnels en charge de cette mission.*

*Compte tenu des flux croissants de passagers qui emprunteront ce nouveau mode de transport, elle souhaite donc que le STIF, en étroite liaison avec les services de l'Etat, arrête les mesures de police nécessaires et fasse mettre en place des effectifs d'agents de sécurité et de fonctionnaires de police suffisants pour que soit garantie, à toute heure, une intervention rapide des services concernés en cas de troubles ou d'agressions survenant dans les trains ou gares de ce futur réseau.*

**Q3 - Quelle sécurité autour des puits d'aération et des accès pompiers (menaces terroristes et/ou autres) ?**

Ces puits sont utilisés pour l'accès des secours et doivent rester disponibles à tout moment. Les accès aux puits de secours (portes renforcées et banalisées) seront discrets, intégrés au bâti d'un immeuble avec un sas (double porte) ou accessibles par une trappe au sol non surélevée, à l'exclusion d'édicules dédiés, sauf impossibilité technique. Dans le cas d'un accès par une trappe au sol, la protection offerte par la trappe sera doublée par la mise en place sur un palier haut de l'escalier d'une porte d'accès renforcée. Les portes intérieures seront équipées de dispositifs de contrôle d'accès avec reconnaissance vidéo, contrôle de la durée d'ouverture. Une détection volumétrique placée dans le sas ou au niveau de la première volée de l'escalier située sous la trappe permettra de détecter toute entrée ou intrusion dans l'accès.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête note que cet aspect de la sécurité a bien été pris en compte, face à des actions malveillantes. Elle souhaite par ailleurs qu'une inspection et une maintenance régulière des dispositifs mis en place soient effectuées afin de garantir le bon fonctionnement dans le temps de ceux-ci, ces puits n'étant pas destinés à être souvent mis en œuvre.*

## 1.2.7.4.2. Réponse de la SGP à des questions particulières du public

**Réponse spécifique de la SGP sur la sécurité au niveau des barrières de contrôle en cas de forte affluence**

(Courrier n°163 - ANONYME)

« Comment la sécurité des usagers est-elle assurée au niveau des barrières de contrôles, en cas de forte affluence ou de panique ? L'éventuelle étude de sûreté n'est pas publique, mais comment ces risques sont-ils réduits dans la conception des ouvrages et leur exploitation prévue ? »

Les permis de construire des gares du Grand Paris Express ne peuvent être délivrés qu'au vu d'une étude de sécurité publique ayant donné lieu à un avis favorable de la commission compétente en matière de sécurité publique consulté en cours d'instruction (article L. 111-3-1 du code de l'urbanisme).

Les gares du Grand Paris Express, et notamment les espaces de circulation, sont dimensionnées à la fois pour garantir des échanges fluides en heure de pointe et pour répondre à des règles d'évacuation rapide et en bon ordre, en cas d'incendie ou de panique.

Tout d'abord, il est important de rappeler que ce sujet est encadré par la réglementation, et notamment par l'arrêté du 24 décembre 2007 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public de type gares. Les projets de gares s'inscrivent entièrement dans le respect de ces règles, en concertation avec les autorités publiques. Des études de flux permettent d'identifier les points éventuels de congestion sur les parcours et d'y remédier. Les lignes de contrôle implantées sur les zones de circulation sont dimensionnées à partir de ces études de flux.

En cas de nécessité d'évacuer une gare, toutes les barrières seront ouvertes à distance depuis le poste de commandement de la ligne de métro pour permettre l'évacuation du public. Les espaces publics étant constamment balayés par les caméras de vidéo protection reliées au poste de commandement de la ligne, en cas de panique détectée, celui-ci pourra également procéder à l'ouverture à distance des lignes de contrôle à tout moment.

A noter que les lignes de contrôles prévues pour les gares du GPE sont constituées de portes rétractables automatiques beaucoup plus fluides que les tourniquets.

Au-delà de l'aspect flux, la conception architecturale des gares recherche la visibilité pour les voyageurs, y compris au-delà des lignes de contrôle, pour éviter toute sensation de désorientation ou d'enfermement.

Enfin, en cas d'évènement dangereux, le public a toujours la possibilité d'utiliser les sorties de secours, prévues à cet usage.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend note des divers dispositifs mis en place pour réguler les flux de passagers, éviter la panique et/ou évacuer le plus rapidement possible les passagers en cas de nécessité.*

*Elle souhaite qu'à l'instar des transports par voie aérienne, des simulations et des exercices réels soient effectués afin de contrôler l'efficacité des dispositifs mis en place et les améliorer, si le besoin s'en faisait sentir.*

« Est-il décidé (décision du STIF ?) si de telles barrières seront installées d'une part pour accéder aux quais depuis l'extérieur et d'autre part au niveau des échanges avec le Transilien, le RER, le métro ou le tram ? Si la décision est ultérieure, date probable d'intervention et modalités de participation du public ? »

L'implantation de lignes de contrôle répond à des problématiques de gestion de la tarification des réseaux et de lutte contre la fraude dans les transports publics. Il revient donc à l'autorité organisatrice des transports franciliens, le STIF, de définir les situations dans lesquelles ces lignes de contrôle sont à implanter.

A ce jour, le STIF a confirmé l'implantation de lignes de contrôles pour accéder aux quais depuis l'extérieur (et donc depuis le tramway et le bus). Le STIF a également demandé que soient prises les dispositions pour implanter des lignes de contrôle sur les parcours de correspondance entre les nouvelles lignes d'une part (15 à 18) et les autres lignes d'autre part (métro 1 à 14, RER, Transilien).

Il appartient au STIF de décider de confirmer l'ensemble de ces dispositions, ainsi que la date et les conditions de concertation avec le public.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée sur ce point. Elle souhaite cependant que le positionnement de ces lignes de contrôle permette d'assurer, comme demandé précédemment, la sécurité des passagers dans les meilleures conditions en cas d'incidents notables ou d'actes de malveillance de grande ampleur.*

#### **Réponse spécifique de la SGP sur ce qui est prévu pour l'évacuation du tunnel en cas d'incident**

(Observation n°27, réunion publique du 14 octobre à Bois-Colombes - M.BLANDIN)

Il est prévu de mettre en œuvre un système d'interphonie dans les trains permettant aux voyageurs d'appeler le poste de commande centralisé. En complément, en cas de besoin d'évacuation, des messages peuvent être diffusés sur les afficheurs et via la sonorisation des trains. Dans tous les cas, l'évacuation des voyageurs se fera vers les sorties adaptées (puits le long du tunnel ou gares).

De plus, la SGP a prévu de couvrir l'ensemble des tunnels en téléphonie mobile, en lien avec les opérateurs de téléphonie mobile. Il sera ainsi possible de téléphoner depuis les trains.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend également acte de la réponse apportée sur ce point. Le futur métro étant entièrement automatique et afin de garantir l'efficacité des mesures envisagées pour évacuer les voyageurs en cas d'incident majeur ou d'accident, elle souhaite que des simulations et/ou des exercices soient organisés dans les conditions réelles d'exploitation de la ligne.*

#### **Réponse spécifique de la SGP sur la possibilité de téléphoner dans le métro**

(Observation n°27, réunion publique du 14 octobre à Bois-Colombes - M.BLANDIN, Courriel n°13 - M. VIVIAN)

La loi relative au Grand Paris prévoit que les tunnels doivent permettre le déploiement de réseaux de communication électronique à très haut débit pour y développer l'ensemble des services qui pourront être offerts dans les rames et dans les gares (3G, 4G, etc.). La SGP a décidé d'ouvrir un dialogue avec l'ensemble des acteurs de la filière numérique, sous la forme d'un appel à manifestation d'intérêt (Ami).

Cet appel, destiné à tous les partenaires intéressés, grandes entreprises, PME, start-up, collectivités locales, services publics, associations..., a été lancé le 5 décembre 2013 et clos le 21 février 2014. Il a suscité près de 115 contributions de l'ensemble des acteurs intéressés au projet. Il vise en particulier à définir le dimensionnement et les composantes de l'infrastructure numérique à déployer dans le métro mais aussi l'environnement et les actions d'accompagnement qui permettront de faire du métro une plate-forme d'innovation ouverte au profit des voyageurs et des territoires. L'objectif de cette démarche est donc bien de permettre, entre autres, de téléphoner dans le futur métro du Grand Paris Express.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Cet aspect a été effectivement mis en avant par la SGP, tant sur son site que lors des diverses réunions publiques organisées lors du débat public sous l'égide de la CNDP.*

*Quels que soient les opérateurs retenus, il conviendra de faire en sorte que la couverture totale du réseau du Grand Paris Express soit assurée, sans risque de saturation et sans « zone d'ombre » en 4G, voire en 5G lors de la mise en service des premiers tronçons de ce nouveau métro automatique.*

*Une procédure de mise à niveau du réseau GSM devra prendre en compte, dans le temps, les évolutions technologiques*



## 1.2.8. Thème 16 : La mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes impactées par la construction de la ligne

### 1.2.8.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et courriels relatifs à ce thème

Très peu de contributions ont été rédigées sur ce thème. Elles ne remettent pas la nécessité de devoir mettre en compatibilité les documents d'urbanismes mais signalent essentiellement des erreurs ou demandent des précisions.

Observation n°12 du registre N° 2 de Bois Colombes - Mme LE LORIEUX : « Dans le dossier traitant de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme 4-2-2 le tunnel passe sous l'église à plus de 15 mètres (on n'écrit pas 30m), le même tunnel passe aussi dans d'autres documents avenue Albert qu'en est-il exactement ? »

Courrier n°4 du registre de Nanterre - Association Naturellement Nanterre  
**« Remarques sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme : Il y a tout un volume sur le PLU de Nanterre, mais seule une note dans le préambule, page 7, signale que le PLU dont il est question dans le dossier a été mis en révision au printemps de cette année. Il aurait dû être possible d'en tenir compte au lieu de se référer à un document périmé ! A noter que la dernière phrase de ce préambule est bancal : 11 est question du « périmètre de schéma d'un cohérence territoriale » au lieu sans doute du « périmètre d'un schéma de cohérence territoriale ». Une telle absence de relecture serait excusable si le texte avait été rédigé précipitamment entre la révision du PLU et le départ en vacances. Mais le document date de plusieurs mois avant ! Nous joignons à cette contribution notre avis sur la révision de ce PLU. »**

Courriel 163 - ANONYME : « J'ai compris qu'une consultation de la SGP serait requise pour vérifier la compatibilité d'un projet ou d'un permis de construire avec les ouvrages ou l'exploitation de la ligne 15. Une obligation de recueillir l'accord préalable de la SGP avant tout dépôt de permis de construire (ou de déclaration) figure-elle dans les actes de cession du tréfonds ? Ou la consultation de la SGP interviendra-telle lors de l'instruction des permis de construire ? »

Lettre de M. KOSSOWSKI maire de Courbevoie jointe au courriel 213

« Dans le cadre de ce projet, la Ville prend acte de la mise en compatibilité de son PLU en ce qui concerne la réalisation des différents puits, les règlements de zones et les pièces graphiques y afférents.

Je souhaite néanmoins que la Société du Grand Paris porte une attention particulière aux points énoncés ci-après.

La Ville bénéficiera d'une gare sur son territoire, à Bécon-Les-Bruyères, et d'une autre à proximité immédiate, sur le quartier d'affaires de Paris - La Défense.

La gare de Bécon-les-Bruyères se situe dans un secteur en mutation, avec la ZAC des Bruyères à Bois Colombes et l'Ecoquartier « Village Delage » à Courbevoie.

Pour mémoire, ce grand projet d'Ecoquartier courbevoisien, à deux pas de la gare, se traduit par 3 hectares d'espaces verts, 500 arbres plantés, 1 000 logements dont 30 % d'habitat social, 200 000 m<sup>2</sup> de bureaux et activités économiques et enfin 20 000 m<sup>2</sup> de commerces, services et équipements publics.

Ainsi, la Société du Grand Paris ne doit pas s'affranchir de la nécessité de travailler sur l'insertion urbaine de la gare multimodale Grand Paris Express dans la continuité de ce pôle d'attractivité. Je souhaite notamment que les constructions envisagées en accompagnement de cette nouvelle gare s'intègrent pleinement dans le tissu urbain

existant. »

Courrier d'EPADESA joint au courriel 217 : « En complément de ce protocole, il nous semble opportun de pouvoir établir également un partenariat durable entre l'EPADESA et la SGP, pour organiser :

- « .../... »
- Les modalités de mise au point des dossiers de DUP emportant mise en compatibilité du PLU... »

Courrier 3 de M. et Mme CRAS de Bois-Colombes adressé au président de la commission d'enquête : « Ensuite, je m'interroge sur la compatibilité des projets. Des immeubles sont prévus à la construction (en cours) sur le front de l'avenue d'Argenteuil, dans le cadre de la requalification de cette même avenue. En réunion publique du 14 octobre 2015 à Bois Colombes, vous avez affirmé que les immeubles ne pouvaient être montés à l'aplomb d'un tunnel. Je vous remercie de bien vouloir nous éclaircir sur la compatibilité ou non des projets. »

### 1.2.8.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

**Les 9 mises en compatibilité sont traitées dans la pièce I du dossier mis à l'enquête.**

Il s'agit des mises en compatibilité des communes de Saint-Cloud, Rueil-Malmaison, Nanterre, Puteaux, Courbevoie, Bois-Colombes, Asnières-sur-Seine, Gennevilliers et Saint-Denis.

Dans une présentation commune il est précisé ce que recouvre cette mise en compatibilité ainsi que la procédure à suivre :

#### « 2.1 La mise en compatibilité

##### 2.1.1 Définition

Conformément aux articles L. 123-14 et L. 123-14-2 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.

##### 2.1.2 Champ d'application

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 et qu'une procédure de mise en compatibilité a été menée.

Au vu des textes<sup>1</sup>, compte tenu de la nature du projet, **la procédure de mise en compatibilité est organisée par le préfet de la Région d'Ile-de-France.**

##### 2.1.3 Objet

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 la ville de SAINT-CLOUD. **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 110 x 30 m environ (en fonction du trafic prévu) et de profondeur 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.

## 2.2 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 « concernée ». Dans la négative, le préfet engage la procédure régie par les articles L. 123-14 et L. 123-14-2 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 « concernée » avec le projet faisant l'objet de la procédure de Déclaration d'Utilité Publique doivent avoir fait l'objet, selon les articles L. 123-14 et L. 123-14-2 du Code de l'Urbanisme, 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

L'enquête publique portera à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité du PLU de la ville « concernée ».

**9 dossiers détaillent ensuite la mise en compatibilité de chacune des communes concernées.**

### 1.2.8.3. Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête

#### Réponse de la SGP sur le secteur de l'église Notre-Dame de Bon Secours à Bois-Colombes

(Observation n°12 du registre N° 2 de Bois Colombes - Mme LE LORIEUX)

L'église Notre-Dame est en effet repérée comme élément du patrimoine bâti remarquable dans le PLU de Bois-Colombes au titre de l'article L 123-1-5-III 2°.

Le projet, comme la procédure de mise en compatibilité du PLU qui en découle, ne concerne pas cet édifice culturel et patrimonial du fait de l'insertion en souterrain du projet sur ce secteur.

Le tracé envisagé à ce stade des études passe sous l'église Notre-Dame de Bon Secours et tangente l'avenue Albert à l'angle avec la rue du général Leclerc à Bois-Colombes. La SGP intervient uniquement en souterrain au niveau de l'avenue Albert et à plus de 20 m de profondeur afin de pouvoir franchir les voies du Transilien.

Il est à noter que la représentation du passage du tunnel dans le dossier de mise en compatibilité est purement indicative et vise simplement à mettre en lumière les éléments du PLU qui doivent être mis en compatibilité afin de permettre la réalisation du Réseau de transport public du Grand Paris. Les études de maîtrise d'œuvre permettront de confirmer la profondeur du tunnel et par conséquent les volumes exacts concernés en tréfonds par le projet.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP, le passage en tréfonds à grande profondeur n'ayant pas de répercussion sur la mise en compatibilité des éléments du patrimoine en surface présentés à l'enquête mais sur la valeur de l'indemnisation du tréfonds.*

**Réponse de la SGP sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme à Nanterre**

(Courrier n°4 du registre de Nanterre - Association Naturellement Nanterre)

En application des articles L. 123-14 et L. 123-14-2 du code de l'urbanisme, la procédure de mise en compatibilité doit porter sur le document d'urbanisme en vigueur au moment de l'ouverture de l'enquête publique.

Le PLU dans sa version en révision de Nanterre est compatible avec l'implantation de la ligne 15 Ouest sur le territoire de Nanterre et n'était pas encore approuvé au moment de l'ouverture de l'enquête publique de la ligne 15 Ouest.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP qui indique que le PLU de Nanterre est en révision, mais qu'il n'était pas encore approuvé au moment de l'ouverture de la présente enquête publique et prendrait en compte le projet développé dans le dossier d'enquête.*

*Or, lors de l'enquête publique le déplacement de l'ouvrage annexe 251 situé sur la commune de Rueil-Malmaison a été évoqué, ce qui entrainerait le déplacement de l'ouvrage annexe 252 situé sur le territoire de la commune de Nanterre et modifierait donc les données actuelles de mise en compatibilité du PLU de Nanterre.*

*A la réception du mémoire en réponse de la SGP, la commission d'enquête a interrogé par courriel la SGP sur ce point. La réponse apportée a été la suivante :*

*« OA 252 : comme indiqué dans le mémoire en réponse au thème 3, page 83, l'implantation alternative pour l'ouvrage annexe 251 est envisageable sous réserve du déplacement de l'ouvrage annexe 252. La SGP étudie donc, en lien avec la ville de Nanterre, une implantation alternative de l'ouvrage annexe 252 sur des parcelles situées rue du Dr Charcot à Nanterre. Le PLU en vigueur de Nanterre classe ces emprises en espace vert protégé. Cette protection est reconduite dans le PLU en révision de Nanterre. Ainsi, la SGP sollicitera la mise à jour du dossier de MECDU, afin de réduire cette protection paysagère sur les emprises de l'ouvrage annexe. Le dossier de mise en compatibilité s'imposera sur ce point au PLU issu de la procédure de révision ».*

*Compte-tenu de ces informations et du fait que le dossier de mise en compatibilité du PLU de Nanterre mis à l'enquête était basé sur la position actuelle de l'ouvrage annexe 252, la commission d'enquête intégrera la solution alternative proposée dans ses*

*conclusions de mise en compatibilité du PLU de Nanterre pour éviter qu'une nouvelle enquête de mise en compatibilité soit diligentée spécialement pour ce point précis.*

*Par ailleurs, et s'agissant du déplacement possible de l'ouvrage annexe 251 situé sur la commune de Rueil-Malmaison, la SGP, dans le même courriel cité ci-dessus, affirme que : « OA251 : dans le mémoire en réponse de l'enquête publique, au thème 3, page 83, la SGP indique avoir identifié un emplacement alternatif sur domaine public situé en limite de la ZAC de l'Arsenal à proximité du CAT et du parking Renault donnant sur la rue Gallieni à Rueil-Malmaison. Cette possible nouvelle implantation de l'OA 251 dans le secteur Gallieni est couvert par un secteur de gel de l'urbanisation instauré par le PLU (secteur UF), qui interdit toute construction de plus de 100 m<sup>2</sup> pour une durée de 5 ans dans l'attente d'un projet global. La SGP signale que cette évolution de localisation nécessitera la mise à jour du dossier de MECDU de Rueil-Malmaison, afin de supprimer sur les emprises de l'ouvrage annexe ce secteur de gel ».*

*La commission d'enquête prend acte que, de même que pour le dossier de mise en compatibilité du PLU de Nanterre évoqué ci-dessus, le dossier de mise en compatibilité du PLU de Rueil-Malmaison ne prend en compte que la position initialement proposée de l'ouvrage annexe 251. La commission d'enquête estime pertinent d'intégrer cette solution alternative proposée dans ses conclusions concernant la mise en compatibilité du PLU de Rueil-Malmaison, de façon à éviter qu'une nouvelle enquête de mise en compatibilité soit diligentée spécialement pour ce point précis.*

### **Réponse de la SGP sur la compatibilité des projets immobiliers avec le passage du tunnel à Bois-Colombes**

(Courriel 163 - ANONYME et Courrier 3 de M. et Mme CRAS de Bois-Colombes adressé au président de la commission d'enquête)

La réponse apportée à cette question est traitée au thème 8 : « Réponse de la SGP sur la compatibilité de projets immobiliers avec le passage du tunnel »

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*Se reporter au thème 8.*

### **Réponse de la SGP sur l'insertion urbaine de la gare de Bécon-les-Bruyères**

(Lettre de M. KOSSOWSKI maire de Courbevoie jointe au courriel 213)

La gare de Bécon-les-Bruyères est inscrite dans un environnement fortement marqué par l'opération de la ZAC des Bruyères, actuellement en cours de réalisation, et par le projet de développement urbain du Village Delage. La cartographie ci-après montre l'environnement dynamique dans lequel doit s'inscrire la gare du Grand Paris. La SGP portera une attention particulière à l'insertion urbaine de la gare d'autant plus qu'elle a la particularité de se situer à la limite entre trois communes et que, de ce fait, elle aura pour rôle de recoudre le tissu urbain autour de cette zone.



**Appréciations de la commission d'enquête :**

*S'agissant de l'insertion urbaine de la gare de Bécon les Bruyères, la commission d'enquête prend bonne note des intentions de la SGP.*

**Réponse de la SGP à l'EPADESA sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Courbevoie**

(Lettre de M. KOSSOWSKI maire de Courbevoie jointe au courriel 213

Les dossiers de mise en compatibilité des PLU ont été élaborés en concertation étroite avec les services de l'État et les services techniques des collectivités locales. Ces dossiers ne portant que sur les composantes du réseau de transport public du Grand Paris, ils sont sans incidences réglementaires sur les autres projets du secteur.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Dont acte.*



## 1.2.9. Thème 17 : Les autres problématiques abordées

### 1.2.9.1. Sous-thème Coûts

1.2.9.1.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques

Le problème des coûts parfois jugés exorbitants, irréalistes ou non tenables sur le long terme a été souvent évoqué :

Observation n°1 du registre n°1 commune d'Asnières - M. DOB: « ...les dépassements financiers considérables du Tunnel sous la Manche. »

Observation n°2 commune de Rueil Malmaison - ANONYME : « cette réalisation s'accompagne d'impôts écrasants (+4,7% sur mon impôt foncier à Rueil en 2015) et j'attends avec angoisse le + sur la taxe d'habitation 2015 »

Observation n°4 commune de Sèvres - Lettre de M. de la Roncière maire de Sèvres : « Egalement, j'ai pris bonne note de l'existence d'une provision actuellement de 1.5 Md€ consacrée à l'intermodalité avec le réseau et devant permettre des travaux d'adaptation des gares actuelles.

*Je souhaite que les travaux nécessaires à la réalisation d'un ascenseur à la gare et au Pont de Sèvres bénéficient de ce financement et soit intégré au schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris. »*

Observation n°33 commune de Suresnes - M. MORA : « la mise en place de cette ligne serait difficilement rentabilisée car vite délaissée au profit de lignes existantes moins rapides mais où le sentiment d'insécurité est moindre. »

Courriel 1 - M. LECERF : « Quel est le coût prévisionnel de ce chantier et comment est-il financé. »

Courriel 8 - M. LECOURIEUX : « Pourquoi des dépenses inutiles puisqu'il existe déjà un tram entre le pont de Sèvres et la défense? »

Courriel 12 - M. TABORDEAU : « Le coût des travaux annoncé n'est-il pas un peu optimiste, les projets en milieu urbain se heurtant à de nombreuses contraintes? »

Courriel 50 - ANONYME : « Où allez-vous trouver l'argent pour financer ce projet très lourd dans un pays dont la dette explose, dont le déficit budgétaire n'arrive pas à être réduit et où les impôts locaux viennent d'augmenter de 25%? »

Courriel 70 - M. ou Mme DUFOUR : « Au vu des comptes déficitaires chroniques de l'Etat français, des baisses drastiques de subvention aux collectivités, des impôts qui vont inmanquablement flamber en local pour combler les coupes et payer les travaux pharaoniques des diverses communes, départements et la région visés par le projet, je pense que nous n'avons vraiment pas les moyens de ces dépenses. Le tramway s'il donnait le début promis quand il fallait payer (1 tram toutes les 3 minutes en continu et pas 15 à 20 minutes d'attente avec pire le week-end) les centaines de millions qu'il a coûté et coûte à l'entretien suffirait amplement ! STOP au gâchis !! »

Courriel 72 - M. GENNARO : « Non, ce projet ne doit pas voir le jour, pour plusieurs raisons :

1. L'Etat a l'absolue obligation de poser le ratio utilité/coût puisque l'argent appartient aux contribuables. Aux vues des nombreuses lignes assurant les dessertes concernées, ce projet est aberrant car faisant doublon sur chaque partie de son tracé, en tout cas, sa piètre utilité ne justifie pas un tel coût.

2. Nous avons une ligne T2 que le contribuable a payé 4 à 500 millions d'euros qui dessert une partie du trajet visé. Or, la fréquence de passage est insuffisante. Le contribuable a donc déjà financé un projet pharaonique dont l'utilité est limitée par sa mauvaise exploitation. Si nous devons investir, ne serait-il pas plus utile d'augmenter la rotation des rames du T2 ? »

Courriel 81 - M. FAB : « Très bon projet. Reste à voir le budget global et le temps des travaux. »

Courriel 113 – Anonyme : « NON je suis CONTRE ce projet. Qui va financer ?? Toujours les mêmes bien entendu. Les contribuables en ont assez de se faire tondre. Des travaux ubuesques en perspectives, des expropriations etc. NON, NON et NON. Commençons par faire fonctionner correctement ce qui existe déjà. La SNCF a d'immense progrès à faire de ce côté-là ; notamment faire payer la totalité des usagers et pénaliser les nombreux resquilleurs. Je rejoins l'avis des intervenants 72 et 109. »

Courriel 116 - Mme GUENY : « Quant au financement, un recours au financement participatif des populations concernées moyennant réduction à l'usage des nouvelles lignes me semble intéressant et à envisager. »

Courrier 11 - CCI de Paris Ile de France : « Les effets escomptés du Grand Paris Express en matière de développement économique et de création d'emplois reposent sur le dynamisme des entreprises. D'ores et déjà parties prenantes du projet, elles contribuent à son financement à travers la fiscalité (500 millions d'euros par an) et abondent à hauteur de 48,4% au budget de fonctionnement des transports en commun d'Ile-de-France. »

#### 1.2.9.1.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

Pièce A : page 14 :

Le présent projet d'infrastructure de transport s'inscrit dans un programme dont le coût estimatif est supérieur à 83 084 714,39 euros hors taxes. Il s'inscrit donc dans le cadre des articles R.1511-1 à R.1511-10 du code des transports.

Pièce C : page 35

A ce stade, une provision de 1,5 milliard d'euros spécifiquement associée à l'adaptation des réseaux existants a été retenue. La Société du Grand Paris contribue à hauteur de 30% à cette enveloppe, qui s'inscrit en sus du coût de réalisation du réseau Grand Paris Express (voir pièce F du présent dossier). Il a été tenu compte de cette provision de 1,5 milliard d'euros dans l'évaluation socioéconomique du programme « Grand Paris Express » (voir pièce H), les études en cours devant ultérieurement permettre de préciser cette estimation

Pièce F page 3

#### Estimation du coût du projet

Le coût d'investissement pour la réalisation des infrastructures du tronçon du Grand Paris Express reliant Pont de Sèvres à Saint-Denis Pleyel, hors matériel roulant et acquisitions foncières, s'élève à **3,015 milliards d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2012 incluant des provisions, ventilées sur chaque poste, couvrant notamment les déviations de concessionnaires, les éventuels traitements de carrières, la dépollution, ainsi que les aléas pour incertitude à ce stade des études.

Ce montant inclut les frais d'étude, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

Il se répartit comme suit entre les deux sections du tronçon successivement mises en service, respectivement à l'horizon 2025 et à l'horizon 2027 :

- section Pont de Sèvres (gare exclue) – Nanterre La Folie (gare incluse) : **1,373 milliards d'euros HT**
- section Nanterre La Folie (gare exclue) – Saint-Denis Pleyel (gare exclue) : **1,587 milliards d'euros HT**

A ces montants vient s'ajouter une provision de **55 millions d'euros HT** pour un éventuel ouvrage de liaison (voie de raccordement) entre la ligne 15 et la ligne 16/17 au niveau de Saint-Denis Pleyel, permettant d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance d'Aulnay afin de faciliter les opérations de maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest. La prise en compte de cette provision dans l'appréciation sommaire des dépenses s'inscrit en réponse aux réserves et aux demandes exprimées par le conseil du STIF à l'occasion de son approbation du présent dossier d'enquête publique.

Principaux postes de dépense (à titre indicatif)	Montant en millions d'euros HT (conditions économiques 01/2012)
Infrastructures tunnel y compris arrière-gare de Nanterre La Folie	<b>1 136</b>
Gares et ouvrages de correspondance (gros œuvre, second œuvre, aménagements)	<b>1 258</b>
Ouvrages annexes en ligne	<b>261</b>
Systèmes de transport y compris voies et façades de quais	<b>305</b>
<i>Sous-total</i>	<b>2 960</b>
Provision pour ouvrage de liaison entre ligne 15 et ligne 16/17	<b>55</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3 015</b>

Par ailleurs, l'enveloppe financière pour la maîtrise du foncier nécessaire à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel a été évaluée à un coût total de **308 millions d'euros**. Ce montant correspond à l'estimation sommaire et globale des acquisitions foncières réalisée par la Direction Nationale d'Interventions Domaniales, complétée d'une provision supplémentaire couvrant les frais d'acquisitions et frais annexes (frais de gestion intercalaires, gardiennage, démolition...).

➤ *Le coût d'investissement du projet hors matériel roulant s'établit ainsi à **3,323 milliards d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2012.*

Ces montants doivent être complétés par le coût du matériel roulant à acquérir sur la ligne 15 au titre de la mise en service des sections Pont de Sèvres – Nanterre La Folie et Nanterre La Folie – Saint-Denis Pleyel. Celui-ci est évalué comme suit, aux conditions économiques de janvier 2012 :

- **191 millions d'euros HT** pour le parc de matériel roulant supplémentaire nécessaire à l'horizon 2025
- **257 millions d'euros HT** pour le parc de matériel roulant supplémentaire nécessaire à l'horizon 2027

Ce montant total de **448 millions d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2012 comprend l'acquisition du parc de matériel roulant nécessaire à l'exploitation du tronçon à ses deux horizons de mise en service, ainsi que le parc supplémentaire assurant le renforcement de l'offre sur l'ensemble de la ligne 15 pour tenir compte de sa montée en charge avec la réalisation du tronçon « Ligne 15 Ouest », y compris frais fixes afférents.

**Le coût de réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, y compris foncier et acquisition du matériel roulant, s'établit ainsi à 3,771 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2012.**

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** comprend par ailleurs, outre le montant de l'investissement prévisionnel nécessaire à la réalisation, à horizon 2030, des lignes nouvelles 15, 16, 17 et 18, une contribution de 800 millions d'euros en valeur 2012 à la

réalisation du prolongement de la ligne 14 entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen, sous maîtrise d'ouvrage STIF / RATP, dont **450 millions d'euros** décidés dès 2011 et 350 millions d'euros supplémentaires décidés en 2013 au titre d'une contribution plus globale de **2 milliards d'euros** au Plan de mobilisation des transports de la Région. Cette contribution globale vise également la réalisation du prolongement du RER E (projet EOLE) à l'Ouest pour un milliard d'euros, ainsi que le prolongement de la ligne 11 entre Mairie des Lilas et Rosny-sous-Bois pour 300 millions d'euros et les schémas directeurs de modernisation des RER pour 350 millions d'euros.

Enfin, une provision de 1,50 milliard d'euros en valeur 2012, spécifiquement associée aux interconnexions entre l'ensemble du réseau Grand Paris Express et le réseau de transport en commun existant, a été identifiée. Ce montant 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 à hauteur de **450 millions d'euros**. Cette provision est prise en compte dans le calcul de rentabilité socio-économique présenté en pièce H.

Pièce H : page 67

## 6. Coûts du projet

### 6.1 Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement pris en compte pour l'évaluation socio-économique du **tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel** sont les suivants, aux conditions économiques de janvier 2010 et de janvier 2012. L'évaluation socio-économique a été réalisée aux conditions économiques de janvier 2010.

Coûts bruts en millions €	Valeur CE 01/2010	Valeur CE 01/2012
Acquisitions foncières et frais associés	284	308
Infrastructure	2 895	3 160
Matériel roulant	396	448
<b>Total</b>	<b>3 575</b>	<b>3 916</b>

Le coût du tronçon pris en compte pour l'évaluation socio-économique comprend :

- un montant total de **3 392 M€** aux conditions économiques de janvier 2010 (**3 716 M€** aux conditions économiques de janvier 2012) pour la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, y compris acquisitions foncières et matériel roulant ;
- une provision forfaitaire d'environ **183 M€** aux conditions économiques de janvier 2010 (soit **200 M€** aux conditions économiques de janvier 2012) pour les coûts d'interconnexion des gares du tronçon au réseau existant (Transilien, RER, métro) : comme pour l'évaluation globale à l'échelle du réseau Grand Paris Express, le montant de cette provision devra être confirmé dans le cadre des études ultérieures du projet.

En réponse aux réserves et aux demandes exprimées par le conseil du STIF à l'occasion de son approbation du présent dossier d'enquête publique, une provision de 55 M€ (aux conditions économiques de janvier 2012) a été ajoutée à l'estimation du coût du projet, telle que présentée dans la pièce F consacrée à l'appréciation sommaire des dépenses, en vue de la réalisation éventuelle d'un ouvrage de liaison entre la ligne 15 et la ligne 16/17 au niveau de Saint-Denis Pleyel : cet ouvrage permettrait d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance d'Aulnay afin de faciliter la maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest. L'évaluation socio-économique du projet « Ligne 15 Ouest » a été établie sans prendre en compte cette provision de 55 M€ : celle-ci représentant toutefois moins de 2% du montant d'investissement total pris en considération, il n'y a pas d'incidence autre que marginale sur les indicateurs et les conclusions de l'évaluation socio-économique présentée ici.

*(Il convient par ailleurs de noter qu'il reste difficile, au stade actuel des études, de chiffrer avec précision l'impact positif qu'une telle disposition aurait en contrepartie sur l'organisation de la maintenance des infrastructures, donc sur le coût de fonctionnement associé au projet : cet impact positif ne pourrait donc être pris en compte dans le bilan, alors qu'il devrait en toute rigueur contribuer à alléger le coût total de l'opération.)*

### 6.2 Coûts d'exploitation

Le coût d'exploitation annuel associé à la mise en service du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel a été évalué aux deux étapes de mise en service du projet :

- A l'horizon 2025, le coût annuel associé à l'exploitation du tronçon Pont de Sèvres – Nanterre La Folie s'établit à environ **30 M€** (valeur 2010).  
Ce montant inclut à la fois les coûts de fonctionnement nouveaux directement associés à l'exploitation de la portion de ligne 15 comprise entre Pont de Sèvres et Nanterre La Folie (pour **25 M€**), et les coûts de fonctionnement supplémentaires associés au renfort d'offre mis en place sur le reste de la ligne 15, en réponse à l'accroissement de la demande de transport généré par la réalisation de la ligne 15 Ouest (pour **5 M€**).
- A l'horizon 2027, le coût annuel associé à l'exploitation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel dans son intégralité s'établit à environ **76 M€** (valeur 2010).  
Comme dans l'évaluation relative à l'horizon 2025, ce montant inclut les coûts de fonctionnement nouveaux directement associés à l'exploitation de la portion de ligne 15 comprise entre Pont de Sèvres et Saint-Denis Pleyel (pour **58 M€**), et les coûts de fonctionnement supplémentaires associés au renfort d'offre mis en place sur le reste de la ligne 15, en réponse à l'accroissement de la demande de transport généré par la réalisation de la ligne 15 Ouest (pour **18 M€**).

Comme l'évaluation socio-économique menée à l'échelle du programme Grand Paris Express, l'évaluation socio-économique menée à l'échelle du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel s'accompagne par ailleurs de la prise en compte des coûts de renouvellement, en s'appuyant sur la durée de vie conventionnelle des différentes catégories d'infrastructures et d'équipements réalisés.

#### 1.2.9.1.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

- 1) Le cout supplémentaire de systèmes anti vibratiles complémentaires éventuellement nécessaires sur la ligne a-t-il été prévu ? Budgété ? Estimé globalement ? Provisionné ?
- 2) Idem pour les études complémentaires ?
- 3) Idem pour les référés (préventifs ou constats)? Quelle est l'enveloppe qui y sera consacrée ?

#### 1.2.9.1.4. Commentaires de la Société du Grand Paris et appréciations de la commission d'enquête

##### 1.2.9.1.4.1. Réponse générale de la SGP sur le sous-thème « coût »

Le coût de réalisation du tronçon est présenté dans la pièce F du dossier d'enquête (*appréciation sommaire des dépenses*).

Depuis 2011, la SGP travaille avec de nombreux bureaux d'études d'ingénierie reconnus, ce qui a permis de procéder à des comparaisons transversales des solutions techniques, des méthodes constructives ainsi que des estimations du coût d'investissement, à la fois entre les différents tronçons du Grand Paris Express et entre deux phases d'études d'un même tronçon. Ces dispositions ont permis de consolider les coûts d'investissement en tirant parti de l'expérience développée par les différents bureaux d'études. L'appréciation sommaire des dépenses figurant dans le dossier d'enquête s'appuie sur les coûts ainsi produits à l'issue de la phase des études préliminaires approfondies de la ligne 15 Ouest. Elle intègre en outre des provisions visant à couvrir les aléas pour incertitudes à ce stade des études.

Le modèle de financement global du Grand Paris Express, dont bénéficie le projet de ligne 15 Ouest, est détaillé dans la pièce F du dossier d'enquête.

Le projet de ligne 15 Ouest a fait l'objet d'une évaluation socio-économique (pièce H du dossier d'enquête) ayant donné lieu à une contre-expertise et à un avis favorable du

commissariat général à l'investissement (pièce J.11 du dossier d'enquête). L'évaluation socio-économique montre que le projet de ligne 15 Ouest présente un intérêt avéré pour la collectivité, aussi bien en matière d'amélioration des conditions de mobilité que de développement économique, ce qui justifie pleinement l'investissement réalisé.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte des réponses apportées, n'ayant pas elle-même l'expertise nécessaire pour approuver ou invalider les études effectuées sur ce point.*

1.2.9.1.4.2. Réponse aux questions complémentaires de la commission d'enquête sur le sous-thème « coût »

**Q1 – Le coût supplémentaire de systèmes anti vibratiles complémentaires éventuellement nécessaires sur la ligne a-t-il été prévu ? Budgété ? Estimé globalement ? Provisionné ?**

Le coût des études complémentaires ainsi que celui de la mise en place de systèmes anti-vibratiles adaptés est inclus dans les prévisions d'investissements globales du tronçon.

À ce stade des études menées par la SGP, la décomposition du budget pour ces études et la mise en œuvre de ces dispositifs n'est pas détaillée.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP.*

*Certes, par rapport au budget global le coût de systèmes vibratiles adaptés ne représente qu'une faible partie de l'investissement, mais il n'est cependant pas négligeable notamment dans les zones dites sensibles où il conviendra de renforcer le système anti-vibratile de base.*

**Q2 – Idem pour les études complémentaires ?**

Voir réponse ci-avant (question 1).

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*Voir réponse ci-dessus.*

**Q3 – Idem pour les référés (préventifs ou constats)? Quelle est l'enveloppe qui y sera consacrée ?**

Le coût des référés est réputé inclus dans les prévisions d'investissements globales du tronçon.

L'enveloppe, dont le chiffrage dépend des résultats des études de vulnérabilité qui sont dimensionnantes sur l'étendue et la ventilation des constats (amicales, référés constats et expertise), n'est pas encore déterminée à ce stade

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP.*

**1.2.9.2. Sous-thème Délais**

1.2.9.2.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques

Observation n°3 commune de Bois-Colombes - M. et Mme ROCHE : « *Domage qu'il ne soit opérationnel pour la partie qui nous concerne qu'en 2027.* »

Courrier 4 adressé au président de la commission d'enquête - Association Naturellement Nanterre : « *Reste notre revendication d'une accélération du*

*calendrier pour la réalisation des 2 parties du tronçon Ouest de la ligne 15.*

*Remarques sur le temps de construction des tronçons : A au moins 2 endroits du dossier, notamment page 115 du document D figure un planning des opérations administratives et techniques où il apparaît que la construction du tronçon Pont de Sèvres-Nanterre la Folie durera 5 ans et celle du tronçon la Folie-Pleyel 2 ans seulement. Est-ce une erreur ou bien y a-t-il du vrai dans ce planning ? »*

*Observation n°3 Commune de Sèvres - Signature illisible : « Enfin, un projet intelligent et utile qui arrive tardivement. Honte à la ville de Paris qui depuis des décennies n'a toujours pas valorisée la petite ceinture. »*

*Observation n°31 Commune de Suresnes - M. DUPIRE : « Je souhaite la mise en site propre de la ligne de bus 244, qui faciliterait grandement la liaison avec Paris, sans attendre 2025 ou 2030 ! »*

*Courriel 1 - M. LECERF : « Enfin, nous apercevons la fin du tunnel mais il faut encore attendre 12 ans.... »*

*Courriel 2 - M. FERKOUS : « Une très bonne initiative très utile Dommage qu'il faille attendre 12 années théoriquement et encore s'il n'y a pas de retard ...»*

*Courriel 3 - Mme JODAR : « Très bon projet, mais il va falloir attendre 12 ans !!! »*

*Courriel 7 - Mme GARRAULT : « Très beau projet Initiative intéressante malgré l'attente qui sera longue. »*

*Courriel 11 - Mme TETE : « Très favorable à ce projet mais trop lent. Très intéressée par l'aboutissement de ce projet... J'espère que la réalisations sera plus rapide que prévu à ce jour. »*

*Courriel 12 - M. TABORDEAU : « Il me semble que le calendrier devrait être changé. Le plus urgent est de relier La Défense à Roissy. D'une part pour relier le centre d'affaires à Roissy au plus vite, hub international TGV/aéroport/liaison centre de Paris ; d'autre part parce que le T2 relie déjà le Pont de Sèvres à la Défense.»*

*Courriel 18 - M. OPPORTUNE : « Les gares desservis sont bien choisies Tout ceci est un projet super seul défaut le temps de mise en œuvre dans 10 ans. »*

*Courriel 23 - M. MORIN : « Projet parfait dans les tracés mais la date de mise en œuvre du projet et de mise en service des lignes est trop tardive ! Méritent d'être désengorgés beaucoup plus rapidement car l'offre (conditions de transport, temps de trajets, etc.) n'est pas digne d'une capitale. 2027 c'est trop loin alors que nos transports Observation : Merci d'avoir fait cette sollicitation. »*

*Courriel 24 - Mme GAYRAUD : « Je suis ravie de la mise en œuvre du projet Grand Paris Express et notamment de la ligne 15 (étant directement concernée), celle-ci va permettre de désengorger les transports et faciliter la vie des franciliens. Malheureusement, la mauvaise nouvelle c'est que celle-ci ne sera mise en service qu'en 2027 ! Dommage ! »*

*Courriel 25 - Mme HERNANDEZ : « Avis très favorable sur le choix des stations et le tracé retenu. Je suis ravie que ce projet aboutisse, en espérant que les travaux n'aient pas trop de retard. L'automatisation des rames est une excellente initiative et certains trajets en transport vont voir leur durée considérablement baisser. »*

*Courriel 36 - M. MARCEL : « Excellent projet. Dommage d'attendre 10 ans pour pouvoir en bénéficier. »*

*Courriel 38 - Mme MALECOT : « La ligne 15 Ouest est attendue avec impatience... Dommage que les délais soient si long. »*

*Courriel 49 – M. ou Mme PENOT : « Très beau projet. Dommage d'attendre aussi longtemps. »*

Courriel 51 - M. GEORGES : « *Domage de devoir attendre aussi longtemps, d'autant que j'imagine que les dates de mise en service décaleront progressivement comme tous ces grands projets.* »

Courriel 87 - M. COUILLAUD : « *Quelles seraient les conditions pour que ce projet soit réalisé avec un ou deux ans d'avance?* »

Courrier 4 de la communauté d'agglomération Plaine-Commune de Saint-Denis : « *C'est la raison pour laquelle nous demandons expressément que cette ligne soit mise en service au plus tôt en une seule fois et que le tronçon Nanterre-Pleyel ne soit pas repoussé en 2027.* »

Courrier 11 de la CCI Paris Ile de France adressé au président de la commission d'enquête : « *Ainsi, la CCI Paris Ile-de-France reste attentive au respect du calendrier de réalisation. Pour un projet d'une telle ampleur, il est en effet impératif de tenir les engagements et de ne pas faire glisser davantage la liaison aux pôles économiques de la ligne 17. Le Grand Paris Express représente un enjeu clé pour les 800 000 entreprises du territoire francilien qui contribuent à près de 30% du PIB national. Dans le cadre de l'enquête publique sur la ligne 15 Ouest, la CCI Paris Île-de-France réitère son soutien à la mise en œuvre globale de ce projet, dans des délais compatibles avec les besoins des entreprises.* »

#### 1.2.9.2.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

Pièce C page 20

##### **L'accélération du calendrier du Nouveau Grand Paris des transports**

Lors du conseil des ministres du 9 juillet 2014, le Premier ministre a rappelé que l'amélioration des conditions de déplacements constitue une clef du projet métropolitain du Grand Paris et a réaffirmé les engagements pris par le Gouvernement dans le cadre de la feuille de route du Nouveau Grand Paris des transports.

A cette occasion, le Premier ministre a annoncé une **accélération du calendrier du Grand Paris Express** précisant que « *la desserte de l'aéroport d'Orly, l'accessibilité du plateau de Saclay par les lignes 14 et 18, et l'accessibilité, grâce à la ligne 17, des zones d'activité situées entre Pleyel et Roissy seront accélérées en vue d'une mise en service en 2024* » plutôt que 2025 et 2027 dans le schéma initial.

Le comité interministériel du 13 octobre 2014 consacré au Grand Paris a permis de confirmer l'accélération du calendrier de mise en œuvre du Grand Paris Express.

Pièce C page 40

## **8. Calendrier**

Le réseau Grand Paris Express sera mis en œuvre de manière concomitante avec la réalisation des projets de transports en commun inscrits au Plan de mobilisation, ainsi qu'avec les investissements visant à améliorer la fiabilité de l'exploitation des réseaux existants. Les lignes seront construites et mises en service au fur et à mesure, les tronçons s'enchaînant les uns aux autres de manière continue.

L'identification des tronçons faisant l'objet des différents horizons de mise en service tient compte de leur capacité à être exploités efficacement en situation intermédiaire, ainsi que des priorités qui ont été mises en évidence lors des débats publics et des échanges intervenus ultérieurement avec l'ensemble des acteurs territoriaux.

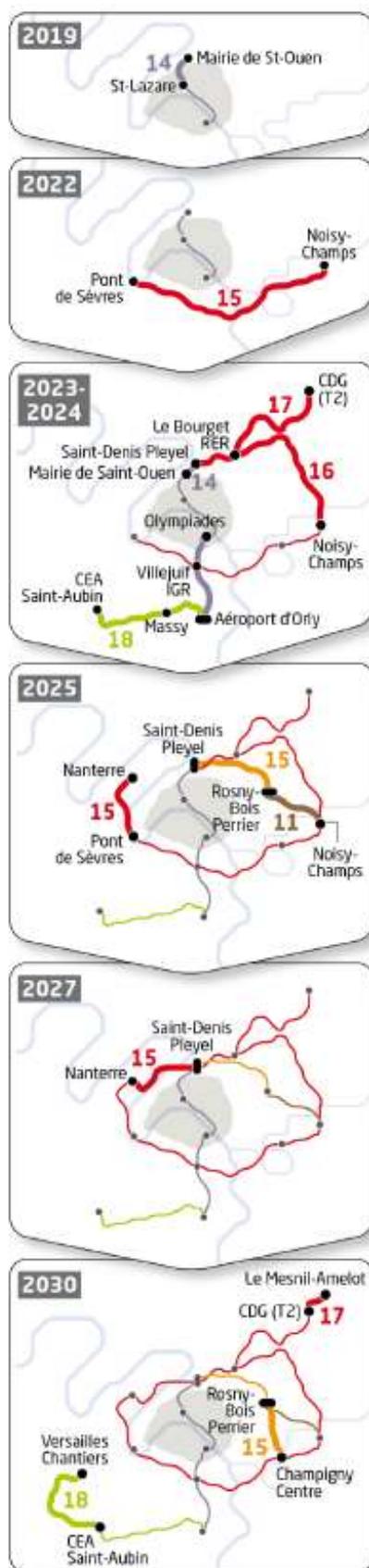
Deux phases de mise en service sont prévues pour le tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel de la ligne rouge (ligne 15 Ouest), objet du présent dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique :

- phase 1 : mise en service de la section entre Pont de Sèvres – Nanterre La Folie en 2025 ;
- phase 2 : mise en service de la section entre Nanterre La Folie – Saint-Denis Pleyel en 2027.

A l'horizon 2030, l'ensemble des lignes 14, 15, 16, 17 et 18 telles que présentées dans le cadre du «Nouveau Grand Paris » sera réalisé.

Les tronçons Versailles – Nanterre et Pleyel – Nanterre via Colombes et La Garenne-Colombes seront réalisés ultérieurement.

*Horizons de mise en service du réseau Grand Paris Express*



## 1.2.9.2.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

- 1) Le 2ème tronçon de la ligne, « La Folie-Pleyel », ne devrait-il pas être programmé plus tôt ?
- 2) Que se passerait-il si les tunneliers n'étaient pas disponibles à temps ? Bloqués sur les chantiers de la ligne 15 Sud, par exemple ?

## 1.2.9.2.4. Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête

**Q1 – Le 2ème tronçon de la ligne, « La folie-Pleyel », ne devrait-il pas être programmé plus tôt ?**

À ce stade, les horizons de mise en service de la ligne 15 Ouest (respectivement 2025 pour la partie Sud et 2027 pour la partie nord du tronçon) correspondent aux annonces gouvernementales du 6 mars 2013.

Ces échéances tiennent compte des particularités du tronçon.

En effet, du point de vue technique, même si les travaux sont prévus pour débuter en parallèle sur la partie Sud et la partie nord, les mises en service sont décalées de 2 ans principalement pour les raisons suivantes :

- la gare de la Défense réalisée en sous-œuvre du centre commercial des Quatre-Temps est délicate et sa réalisation est particulièrement longue ;
- la méthode d'excavation spécifique de la gare de Bois-Colombes, tenant compte des capacités d'accès au chantier très réduites du fait du contexte urbain très dense au sein duquel la gare vient s'insérer, contraint également les délais de réalisation globaux du tronçon.

La pièce D5 du dossier d'enquête précise, par ailleurs, les éléments de planning du projet.

Par conséquent, et à ce stade, une anticipation de la partie nord du tronçon entre Nanterre La Folie et Saint-Denis Pleyel ne paraît pas possible compte tenu des délais de réalisation des travaux correspondants.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP qui lie la mise en service du tronçon Nanterre La Folie- Saint Denis Pleyel aux délais de réalisation des gares de La Défense et Bois-Colombes particulièrement longs compte-tenu des difficultés des travaux à effectuer.*

**Q2 - Que se passerait-il si les tunneliers n'étaient pas disponibles à temps ? Bloqués sur les chantiers de la ligne 15 Sud, par exemple ?**

Le calendrier de la ligne 15 Ouest est bâti avec l'hypothèse de mise en œuvre de tunneliers neufs, sortant d'usine. Ainsi, la réalisation du tunnel de la ligne 15 Ouest n'est pas conditionnée par la fin des travaux sur la ligne 15 Sud ou d'autres tronçons du Grand Paris Express.

On peut noter toutefois que, dans le cadre des réponses qu'elles apporteront aux appels d'offres qui seront lancés par la SGP, les entreprises de travaux auront l'opportunité de réutiliser des tunneliers ayant déjà servi au creusement d'autres tronçons avec l'objectif d'une optimisation des coûts.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend bonne note de la réponse apportée par la SGP et que de nouveaux tunneliers seront mis en œuvre permettant la réalisation de travaux*

concomitants, sans qu'il soit besoin d'attendre la fin des travaux de tronçons alors en cours.

### 1.2.9.3. Sous-thème Prolongation des lignes existantes

1.2.9.3.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques

Observation n° 3 commune de Suresnes - Mme WESTERBERG-DUPUY : « Je constate que pour nous qui habitons le bas de Suresnes, les nouvelles lignes du GPE ne changent rien. Au début, il était prévu une station de métro à Suresnes mais c'est finalement Rueil qui en a obtenu deux. Nous voulons un lien direct avec Paris : prolongement de la ligne de métro n°2. »

Observation n°4 commune de Suresnes M. – MAGNAN : « Le prolongement de la ligne de métro n°2 serait un vrai plus pour permettre aux Suresnois de rejoindre Paris. Ce nouvel axe permet également de désengorger La Défense et la ligne 1. »

Observation n°7 commune de Suresnes - Signature illisible : « Il est fort dommage que Suresnes soit tenue à l'écart des possibilités offertes par ce projet. J'avais compris que la ligne 2 du métro serait prolongée, désenclavant le bas de Suresnes. »

Observation n°8 commune de Suresnes - Signature illisible : « Déçue. Les autobus qui desservent Paris et La Défense sont bondés ! Le T2 aussi ! Pourquoi le bas de Suresnes est-il aussi mal desservi ? Pensez à tous ces gens qui travaillent dans le bas de Suresnes. Pensez à tous les Suresnois du bas de Suresnes ! »

Observation N°12 commune de Suresnes - Mme de LAMOTTE : « Le prolongement de la ligne n°2 du métro est indispensable pour relier Suresnes et désengorger La Défense. Pour le bas de Suresnes rien n'est envisagé dans le GPE, (pas de gare), il faut y remédier autant pour les Suresnois que pour ceux qui y travaillent, ainsi que tous les Franciliens qui y transitent. »

Observation n°13 commune de Suresnes - Signature illisible : « La ligne 2 du métro doit être prolongée. »

Observation n°14 commune de Suresnes - Mme CHATARD : « Il est indispensable que la ligne 2 du métro passe dans le bas de Suresnes sinon on restera toujours dans une boucle de la Seine. Il en va de l'avenir culturel et professionnel pour beaucoup de foyers Suresnois. »

Observation n°18 commune de Suresnes - Mme PUYAL : « Pourquoi la ligne de métro 2 ne va pas jusqu'au bas de Suresnes comme cela était prévu il y a quelques temps ? Les élus du Grand Paris doivent prendre ce souhait en compte. »

Observation n°19 commune de Suresnes - M. CEULLARD : « Je trouve que c'est une excellente idée que la ligne 2 du métro passe dans le bas de Suresnes. »

Observation n°22 commune de Suresnes - Mme COTINEAU : « Dans l'attente de la prolongation de la ligne 2 du métro, nous souhaitons que le bus 244 soit en site propre. »

Observation n°23 commune de Suresnes - M. BERGENGNION : « Il serait plus intéressant de prolonger la ligne 2 du métro afin de pouvoir rejoindre Paris plus facilement. »

Observation n°25 commune de Suresnes - Mme LECLAND-VOIRIN : « Le prolongement de cette ligne 15 est nécessaire et sera un atout certain pour les habitants. »

Observation n°26 commune de Suresnes - M. BRUN : « Prolongation de la ligne 2 et gare de métro dans Suresnes pour supprimer le trafic sur le pont mais si cela reste

*dans l'état ce sera mieux que rien ! »*

Observation n°27 commune de Suresnes - Mme TRIBOUILLARD : « *Je dis oui pour le métro (ligne 2) à Suresnes (bas).* »

Observation n°28 commune de Suresnes - M TRIBOUILLARD : « *Il serait intéressant qu'une ligne passe par le bas de Suresnes. La ligne 15 ? Pourquoi pas ? Mais il semblerait que tout soit déjà en place. Donc, prolonger la ligne 2 du métro jusqu'au bas de Suresnes permettrait de relier Paris rapidement, d'ouvrir aussi le bois de Boulogne à la promenade. Permettre la relation Ligne 2 du métro et ligne 15 GPE, soulageant le T2 et la ligne pour Paris-St Lazare.* »

Observation n°32 commune de Suresnes- M. PARADIS : « *Je suis pour la prolongation de la ligne 2 du métro. Il serait préférable de prolonger la ligne 2 du métro jusqu'aux HAUTS DE SEINE. Cette dernière servirait au mieux les intérêts des SURESNOIS. Le tracé de la ligne 2 est parallèle à la future ligne 15, les infrastructures sont déjà en place et les arrêts de cette ligne ne font pas fuir ses utilisateurs.* »

Courriel 17 - Mme DUCHEMIN-GISQUET : « *Il devient de plus en plus difficile de circuler en voiture de Courbevoie vers Paris. La ligne 15 sera opérationnelle en 2025. Mais un prolongement de la ligne 3 du métro terminus Pont de Levallois/Bécon à la future gare Bécon les Bruyères est-elle prévue ?? Soit avant soit après l'ouverture de ligne 15 ?? »*

Courriel 49 - M ; ou Mme PENOT : « *Ce serait bien de prévoir la prolongation de la ligne de métro numéro 10 de Boulogne Pont de Saint-Cloud jusqu'à la gare de Saint-Cloud.* »

Courrier joint au courriel 165 - Avis de la ville de Gennevilliers : « *La Ville rappelle que la création de la ligne 15 ne doit pas se faire au détriment des nécessaires projets de modernisation du réseau existant avec :*

- *Le prolongement de la ligne 13 bis jusqu'au Port de Gennevilliers en terminus inscrit au PLU*
- *Le débranchement de la ligne 13 bis du métro soit depuis Saint-Lazare soit depuis La Fourche dès la mise en service de la ligne 14 prolongée »*

#### 1.2.9.3.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

Pièce G2 page 444

### 7.6 Compatibilité du projet avec le projet de PDUIF

Le projet de Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France, finalisé par le STIF en février 2011 et arrêté par le Conseil régional d'Ile-de-France en février 2012, a finalement été définitivement approuvé par ce dernier en juin 2014.

Ce Plan, qui a pour objectif d'atteindre un équilibre entre la mobilité des personnes et des biens, la qualité de vie et l'impact sur l'environnement, recense neuf défis principaux développés en 34 actions opérationnelles.

Ces défis et actions sont repris dans le tableau suivant, en évaluant la compatibilité correspondante du Grand Paris Express. Seules les actions en lien avec le projet ont été retenues.

<b>Défi</b>	<b>Action</b>	<b>Compatibilité avec le projet</b>
Défi 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs	1.1 Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture	L'offre apportée par le projet génèrera du report modal vers les transports publics et une moindre utilisation de la voiture particulière. La densification autour des gares du projet rendra la ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture.
Défi 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs	2.1 Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant	Le projet permettra de désengorger les lignes ferrées radiales et améliorera ainsi leurs performances.
	2.2 Un métro modernisé et étendu	Le projet participera directement à l'extension du réseau de métro.
	2.3 Tramway et T Zen : une offre de transport structurante	Le projet sera connecté aux lignes de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service existantes et futures.
	2.4 Un réseau de bus plus attractif et mieux hiérarchisé	Le projet sera déclencheur de la réorganisation des réseaux de surfaces en correspondance avec les nouvelles gares.
	2.5 Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité	Les gares du projet ont vocation à devenir des pôles multimodaux interconnectés.
	2.6 Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs	Des informations sur le trajet seront données aux voyageurs tout au long du voyage.

#### 1.2.9.3.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

- 1) La prolongation de la ligne de Metro n°2 jusqu'à Suresnes est-elle prévue ? Est-elle souhaitée ?
- 2) Même question s'agissant de la ligne M9 ?

#### 1.2.9.3.4. Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et appréciations de la commission d'enquête

### **Q1 – La prolongation de la ligne de Metro n°2 jusqu'à Suresnes est-elle prévue ? Est-elle souhaitée ?**

La réponse apportée à cette question est traitée au thème 5, question 6.

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*Se reporter au thème 5, question 6.*

### **Q2 - Même question s'agissant de la ligne M9 ?**

La réponse apportée à cette question est traitée au thème 5, question 6

#### **Appréciations de la commission d'enquête :**

*Se reporter au thème 5, question 6.*

### **1.2.9.4. Sous-thème Autres problématiques**

#### 1.2.9.4.1. Analyse et synthèse des observations écrites ou orales et des courriers et/ou courriels relatifs à ces autres problématiques

#### **Tarifcation :**

**Courriel 75 - ANONYME :** « *Commençons par pouvoir utiliser le même ticket de métro pour le bus Ville d'Avray ou plus et Paris. »*

Courriel 84 - Mme LEYER : « Les travaux prévus après 2030 sont-ils validés et financés ou s'agit-il d'annonces sans engagement ? Il faudrait aussi revoir la tarification et la façon de régler un trajet : je n'ai pas de Pass Navigo car je ne prends pas les transports chaque jour. Du coup, je jongle avec des dizaines de billets car j'utilise des lignes et des transports différents. Pourquoi ne pas mettre en place un Pass Navigo rechargeable et qui débiterait les sommes à chaque passage ? »

### **Archéologie préventive :**

Courrier 4 adressé au président de la commission d'enquête - Association Naturellement Nanterre : « *Ce qui ne doit pas nous faire oublier le passé. Nous insistons pour finir sur la nécessité pendant les travaux de bien respecter les règles de l'archéologie préventive, sur tout le tracé bien sûr, mais tout particulièrement autour de Nanterre où de nombreuses découvertes ont été faites ces dernières années, plutôt plus près de la Seine que du côté de la Boule ou des Groues, mais il serait dommage que des trouvailles susceptibles de nous éclairer sur nos ancêtres disparaissent malencontreusement.* »

1.2.9.4.2. Synthèse des éléments du dossier traitant de la thématique

### **Tarification :**

Pièce A, page 8

Le STIF est l'autorité organisatrice des transports en Ile-de-France. A ce titre, il est chargé d'organiser, de coordonner et de financer les transports publics de voyageurs de la région. Ses principales prérogatives sont les suivantes :

- création des conditions générales d'exploitation, création des titres de transport et fixation de leurs tarifs

Pièce G2, page 422

#### **6.2.5.2 Mesures d'accompagnement**

Il est également possible de rendre l'utilisation des transports en commun plus attractive en instaurant des tarifs combinés ou en créant des aires de stationnement aux abords des gares afin d'inciter au rabattement des automobilistes.

En parallèle, toutes les mesures visant à améliorer la qualité de l'utilisation des modes « doux » de déplacement permettront d'opérer un changement effectif du comportement de déplacement des individus. La notion de « qualité » englobe toutes les composantes liées à la tarification d'un moyen de transport, à la qualité de sa desserte, à son confort d'utilisation, à la sécurité d'un trajet, etc.

Parmi ces mesures, la création d'aménagements urbains adaptés aux cyclistes et aux piétons (stationnement, pistes cyclables, éclairage, signalisation, etc.) peut notamment être citée.

### **Archéologie préventive**

Pièce A, page 19

#### **2.2.9 L'archéologie préventive**

Conformément à la législation en vigueur (articles L.521-1 et suivants et R.522-1 et suivants du code du patrimoine), le préfet de la région Ile-de-France est saisi afin qu'il se prononce, sur proposition de la direction régionale des affaires culturelles, sur la nécessité, ou non, de réaliser un diagnostic archéologique pouvant donner lieu à la prescription de fouilles.

Pièce G1, pages 197 et 198

#### **2.12.3.2 Identification et caractérisation du patrimoine archéologique**

Le service régional de l'archéologie distingue deux types de zones où sont repérés les sensibilités archéologiques :

- Des zones où sont relevés des vestiges archéologiques, répertoriant les vestiges connus,

- Des zones où sont définies des périmètres de saisine, avec ou sans seuils de surface aménagée, dans lesquels les services de l'état sont susceptibles de demander une étude diagnostic suivie ou non de fouille lorsque les projets ne sont pas soumis à études d'impact. Ces zones de saisines correspondent à des zones où, au regard des données historiques, il est probable de découvrir des vestiges archéologiques.

Sur l'ensemble de la Ligne 15 Ouest, le fuseau d'étude traverse plusieurs zones riches, soit en vestiges archéologiques connus à ce jour, soit en zones de saisine avec ou sans seuils.

Les principales zones qui apparaissent sensibles sont :

- au niveau de Boulogne-Billancourt et Saint-Cloud : plusieurs vestiges archéologiques et périmètres de saisine sont compris dans le fuseau. La gare Pont de Sèvres est située en partie sur un périmètre de saisine. Différents vestiges archéologiques sont identifiés sur le Domaine de Saint-Cloud ce qui montre sa sensibilité également pour cette thématique,
- Rueil-Malmaison : plusieurs vestiges archéologiques et un périmètre de saisine sont compris dans le fuseau,
- au niveau de Puteaux et Courbevoie : plusieurs vestiges archéologiques et périmètres de saisine sont compris dans le fuseau,
- Gennevilliers : un périmètre de saisine est compris dans le fuseau, à l'emplacement du projet de gare Les Agnettes,
- Au niveau de L'Île-Saint-Denis, Saint-Ouen et Saint-Denis : le fuseau est largement recouvert par plusieurs zones de saisine. La gare Saint-Denis-Pleyel (relevant du projet de Ligne 16) est toutefois envisagée hors de ces zones.

### **2.12.3.3 Enjeux relatif au patrimoine archéologique**

Le tracé étant prévu en tunnel sur sa totalité, les enjeux liés à l'archéologie se concentrent principalement au niveau des gares et des différentes émergences qui jalonnent la ligne. En effet, la profondeur à laquelle se situe le tunnel écarte a priori l'essentiel des risques de rencontrer des vestiges lors du creusement.

En l'état actuel des connaissances, les principaux enjeux liés à l'archéologie sur la Ligne 15 Ouest se localisent sur quatre secteurs plus ou moins étendus :

- la section Boulogne-Billancourt / Sèvres / Saint-Cloud, comprenant la gare de Pont de Sèvres qui sera aménagée dans le cadre de la ligne 15 Sud sur un périmètre de saisine et des ouvrages annexes, traverse un secteur riche en vestiges connus ponctuels (Domaine de Saint-Cloud). L'enjeu est fort,
- la commune de Courbevoie : le fuseau traverse des sites de vestiges connus et un périmètre de saisine. L'enjeu est modéré,
- la commune de Gennevilliers : un périmètre de saisine est situé au niveau du projet de gare Les Agnettes. L'enjeu est fort,
- la section Île-Saint-Denis / Saint-Ouen / Saint-Denis Pleyel : le tracé traverse un secteur où plusieurs zones de saisines recoupent le tracé. L'enjeu est fort.

Ainsi les gares concernées par les enjeux archéologiques sont celles de Pont de Sèvres et Les Agnettes. A ce stade, la localisation des ouvrages annexes le long de la ligne peuvent varier. Les enjeux sont donc potentiellement forts lorsque le tracé de la ligne traverse des secteurs riches en vestiges ou en zone de saisine.

Il appartiendra au service régional de l'archéologie, lorsqu'il sera saisi du dossier, de juger si la profondeur du tunnel est suffisante pour éviter des vestiges archéologiques connus ou soupçonnés.

#### 1.2.9.4.3. Questions complémentaires de la commission d'enquête

### **Tarification**

- 1) Tout usager empruntant la ligne 15 pourra effectuer le tour de Paris sur plus de 60 km en restant en permanence dans les zones 2-3. La tarification actuelle ne paraît donc pas adaptée. Qu'est-il envisagé pour la tarification de ce nouveau métro automatique ?

- 1.2.9.4.4. Commentaires de la Société du Grand Paris sur les questions complémentaires et particulières « autres problématiques » et appréciations de la commission d'enquête

**Q1 – Tarification - Tout usager empruntant la ligne 15 pourra effectuer le tour de Paris sur plus de 60 km en restant en permanence dans les zones 2-3. La tarification actuelle ne paraît donc pas adaptée. Qu'est-il envisagé pour la tarification de ce nouveau métro automatique ?**

Le Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) est l'autorité compétente pour définir les règles de tarification.

Les représentants du STIF ont précisé que le Grand Paris Express sera totalement intégré aux réseaux de transport d'Île-de-France et que la même règle tarifaire lui sera appliquée. Cette règle s'imposera aux exploitants, quels qu'ils soient. Par ailleurs, des réflexions concernant les supports de paiement et les systèmes de contrôle sont actuellement en cours.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP.*

*La même question ayant été posée voici plus de deux ans lors de l'enquête concernant la ligne 15 Sud, elle souhaite que le STIF définisse rapidement les supports de paiement et les systèmes de contrôle qui seront mis en place lors de la mise en service de ce futur métro automatique.*

**Q1 – Archéologie préventive - Comment est en prise en compte l'archéologie préventive ?**

En respect de la législation en vigueur concernant l'archéologie préventive, la SGP a d'ores-et-déjà saisi la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) sur l'ensemble du projet de la ligne 15 Ouest. Pour la suite du projet, la SGP prendra en compte dans l'organisation des travaux les diagnostics archéologiques qui seront prescrits et les éventuelles fouilles qui pourraient s'avérer nécessaires.

**Appréciations de la commission d'enquête :**

*La commission d'enquête prend acte de la réponse apportée par la SGP, conforme à la législation en vigueur et notamment par l'article R111-4 du Code de l'Urbanisme qui stipule que : « le projet peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, de par sa localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques » et par l'article 425-31 de ce même Code.*

*Par ailleurs le Code du Patrimoine (articles L521-1 à L523-14) définit ce qu'est l'archéologie préventive, la répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales ainsi que les conditions de mise en œuvre des opérations d'archéologie préventive*





**APPRECIATION DE LA  
COMMISSION D'ENQUÊTE  
AU REGARD DU PROJET  
DE LIGNE 15 OUEST**



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 du Grand Paris Express (GPE)**.

La présente enquête concerne l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du **projet de liaison en métro automatique entre les gares Pont de Sèvres et Saint-Denis Pleyel**, constituant le tronçon Ouest de la ligne rouge (ligne 15) du réseau de transport public du Grand Paris.

### 2.1.2. L'utilité publique du projet

#### 2.1.2.1. Le projet de métro automatique proposé

La réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel de la ligne 15 s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre globale du réseau de transport public du Grand Paris et du réseau complémentaire structurant. A ce titre, les objectifs du projet rejoignent ceux du programme d'ensemble.

La ligne 15 en rocade, d'une longueur d'environ 75 km, dessert 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. La ligne 15 présente plusieurs gares de correspondance avec d'autres lignes du réseau Grand Paris Express : Saint-Denis Pleyel (correspondances avec les lignes 14, 16 et 17), Villejuif Institut Gustave Roussy (correspondance avec la ligne 14), Noisy-Champs (correspondance avec la ligne 16, ainsi qu'avec le prolongement de la ligne 11, relevant précédemment de la « ligne orange ») ; par ailleurs, au-delà de l'horizon 2030, il est prévu que la gare Nanterre La Folie permette la correspondance entre la ligne 15 et les prolongements des lignes 16 / 17 (en provenance de Saint-Denis Pleyel) et 18 (en provenance de Versailles Chantiers).

**Le présent projet représente un linéaire total d'environ 20 km et comporte 9 gares**, les gares Pont de Sèvres et Saint-Denis Pleyel ne faisant pas partie du périmètre du projet présenté à l'enquête publique. Le plan de situation du projet figure dans la pièce B du dossier mis à l'enquête.

Dans cette perspective, et en écho aux enjeux, les principaux objectifs du projet de métro automatique reliant les gares de Pont de Sèvres et de Saint-Denis Pleyel 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 nord-Ouest de la proche couronne parisienne ;
- faire bénéficier d'une amélioration du réseau de transport les territoires plus éloignés, notamment dans le Val-d'Oise et dans les Yvelines, par le biais d'un maillage systématique avec l'ensemble des lignes interceptées ;
- relier les pôles d'emploi et d'habitat des Hauts-de-Seine, en créant une liaison entre le nord et le Sud du département et en améliorant notamment la desserte de La Défense ainsi que des principales zones d'activités ;
- encourager et renforcer la dynamique de développement et d'aménagement à l'œuvre sur le territoire traversé, tout particulièrement dans la partie nord des Hauts-de-Seine ;
- concourir à la mise en place d'une desserte rapide depuis La Défense vers les aéroports d'Orly, de Roissy - Charles de Gaulle et du Bourget ;
- 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.

### 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'Etat 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 d'examiner 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, Association Coordination Interrégionale Stop THT N°342409 du 12/04/2013)

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 désormais 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 Ouest 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) 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 de nombreux 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 quatrième 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 9 gares et de certains des ouvrages annexes.

S'agissant du tréfonds, la Société du Grand Paris a précisé dans son mémoire en réponse que : *« La valeur de chacun de ces 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 par la prise en compte des possibilités d'exploitation du sous-sol en fonction 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 décrite ici est la méthode dite de "Guillermain-Demanche" ».*

*L'ensemble des évaluations est placé sous le pilotage de la Direction nationale des interventions domaniales (DNID), qui donne son avis sur les montants des indemnités. En cas de contentieux, le juge de l'expropriation fixe les indemnités. Dans le cadre de cette procédure, les expropriés peuvent apporter l'ensemble des éléments nécessaires afin d'étayer leur demande» (Cf. thème 10).*

S'agissant des biens de surface que la SGP serait amenée à acquérir pour réaliser cette ligne 15 Ouest, elle a précisé que *«L'objectif est d'acquérir de préférence les parcelles à l'amiable et de limiter au minimum le recours à l'expropriation. La SGP est assistée dans le cadre de son action foncière par un opérateur foncier qui est chargé de négocier pour son compte les acquisitions amiables. Des expertises immobilières et des études sont réalisées afin de faciliter la négociation avec les propriétaires avant toute saisine préalable de la DNID (Direction nationale des interventions domaniales, service de l'État qui doit donner son avis sur le montant de l'acquisition). La SGP se conforme ensuite à l'avis de la DNID ».* *« Afin de maîtriser le plus possible la date de libération des emprises nécessaires au projet, la SGP a procédé aux premières acquisitions amiables dès 2014. Les autres acquisitions s'étaleront jusqu'au début des travaux, prévu à ce stade en 2018 » (Cf. thème 10).*

La Société du Grand Paris s'est donc attachée, en amont de cette enquête, à privilégier la négociation amiable, principalement pour les biens de surface.

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 15 Ouest, avec comme objectifs

- de réduire les atteintes environnementales,
- d'objectiver les emprises 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), la commission d'enquête s'est attachée à 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 déclaré, comme indiqué ci-dessus (Cf. Thème 10 – Réponse à Q2) avoir recours à la négociation amiable : « *L'objectif est d'acquérir de préférence les parcelles à l'amiable et de limiter au minimum le recours à l'expropriation. La SGP est assistée dans le cadre de son action foncière par un opérateur foncier qui est chargé de négocier pour son compte les acquisitions amiables. Des expertises immobilières et des études sont réalisées afin de faciliter la négociation avec les propriétaires avant toute saisine préalable de la DNID (Direction nationale des interventions domaniales, service de l'État qui doit donner son avis sur le montant de l'acquisition). La SGP se conforme ensuite à l'avis de la DNID.* »

Mais comme le précise un peu plus loin dans sa réponse 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 : « *Lorsque la SGP n'a pas pu acquérir à l'amiable, la procédure judiciaire d'expropriation est engagée via les cabinets d'avocats de la SGP. Le démarrage de la procédure judiciaire n'empêche nullement la poursuite des négociations amiables sous couvert des avocats.* »

Un cas a, au cours de cette enquête posé problème : il s'agit de l'ouvrage annexe 251 prévu à Rueil-Malmaison à l'angle des rues Danton et Bernard Palissy sur deux propriétés privées, adresse dont la commission a eu connaissance en cours d'enquête.

Cet emplacement qui a été défini en fonction du tracé, de la règle des 800 m entre deux puits de sécurité et de la surface nécessaire au chantier pour réaliser un tel

ouvrage, soit environ 2 000 m<sup>2</sup> impacte donc deux parcelles dont l'une présente un jardin remarquable qu'il serait souhaitable de préserver

La Société du Grand Paris interrogée sur ce point a répondu avoir étudié d'autres emplacements respectant les contraintes de distance et de superficie évoquées ci-dessus. Selon elle il existerait un emplacement alternatif sur le domaine public situé en limite de la ZAC de l'Arsenal à proximité du CAT et du parking Renault donnant sur la rue Gallieni à Rueil-Malmaison qui semblerait pouvoir satisfaire ces contraintes mais sous réserve du déplacement de l'ouvrage annexe 252 prévu sur la commune de Nanterre.

#### S'agissant du nouvel emplacement envisagé pour cet ouvrage annexe 251 :

Il se situerait non plus sur des parcelles privées mais sur le domaine public situé en limite de la ZAC de l'Arsenal à proximité du CAT et du parking Renault donnant sur la rue Gallieni à Rueil-Malmaison. Cette possible nouvelle implantation de l'OA 251 dans le secteur Gallieni est couvert par un secteur de gel de l'urbanisation instauré par le PLU (secteur UF), qui interdit toute construction de plus de 100 m<sup>2</sup> pour une durée de 5 ans dans l'attente d'un projet global. La Société du Grand Paris signale, par ailleurs, que cette évolution de localisation nécessitera la mise à jour du dossier de mise en compatibilité du PLU de Rueil-Malmaison, afin de supprimer sur les emprises de l'ouvrage annexe ce secteur de gel.

#### S'agissant du déplacement envisagé pour l'ouvrage annexe 252 :

Comme précisé ci-dessus l'implantation alternative pour l'ouvrage annexe 251 est envisageable sous réserve du déplacement de l'ouvrage annexe 252 situé sur la commune de Nanterre. La SGP a fait savoir qu'elle a donc étudié, en lien avec la ville de Nanterre, une implantation alternative de l'ouvrage annexe 252 sur des parcelles situées rue du Dr Charcot à Nanterre. Le PLU en vigueur de Nanterre classe ces emprises en espace vert protégé. Cette protection étant reconduite dans le PLU en révision de Nanterre, il conviendra de mettre à jour le dossier de mise en compatibilité du PLU de Nanterre afin de réduire cette protection paysagère sur les emprises du futur ouvrage annexe 252 déplacé.

La commission d'enquête souhaite vivement que la solution envisagée qui supprimerait les atteintes à la propriété privée prévue sur l'emplacement initial de l'ouvrage annexe 251 soit prise en considération.

**En conclusion sur ce point, compte tenu des objectifs poursuivis et hormis le cas particulier de l'ouvrage annexe 251 ci-dessus, 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 ».

#### 2.1.2.2.3.3. Estimation du coût du projet

Le coût d'investissement pour la réalisation des infrastructures du tronçon du Grand Paris Express reliant Pont de Sèvres à Saint-Denis Pleyel, hors matériel roulant et acquisitions foncières, s'élève à **3,015 milliards d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2012 incluant des provisions, ventilées sur chaque poste, couvrant notamment les déviations de concessionnaires, les éventuels traitements de carrières, la dépollution, ainsi que les aléas pour incertitude à ce stade des études.

Ce montant inclut les frais d'étude, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

Il se répartit comme suit entre les deux sections du tronçon successivement mises en service, respectivement à l'horizon 2025 et à l'horizon 2027 :

- section Pont de Sèvres (gare exclue) – Nanterre La Folie (gare incluse) : **1,373 milliards d'euros HT**
- section Nanterre La Folie (gare exclue) – Saint-Denis Pleyel (gare exclue) : **1,587 milliards d'euros HT**

A ces montants vient s'ajouter une provision de **55 millions d'euros HT** pour un éventuel ouvrage de liaison (voie de raccordement) entre la ligne 15 et la ligne 16/17 au niveau de Saint-Denis Pleyel, permettant d'assurer un accès à la ligne 15 depuis le site de maintenance d'Aulnay afin de faciliter les opérations de maintenance des infrastructures de la ligne 15 dans son ensemble, en particulier dans sa partie Ouest. La prise en compte de cette provision dans l'appréciation sommaire des dépenses s'inscrit en réponse aux réserves et aux demandes exprimées par le conseil du STIF à l'occasion de son approbation du présent dossier d'enquête publique.

Principaux postes de dépense (à titre indicatif)	Montant en millions d'euros HT (conditions économiques 01/2012)
Infrastructures tunnel y compris arrière-gare de Nanterre La Folie	<b>1 136</b>
Gares et ouvrages de correspondance (gros œuvre, second œuvre, aménagements)	<b>1 258</b>
Ouvrages annexes en ligne	<b>261</b>
Systèmes de transport y compris voies et façades de quais	<b>305</b>
<i>Sous-total</i>	<b>2 960</b>
Provision pour ouvrage de liaison entre ligne 15 et ligne 16/17	<b>55</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3 015</b>

Par ailleurs, l'enveloppe financière pour la maîtrise du foncier nécessaire à la réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel a été évaluée à un coût total de **308 millions d'euros**.

Le coût d'investissement du projet hors matériel roulant s'établit ainsi à **3,323 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2012**

Ces montants doivent être complétés par le coût du matériel roulant à acquérir sur la ligne 15 au titre de la mise en service des sections Pont de Sèvres – Nanterre La Folie et Nanterre La Folie – Saint-Denis Pleyel. Celui-ci est évalué comme suit, aux conditions économiques de janvier 2012 :

- **191 millions d'euros HT** pour le parc de matériel roulant supplémentaire nécessaire à l'horizon 2025
- **257 millions d'euros HT** pour le parc de matériel roulant supplémentaire nécessaire à l'horizon 2027

Soit un montant total de **448 millions d'euros HT** aux conditions économiques de janvier 2012.

**Le coût de réalisation du tronçon Pont de Sèvres – Saint-Denis Pleyel, y compris foncier et acquisition du matériel roulant, s'établit ainsi à 3,771 milliards d'euros HT aux conditions économiques de janvier 2012.**

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 1<sup>er</sup> tronçon on obtient un ratio de : 3771 M€ : 20 = **188,55 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 Ouest s'avèrerait quasiment impossible à mettre en œuvre, par manque d'emprises continues suffisamment larges, sauf à envisager de très importantes expropriations dans un milieu urbain exceptionnellement dense, et sans une qualité de service (vitesse, régularité) comparable ;
- il existe une hiérarchie des modes de transport selon leur capacité d'emport et leur vitesse commerciale : ce futur métro automatique offre des performances bien supérieures à celles d'un tramway,

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 la 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 26% plus onéreux que la réalisation envisagée (**188,55 M€/km**).

**Il apparaît donc que le coût de ce projet de métro automatique entre Pont de Sèvres et Saint-Denis – Pleyel eu égard aux avantages attendus n'est pas excessif par rapport aux autres réalisations similaires ou approchantes.**

#### *2.1.2.2.3.4. 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, mais limitée du projet sur la qualité de l'air (Cf. étude d'impact – Pièce G2 du dossier – pages 352 et suivantes) compte tenu des réductions de pollutions réalisées à l'horizon 2027 grâce à l'amélioration attendue du parc automobile.

A l'horizon 2030 et de manière similaire à ce qui a été constaté à l'horizon 2027, il y a une forte diminution de la plupart des polluants entre la situation initiale (2005) et la situation de référence (2030). Les émissions de NOx diminuent notamment de 85% entre la situation initiale et la situation de référence et celles de particules fines diminuent de 78%.

La comparaison entre la situation avec réseau et la situation initiale montre des évolutions similaires à celles observées entre la situation de référence et la situation initiale. La situation avec Réseau de Transport du Grand Paris en 2030 engendre une diminution de 2% à 3% des émissions des divers polluants par rapport à la situation de référence, d'où un effet bénéfique du réseau sur les émissions de polluants atmosphériques évitées. Avec Réseau de Transport du Grand Paris en 2030, les émissions de particules fines <10µm issues du trafic routier sont réduites de 38 tonnes par an. Les émissions de NOx diminuent quant à elles de 254 tonnes par an.

Pour la ligne 15 Ouest ces variations sont non négligeables mais relativement faibles par rapport aux évolutions prévues entre la situation initiale et les situations avec ou sans réseau en 2030

**Ainsi pour l'ensemble de ce tronçon, et au regard de l'intérêt public de la santé publique, ce projet ne semble pas présenter d'inconvénient majeur.**

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'Équipement, 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 près de la moitié du dossier alors que ce réseau du Grand Paris sera majoritairement construit en zone très fortement urbanisée.

La SGP a été attentive aux sites présentant des enjeux écologiques particuliers et notamment elle a proposé une solution alternative pour déplacer l'ouvrage annexe 251 qui détruisait un jardin remarquable fruit de nombreuses années d'effort (Cf. paragraphe 1.2.9.4.7.1 ci-dessus).

Sur le respect de l'environnement, elle apporte une réponse d'ensemble soulignant l'analyse présentée dans le projet initial de la pièce G1 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 Ouest a ainsi fait l'objet de prospections, en fonction 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 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 1.2.9.4.8 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 pourrait subir l'environnement.**

#### *2.1.2.2.3.5. 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 (positionnement des gares, rayons de courbures notamment à respecter, etc.).

Par ailleurs la SGP a déclaré que : « *La largeur de 50 mètres de part et d'autre de l'axe du tracé issu des études préliminaires a été définie par la SGP afin de constituer une marge suffisante pour que le tracé du tunnel définitif ne sorte pas de ce fuseau. La SGP n'a pas prévu de s'écarter de ce fuseau, sauf cas exceptionnel pour améliorer le*

tracé », mais elle a précisé que : « Le tracé sera ajusté et précisé en fonction des études détaillées à venir... » et qu'il « sera considéré définitif à l'issue des études d'avant-projet vers fin 2016 / début 2017, date à laquelle des études complémentaires auront permis de l'affiner. »

En l'espèce, le tracé proposé pour ce quatrième tronçon du Grand Paris coïncide pour l'essentiel avec les emplacements prévus ou envisagés. Les autres variantes du tracé, non retenues (Cf. thème 2) et notamment la contre-proposition présentée par le collectif 15 Ouest, 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 rocade et tangentielle ferrées à grand gabarit.

De plus le projet de ligne 15 figure dans le document graphique du SDRIF.

Dans ce schéma, les communes intersectées par le fuseau de la Ligne 15 Ouest sont donc incitées à concentrer leurs efforts de développement urbain sur les espaces mutables se présentant généralement comme « l'unique ressource foncière » disponible. Il s'agit ainsi de « recycler » l'espace foncier communal.

De cette manière, les secteurs des gares doivent être des lieux privilégiés de la densification, tant en termes d'offre d'habitat que d'emploi, afin de favoriser la mobilité par les transports collectifs et de mieux rentabiliser les investissements publics réalisés ou à venir.

Dans les quartiers définis autour d'une gare ferroviaire, d'une station de métro ou d'un arrêt de transport collectif en site propre, les prévisions et décisions d'urbanisme doivent donc favoriser des densités plus importantes que celles existantes

**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 le fuseau de la Ligne 15 Ouest s'inscrit au sein du territoire relatif à l'OIN **La Défense Seine Arche** (Courbevoie, La Garenne-Colombes, Puteaux et Nanterre). La gestion de cette OIN est confiée à l'EPADESA (Etablissement Public d'Aménagement de la Défense Seine Arche). Dans ce secteur, la volonté de l'EPADESA est de créer un pôle d'attraction fort à partir des orientations stratégiques d'urbanisme définies par l'Etat, pour en faire un « *cluster in the city* ».

Cette ambition est dessinée dans le Plan de Renouveau initié en 2006 et s'appuie sur :

.../...

- la construction de 300 000 m<sup>2</sup> de bureaux neufs et de 100 000 m<sup>2</sup> de logements pour La Défense et un développement maîtrisé pour Seine Arche tous secteurs confondus ;

.../...

- **la modernisation et le renforcement des transports en commun ;**

.../...

**Ce projet est donc compatible avec les orientations stratégiques de cette OIN portées par l'ÉPADESA.**

**Enfin, les documents d'urbanisme locaux (PLU) seront mis en compatibilité avec le projet par le prononcé de la DUP demandée, conformément aux exigences du Code de l'urbanisme.**

#### 2.1.2.2.4. Le principe de précaution

L'arrêt du Conseil d'Etat (CE, 12/04/2013, Association Coordination Interrégionale Stop THT et autres, Req n°342409), 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 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).

#### **S'agissant des risques d'effondrement pendant la phase de construction lors du forage par les différents tunneliers.**

Le dossier fait état de la présence de carrières sur certaines portions du tracé retenu, notamment dans la section Pont de Sèvres-Nanterre la Boule (Pièce G1 du dossier).

Aux abords de la gare de Saint-Cloud, le toit du tunnel a été mesuré à moins de 20 mètres en-dessous du TN. Il s'agit d'une zone de carrières souterraines sensibles aux vibrations, en raison de la présence de calcaires et de vides. Dans ce secteur, les carrières feront l'objet de mesures spécifiques de confortement mises en œuvre avant le passage du tunnelier, évoquées dans le volet « Géologie ». Deux établissements hospitaliers y sont également recensés à proximité du tracé de référence. Selon la SGP, la mise en œuvre de mesures spécifiques pour le confortement des anciennes carrières existantes, et le choix retenu pour la profondeur du tunnel, permettent de réduire le niveau de sensibilité du secteur.

Par ailleurs au cours de l'enquête, certaines personnes ont fait état de puits qui ne sont peut-être pas tous répertoriés. C'est ainsi que sous l'observation n°15 du registre de Bois-Colombes Mme LAVERGNE a signalé l'existence d'un puits au 38, rue Pierre Joigneaux à Bois-Colombes ainsi qu'un autre puits fermé en 2011 au 30, rue Pierre Joigneaux.

Il est vrai que dans le passé des accidents spectaculaires survenus lors de la construction de lignes franciliennes ont 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* ».

Concernant ce projet de ligne 15 Ouest, la SGP reconnaît que : « *la présence de puits dans l'environnement immédiat de l'ouvrage peut présenter un enjeu pour la construction. Les enquêtes menées auprès des riverains veilleront à recenser ces puits et collecter les informations nécessaires à la conduite du projet (voir réponse à la question Q7 du thème 9). Ainsi, selon la position relative du puits vis-à-vis du tunnel, le recours à son assèchement et/ou comblement temporaire n'est pas automatique* ».

Elle admet, par ailleurs que : « *la présence d'un tunnel moyenâgeux à Rueil-Malmaison ainsi que le ou les comptes rendus de travaux passés (tel le puits de visite de l'émissaire Sèvres-Achères) l'intéressent pour la conduite de ses études mais aussi de ses travaux, comme autant de témoignages et de retours d'expérience visant la bonne compréhension de l'environnement géotechnique du projet. Ces éléments, complétés par les investigations menées par la SGP, permettent ainsi d'envisager la meilleure insertion du projet dans le contexte géotechnique, bâti et hydrogéologique des territoires traversés. La SGP veillera à l'intégration par son maître d'œuvre de ces éléments et remercie les riverains pour leur contribution et leur participation active par la remontée d'informations historiques* ».

***La commission d'enquête considère donc qu'il convient que la SGP et sa maîtrise d'œuvre se donnent les moyens d'une connaissance suffisamment fine des sols en créant notamment des « lieux d'information » (permanences, réunions d'information, expositions, ...) qui permettraient, outre la transmission des informations sur l'état d'avancement du projet par la SGP, le recensement d'informations particulières, utiles à la connaissance fine de l'environnement, données par les riverains tout au long de la phase d'études et de travaux.***

***Elle devra donc prendre l'engagement de procéder à des études de sols complémentaires, notamment 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.

Ce sont, au total, 80 observations (les signatures des pétitions n'étant pas comptabilisées), qui ont été recensées comme portant sur ce thème.

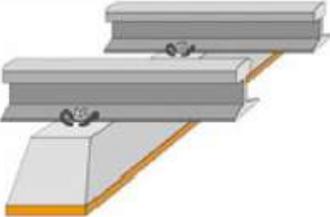
Les préoccupations majeures résident dans les nuisances dues au bruit et aux vibrations émanant du métro et à leurs conséquences sur les bâtis. Certains ont proposé des solutions alternatives : tracé plus profond, systèmes antivibratoires, trains sur pneus, etc.

Sur ce point la SGP dans sa réponse au thème 8 traitant de ce sujet a répondu que : « La SGP s'est engagée dans une démarche globale de maîtrise des bruits et vibrations en phase exploitation qui est applicable pour l'ensemble des lignes placées sous sa maîtrise d'ouvrage. Les engagements déjà pris sur la ligne 15 sud, puis imposés par l'annexe 2 du décret n° 2014-1607 du 24 décembre 2014 déclarant d'utilité publique les travaux de la ligne rouge 15 sud, et réitérés sur la ligne 16/17 sud, sont donc valables également pour la ligne 15 Ouest.

Un organisme indépendant de second regard a été désigné pour analyser les études et les résultats de mesures des différents marchés spécifiques qui sont mis en œuvre dans le cadre de cette démarche globale. »

Elle précise également plus loin que : « Il est bien prévu de déployer une pose de voie anti vibratile sur l'ensemble du tracé. Les performances seront affinées au cours des études détaillées et le niveau de performance des dispositifs anti vibratile sera adapté par zones en fonction des résultats obtenus, en particulier à travers des simulations numériques permettant de déterminer le niveau vibratoire et sonore dans l'habitat en surface. Des dispositifs plus performants compléteront au niveau des zones sensibles, la mesure étant prévue de manière systématique. Cela permettra d'atteindre tout le long du tracé les objectifs de confort retenus pour le projet. Des mesures de contrôle à différentes phases du projet sont également intégrées dans la démarche. »

Dans le dossier d'enquête est d'ailleurs présenté le dispositif « de premier niveau » envisagé sur l'ensemble du tracé pour réduire les vibrations :

Descriptif	Illustration	Atténuation vibratoire en dBV	Indication du coût de pose
Tracé avec plaque antivibratile sous les traverses		3 à 5	80€/m

Exemple de dispositif possible pour roulement fer

**La commission d'enquête pense que les dispositifs prévus par la SGP seront certainement suffisants dans la majorité des cas mais qu'ils 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 mais 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 que ces simulations soient effectuées par un organisme totalement indépendant du maître d'ouvrage et de second regard comme mentionné par la SGP, seul habilité à prescrire, en fonctions des résultats obtenus, le type de solution complémentaire à déployer pour que les nuisances vibratoires ne soient plus gênantes en surface.**

***Cependant, pour certaines situations exceptionnelles (constructions atypiques ou sous-sols particuliers) pour lesquelles le niveau vibratoire généré par la circulation du métro de la ligne 15 Ouest serait supérieur à l'absence de gêne recherchée, et en l'absence de toute solution palliative, la SGP devra examiner et proposer les mesures compensatoires possibles.***

### 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 publique du projet soumis à l'enquête, il apparaît que malgré quelques dispositions à modifier ou préciser et sous les commentaires exprimés ci-dessus les avantages que présente ce projet de métro automatique entre Pont de Sèvres et Saint-Denis – Pleyel semblent l'emporter sur les inconvénients qu'il génère.**

Mais il convient aussi d'étudier 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 quatrième 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 notamment dans ce département des Hauts de Seine qu'il traverse entièrement du Sud au Nord.**

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<sup>e</sup> 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 résulte 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 dégagait 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 des propositions et/ou contre-propositions sont apparues au cours de cette enquête, la commission n'a pas jugé bon de les retenir.

S'agissant du positionnement des ouvrages annexes, et compte tenu des difficultés à les implanter en zone urbaine particulièrement dense, elle souscrit globalement aux choix opérés.

Elle ne dérogerait que dans le cas largement exposé au paragraphe 1.2.9.4.7.1 compte-tenu des atteintes portant tout à la fois sur la propriété privée et sur l'environnement par suppression d'un jardin remarquable.

Elle souhaite donc vivement que la solution envisagée qui déplacerait l'OA 251 de parcelles privées sur le domaine public situé en limite de la ZAC de l'Arsenal à

proximité du CAT et du parking Renault donnant sur la rue Gallieni à Rueil-Malmaison, soit prise en considération.

Par voie de conséquence, elle est également favorable au déplacement de l'OA 252 sur des parcelles situées rue du Docteur Charcot à Nanterre.

Par ailleurs les points suivants ont retenu son attention :

#### 2.1.3.2.2. Les gares et les ouvrages annexes

##### 2.1.3.2.2.1. La réalisation de la gare de Saint-Cloud

De façon générale la réalisation des gares de la SGP dans ce secteur particulièrement dense entraînera des nuisances et des difficultés de circulation importantes.

La réalisation de la gare de Saint-Cloud pose deux problèmes : la technique de réalisation à mettre en œuvre et l'opportunité d'une passerelle entre la gare SGP et les quais du Transilien.

##### S'agissant de la technique de réalisation à mettre en œuvre :

Le choix de cette technique est particulièrement important compte tenu de l'espace très contraint du secteur considéré et de la présence de 2 hôpitaux. Deux techniques sont envisageables : soit « en taupe » partiellement ou totalement, comme demandé dans une contre-proposition, soit « par phases successives ». Le but recherché étant de ne pas couper totalement la circulation routière, (ou le moins possible), et à ne pas supprimer le parking dans sa globalité.

Le secteur étant un axe stratégique de circulation et le parking existant étant indispensable, au moins en partie, au fonctionnement des 2 hôpitaux du secteur, **la SGP devra s'engager à réaliser une étude complémentaire sur la technique la mieux appropriée de réalisation de cette gare.**

##### S'agissant d'un tunnel ou d'une passerelle pour relier les gares Transilien et SGP :

Que ce soit en tunnel ou en passerelle, il faudra bien : « *réaliser plusieurs (accès) en enfilade sur chacun des deux quais Transilien pour pouvoir répartir les voyageurs et optimiser les flux* ». La SGP a donc fait le choix d'une passerelle dont l'intégration paysagère et le confort apporté aux usagers encourt nombre de critiques. La commission d'enquête considère cependant qu'un tel équipement public étant prévu pour le très long terme (au moins une centaine d'années), il conviendrait que la SGP conduise des études complémentaires sur la possible réalisation d'un tunnel améliorant la qualité du service, la sécurité et le confort des usagers et légitimant largement quelques « *interruptions temporaires de circulation et des limitations de vitesse des trains* » pendant le temps de sa réalisation.

##### 2.1.3.2.2.2. L'accessibilité des gares de la SGP

De l'écoute du public lors des permanences, la commission d'enquête considère que les conditions d'accessibilité aux gares et la sécurité sont primordiales ; il est ainsi souvent demandé un 2<sup>ème</sup> accès par rapport à l'accès unique proposé dans la plupart des gares. Aussi, elle adhère à la démarche de concertation de la SGP pour déterminer précisément le positionnement des accès de chaque gare.

Elle a également bien noté que la SGP privilégie, lorsque cela est cohérent avec le secteur d'implantation de la gare, un seul accès afin de concentrer les fonctions d'accueil, d'optimiser la lisibilité de l'entrée de gare et de diminuer les risques liés à la sécurité des voyageurs.

S'agissant de la gare de Nanterre La Boule, elle a bien pris en compte la réponse de la SGP indiquant que celle-ci a été conçue en étude préliminaire avec un seul accès.

Compte-tenu des contraintes liées à l'insertion de la boîte souterraine de la gare sous l'avenue Joliot-Curie, la création d'un second accès donnant vers le boulevard Hérold impliquerait une surface supplémentaire nécessaire qui ne serait pas compatible avec le PLU et l'espace réservé pour le projet de prolongement du Tramway T1 à Rueil-Malmaison.

Elle note que cette surface supplémentaire aurait permis la création de ce 2<sup>ème</sup> accès et regrette que cette surface n'ait pas été prévue en amont et intégrée à la modification du PLU. Ce 2<sup>ème</sup> accès permettrait de répartir les flux d'usagers désireux d'accéder à la gare compte-tenu :

- de l'importante fréquentation piétonne attendue sur le secteur,
- des difficultés pour assurer en sécurité l'accès à la gare en raison de la présence de l'entrée du parking du magasin Décathlon.

**Elle demande donc, qu'en liaison avec la ville de Nanterre, des études complémentaires soient diligentées**, même s'il était nécessaire de mettre le PLU de cette commune en compatibilité :

- d'une part pour déplacer l'accès au parking de décathlon ;
- d'autre part pour examiner le caractère indispensable ou non du 2<sup>ème</sup> accès à la gare, surtout en cas d'impossibilité de déplacement de l'accès au parking du magasin Décathlon.

#### *2.1.3.2.2.3. La sécurité des gares de la SGP*

Dans le contexte nouveau issu des attentats du 6 janvier 2015 et du 13 novembre 2015, le problème de la sécurité dans les transports revêt une importance accrue et appelée à durer.

La commission d'enquête a bien pris acte de l'ensemble des mesures, notamment passives (vidéosurveillance, éclairage permanent, bornes de sécurité, etc.) prises pour améliorer la sûreté des passagers transitant par les futures gares du Grand Paris Express et note donc que cette préoccupation a bien été intégrée dans les problématiques abordées.

Elle a également noté que la mise en place d'effectifs dédiés à la sécurité des personnes et des biens ne dépendait pas de la SGP mais que celle-ci avait bien pris en compte la nécessité de réserver les locaux destinés à accueillir les personnels en charge de cette mission.

Elle observe enfin que divers dispositifs ont été mis en place pour réguler les flux de passagers, éviter la panique, et/ou évacuer le plus rapidement possible les passagers en cas de nécessité. **Elle demande donc qu'en liaison avec les autorités de police, les divers scénarios d'actes de malveillance soient étudiés, que des mesures adéquates, tant matérielles que fonctionnelles, soient mises en place et qu'à l'instar des transports par voie aérienne des simulations et des exercices réels soient effectués afin de contrôler l'efficacité des dispositifs mis en place et les améliorer si le besoin s'en faisait sentir.**

#### *2.1.3.2.2.4. L'accès des PMR aux gares*

La commission d'enquête note l'engagement de la SGP de rendre, conformément à la loi, toutes les gares accessibles à l'ensemble des voyageurs, quels que soient les handicaps. Elle 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.

Ainsi, tous les cheminements d'accès et de correspondance devront être systématiquement mécanisés, et partout où cela sera possible, chaque quai sera desservi par au moins deux ascenseurs.

#### 2.1.3.2.2.5. L'accès des vélos aux gares

Si la commission d'enquête a bien noté que le STIF n'était pas favorable au transport de vélos dans le matériel roulant, il n'en demeure pas moins vrai qu'il convient de faciliter l'accès aux gares par ce moyen de transport et le stationnement sécurisé de ceux-ci sur place.

La commission a pris bonne note du fait que ces réflexions seront intégrées dans les études de pôle et que la SGP entend être force de proposition pour apporter aux cyclistes des solutions dans le cadre d'expérimentations, mais aussi d'un possible déploiement de systèmes de vélos en libre-service.

Elle souhaite par ailleurs que des places de parkings vélos sécurisés de type « Véligo » soient généralisées.

#### 2.1.3.2.2.6. Les accès aux autres modes 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 et les collectivités territoriales 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 a noté qu'il n'est pas du ressort de la SGP de répondre aux attentes de certains habitants qui avaient demandé le prolongement des lignes de bus de la gare routière vers l'île de Monsieur ou une navette dédiée. Effectivement, la correspondance avec le T2 n'est pas assurée (700 mètres de traversée du Pont de Sèvres 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 la gare du T2.

#### 2.1.3.2.2.7. Les commerces dans les gares

La commission d'enquête souscrit à la démarche de la SGP d'associer les acteurs locaux pour l'aménagement des gares mais elle demande à la SGP de veiller à ce que les commerces implantés au sein des gares soient complémentaires des commerces existants afin de ne pas concurrencer directement les tissus commerciaux.

#### 2.1.3.2.2.8. Les parkings

D'une manière générale la commission d'enquête attire l'attention sur le besoin du maintien des capacités de stationnement même partiellement, à proximité des gares dont notamment celles de Saint-Cloud et Bois-Colombes, pendant les travaux de construction de ces gares.

S'agissant plus précisément de la gare de Saint-Cloud et de la desserte des deux hôpitaux évoquée ci-dessus, la commission recommande de mener une étude plus approfondie de la fréquentation (nombre de véhicules, plages horaires, durée, ...) du parking actuel, afin de pallier sa suppression durant les travaux.

Concernant le traitement des stationnements à proximité de cette gare, la commission :

- souhaite qu'une attention toute particulière à la recherche de solutions soit apportée pendant la durée des travaux en ce qui concerne l'accès des patients,

des visiteurs et des personnels travaillant à l'hôpital, soit par la mise à disposition de parkings temporaires à proximité, soit par la mise en place de navettes à partir d'aires de stationnement plus éloignées,

- insiste sur le rôle essentiel durant les périodes de travaux de l'information régulière du public ainsi que de la signalétique à mettre en place,
- recommande que pendant les travaux un plan de circulation phasé soit établi en concertation avec les gestionnaires de la voirie et des réseaux, puis présenté à la population, suffisamment en amont, afin que les riverains et les utilisateurs (notamment boulevard Dailly et hôpitaux) puissent prendre toutes leurs dispositions.

#### *2.1.3.2.2.9. Le développement économique et urbain autour des gares*

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 différents Contrats de Développement Territoriaux (CDT) qui doivent, non seulement créer des axes de développement locaux stratégiques en synergie avec le réseau du Grand Paris, mais aussi contribuer à l'objectif du SDRIF de construire 70 000 logements par an 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.

La commission souhaite mettre l'accent sur le fait que, lors de la présente enquête, les habitants ont exprimé leur attachement aux qualités tant environnementales que patrimoniales de leur environnement quelle qu'en soit la valeur intrinsèque ; cette expression doit être prise en compte et valorisée dans le cadre des projets de développement économique et urbain des gares en particulier. **A ce titre la commission souhaite qu'une grande attention soit portée à l'intégration de la diversité des centres villes concernés en particulier dans l'architecture des gares et les aménagements prévus autour des gares.**

#### *2.1.3.2.2.10. Les ouvrages annexes*

Concernant les ouvrages annexes, deux types de pollutions : sonores ou concernant la qualité de l'air, pourraient être perçues dans leur environnement immédiat.

##### S'agissant des pollutions sonores :

La commission d'enquête reste dubitative sur le niveau de bruit perçu autour des puits de ventilation, elle prend note que l'OA252 implanté dans une zone de sensibilité très forte sera bien équipé de dispositifs antibruit, mais s'interroge sur les autres puits.

Aussi, elle préconise que des mesures complémentaires de bruit soient effectuées (de jour comme de nuit) durant la phase d'essais pour déterminer les « OA sensibles » et les équiper également des dispositifs antibruit adaptés à leur profondeur et à leur environnement.

La commission préconise en outre, que le cahier des charges s'imposant au futur exploitant, prévoit des mesures de bruit périodiques au titre de la maintenance pour vérifier l'efficacité dans le temps de ces dispositifs.

S'agissant des atteintes à la qualité de l'air :

L'étude d'impact du dossier d'enquête (pièce G2 page 351), précise que « *Le métro lui-même n'émet que des quantités très limitées de polluants atmosphériques. Ces émissions peuvent cependant mener à des concentrations en polluants relativement élevées dans les gares et à proximité des puits de ventilation* ». A la page 362 du même document, il est indiqué qu'un « *suivi dans le temps des divers polluants dans les espaces publics du réseau sera effectué* » mais rien n'est précisé en ce qui concerne les puits d'aération. Aussi la commission d'enquête préconise que le cahier des charges du futur exploitant prévoit que celui-ci effectue périodiquement des mesures de qualité de l'air au droit du rejet des puits de ventilation et prenne les dispositions nécessaires pour garantir en permanence la bonne qualité de l'air rejeté.

## 2.1.3.2.3. L'évacuation des déblais

Paradoxalement, alors que le projet se situe entièrement en zone urbaine dense, le problème de l'évacuation des déblais a été assez peu abordé ou évoqué par le public participant à l'enquête ou lors des deux réunions publiques.

Concernant le percement du tunnel proprement dit, la commission souscrit aux objectifs de la SGP visant à privilégier l'évacuation par voie fluviale sur les sites de l'île de Monsieur à Sèvres et des Caboeufs à Gennevilliers.

S'agissant de l'évacuation par voie routière :

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 devraient permettre de dégager les camions le plus rapidement possible vers les grands axes de circulation et limiter ainsi les impacts sur les riverains.

Il conviendra donc que les échanges qui sont déjà ou seront engagés avec les services des collectivités concernées et avec la DIRIF (Direction des Routes d'Île de France) afin de finaliser les dispositifs et affiner les itinéraires qui seront empruntés et définis par arrêté municipal, ou préfectoral pour les routes à grande circulation soient poursuivis et que l'expression des habitants formulée au cours de l'enquête publique et poursuivie tout au long des travaux continue de nourrir ce travail.

S'agissant de l'évacuation par voie ferrée :

Le schéma directeur d'évacuation des déblais indique que « *le transport par voie ferroviaire ne pourrait être mis en place sur la Ligne 15 Ouest à Nanterre La Folie, qu'à partir de 2021. Cet horizon ne permet donc pas d'envisager un transport ferroviaire pour les évacuations des déblais de la gare dont les travaux sont prévus en amont de cette période. Par ailleurs, l'utilisation du fer pour la logistique du chantier ne pourrait être retenue que dans l'hypothèse de l'implantation du puits d'entrée de tunnelier dans l'arrière gare de la gare de Nanterre La Folie avec un creusement en direction du Sud de la ligne. Avant 2021, les déblais issus du creusement seront alors évacués par la route en attendant la libération des voies* ». Compte tenu d'un recours limité à l'évacuation des déblais par voie ferrée décrit ci-avant, il convient d'examiner la possibilité d'évacuer ces déblais par voie fluviale.

S'agissant de l'évacuation par voie fluviale :

Même si l'évacuation par voie ferrée est sujette à limitation, la commission d'enquête invite la SGP à poursuivre les négociations avec la SNCF mais aussi avec Port de Paris. En effet, si la solution variante d'un départ de tunnelier depuis le site de Nanterre La Folie s'avérait nécessaire, plus d'un million de m<sup>3</sup> seraient à évacuer depuis les chantiers SGP sur Nanterre, et **la commission d'enquête estime alors que la solution d'évacuation par voie fluviale via le port de Nanterre, distant de 5km**

environ, serait à privilégier et souhaite vivement qu'elle soit attentivement étudiée par la SGP.

#### 2.1.3.2.4. Les impacts fonciers

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

S'agissant de la notion de « zone sensible » :

La notion de « zone sensible » demeurant vague et soumise à la seule appréciation du maître d'ouvrage, **la 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 ».**

S'agissant des référés préventifs sur les immeubles ou pavillons :

La commission d'enquête a pris acte que de telles procédures étaient prévues par la SGP mais recommande que ces procédures ne s'appliquent pas seulement aux biens immobiliers situés « au droit du tunnel » ou « en mitoyenneté de démolitions ou d'affouillements ou de travaux de génie civil...d'ouvrages » mais soient appliquées et prises en charge entièrement (étude et financement) par la SGP, dans la bande de 25 mètres axée de part et d'autre du tracé du tunnel ou de l'ouvrage décrite ci-dessus.

Par ailleurs, la commission d'enquête recommande, en outre, de largement communiquer sur ce sujet.

S'agissant des mesures conservatoires à mettre en place :

Dans la mesure où les sites encore disponibles vont se réduire très rapidement, la commission alerte sur la nécessité que les maîtres d'ouvrage concernés en liaison avec les services de l'Etat définissent rapidement le cadre géographique de faisabilité d'une nouvelle gare, sur Nanterre – La Folie ou ailleurs, en sus des infrastructures déjà précisées (Eole et ligne 15 Ouest) pour geler les terrains nécessaires : ceci concerne la future ligne LNPN, et la future ligne orange / verte.

##### 2.1.3.2.4.2. Mise en compatibilité

Cette enquête a mis en évidence la nécessité de préserver sur Rueil-Malmaison un magnifique jardin composé d'essences remarquables patiemment élaboré par un passionné de la Nature qui pourrait être ouvert au public. Mais afin de préserver ce jardin il sera nécessaire de déplacer l'ouvrage annexe (OA 251) qui devait être érigé sur son emplacement et par voie de conséquence l'OA 252 situé sur la commune de Nanterre.

**La commission d'enquête proposera donc les modifications nécessaires pour que soient assurées les mises en compatibilité des PLU de ces deux communes intégrant ces nouvelles dispositions non prévues dans les documents mis à l'enquête.**

#### 2.1.3.2.5. Communication et information

##### 2.1.3.2.5.1. L'information des riverains

Compte tenu de l'ampleur des travaux envisagés, de leur durée et des nuisances qu'ils vont générer, il sera nécessaire de largement communiquer en amont de ceux-ci et pendant leur déroulement.

La commission d'enquête a donc bien pris note des diverses modalités de communication qui seront mises en place tant en phase préparatoire qu'en phase d'exécution des travaux.

Elle insiste cependant sur le fait que les informations relatives aux entraves à la circulations (rues barrées, déviations, limitations horaires, etc.) soient diffusées largement en amont, notamment par panneaux ou affichage lumineux, lettres électroniques, bulletin d'information communal, et bien entendu en étroite collaboration avec les services de voirie des communes concernées, pour qu'en priorité les riverains

impactés puissent anticiper les gênes occasionnées et prendre à temps toutes dispositions utiles.

Elle préconise également que soit mis en place un numéro d'appel téléphonique unique (éventuellement répercuté sur le site concerné) communiqué à la population par tous moyens appropriés.

La commission d'enquête considère que les comités de suivi de travaux qui seront mis en place ainsi que les réunions publiques qui seront périodiquement organisées pendant les phases de travaux afin d'informer régulièrement les habitants de leur état d'avancement seront de nature à rassurer les riverains concernés.

**Enfin la commission d'enquête :**

- demande que l'information du public sur le tracé définitif et les ouvrages qui en découlent soit clairement dissociée et préalable aux enquêtes parcellaires ou à l'institution des servitudes des tréfonds,
- prend acte de la volonté de la SGP de prendre en compte de manière optimale lors des études détaillées les préoccupations et inquiétudes des riverains concernés, exprimées au travers de la présente enquête.

*2.1.3.2.5.2. L'interlocuteur privilégié*

**La commission d'enquête** soutient la proposition 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 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. La maintenance*

Au cours de cette enquête ont été évoqués les problèmes de maintenance.

Le STIF s'est d'ailleurs manifesté sur ce point et a même rencontré, à sa demande, des membres de la commission d'enquête.

La commission d'enquête, elle-même, s'est inquiétée de l'absence de centre de maintenance (que ce soit pour les infrastructures ou pour le remisage du matériel roulant) dans le tronçon Ouest, hormis l'utilisation de l'arrière gare provisoire de Nanterre La Folie.

Mais elle a appris qu'en cours d'enquête des résultats d'études complémentaires ont été présentés aux représentants du STIF le 23 octobre 2015 à l'occasion d'un comité de pilotage tripartite associant également la RATP-GI et la SGP. Ces études complémentaires seraient de nature à répondre aux principales interrogations et/ou inquiétudes soulevées par le STIF.

Par ailleurs à cette occasion la décision aurait été prise de remettre des résultats complets sur un « Schéma directeur de la maintenance des infrastructures » avant la fin de l'année 2015.

**La commission d'enquête souhaite donc qu'un dialogue continu se poursuive sur ces deux points (maintenance et remisage) avec le STIF qui possède en matière d'exploitation une bonne connaissance que ne peut avoir la SGP.**

*2.1.3.2.7. Divers et « hors enquête »*

Certaines mesures à étudier ou à prendre ne ressortent pas directement de cette enquête mais conditionnent à terme la réussite du projet.

S'agissant de l'action à entreprendre en matière de politique foncière :

La commission d'enquête a bien noté que la SGP avait entrepris, 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 compétentes (droit de préemption urbain, conventions avec les établissements publics fonciers, emplacements réservés

au PLU, procédures d'aménagement, etc.) permettant de développer une politique foncière autour des gares.

Il n'en demeure pas moins vrai que la SGP ne peut jouer sur ce point qu'un rôle incitatif mais que la mise en œuvre de cette politique foncière dépend en très grande partie des collectivités territoriales.

S'agissant de l'action à entreprendre en matière d'aménagement et de couverture des voies :

La couverture partielle ou totale des voies du Transilien à Bois-Colombes est apparue au cours de l'enquête comme un enjeu important. Par ailleurs, l'implantation choisie pour la gare du GPE renforce les enjeux liés au réaménagement des places et lieux de vie de la commune. Mais la réalisation de cette couverture ne dépend pas de la SGP.

La commission souhaite néanmoins que ce sujet soit abordé par le comité de pôle, répondant ainsi aux nombreuses demandes des habitants de Bois-Colombes.

S'agissant de la tarification concernant ce nouveau mode de transport :

Cette question est récurrente. Elle avait déjà été abordée il y a plus de deux ans lors de l'enquête portant sur la ligne 15 Sud. Il ne semble pas cependant que le dossier ait avancé, puisqu'aucune piste ou élément de réponse n'a été communiqué à la commission d'enquête.

La commission d'enquête souhaite donc vivement que le STIF, en charge de ce problème définisse rapidement les supports de paiement et les systèmes de contrôle qui seront mis en place lors de la mise en service de ce futur métro automatique.

A Nogent sur Marne le 17 décembre 2015

La commission d'enquête

Jean Pierre CHAULET : président



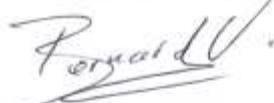
Bruno FERRY-WILCZEK : membre



Jean-Claude LASAYGUES : membre



Valérie BERNARD : membre



Hélène VELLIS-FERGUSON : membre



2015



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 quatrième tronçon de métro automatique du Grand Paris Express devant relier Pont-de-Sèvres à Saint-Denis-Pleyel est soumis à enquête d'utilité publique conformément à l'**article L.110.1 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 20 km, desservira un total de 9 gares et traversera 11 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 aux articles L. 123-14 et L. 123-14-2 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'État.**

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. Les 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, 9 dossiers de mise en compatibilité sont présentés à l'enquête.

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

Très peu de contributions ont été rédigées sur ce thème. Elles ne remettent pas la nécessité de devoir mettre en compatibilité les documents d'urbanismes mais signalent essentiellement des erreurs ou demandent des précisions.

Parmi celles-ci on peut noter celle de Mme LE LORIEUX qui fait observer qu'à Bois-Colombes : « *le tunnel passe sous l'église à plus de 15 mètres (on n'écrit pas 30m), le même tunnel passe aussi dans d'autres documents avenue Albert qu'en est-il exactement ?* ».

La SGP a répondu que le tunnel passe sous l'église à plus de 20 m de profondeur afin de pouvoir franchir les voies du Transilien mais que la représentation du passage du tunnel est purement indicative et que seules les études de maîtrise d'œuvre permettront de confirmer la profondeur du tunnel et par conséquent les volumes exacts concernés en tréfonds par le projet.

**La commission d'enquête observe que le passage en tréfonds à grande profondeur sous l'église Notre Dame de Bon Secours n'a pas de répercussion spécifique sur les documents de mise en compatibilité présentés à l'enquête mais uniquement sur la valeur de l'indemnisation du tréfonds.**

Dans un courrier N°4 de l'association « Naturellement Nanterre » figurant dans le registre de Nanterre, celle-ci fait observer que : « *le PLU dont il est question dans le dossier a été mis en révision au printemps de cette année. Il aurait dû être possible d'en tenir compte au lieu de se référer à un document périmé* ».

La SGP a répondu que la révision du PLU n'étant pas approuvée à la date d'ouverture de l'enquête ligne 15 Ouest, il était nécessaire de prévoir sa mise en compatibilité avec l'implantation de cette ligne 15 Ouest.

**La commission d'enquête souscrit à cette réponse, mais envisage également de prévoir, de façon complémentaire, les éléments de compatibilité découlant des déplacements possibles de l'OA 251 sur la commune de Rueil-Malmaison et de l'OA 252 sur la commune de Nanterre**

Le courriel 163 émanant d'une personne ayant souhaité garder l'anonymat et demandant si l'accord de la SGP était nécessaire pour vérifier la compatibilité d'un projet ou d'un permis de construire avec les ouvrages ou l'exploitation de la ligne 15, ne relève pas strictement de la procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, mais des modalités de mise en œuvre de la délivrance des permis de construire au-dessus notamment du tunnel, lorsque ce dernier aura été foré.

Enfin une lettre de M. KOSSOWSKI, maire de Courbevoie, souhaite que les constructions envisagées en accompagnement de la nouvelle gare de Bécon-Les-Bruyères s'intègrent pleinement dans le tissu urbain existant et notamment avec le grand projet d'écoquartier courbevoisien tout proche ».

La SGP répond qu'elle portera une attention particulière à l'insertion urbaine de la gare d'autant plus qu'elle a la particularité de se situer à la limite entre trois communes et que, de ce fait, elle aura pour rôle de recoudre le tissu urbain autour de cette zone.

**La commission d'enquête fait observer également que ce point ne relève pas de la procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme et que comme le souligne par ailleurs la SGP que « Les dossiers de mise en compatibilité des PLU ont été élaborés en concertation étroite avec les services**

**de l'État et les services techniques des collectivités locales. Ces dossiers ne portant que sur les composantes du réseau de transport public du Grand Paris, ils sont sans incidences réglementaires sur les autres projets du secteur ».**

A Nogent sur Marne le 17 décembre 2015

La commission d'enquête

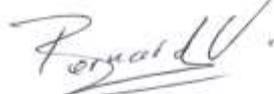
Jean Pierre CHAULET : président



Bruno FERRY-WILCZEK : membre



Valérie BERNARD : membre



Jean-Claude LASAYGUES : membre



Hélène VELLIS-FERGUSON : membre

