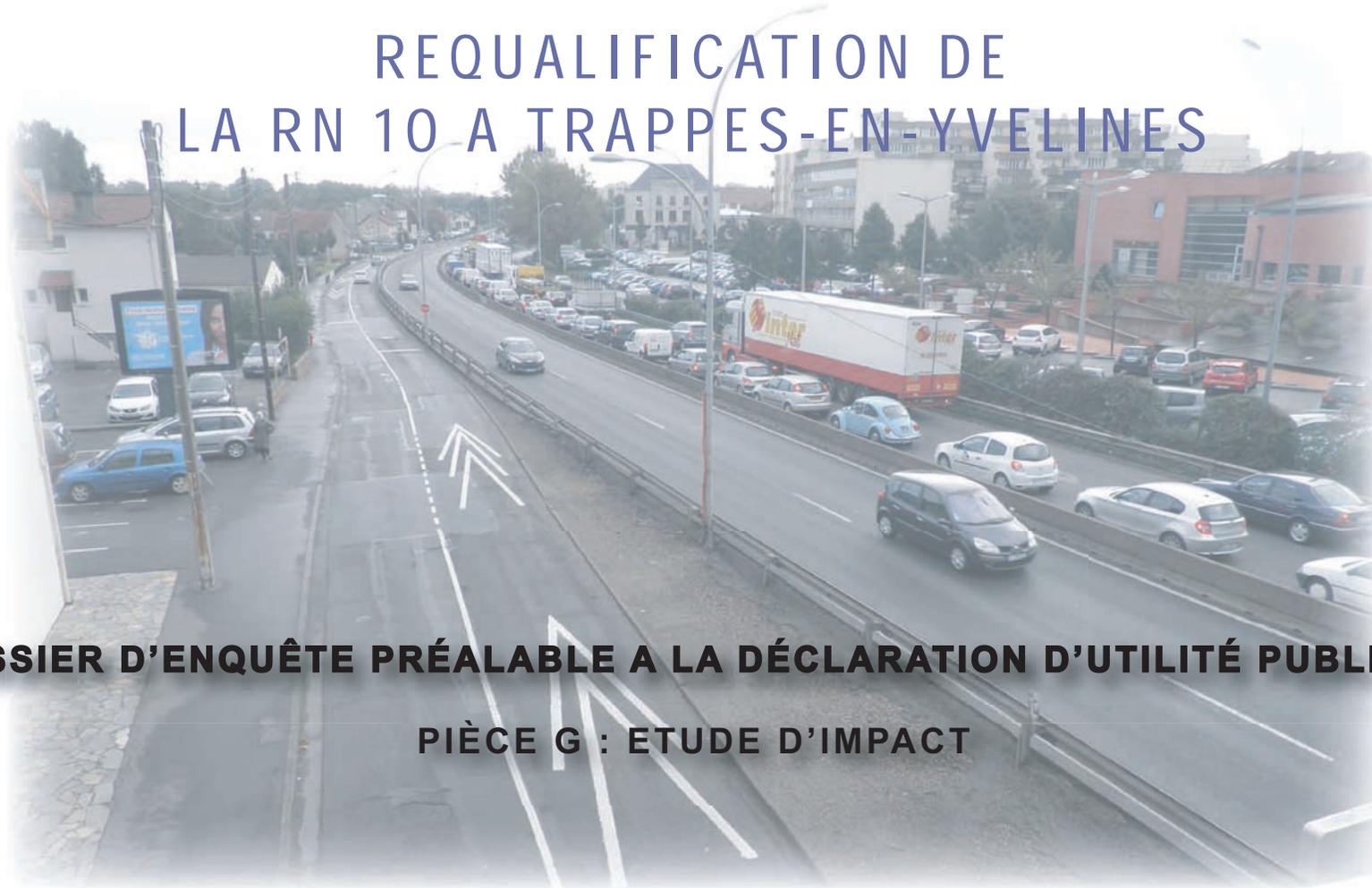


# REQUALIFICATION DE LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES



**DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE A LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE**

**PIÈCE G : ETUDE D'IMPACT**



## I. Sommaire

<b>I. SOMMAIRE</b>	<b>1</b>		
<b>II. PRÉAMBULE</b>	<b>9</b>		
<b>1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION</b>	<b>11</b>		
1.1 LE CONTEXTE GÉNÉRAL	11		
1.2 LES OBJECTIFS DU PROJET	11		
<b>2 CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT</b>	<b>12</b>		
2.1 POURQUOI UNE ÉTUDE D'IMPACT ?	12	2.1.4 Risques naturels	79
2.2 LES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE D'IMPACT	12	2.2 MILIEUX NATURELS	79
2.3 LE CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	12	2.2.1 Milieux naturels remarquables	79
2.4 PLAN DE L'ÉTUDE D'IMPACT	13	2.3 PAYSAGE	81
<b>3 AIRES D'ÉTUDE</b>	<b>15</b>	2.4 PATRIMOINE ET LOISIRS	81
		2.4.1 Patrimoine et archéologie	81
		2.4.2 Tourisme et loisirs	81
		2.5 ENVIRONNEMENT HUMAIN	82
		2.5.1 Urbanisme et occupation du sol	82
		2.5.2 Contexte démographique	82
		2.5.3 Contexte économique	82
		2.6 RISQUES TECHNOLOGIQUES	82
		2.7 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, DÉPLACEMENTS, MODES ACTIFS	83
		2.7.1 Le réseau routier	83
		2.7.2 Les transports en commun	83
		2.7.3 Modes actifs	84
		2.8 CADRE DE VIE ET NUISANCES	84
		2.8.1 Environnement sonore	84
		2.8.2 Qualité de l'Air	85
		2.8.3 Ambiance lumineuse	85
		<b>3 APPRÉCIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>86</b>
		3.1 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	86
		3.1.1 Impacts sur le climat, le sol et le sous-sol	86
		3.2 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL	89
		3.3 EFFETS SUR LE PAYSAGE	91
		3.4 EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET L'ARCHÉOLOGIE	91
		3.5 EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	91
		3.6 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME	92
		3.7 EFFETS SUR LES DÉPLACEMENTS	92
		3.8 EFFETS SUR L'AMBIANCE SONORE	93
		3.9 EFFET SUR L'AIR ET SANTÉ	93
<b>III. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE</b>	<b>19</b>		
UN PROJET SOUMIS À ÉTUDE D'IMPACT	21		
UN PROJET INTÉGRÉ À UN PROGRAMME GLOBAL D'AMÉNAGEMENT	21		
LA REQUALIFICATION DE LA RN 10, DANS QUEL ENVIRONNEMENT ?	23		
UN PROJET ABOUTI ÉLABORÉ DANS LA DURÉE	34		
UNE CONCEPTION DU PROJET PERMETTANT D'ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES	39		
DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT QUI FERONT L'OBJET D'UN SUIVI	60		
UN BUDGET SIGNIFICATIF EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ	60		
ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES ET AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ, ÉVALUATION			
DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET	61		
COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET SON ARTICULATION AVEC			
LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES (ART R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	62		
MÉTHODES D'ÉVALUATION UTILISÉES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	64		
<b>IV. APPRÉCIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME</b>	<b>65</b>		
<b>1 PRÉSENTATION DU PROGRAMME CONCERNÉ</b>	<b>67</b>		
1.1 FOCUS SUR L'OPÉRATION DE REQUALIFICATION DE LA RN 10	68		
1.2 FOCUS SUR L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT DE SURFACE DU PLATEAU URBAIN DE LA RN 10	70		
1.3 OBJECTIFS DU PROGRAMME	72		
1.4 LES PRINCIPAUX ACTEURS DU PROGRAMME	72		
1.5 PHASAGE DU PROGRAMME	72		
1.6 PLANNING GLOBAL DES TRAVAUX	74		
<b>2 CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL DU PROGRAMME</b>	<b>75</b>		
2.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	76		
2.1.1 Topographie et géomorphologie	76		
2.1.2 Géologie	76		
2.1.3 Eaux superficielles et souterraines	76		
		<b>V. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>95</b>
		<b>1 CONTEXTE DE L'OPÉRATION</b>	<b>97</b>
		1.1 LE CONTEXTE ACTUEL	97
		1.2 RAPPEL DE LA NOTION DE PROGRAMME ET D'OPÉRATION	98
		1.3 LES PARTENAIRES DU PROJET	98
		<b>2 HISTORIQUE DU PROJET ET ÉTAPES PRÉCÉDENTES</b>	<b>99</b>
		2.1 ÉTUDES PRÉLIMINAIRES	99
		2.2 CONCERTATION PUBLIQUE	100
		2.3 ÉTUDES PRÉALABLES	101
		2.4 ÉTAPES À VENIR	101
		<b>3 DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>102</b>

3.1	DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'OPÉRATION	102
3.2	CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 DANS LA TRAVERSÉE DE TRAPPES-EN-YVELINES	103
3.2.1	Dénivellation de la RN 10 et réalisation de la couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines	103
3.2.2	Aménagement des carrefours d'extrémités	106
3.2.3	Accessibilité des modes actifs	110
3.3	RACCORDEMENT DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 AU POINT DE JONCTION RN 10/A 12	111
3.3.1	Situation actuelle au niveau de la section Trappes-en-Yvelines/jonction A12	111
3.3.2	Aménagement proposé	112
3.4	DISPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT	112
<b>4</b>	<b>LES CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX</b>	<b>114</b>
4.1	MÉTHODES DE CONSTRUCTION	114
4.1.1	Planning global des travaux	114
4.1.2	Les principes généraux d'exécution	114
4.1.3	Le déroulement des travaux	114
4.2	LES TRAVAUX DE TERRASSEMENT	126
4.3	LES TRAVAUX D'OUVRAGES D'ART	128
4.3.1	Construction d'un ouvrage provisoire et démolition du pont Marcel Cachin actuel	128
4.3.2	Dénivellation de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines	129
4.3.3	Passages Souterrains à Gabarit Normal (PSGN)	131
<b>5</b>	<b>ORGANISATION DES TRAVAUX</b>	<b>133</b>
5.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER ET INSPECTIONS COMMUNES	133
5.1.1	Etat des lieux du site	133
5.1.2	Installations de chantier	133
5.2	COORDINATION DES TRAVAUX ET COACTIVITÉ DU CHANTIER	133
5.3	RÔLE DU MAÎTRE D'OUVRAGE	133
5.4	COMMUNICATION ET INFORMATION DES RIVERAINS	133
5.5	SÉCURITÉ DU CHANTIER	134
5.5.1	Généralités	134
5.5.2	Signalisation et accessibilité du chantier à l'égard de la circulation publique	135
5.5.3	Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité	135
5.6	GESTION DU CHANTIER	136
5.6.1	Management environnemental en phase chantier	136
5.6.2	Signalisation temporaire	136
5.6.3	Horaires	136
5.6.4	Bruit	136
5.6.5	Vibrations	136
5.6.6	Air	137
5.6.7	Assainissement	137
5.6.8	Propreté des abords	137
5.6.9	Gestion des déchets de chantier	137
<b>6</b>	<b>GESTION DES MATÉRIAUX</b>	<b>138</b>
6.1	LA RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX EN PHASE TRAVAUX	138
6.2	L'ACHEMINEMENT DES MATÉRIAUX	138

<b>VI.</b>	<b>ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET</b>	<b>139</b>
<b>1</b>	<b>PRÉAMBULE</b>	<b>140</b>
1.1	LE RÔLE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉE PAR LE PROJET	140
1.2	ORGANISATION DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET	140
<b>2</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>140</b>
2.1	CLIMATOLOGIE	140
2.1.1	Contexte climatique	140
2.1.2	Températures	141
2.1.3	Ensoleillement	141
2.1.4	Précipitations	141
2.1.5	Vents	141
2.2	CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE	142
2.3	CONTEXTE GÉOLOGIQUE	144
2.3.1	Généralités	144
2.3.2	Formations géologiques rencontrées sur l'aire d'étude	144
2.3.3	Zoom sur la zone d'étude	145
2.4	EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	147
2.4.1	Documents de planification et de gestion de la ressource en eau	147
2.4.2	Hydrogéologie	150
2.4.3	Hydrographie	153
2.4.4	Zones humides	157
2.5	RISQUES NATURELS	163
2.5.1	Risque météorologique	163
2.5.2	Risque sismique	163
2.5.3	Risque inondation	164
2.5.4	Risque mouvement de terrain	165
<b>3</b>	<b>MILIEU NATUREL</b>	<b>168</b>
3.1	LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	168
3.1.1	Les espaces naturels réglementairement protégés	168
3.1.2	Les espaces naturels inventoriés	172
3.2	CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET TRAME VERTE ET BLEUE	175
3.2.1	Définition	175
3.2.2	Cadre réglementaire	175
3.2.3	Réflexions Trame Verte et Bleue engagées	176
3.3	HABITATS, FLORE ET FAUNE RENCONTRÉS SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE	179
3.3.1	La flore	179
3.3.2	La faune	181
3.3.3	Les habitats	183
<b>4</b>	<b>PAYSAGE</b>	<b>188</b>
4.1	LE GRAND PAYSAGE	188
4.2	LES DIFFÉRENTES ENTITÉS PAYSAGÈRES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE	189
4.2.1	Entrée de ville Ouest (carrefour RN 10/RD 23)	189

4.3	ABORDS DE LA RN 10 AU NIVEAU DU PARVIS DE L'HÔTEL DE VILLE	189	7.1.1	Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Île-de-France (PDUIF)	246
4.4	L'ENTRÉE DE VILLE EST : CARREFOUR DE LA FOURCHE (RN 10/RD 912)	190	7.1.2	Le Schéma des déplacements des Yvelines (SDY)	246
<b>5</b>	<b>PATRIMOINE ET LOISIRS</b>	<b>192</b>	7.1.3	Le Plan Local de Déplacements de Saint-Quentin-en-Yvelines	246
5.1	PATRIMOINE	192	7.2	L'OFFRE DU TRANSPORT	247
5.1.1	Patrimoine naturel	192	7.2.1	Le réseau routier	247
5.1.2	Patrimoine historique	193	7.2.2	Le réseau de transport en commun	257
5.2	TOURISME ET LOISIRS	195	7.3	LES MODES ACTIFS	260
5.2.1	Sites touristiques et de loisirs	195	7.4	LES PRINCIPAUX PROJETS D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	264
5.2.2	Projets à vocation touristique et de loisirs	197	7.4.1	Projets routiers	264
5.2.3	Loisirs culturels	198	7.4.2	Projets de transports en commun	264
<b>6</b>	<b>MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ÉCONOMIQUE</b>	<b>200</b>	7.5	LES DÉPLACEMENTS	266
6.1	AMÉNAGEMENT ET URBANISME	200	7.5.1	Les migrations alternantes	266
6.1.1	Situation administrative et intercommunalité	200	7.5.2	Flux de déplacements domicile-étude	266
6.1.2	Documents d'urbanisme réglementaires	201	7.5.3	La répartition modale des déplacements domicile-travail à destination du secteur d'étude	267
6.2	SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET RÉSEAUX	208	<b>8</b>	<b>CADRE DE VIE</b>	<b>268</b>
6.2.1	Servitude d'utilité publique (SUP)	208	8.1	ENVIRONNEMENT SONORE	268
6.2.2	Réseaux divers	208	8.1.1	Généralités sur le bruit	268
6.3	OCCUPATION DES SOLS	213	8.1.2	La réglementation sur le bruit appliquée aux infrastructures routières	268
6.3.1	Les zones à dominante d'habitat	213	8.1.3	Classement sonore des principales infrastructures de la zone d'étude	269
6.3.2	Des zones à dominante naturelle	214	8.1.4	Ambiance sonore actuelle de la zone d'étude	270
6.3.3	Des zones à dominante infrastructures	214	8.2	QUALITÉ DE L'AIR	276
6.4	PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT URBAIN	216	8.2.1	Origine et effets des polluants sur la santé	276
6.4.1	ZAC Aérostat	216	8.2.2	Le cadre réglementaire	277
6.4.2	Autres programmes immobiliers	217	8.2.3	Qualité de l'air sur la commune de Trappes-en-Yvelines	278
6.5	CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE	218	8.2.4	Qualité de l'air au niveau de la zone d'étude : campagne de mesures in-situ	279
6.5.1	Population et logements	218	<b>9</b>	<b>SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES</b>	<b>282</b>
6.5.2	Population active et emploi	223	<b>10</b>	<b>INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS MILIEUX THÉMATIQUES DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>290</b>
6.5.3	Activités économiques et commerciales	224			
6.6	LES GRANDS ÉQUIPEMENTS	231			
6.6.1	Les administrations et les services publics	231	<b>VII.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE – MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS</b>	<b>293</b>
6.6.2	Les équipements sanitaires et sociaux	231			
6.6.3	L'enseignement	232	<b>1</b>	<b>PRÉAMBULE</b>	<b>294</b>
6.6.4	Les équipements culturels et religieux	232	1.1	OBJET DU CHAPITRE	294
6.6.5	Les équipements sportifs et de loisirs	232	1.2	DÉFINITIONS	294
6.7	RISQUES TECHNOLOGIQUES	234	1.2.1	Effets	294
6.7.1	Le risque industriel : les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les industries SEVESO	234	1.2.2	Mesures	295
6.7.2	Le risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD)	235	<b>2</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS DU PROJET PENDANT LA PHASE TRAVAUX ET MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS</b>	<b>296</b>
6.7.3	Sites et sols pollués	238	2.1	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ENVISAGÉES	296
6.8	TRAITEMENT DES DÉCHETS	243	2.1.1	Effets des travaux sur le climat et mesures envisagées	296
6.8.1	Contexte réglementaire	243	2.1.2	Effets des travaux sur le relief	297
6.8.2	Organisation territoriale de la collecte et du traitement des déchets	243	2.1.3	Effets des travaux sur la géologie, le sol et le sous-sol	298
<b>7</b>	<b>TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS</b>	<b>246</b>	2.1.4	Effets des travaux sur les eaux superficielles et les eaux souterraines	300
7.1	LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	246			

2.2	EFFETS DES TRAVAUX SUR LES RISQUES NATURELS ET MESURES ENVISAGÉES	305	2.11	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE CADRE DE VIE	334
2.2.1	Effets des travaux sur le risque météorologique et mesures envisagées	305	2.11.1	Effets des travaux sur l'environnement sonore	334
2.2.2	Effets des travaux sur le risque sismique et mesures envisagées	305	2.11.2	Effets des travaux sur la qualité de l'air	339
2.2.3	Effets des travaux sur le risque d'inondation et mesures envisagées	305	2.11.3	Effets des travaux sur les vibrations	340
2.2.4	Effets des travaux sur le risque mouvement de terrain et mesures envisagées	306	2.11.4	Effets des travaux sur les émissions lumineuses	340
2.3	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES ENVISAGÉES	307	2.12	EFFETS DES TRAVAUX SUR L'HYGIÈNE, LA SANTÉ ET LA SALUBRITÉ PUBLIQUE	341
2.3.1	Analyse des effets	307	2.12.1	Préambule	341
2.3.2	Mesures d'évitement et de réduction des effets	308	2.12.2	Population susceptible d'être exposée en phase travaux	341
2.3.3	Impacts résiduels	309	2.12.3	Effets de la qualité des eaux sur la santé	341
2.3.4	Mesures compensatoires	311	2.12.4	Effets de la qualité des sols sur la santé	341
2.4	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE PAYSAGE ET MESURES ENVISAGÉES	313	2.12.5	Effets des polluants atmosphériques sur la santé	342
2.5	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE PATRIMOINE ET LES LOISIRS ET MESURES ENVISAGÉES	313	2.12.6	Effets du bruit sur la santé	343
2.5.1	Effets des travaux sur le patrimoine naturel et historique, mesures envisagées	313	2.12.7	Effets des vibrations sur la santé	343
2.5.2	Effets des travaux sur le tourisme et les loisirs	314	2.12.8	Effets des émissions lumineuses sur la santé	343
2.6	EFFETS DES TRAVAUX SUR L'URBANISME RÉGLEMENTAIRE, LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET LES RÉSEAUX, MESURES ENVISAGÉES	315	<b>3</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS DU PROJET PENDANT LA PHASE EXPLOITATION ET MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS</b>	<b>344</b>
2.6.1	Effets des travaux sur les documents d'urbanisme réglementaires et mesures envisagées	315	3.1	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ENVISAGÉES	344
2.6.2	Effets des travaux sur les servitudes d'utilité publique et les réseaux et mesures envisagées	315	3.1.1	Effets du projet sur le climat et mesures envisagées	344
2.6.3	Effets des travaux sur le mode d'occupation des sols	317	3.1.2	Effets du projet sur le relief et mesures envisagées	344
2.6.4	Effets des travaux sur les projets urbains	320	3.1.3	Effets du projet sur la géologie, le sol et le sous-sol et mesures envisagées	345
2.7	EFFETS DES TRAVAUX SUR LE MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ÉCONOMIQUE, MESURES ENVISAGÉES	320	3.1.4	Effets du projet sur les eaux superficielles et les eaux souterraines et mesures envisagées	347
2.7.1	Effets des travaux sur le contexte sociodémographique et mesures envisagées	320	3.2	EFFETS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS	351
2.7.2	Effets des travaux sur les emplois et activités économiques et mesures envisagées	321	3.2.1	Effet du projet sur le risque météorologique et mesures envisagées	351
2.7.3	Effets des travaux sur les principaux équipements publics de service et établissements sensibles et mesures envisagées	321	3.2.2	Effets du projet sur le risque sismique et mesures envisagées	351
2.8	EFFETS DES TRAVAUX SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET MESURES ENVISAGÉES	322	3.2.3	Effets du projet sur le risque d'inondation et mesures envisagées	351
2.8.1	Effets des travaux sur le risque industriel et mesures envisagées	322	3.2.4	Effet du projet sur le risque mouvement de terrain et mesures envisagées	351
2.8.2	Effets des travaux sur le Transport de Matières Dangereuses (TMD) et mesures envisagées	322	3.3	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	352
2.8.3	Effets des travaux sur les sites et sols potentiellement pollués et mesures envisagées	322	3.3.1	Analyse des effets	352
2.9	EFFETS DES TRAVAUX SUR LA PRODUCTION DE DÉCHETS ET MESURES ENVISAGÉES	323	3.3.2	Mesures d'évitement et de réduction des effets	352
2.9.1	Schéma d'Organisation, de Suivi et d'Élimination des Déchets (SOSED)	323	3.3.3	Impacts résiduels	353
2.9.2	Responsabilités	323	3.4	EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET MESURES ENVISAGÉES	354
2.9.3	Analyses à réaliser	324	3.5	EFFETS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LES LOISIRS ET MESURES ENVISAGÉES	354
2.9.4	Définition des classes de déchets	324	3.5.1	Effets du projet sur le patrimoine naturel et historique, mesures envisagées	354
2.9.5	Transport et élimination	325	3.5.2	Effets du projet sur le tourisme et les loisirs	354
2.9.6	La « mise en décharge »	325	3.6	EFFETS DU PROJET SUR L'URBANISME RÉGLEMENTAIRE, LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET LES RÉSEAUX, MESURES ENVISAGÉES	355
2.9.7	Dispositions de contrôle	326	3.6.1	Effets du projet sur les documents d'urbanisme réglementaires et mesures envisagées	355
2.9.8	Cas particulier des déchets amiantés	326	3.6.2	Effets du projet sur les servitudes d'utilité publique et les réseaux, mesures envisagées	355
2.10	EFFETS DES TRAVAUX SUR L'ORGANISATION DES DÉPLACEMENTS ET SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, MESURES ENVISAGÉES	328	3.6.3	Effets du projet sur le foncier et les consommations d'espaces, mesures envisagées	356
2.10.1	Effets des travaux sur le réseau viaire et la circulation routière et mesures envisagées	328	3.6.4	Conséquences prévisibles du projet sur développement de l'urbanisation	360
2.10.2	Effets des travaux sur les transports en commun et mesures envisagées	331	3.7	EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ÉCONOMIQUE, MESURES ENVISAGÉES	361
2.10.3	Effets des travaux sur les modes actifs et mesures envisagées	332	3.7.1	Effets du projet sur le contexte sociodémographique et mesures envisagées	361
2.10.4	Effets des travaux sur les projets d'infrastructures de transport et mesures envisagées	332	3.7.2	Effets du projet sur les emplois et activités économiques et mesures envisagées	361

3.7.3 Effets du projet sur les principaux équipements publics de service et établissements sensibles et mesures envisagées	361	8.1 COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES ET AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ	427
3.8 EFFETS DU PROJET SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET MESURES ENVISAGÉES	362	8.1.1 Coûts collectifs liés à la pollution de l'air	427
3.8.1 Effets du projet sur le risque industriel et mesures envisagées	362	8.1.2 Coûts collectifs relatifs à l'impact du projet sur l'effet de serre	428
3.8.2 Effets du projet sur le Transport de Matières Dangereuses (TMD) et mesures envisagées	362	8.1.3 Avantages induits pour la collectivité	428
3.8.3 Effets du projet sur les sites et sols potentiellement pollués et mesures envisagées	362	8.2 EVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET	428
3.9 EFFETS DU PROJET SUR L'ORGANISATION DES DÉPLACEMENTS ET SUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, MESURES ENVISAGÉES	363	<b>VIII. ANALYSE DES IMPACTS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</b>	<b>429</b>
3.9.1 Effets du projet sur le réseau viaire et la circulation routière et mesures envisagées	363	<b>1 IDENTIFICATION DES OPÉRATIONS ET SITES CONCERNÉS</b>	<b>431</b>
3.9.2 Effets du projet sur les transports en commun	368	<b>2 PRÉSENTATION DU PROJET DE ZAC DE L'AÉROSTAT</b>	<b>431</b>
3.9.3 Effets du projet sur les modes actifs	368	<b>3 ANALYSE SOMMAIRE DES IMPACTS CUMULÉS</b>	<b>433</b>
3.9.4 Effets du projet sur les projets d'infrastructures de transport et mesures envisagées	370	3.1 IMPACTS CUMULÉS EN PHASE TRAVAUX	433
3.10 EFFETS DU PROJET SUR LE CADRE DE VIE	371	3.2 IMPACTS CUMULÉS EN PHASE EXPLOITATION	435
3.10.1 Effets du projet sur l'environnement sonore	371	<b>IX. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU</b>	<b>437</b>
3.10.2 Effets du projet sur la qualité de l'air	382	<b>1 LES PARTIS D'AMÉNAGEMENT ÉTUDIÉS</b>	<b>439</b>
3.10.3 Effets du projet sur les vibrations	391	1.1 PARTIE CENTRALE	439
3.10.4 Effets du projet sur les émissions lumineuses	391	1.2 ORGANISATION DES ÉCHANGES AUX EXTRÉMITÉS DU PROJET	439
3.11 EFFETS DU PROJET SUR L'HYGIÈNE, LA SANTÉ ET LA SALUBRITÉ PUBLIQUE	392	1.2.1 Famille de solutions 1 – Échanges à niveau	441
3.11.1 Population susceptible d'être exposée en phase exploitation	392	1.2.2 Famille de solutions 2 – Échanges dénivelés	444
3.11.2 Effets de la qualité des eaux sur la santé	392	<b>2 COMPARAISON DES VARIANTES ET JUSTIFICATION DE LA SOLUTION RETENUE</b>	<b>445</b>
3.11.3 Effets de la qualité des sols sur la santé	392	2.1 ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES AU REGARD DES CRITÈRES DE FONCTIONNEMENT, DE DESSERTE ET DE SÉCURITÉ	445
3.11.4 Effets des polluants atmosphériques issus du trafic sur la santé	393	2.1.1 Fonctionnement et desserte	445
3.11.5 Effets du bruit sur la santé	404	2.1.2 Sécurité	447
3.11.6 Effets des émissions lumineuses sur la santé	405	2.1.3 Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères de fonctionnement, de desserte et de sécurité	448
<b>4 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX</b>	<b>406</b>	2.2 ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES AU REGARD DES CRITÈRES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET D'AMÉNAGEMENT	448
4.1 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE	406	2.2.1 Acquisitions foncières	448
4.1.1 Effets du projet sur le milieu physique interagissant sur le milieu naturel	406	2.2.2 Urbanisme	448
4.1.2 Effets du projet sur le milieu physique interagissant sur le milieu humain	406	2.2.3 Activités économiques	449
4.2 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	406	2.2.4 Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard des critères socio-économiques et d'aménagement	449
4.2.1 Effets du projet sur le milieu naturel interagissant sur le milieu physique	406	2.3 ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT	451
4.2.2 Effets du projet sur le milieu naturel interagissant sur le milieu humain	406	2.3.1 Milieux naturels	451
4.3 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN	406	2.3.2 Paysage	453
4.3.1 Effets du projet sur le milieu humain interagissant sur le milieu physique	406	2.3.3 Patrimoine et loisirs	455
4.3.2 Effets du projet sur le milieu humain interagissant sur le milieu naturel	406	2.3.4 Cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10	455
<b>5 SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ ET DES MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS</b>	<b>407</b>	2.3.5 Synthèse de l'analyse comparative des variantes au regard de l'environnement	457
<b>6 LES MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES</b>	<b>423</b>	2.4 SYNTHÈSE DE LA COMPARAISON DES VARIANTES ET JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE	458
6.1 SUIVI DES MESURES DE RÉDUCTION	423	<b>X. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DU SOL DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES</b>	<b>459</b>
6.1.1 Phase chantier	423		
6.1.2 Phase exploitation	424		
<b>7 ESTIMATION DES DÉPENSES LIÉES AUX MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ</b>	<b>426</b>		
<b>8 ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES ET AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ, ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET</b>	<b>427</b>		

<b>1 DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES</b>	<b>461</b>		
1.1 COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR REGIONAL D'ILE-DE-FRANCE (SDRIF)	461	3.1 LA ZPS N°FR1110025 DITE DE « L'ÉTANG DE SAINT-QUENTIN	485
1.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE TRAPPES-EN-YVELINES	461	3.1.1 Description générale	486
1.2.1 Le PADD	461	3.1.2 Les espèces d'intérêt communautaire	486
1.2.2 Les orientations d'aménagement	462	3.2 LA ZPS N°FR1112011	488
1.2.3 Le rapport de présentation	463	3.2.1 Description générale	489
1.2.4 Le règlement et ses documents graphiques	464	3.2.2 Les espèces d'intérêt communautaire	489
<b>2 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES À L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>468</b>	<b>4 ETAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE</b>	<b>493</b>
2.1 MILIEU PHYSIQUE	468	4.1 LES HABITATS ET ESPÈCES VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE LOCALISÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	493
2.1.1 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement	468	4.2 LES ESPÈCES ANIMALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE LOCALISÉES SUR LE SITE D'ÉTUDE	493
2.1.2 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 213-3 à L. 212-6 du Code de l'Environnement	470	<b>5 EVALUATION DES INCIDENCES</b>	<b>494</b>
2.1.3 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie prévu par l'article L.222-1 du Code de l'Environnement	470	5.1 INCIDENCES SUR LA ZPS FR1112011 DITE DU « MASSIF DE RAMBOUILLET ET ZONES HUMIDES PROCHES »	494
2.2 MILIEU NATUREL	471	5.1.1 Effets sur la ZPS FR1112011	494
2.2.1 Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	471	5.1.2 Mesures en faveur de l'espèce présente sur la ZPS FR1112011	495
2.2.2 Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	471	5.2 INCIDENCES SUR LA ZPS FR1110025 DITE DE L'ÉTANG DE SAINT QUENTIN	497
2.2.3 Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'Environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4	472	5.2.1 Effets sur la ZPS FR1110025	497
2.3 PLANS RELATIFS AUX DÉCHETS	472	5.2.2 Mesures en faveur de la ZPS FR1110025	497
2.3.1 Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du Code de l'Environnement	472	<b>6 CONCLUSION : ABSENCE D'ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ DES ESPÈCES DU RÉSEAU NATURA 2000</b>	<b>499</b>
2.3.2 Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L.541-13 du Code de l'Environnement	472		
2.3.3 Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du Code de l'Environnement	473	<b>XII. ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES, DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE, RENCONTRÉES POUR RÉALISER L'ÉTUDE</b>	<b>501</b>
2.3.4 Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du Code de l'Environnement	473	<b>1 ETAT INITIAL</b>	<b>502</b>
2.4 TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS	474	1.1 LA COLLECTE DE DONNÉES	502
2.4.1 Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des Transports	474	1.2 PRATIQUE DE TERRAIN	503
2.4.2 Contrat de Plan Etat-Région (CPER)	474	1.3 RÉALISATION D'ÉTUDES SPÉCIFIQUES	503
2.4.3 Plans de déplacements urbains prévus par les articles 28, 28-2-1 et 28-3 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'orientation des transports intérieurs	475	1.4 LE DIAGNOSTIC	503
2.4.4 Plan local de déplacement prévu à l'article L.1214-30 du code des transports	475	1.5 LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	503
2.4.5 Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris :	476	<b>2 EVALUATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ ET DÉFINITION DES MESURES D'INSERTION</b>	<b>504</b>
		2.1 ANALYSE DES IMPACTS	504
<b>XI. EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000</b>	<b>477</b>	2.2 MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'ÉTUDE DE TRAFIC ET HYPOTHÈSES RETENUES	504
<b>1 INTRODUCTION</b>	<b>478</b>	2.2.1 Méthodologie d'élaboration des modèles	505
<b>2 PRÉSENTATION DU PROJET</b>	<b>480</b>	2.2.2 Méthodologie de simulation de trafic à l'horizon futur 2030	508
<b>3 ÉTAT INITIAL DES SITES NATURA 2000</b>	<b>483</b>	2.2.3 Les scénarios simulés	511
		2.3 MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'ÉTUDE ACOUSTIQUE	511
		2.3.1 Etat initial : mesures in situ	511
		2.3.2 Calage du modèle de calcul sous Mithra-SIG	511
		2.3.3 Simulation de l'état actuel	511
		2.3.4 Simulation des niveaux sonores à l'horizon futur (2030)	512
		2.4 MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'ÉTUDE AIR	513
		2.4.1 Domaine d'étude	513
		2.4.2 Bande d'étude	513
		2.4.3 Niveau d'étude à réaliser et son contenu	514
		2.4.4 Etat initial : campagne de mesures in situ	514
		2.4.5 L'étude prévisionnelle	515

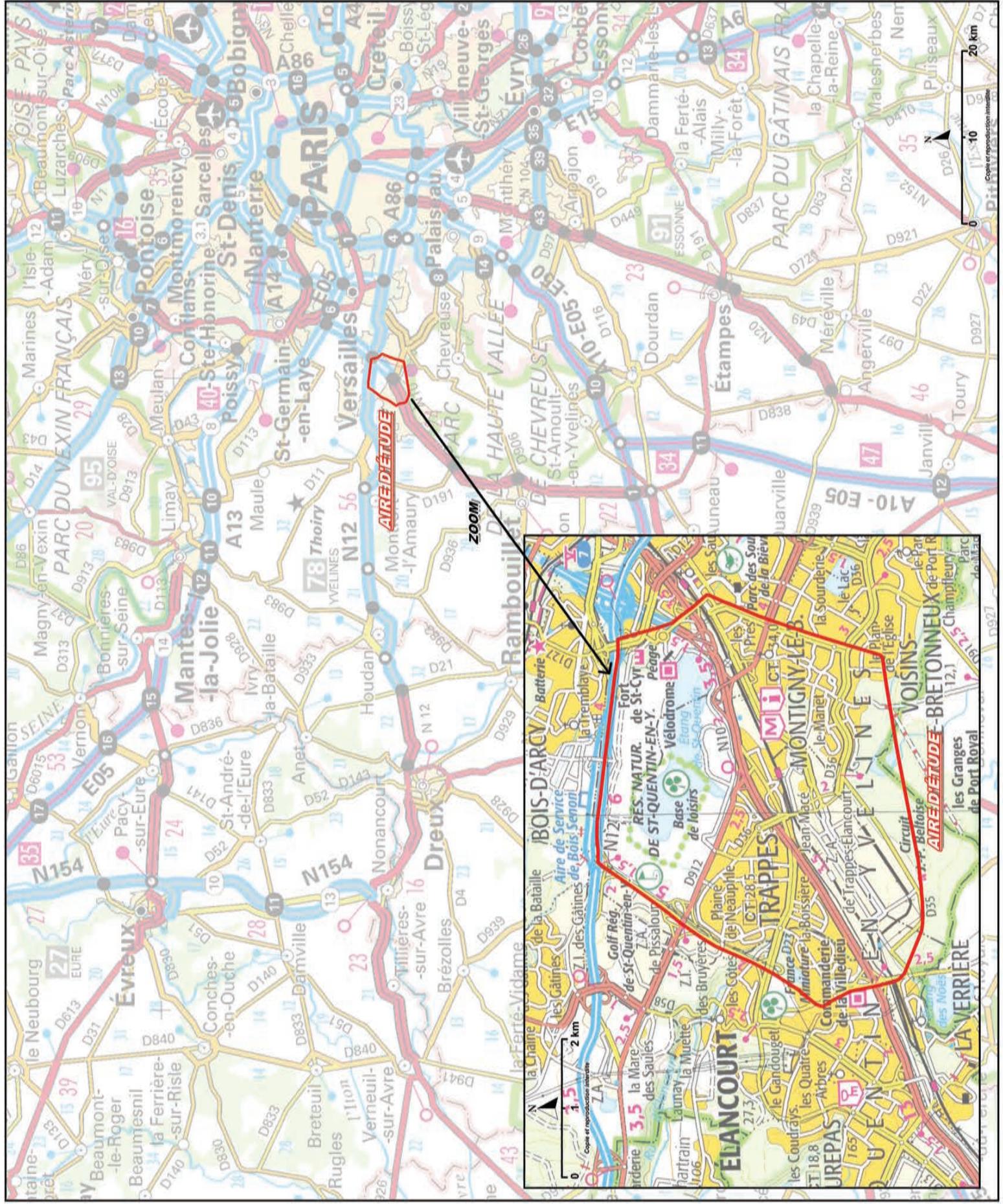
2.5	MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DE LA POLLUTION DE L'AIR SUR LA SANTÉ	521
2.5.1	Analyse de l'impact du projet sur la population via l'indice pollution-population (IPP)	521
2.5.2	Evaluation des risques sanitaires liés aux polluants atmosphériques émis par le projet d'aménagement	522
2.6	MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE AUX CALCULS DES COÛTS COLLECTIFS	532
2.7	MÉTHODOLOGIE SPÉCIFIQUE À L'EXPERTISE FAUNE – FLORE – HABITATS NATURELS	534
2.7.1	Etude bibliographique	534
2.7.2	Prospection des habitats	534
2.7.3	Prospection de la flore	534
2.7.4	Prospection de la faune vertébrée	535
2.7.5	Prospection de la faune invertébrée	536
2.7.6	Définition du caractère remarquable des espèces, des habitats	537
2.8	EXPERTISE ZONES HUMIDES	542
<b>XIII.</b>	<b>AUTEURS DES ÉTUDES</b>	<b>545</b>
<b>XIV.</b>	<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b>	<b>549</b>
<b>1</b>	<b>TABLE DES CARTES</b>	<b>550</b>
<b>2</b>	<b>TABLE DES FIGURES</b>	<b>550</b>
<b>3</b>	<b>TABLE DES TABLEAUX</b>	<b>559</b>

## II. Préambule

**PLAN DE SITUATION**  
 REQUALIFICATION DE  
 LA RM 10 A TRAPPES-EN-YVELINES  
 ÉTUDE D'IMPACT - DOSSIER DE D.U.P.



**IRIS conseil**  
 SOURCES  
 © Google Earth, S.I.G.N. Scan 1000  
 © I.R.I.S. (département)



## 1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le présent dossier d'étude d'impact concerne le projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines, au sein de l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, dans le département des Yvelines.

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage est l'État – Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF).

### 1.1 LE CONTEXTE GÉNÉRAL

Depuis près de 15 ans, la RN 10 qui prolonge l'autoroute A12 au Sud du département des Yvelines focalise les réflexions.

Sur sa section urbaine d'une quinzaine de kilomètres entre Saint-Quentin-en-Yvelines et Les-Essarts-le-Roi, cette infrastructure à 2X2 voies traverse un territoire diversifié entre zones urbaines actives densément peuplées et zones naturelles de qualité où viennent se ressourcer les Franciliens.

Seul axe structurant local, la RN 10 connaît des problèmes récurrents de congestion et d'insécurité routière, facteurs de nombreuses nuisances pour les riverains.

La coupure urbaine que constitue la RN 10 au sein de la ville de Trappes-en-Yvelines n'est pas la moindre de ces nuisances. C'est pour minimiser cet effet de coupure que l'État a engagé des études.

En parallèle, la Ville de Trappes-en-Yvelines s'est engagée dans un vaste programme de rénovation urbaine, contractualisé avec l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU), et impulsé initialement dans le cadre du dispositif des Grands Projets de Ville.

Partant de ces volontés, il est paru opportun aux deux acteurs principaux, l'Etat représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF) et la ville de Trappes-en-Yvelines, de mener un programme conjoint d'aménagement comprenant :

- Opération de requalification de la RN 10 comprenant la dénivellation de la route et les aménagements des deux carrefours d'entrées de ville à l'Est (carrefour RN10 / RD912) et à l'Ouest (carrefour RN10 / RD23) ;
- Opération d'aménagement du plateau urbain en couverture de la RN 10 et des espaces publics connexes.

### 1.2 LES OBJECTIFS DU PROJET

Le présent projet de requalification de la RN 10 prévoit :

- La réalisation d'une succession de trois couvertures sur la RN10 décaissée en lien avec le projet d'aménagement d'un plateau urbain permettant la «couture» des quartiers Nord de Trappes-en-Yvelines avec le centre-ville, porté dans le Programme de Rénovation Urbaine de la ville de Trappes-en-Yvelines ;
- Le réaménagement des carrefours d'extrémités en vue de la sécurisation et la fluidification des échanges et l'opportunité de création d'entrées de ville dans le cadre du Programme de Rénovation Urbaine de la ville de Trappes.

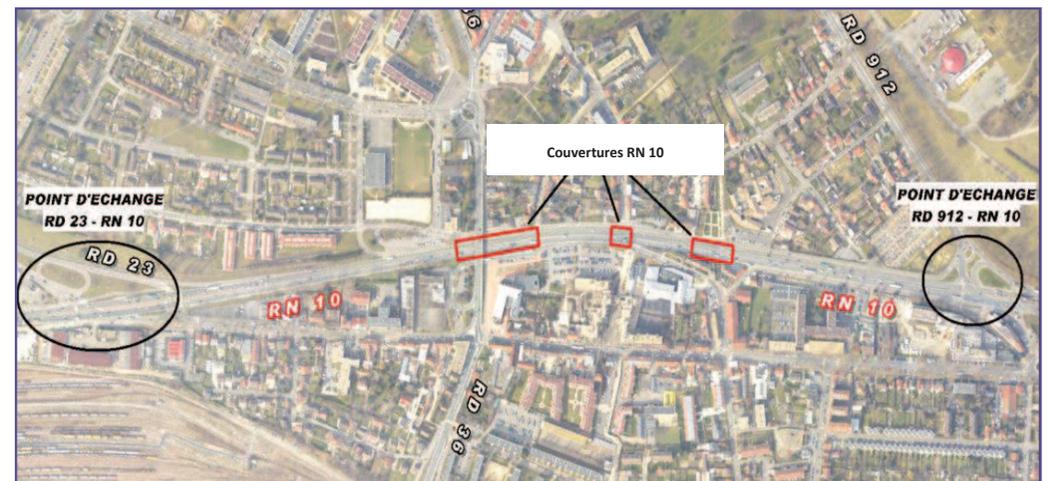


Figure 1 : Principes d'aménagement retenus dans le cadre du projet (source : Dossier de concertation, DRIEA, novembre 2013)

Les principaux objectifs visés par le présent projet de requalification de la RN10 à Trappes-en-Yvelines sont les suivants :

- Minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;
- Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;
- Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure ;
- Améliorer la sécurité des usagers par la sécurisation des échanges et la prise en compte piétons et des cycles.

## 2 CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

### 2.1 POURQUOI UNE ÉTUDE D'IMPACT ?

Les évolutions récentes de la réglementation ont été apportées par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle 2 portant engagement national pour l'environnement et entraînant une refonte du régime d'étude d'impact.

Les principales nouveautés portent sur :

- L'accès du public aux informations ;
- La simplification des textes ;
- L'extension du champ d'application ;
- Le renforcement du contrôle de l'administration.

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 réformant la réglementation relative aux études d'impact supprime toute notion de critère financier des travaux concernés : le seuil financier de 1,9 millions d'euros disparaît, ne conservant que les critères techniques.

Le décret laisse la possibilité au maître d'ouvrage de demander, conformément à l'article R. 122-4 du Code de l'Environnement, en amont de l'élaboration de l'étude d'impact, un cadrage préalable visant à définir le niveau de précision attendu dans l'étude d'impact au regard des enjeux environnementaux.

L'avis de l'autorité environnementale est indispensable préalablement à l'enquête publique conformément au décret n°2009-496 du 30 avril 2009 (articles R. 122-6 et suivants du Code de l'Environnement).

Les projets référencés en annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement créé par le même décret sont soit soumis à étude d'impact « obligatoire et systématique », soit à étude d'impact au « cas par cas » en fonction de leur nature ou de leur importance.

D'après l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, le présent projet est soumis à étude d'impact. En effet, le projet intéresse la section de RN 10 entre le carrefour RD 23 et la jonction avec l'autoroute A12 sur la commune de Trappes-en-Yvelines et relève donc de la rubrique 6°/Infrastructures routières b) Modification ou extension substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs indiquant que le projet est soumis à étude d'impact..

### 2.2 LES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est à la fois :

- **Un instrument de protection de l'environnement** : la préparation de l'étude d'impact permet d'intégrer les problématiques environnementales dans la conception et les choix d'aménagement du projet, afin qu'il soit respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels, qu'il économise l'espace et limite la pollution de l'eau, de l'air et des sols ;
- **Un outil d'information pour les institutions et le public** : pièce officielle de la procédure de décision administrative, elle constitue le document de consultation auprès des services de l'État et des collectivités. Elle est également un outil d'information du public qui peut consulter ce dossier dans le cadre de l'enquête publique ;
- **Un outil d'aide à la décision** : l'étude d'impact constitue une synthèse des diverses études environnementales, scientifiques et techniques qui ont été menées aux différents stades d'élaboration du projet.

L'étude d'impact définit les conditions d'insertion du projet, les mesures prévues pour éviter, réduire ou le cas échéant compenser les atteintes vis-à-vis de l'environnement et les avantages attendus de sa réalisation.

L'étude d'impact permet donc au maître d'ouvrage, au même titre que les études techniques, économiques et financières, d'améliorer le projet.

### 2.3 LE CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est élaboré tel qu'il est défini à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Ainsi, l'étude d'impact comprend obligatoirement :

- Le nom des auteurs de l'étude et leurs qualifications ;
- Le résumé non technique ;
- L'appréciation des impacts du programme de l'opération.

De plus, elle doit contenir conformément au décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact :

- Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions : exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement du projet, le pétitionnaire devra notamment indiquer, les superficies nécessaires à la construction et les modes d'occupation (acquisitions totales, acquisitions suivies de rétrocessions, locations, ....), leurs utilisations et les éventuelles dispositions de remise en état ; les principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant la phase de construction puis d'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendues résultant du fonctionnement du projet proposé ;
- Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
- Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement ;
- Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- La compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes ;
- Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes, l'exposé des effets attendus de ces mesures et une présentation des modalités de suivi de ces mesures ;
- L'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement ;
- Une description des difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

Pour les projets d'infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend, en outre :

- Une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;
- Une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet ;

- Une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et avantages induits pour la collectivité et l'évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet ;
- Une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour évaluer et en étudier les conséquences.

Conformément à l'article R.414-19-3° du code de l'environnement, les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact comprend donc un volet évaluation des incidences Natura 2000.

## 2.4 PLAN DE L'ÉTUDE D'IMPACT

D'un point de vue pratique, afin de faciliter la lecture et la compréhension du public, le plan de l'étude d'impact peut être adapté, dès lors qu'il contient tous les éléments nécessaires d'un point de vue réglementaire cités plus haut.

Par ailleurs, afin de faciliter la compréhension du lecteur, ce dernier dispose successivement par thématique de la présentation des effets induits par le projet et des mesures spécifiques pour pallier à ces effets.

Le traitement distingue en outre les effets pendant la phase travaux et pendant la phase exploitation.

Le plan de la présente étude d'impact est donc le suivant :

### Chapitre 1 : Préambule

Ce chapitre en tête de l'étude d'impact rappelle l'objet du dossier, décrit de manière synthétique le projet et présente le cadre réglementaire dans lequel s'inscrit l'étude d'impact ainsi que les aires d'étude.

### Chapitre 2 : Résumé non technique

Le résumé non technique est une synthèse de l'étude d'impact sur l'environnement. Son objectif est de vulgariser et de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact. Il doit reprendre, sous forme synthétique, les éléments essentiels et les conclusions de chacune des parties de l'étude d'impact y compris les principales illustrations (cartes, schémas et plans).

### Chapitre 3 : Appréciation des impacts du programme

Le présent projet fait partie prenante d'un programme conjoint d'aménagement mené par deux acteurs principaux : l'Etat représenté par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île de France et la ville de Trappes-en-Yvelines.

Le programme d'aménagement comprend :

- Opération de requalification de la RN 10 comprenant la dénivellation de la route et les aménagements des deux carrefours d'entrées de ville à l'Est (carrefour RN10 / RD912) et à l'Ouest (carrefour RN10 / RD23) sous maîtrise d'ouvrage Etat ;
- Opération d'aménagement urbain du plateau en couverture de la RN 10 et des espaces publics connexes sous maîtrise d'ouvrage ville.

Le projet concourant à la réalisation d'un programme d'aménagement dont la réalisation est échelonnée dans le temps, la présente étude contient un chapitre traitant des impacts du programme.

#### **Chapitre 4 : Description du projet**

Il s'agit « au minimum d'une description du projet comportant des informations relatives au site, à la conception et aux dimensions du projet » en application de l'article 5 de la directive du 27 juin 1985.

La manière dont seront réalisés les travaux est également décrite.

#### **Chapitre 5 : Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet**

L'état initial de l'environnement se place dans la continuité de l'étude : il consiste à présenter les principales caractéristiques de l'environnement sur le territoire, et les enjeux principaux existants sur les zones traversées par le projet. Il sert de base à l'analyse des effets notables prévisibles sur l'environnement.

#### **Chapitre 6 : Analyse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents à court, moyen et long terme sur l'environnement, mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs, modalités de suivi et estimation des coûts**

Cette partie a pour objectif de présenter les impacts identifiés du projet sur l'environnement et de déterminer les mesures d'atténuation de leurs effets. Trois types de mesures d'atténuation peuvent être proposées : des mesures d'évitement des effets, des mesures de réduction des effets ou des mesures compensatoires des effets qui ne peuvent être ni supprimés, ni réduits.

Les mesures d'atténuation proposées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement font l'objet d'une estimation dans cette partie.

#### **Chapitre 7 : Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances, avantages induits pour la collectivité et évaluation des consommations énergétiques**

Cette partie permet de mettre en évidence les avantages induits par le projet pour la collectivité et les consommations énergétiques évitées de par la réalisation du projet.

#### **Chapitre 8 : Analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus**

Il s'agit de réaliser une évaluation des effets cumulés avec d'autres projets connus et engagés dans leur processus de réalisation.

#### **Chapitre 9 : Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu**

Cette partie détaille l'historique du projet, les différentes solutions étudiées et les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu.

Les différentes solutions étudiées sont présentées et comparées notamment au regard des avantages apportés aux usagers, à la cohérence apportée aux réseaux de transports (voitures, cycles, TC, piétons) et la possibilité d'insertion des différentes variantes dans leur environnement.

#### **Chapitre 10 : Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et l'articulation avec les plans, schémas et programmes**

Cette partie reprend les points essentiels concernant les documents d'urbanisme, plans et schémas en vigueur présentés dans le chapitre 5 de l'étude d'impact. Il vise à analyser en quoi le projet est compatible avec les documents en vigueur et à définir les mesures éventuelles à prendre en cas d'incompatibilité.

#### **Chapitre 11 : Evaluation des Incidences Natura 2000**

Cette partie expose les raisons pour lesquelles le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

#### **Chapitre 12 : Présentation des méthodes et difficultés rencontrées**

Cette partie présente les principales sources bibliographiques utilisées dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact. De plus, elle présente les différentes méthodes de diagnostic de l'état initial. Elle définit également les grands principes d'évaluation des impacts sur l'environnement.

Les méthodologies des études spécifiques ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact y sont présentées.

#### **Chapitre 13 : Auteurs des études**

Les noms et les qualités précises et complètes des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation sont exposés.

### 3 AIRES D'ÉTUDE

L'analyse des différents paramètres environnementaux induit des appréciations qui peuvent être abordées à des échelles de précision géographiques différentes.

Ainsi, deux aires d'études imbriquées sont utilisées dans ce dossier, de manière à caractériser avec la précision adéquate les divers thèmes abordés :

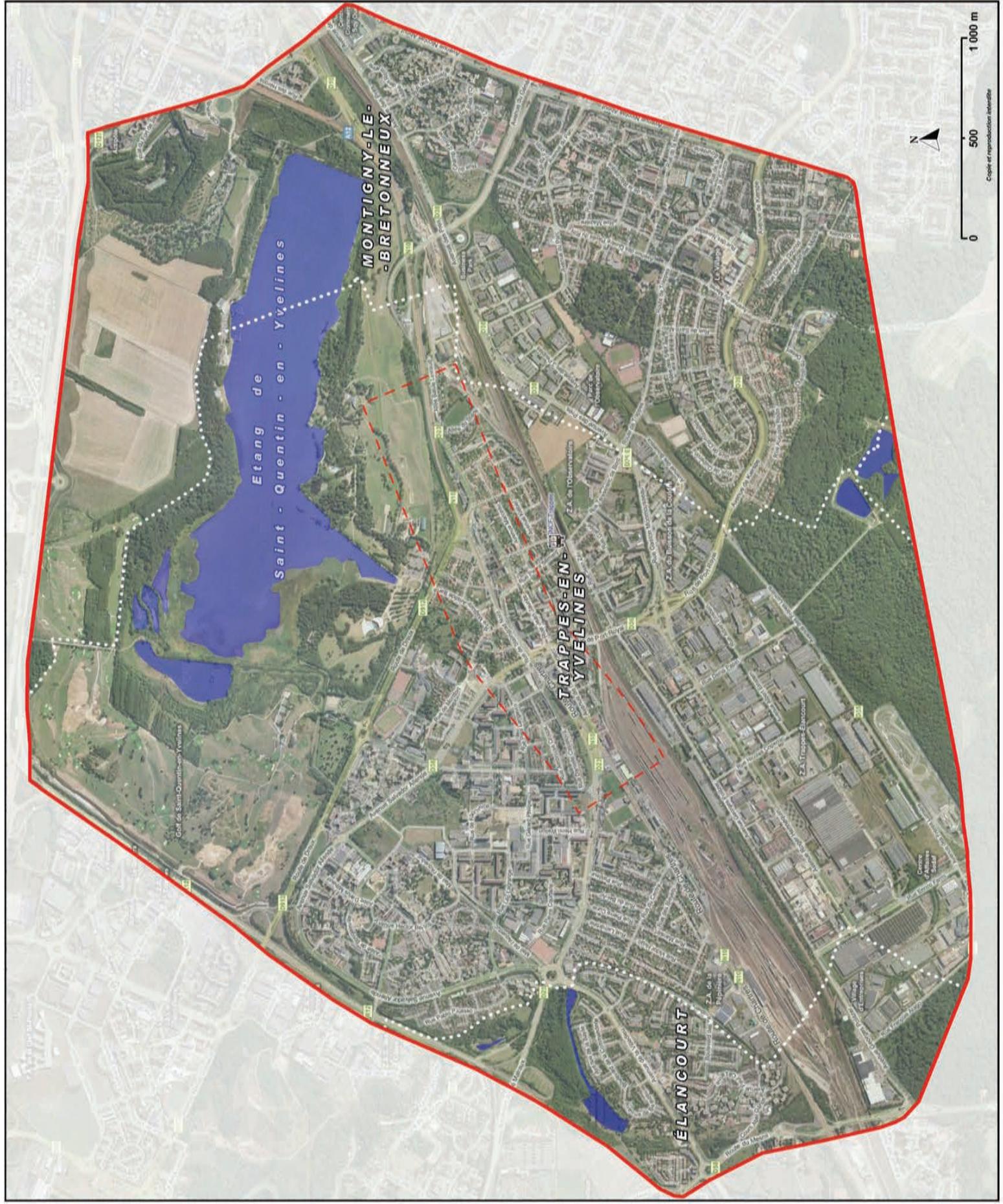
- **Une zone d'étude**, correspondant à un fuseau de 500 mètres de large et 2 300 mètres de long, axé sur la RN 10 et calé par rapport aux limites du périmètre de l'opération, à savoir les intersections de la RN 10 avec l'extrémité de l'avenue Paul Vaillant-Couturier, à l'Est du carrefour RN 10/RD 912, et la RD 23 à l'Ouest. Cette approche resserrée permettra de caractériser l'état initial du site pour les composantes de proximité (contraintes ponctuelles telles qu'occupation des sols, droit des sols, réseaux...) et les éventuels impacts « ponctuels » du projet sur l'environnement. Cette zone d'étude a été centrée sur le secteur faisant l'objet d'interventions ayant potentiellement un impact significatif sur l'environnement, la section Trappes/jonction A12 n'a pas été intégrée dans ce périmètre fin dans la mesure où elle ne fera pas l'objet d'interventions lourdes mais simplement d'une mise en conformité de la bretelle F12 et de la réduction des vitesses de référence. Cette section est en revanche intégrée dans l'aire d'étude plus large (cf ci-dessous) ;
- **Une aire d'étude**, s'étendant sur environ 6 km, intéressant le territoire des communes de Trappes-en-Yvelines, Elancourt et Montigny-le-Bretonneux et appartenant à l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY). Cette zone d'étude élargie est limitée :
  - ✓ Au Nord par la base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines ;
  - ✓ Au Sud par la forêt domaniale de Port Royal (bois de Trappes) ;
  - ✓ A l'Ouest par la RD 58 ;
  - ✓ A l'Est par l'intersection avec l'autoroute A12.

Cette échelle d'analyse permettra de traiter les composantes plus générales telles que les thématiques environnementales (les ressources en eaux, les milieux naturels, le paysage), les données socio-économiques ainsi que les données liées aux transports (flux migratoires et trafics).

Les cartes suivantes présentent la délimitation des zones d'études retenues pour la présente étude.

**AIRES D'ÉTUDES**  
 REQUALIFICATION DE  
 LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES  
 ÉTUDE D'IMPACT - DOSSIER DE D.U.P.

- ..... Limite communale
- Nom de commune
- - - - - Zone d'étude
- ▭ Aire d'étude



**SOURCES**  
 © I.G.N. Bd Orange, © Google Earth  
 © Microsoft Bing Maps  
 © IGN, © Interactives, © GeoEye

**IRIS conseil**

0 500 1 000 m

Échelle et reproduction interdites

# ZONE D'ETUDE

REQUALIFICATION DE LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES  
ETUDE D'IMPACT - DOSSIER DE D.U.P.



### SOURCES

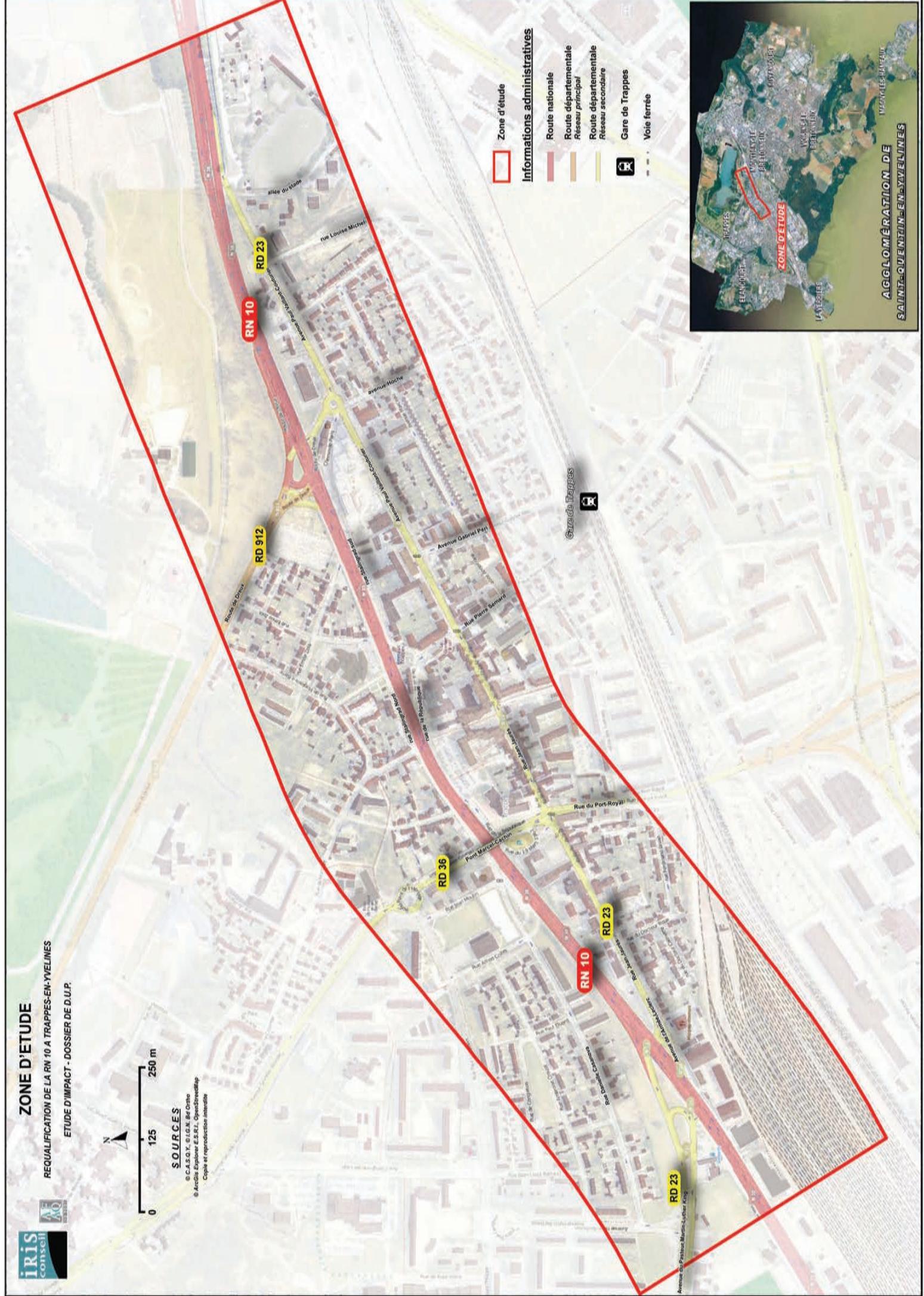
© C.A.S.O.T. © I.G.A. Be Onno  
© Arcadis Engineer E.S.R.L. OpenStreetMap  
Copies et reproduction interdites

**Informations administratives**

- Zone d'étude
- Route nationale
- Route départementale
- Réseau principal
- Route départementale
- Réseau secondaire
- Gare de Trappes
- Voie ferrée



AGGLOMÉRATION DE  
SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES





### III. Résumé non technique

*Ce résumé non technique présente de manière simplifiée et succincte le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines, ainsi que les impacts et mesures envisagées pour permettre l'insertion du projet dans son environnement.*

*Conformément à la loi définissant le contenu réglementaire des études d'impact, ce résumé en constitue l'une des parties obligatoires.*

*La présente étude d'impact est relative à la réalisation du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines.*

*L'enquête publique a pour objectif de présenter le projet aux riverains, de leur faire connaître la localisation et la nature des travaux, ainsi que les caractéristiques du projet et leurs impacts sur l'environnement et la santé.*

*Elle a pour but également, de permettre au public de s'exprimer vis-à-vis de ce projet, et d'apporter, autant que nécessaire, des éléments d'information complémentaires.*

## UN PROJET SOUMIS À ÉTUDE D'IMPACT

### UN PROJET ROUTIER ...

Le projet de requalification de la RN 10, intéressant la commune de Trappes-en-Yvelines, prévoit un réaménagement global de la section de RN 10 sur un linéaire d'environ 3,4 km. Ce projet s'intègre entre, à l'Ouest, le carrefour que forme la RN 10 avec la RD 23 et, à l'Est, la jonction entre la RN 10 et l'autoroute A12.

### ... QUI NECESSITE UNE ETUDE D'IMPACT

D'après l'annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement, le présent projet est soumis à étude d'impact. En effet, le projet intéresse la section de RN 10 entre le carrefour RD 23 et la jonction avec l'autoroute A12 sur la commune de Trappes-en-Yvelines et relève donc de la rubrique 6°/Infrastructures routières b) Modification ou extension substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs indiquant que le projet est soumis à étude d'impact.

## UN PROJET INTÉGRÉ À UN PROGRAMME GLOBAL D'AMÉNAGEMENT

### RAPPEL DE LA NOTION DE PROGRAMME ET D'OPERATION ...

L'opération de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines est incluse dans le programme de couture urbaine à l'échelle de la ville de Trappes-en-Yvelines dont l'objectif est le rétablissement des continuités indispensable à la réussite du Projet de Rénovation Urbaine.

Ainsi, le programme d'aménagement est articulé en deux opérations :

- **la requalification de la RN 10 sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat** prévoyant la dénivellation de la route nationale dans sa traversée du centre-ville, la réalisation d'une succession de trois couvertures et le réaménagement des carrefours d'extrémité (RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912) ;
- **l'aménagement d'un plateau urbain** en couverture de la route à grande circulation sous maîtrise d'ouvrage de la ville de Trappes-en-Yvelines. L'opération d'aménagement urbain se caractérise essentiellement par les aménagements urbains au niveau des trois couvertures créées.

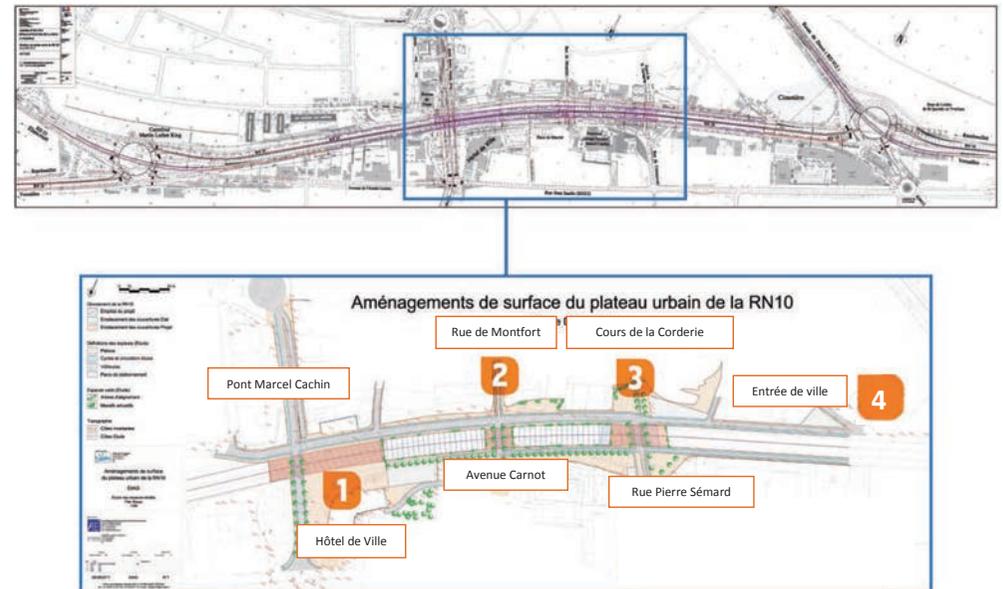


Figure 2 : Programme d'aménagement de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines

La couverture principale devant l'Hôtel de Ville permettra l'aménagement d'une grande place centrale piétonne à niveau.

Le maillage viaire rendu possible par les trois couvertures est conçu pour assurer les trois liaisons Nord-Sud ainsi que les voies longitudinales Est – Ouest le long de la RN10. Une attention particulière est apportée au traitement des modes de déplacements actifs (cycles et piétons) et à l'intégration des circulations de transports en commun avec notamment la création d'un Site Propre pour Transport en Commun (SPTC) sur l'axe Cachin et une réorganisation des circulations bus selon l'inversion du sens de la rue Jean Jaurès.

Enfin, la réorganisation du stationnement de surface vient compléter le programme des aménagements urbains.

## LES PARTENAIRES DU PROJET ...

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage est l'Etat – Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF).

Ce projet stratégique du programme de rénovation urbaine est soutenu par la totalité des partenaires de la rénovation urbaine à savoir l'ANRU et les collectivités locales (Ville de Trappes-en-Yvelines, Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, Conseil départemental des Yvelines et Conseil régional d'Île de France).

Un cofinancement est prévu entre l'Etat, la Région Ile-de-France, le Conseil départemental des Yvelines, l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines et la ville de Trappes-en-Yvelines.

## LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROJET ...

Les principaux objectifs visés par le présent projet de requalification de la RN10 à Trappes-en-Yvelines sont les suivants :

- **Minimiser les effets de coupure urbaine ;**
- **Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;**
- **Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;**
- **Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure ;**
- **Améliorer la sécurité des usagers par la sécurisation des échanges et la prise en compte piétons et des cycles.**

## LA REQUALIFICATION DE LA RN 10, DANS QUEL ENVIRONNEMENT ?

### UN PROJET IMPLANTE DANS UN CONTEXTE PHYSIQUE PEU CONTRAIGNANT POUR L'AMENAGEMENT...

#### Le climat :

Exposée à des vents dominants de secteur Ouest / Sud-Ouest et Nord-Est, la zone d'étude bénéficie d'un climat océanique dégradé caractérisé par des températures assez douces, une amplitude thermique modérée, des précipitations assez abondantes et bien réparties sur toute l'année.

#### La topographie :

Le relief se caractérisant par une vaste zone de plateaux (plateau de Trappes-en-Yvelines) ne présente pas ou peu de caractère contraignant pour le présent projet.

#### La géologie :

L'ensemble de l'aire d'étude appartient au cadre géologique du Bassin Parisien et présente une succession de formations géologiques déposées au-dessus de la craie et de nature variée (limons, argiles à meulière de Montmorency et sables de Fontainebleau).

#### Le contexte hydrogéologique et hydrologique :

Le réseau hydrographique du secteur relève d'un cadre réglementaire et administratif précis, organisé autour des textes suivants :

- la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : adoptée en 2000, son objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen ;
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : établi par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, qui fixe les orientations fondamentales de gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Loi sur l'Eau ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : comme le SDAGE, il est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il s'applique à un niveau local, et a une valeur juridique. La zone d'étude appartient au périmètre du SAGE de la Bièvre.

Sur l'aire d'étude, la principale nappe aquifère est contenue dans le réservoir constitué par les Sables de Fontainebleau. Les formations superficielles (limons et argiles à meulière de Montmorency) assurent une protection efficace de la nappe.

De plus, aucun captage AEP n'est recensé au sein de la zone d'étude ce qui limite d'autant plus la sensibilité de la nappe.

Aucun cours d'eau pérenne n'est recensé au niveau des aires d'étude retenues.

Le réseau hydrographique s'organise principalement autour de *l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines*, constituant le principal enjeu sur la zone d'étude. Le système hydraulique fonctionnel actuel comprend un réseau de rigoles et d'aqueducs qui conduisent les eaux vers l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines, la plus grande étendue d'eau des Yvelines.



Figure 3 : l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines (source : <http://www.reserves-naturelles.org/>)

#### Les zones humides :

Une expertise terrain des zones humides a été menée selon le protocole tel que défini par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 sur les espaces situés à proximité directe de la RN 10.

Au niveau de la zone d'étude, 0,2 ha ont été caractérisés comme zone humide par les critères pédologiques au niveau des pelouses urbaines situées dans le délaissé vert entre le carrefour RD 23 et le pont Marcel Cachin, au Sud du lotissement rue Danielle Casanova.

Toutefois, ces surfaces ne présentent aucune végétation caractéristique de zone humide et n'accueillent aucune espèce remarquable, faunistique ou floristique, caractéristique de zone humide. De plus, ces espaces ne constituent pas un biocorridor pour la faune des zones humides. Aussi, la valeur écologique des zones humides identifiées sur la zone d'étude est jugée faible.

**Les risques naturels :**

L'aire d'étude est dotée d'un Plan de Prévention de Risques Naturels (PPRN) lié à la présence d'anciens sites de marnières. En ce qui concerne, le risque de retrait-gonflement des argiles, l'aléa est estimé faible à moyen.

L'enjeu le plus important en termes géotechnique est le carrefour RN 10/RD 912 où le risque lié aux mouvements de terrain est le plus important (risque d'effondrement).

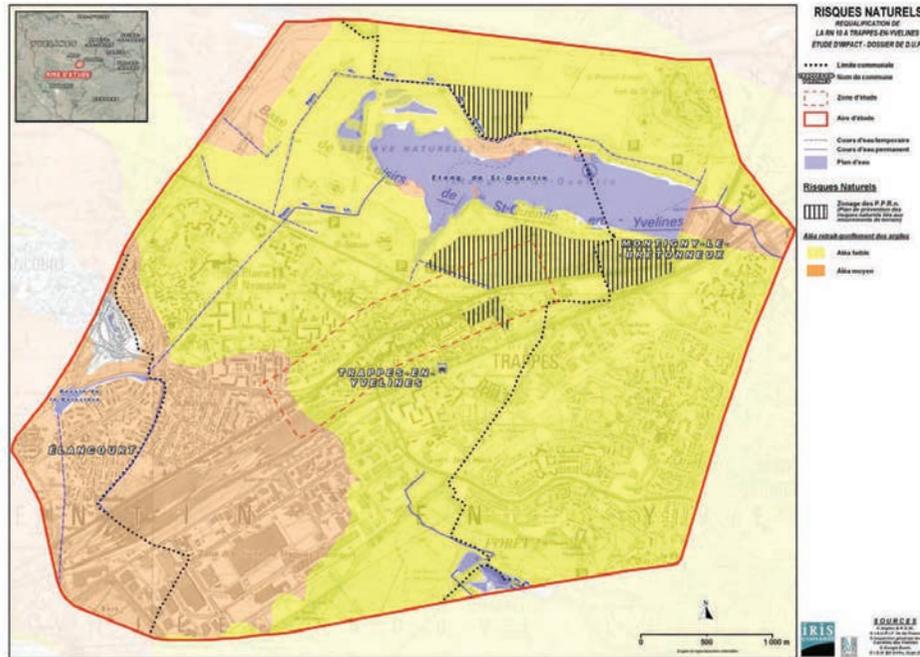


Figure 4 : Les risques naturels

**UN PROJET SITUE EN ZONE URBAINE MAIS MARQUEE PAR LA PROXIMITE D'ESPACES NATURELS REMARQUABLES...**

La caractérisation du milieu naturel de la zone d'étude est issue du rapport Expertise Faune – Flore – Milieux naturels / Étude Écologique réalisée en 2012-2015 par le bureau d'étude le CERE.

**Les périmètres d'inventaires et de protections :**

L'aire d'étude est marquée par la présence de milieux naturels intéressants (Bois de Trappes et étang de Saint-Quentin) présentant une superposition de protections (site Natura 2000, Réserve Naturelle Nationale, ZNIEFF), signe de leur richesse écologique. Ces sites ne sont toutefois pas directement concernés par le projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines.

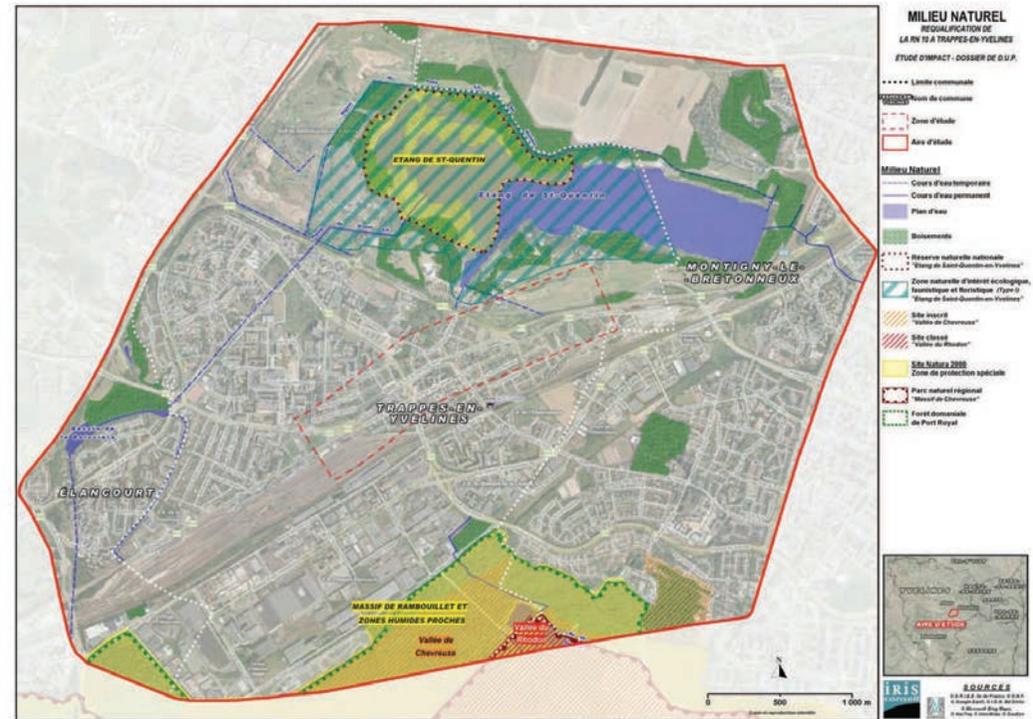


Figure 5 : Cartographie des périmètres d'inventaires et de protections

**Continuités écologiques et Trame Verte et Bleue :**

L'aire d'étude s'insère au sein d'une matrice paysagère largement urbanisée qui est toutefois marquée par la proximité de plusieurs réservoirs de biodiversité que sont les massifs boisés notamment au Sud et l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines.

A l'échelle de la zone d'étude plusieurs types de continuité écologiques sont recensés, il s'agit essentiellement de biocorridors boisés et prairiaux. La RN 10 constitue aujourd'hui une fracture dans la trame verte de la ville.

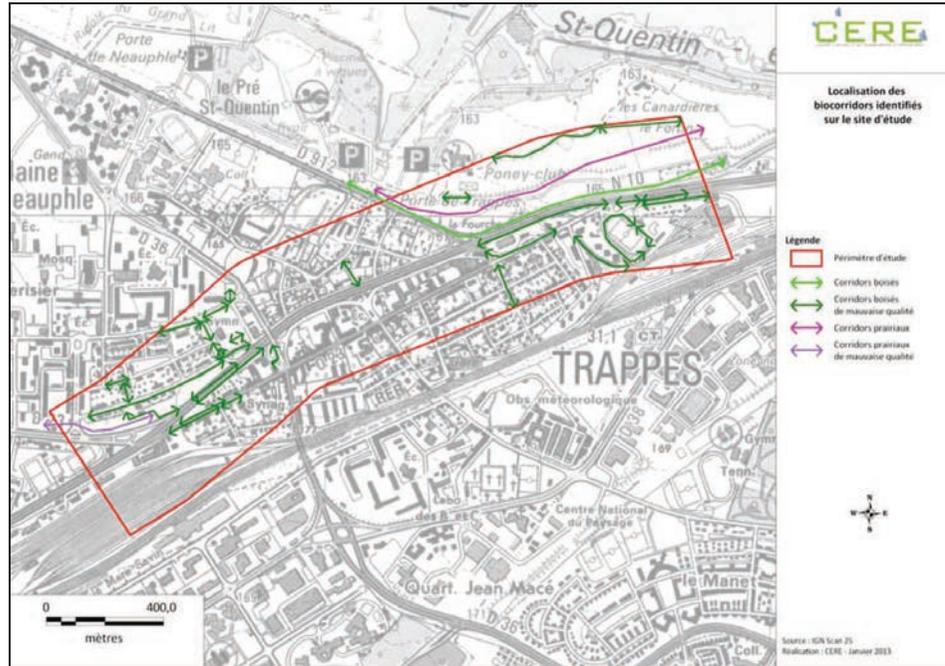


Figure 6 : Biocorridors identifiés sur la zone d'étude

**Les habitats naturels, la faune et la flore :**



Concernant la flore, les enjeux se localisent au niveau des **prairies de fauche**, situées à l'Ouest de la zone d'étude à proximité du carrefour RD 23, habitat d'intérêt communautaire, accueillant une espèce floristique rare, la **Gesse sans feuilles**.

De par son statut de rareté en Ile-de-France, la Gesse sans feuilles présente un **intérêt floristique moyen** sur le site d'étude.



Concernant la faune, les enjeux principaux sont représentés par la **Bondrée apivore** qui représente un enjeu fort. Toutefois cette espèce a été observée en vol et aucun milieu n'est favorable sur le site d'étude à sa reproduction. De fait le projet n'aura qu'un impact faible à nul sur cette espèce.



D'autres espèce dites remarquables ont été observées sur le site : la Linotte mélodieuse et le Lézard des murailles, le Traquet motteux, le Grand cormoran ainsi que la Pipistrelle commune. Toutefois ces espèces ne représentent de par leur comportement et/ou leur statut d'espèces ubiquistes et/ou communes qu'un enjeu faible sur le site d'étude.

Concernant les insectes, une seule espèce patrimoniale a été recensée au niveau de la zone d'étude. Il s'agit d'une espèce de libellule (odonate), le **Leste brun**, qui n'est pas susceptible de se reproduire au niveau du site, les enjeux liés à la présence de cette espèce sont considérés comme faibles à très faibles.

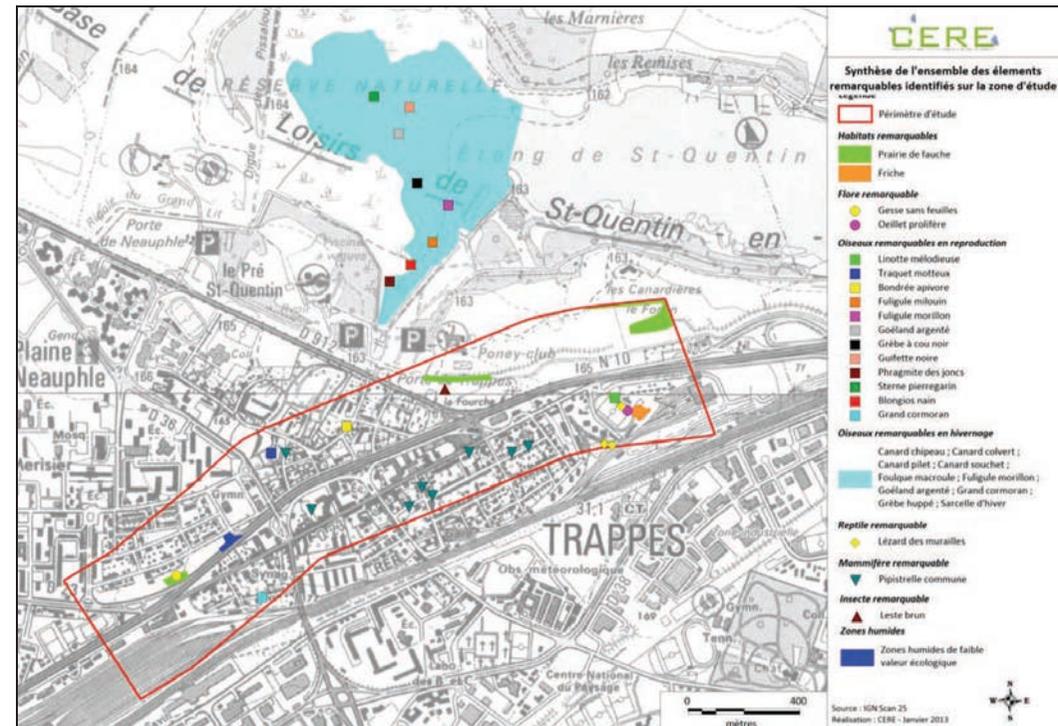


Figure 7 : Localisation de l'ensemble des éléments remarquables identifiés sur la zone d'étude

## UN PROJET OÙ LE PAYSAGE EST FORTEMENT MARQUÉ PAR L'AXE RN 10...



La traversée de Trappes-en-Yvelines est marquée par la présence de la RN 10 qui crée un fort effet de coupure dans la ville, participant largement à la déstructuration du bâti et du paysage urbain.

Depuis quelques années, la ville de Trappes-en-Yvelines a engagé une requalification globale de son territoire afin de rétablir la cohérence architecturale, paysagère et fonctionnelle de la ville. Le présent projet constitue une opportunité de mise en valeur d'un secteur patrimonial et identitaire fort de ville (Hôtel de Ville) tout en gommant la rupture créée par la RN 10.

## UN PROJET DANS UN SECTEUR LARGEMENT URBANISÉ...

La zone d'étude est située sur la commune de Trappes-en-Yvelines intégrée à l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Les documents opposables en vigueur fixant le cadre de l'évolution urbaine et des déplacements du territoire d'étude sont les suivants :

- Commune intégrée au périmètre de l'**Opération d'Intérêt National (OIN) de Massy-Palaiseau-Saclay-Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines** dont l'objectif est de mettre en place un projet d'aménagement adossé à un projet scientifique pour le développement équilibré de ce territoire dans les prochaines décennies.

Il est à noter que le **Contrat de Développement Territorial (CDT) Versailles-Saint-Quentin** de l'Opération d'Intérêt National Paris-Saclay a été validé en comité de pilotage en décembre 2013 et a fait l'objet d'une enquête publique du 29 janvier au 27 février 2015. Ce dernier a pour objectifs, comme édicté dans la loi relative au Grand Paris, de mettre en œuvre le développement économique, urbain et social du territoire qui sera desservi dans un futur proche par le réseau de transport public **Grand Paris Express : ligne 18**.

- Le **Schéma directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) 2030** qui a été approuvé par décret du 27 décembre 2013. Il est articulé autour de trois piliers :

- 1°/ Relier et structurer, pour permettre une région plus connectée et plus durable
- 2°/ Polarisier et équilibrer, pour construire une région plus diverse, vivante et attractive ;
- 3°/ Préserver et valoriser, pour développer une région plus vivante et plus verte.

- Le **Plan de Déplacements Urbains de la région Ile-de-France (PDUIF)** approuvé le 19 juin 2014.
- Le **PLU intercommunal (PLUi)** en cours d'élaboration à l'échelle de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.
- Le **Plan Local de l'Habitat (PLH) de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines** approuvé le 25 avril 2013 qui fixe pour la période 2012-2017 les principes et les objectifs en termes d'habitat.
- Le **Programme de Rénovation Urbaine (PRU)** de Trappes-en-Yvelines établi dans le cadre du **Grand Projet de Ville** du 13 février 2002.
- Le **Plan Local d'urbanisme (PLU)** de la ville de Trappes-en-Yvelines approuvé le 30 mai 2013 (mise à jour le 8 juillet 2014, modification simplifiée le 27 avril 2015, modification le 28 mai 2015) fixant les règles d'utilisation des sols sur le territoire communal.

### Servitudes d'utilité publique et réseaux :

Le projet devra prendre en compte les prescriptions liées à aux servitudes d'utilité publique, en effet, certaines servitudes peuvent représenter une contrainte pour le projet dont notamment le périmètre de protection du monument inscrit « Les Dents de Scie » et les canalisations de gaz.

Par ailleurs, le secteur étudié est traversé par de nombreux réseaux secs et humides :

- réseaux de télécommunications ;
- réseaux de transport d'électricité et de gaz ;
- réseaux d'assainissement et de transport d'eau potable.

En revanche, aucun ouvrage de transport d'hydrocarbures n'est situé sur la zone d'étude rapprochée.

### Contexte démographique et habitat :

Après une forte augmentation de la population sur la période des années 70 et 80, la population de l'aire d'étude tend aujourd'hui à se stabiliser voire à s'infléchir.

L'objectif fixé dans le PLH dans les années à venir est une production de 1 300 logements par an jusqu'en 2017, une offre de logements plus diversifiée et une amélioration de l'état des parcs existants. Cette politique est largement engagée à l'échelle de l'agglomération et plus particulièrement sur la commune de Trappes-en-Yvelines marquée par un vaste programme de rénovation urbaine.

### Les activités économiques :

Saint-Quentin-en-Yvelines constitue un pôle économique majeur de l'Ouest parisien.

L'offre d'emplois dans les communes de l'aire d'étude se répartie majoritairement dans le secteur Tertiaire. Cependant, la zone conserve aussi un fort tissu industriel organisé autour des filières automobiles et électroniques.

Aujourd'hui, on assiste à un rééquilibrage des activités au sein de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines avec une spécialisation « Haute Technologie » et centre de recherche principalement sur les communes de Trappes-en-Yvelines et Elancourt.

En outre, le dispositif ZFU sur la commune de Trappes-en-Yvelines concourt au renforcement de l'activité économique.

#### Les risques technologiques :

L'aire d'étude ne comprend pas de site SEVESO, on note en revanche la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ; toutefois, aucune n'est recensée sur la zone d'étude, les ICPE ne représentent donc pas une contrainte particulière pour le projet

La RN 10 est un itinéraire de transport de matières dangereuses, de plus, la RN 10 est traversée par une canalisation de gaz haute pression au niveau du carrefour avec la RD 23.

Aucun site BASOL n'est recensé à l'échelle de la zone d'étude, en revanche 92 sites et sols « potentiellement » pollués (BASIAS) sont identifiés sur la commune de Trappes-en-Yvelines dont 14 sur la zone d'étude. La pollution potentielle des sols peut représenter une contrainte pour le projet dès lors que des terrassements sont nécessaires dans ces secteurs.

#### Le patrimoine historique :

Le projet s'inscrit dans un secteur présentant une sensibilité significative susceptible de conduire à des prescriptions particulières au titre de l'archéologie préventive. En outre, le projet tangente le périmètre de protection du monument historique inscrit « Cité ouvrière Les Dents de Scies » et devra de fait faire l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

#### Le tourisme et les loisirs :

Le projet se situe au cœur d'un territoire marqué par la présence de sites touristiques et de loisirs d'envergure régionale attirant de nombreux visiteurs : Base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines, Vélodrome national de Saint-Quentin-en-Yvelines, La France Miniature, Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse.

A l'échelle de la zone d'étude, un certain nombre d'équipements culturels sont recensés dont le cinéma « Le Grenier à Sel » et l'école de musique.



Figure 8 : Enjeux patrimoine et loisirs

## UN PROJET S'INSÉRANT DANS UN SECTEUR MARQUE PAR LA PRESENCE DE GRANDS AXES DE DÉPLACEMENTS STRUCTURANT L'ESPACE...

### Le réseau routier :

L'aire d'étude est maillée par un réseau de voiries terrestres conséquent centré sur la RN 10, seul axe de forte capacité dans le sens Nord-Sud du département des Yvelines, appartenant au réseau de voies rapides d'Ile-de-France.

La RN 10 supporte donc un niveau de trafic très soutenu.

La RN 10 connaît des conditions de circulation difficiles aux heures de pointe sur le secteur de Trappes-en-Yvelines.

En termes d'accidentologie, le tronçon de la RN 10 sur le secteur de Trappes apparaît peu dangereux sur la période 2009-2013. En effet, un seul décès est recensé sur cette période. Ce relativement faible taux d'accidentologie se justifie par l'encombrement récurrent actuel des carrefours ainsi que la faible vitesse pratiquée sur ce secteur, qui limite les accidents corporels sur le secteur. Cependant, il est constaté par les services d'exploitation sur place que la mauvaise lisibilité des échanges au niveau des carrefours entraîne un nombre plus important d'accidents matériels.

Les principales voies secondaires desservant le territoire sont :

- La RD 36 reliant l'agglomération au plateau de Saclay ;
- La RD 912 ou route de Dreux ;
- La RD 23 (avenue du pasteur Martin Luther King) ou route d'Elancourt.

### Le réseau de transport en commun :

La zone d'étude est desservie par une gare ferroviaire et routière reliée par le réseau de transports en commun (trains et bus) aux gares de La Verrière, Montigny-le-Bretonneux, Versailles-Rive Gauche et Plaisir-Grignon.

Elle bénéficie d'une bonne desserte en transport en commun avec un réseau bus dense permettant la desserte des quartiers Nord et du quartier de la gare de Trappes-en-Yvelines.

### Les modes actifs (cheminements cycles et piétons) :

L'offre « circulations modes actifs » au sein de la zone d'étude est aujourd'hui quasi-inexistante et/ou peu attractive. A l'échelle de l'agglomération, le développement des modes de déplacements doux et la sécurisation des déplacements constituent un axe de réflexion prioritaire.

Le présent projet de requalification de la RN 10 constitue une opportunité d'intégrer de façon rationnelle les cheminements doux et de sécuriser les échanges.

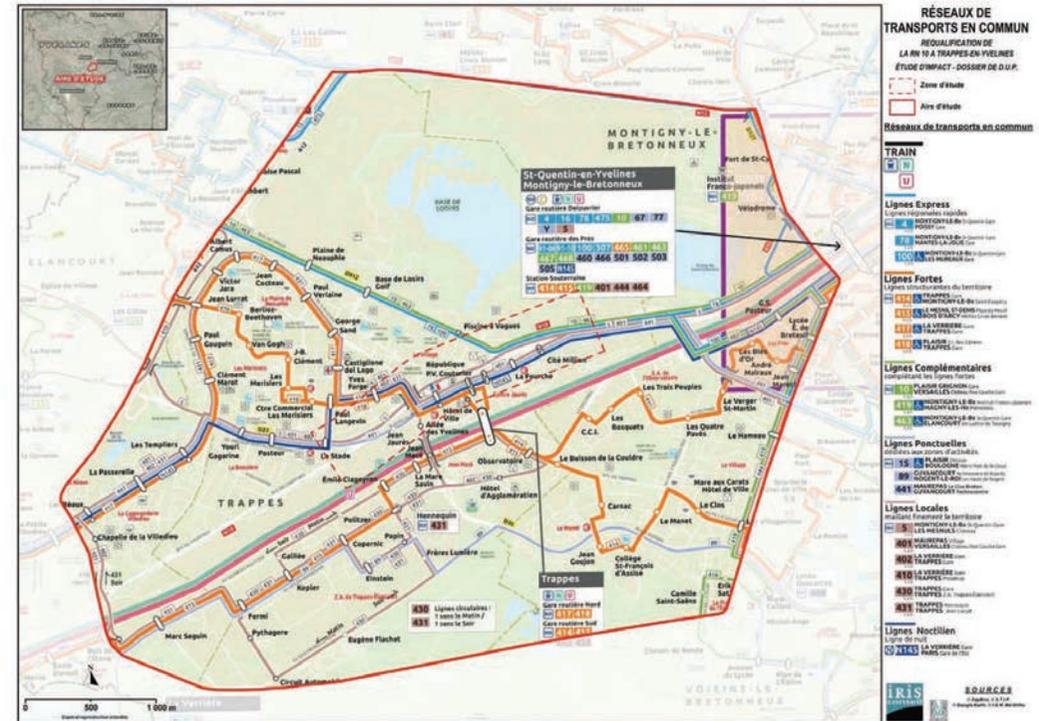


Figure 9 : Principaux réseaux de transports en commun

### Les déplacements :

La structure des déplacements domicile-travail est caractérisée par d'importants flux internes à l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines<sup>1</sup>. Le territoire d'étude représente une part modale importante pour l'usage des véhicules motorisés particuliers (57%).

<sup>1</sup> Il est à noter qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016, l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (anciennement CASQY devenue SQY) a intégré 5 nouvelles communes (Coignières, Les-Clayes-sous-Bois, Maurepas, Plaisir et Villepreux). L'ensemble des études menées dans le cadre du présent projet ayant été réalisées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les mentions faites à l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines s'entendent sur la base du périmètre initial de l'agglomération réduit à 7 communes au lieu de 12 actuellement.

## UN PROJET S'INSERANT DANS UN SECTEUR OÙ LES NUISANCES SONT IMPORTANTES...

Les nuisances associées à un tel secteur peuvent être de plusieurs sortes : acoustique, pollution de l'air et pollution lumineuse.

### L'environnement sonore :

Des mesures de bruit réalisées en novembre 2010 (8 points de mesures) au sein de la zone d'étude ont permis de définir l'environnement sonore comme « **ambiance sonore préexistante non modérée** ». De plus, plusieurs bâtiments sont des **points noirs de bruit**.

Une zone est **d'ambiance sonore non modérée** lorsque les niveaux sonores diurnes (6h à 22h) sont supérieurs à 65 dB(A) et lorsque les niveaux sonores nocturnes (22h à 6h) sont supérieurs à 60 dB(A).

Le dépassement de ces valeurs 70 dB(A) de jour et 65 dB(A) de nuit caractérise des **points noirs de bruit**.



Figure 10 : Résultats de la campagne de mesures acoustiques

**La qualité de l'air :**

Concernant la qualité régionale de l'air celle-ci est surveillée par l'association AirParif. Le réseau compte 70 stations de mesures. L'aire d'étude ne dispose pas de station de mesure, la station la plus proche est la station urbaine de fond de Versailles.

Une campagne de mesure a été réalisée du 12 au 26 novembre 2010 sur 13 points de mesure traitant deux polluants (NO<sub>2</sub> et benzène) de part et d'autre de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines.

Conformément aux prescriptions de la note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières de février 2005, le choix des polluants à mesurer s'est porté sur les NO<sub>2</sub> et le benzène qui sont de bons traceurs de la pollution automobile, les particules fines (PM10) qui sont également un bon marqueur de la pollution automobile n'ont pas fait l'objet de mesures spécifiques mais des valeurs issues de la modélisation sont disponibles.

Les concentrations relevées par analyse de tubes passifs lors de cette campagne ont mis en évidence **un dépassement de la valeur limite réglementaire pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> essentiellement lié au fort trafic des axes traversant la commune de Trappes et notamment la RN 10.**

**Quant aux concentrations de benzène** mesurées lors de la campagne, l'analyse montre que **la valeur limite n'a pas été atteinte.**

La modélisation de l'état actuel montre que **l'objectif qualité n'est pas dépassé** sur le secteur d'étude concernant les **particules fines (PM 10, PM 2,5).**

Les résultats de cet état initial de la qualité de l'air montrent des valeurs de concentrations très élevées dans la zone d'étude. Ces concentrations s'expliquent par la présence de la RN 10 qui est très fréquentée générant une pollution importante.

**La pollution lumineuse :**

Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une pollution lumineuse relativement forte.

**LA HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EST RESUMEE DANS UN TABLEAU DE SYNTHESE MULTICRITERES...**

Le tableau suivant présente la hiérarchisation des enjeux environnementaux recensés au sein de la zone d'étude.

Thématiques et Critères		Enjeux	Niveau d'enjeu
MILIEU PHYSIQUE	Climatologie	Prendre en compte le climat et plus particulièrement le sens des vents dominants jouant un rôle dans la dispersion du bruit et des polluants liés à la présence d'infrastructures de transport.	Faible
	Topographie	Néant	Faible
	Géologie	La zone d'étude, s'insérant sur le plateau de Trappes-en-Yvelines, est marquée par la présence d'une couverture de limons épais assez bien drainés qui ne constitueront pas une contrainte particulière dans le cadre du projet, les méthodes de terrassement seront classiques. En revanche, les formations inférieures (sols semi-rocheux) nécessiteront des moyens d'extraction plus puissants.	Moyen
	Eaux souterraines	- Respecter les orientations et les objectifs du SDAGE Seine et cours d'eau côtiers normands et du SAGE de la Bièvre ; - Prendre toutes les précautions afin d'assurer la pérennité de la préservation des eaux superficielles et des nappes souterraines (traitement des eaux de ruissellement, intégration de la problématique de rabattement des nappes).	Moyen
	Eaux superficielles	- Aller vers le bon état écologique des masses d'eau.	Faible
	Zones humides	En cas de possibles effets sur les zones humides, des mesures seront proposées pour éviter, réduire ou compenser ces impacts. Le cas échéant, les surfaces impactées devront être compensées suivant les règles édictées dans les dispositions du SDAGE et en concertation avec les services de la Police de l'Eau.	Faible
	Risques naturels	L'enjeu le plus important en termes géotechnique est le carrefour RN 10/RD 912 où le risque lié aux mouvements de terrain est le plus important (risque d'effondrement).	Moyen

Thématiques et Critères		Enjeux	Niveau d'enjeu
MILIEU NATUREL	Inventaires et mesures de protection	Le principal enjeu est lié à la proximité de la ZPS de l'étang de Saint-Quentin du périmètre d'étude (340 m).	Moyen
	Trame Verte et Bleue et continuités écologiques	Intégrer à la réflexion une mise en réseau des différents espaces verts afin de créer une réelle trame verte à l'échelle de la commune.	Faible
	Faune et flore	Pérenniser et garantir le maintien du cadre de vie en valorisant la présence végétale et notamment la prairie de fauche identifiée comme habitat d'intérêt communautaire.	Moyen
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Paysage	Mettre en valeur un secteur patrimonial et identitaire fort de la ville (Hôtel de ville, église...) en gommant la rupture créée par la RN 10.	Fort
	Patrimoine et archéologie	Protéger les espaces et monuments dont la richesse patrimoniale est avérée.	Moyen
	Tourisme et loisirs	Prendre en compte la proximité des équipements de loisirs.	Moyen
MILIEU ECONOMIQUE ET SOCIAL	Urbanisme et occupation du sol	Conformément aux articles L.153-54 et suivants et R.153-13 et 14 du Code de l'Urbanisme, l'aménagement devra prendre en compte les contraintes liées au règlement du PLU de Trappes-en-Yvelines.	Moyen
	Servitudes et réseaux	Les différents réseaux constituent des contraintes d'aménagement et des précautions particulières devront être prises pendant la phase travaux. Tout projet de construction à proximité des ouvrages électriques, de télécommunication, d'eau et de gaz doit faire l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'exploitant	Moyen

Thématiques et Critères		Enjeux	Niveau d'enjeu
FONCTIONALITE		concerné. L'ensemble de ces réseaux devra être rétabli à l'issue de l'aménagement.	
	Contexte démographique et logement	Permettre de valoriser les opérations de rénovation et de renouvellement urbain en recréant le lien entre le centre-ville et les quartiers au Nord de la RN 10.	Fort
	Emploi, Commerces, Artisanat et industries	Créer une réelle armature économique en créant le lien entre le centre secondaire des Merisiers, la ZFU, le centre-ville et les zones d'activités au Sud de la RN 10.	Fort
	Equipements	Rétablir une centralité sur le secteur Jaurès et établir les connexions entre les pôles de vie de la commune (écoles, mairie, gare ...).	Fort
	Risques technologiques	Réaliser un diagnostic en amont pour vérifier s'il y a pollution des sols et si celle-ci est avérée, une gestion particulière s'impose pour que ces terres soient gérées sur place ou réutilisées sur un autre site.	Moyen
	Traitements des déchets	Respecter les différents plans de gestion approuvés par la région Ile de France lors de la réalisation des travaux.	Fort
FONCTIONALITE	Trafic et véhicules particulières	Sécuriser et fluidifier les échanges.	Fort
	Transport en commun	Relier les pôles gare du secteur afin de gommer la rupture causée par la RN 10, améliorer l'accès au réseau ferré mais aussi d'optimiser le maillage du réseau de transports en commun.	Fort
	Modes doux (ou modes actifs)	Intégrer de façon rationnelle les cheminements doux et de sécuriser les échanges.	Fort

Thématiques et Critères		Enjeux	Niveau d'enjeu
	Déplacements	Prendre en compte l'intermodalité en minimisant les effets de coupure urbaine et en permettant le développement des modes de déplacements alternatifs (transports en commun, modes de circulation doux).	Fort
CADRE DE VIE	Environnement sonore	Améliorer le cadre de vie en diminuant les nuisances sonores et en participant à une amélioration de la qualité de l'air.	Fort
	Qualité de l'Air		Fort

# SYNTHÈSE DES ENJEUX

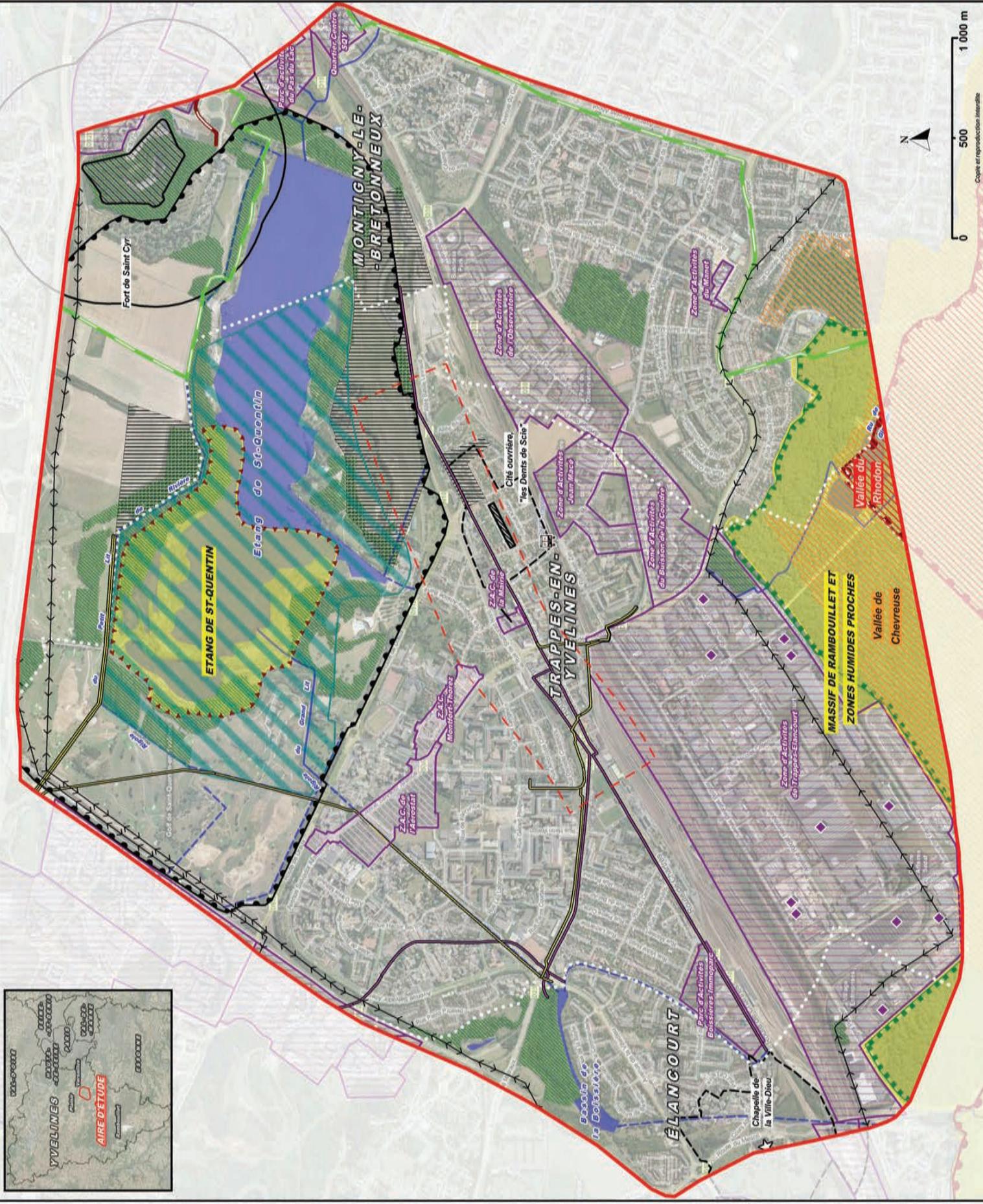
## REQUALIFICATION DE LA RN 10 A TRAPPES-EN-YVELINES

### ÉTUDE D'IMPACT - DOSSIER DE D.U.P.

- Limite communale
  - Nom de commune
  - Zone d'étude
  - Aire d'étude
- #### Milieu humain
- Réseau électrique haute tension
  - Canalisation de gaz
  - Réseau télécom
  - Zonage des P.P.R.n. (Plan de prévention des risques naturels liés aux mouvements de terrain)
  - Z.A.C. (Zone d'aménagement concerté)
  - Zones d'activités
  - I.C.P.E. (Installation classée pour le fonctionnement) (permis de autorisation)
- #### Milieu Naturel
- Cours d'eau temporaire
  - Cours d'eau permanent
  - Plan d'eau
  - Boisements
  - Réserve naturelle nationale "Étang de Saint-Quentin-en-Yvelines"
  - Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Type I) "Étang de Saint-Quentin-en-Yvelines"
  - Site Natura 2000
  - Zone de protection spéciale
  - Parc naturel régional "Massif de Chevreuse"
  - Forêt domaniale de Port Royal

- #### Patrimoine et loisirs
- Itinéraire de petite randonnée
  - Liaison verte
  - Base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines
  - Site inscrit "Vallée de Chevreuse"
  - Site classé "Vallée du Rhodon"
- #### Monuments historiques
- Monument historique
  - Ensemble monumental
  - Périmètre de protection de monument historique inscrit
  - Périmètre de protection de monument historique classé

**SOURCES**  
 © ELURIF, Ina de France, R.P.  
 © CASADP, S.S.A.P. Yvelines  
 © D.R.E.E. In de France, © D.M.F.  
 © IGN, © IGN, © IGN, © IGN  
 © Google Earth, © I.G.N., Ed. Onix  
 © Biscroton Bing Maps  
 © Murrig, © Interactik, © ConcéEye



## UN PROJET ABOUTI ÉLABORÉ DANS LA DURÉE

### UN PROJET EVOQUE DE LONGUE DATE...

**Depuis 1997**, de nombreuses études préliminaires ont été lancées sur le programme de requalification de la RN 10 sous différentes maîtrises d'ouvrage (DRIEA-IF, DDT des Yvelines, Conseil départemental des Yvelines, ville de Trappes).

**En 1998**, la requalification de la RN10 dans la perspective du prolongement de l'autoroute A12 fait l'objet d'une étude portant notamment sur une première phase de requalification en attendant A12 et sur une analyse des points noirs bruits.

**En 1999**, suite à la demande de la commune de Trappes, la commande est complétée par une demande d'étude d'une tranchée couverte d'environ 50 mètres au droit de l'hôtel de ville de Trappes.

Suite aux nombreuses demandes des collectivités, **en 2004**, de nouvelles études ont porté sur le linéaire par séquence ainsi que sur des points singuliers (les carrefours avec la RD13, la RD202 et la RD34), sur les protections phoniques indispensables et enfin sur la traversée de Trappes (carrefours plans avec un mouvement dénivelé et plusieurs longueurs de dénivellation).

**À l'été 2005**, en raison de l'approche du débat public sur le tracé de l'A12, la concertation sur la requalification de la RN10 est repoussée.

**En 2006**, parallèlement à la tenue du Débat Public, des études préliminaires s'inscrivant dans un contexte de requalification en deux temps, avant et après réalisation de l'A12, ont été lancées par l'Etat.

**En 2008**, sur la base des études préliminaires réalisées, le ministre de l'Ecologie demande au préfet de la région Ile-de-France d'étudier un ensemble de variantes sur la base d'une analyse multicritères pour chacun des secteurs suivants : traversée de Trappes, création d'une collectrice avec protections phoniques au Sud-Ouest de Trappes, aménagement du carrefour de la Malmédonne, modification des échanges à l'Est et à l'Ouest de Coignières, création à terme d'une déviation des Essarts-le-Roi.

Ces études préliminaires ont permis d'identifier les actions prioritaires envisagées ou engagées sur la RN10 avant réalisation de l'A12, dont :

- Le projet de dénivellation de la RN10 à Trappes devant le nouvel Hôtel de ville afin d'aménager un vrai centre-ville ;
- L'aménagement des carrefours RD912 et RD23, deux entrées de ville pour Trappes.

Les objectifs de l'opération routière ont également été confirmés :

- Minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;
- Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;
- Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure ;
- Améliorer la sécurité des usagers par la sécurisation des échanges et la prise en compte piétons et des cycles.

Le principe d'aménagement retenu par le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire par décision ministérielle du 28 novembre 2008 consiste en :

- La dénivellation de la RN10 et la réalisation du projet de couverture à Trappes sur le secteur du nouvel Hôtel de Ville ;
- Un réaménagement des carrefours d'extrémités.

Concernant la section courante, cette étude est cohérente avec les principes d'aménagement retenus dans le Grand Projet de Ville de Trappes et issus du projet du lauréat du concours d'architecte lancé en 2007 par la mairie de Trappes-en-Yvelines, à savoir le morcellement de la dalle en trois tronçons entre l'avenue Marcel Cachin (l'Hôtel de Ville) et la rue Pierre Sépard (cinéma du Grenier à Sel).

L'étude intègre la démolition du pont Marcel Cachin supportant la RD 36, ouvrage de franchissement de la RN10 à proximité de l'Hôtel de Ville.

Concernant les carrefours d'extrémités (RD912 et RD23), deux familles de variantes d'aménagement sont étudiées :

- Aménagements à niveau ;
- Prolongement du dénivellement.

Les études se sont poursuivies jusqu'en **2013**, période à laquelle a été approuvé le SDRIF 2030 (décret du 27 décembre 2013) qui ne fait plus état du prolongement de l'A 12 de Saint-Quentin-en-Yvelines aux Essarts-le-Roi. Cet abandon a conduit les acteurs publics à intégrer un nouvel objectif au projet de requalification de la RN 10 à Trappes, celui d'assurer le trafic de transit. C'est pourquoi lors de la concertation publique, l'objectif initial « Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure » est devenu « Améliorer les conditions de circulation sur la RN10 et dans ses carrefours ».

Les études complémentaires menées étaient essentiellement des études de trafic qui ont permis de modéliser toutes les solutions envisagées au droit des carrefours d'extrémités, en lien avec les nouveaux objectifs du projet. Ces études ont permis :

- De comparer les variantes ;
- D'analyser leur efficacité sur la fluidification des flux.

Ces études ont permis de préparer la phase de concertation publique qui s'est déroulée entre le 20 novembre 2013 et le 20 décembre 2013.

## QUI A ETE CONSOLIDE LORS DE LA PHASE DE CONCERTATION PUBLIQUE...

En 2013 (du 20 novembre au 20 décembre), la phase de concertation réalisée a permis de présenter les études préliminaires du projet et les variantes d'aménagement envisagées au droit des carrefours d'échanges.

La concertation publique du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines avait pour objectifs de :

- Rappeler le contexte dans lequel s'inscrit le projet, ses grands enjeux et ses caractéristiques techniques ;
- Présenter les différentes variantes d'aménagement envisagées au niveau des carrefours d'extrémités, la partie centrale de l'aménagement routier (trois dalles sur la RN 10 décaissée en lien avec le projet de plateau urbain) étant commune à toutes les variantes ;
- Présenter le projet au public et recueillir les avis des futurs usagers, riverains et toute personne concernée, afin de constituer un outil d'analyse et d'aide à la décision.

Le bilan tiré de la concertation est positif. En effet, le projet de requalification de la RN 10 est un projet très attendu au niveau local. Il rencontre une bonne adhésion de la population dans la mesure où il vient conforter le projet d'aménagement urbain de la ville de Trappes-en-Yvelines et où il répond aux attentes de nombreuses personnes en matière d'amélioration du cadre de vie.

Sur le plan technique, de nombreux avis ont été donnés, des propositions d'amélioration ont également été apportées ce qui dénote de l'intérêt de tous pour ce projet.

A l'issue de la concertation, les solutions de traitement des points d'échanges ayant remportées la plus grande adhésion ont notamment fait l'objet d'études plus poussées (études préalables). Il s'agit :

- Dans la famille de solution 1 (échanges à niveau) des options d'aménagement 1A (carrefours à feux à îlot central associés à des passages souterrains) et 1G (carrefours actuels avec passages souterrains) ;
- Dans la famille de solution 2 (échanges dénivelés) de l'option 2C (carrefours dénivelés avec grands giratoires).

En complément des études techniques, une étude de trafic (simulations dynamiques) a permis également de tester les deux familles de solutions aux points d'échanges soit échanges à niveau ou échanges dénivelés.

## ...POUR ABOUTIR A UN PROJET REFLECHI, EN ADEQUATION AVEC LES ENJEUX DU SECTEUR ET LE LES OBJECTIFS DU PROJET

L'ensemble des études réalisées ont ainsi permis d'affiner les réflexions sur le projet de requalification de la RN 10 et d'aboutir au choix de la solution privilégiée au niveau de l'aménagement des carrefours d'extrémités, à savoir le choix de la solution 1A – Carrefours à feux à îlot central.

Le projet comprend :

- La dénivellation de la RN 10 entre les carrefours RD 23 et RD 912 ;
- Le démantèlement de l'actuel pont Marcel Cachin (RD 36) et la création d'un pont provisoire durant la phase travaux ;
- La création de 3 couvertures dans la zone centrale dénivelée qui sont d'Ouest en Est : la dalle de l'Hôtel de Ville, la dalle Montfort et la dalle Corderie.
- Les espaces entre les couvertures seront partiellement couverts par la mise en place de butons (trémies butonnées<sup>2</sup>) ;
- L'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 en carrefour à feux à îlot central ;
- La création de deux passages souterrains à gabarit normal (PSGN) au niveau des carrefours aménagés (RD 23 et RD 912) ;
- Des aménagements légers sur la section de la RN 10 entre Trappes (RD 912) et la jonction A 12. Il s'agit essentiellement d'une adaptation de la géométrie des bretelles sur cette section de la RN 10 et d'une réduction des vitesses de référence pour permettre l'intégration du PSGN et du shunt vers RD 912.



Figure 11 : Exemple de tranchée couverte (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)



Figure 12 : Exemple de couverture partielle (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)

<sup>2</sup> Un buton est une poutre en béton mise en place sur la partie supérieure de la tranchée ouverte permettant le maintien des parois.

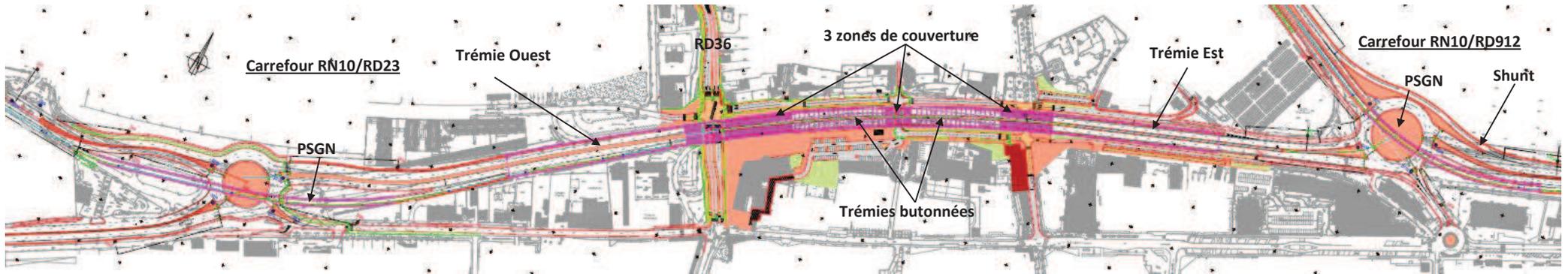


Figure 13 : Vue en plan générale du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

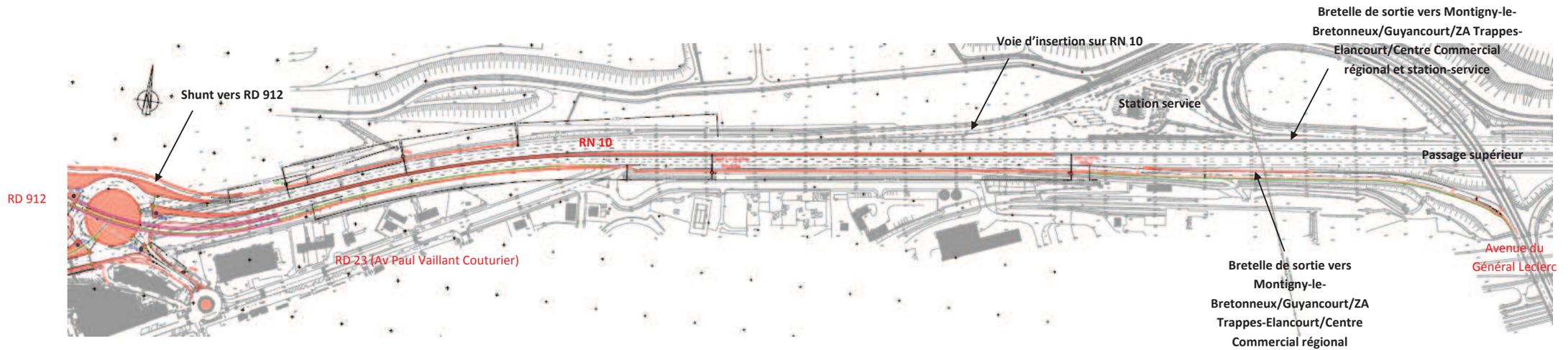
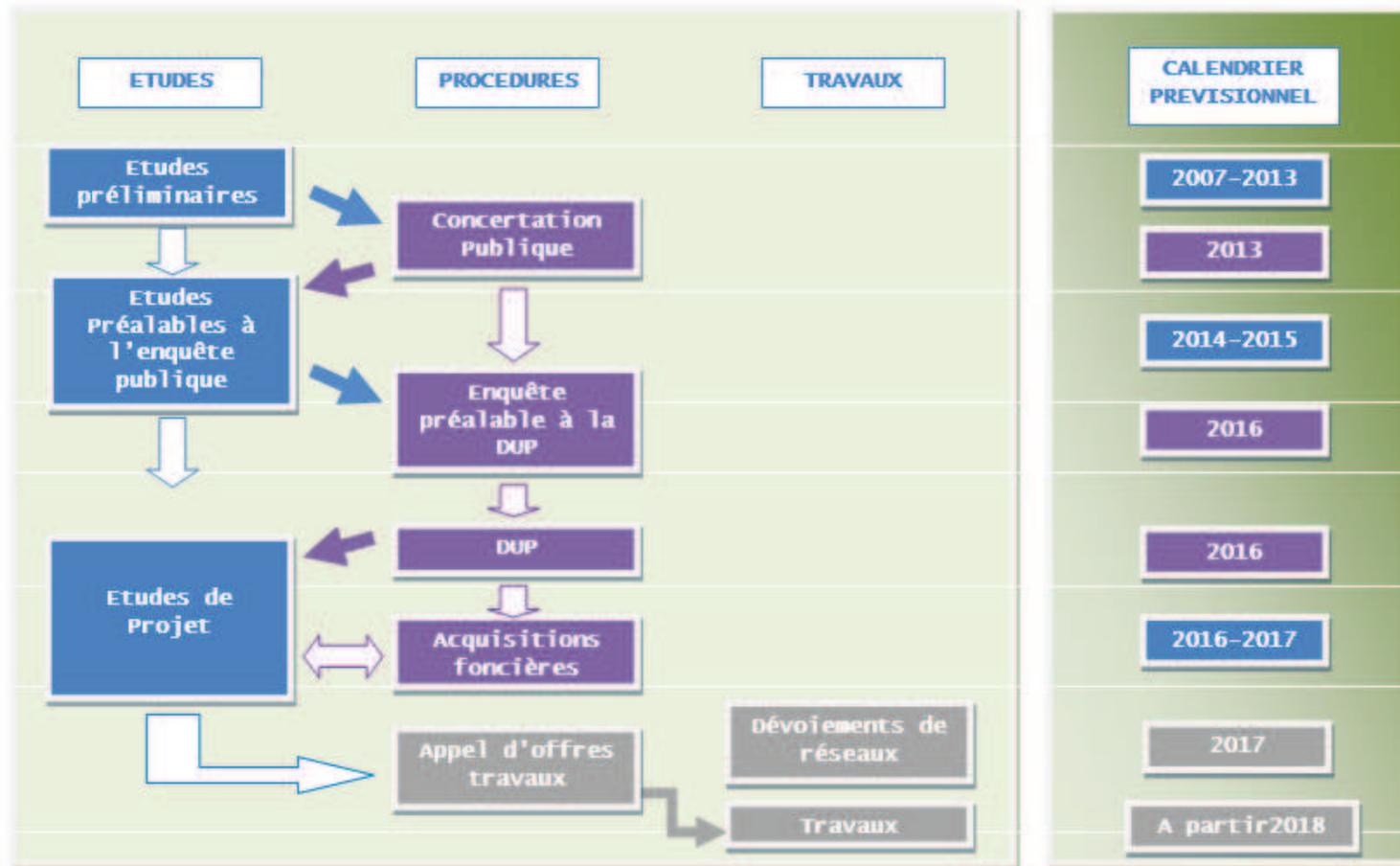


Figure 14 : Section Trappes – jonction RN 10/A 12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

## LES ETAPES A VENIR DU PROJET...

Le planning prévisionnel fixé est le suivant :



## UNE CONCEPTION DU PROJET PERMETTANT D'ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES

### UN PROJET QUI A FAIT L'OBJET D'UNE REFLEXION DES SA CONCEPTION ...

Dès sa phase de conception, le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines s'est attaché à éviter les impacts sur l'environnement y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (localisation notamment pour limiter les impacts sur les habitations riverains), puis à minimiser les impacts environnementaux inévitables et enfin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

Cette analyse d'évitement, réduction, compensation a été réalisée, dans le présent dossier, pour chacun des thèmes de l'étude d'impact...

### UN PROJET QUI INDUIT DES EFFETS POSITIFS POUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE EXPLOITATION ...

#### Milieu physique :

Les **impacts positifs directs** liés au projet de requalification de la RN 10 sont les suivants :

- ❖ Dénivellation de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines associée à la création de trois dalles et à la mise en place de trémies butonnées entre les dalles atténuant l'effet d'incision du relief et **participant à l'intégration urbaine de la voie** ;
- ❖ Meilleure gestion des eaux que dans la situation actuelle avec refonte globale du système d'assainissement. Le projet prévoit la mise en place d'un dispositif de collecte des eaux pluviales avant rejet dans le réseau existant, après accord du gestionnaire (SQY). Par ailleurs des bassins enterrés seront créés aux points bas des passages souterrains aménagés et de la tranchée permettant une **meilleure gestion quantitative et qualitative des eaux** et la possibilité de stocker les pollutions en cas d'accident.

#### Paysage :

Le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines aura un **impact globalement positif** sur le site présentant actuellement un environnement très dégradé par le passage de la RN 10.

Les impacts positifs attendus sont les suivants :

- ❖ **Gommer la rupture entre les quartiers de la ville** par la dénivellation de la RN 10 et la création de trois couvertures permettant de rétablir l'unité de la ville en assurant des traversées sécurisées ;
- ❖ **Création de véritables entrées de ville** structurant l'espace urbain communal par le réaménagement des carrefours d'extrémités qui feront l'objet d'un traitement paysager dans le cadre du projet sous maîtrise d'ouvrage communale ;
- ❖ **Signifier aux usagers l'insertion de la voie en cœur de ville** et masquer les flux de véhicules aux riverains de la RN 10. Le projet s'accompagnera, en surface, des travaux d'aménagement paysagers et qualitatifs sous maîtrise d'ouvrage de la ville dans l'optique de réaliser un véritable plateau urbain. La complémentarité des projets sous maîtrise d'ouvrage Etat et Ville concourront à une valorisation du centre-ville et une amélioration de la perception de la voie par les habitants et les usagers.

#### Milieu humain :

Les effets positifs du projet sont les suivants :

- ❖ **Améliorer des conditions de dessertes des projets immobiliers (ZAC Aérostat, quartier Boubas, opérations immobilières diverses)**  
Le projet permettra de répondre non seulement à l'enjeu de desserte de ces nouveaux secteurs par aménagement des carrefours d'extrémités mais permettra également d'offrir une nette amélioration des conditions d'écoulement du trafic.
- ❖ **Assurer les liaisons entre les secteurs Nord et le centre-ville grâce à des travaux de tranchées couvertes (enfouissement de la nationale) et des aménagements de surface (réalisation d'un plateau urbain).**
- ❖ **Permettre une valorisation du centre-ville.**
- ❖ **Améliorer les conditions de déplacement et d'accès aux pôles d'emplois locaux et régionaux.**
- ❖ **Permettre le développement de l'offre commerciale ;**
- ❖ **Améliorer les conditions d'accès aux équipements** mais également **l'attractivité des sites culturels, touristiques et de loisirs.**

#### Déplacements :

Les effets positifs du projet sont les suivants :

- ❖ **Impact positif sur la circulation routière et les conditions de déplacement**

Des simulations dynamiques ont été réalisées dans le cadre du projet de requalification de la RN 10. Les résultats montrent que le projet permettra d'assurer des conditions d'écoulement du trafic satisfaisantes notamment au niveau des voies secondaires (amélioration des conditions d'échanges au niveau de carrefours RD 912 et RD 23, diminution des trafics de shunt sur les voiries communales).

Sur la RN 10, une nette amélioration de l'écoulement du trafic est observée à l'heure de pointe du soir, les résultats sont plus contrastés à l'heure de pointe du matin.

#### ❖ Impact positif sur la **sécurité des usagers**

La sécurité de l'ensemble des usagers sera sensiblement améliorée sur le secteur notamment grâce à l'amélioration des conditions de circulation, la simplification des échanges et la restauration des continuités.

De plus, les traversées piétonnes et vélos seront guidées vers des points sécurisés : plateaux aménagés, carrefour RN 10/RD 23.

#### ❖ Amélioration de l'**accessibilité au réseau ferré et des conditions de circulation des bus (PSGN, système de priorité aux feux)**

Pour le réseau ferré, la réalisation de l'opération de requalification routière participera à l'amélioration des conditions de desserte de la gare SNCF de Trappes-en-Yvelines. En effet, la réalisation des couvertures dans la traversée de Trappes-en-Yvelines permettra le rétablissement des échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emplois locaux.

Concernant les déplacements en bus, le projet permettra une amélioration de la vitesse commerciale qui se traduira par un gain de temps pour les usagers. Le gain de temps sera d'autant plus amélioré sur le secteur de la RD 912 où une boucle de détection permettra potentiellement à terme de donner la priorité aux bus qui pourront soit accéder au PSGN, soit accéder au carrefour via la voie d'entrecroisement aménagée (projet TCSP non arrêté par SQY).

#### ❖ Renforcement de l'**offre des modes de déplacements alternatifs**

Le projet de requalification de la RN 10 participera au renforcement de l'offre modes actifs (cycles et piétons). En effet, la création des 3 dalles dans la traversée de Trappes-en-Yvelines, une fois aménagées dans le cadre du projet sous maîtrise d'ouvrage Ville, permettra d'assurer une continuité forte pour ces modes de déplacement. Par ailleurs, le réaménagement des carrefours et plus particulièrement du carrefour RN 10/RD 23 permettra une gestion plus sécurisée traversées piétonnes et cyclistes par l'aménagement d'un itinéraire spécifique et la gestion des traversées par feux.

#### ❖ Impact positif du projet sur les **projets d'infrastructure de transport**

Le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines aura un impact positif sur les projets d'infrastructures de transport et plus particulièrement sur les projets de TCSP prévus sur le secteur. En effet, le projet de requalification de la RN 10 permettra :

- le rétablissement des continuités entre les deux rives de la RN 10, préalable indispensable au projet de TCSP Trappes-La Verrière ;
- d'intégrer le projet de TCSP ZA La Clef-Saint-Pierre – Saint-Quentin-en-Yvelines, tel que présenté au PLD de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, en prévoyant la création d'une voie bus dédiée sur la RD 912 ;

- d'améliorer de façon significative les conditions de circulation des bus notamment par la mise en place de PSGN au niveau des carrefours d'extrémité, d'un système de priorité aux feux sur la RD 912.

#### ❖ **Meilleure maîtrise des nuisances**

##### Ambiance sonore

Dans le cadre du présent projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines, l'amélioration du cadre de vie par la diminution des nuisances acoustique subies par les riverains de la voie est un des objectifs. Aussi, le Maître d'ouvrage a réalisé des modélisations acoustiques afin d'évaluer les niveaux sonores à la mise en service du projet.

Après modélisation, il s'avère que **le projet de dénivellement de la RN 10 aura un effet bénéfique sur l'ambiance sonore du secteur**, toutefois, du point de vue de la réglementation de la transformation significative, le projet est une modification significative pour quelques bâtiments. De plus, plusieurs bâtiments sont Points Noirs Bruit, il faut donc prévoir des protections phoniques pour respecter la réglementation, aussi de l'isolation acoustique de façade des bâtiments est prévue dans le cadre du projet (voir cartes ci-après localisant les bâtiments à protéger).

##### Qualité de l'air

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact Air et Santé permettent de mettre en évidence que les **émissions des polluants entre 2009 et 2030 sont en baisse grâce aux améliorations technologiques** apportées aux moteurs. De plus, entre la situation future 2030 SANS aménagement et la situation future 2030 AVEC aménagement, les émissions de polluants sont en légère baisse (excepté pour certains métaux). Aussi, le projet aura un effet légèrement positif sur la qualité de l'air, de faibles écarts de concentrations sont observés entre les situations projetées AVEC et SANS projet.

Au global, à l'horizon 2030, une amélioration globale de la qualité de l'air est observée mais essentiellement liée aux améliorations technologiques apportées aux moteurs.

Les concentrations restent toutefois élevées au niveau de la RN 10, car il s'agit d'un axe supportant un trafic important, aussi, les concentrations aux abords de cet axe routier sont plus élevées que sur le reste du domaine d'étude. Les concentrations diminuent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la RN 10.

##### Hygiène et santé publique

D'après les résultats des ERG (excès de risque global) pour les deux voies d'exposition (inhalation et ingestion), toutes les valeurs sont supérieures au niveau de risque de  $10^{-5}$  recommandé par l'OMS. Il est toutefois à noter que les ERG en situation future avec projet sont inférieurs de 12% par rapport à la situation sans projet dans la bande d'étude. **La situation sanitaire sera donc meilleure à l'horizon 2030 avec projet par rapport à aujourd'hui.**



Figure 15 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 1/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)



Figure 16 : Identification des bâtiments nécessitant la mise en œuvre d'un isolement acoustique 2/2 (source, Etude acoustique du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015)

### ... TOUT EN INDUISANT DES IMPACTS DURANT SA PHASE DE REALISATION

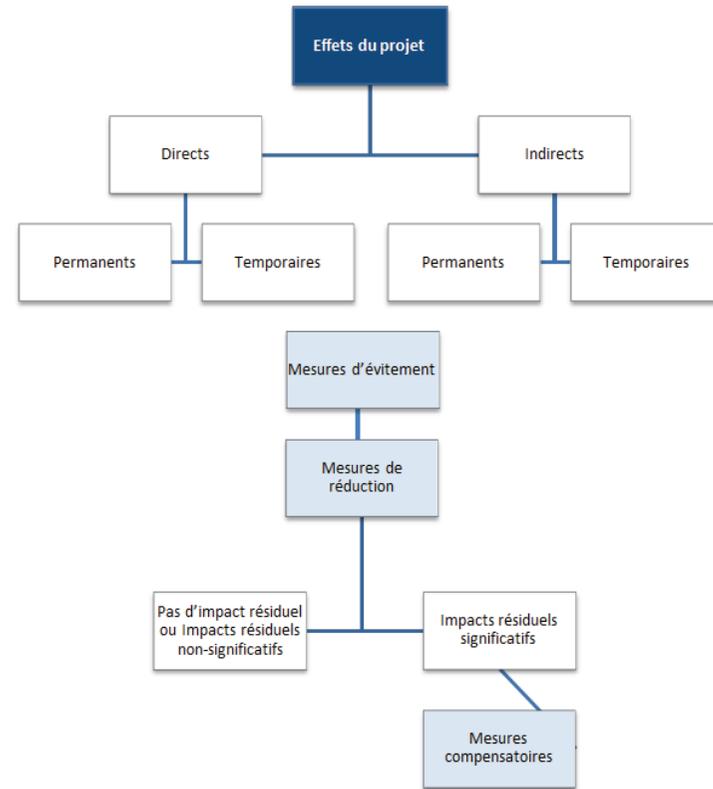
La phase travaux d'un projet tel que le projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines implique des perturbations temporaires sur le tissu urbain traversé.

Les principaux impacts potentiels du projet à attendre en phase travaux sont synthétisés sur la figure suivante :



### POUR ALLER PLUS LOIN : LES EFFETS DU PROJET SONT RESUMES DANS UN TABLEAU DE SYNTHESE

Le tableau ci-après présente de façon synthétique l'ensemble des effets à attendre du projet par thématique que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation ainsi que les mesures associées : mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement et le cas échéant, mesures de compensation si des effets résiduels significatifs persistent.



Les effets du projet sont résumés dans un tableau de synthèse ci-après :

Symboles	Effets	P+	Effet Positif
T	Temporaire	N	Effet nul
P	Permanent	Ef	Effet faible
D	Direct	Ed	Effet défavorable
I	Indirect	ED	Effet très défavorable

De nombreuses entreprises interviennent simultanément sur différents sites. Ces interventions multiples sont coordonnées dans le cadre du planning général des travaux, afin de garantir la continuité de la vie urbaine.

La population et les actifs, qui subiront directement les incidences des travaux, seront tenus informés de leur déroulement et de leur évolution. Différents supports de communication seront utilisés pour les échanges entre les riverains, le maître d'ouvrage et les entreprises.

Toutes les mesures sont prises pour que la période de perturbation soit réduite au maximum, dans l'espace et dans le temps.

L'inscription des chantiers dans la vie urbaine conduit à réduire le plus possible la gêne apportée aux riverains et aux différents usagers de l'espace public pendant les travaux, et à maintenir les activités urbaines au sens large.

D'une manière générale, les travaux sont planifiés et gérés de telle sorte qu'ils s'accompagnent du minimum de gêne pour la population riveraine et que la période de chantier soit la plus courte possible.

La coordination des différents travaux est recherchée, afin de ne pas aggraver les impacts.

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	
		T	P	D	I				
Milieu physique	Climat	<b>Phase travaux :</b> - Emissions de gaz à effets de serre et particules par les engins de chantier - Emissions de gaz à effets de serre et particules par la circulation des usagers	X		X	X	<i>Mesures de réduction :</i> - coupure du moteur des engins et camions à l'arrêt ; - Définition d'un itinéraire d'évacuation des terres excavées ; - entretien régulier des engins et du matériel de chantier ; - Information des usagers de la voirie pour encourager l'évitement des voiries concernées durant les travaux ; - Arrosage régulier pour limiter l'envol de poussières ; - Mise en place de procédures spécifiques en cas d'évènements climatiques exceptionnels	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Impacts extrêmement limités et difficilement quantifiables. Le projet aura néanmoins un effet positif sur la pollution de l'air et participera à une diminution des coûts collectifs liés à l'effet de serre.		X	X	X	/	/	/
	Topographie	<b>Phase travaux :</b> - Modification du relief	X		X		<i>Mesures de réduction :</i> - Réutilisation autant que possible de matériaux déblayés ; - Phasage de chantier afin de limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Impact important sur le relief dans la traversée de Trappes-en-Yvelines toutefois largement atténué par les mesures constructives : couverture de la tranchée atténuant l'effet d'incision du relief et participant à l'intégration urbaine de la voie.		X	X		<i>Mesures d'accompagnement :</i> Aménagements complémentaires : aménagements paysagers en surface dans le cadre du projet Ville.	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
Géologie / Sol et sous-sol	<b>Phase travaux :</b> - Travaux de terrassement importants avec forte production de déblais (189 212 m <sup>3</sup> de terres excavées) ; - Augmentation du risque de pollution des sols.	X		X	X	<i>Mesures de réduction :</i> - Choix des méthodes de construction les plus adaptées aux contraintes géotechniques ; - Réutilisation des matériaux ; - Etablissements d'installations nécessaires aux travaux et entretien régulier des véhicules ; - Dosage pour le chaulage des matériaux ; - Travaux hors période pluvieuse.	/	/
	<b>Phase exploitation :</b> En phase exploitation, le projet n'aura pas d'interaction négative avec les couches géologiques en place	/	/	/	/	/	/	/
Eaux souterraines / hydrogéologie	<b>Phase travaux :</b> - Risque d'interaction du projet avec les lentilles d'eau aquifères identifiées ; - Risque d'atteinte de la nappe principale localisée dans les sables de Fontainebleau largement augmenté du fait de la dénivellation ; - Risque de pollution potentielle via les sols pollués.	X		X		<i>Mesures d'évitement et de réduction :</i> - Réalisation des pompages et le cas échéant réalisation d'une procédure au titre de la loi sur l'eau si les débits et/ou la durée de pompages sont trop importants ; - Mesures prises pour la préservation des eaux superficielles de nature à éviter la pollution des eaux souterraines (voir ci-après) ; - Des mesures de gestion de sols seront mises en place afin d'éviter le transfert de pollution.	/	/
	<b>Phase exploitation :</b> - Aucun prélèvement dans la nappe ; - Risque lié à un défaut potentiel d'étanchéité des ouvrages ; - Faible sensibilité aux pollutions compte-tenu des mesures constructives.		X	X		<i>Mesures d'évitement et de réduction :</i> - Mise en place de joints water-stop au niveau des tranchées couvertes et mise en place d'un dispositif de drainage des eaux d'infiltration ; - Dispositions d'assainissement retenues prévoient un dispositif de collecte des eaux de ruissellement avant rejet dans le réseau existant permettant la préservation des eaux souterraines.	/	/
Eaux superficielles / Hydrologie / Hydraulique	<b>Phase travaux :</b> - Augmentation du risque de ruissellement pluvial lié à la modification du profil en long ; - Risque de pollution des eaux de ruissellement par transport de MES et risques de déversement accidentels.	X		X	X	<i>Mesures d'évitement :</i> - Opération d'entretien et stationnement des engins de chantier exclusivement au niveau des zones de chantier aménagées.  <i>Mesures de réduction :</i> - Asperger la zone de travaux par temps sec afin de limiter l'envol de poussières ; - Mise en place d'un plan de secours en cas de pollution accidentelle.	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
	<p><b>Phase exploitation :</b> Ecoulements des eaux superficielles : Risque limité de perturbation des écoulements, le projet conservant le fonctionnement hydraulique actuel</p>		X	X		<p><i>Mesures d'évitement :</i> Collecte des eaux pluviales avant rejet dans le réseau existant et mise en place d'ouvrages de stockage sous voirie au niveau des PSGN et en section centrale.</p>	/	/
	<p>Risques de pollution des eaux (chronique, saisonnière, accidentelle) :</p>		X	X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bassins de stockage assurant la décantation de la pollution chronique ;</li> <li>- Sensibilisation du personnel en charge de l'entretien des voies et des dépendances vertes ;</li> <li>- Application de dosages adaptés des produits de déverglage ;</li> <li>- Limitation au strict nécessaire de l'usage de produits phytosanitaires ;</li> <li>- Concernant le risque de pollution accidentelle lié au TMD, le réseau d'assainissement sera conforme au guide des tranchées couvertes, par ailleurs, toutes les mesures seront prises afin de circonscrire la pollution et limiter la propagation (obturation réseaux/bassins de rétention) et ainsi permettre l'intervention des services gestionnaires des réseaux (SQY).</li> </ul>	/	/
Ressources en eaux	<p><b>Phase travaux et exploitation :</b> Impact nul au vu de l'absence de captage AEP et/ou de périmètre de captage</p>	/	/	/	/	/	/	
Zones humides	<p><b>Phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction partielle d'une surface de zone humide de faible valeur écologique (surface impactée = 0,06515 ha)</li> <li>- Risques de dégradation des zones humides situées en dehors de l'emprise travaux.</li> </ul>		X	X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balisage des zones humides ;</li> <li>- Circulations d'engins, aires de stockage, bases travaux et lieux de vie seront prohibés sur la parcelle.</li> </ul>	Au regard de la surface de zone humide détruite par le projet (<0,1 ha), aucune mesure compensatoire n'est nécessaire (impacts résiduels non significatifs)	/
	<p><b>Phase exploitation :</b> Pas de risque du projet sur les zones humides en phase exploitation.</p>	/	/	/	/	/	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
	Risques naturels	<p><b>Phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques liés aux phénomènes météo dangereux ;</li> <li>- Risques liés au retrait-gonflement d'argiles (carrefour RN 10/RD 23) ;</li> <li>- Risques liés à la présence d'un PPRn mouvement de terrain (carrefour RN 10/RD 912)</li> </ul>		X	X		<p><i>Mesures d'évitement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation de la carte de vigilance Météo France 2 fois par jour ;</li> </ul> <p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise des rejets d'eau dans le sol ;</li> <li>- Avis de l'IGC ;</li> <li>- Etude de sol pour déterminer de façon précise les zones à risque.</li> </ul>	/	/
		<p><b>Phase exploitation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risques de tassements différentiels et d'effondrements : risque très faible compte-tenu des mesures d'assainissement prises dans le cadre du projet.</li> </ul>		X	X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <p>L'ensemble du projet ainsi que les aménagements connexes (bassins enterrés) seront conçus de manière étanche afin d'éviter les échanges d'eau avec le milieu naturel</p>	/	/
Milieu naturel	Patrimoine naturel/Habitat/Faune/Flore	<p><b>Phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérangement/perturbation en phase chantier ;</li> <li>- Destruction d'habitats et d'individus volants ou non ;</li> <li>- Destruction de sites d'alimentation et de reproduction ;</li> <li>- Barrière aux déplacements locaux ;</li> <li>- Diminution d'espace vital et fragmentation des habitats ;</li> <li>- Risque de développement des espèces invasives ;</li> <li>- Pollutions aquatiques, atmosphériques, lumineuses et sonores.</li> </ul>	X	X	X	X	<p><i>Mesures d'évitement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux de dégagement d'emprises préférentiellement en dehors des périodes de reproduction (de fin octobre à fin février) ;</li> <li>- Information et formation des entreprises aux précautions à prendre et des contraintes écologiques à considérer.</li> </ul> <p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter l'éclairage nocturne du chantier ;</li> <li>- Limiter l'emprise travaux ;</li> <li>- Ne pas circuler et ne rien entreposer sur les zones naturelles à enjeu non détruites par le projet ;</li> <li>- Baliser la station de Gesse sans feuilles ;</li> <li>- Eviter le stockage de matériaux et d'engins sur les zones de passage de la faune ;</li> <li>- Replanter des arbres et des arbustes le long des voies de circulation suite à l'accord des gestionnaires des voies ;</li> <li>- Réduire la pollution aérienne par optimisation du nombre d'engins ;</li> <li>- Contrôle de la qualité de terres de remblais ;</li> <li>- Lutte contre les espèces invasives ;</li> <li>- Utilisation de plantes indigènes pour les plantations.</li> </ul>	Impacts résiduels moyens pour la Gesse sans feuilles et son habitat la prairie de fauche (habitat d'intérêt communautaire). Une grande partie de la prairie de fauche où a été trouvée cette espèce est comprise dans l'emprise des travaux du projet.	Restauration de la prairie de fauche impactée (0,25 ha). Réalisation d'une extension vers l'Ouest sur les pelouses urbaines existantes afin d'atteindre la surface souhaitée.

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
	<p><b>Phase exploitation :</b></p> <p><b>Généralités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact limité du projet car s'insérant sur des voies existantes en milieu urbanisé ;</li> <li>- Projet permettant la valorisation des espaces traversés et permettant une amélioration de la situation existante notamment du point de vue des pollutions atmosphériques, aquatiques, lumineuses et sonores.</li> </ul>		X	X	X	/	/	/
	<p><b>Faune/flore/habitats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfréquentation du site : dérangement/perturbation après travaux (augmentation de la fréquentation) ;</li> <li>- Destruction d'habitats et d'individus volants ou non.</li> </ul>		X	X	X	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer une gestion différenciée sur les bords de routes ;</li> <li>- Mettre en place un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives ;</li> <li>- la mise en place de mesures compensatoires lors de la phase travaux, concourant à la recréation de la prairie, permettra de limiter fortement les impacts résiduels à attendre en phase exploitation.</li> </ul>	/	/
	<p><b>Milieux remarquables</b></p> <p>Projet ne remettant pas en cause l'intégrité des sites protégés (Natura 2000, RNN) et inventoriés à proximité.</p>		X	X	X	/	/	/
TVB et continuités écologiques	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Aucune zone de biodiversité ni aucun corridor de la Trame Verte et Bleue recensée sur la zone d'étude.</p>	/	/	/	/	/	/	/
	<p>Interruption de biocorridors boisés au niveau du carrefour RD 912/RN 10 et de biocorridors prairiaux de mauvaise qualité au niveau de pelouses et prairies de fauche au niveau du carrefour RD 23/RN 10.</p>	X		X	X	<p><b>Mesures d'évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux en dehors des périodes de reproduction ;</li> <li>- Information et formation des entreprises aux précautions à prendre et des contraintes écologiques à considérer.</li> </ul> <p><b>Mesures de réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter l'emprise travaux ;</li> <li>- Eviter le stockage de matériaux et d'engins sur les zones de passage de la faune ;</li> <li>- Replanter des arbres et des arbustes le long des voies de circulation ;</li> <li>- Utilisation de plantes indigènes pour les plantations.</li> </ul>	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
		<b>Phase exploitation :</b> Aucune zone de biodiversité ni aucun corridor de la Trame Verte et Bleue recensée sur la zone d'étude.	/	/	/	/	/	/	
		Le projet ne crée pas d'effet de rupture supplémentaire sur les biocorridors et prairiaux en phase exploitation et participe au renforcement des corridors existants		X	X		<i>Mesures d'évitement :</i> Les restitutions d'alignements d'arbres et d'arbustes le long des voies de circulation et la compensation de la prairie de fauche impactée à l'Ouest du projet réalisées lors de la phase travaux permettront de participer au renforcement des continuités écologiques.	/	/
Paysage	Paysage	<b>Phase travaux :</b> Impacts liés aux importants travaux de dénivellation et à l'implantation des aires de chantier et de stockage des matériaux	X	X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Intégration du chantier à l'espace urbain ; - Phasage des travaux ; - Remise en état du site à la fin de chaque phase de travaux ; - Plantation rapide d'arbres le long de la RD 912.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Effets positifs du projet concourant à gommer la rupture créée par la RN 10, marquer les entrées de ville et masquer les flux de véhicules traversant le centre-ville de Trappes-en-Yvelines.		X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Aménagement des carrefours d'entrée de ville en concertation avec les services de la ville ; - Complémentarité avec le projet d'aménagement de surface du plateau urbain sous maîtrise d'ouvrage ville.	/	/
Patrimoine et loisirs	Patrimoine culturel : Monuments Historiques classés ou inscrits	<b>Phase travaux :</b> Projet interceptant légèrement le périmètre d'un monument historique inscrit, Cité ouvrière des Dents de Scie mais en dehors du champs de visibilité		X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Consultation de l'avis de l'ABF ; - Aires de chantier et de stockage prohibées dans le périmètre de protection du monument historique.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Aucun effet particulier, projet hors champ de visibilité du monument historique	/	/	/	/	/	/	/
	Archéologie	<b>Phase travaux :</b> - Présence potentielle de vestiges archéologiques ; - Risque de découverte fortuite.	X		X		<i>Mesures d'évitement :</i> - Procédure d'archéologie préventive ; <i>Mesures de réduction :</i> - Respect de la législation en vigueur sur la découverte fortuite de vestiges.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Aucun effet particulier.	/	/	/	/	/	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
	Tourisme/loisirs	<b>Phase travaux :</b> - Perturbation des accès véhicules et piétonniers ; - Emissions de poussières et de bruit.	X		X	X	<i>Mesures de réduction :</i> - Maintien des accès aux activités et loisirs pendant la phase travaux ; - Information des usagers ; - Application des mesures pour éviter les émissions de poussières : arrosage des pistes ; report des travaux pendant les périodes de grand vent.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Amélioration des conditions de déplacement pour l'ensemble des usagers.		X	X		/	/	/
Urbanisme réglementaire, SUP, réseaux	Servitudes et réseaux	<b>Phase travaux :</b> - Risque de détérioration de réseaux ; - Déviation de réseaux ; - Gêne temporaire des riverains et des services gestionnaires ; - Servitudes interceptées.	X	X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Respect des prescriptions relatives aux servitudes d'utilité publique ; - Envoi de déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT) aux concessionnaires avant le début des travaux ; - Dévoisement et protection des réseaux avec l'accord et sous le contrôle des concessionnaires ; - Maintien du libre accès aux différents ouvrages ; - Informations aux riverains des éventuelles coupures	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> - Respect les prescriptions relatives aux servitudes ; - Pas d'impact significatif sur les réseaux.	/	/	/	/	/	/	/
	Occupation du sol / Foncier et consommation d'espaces	<b>Phase travaux :</b> - Impact foncier sur parcelles privées ou publiques ; - Impacts visuels sur le paysage (aires de chantier, dépôts de matériaux...).	X	X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Etablissement de conventions d'occupation temporaires au sol avec les propriétaires ; - Organisation des occupations de parcelles conformément à la réglementation en vigueur ; - Accessibilité aux aires de chantier et aux bases de travaux réglementée	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
	<b>Phase exploitation :</b> - Impact foncier sur parcelles privées ou publiques ; - Mutualisation des acquisitions avec le projet sous maîtrise d'ouvrage ville.		X	X		<i>Mesures d'évitement :</i> - Projet conçu et optimisé pour limiter les acquisitions foncières ; <i>Mesures de réduction :</i> - Achat des parcelles à l'amiable, procédure d'expropriation en cas d'échec des négociations à l'amiable ; - Etablissement de conventions concernant les parcelles publiques (commune).	/	/
	Effet positif du projet qui permet de rendre des surfaces disponibles au niveau des couvertures aménagées		X	X		/	/	/
	<b>Phase travaux :</b> Interactions avec les autres chantiers	X		X	X	<i>Mesures de réduction :</i> - Consultation des différents maîtres d'ouvrages pour décider des actions et mesures conjointes et éviter les interférences ; - Adaptation du plan de circulation en fonction des travaux réalisés sur d'autres chantiers.	/	/
	<b>Phase exploitation :</b> - Effet positif du projet sur le développement de l'urbanisation (amélioration des conditions de dessertes de projets immobiliers et amélioration des conditions de déplacement) ; - Effet positif du projet sur le projet de rénovation urbaine en restaurant les liaisons Nord Sud des quartiers de la ville.		X	X		/	/	/
Projets urbains et conséquences du projet sur l'urbanisation								
Milieu humain et socio-économique	Contexte démographique	X	X	X		<i>Mesures de réduction :</i> - Phasage des travaux ; - Mise en œuvre d'actions de concertation auprès des populations concernées ; - Préservation des accès aux logements ; - Propositions d'itinéraires de substitution.	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	
		T	P	D	I				
Emploi et activités économiques	<b>Phase exploitation :</b> Amélioration des conditions de déplacement et du cadre de vie		X	X		/	/	/	
	<b>Phase travaux :</b> Difficultés d'accès aux activités riveraines	X		X	X	<b>Mesures de réduction :</b> - Phasage des travaux ; - Maintien des accès aux commerces et locaux d'activités pendant la durée des chantiers ; - Concertation en phase de préparation du chantier	/	/	
	<b>Impact positif</b> sur l'emploi : création d'emplois pendant la phase travaux	X		X	X				
	<b>Phase exploitation :</b> - Amélioration des conditions de déplacement et d'accès aux pôles d'emplois locaux et régionaux ; - Développement de l'offre commerciale.		X	X		/	/	/	
	Equipements publics	<b>Phase travaux :</b> - Impacts sur les équipements (accessibilité) ; - Nuisances sonores pour les usagers des équipements.	X		X		<b>Mesures de réduction :</b> - Accès aux équipements maintenus ou reconstitués pendant la phase travaux ; - Actions de communication et de sensibilisation auprès du public ; - Utilisation d'engins de chantier conformes à la réglementation bruit et réalisation des travaux pendant les plages horaires autorisées.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Amélioration des conditions d'accès aux équipements mais également de l'attractivité des sites culturels, touristiques et de loisirs		X	X			/	/
Risques technologiques	Installations classées	/	/	/	/	/	/	/	

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
Transport de matières Dangereuses (TMD)	<p><b>Phase travaux :</b> Impact sur le TMD par voie routière lié à la modification des conditions de circulation</p>	X		X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RN 10 circulaire pendant toute la durée des travaux ;</li> <li>- Adaptation éventuelle des itinéraires : plan provisoire de circulation en concertation avec les gestionnaires de voirie et la Préfecture.</li> </ul>	/	/
	<p><b>Phase exploitation :</b> Pas d'impact sur le TMD, itinéraires non modifiés. En cas d'accident, le projet aura un impact positif dans la mesure où la dénivellation créera un effet canyon qui cantonnera les pollutions et diminuera la propagation dans le centre-ville.</p>		X	X	X	/	/	/
	<p><b>Phase travaux :</b> Impact lié à l'état potentiellement pollués des sols (présence de sites Basias, remblais pouvant constituer une source de pollutions potentielle)</p>	X		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de sondages ayant fait l'objet d'analyses environnementales permettant de déterminer l'exutoire des terres excavées ;</li> <li>- Nettoyage des zones de stockage provisoire à la fin de travaux</li> </ul>	/	/
	<p><b>Phase exploitation</b> Mise en place d'un système d'assainissement performant permettant de limiter fortement le transfert des polluants.</p>		X	X	X	/	/	/
Déchets	<p><b>Phase travaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet générateur d'un certain volume de déchets qui devront être identifiés, qualifiés et gérés ;</li> <li>- Risque de présence d'amiante dans les couches d'enrobés à démonter</li> </ul>	X		X		<p><i>Mesures d'évitement :</i> Les entreprises chargées des opérations de terrassement devront avoir recours à toutes les possibilités de réemploi</p> <p><i>Mesures de réduction :</i> Selon la qualité des sols identifiés, les terres seront soit envoyées en dépôts, soit seront transmises dans un centre de traitement. Réalisation de pré-diagnostic amiante</p>	/	/
	<p><b>Phase exploitation</b> Pas d'effet en phase exploitation</p>	/	/	/	/	/	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
Transports et déplacements	Desserte et circulation	<b>Phase travaux :</b> <b>Transports individuels et stationnement :</b> - Perturbation temporaire de la circulation pour les usagers (réduction des largeurs de chaussée, limitation des vitesses, augmentation de la circulation poids-lourds...)	X		X		<b>Mesures de réduction :</b> - Signalisation adéquate ; - Emprises limitées au strict nécessaire ; - Phasage travaux ; - Elaboration d'un plan de circulation et de stationnement.	/	/
		<b>Services collectivité (services sécurité/urgences, pompiers, collecte déchets) :</b> - Modification des conditions de circulation					- Maintien des accès aux services de secours ; - Accès des services reportés sur les plans d'aménagement du site, mise en place d'itinéraires temporaires ; - Agrément pour le maintien de l'accessibilité des services sur les routes barrées ;		
		<b>Convois exceptionnels :</b> - Perturbation du trafic					- Aménagements ponctuels sur les itinéraires de déviation pour permettre le cas échéant le passage des transports exceptionnels ;		
		<b>Transports collectifs :</b> - Impacts sur l'organisation actuelle des déplacements (modification des itinéraires, déplacements des arrêts)					- Maintien des dessertes bus ; - Mise en cohérence des itinéraires bus avec les plans de circulation ; - Mise en œuvre d'actions de communication auprès des usagers.		
		<b>Phase exploitation :</b> <b>Transports individuels et stationnement :</b> Impact positif sur la circulation routière et les conditions de déplacement	X		X		<b>Mesures d'accompagnement :</b> - Communication auprès des riverains et des usagers pour alerter des modifications ; - Optimisation du phasage des feux.	/	/
		<b>Services collectivité (services sécurité/urgences, pompiers, collecte déchets) :</b> Le projet conserve les sens de circulation excepté au niveau de la rue Stalingrad Nord mise à sens unique entre RD 912 et Cours de la Corderie. Par ailleurs, le projet en améliorant les conditions de circulation aura un effet bénéfique sur la circulation des véhicules de secours.					<b>Mesures d'évitement :</b> - Conservation des fonctionnalités actuelles ; <b>Mesures de réduction :</b> Mise à jour des plans d'intervention sur la section modifiée.		

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	
		T	P	D	I				
Desserte et circulation : les modes actifs	<p><b>Convois exceptionnels :</b> Conservation du profil à 2X2 voies de la RN 10 et réaménagement des carrefours compatibles</p> <p><b>Transports collectifs :</b> Amélioration de l'accessibilité au réseau ferré et des conditions de circulation des bus (PSGN, système de priorité aux feux)</p>					/	/	/	
	<p><b>Phase travaux :</b> Impacts sur les conditions de déplacements piétons/cyclistes</p>	X		X		<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasage des travaux ;</li> <li>- Sécurisation et signalisation des itinéraires ;</li> <li>- Etablissement d'un plan des cheminements piétons et cyclistes ;</li> <li>- Organisation d'actions de communication et de sensibilisation auprès des usagers.</li> </ul>	/	/	
	<p><b>Phase exploitation :</b> Renforcement de l'offre des modes de déplacements alternatifs</p>		X	X	X	<p><b>Mesures d'accompagnement :</b> Mise en place d'une signalétique et d'un jalonnement les déplacements des usagers.</p>	/	/	
	Projets d'infrastructures de transport	<p><b>Phase travaux :</b> Intégration d'une voie dédiée aux bus sur la RD 912 (intégration lors des phases de conception du projet de TCSP ZA La Clef-saint-Pierre – SQY)</p>	X	X	X		<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning des travaux coordonnés ;</li> <li>- Organisation des circulations et des accès revue en tenant compte de l'ensemble des travaux engagés</li> </ul>	/	/
		<p><b>Phase exploitation :</b> Impact positif du projet sur les projets d'infrastructure de transport</p>		X	X		/	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	
		T	P	D	I				
Cadre de vie	Environnement sonore	<b>Phase travaux :</b> Emissions multiples de bruit en phase chantier (engins bruyants, circulation des camions, démolition, terrassements...);	X		X		<i>Mesures de réduction :</i> - Les engins et camions utilisés sur le chantier respecteront les normes en vigueur ; - Production de dossier réglementaire « Bruit de Chantier » ; - Favoriser le réemploi des matériaux sur place ; - Organisation et programmation des travaux bruyant pendant les périodes les moins impactantes ; - Communication auprès des riverains.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> Globalement, le projet a un effet positif : réductions des niveaux sonores en façade des bâtiments.  Cependant, quelques points subissent une transformation significative et plusieurs bâtiments sont identifiés comme des Points Noirs Bruit (PNB).		X	X		/	Les objectifs réglementaires ne sont pas toujours respectés.	Mise en place de protections phoniques : protections de façades
	Qualité de l'air	<b>Phase travaux :</b> Impacts liés au fonctionnement des équipements à moteurs thermiques (camions, engins) et aux envols de poussières.	X		X		<i>Mesures de réduction :</i> - Les engins et camions utilisés sur le chantier respecteront les normes en vigueur ; - Arrosage des sols des chantiers mis à nu en cas de sécheresse pour limiter les envols de poussières.	/	/
		<b>Phase exploitation :</b> En termes d'émissions, les polluants étudiés sont en baisse entre 2009 et 2030 grâce aux améliorations technologiques apportées aux moteurs.  Entre la situation future 2030 sans projet et la situation future 2030 avec projet, les émissions de polluants sont également en légère baisse.		X	X		<i>Mesures d'accompagnement :</i> - Améliorations technologiques des automobiles ; - Limiter la dispersion des polluants (dispositifs digesteurs NOx par exemple) ; - Mesures de suivi et de surveillance.	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
Vibrations	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Emissions de vibrations dans le sol</p>	X		X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix de techniques constructives adaptées au contexte urbain ;</li> <li>- Organisation des chantiers ;</li> <li>- Réalisation d'états des lieux préalables sur les bâtiments à proximité du chantier ;</li> <li>- Contrôle périodique sur les bâtiments à proximité du chantier.</li> </ul>	/	/
	<p><b>Phase exploitation :</b></p> <p>L'impact vibratoire sera particulièrement sensible en phase travaux de génie civil. En phase exploitation du projet, l'impact vibratoire sera très limité</p>	/	/	/	/	/	/	/
Emissions lumineuses	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Gêne des riverains liée aux sources lumineuses des chantiers</p>	X		X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux de nuit exceptionnels ;</li> <li>- Intégration des sources lumineuses dans l'environnement pour limiter les impacts.</li> </ul>	/	/
	<p><b>Phase exploitation :</b></p> <p>Eclairage sous la couverture de l'Hôtel de Ville et sous les dalles des PSGN.</p>		X	X		<p><i>Mesures de réduction :</i></p> <p>Lors des phases ultérieures seront étudiées et développées des solutions innovantes permettant de réduire ou optimiser les consommations énergétiques et la puissance installée sans remettre en cause la sécurité des usagers</p>	/	/

Thème concerné	Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation
		T	P	D	I			
Hygiène – sécurité et santé publique	<p><b>Phase travaux :</b></p> <p>Impacts liés aux démolitions, aux travaux de terrassements et à la circulation des engins et des camions</p> <p>Population exposée : riverains et travailleurs proches de l'infrastructure, personnel de chantier</p> <p>Risques liés à la présence potentielle d'amiante et/ou de substances dangereuses (HAP) dans les couches d'enrobés</p>	X		X	X	<p><i>Mesures d'évitement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des concepts de prévention du bruit au travail ;</li> <li>- Respect des seuils vibratoires recommandés pour les travailleurs exposés ;</li> <li>- En cas de pollution des sols, équipements de protection individuels pour le personnel de chantier.</li> </ul> <p><i>Mesures de réduction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des normes d'émissions et normes bruit en vigueur par les engins utilisés sur le chantier ;</li> <li>- Limitation de la vitesse de circulation des engins ;</li> <li>- Dépôt d'un dossier bruit de chantier ;</li> <li>- Aucun dépôt de matériaux toléré en dehors des emprises du chantier ;</li> <li>- Précautions pour limiter les envols de poussières ;</li> <li>- Identification préalable du risque d'amiante et organisation du chantier et du transport des déchets en conséquence ;</li> <li>- Information des riverains</li> </ul>	/	/
	<p><b>Phase exploitation :</b></p> <p>Le projet a globalement un effet bénéfique sur la santé publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration globale de l'ambiance sonore exceptée sur certaines habitations riveraines qui seront traitées (protection de façades) ;</li> <li>- légère amélioration de la qualité de l'air ;</li> <li>- Amélioration de la mise en lumière du site répondant à des critères sécuritaires pour l'ensemble des usagers.</li> </ul>		X	X	X	/	/	/

## UN PROJET POUVANT INTERAGIR AVEC D'AUTRES PROJETS EN COURS ...

Les projets les plus proches du projet d'aménagement et ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale se trouvent sur la commune de Montigny-le-Bretonneux, il s'agit des projets suivants :

- Projet d'aménagement du carré gare de Saint-Quentin-en-Yvelines à Montigny-le-Bretonneux (avis du 10/11/2014) ;
- Projet de requalification de l'avenue du Pas du Lac et création d'une desserte de la base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines (avis du 10/11/2014) ;
- Vélodrome de Saint-Quentin-en-Yvelines (avis du 26/11/2010) ;
- Projet RD 10 à Saint-Quentin-en-Yvelines et création d'une gare routière (26/04/2010).

Il est à noter que la réalisation de ces projets est largement avancée et qu'ils seront tous finalisés au moment du lancement des travaux relatifs au projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines. Ces projets n'auront donc aucune interaction avec le projet en phase travaux. En phase exploitation, les seuls impacts cumulés à attendre, au vu de la distance des projets (entre 2,5 et 3 km), seront liés à l'évolution des charges de trafic qui pourraient avoir une incidence sur la fonctionnalité du secteur et sur le cadre de vie (air et acoustique). Or, les études de trafic réalisées dans le cadre du programme global de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines prennent en compte l'évolution de l'urbanisation et les projets connexes cités ici. Aussi, les impacts indirects liés à la mise en service de ces projets sont internalisés à la présente étude d'impact.

En revanche, il a été choisi de considérer dans la présente analyse des impacts cumulés, un projet qui ne répond pas strictement à la réglementation puisque n'ayant pas fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale : il s'agit du projet de **ZAC de l'Aérostat**. Les autorisations pour ce projet ont été acquises en 2007 avant mise en place de l'Autorité environnementale créée par le décret n°2009-496 du 30 avril 2009. En effet, le dossier de création a été approuvé par délibération du Conseil communautaire en date du 24 mai 2007 et le dossier réalisation a été approuvé par délibération du Conseil communautaire en date du 13 décembre 2007.

Aussi au vu de la proximité de ce projet vis-à-vis du projet de requalification de la RN 10 et de la possible concomitance des travaux, il a été choisi de réaliser une approche des impacts cumulés de ces deux projets en phase travaux et en phase exploitation.

Les impacts cumulatifs les plus importants sont à attendre en phase travaux. En effet, la concomitance des travaux aura une influence importante sur les conditions de circulation sur le secteur et sur le cadre de vie des riverains et des usagers : déplacements de camions augmentés, implantation des aires de chantiers et de stockage des matériaux, chantiers générateurs de poussières, de gaz à effet de serre et de bruit.

Aussi, une concertation sera organisée entre les maîtres d'ouvrage afin d'organiser et de rationaliser les chantiers. D'une manière générale, la réutilisation des matériaux sera recherchée. De plus, les travaux seront phasés de façon à limiter l'importance des nuisances.

En phase exploitation, les impacts de chacun des projets seront ciblés et traités dans le cadre de chacun des aménagements (impacts quantitatifs et qualitatifs sur les eaux souterraines et superficielles, impacts sur les milieux naturels, impacts sur le paysage...). Seuls les impacts cumulés liés à l'évolution des charges de trafic routier pourraient avoir une incidence notamment sur la fonctionnalité du secteur et sur le cadre de vie (air et acoustique). Or, les études de trafic réalisées dans le cadre du présent projet prennent en compte l'évolution de l'urbanisation du secteur d'étude.

## ET UN PROJET SANS IMPACT SUR LES SITES NATURELS REMARQUABLES NATURA 2000...

Le projet n'est pas directement concerné par un site Natura 2000. Le projet est toutefois situé à proximité immédiate de sites du réseau Natura 2000, il s'agit des ZPS n°FR1110025 dite de « l'Etang de Saint Quentin » (340 m) et n°FR1112011 dite du « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (940 m).

Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 s'avère nécessaire pour la ZPS n°FR1110025 en raison de sa proximité avec le site d'étude et pour la ZPS n°FR1112011 en raison de la présence au sein du périmètre d'étude d'une espèce d'oiseau d'intérêt communautaire ayant motivé sa désignation (la Bondrée apivore).

En revanche, aucune espèce floristique ou entomologique d'intérêt communautaire n'a été inventoriée sur ou à proximité du périmètre d'étude. Si un habitat d'intérêt communautaire a été relevé sur le site d'étude, celui-ci n'a pas permis la désignation de zones Natura 2000 situées à proximité du site d'étude.

Cette étude a montré que **concernant la ZPS FR1112011 du « Massif forestier de Rambouillet »,** la population de Bondrée apivore sur cette ZPS est stable depuis 40 ans et possède un statut de conservation stable. De ce fait, les impacts du projet sur un individu de Bondrée apivore observé en vol ne sauraient remettre en cause l'intégrité de cette espèce au sein de la ZPS.

**Concernant la ZPS FR1110025 « Etang de Saint-Quentin »,** les principaux impacts susceptibles de remettre en cause la pérennité de cette zone seront le risque de dérangement en phase chantier et le risque de pollution (aquatique ou aérienne) accidentelle. En ce sens, la mise en place de mesures destinées à réduire de façon significative, sinon supprimer ces impacts, s'avère nécessaire. Le projet prévoit donc, dans la mesure du possible, de réaliser l'ensemble des travaux à proximité de la ZPS en dehors de la période sensible de la reproduction, et de mettre en place un plan de lutte contre les pollutions aquatiques et aériennes accidentelles.

En ce sens, après application de ces mesures, le projet ne sera pas de nature à remettre en cause la pérennité des ZPS FR1110025 de « l'Etang de Saint-Quentin » et FR1112011 du « Massif forestier de Rambouillet ».

## DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT QUI FERONT L'OBJET D'UN SUIVI

Durant la phase travaux et lors de la phase exploitation du projet, il sera mis en place des mesures en faveur de l'environnement :

Phase	Thème	Suivi
Travaux	Organisation du chantier	Assurer la prise en compte de l'environnement par la mise en place de mesures contractuelles : intégration des considérations environnementales dans le DCE, réalisation par l'entreprise en charge des travaux d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE) ; suivi de la gestion environnementale du chantier par un chargé Environnement
	Milieu naturel	Assistance environnementale en phase chantier. Sensibilisation du personnel. Prise en compte des contraintes écologiques dans le plan de circulation des engins.
	Risques technologiques (sites et sols pollués)	Protocole établi en cas de découverte fortuite de sols pollués.
Exploitation	Eaux superficielles	Suivi de l'efficacité du réseau d'assainissement et des bassins de rétention sous chaussée.
	Milieu naturel	Suivi écologique au droit de la prairie de fauche restaurée axé sur la Gesse sans feuilles.
	Acoustique	Suivi de l'efficacité des protections acoustiques : mesurage de l'isolement de façade vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur et réalisation de mesures acoustiques après travaux.

## UN BUDGET SIGNIFICATIF EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ

Les dépenses correspondant aux mesures d'insertion environnementales du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines, ainsi que la gestion et le suivi de ces mesures sont évaluées ci-après :

Type	Type de mesure	Montant HT€ 2015
Dénivellation de la RN 10	Mesure d'évitement	27 000 000
Assainissement : réseau de collecte et bassins de rétention enterrés	Mesure de réduction	5 000 000
Protections acoustiques (protections de façade)	Mesure de compensation	320 000
Aménagements écologiques : création de la prairie de fauche (0,25 ha)	Mesure de compensation	1 250 000
<b>TOTAL</b>		<b>33 570 000 €</b>

Les coûts des mesures d'insertion en faveur de l'environnement sont estimés, à ce stade, à **33 570 000€ HT**, soit environ 44% du coût global du projet.

Au-delà de ces dépenses liées à l'insertion environnementale du projet, nous rappelons que le projet de requalification de la RN 10 est à considérer comme un projet engendrant globalement des effets positifs sur l'environnement notamment en améliorant les conditions de déplacement et en participant à l'amélioration du cadre de vie (ambiance sonore, qualité de l'air).

## ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES ET AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITÉ, ÉVALUATION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET

Le présent chapitre résulte de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, dite loi LAURE. Cette loi spécifie l'obligation d'une évaluation des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet. Le décret n°2003-767 du 1<sup>er</sup> août 2003 a confirmé cette obligation réglementaire.

### Coûts collectifs des pollutions et nuisances et avantages induits pour la collectivité

#### Coûts collectifs liés à la pollution de l'air

Le calcul du coût des nuisances liées à la pollution de l'air, du fait de la réalisation du projet, est présenté dans le tableau suivant :

Scénario	Coût VL en €	Coût PL en €	Coût total en €	Impact
Situation actuelle en 2009	7 764	7 392	15 155	-
Situation future en 2030 SANS projet	8 720	8 280	16 998	+ 1 843 € par rapport à la situation actuelle
Situation future en 2030 AVEC projet	8 600	8 230	16 830	-168 € par rapport à la Situation future 2030 sans projet

Tableau 1 : Résultats du calcul des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique (en €/j) (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015).

Les coûts pour la collectivité, liés à la pollution de l'air, pourraient augmenter d'environ 1 843 € par jour (soit 672 695 € par an) d'ici à 2030 compte tenu de l'augmentation des trafics observés sur le domaine d'étude.

La comparaison entre la situation future 2030 SANS projet et la situation future 2030 AVEC projet montre une diminution des coûts collectifs de 168€ par jour (soit 61 320 € par an).

Aussi, à l'échelle du domaine d'étude, le projet aura un impact globalement positif sur la pollution de l'air.

#### Coûts collectifs relatifs à l'impact du projet sur l'effet de serre

Le calcul du coût des nuisances liées à l'effet de serre additionnel est présenté dans le tableau suivant :

Scénario	Coût en €	Impact
Situation actuelle en 2009	1 730	-
Situation future en 2030 SANS projet	3 183	+ 1 452 € par rapport à la situation actuelle
Situation future en 2030 AVEC projet	3 148	-35 € par rapport à la situation future sans projet

Tableau 2 : Résultats du calcul des coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel (en €/j) (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015).

L'augmentation des trafics d'ici à 2030 augmente de 1 452€ par jour les coûts collectifs liés à l'effet de serre (soit 529 980 € par an).

La comparaison entre la situation future 2030 SANS projet et la situation future 2030 AVEC projet montre une diminution des coûts collectifs liés à l'effet de serre de 35€ par jour (soit 12 775 € par an).

#### Avantages induits pour la collectivité

Le projet présente de nombreux avantages pour la collectivité. Ces avantages sont de plusieurs natures :

- Minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;
- Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;
- Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure ;
- Améliorer la sécurité des usagers par la sécurisation des échanges et la prise en compte piétons et des cycles.

## Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet

Le tableau suivant présente les résultats de la consommation énergétique sur le domaine d'étude. La consommation énergétique est exprimée en tonnes équivalent pétrole (TEP).

Scénario	Consommation énergétique en tonne équivalent pétrole/jour	Emission de CO <sub>2</sub> en tonne/jour
Situation actuelle en 2009	19	64
Situation future en 2030 SANS projet	22	73
Situation future en 2030 AVEC projet	21	72

Tableau 3 : Résultats de la consommation énergétique (source : Etude Air et Santé du projet de requalification de la RN 10, Iris Conseil, juin 2015).

Entre la situation actuelle 2009 et la situation future en 2030 sans projet, la consommation énergétique augmente de 14,3 %. Cette augmentation s'explique par l'augmentation du nombre de véhicules entre les deux situations. En effet, plus il y a de véhicules, plus la consommation des carburants augmente.

Entre la situation future 2030 sans projet et la situation future 2030 avec projet, la consommation énergétique diminue de 1.4%.

## COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES (ART R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements précise que l'étude d'impact doit présenter « Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ».

### Documents d'urbanisme opposables

#### Compatibilité avec le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF)

**Le projet est en corrélation avec les orientations réglementaires du SDRIF approuvé le 27 décembre 2013.** En effet, le SDRIF 2013 précise que, dans le cadre d'un développement durable et solidaire de la métropole francilienne et des bassins de vie qui la constituent, ainsi qu'en cohérence avec ses objectifs de « compacité » urbaine et de mixité des fonctions, le réseau de transport francilien doit permettre la mobilité quotidienne des personnes. Ce principe est fondé sur un développement massif du recours aux transports collectifs et aux modes actifs (marche et vélo). Le réseau doit gagner en fluidité et en fiabilité si nécessaire au détriment de la vitesse et permettre un meilleur fonctionnement des circulations mais aussi un meilleur partage multimodal de la voirie.

Il doit également mieux s'intégrer dans la ville en renforçant les liens urbanisme-transport et en atténuant les coupures que constituent souvent les grandes infrastructures.

Le présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines ayant pour vocation :

- de rétablir les échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi locaux et régionaux ;
- d'améliorer les conditions de circulation et de diminuer les congestions concourant ainsi à une diminution des gênes ressenties par les riverains tant en termes de mobilité, de sécurité que de cadre de vie (qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- de mieux intégrer les circulations des transports en commun et des modes actifs (cycles et piétons).

participe à la mise en œuvre des orientations du SDRIF 2013 et est donc compatible avec ce dernier.

**Compatibilité avec le Plan Local d’Urbanisme (PLU) de Trappes-en-Yvelines**

En ce qui concerne le Plan Local d’Urbanisme, au regard des dispositions du PLU opposable de Trappes-en-Yvelines et de la configuration du présent projet, **une mise en compatibilité du PLU est nécessaire.**

Afin de rendre compatible le projet avec le PLU, plusieurs pièces du PLU doivent être modifiées :

- le rapport de présentation (mise à jour des surfaces des espaces paysagers) ;
- le règlement de la zone N dans lequel les articles 1 et 2 limitent strictement les fonctions autorisées ;
- le plan de zonage : adaptation de l’espace paysager.

Il est, par ailleurs, à noter que le PLU intercommunal est en cours d’élaboration. Piloté par l’agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, il sera issu d’une concertation avec l’ensemble des parties prenantes de l’aménagement du territoire et ses usagers.

Le projet de PLUi a été arrêté le 17 décembre 2015 et fait actuellement l’objet d’une consultation des personnes publiques associées qui doivent remettre leur avis fin avril 2016. L’enquête publique est, quant à elle, prévue en mai-juin 2016 avec un objectif d’approbation en fin d’année 2016.

Véritable document cadre, le PLU intercommunal (PLUi) va organiser la ville pour les années à venir.

Il permettra de concrétiser les efforts entrepris lors des réflexions autour de l’Agenda 21, du plan de développement durable (PDD), des PLU communaux mais aussi à travers les plans de déplacements, de l’habitat, du développement économique et de l’emploi.

Le PLUi devra donc mettre en œuvre ces volontés politiques en répondant aux objectifs suivants :

- renforcer l’attractivité et répondre aux besoins de tous en prenant en compte le caractère diversifié du territoire ;
- permettre une haute qualité de vie et l’excellence environnementale ;
- offrir à chacun un territoire pratique et facile à vivre.

Ainsi, le maître d’ouvrage a apporté un soin particulier à assurer la coordination entre le projet de requalification de la RN 10 et le projet de PLUi en anticipant notamment l’articulation du projet routier avec les termes du PLUi.

**Plans, schémas et programmes mentionnés à l’article R.122-17 du Code de l’Environnement**

Au regard de l’article R122-17 du Code de l’Environnement, les différents plans, schémas et programme concernés par le projet sont les suivants :

DOCUMENTS DE PLANIFICATION ANALYSES	NOM DU DOCUMENT ANALYSE	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE DOCUMENT
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands adopté le 5 novembre 2015	compatible
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'Environnement	SAGE de la Bièvre en cours d'élaboration	compatible
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Schéma Régional Climat, Air, Energie d'Ile-de-France adopté par arrêté du Préfet de région le 14 décembre 2012	compatible
Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Orientations nationales adoptées par décret le 20 janvier 2014	compatible
Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du Code de l'Environnement	SRCE adopté par arrêté du préfet de région le 21 octobre 2013	compatible
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4	-	compatible
Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du Code de l'Environnement	Plan national de prévention des déchets approuvé le 18 août 2014	compatible
Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux adopté le 26 novembre 2009	compatible
Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDGDND)	Plan Départemental de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDGDND) approuvé le 26 novembre 2009.	compatible
Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du Code de l'Environnement	Plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics en Ile-de-France approuvé le 19 juin 2015	Compatible

Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du Code des Transports	En Ile-de-France, le Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) tient lieu de SRADDT et par voie de conséquence du SRIT.	Compatible
Contrat de Plan Etat – Région (CPER) prévu par l'article 11 de la loi n°82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	CPER Ile-de-France signé le 16 février 2015	Compatible
Plans de déplacements urbains prévus par les articles 28, 28-2-1 et 28-3 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'orientation des transports intérieurs	PDUIF adopté le 19 juin 2014	Compatible
Plan local de déplacement prévu à l'article L.1214-30 du Code des Transports	Le Plan Local de Déplacements (PLD) de Saint-Quentin-en-Yvelines approuvé le 6 novembre 2014	Compatible
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	-	compatible

## MÉTHODES D'ÉVALUATION UTILISÉES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

La méthodologie générale utilisée pour identifier les effets du projet a consisté en premier lieu à dresser l'état initial afin de recenser les secteurs et domaines sensibles.

La description du projet et les raisons du choix du projet s'appuient sur le dossier d'études préalables élaboré par la DiRIF, Maître d'œuvre du présent projet.

Par ailleurs, l'étude d'impact s'est basée et a intégré de nombreuses études spécifiques. L'ensemble des documents et études mises à la disposition d'IRIS CONSEIL, chargé de la rédaction de l'étude d'impact, sont les suivantes :

- Etude de trafic réalisée par le bureau d'étude Sorméa en 2015 ;
- Expertise faune-flore-milieux naturels intégrant une expertise zones humides réalisée par le bureau d'étude Le Cere en 2012-2015 ;
- Etude acoustique réalisée par Iris Conseil en 2012-2015 ;
- Etude Air et santé réalisée par Iris Conseil en 2012-2015 ;
- Evaluation économique et sociale réalisée par Iris Conseil en 2012-2015.

Pour chaque thématique, les effets du projet sur l'environnement ont ensuite été évalués dans le périmètre concerné avec, le cas échéant, la prescription de mesures d'insertion.

Pour plus de précisions sur ce chapitre, le lecteur pourra se reporter au chapitre 12 : « Analyse des méthodes utilisées et description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser l'étude ».

## IV. Appréciation des impacts du programme

*L'article L. 122-1 du Code de l'Environnement prévoit que « les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.*

*Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.*

*Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.*

*Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.*

## 1 PRÉSENTATION DU PROGRAMME CONCERNÉ

À la fin des années 50, le centre historique de la commune de Trappes-en-Yvelines a été brutalement fractionné par le détournement de la RN 10.

La RN 10 constitue aujourd'hui une coupure physique très importante entre le centre-ville et les quartiers Nord qui accueillent les deux tiers de la population.

Par ailleurs, la RN 10, seul axe structurant local, connaît des problèmes récurrents de congestion et d'insécurité routière, facteurs de nombreuses nuisances pour les riverains.

C'est pour minimiser cet effet de coupure et gérer les nuisances induites par la RN 10 que l'État a engagé des études pour supprimer cette coupure.

En parallèle, la Ville de Trappes-en-Yvelines s'est engagée dans un vaste programme de rénovation urbaine, contractualisé avec l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU), et impulsé initialement dans le cadre du dispositif des Grands Projets de Ville.

Partant de ces volontés, il est paru opportun aux deux acteurs principaux, l'Etat représenté par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Île de France et la ville de Trappes-en-Yvelines, de mener un programme conjoint d'aménagement intégrant :

- **L'opération de requalification de la RN 10** comprenant la dénivellation de la route, la création de trois dalles de couverture dans la zone centrale dénivelée et les aménagements des deux carrefours d'entrées de ville à l'Est (carrefour RN10 / RD912) et à l'Ouest (carrefour RN10 / RD23) ;
- **L'opération d'aménagement urbain du plateau en couverture de la RN 10 et des espaces publics connexes**, s'organisant selon 4 secteurs clés :
  - ✓ Parvis de l'Hôtel de Ville et ses environs ;
  - ✓ Avenue Carnot / rue de Montfort ;
  - ✓ Rue Pierre Sépard / Cours de la Corderie ;
  - ✓ Entrée de ville.

Le détail des deux opérations est proposé sur les visuels suivants :

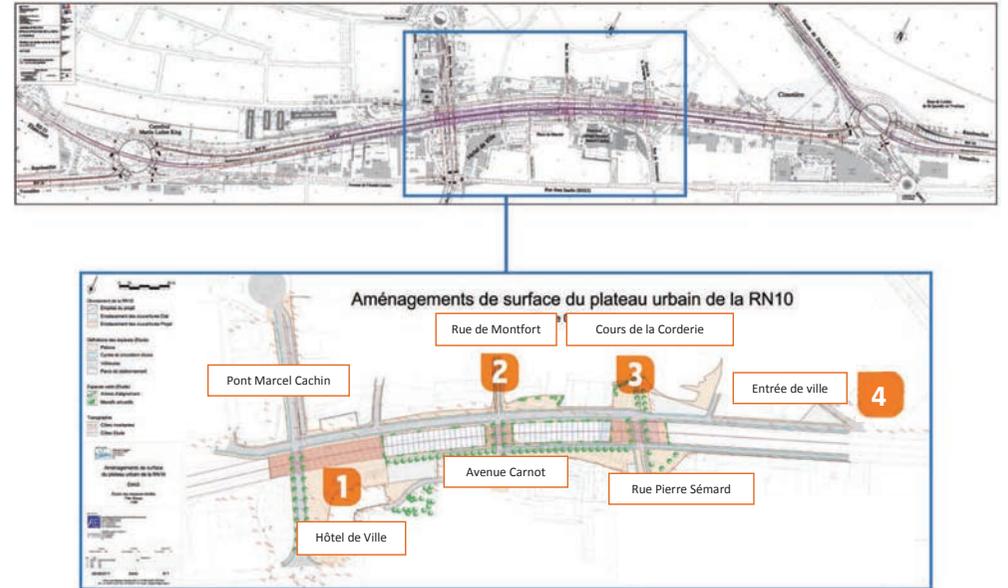


Figure 17 : Présentation des opérations constituant le programme d'aménagement : opération de requalification de la RN 10 sous maîtrise d'ouvrage Etat (en haut) et opération d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (en bas) sous maîtrise d'ouvrage ville

Ainsi, au sens de la réglementation, ces deux opérations formant une unité fonctionnelle sont considérées comme un programme d'aménagement avec deux opérations interdépendantes et phasées dans le temps.

Aussi, chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

## 1.1 FOCUS SUR L'OPÉRATION DE REQUALIFICATION DE LA RN 10

Le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines intéresse la section de RN 10 entre le carrefour avec la RD 23 et la jonction avec l'autoroute A 12 sur la commune de Trappes-en-Yvelines sur un linéaire d'environ 3,4 km.

Les principaux aménagements s'intègrent entre les carrefours avec la RD 23 et la RD 912.

Le projet comprend :

- La dénivellation de la RN 10 entre les carrefours RD 23 et RD 912 ;
- Le démantèlement de l'actuel pont Marcel Cachin (RD 36) et la création d'un pont provisoire durant la phase travaux ;
- La création de 3 couvertures dans la zone centrale dénivelée qui sont d'Ouest en Est : la dalle de l'Hôtel de Ville, la dalle Montfort et la dalle Corderie.
- Les espaces entre les couvertures seront partiellement couverts par la mise en place de butons (trémies butonnées<sup>3</sup>) ;
- L'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 en carrefour à feux à îlot central ;
- La création de deux passages souterrains à gabarit normal (PSGN) au niveau des carrefours aménagés (RD 23 et RD 912) ;
- Des aménagements légers sur la section de la RN 10 entre Trappes (RD 912) et la jonction A 12. Il s'agit essentiellement d'une adaptation de la géométrie des bretelles sur cette section de la RN 10 et d'une réduction des vitesses de référence pour permettre l'intégration du PSGN et du shunt vers RD 912.



Figure 18 : Exemple de tranchée couverte (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)



Figure 19 : Exemple de couverture partielle (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)

<sup>3</sup> Un buton est une poutre en béton mise en place sur la partie supérieure de la tranchée ouverte permettant le maintien des parois.

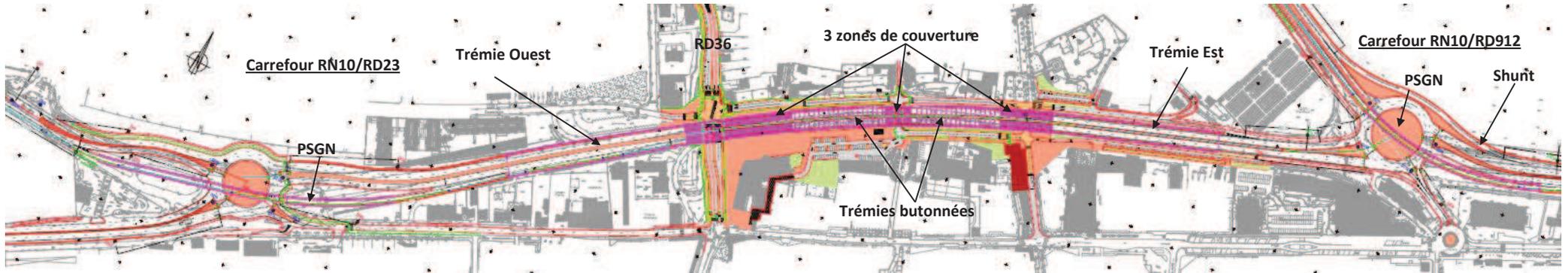


Figure 20 : Vue en plan générale du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

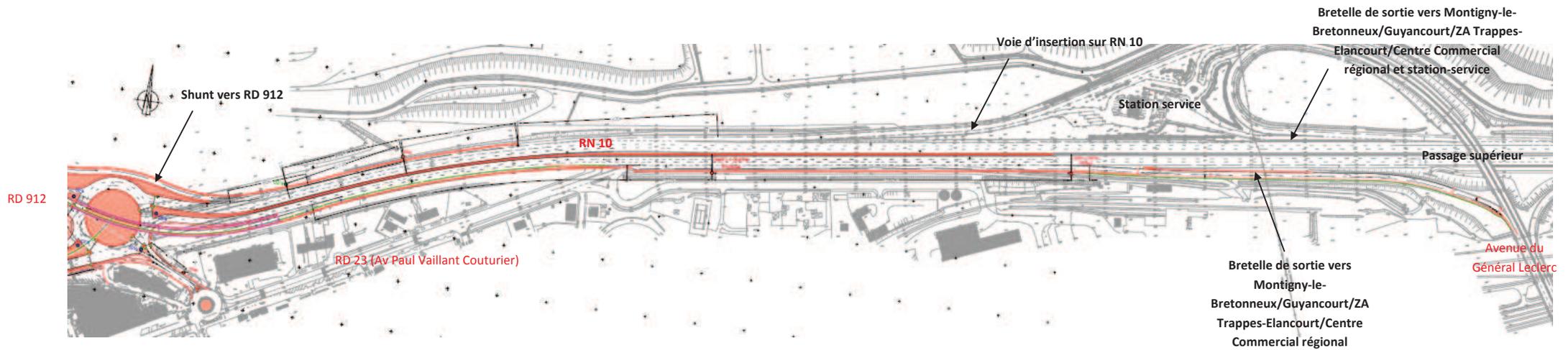


Figure 21 : Section Trappes – jonction RN 10/A 12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

## 1.2 FOCUS SUR L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT DE SURFACE DU PLATEAU URBAIN DE LA RN 10

L'opération d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 a pour objectif l'amélioration des liens urbains et des circulations entre les quartiers au Nord de la RN 10 et le centre-ville.

Le projet d'aménagement vise à **valoriser l'axe Cachin en mettant en avant l'Hôtel de Ville** et son parvis mais également à renforcer deux axes préexistants : **les axes Montfort-Carnot et Corderie Sépard.**

**Le maillage viaire** rendu possible par les trois couvertures permet de reconsidérer la circulation dans le centre-ville, le projet visant à assurer la sécurité de tout type de déplacement (véhicules motorisés, cycles, piétons, personnes à mobilité réduite) tout en assurant la fluidité et la praticité. Le nouveau plan de circulation permet à l'ensemble des trappistes de se déplacer facilement d'un point à un autre de la ville.

Figure 22 : Principes de circulation des véhicules retenus dans le cadre du projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (source : AVP AEI/Ingérop, 2012)

**La sécurisation des piétons** étant une priorité dans cet aménagement central, la plupart des carrefours seront gérés en plateaux urbains, surélevés.

**Les cheminements cyclables** ont été conçus de façon à favoriser la desserte de pôles importants tels que l'Hôtel de Ville, la gare et les écoles. En ce sens, il a été choisi d'équiper l'axe Cachin, la partie Ouest de la rue Stalingrad Nord et la rue de la République.

**Le stationnement** est marqué par la restructuration de certains parcs de stationnement existants (parking de l'Hôtel de ville, parking de la Maison de la Petite Enfance, parking du grenier à sel, parking du cimetière) et par une nouvelle organisation du stationnement le long des voies réaménagées (axe Marcel Cachin, rue Stalingrad Sud).

Dans le cadre de l'aménagement, **les végétaux et le traitement paysager et architectural** permettent de souligner la transversalité de l'aménagement. Ainsi, la continuité végétale a été pensée comme un couloir vert, prolongation des espaces verts et parcs du quartier Village. Outre la continuité végétale, c'est également un ensemble de matériaux qui, par leur ressemblance, créent une unité et une identité à l'ensemble des couvertures. Le choix de matériaux caractéristiques, permet l'identification des points d'accroche structurant le paysage : la place de l'Hôtel de Ville, la traversée Montfort-Carnot et le prolongement du Cours de la Corderie.





Figure 23 : Vue en plan générale du projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (source : AVP AEI/Ingérop, 2012)

### 1.3 OBJECTIFS DU PROGRAMME

Les objectifs généraux du programme sont les suivants :

- Rétablir les échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi locaux et régionaux et ainsi minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Améliorer les conditions de circulation et diminuer les congestions concourant ainsi à une diminution des gênes ressenties par les riverains tant en termes de mobilité, de sécurité que de cadre de vie (qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- Mieux intégrer les circulations des transports en commun et des modes actifs (cycles et piétons) ;
- Intégrer le plateau urbain dans son environnement par des traitements paysagers et qualitatifs adaptés au contexte urbain.

La complémentarité des projets sous maîtrise d'ouvrage Etat et Ville permettront un programme de valorisation du centre-ville de Trappes-en-Yvelines concourant à une amélioration de la perception de la ville par les habitants et par les usagers de la RN 10.

### 1.4 LES PRINCIPAUX ACTEURS DU PROGRAMME

- [Projet de requalification de la RN 10](#)

Le Maître d'Ouvrage est l'Etat – Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF).

- [Projet d'aménagement du plateau urbain](#)

Le maître d'ouvrage de l'opération urbaine est la ville de Trappes-en-Yvelines, qui a par ailleurs, attribué le marché de maîtrise d'œuvre (études de conception) au groupement AEI (cabinet d'architecte)/Ingérop (bureau d'étude techniques).

- [Les partenaires](#)

La Région Ile-de-France, le Département des Yvelines, l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines<sup>4</sup> et l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) sont également parties prenantes sur ces deux opérations.

<sup>4</sup> Il est à noter qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016, l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (anciennement CASQY devenue SQY) a intégré 5 nouvelles communes (Coignières, Les-Clayes-sous-Bois, Maurepas, Plaisir et Villepreux). L'ensemble des études menées dans le cadre du présent projet ayant été réalisées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les mentions faites à l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines s'entendent sur la base du périmètre initial de l'agglomération réduit à 7 communes au lieu de 12 actuellement.

### 1.5 PHASAGE DU PROGRAMME

Les travaux seront réalisés sous circulation. Afin de préserver tous les mouvements de circulation existants, les travaux seront organisés comme suit :

- réalisation de la partie centrale de la RN 10 ;
- réalisation du carrefour RN10/RD912 ;
- réalisation du carrefour RN10/RD23.

Les travaux d'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 pourront être menés indépendamment des travaux de la partie centrale de la RN10. Toutefois, en termes de fonctionnalité, l'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 devra être réalisé avant celui du carrefour RN 10/RD 23, en effet, la modélisation dynamique du trafic en phase travaux a démontré la limitation des impacts circulatoires en choisissant ce phasage.

Dans le cadre de la présente analyse des appréciations des impacts du programme, le phasage du programme d'aménagement ne concerne que la partie centrale de la RN 10, zone où les travaux relatifs aux projets de requalification de la RN 10 et d'aménagement du plateau urbain seront réalisés de façon concomitante.

Les maîtres d'ouvrage Etat et Ville ont travaillé de façon concertée afin de proposer un planning des travaux cohérent, limitant ainsi les nuisances et gênes occasionnées aux riverains et usagers de la RN 10.

Dans un premier temps, les travaux préliminaires (campagnes de reconnaissances géotechniques complémentaires, fouilles archéologiques si requises) seront réalisés en concertation entre l'Etat et la Ville et les résultats mutualisés.

Par la suite, le phasage suivant est retenu. Il est toutefois à noter que ce phasage s'entend après réalisation des travaux de mise aux normes du réseau d'assainissement par les services de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Par ailleurs, il est à noter que cette organisation de principe ne présage pas des limites physiques des interventions entre l'État, l'Agglomération, le Conseil départemental et la Ville.

- [Phase n°1](#)

Cette phase comprend la réalisation par l'Etat des travaux suivants :

- Construction du pont provisoire ;
- Reprofilage des rues de la République et de Stalingrad Sud ;
- Démolition du pont RD36 existant.

Et la réalisation du parking de l'Hôtel de Ville par la Ville.

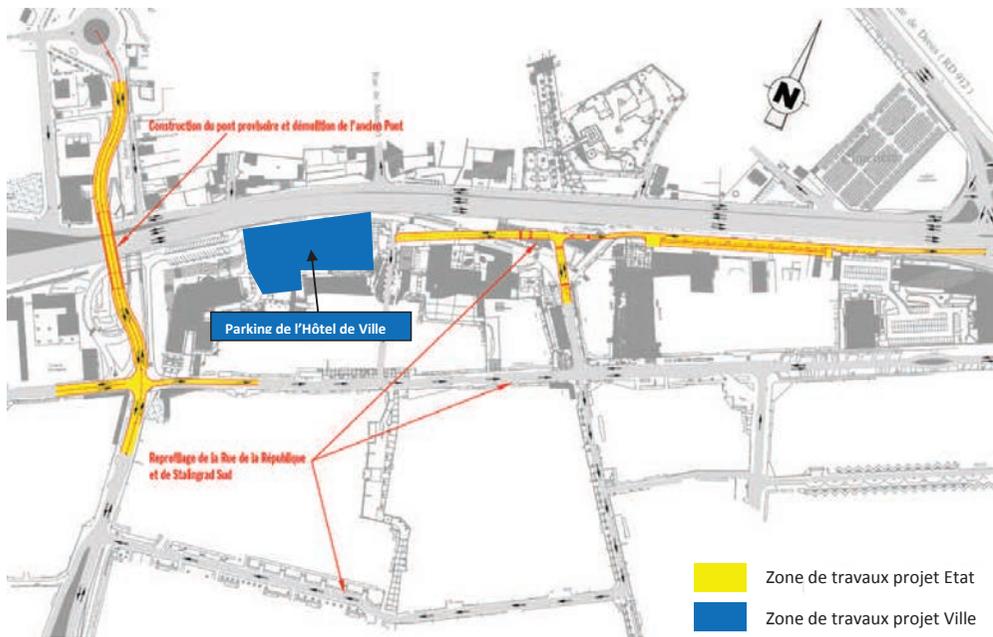


Figure 24 : Phase 1 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase n°2**

Cette phase prévoit la construction de la voie provisoire de la rue Stalingrad Nord par l'Etat et les aménagements rue de la République par la Ville.

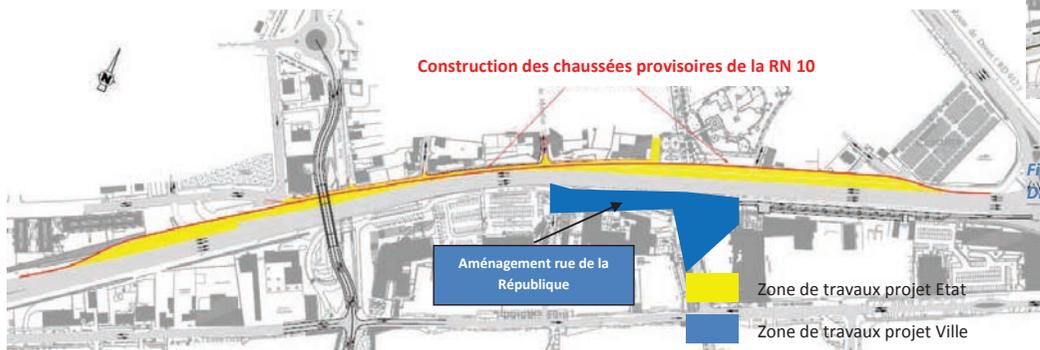


Figure 25 : Phase 2 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase n°3**

Cette phase prévoit la construction de la tranchée Sud par l'Etat et la réalisation du Cours de la Corderie et en partie du parvis de l'Hôtel de Ville et l'aménagement de l'avenue Marcel Cachin par la Ville.

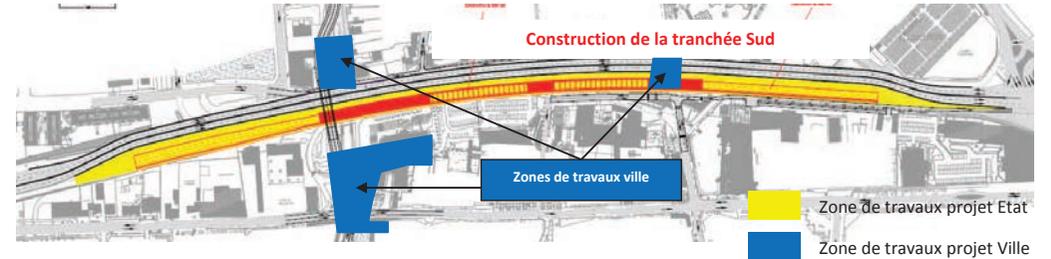


Figure 26 : Phase 3 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase 4**

Cette phase prévoit la construction de la tranchée Nord par l'Etat et la réalisation des travaux sur les dalles de couverture, la rue Stalingrad Sud, la rue Stalingrad Nord et l'entrée de ville par la Ville.

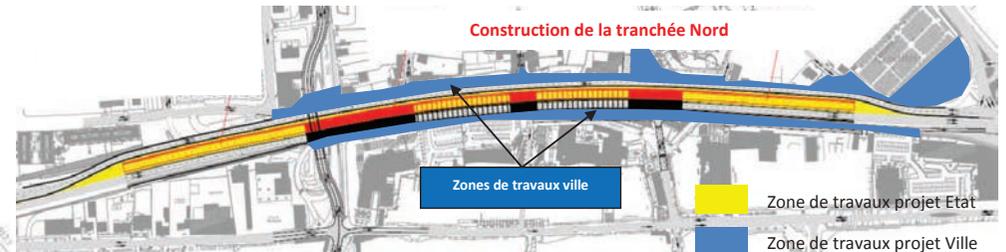


Figure 27 : Phase 4 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- **Phase 5**

Cette phase prévoit la démolition du pont provisoire et les travaux de finition par l'Etat et la réalisation du carrefour Jaurès/Cachin par la Ville.

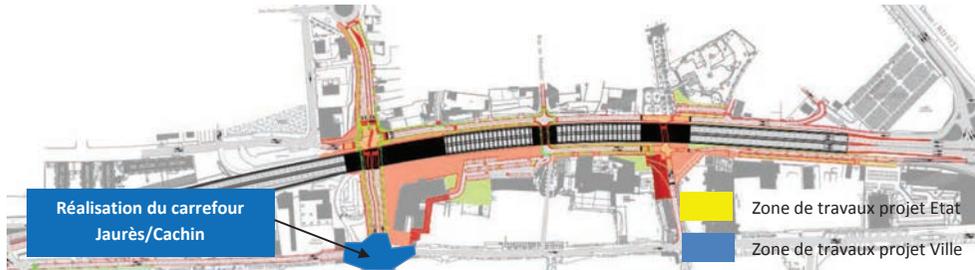


Figure 28 : Phase 5 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

## 1.6 PLANNING GLOBAL DES TRAVAUX

Au stade actuel des études, le délai global indicatif des travaux est estimé à environ 3 ans.

La mise en service peut être envisagée de façon progressive (phasage par secteur d'aménagement) depuis le début des travaux prévus à partir de 2018.

Le phasage des travaux envisagé prévoit la réalisation des travaux de la partie centrale (tranchée) au préalable puis de l'aménagement des carrefours d'extrémités en commençant par le carrefour RN 10/RD 912 puis le carrefour RN 10/RD 23.

La mise en service totale du projet est prévue pour 2021.

## 2 CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL DU PROGRAMME

Les deux opérations constituant le programme d'aménagement sont interdépendantes et totalement imbriquées, aussi l'état initial du programme a été réalisé sur un périmètre large incluant :

- La zone d'étude du projet de requalification de la RN 10 sous maîtrise d'ouvrage Etat ;
- La zone d'étude du projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Trappes-en-Yvelines et correspondant au périmètre d'étude défini pour la maîtrise d'œuvre des aménagements.

Ce périmètre large correspond à l'aire d'étude ou zone d'étude élargie retenue dans chacune des deux opérations.

L'objectif de ce chapitre est de repréciser au lecteur l'ensemble des enjeux ayant présidé au choix d'aménagement retenu dans chacune des deux opérations.



Carte 5 : Périmètres d'étude du programme d'aménagement

## 2.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### 2.1.1 Topographie et géomorphologie

La commune de Trappes-en-Yvelines se situe dans le département des Yvelines au cœur de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY). Le secteur d'étude s'insère sur une zone de plateau (plateau de Trappes-en-Yvelines) où les altitudes varient de 163 mètres à 178 mètres.

Cette zone de plateau est entaillée au Nord par la vallée de la Mauldre et au Sud par la vallée de l'Yvette.

En outre, l'Ouest du secteur est marquée par la présence de la colline de la Revanche (ou colline d'Elancourt) qui est une colline artificielle, haute de 231 mètres, constituant non seulement le point culminant du département des Yvelines mais aussi de la région Ile-de-France.

**Le relief présente peu de caractères contraignants pour le programme d'aménagement.**

### 2.1.2 Géologie

L'ensemble de l'aire d'étude appartient au cadre géologique du Bassin Parisien et présente une succession de formations géologiques déposées au-dessus de la craie et de nature variée (limons, argiles à meulière de Montmorency et sables de Fontainebleau).

La couverture de limons épais assez bien drainés ne constituera pas une contrainte particulière dans le cadre du programme. En revanche, les formations inférieures (sols semi-rocheux) constituent un enjeu plus important notamment en termes de terrassement car nécessitant des moyens d'extraction plus puissants.

### 2.1.3 Eaux superficielles et souterraines

#### 2.1.3.1 Documents de planification

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé 2 nouveaux outils de planification : le SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) au niveau local. Les orientations de la directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et les conclusions des Grenelles de l'environnement et de la mer, ont conduit à réviser la politique de l'eau sur le bassin pour la période 2010-2015.

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. La portée juridique de ce document est réelle. Il s'impose aux décisions de l'État en matière de police des eaux, notamment des déclarations d'autorisations administratives (rejets, urbanisme...) ; de même qu'il s'impose aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau.

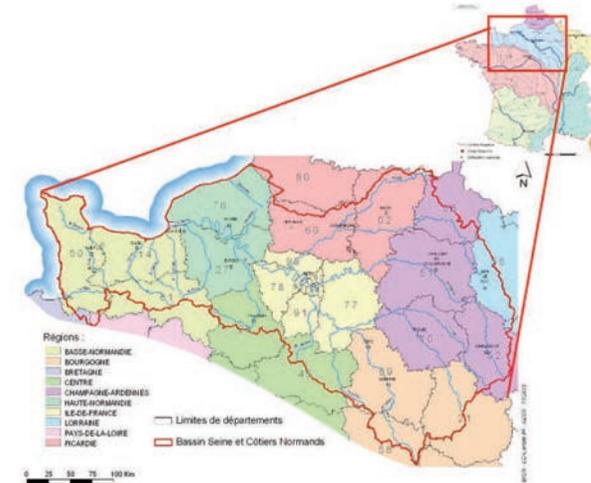


Figure 29 : Figure 30 : Périmètre du SDAGE Seine-Normandie 2016 – 2021 (Source : DRIEE)

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands constitue le cadre de référence de la gestion de l'eau au niveau du secteur d'étude. La dernière mouture de ce document a été adoptée le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêtée le 1<sup>er</sup> décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE 2010-2015 ayant donné lieu à un important travail d'appropriation, pour le SDAGE 2016-2021 une mise à jour a été privilégiée plutôt qu'une refonte complète. Cette mise à jour tient compte des nouvelles connaissances sur les milieux, des évolutions réglementaires et une meilleure prise en compte du changement climatique.

Le SDAGE vise l'atteinte du bon état écologique pour 62% des rivières (contre 39% actuellement) et 28% de bon état chimique pour les eaux souterraines. Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de grands défis qui sont les suivants :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
4. Protéger et restaurer la mer et le littoral
5. Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
7. Gérer la rareté de la ressource en eau
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation

• ***Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Bièvre***

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), comme le SDAGE, est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Si le SDAGE fixe pour le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, le SAGE, quant à lui, s'applique à un niveau local.

L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau,...qui ont un projet commun pour l'eau.

Le SAGE est un outil de planification locale dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues,... à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent (2 000 à 3 000 km<sup>2</sup>).

C'est un outil qui permet la mise en œuvre d'une organisation collective entre les acteurs de l'eau sur le territoire concerné et la pérennisation en termes d'actions coordonnées dans le domaine de l'eau.

Le SAGE a une valeur juridique : les actions de la police de l'eau qu'exerce l'État, et donc les actes administratifs dans le domaine de l'eau y compris ceux des collectivités locales, doivent lui être compatibles.

Le territoire de Trappes-en-Yvelines fait partie du périmètre du SAGE de la Bièvre fixé par arrêté préfectoral du 6 décembre 2007. Celui-ci est actuellement en phase d'élaboration et couvrira une superficie de 200 km<sup>2</sup> sur 56 communes.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) a adopté le 7 novembre 2014 son projet de SAGE à l'unanimité. Le projet de SAGE Bièvre a fait l'objet d'une consultation des assemblées et chambres consulaires du 1<sup>er</sup> décembre 2014 au 31 mars 2015. L'enquête publique s'est tenue du 22 février au 31 mars 2016.

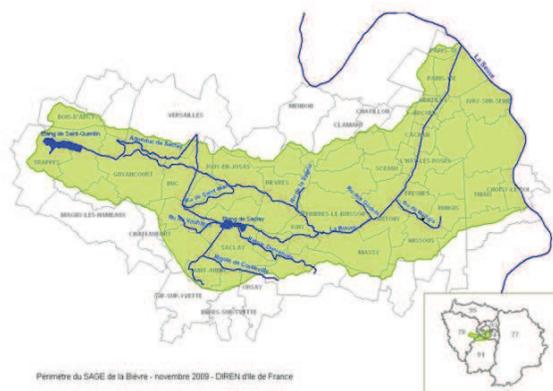


Figure 31 : Périmètre du SAGE Bièvre (Source : Gest'Eau)

Les cinq grandes orientations pour le SAGE ont été définies à l'issue de la réflexion menée sur la définition du périmètre en 2007, approfondies dans le porter à connaissance des services de l'État puis confirmées par l'état des lieux approuvé en 2010 :

- L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- La reconquête des milieux naturels ;
- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

**Le programme d'aménagement devra être en conformité avec les grandes orientations définies dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et celles du SAGE de la Bièvre, il devra également respecter les objectifs d'atteinte du bon état écologique énoncés pour les masses d'eau.**

**2.1.3.2 Contexte hydrogéologique**

La zone d'étude est caractérisée par une masse d'eau souterraine (MES) : « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » (Masse d'Eau HG102 de la Directive Cadre sur l'Eau).

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe l'objectif de bon état pour les eaux souterraines à l'échéance 2015. Cet objectif s'entend par l'atteinte du bon état quantitatif et du bon état chimique. Toutefois, pour cette masse d'eau, l'échéance d'atteinte de l'objectif de bon état global a été reporté en 2027 pour la MES « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix ».

**Du point de vue hydrogéologique, la nappe aquifère principale est celle contenue dans le réservoir constitué par les Sables de Fontainebleau.**

Les formations sus-jacentes ne sont en effet pas le siège d'une nappe phréatique à proprement parler. Les niveaux sableux disposés sous forme de poche dans l'Argile à meulière peuvent néanmoins contenir des niveaux d'eau temporaires. Ces poches de sable constituent ainsi des lentilles aquifères d'épaisseur et d'extension géographique en général faibles, et déconnectées les unes des autres.

Le niveau d'eau le plus élevé a été mesuré au niveau du carrefour RN 10/RD 23, les niveaux décroissent ensuite en direction de l'étang de Saint-Quentin. Ainsi, les mesures réalisées semblent montrer qu'il existe un niveau d'eau relativement continu dans les formations superficielles, caractérisé par un gradient hydraulique orienté en direction de l'étang de Saint-Quentin.

### 2.1.3.3 Contexte hydraulique

Aucun cours d'eau pérenne n'est recensé au niveau du secteur d'étude.

Le système hydraulique fonctionnel actuel comprend, d'une part, un réseau de rigoles et d'aqueducs qui conduisent les eaux vers l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines constituant la plus grande étendue d'eau des Yvelines.

**Le principal enjeu sur la zone d'étude est la proximité de l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines.**

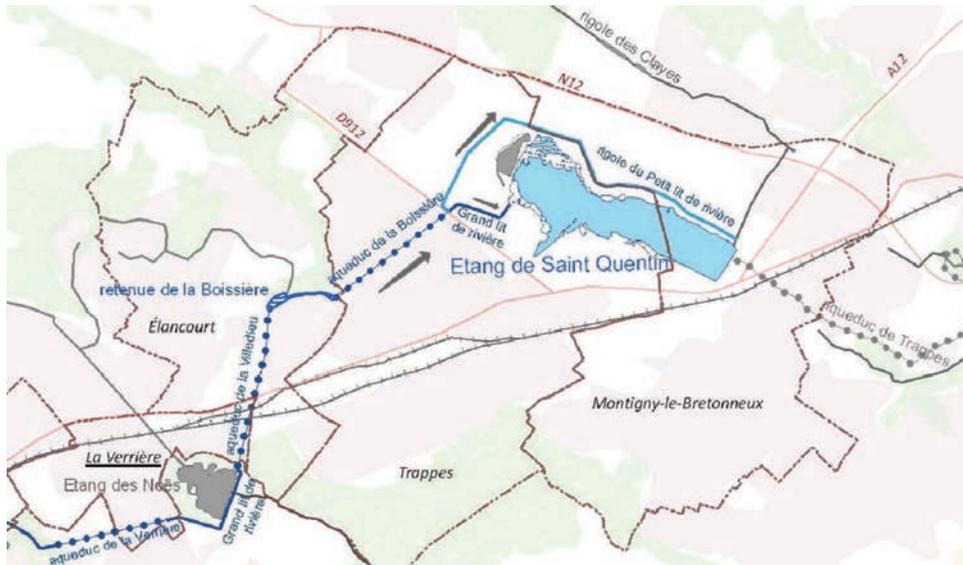


Figure 32 : Réseau hydraulique dans le secteur du programme d'aménagement (source : SMAGER)

### 2.1.3.4 Usages de l'eau

D'après les données recueillies auprès de l'ARS (Agence Régionale de Santé), aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection associé ne se trouve dans le secteur d'étude.

Seuls, deux captages privés sont recensés au Sud de l'étang de Saint-Quentin, au niveau de la piscine à vagues. Par ailleurs, deux forages Z1 F1 et F2 sont recensés sur la zone d'activités de Trappes-en-Yvelines-Élancourt mais ces derniers sont abandonnés et ne disposent d'aucune servitude afférente.

### 2.1.3.5 Zones humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DRIEE a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données préexistantes,
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humides.

**Aucune zone humide avérée et clairement définie n'est identifiée sur ou à proximité de la zone d'étude.** Concernant les zones identifiées comme humides selon les critères de l'arrêté du 1er octobre 2009 mais dont les limites ne sont pas précises, plusieurs sont mentionnées à proximité de l'étang de St-Quentin ainsi qu'au Sud et à l'Est du site : L'étang du Manet et la vallée du Rhodon ainsi que le bassin de la Boissière à Élancourt.

Une expertise terrain des zones humides a été menée selon le protocole tel que défini par l'arrêté du 1er octobre 2009 sur les espaces situés à proximité directe de la RN 10.

0,2 hectares ont été caractérisés comme zone humide par les critères pédologiques au niveau des pelouses urbaines situées dans le délaissé vert entre le carrefour RD 23 et le pont Marcel Cachin, au Sud du lotissement rue Danielle Casanova.

Ces surfaces ne présentent aucune végétation caractéristique de zone humide et n'accueillent aucune espèce remarquable, faunistique ou floristique, caractéristique de zone humide. De plus, ces espaces ne constituent pas un biocorridor pour la faune des zones humides. Aussi, la valeur écologique des zones humides identifiées est jugée faible.

### 2.1.4 Risques naturels

En termes de risques naturels, le principal enjeu est lié au risque de mouvement de terrain.

L'aire d'étude est dotée d'un Plan de Prévention de Risques Naturels (PPRn) lié à la présence d'anciens sites de marnières. Ce PPRn correspond à l'ancien périmètre de risque approuvé par arrêté le 5 août 1986 sur toutes les communes sous-minées du département en application de l'article R. 111-3 du Code de l'Urbanisme ; cet arrêté vaut Plan de Prévention de Risques Naturels depuis le décret du 5 octobre 1995. La présence d'un PPRn établit une servitude d'utilité publique.

En ce qui concerne, le risque de retrait-gonflement des argiles, l'aléa est estimé faible à moyen.

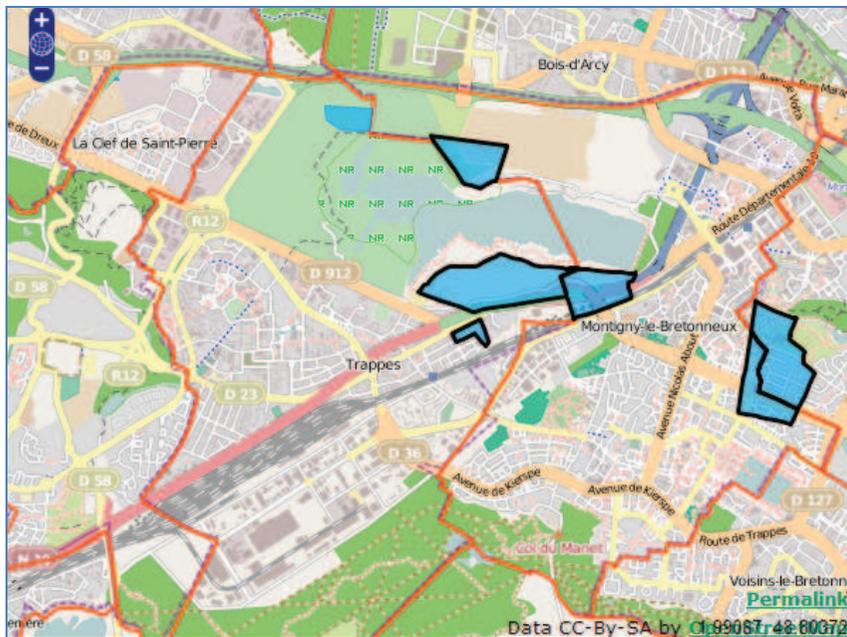


Figure 33 : Zonages du PPRn mouvement de terrain (anciens zonages R111-3) sur l'aire d'étude (source : Inspection Générale des Carrières des Yvelines)

## 2.2 MILIEUX NATURELS

### 2.2.1 Milieux naturels remarquables

L'aire d'étude est marquée par la présence de milieux naturels intéressants présentant une superposition de protections, signe de leur richesse écologique :

- **Zones Natura 2000**
  - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR1110025 dite de « l'Étang de Saint-Quentin » ;
  - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR1112011 dite du « Massif de Rambouillet et zones humides proches » ;
  - Site d'Importance Communautaire (SIC) FR1100803 dit des « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline ».
- **Réserve Naturelle Nationale**
  - Réserve Naturelle Nationale (RNN) FR3600080 dite de « l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines ».
- **Parc Naturel Régional**
  - Parc Naturel Régional (PNR) FR8000017 dit de la « Haute Vallée de Chevreuse ».
- **Sites inscrits et classés**
  - Site inscrit de la Vallée de Chevreuse ;
  - Site classé de la Vallée du Rhodon.
- **Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique**
  - Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 n°110001469 site de « l'étang de Saint-Quentin ».

Ces sites ne sont toutefois pas directement concernés par les opérations objet du présent programme d'aménagement.

Figure 34 :



• **Trame Verte et Bleue et continuités écologiques**

Avec 62 % d’espace verts, Saint-Quentin-en-Yvelines est l’agglomération la plus verte de France (par rapport au nombre d’habitant) ; ses 900 hectares de forêt, sa base de loisirs (dont une partie est occupée par une réserve naturelle classée Natura 2000) ont fait l’objet d’une étude approfondie.

La trame verte et bleue de Saint-Quentin-en-Yvelines est constituée d’un ensemble d’espaces remarquables sur le plan écologique :

- 1 réserve naturelle nationale : la réserve de Saint-Quentin-en-Yvelines, à la richesse avicole remarquable ;
- 2 zones NATURA 2000, protégées dans le cadre européen (étang de Saint-Quentin, Forêt de Trappes/Port-Royal) ;
- 5 zones présentant un intérêt environnemental fort (ZNIEFF) ;
- 1 commune de l’agglomération, Magny-les-Hameaux, qui fait également partie du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

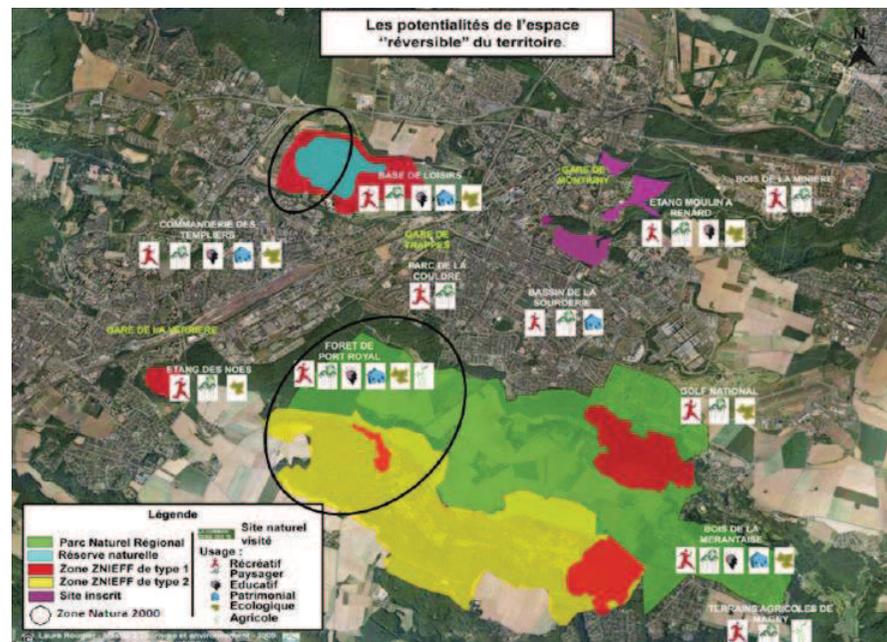


Figure 35 : Espaces écologiques remarquables sur le territoire de SQY (source : extrait du Plan de Développement Durable de SQY)

**2.3 PAYSAGE**

Actuellement, le secteur de l’Hôtel de ville et plus largement du centre-ville de Trappes-en-Yvelines est marqué par la présence d’un tissu urbain dense et très hétérogène non seulement du point de vue de la typologie du bâti mais aussi du point de vue de sa qualité.

Depuis quelques années, la ville de Trappes-en-Yvelines a engagé une requalification globale de son territoire afin de rétablir la cohérence architecturale, paysagère et fonctionnelle de la ville.

Le programme d’aménagement retenu dans le cadre de la requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines constitue, notamment par l’opération d’aménagement de surface du plateau urbain, une opportunité de mise en valeur d’un secteur identitaire et patrimonial fort de la ville (Hôtel de Ville, église, ...) en lui donnant un traitement paysager et végétalisé qualifiant.

**2.4 PATRIMOINE ET LOISIRS**

**2.4.1 Patrimoine et archéologie**

Le programme d’aménagement s’inscrit dans un secteur présentant une sensibilité significative susceptible de conduire à des prescriptions particulières au titre de l’archéologie préventive. En outre, plusieurs monuments historiques sont protégés au titre de la loi du 31 décembre 1913 sur l’aire d’étude et bénéficient donc d’un périmètre de protection de 500 m de rayon :

- Cité ouvrière Les Dents de Scie (commune de Trappes-en-Yvelines) : Monument historique inscrit par arrêté en date du 30/12/1992 dont le périmètre de protection, initialement de 500 mètres de rayon, a été modifié par le service territorial de l’architecture et du patrimoine des Yvelines et approuvé par le conseil municipal le 27 mai 2013.
- Le Fort Saint-Cyr (commune de Montigny-le-Bretonneux) : Monument historique classé par arrêté en date du 31/03/1992.
- Chapelle de la Ville-Dieu (commune d’Elancourt) : Monument historique inscrit par arrêté en date du 19/07/1926.

Par ailleurs, il est à noter que l’observatoire météorologique de Trappes-en-Yvelines est en cours de protection.

Parmi les autres monuments remarquables recensés sur la zone d’étude, l’on peut citer l’église Saint-Georges et le cinéma « le grenier à sel ».

**2.4.2 Tourisme et loisirs**

Le programme d’aménagement se situe au cœur d’un territoire marqué par la présence de sites touristiques et de loisirs d’envergure régionale attirant de nombreux visiteurs : Base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines, Vélodrome national de Saint-Quentin-en-Yvelines, La France Miniature, Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de la Chevreuse.

## 2.5 ENVIRONNEMENT HUMAIN

### 2.5.1 Urbanisme et occupation du sol

Le programme d'aménagement s'inscrit dans les perspectives des documents de planification à l'échelle nationale, régionale et intercommunale (OIN de Massy-Palaiseau-Saclay-Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, CDT Versailles-Saint-Quentin, SDRIF, PLH).

Le PLUi est en cours d'élaboration à l'échelle de l'agglomération mais ne sera pas opposable à l'échéance du programme. Le document opposable est le PLU de Trappes-en-Yvelines approuvé le 30 mai 2013 (mise à jour le 8 juillet 2014, modification simplifiée le 27 avril 2015, modification le 28 mai 2015).

### 2.5.2 Contexte démographique

Après une forte augmentation de la population sur la période des années 70 et 80, la population de l'aire d'étude tend aujourd'hui à se stabiliser voire à s'infléchir.

L'objectif fixé dans le PLH dans les années à venir est une production de 1 300 logements par an jusqu'en 2017, une offre de logements plus diversifiée et une amélioration de l'état des parcs existants. Cette politique est largement engagée à l'échelle de l'agglomération et plus particulièrement sur la commune de Trappes-en-Yvelines marquée par un vaste programme de rénovation urbaine.

### 2.5.3 Contexte économique

Saint-Quentin-en-Yvelines<sup>5</sup> constitue un pôle économique majeur de l'Ouest parisien.

L'offre d'emplois dans les communes de l'aire d'étude se répartie majoritairement dans le secteur Tertiaire. Cependant, la zone conserve aussi un fort tissu industriel organisé autour des filières automobiles et électroniques.

Aujourd'hui, on assiste à un rééquilibrage des activités au sein de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines avec une spécialisation « Haute Technologie » et centre de recherche principalement sur les communes de Trappes-en-Yvelines et Elancourt.

L'offre d'implantation économique à Saint-Quentin-en-Yvelines s'articule autour de 4 pôles économiques d'envergure.

En outre, le dispositif ZFU sur la commune de Trappes-en-Yvelines concourt au renforcement de l'activité économique.

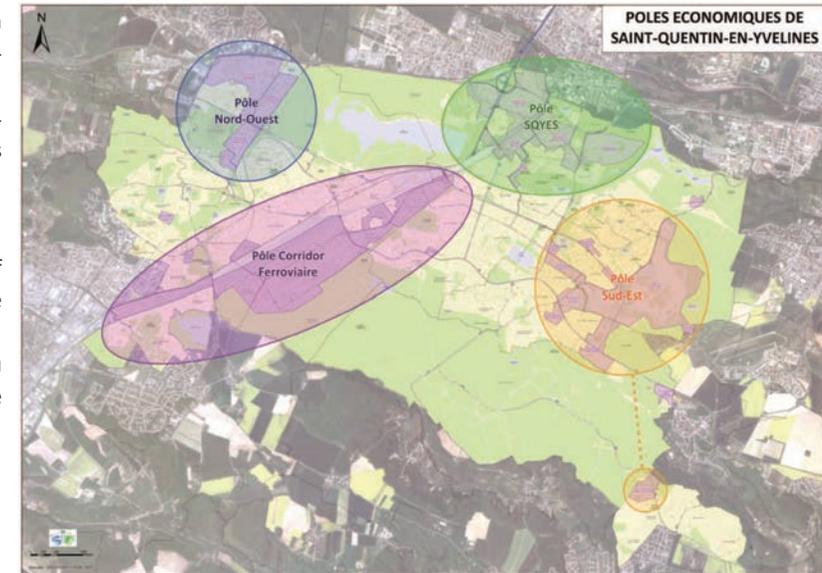


Figure 36 : Pôles économiques de Saint-Quentin-en-Yvelines (source : SQY)

## 2.6 RISQUES TECHNOLOGIQUES

L'aire d'étude ne comprend pas de site SEVESO, on note en revanche la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La RN 10 est un itinéraire de transport de matières dangereuses.

Aucun site BASOL n'est recensé à l'échelle de la zone d'étude, en revanche 92 sites et sols « potentiellement » pollués (BASIAS) sont identifiés sur la commune de Trappes-en-Yvelines. La pollution potentielle des sols peut représenter une contrainte dès lors que des terrassements sont nécessaires dans ces secteurs.

## 2.7 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT, DÉPLACEMENTS, MODES ACTIFS

### 2.7.1 Le réseau routier

L'aire d'étude est maillée par un réseau de voiries terrestres conséquent centré sur la RN 10, seul axe de forte capacité dans le sens Nord-Sud du département des Yvelines, appartenant au réseau de voies rapides d'Ile-de-France. Cette voie assure un maillage vers les axes structurants majeurs du territoire :

- L'autoroute A12 à l'Est, axe permettant de relier le territoire aux grandes infrastructures routières d'Ile-de-France ;
- La RN 12 au Nord, axe permettant de relier l'Ile-de-France au Grand Ouest de la France.

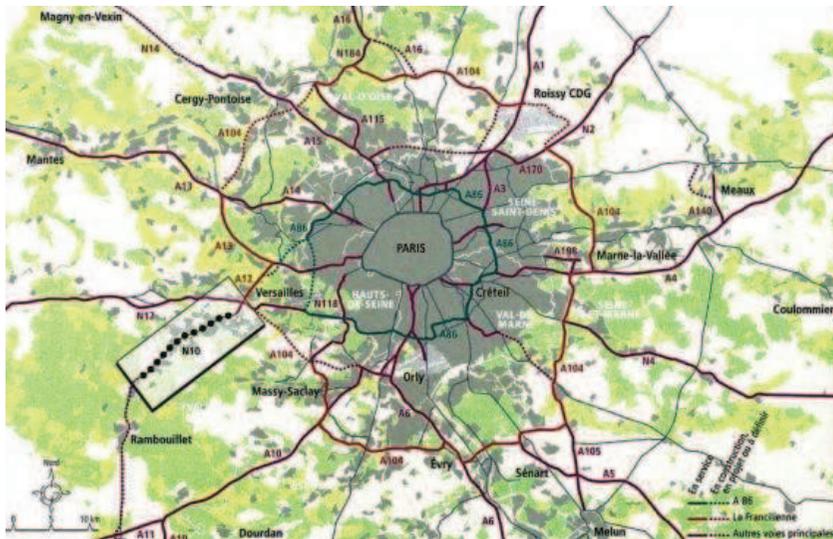


Figure 37 : Situation de la RN 10 dans le réseau d'infrastructures d'Ile-de-France (source : Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer)

Les principales voies secondaires desservant le territoire sont :

- La RD 36 reliant l'agglomération au plateau de Saclay ;
- La RD 912 ou route de Dreux ;
- La RD 23 (avenue du pasteur Martin Luther King) ou route d'Elancourt.

La RN 10 supporte un niveau de trafic très soutenu, compris entre 48 900 véhicules/jour et 76 600 véhicules/jour en fonction des sections. Le trafic supporté par la RN 10 est, par ailleurs, marqué par une part de poids-lourds très importante (10%).

Les voies de desserte locale, parallèles à la RN 10 n'enregistrent pas un trafic soutenu, ce qui indique vraisemblablement un faible trafic de shunt de la RN 10.

En revanche, les axes structurants de franchissement de la RN 10 (RD 23, RD 36, RD 912) connaissent un trafic important, ce qui est la conséquence de la coupure urbaine créée par l'axe.

La RN 10 connaît des conditions de circulation difficiles aux heures de pointe du matin et du soir sur le secteur de Trappes-en-Yvelines. Les axes RD 23 et RD 912 saturent également particulièrement le matin.

En termes d'accidentologie, le tronçon de la RN 10 sur le secteur de Trappes apparaît peu dangereux sur la période 2009-2013. En effet, un seul décès est recensé sur cette période. Ce relativement faible taux d'accidentologie se justifie par l'encombrement récurrent actuel des carrefours ainsi que la faible vitesse pratiquée sur ce secteur, qui limite les accidents corporels sur le secteur. Cependant, il est constaté par les services d'exploitation sur place que la mauvaise lisibilité des échanges au niveau des carrefours entraîne un nombre plus important d'accidents matériels.

### 2.7.2 Les transports en commun

L'aire d'étude est desservie par la gare de Trappes-en-Yvelines, gare ferroviaire et routière, reliée par le réseau de transports en commun (trains et bus) aux gares de La Verrière, Montigny-le-Bretonneux, Versailles-Rive Gauche et Plaisir-Grignon.

Elle bénéficie d'une bonne desserte en transport en commun avec un réseau bus dense permettant la desserte des quartiers Nord et du quartier de la gare de Trappes-en-Yvelines.



Figure 38 : Le réseau de transports collectifs au niveau de l'aire d'étude (source : SQY)

### 2.7.3 Modes actifs

L'offre « circulations modes actifs » au sein de l'aire d'étude est aujourd'hui quasi-inexistante et/ou peu attractive. A l'échelle de l'agglomération, le développement des modes de déplacements doux et la sécurisation des déplacements constituent un axe de réflexion prioritaire via le Plan Local de Déplacement de Saint-Quentin-en-Yvelines et plus particulièrement le Schéma directeur cyclable de l'agglomération.

Le présent programme d'aménagement constitue une opportunité d'intégrer de façon rationnelle les cheminements doux et de sécuriser les échanges.

## 2.8 CADRE DE VIE ET NUISANCES

### 2.8.1 Environnement sonore

A l'échelle de l'aire d'étude, les principales sources de bruit sont les suivantes : le bruit routier, le bruit ferroviaire et les parcs d'activités.

En vertu des dispositions des articles L571-10 et R571-32 du Code de l'Environnement, les cartes de bruit des grandes infrastructures de transport terrestre des Yvelines sont publiées par arrêté préfectoral du 5 novembre 2009 et tenues à la disposition du public à la Direction Départementale des Territoires (DDT) et à la préfecture des Yvelines.

L'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit définit en fonction des niveaux de référence nocturnes et diurnes cinq catégories d'infrastructures (la catégorie 1 correspondant aux infrastructures les plus bruyantes) auxquelles correspondent une largeur maximale affectée par le bruit et détermine suivant l'éloignement de l'infrastructure, des isolements de façade minimum.

La RN 10 est une infrastructure de catégorie 1.

Par ailleurs, dans la traversée de Trappes-en-Yvelines, **une campagne de mesures acoustiques** a été réalisée en novembre 2010 (8 points de mesures) qui a permis de révéler que **les bâtiments situés à proximité de la RN 10 sont en zone d'ambiance sonore non modérée et que plusieurs bâtiments sont identifiés comme des points noirs de bruit.**

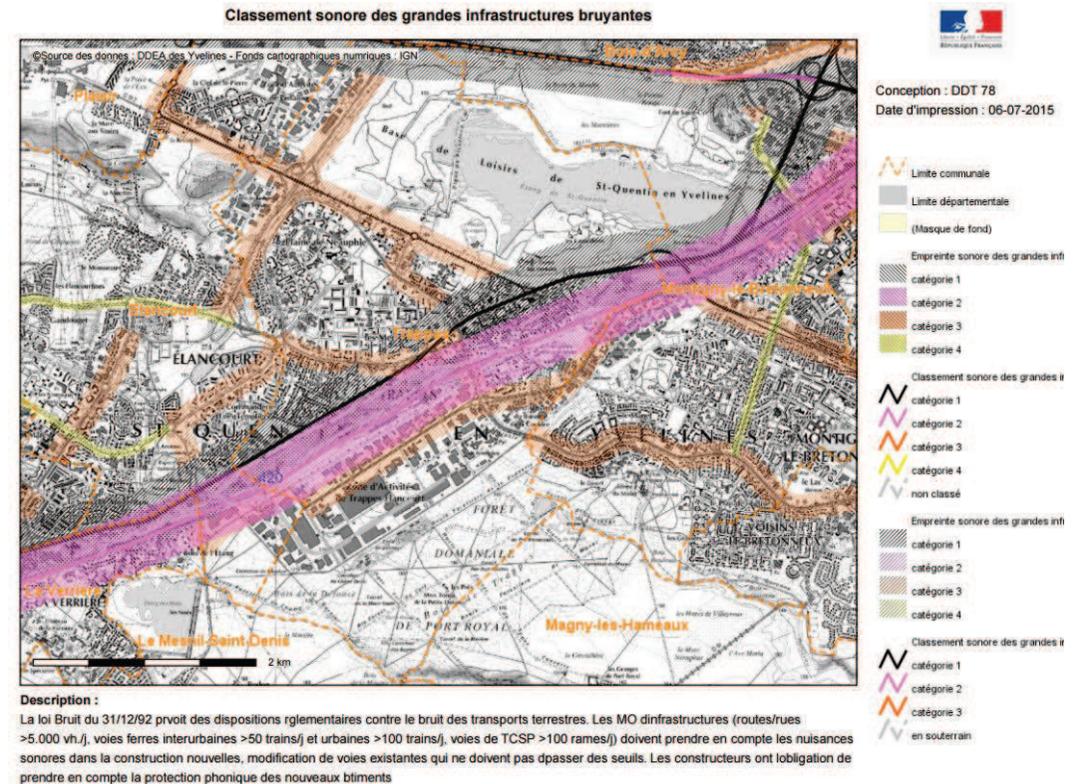


Figure 39 : Classement sonore des grandes infrastructures bruyantes au niveau de l'aire d'étude (source : application Cartélie)

### 2.8.2 Qualité de l'Air

L'État, avec le concours des collectivités territoriales, assure la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement. Il confie la mise en œuvre de cette surveillance à un ou des organismes agréés multipartites.

Ces organismes, généralement constitués sous forme d'association « loi 1901 », sont agréés par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.

AIRPARIF est le réseau de surveillance de la qualité de l'air de la Région Ile-de-France. Le réseau compte 70 stations de mesures. L'aire d'étude ne dispose pas de station de mesure, la station la plus proche est la station urbaine de fond de Versailles.

Concernant le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, la station AIRPARIF de Versailles montre que l'objectif de qualité est respecté. En revanche, la concentration moyenne annuelle en oxydes d'azote NO<sub>x</sub> dépasse le niveau critique pour la protection de la végétation fixé à 30 µg/m<sup>3</sup>.

Pour compléter le diagnostic bibliographique de la qualité de l'air, une campagne de mesure a été réalisée du 12 au 26 novembre 2010 sur 13 points de mesure traitant deux polluants (NO<sub>2</sub> et benzène) de part et d'autre de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines.

Les concentrations relevées par analyse de tubes passifs lors de cette campagne ont mis en évidence **un dépassement de la valeur limite réglementaire pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> essentiellement lié au fort trafic des axes traversant la commune de Trappes et notamment la RN 10.**

**Quant aux concentrations de benzène** mesurées lors de la campagne, l'analyse montre que **la valeur limite n'a pas été atteinte.**

La comparaison des mesures par tubes passifs et des mesures AIRPARIF montre que :

- Pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, les concentrations obtenues par tubes passifs sont élevées, avec un minimum de 20,9 µg/m<sup>3</sup> et un maximum de 91,0 µg/m<sup>3</sup>. Ces résultats corrélerent avec ceux des concentrations annuelles relevées par AIRPARIF (les concentrations en NO<sub>2</sub> sont supérieures à 40 µg/m<sup>3</sup> en bordure de la RN 10 sur le secteur de Trappes) ;
- Pour le benzène, la concentration moyenne obtenue par tubes passifs est de 0,9 µg/m<sup>3</sup>, le minimum est de 0,6 µg/m<sup>3</sup> et le maximum est de 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Ces résultats concordent avec ceux des concentrations annuelles relevées par AIRPARIF (les concentrations en benzène sont de l'ordre de 1,1 µg/m<sup>3</sup> sur le secteur de Trappes).

### 2.8.3 Ambiance lumineuse

Une ambiance lumineuse, au même titre qu'une ambiance sonore ou une ambiance thermique est un phénomène qui relève de points de vue multiples. Elle renvoie à des phénomènes physiques, socio-économiques (besoins de lumière liés aux usages).

La première ambiance lumineuse est l'ambiance issue de la luminosité naturelle. La deuxième est celle introduite par une lumière dite « artificielle » issue de diverses sources lumineuses.

Les éclairages artificiels accompagnent le tissu urbain et toutes les infrastructures qui sont assimilées à un milieu anthropisé (éclairage des ponts, bordure de routes etc.).

La notion d'ambiance lumineuse est associée à la notion de confort visuel qui exprime le besoin qu'ont les êtres vivants de bénéficier d'un environnement visuel et lumineux propice à leur bien-être ou leur physiologie.

L'aire d'étude se situe en milieu urbanisé, le programme est donc situé dans une zone dont la luminosité est relativement forte.

## 3 APPRÉCIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

### 3.1 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1 Impacts sur le climat, le sol et le sous-sol

##### 3.1.1.1 Impacts sur le climat

Le programme, consistant en la requalification de voiries existantes et en des aménagements urbains n'introduira pas de modification microclimatique locale.

Le programme n'aura aucun effet sur le climat.

##### 3.1.1.2 Impacts sur le sol et le sous-sol

La réalisation du programme nécessitera des travaux de terrassement qui seront particulièrement importants dans le cadre de l'opération de requalification et modifieront les caractéristiques topographiques dans la traversée de Trappes-en-Yvelines sur un linéaire d'environ 800 mètres.

Globalement ces terrassements occasionneront d'importants déblais. En effet, le projet s'encaisse jusqu'à -7 mètres environ, aussi, la balance prévisible des mouvements de terre sera excédentaire : le volume des déblais à évacuer étant estimé à environ 136 000 m<sup>3</sup>.

Vis-à-vis du programme d'ensemble il est à noter que ;

- La réutilisation des matériaux extraits des déblais sera recherchée ;
- Du point de vue topographique, le programme atténuera l'effet d'incision de la RN 10 dans le relief ;
- Dans le cadre du programme d'aménagement les couches géologiques superficielles en présence devront être supprimées sur une profondeur plus ou moins importante (plus particulièrement dans le cadre de l'opération de requalification). Des études géologiques et des campagnes de reconnaissance ont été diligentées durant les phases d'études préalables et les formations géologiques traversées ne posent pas de problème particulier. Toutefois, la commune de Trappes-en-Yvelines étant exposée à des risques géotechniques (PPRn mouvements de terrain) notamment au niveau du carrefour RN 10/RD 912, des études géologiques et pédologiques plus poussées seront engagées au stade des études de détail.

Ces expertises complémentaires permettront de mieux prendre en compte les risques d'instabilité et décliner le cas échéant les mesures de réduction nécessaires au confortement des terrains afin d'assurer une parfaite stabilité des aménagements évitant ainsi tout risque pour l'environnement et le projet en phase exploitation.

##### 3.1.1.3 Impacts sur les eaux souterraines

###### • Impacts quantitatifs

Le programme n'interférera pas avec la nappe principale (aquifère des Sables de Fontainebleau). Toutefois, l'opération de requalification de la RN 10 impliquant la dénivellation de la voie dans la traversée de Trappes-en-Yvelines pourra avoir des interactions avec les lentilles aquifères présentes dans les formations sus-jacentes.

Afin de permettre la réalisation des travaux dans les meilleures conditions possibles, des pompages seront nécessaires. Des études géotechniques en phase projet définiront les débits de pompage nécessaires. Les eaux récoltées seront alors soit réinjectées dans la nappe, soit rejeté au réseau d'assainissement eaux pluviales existant.

Le cas échéant, si les débits et/ou la durée de ces pompages sont trop importants, ils sont susceptibles d'être soumis à la législation et feront alors l'objet d'un dossier réglementaire spécifique au titre de la loi sur l'eau conformément à l'article R214-1 du Code de l'Environnement (rubrique 1.1.2.0 pour les prélèvements et rubrique 5.1.1.0 pour la réinjection dans une même nappe).

Une fois le programme réalisé :

- Aucun prélèvement dans la nappe n'est prévu ;
- Toutes les mesures seront prises pour assurer l'étanchéité des ouvrages ;
- En termes d'usage, aucun captage d'eaux souterraines, ni périmètre de protection n'est directement concerné par le programme d'aménagement. La zone du programme est peu sensible. Le programme n'aura donc aucun effet sur la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable.

###### • Impacts qualitatifs

Le principal risque durant la phase travaux est le risque d'infiltration d'une pollution mais également le risque de pollution via les sols pollués.

Les mesures prises pendant la phase travaux (assainissement provisoire, entretien des engins de chantier au niveau de zones spécialement aménagées ...) permettront d'éviter les impacts sur les eaux.

En phase exploitation, compte-tenu du fait que les eaux de ruissellement seront reprises et dirigées vers les réseaux existants, la vulnérabilité de la nappe reste toute relative.

Les mesures d'assainissement de la plateforme mises en place dans le cadre du programme auront pour effets positifs de préserver les eaux souterraines.

### 3.1.1.4 Impacts sur les eaux superficielles

Les pollutions pouvant être véhiculées par les eaux pluviales issues du programme sont de quatre types :

- liées aux travaux ;
- chroniques ;
- saisonnières ;
- accidentelles.

Le programme n'est concerné par aucun cours d'eau, les impacts sur les eaux superficielles restent négligeables.

Néanmoins, en augmentant légèrement la surface imperméabilisée mais aussi et surtout en modifiant le profil en long de la voie dans le cadre de l'opération de requalification de la RN 10, le programme modifiera les débits d'écoulement et donc augmentera le risque de ruissellement pluvial urbain aussi bien en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Par ailleurs, l'organisation générale du chantier (baraquement, aires de stationnement des véhicules et des engins de chantier,...) engendrera également une modification des conditions d'écoulement de l'eau, notamment liée au compactage et à l'imperméabilisation des sols, de manière temporaire (lié à la présence de baraquement, aires de stationnement des véhicules, aires de chantier, stockage du matériels et des engins de chantier) ou permanente (pour les secteurs nouvellement imperméabilisés).

En termes de pollution chronique, les aménagements projetés peuvent engendrer une augmentation des quantités de polluants apportées aux milieux récepteurs par rapport à l'état actuel.

La pollution saisonnière est liée à l'épandage de produits dégivrant pour l'entretien, à titre préventif ou curatif, des plateformes de circulation, au cours de la période hivernale.

Ces fondants chimiques sont entraînés lors de la fonte de neige ou de givre, ou lessivés lors d'un épisode pluvieux.

La pollution saisonnière est également liée à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des délaissés verts et espaces verts riverains du programme d'aménagement.

La pollution accidentelle concerne le risque de déversement sur la plate-forme de circulation de produits toxiques, polluants ou dangereux. La RN 10 supporte le passage de véhicules transportant des matières dangereuses (axe TMD), le risque de pollution accidentelle est donc particulièrement élevé sur cet axe.

Les mesures suivantes seront mises en œuvre pour la protection des eaux pendant les différentes phases travaux du programme.

#### Mesures d'évitement :

- Réalisation des opérations d'entretien (vidange, nettoyage, réparation,...) et stationnement des engins de chantier au niveau de zones de chantier spécialement aménagées afin d'éviter tout risque de pollution ;
- Ces zones seront étanchéifiées et des bacs de rétention permettront de collecter les huiles et les hydrocarbures afin de limiter le risque de contamination des eaux souterraines et superficielles ;
- Mise en place d'un assainissement provisoire permettant la collecte, le traitement et la régularisation du débit avant rejet dans le réseau communal ;
- Déchets directement exportés vers des filières de traitement appropriées.

#### Mesures de réduction :

Afin de réduire les risques d'entraînement de matières particulières lors de fortes pluies et les éventuelles pollutions, des aménagements temporaires seront prévus dont notamment des bassins de rétention temporaires.

Par temps sec, la zone de travaux sera aspergée afin de limiter la dispersion des matières en suspension.

Enfin, un Plan de Secours en cas de pollution accidentelle ou d'incident sera mis en place avant le démarrage des travaux. Il précisera notamment la procédure à suivre et indiquera les informations nécessaires à la gestion de la crise avant, pendant et après.

Hors phase travaux, les mesures de prévention peuvent se traduire ainsi :

- en ce qui concerne les risques de pollution saisonnière : techniques de désherbage sans pesticide, réduction des quantités de sels répandues sur les chaussées/trottoirs ;
- afin de limiter le risque de pollution du milieu récepteur, les eaux seront reprises dans les réseaux existants et seront, au niveau de la tranchée couverte et de PSGN créés, stockées et décantées dans des bassins étanches enterrés sous chaussée avant rejet dans le réseau d'assainissement existant géré par l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY). En cas d'incident particulier, de type déversement de produits polluants, les services gestionnaires des réseaux (SQY) devront être informés pour intervenir rapidement et limiter la propagation (obstruction des écoulements en contexte anthropique).

3.1.1.5 Impacts sur les zones humides

Le programme d'aménagement et plus particulièrement l'opération de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines prévoit des aménagements en bordure d'une parcelle identifiée comme humide dans le délaissé vert entre le carrefour RD 23 et le pont Marcel Cachin. Cette parcelle humide de faible valeur écologique subira une destruction partielle lors de la phase travaux (effet permanent), 0,06515 ha de zone humide seront détruits.

Dans le cadre de la phase travaux, le secteur humide sera clairement identifié et toutes les mesures seront prises pour limiter au maximum les impacts. Les circulations d'engins, les aires de stockage, les bases travaux et les lieux de vie seront prohibés sur cette parcelle.

Toutefois, aucune mesure de compensation ne sera mise en place dans la mesure où la rubrique 3.3.1.0 (article R. 214-1 du Code de l'Environnement) précise qu'un projet est soumis à demande de déclaration si la zone asséchée ou mise en eau est comprise entre 0,1 et 1 ha.

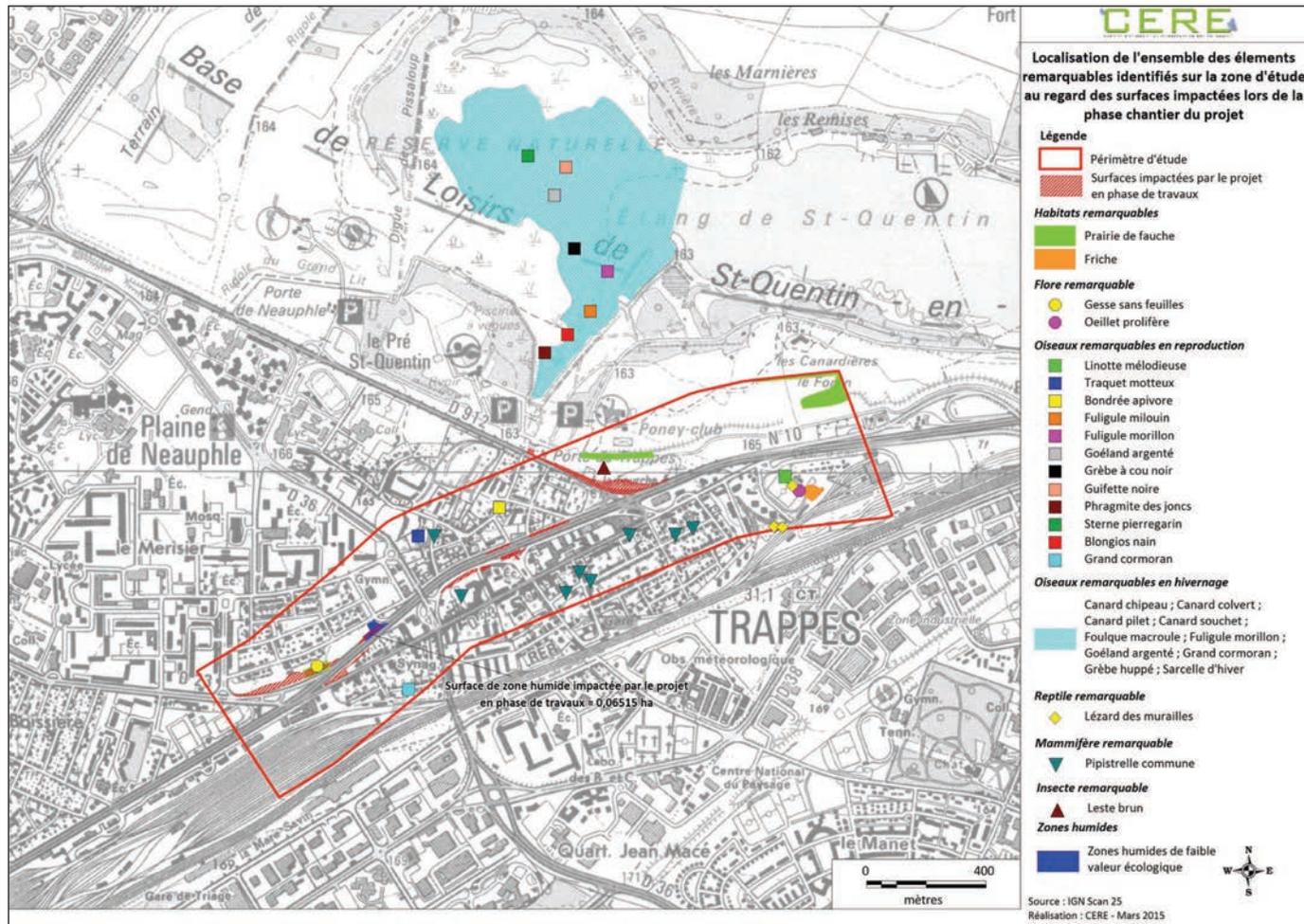


Figure 40 : Localisation de la zone humide et estimation des impacts en phase travaux (source : expertise faune-flore-milieux naturels, Le CERE, mars 2015)

### 3.2 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

En raison de sa situation en zone urbaine, dans un tissu urbanisé dense, la zone d'étude du programme n'abrite aucun espace naturel faisant l'objet d'un recensement ou de mesures de protection. Aussi le programme d'aménagement s'inscrit dans un milieu déjà globalement urbanisé, qui ne présente donc pas d'enjeux majeurs sur le plan de la faune et la flore.

Cependant, il est à noter que le programme s'insère aux portes de territoires à dominante rurale qui de par leurs richesses naturelles, patrimoniales et culturelles ont permis la création du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

De plus, il se situe au Sud de l'étang de Saint-Quentin, la plus grande étendue d'eau des Yvelines, qui outre ses caractéristiques récréatives qui en font la plus grande base de loisirs régionale d'Île-de-France, accueille des habitats, une flore et une faune (plus spécifiquement les oiseaux) tout à fait inédits en Île-de-France. La particularité de ce site se manifeste par la superposition des recensements (ZNIEFF de type 1) et des protections spécifiques : il est à la fois Réserve Naturelle et site Natura 2000.

Les sites suivants du réseau Natura 2000 sont recensés à proximité de l'aire d'étude :

- De la ZPS n°FR1110025 nommée « Etang de Saint Quentin » ;
- de la ZPS n°FR1112011 nommée « Massif de Rambouillet et zones humides proches » ;
- du SIC n°FR1100803 intitulé « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline ».

Les effets majeurs du projet sur les habitats, la faune et la flore seront principalement observés lors de la phase travaux mais se prolongeront en phase exploitation, aussi les différents impacts attendus en phase exploitation sont les suivants :

- **Les impacts directs**

- Destruction de sites de reproduction et d'alimentation ;
- Destruction d'habitats ;
- Destruction d'individus volants et non volants

- **Impacts indirects et induits**

- La diminution de l'espace vital ;
- L'effet de fréquentation : dérangement et perturbation après travaux.

Dans le cadre de chacune des opérations, des mesures d'évitement et de réduction des impacts seront mises en place afin de limiter les impacts du projet sur les habitats et les espèces.

#### **Mesures d'évitement :**

- Réalisation des travaux de dégagement d'emprise en dehors de la période de reproduction des espèces ;
- Information du personnel du chantier.

#### **Mesures de réduction :**

- Adapter l'éclairage nocturne du chantier ;
- Limiter au maximum l'emprise des travaux, notamment au niveau de la prairie de fauche (habitat d'intérêt communautaire) accueillant la Gesse sans feuilles (espèce remarquable) ;
- Ne pas circuler sur les zones « naturelles » à enjeu non détruites par le projet ;
- Ne rien entreposer sur les zones « naturelles » à enjeu non détruites par le projet ;
- Baliser la station de Gesse sans feuilles ;
- Eviter le stockage de matériaux ou d'engins sur les zones de passage de la faune ;
- Replanter des arbres et des arbustes le long des voies de circulation ;
- Réduire la pollution aérienne, pendant les travaux, les émissions de gaz nocifs ou incommodants seront limitées par l'utilisation d'engins de chantier aux normes et maintien en bon état. Un ou plusieurs coordinateurs sécurité auront en charge de faire respecter ces règles sur le chantier ;
- Optimisation du nombre d'engins ;
- Prévenir la pollution aquatique par accident par la mise en place d'un ensemble de mesures destinées à réduire fortement les risques, comme par exemple l'utilisation de plateformes étanches pour l'entretien des engins ;
- Contrôler la qualité des terres de remblais dans le but d'éviter tout risque de développement d'espèces invasives ;
- Lutter contre les espèces invasives en phase chantier ;
- Utiliser des plantes indigènes pour les plantations.

Les impacts résiduels significatifs seront compensés et notamment pour la Gesse sans feuilles et son habitat la prairie de fauche (habitat d'intérêt communautaire). En effet, une grande partie de la prairie de fauche est comprise dans l'emprise des travaux de l'opération de requalification. Aussi, le projet intègre la création d'une nouvelle prairie de fauche d'une surface au moins égale à celle de la prairie initialement présente, soit 0,25 ha.

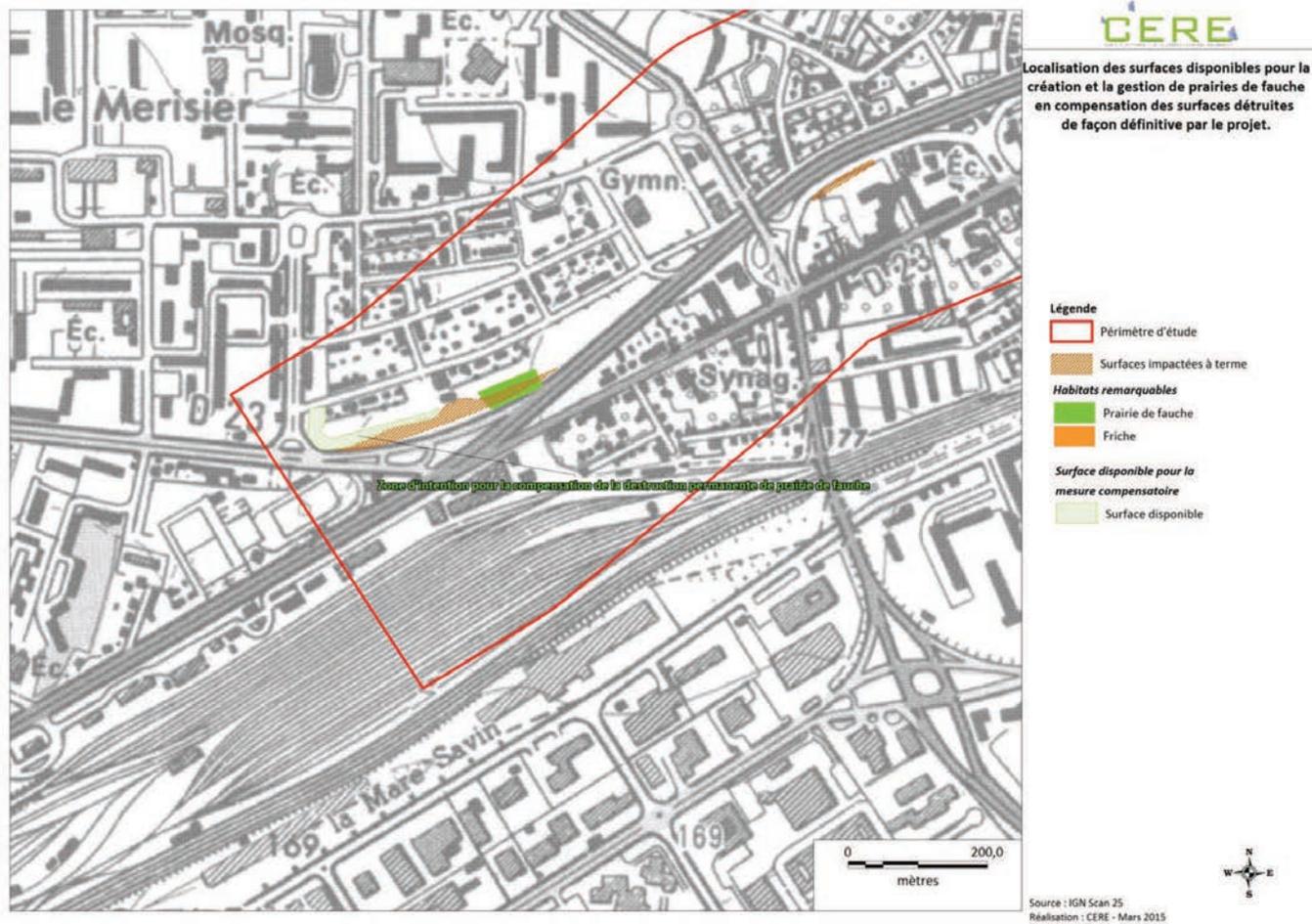


Figure 41 : Figure 157 : Localisation des surfaces disponibles pour la création et la gestion de prairies de fauche en compensation des surfaces détruites par le projet (source : expertise faune-flore-milieux naturels, Le CERE, mars 2015)

Enfin, le programme ne sera pas de nature à remettre en cause la pérennité des sites Natura 2000 à proximité, dans la mesure où chacune des opérations réalisera les travaux, dans la mesure du possible, en dehors des périodes sensibles pour la reproduction et respecteront toutes les mesures pour éviter les pollutions aquatiques et aériennes accidentelles. De plus, aucune des opérations n'est susceptible d'atteindre à l'intégrité de la Bondrée apivore, une des espèces ayant motivé la désignation de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches ».

### 3.3 EFFETS SUR LE PAYSAGE

Le programme d'aménagement aura un **impact très positif** sur le site présentant actuellement un environnement très dégradé par le passage de la RN 10.

En effet, le traitement actuel de la RN en voie rapide avec une présence végétale très limitée et l'omniprésence des glissières de sécurité nuit à l'intégration urbaine de la voie.

Le programme a vocation à permettre :

- De gommer la rupture entre les quartiers de la ville par la dénivellation de la RN 10 et la création de trois couvertures permettant de rétablir l'unité de la ville en assurant des traversées sécurisées ;
- De créer de véritables entrées de ville structurant l'espace urbain communal par le réaménagement des carrefours d'extrémités ;
- L'intégration urbaine de la RN 10 en proposant une voirie dénivelée aux dimensions confortables mais avec une vitesse apaisée, limitée à 70 km/h, signifiant aux usagers l'insertion de la voie en cœur de ville ;
- Une requalification des espaces urbains en surface et des aménagements paysagers et qualitatifs dans l'optique de réaliser un véritable plateau urbain.



Figure 42 : Exemple : vue des aménagements au niveau du parvis de l'Hôtel de Ville (source : source : AVP AEI/Ingérop, 2012 – Image non contractuelle)

### 3.4 EFFETS SUR LE PATRIMOINE ET L'ARCHÉOLOGIE

Les sites patrimoniaux suivants ont été recensés :

- La Cité ouvrière Les Dents de Scie : Monument historique inscrit ;
- Des monuments remarquables tels que l'église Saint-Georges et le cinéma « le grenier à sel ».

Lors de la mise en œuvre du programme, la qualité du bâti existant sera préservée et valorisée par la nouvelle composition urbaine du centre-ville de Trappes-en-Yvelines.

Lors de la phase travaux, les prescriptions de l'Architecte des Bâtiments de France seront respectées.

Concernant la richesse archéologique du secteur, la procédure d'archéologie préventive sera anticipée par la commune de Trappes-en-Yvelines et les résultats mutualisés pour les deux opérations d'aménagement.

### 3.5 EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

Les effets du programme vont être significatifs sur le milieu humain. Les principaux impacts se feront ressentir en phase travaux : impacts sur l'accessibilité aux habitations et commerces riverains, déstructuration temporaires des réseaux de transports avec offre d'itinéraires alternatifs et déplacement des arrêts, nuisances sonores (liées au report du trafic, aux activités des engins de travaux, ...), émissions de poussières, ... Toutes les mesures seront prises afin de réduire au maximum les gênes aux riverains.

En phase définitive, la modification du maillage viaire et la création des continuités des itinéraires cyclables et piétons assurant ainsi le lien entre les différents quartiers dans le cœur de Trappes-en-Yvelines auront un impact globalement positif. En effet, le programme contribuera grandement à l'amélioration du cadre de vie, notamment puisqu'il permet de restructurer les circulations, d'améliorer les espaces publics, de créer de nouveaux espaces de vie avec des modes de circulation douce.

La création et/ou le confortement des centralités pré-existantes participera à une meilleure structuration de la ville et une meilleure lisibilité du tissu urbain pour les trappistes.

Le programme sera donc positif sur le milieu humain.

### 3.6 COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le programme d'opération en renforçant les liens urbanisme-transport et en atténuant la coupure créée par la RN 10 est totalement en adéquation avec les objectifs du SDRIF 2013.

Concernant le PLU de Trappes-en-Yvelines, l'opération d'aménagement du plateau urbain ayant fait l'objet d'une communication depuis de nombreuses années par la ville et les négociations d'acquisition à l'amiable étant par ailleurs avancées, le Maître d'Ouvrage n'envisage pas la création d'un emplacement réservé au bénéfice de la ville. En revanche, l'opération de requalification de la RN 10 nécessitera des adaptations du PLU de Trappes-en-Yvelines notamment la modification du règlement de la zone N et l'adaptation d'une zone d'espaces paysagers identifiés au titre de l'article L.123-1.5 du Code de l'Urbanisme.

### 3.7 EFFETS SUR LES DÉPLACEMENTS

Des simulations de trafic ont été réalisées intégrant les deux opérations du programme et permettent donc d'évaluer les impacts du programme.

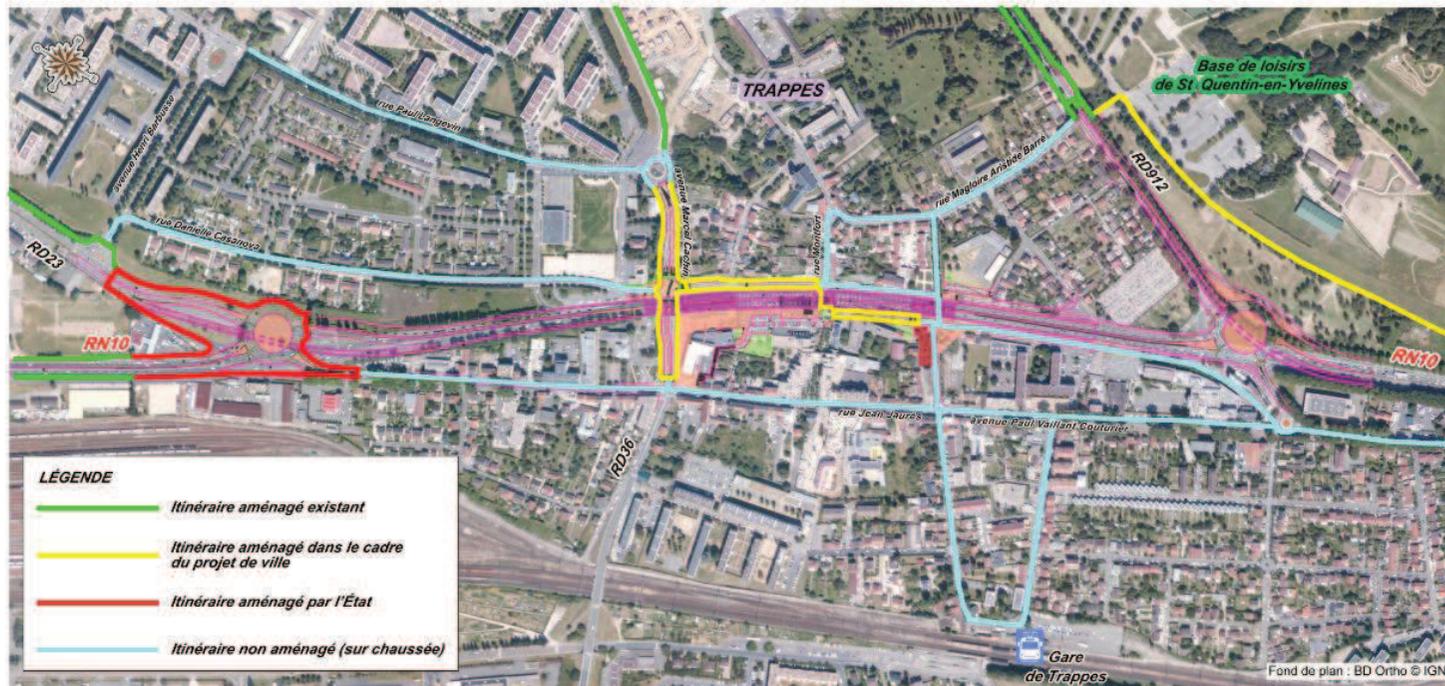
Les résultats montrent que le programme global de réaménagement de la traversée de Trappes-en-Yvelines aura un effet positif sur les circulations des véhicules motorisés. En effet, le programme permettra :

- d'assurer des conditions d'écoulement du trafic satisfaisantes notamment au niveau des voies secondaires (amélioration des conditions d'échanges au niveau de carrefours RD 912 et RD 23, diminution des trafics de shunt sur les voiries communales) ;
- d'améliorer la lisibilité des itinéraires dans le centre-ville de Trappes-en-Yvelines.

Par ailleurs, le programme aura également un impact positif sur le réseau de transport en commun et constitue une opportunité de développer des modes de transports alternatifs à la voiture (nouveaux itinéraires TC, renforcement de l'offre cycles et piétons).

La réorganisation du réseau modes actifs est précisée sur la figure suivante :

Figure 43 : itinéraires modes actifs projetés dans le cadre du projet de requalification de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



En phase travaux, toutes les mesures seront prises pour limiter au maximum les nuisances pour les riverains et l'ensemble des usagers (coordination et phasage des travaux, limitation des emprises travaux, mise en place de déviation, information des usagers).

### 3.8 EFFETS SUR L'AMBIANCE SONORE

L'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'opération de requalification de la RN 10, intègre l'opération d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10. Aussi, les résultats de l'étude permettent d'estimer les impacts du programme sur l'ambiance sonore.

Il est toutefois important de garder à l'esprit que le contributeur principal des nuisances sonores sur le secteur est le réseau d'infrastructures (routières et ferrés), la RN 10 étant identifiée en catégorie 1 dans le classement sonore des infrastructures. L'opération de requalification de la RN 10 est donc celle qui aura le plus d'incidence sur l'ambiance sonore du secteur.

Les modélisations réalisées permettent de mettre en évidence des niveaux acoustiques inférieurs dans la situation avec programme à ceux observés dans la situation sans programme. Le programme aura donc un effet positif sur l'ambiance sonore.

Toutefois, sur quelques points les niveaux de bruit avec programme restent supérieurs aux seuils réglementaires et notamment à la réglementation des points noirs bruit. Aussi, la mise en place de protections phoniques est nécessaire pour certains bâtiments, des protections de façade sont donc à prévoir.

### 3.9 EFFET SUR L'AIR ET SANTÉ

Au même titre que l'étude acoustique, l'étude d'impact Air et Santé réalisée dans le cadre de l'opération de requalification de la RN 10, intègre l'opération d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10. En effet, les données de trafic injectées dans le modèle intègrent les deux opérations, aussi, les résultats de l'étude permettent d'estimer les impacts du programme sur la qualité de l'air.

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact Air et Santé permettent de mettre en évidence que les émissions des polluants entre 2009 et 2030 sont en baisse grâce aux améliorations technologiques apportées aux moteurs. De plus, entre la situation future 2030 SANS aménagement et la situation future 2030 AVEC aménagement, les émissions de polluants sont en légère baisse (excepté pour certains métaux). Aussi, le projet aura un effet légèrement positif sur la qualité de l'air, de faibles écarts de concentrations sont observés entre les situations projetées AVEC et SANS projet.

Au global, à l'horizon 2030, une amélioration globale de la qualité de l'air est observée mais essentiellement liée aux améliorations technologiques apportées aux moteurs.

Les concentrations restent toutefois élevées au niveau de la RN 10, car il s'agit d'un axe supportant un trafic important, aussi, les concentrations aux abords de cet axe routier sont plus élevées que sur le reste du domaine d'étude. Les concentrations diminuent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la RN 10.



## V. Description du projet

Ce chapitre a pour objet, conformément à l'article R 122.5 du Code de l'Environnement de faire « *une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé* ».

## 1 CONTEXTE DE L'OPÉRATION

### 1.1 LE CONTEXTE ACTUEL

Commune d'environ 30 000 habitants, Trappes-en-Yvelines s'inscrit au cœur d'un territoire stratégique de l'Ouest parisien : l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Dès la seconde moitié du 19ème siècle, le développement de la commune de Trappes-en-Yvelines est étroitement lié à l'arrivée du chemin de fer.

A partir des années 1950, l'urbanisation s'amplifie. De nouveaux quartiers d'habitat se créent pour répondre aux besoins en logements, d'une population croissante.

Au début des années 1970, le territoire s'est urbanisé de manière rapide dans le cadre de la mise en œuvre des villes nouvelles d'Ile-de-France et la création de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines.

L'urbanisation se structure alors autour des principaux axes de desserte du territoire : la RN10 et la voie ferrée.

A l'échelle de la commune de Trappes-en-Yvelines, la RN 10 constitue aujourd'hui une véritable fracture dans l'organisation de l'espace urbain puisque la commune s'organise de part et d'autre de l'axe sans réelle communication entre :

- les quartiers Nord (quartiers des Merisiers et de la plaine de Neauphle) accueillant près de 80% de la population de Trappes-en-Yvelines ;
- les quartiers Sud où sont implantés le centre-ville et ses équipements publics (administrations, commerces), la gare SNCF et une importante zone d'emploi : la zone d'activités de Trappes-Elancourt.

Or, depuis plusieurs années, la commune de Trappes-en-Yvelines et l'ensemble des acteurs locaux se sont engagés à la mise en place d'un projet ambitieux de renouvellement urbain par l'intermédiaire du Grand Projet de Ville, renforcé par le Programme de Rénovation Urbaine.

Les enjeux prioritairement définis sont de :

- stopper et inverser le processus de spécialisation sociale et spatiale ;
- désenclaver la ville par un aménagement de la RN10 ;
- mener une stratégie de rénovation urbaine des quartiers ;
- repositionner le marché du logement sur le centre-ville et les quartiers ;
- coordonner et renforcer les moyens de lutte contre les exclusions.

Aussi, le présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines prévoyant la **dénivellation de la RN 10** afin de permettre de restaurer les perméabilités urbaines par la **création de couvertures** sur la RN 10 décaissée constitue le préalable à la réalisation d'un des volets opérationnel principal du Programme de Rénovation Urbaine : l'opération de recouture urbaine des quartiers Nord à leur centre-ville.

En outre, le présent projet par le **réaménagement des carrefours d'extrémités** constitue également une opportunité pour la commune de Trappes-en-Yvelines de créer de véritables entrées de ville structurant l'espace urbain communal.

Ainsi, le présent projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines a pour vocation :

- de rétablir les échanges entre les quartiers de la ville, la gare et les pôles d'emploi locaux et régionaux ;
- d'améliorer les conditions de circulation et de diminuer les congestions concourant ainsi à une diminution des gênes ressenties par les riverains tant en termes de mobilité, de sécurité que de cadre de vie (qualité de l'air, ambiance sonore) ;
- de mieux intégrer les circulations des transports en commun et des modes actifs (cycles et piétons).

Le projet de dénivellation et la création de couvertures de la RN10 s'accompagnera, en surface, de travaux d'aménagements paysagers et qualitatifs sous maîtrise d'ouvrage de la ville dans l'optique de réaliser un véritable plateau urbain.

La complémentarité des projets sous maîtrise d'ouvrage Etat et Ville permettront un programme de valorisation du centre-ville concourant à une amélioration de la perception de la ville par les habitants et par les usagers de la RN10.

## 1.2 RAPPEL DE LA NOTION DE PROGRAMME ET D'OPÉRATION

Au sens de la réglementation, un programme correspond à un ensemble d'opérations formant une unité fonctionnelle.

L'opération de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines, objet de la présente enquête, est incluse dans le programme de couture urbaine à l'échelle de la ville de Trappes-en-Yvelines dont l'objectif est le rétablissement des continuités indispensable à la réussite du Projet de Renovation Urbaine.

Ainsi, le programme d'aménagement est articulé en deux opérations :

- la requalification de la RN 10 sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat prévoyant la dénivellation de la route nationale dans sa traversée du centre-ville, la réalisation d'une succession de trois couvertures et le réaménagement des carrefours d'extrémité (RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912) ;
- l'aménagement d'un plateau urbain en couverture de la route à grande circulation sous maîtrise d'ouvrage de la ville de Trappes-en-Yvelines.

L'opération d'aménagement du plateau urbain de Trappes-en-Yvelines s'organise selon 4 secteurs clés :

- ✓ Parvis de l'Hôtel de Ville et ses environs ;
- ✓ Avenue Carnot / rue de Montfort ;
- ✓ Rue Pierre Sépard / Cours de la Corderie ;
- ✓ Entrée de ville.

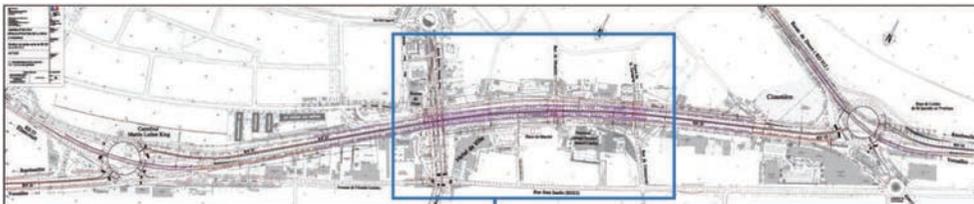


Figure 44 : Secteurs clés du projet d'aménagement urbain du plateau urbain de Trappes-en-Yvelines

L'opération d'aménagement urbain de la couverture retenue se caractérise essentiellement par les aménagements urbains au niveau des trois couvertures créées.

La couverture principale devant l'Hôtel de Ville permettra l'aménagement d'une grande place centrale piétonne à niveau.

Le maillage viarie rendu possible par les trois couvertures est conçu pour assurer les trois liaisons Nord-Sud ainsi que les voies longitudinales Est – Ouest le long de la RN10. Une attention particulière est apportée au traitement des modes de déplacements actifs (cycles et piétons) et à l'intégration des circulations de transports en commun avec notamment la création d'un Site Propre pour Transport en Commun (SPTC) sur l'axe Cachin et une réorganisation des circulations bus selon l'inversion du sens de la rue Jean Jaurès.

Enfin, la réorganisation du stationnement de surface vient compléter le programme des aménagements urbains.

## 1.3 LES PARTENAIRES DU PROJET

Pour la présente opération, le Maître d'Ouvrage est l'Etat – Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - représenté par la Direction des Routes d'Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF).

Ce projet stratégique du programme de rénovation urbaine est soutenu par la totalité des partenaires de la rénovation urbaine à savoir l'ANRU et les collectivités locales (Ville de Trappes-en-Yvelines, l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines<sup>6</sup>, Conseil départemental des Yvelines et Conseil régional d'Île de France).

Un cofinancement est prévu entre l'Etat, la Région Ile-de-France, le Conseil départemental des Yvelines, l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines et la ville de Trappes-en-Yvelines.

<sup>6 6</sup> Il est à noter qu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016, l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (anciennement CASQY devenue SQY) a intégré 5 nouvelles communes (Coignières, Les-Clayes-sous-Bois, Maurepas, Plaisir et Villepreux). L'ensemble des études menées dans le cadre du présent projet ayant été réalisées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2016, les mentions faites à l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines s'entendent sur la base du périmètre initial de l'agglomération réduit à 7 communes au lieu de 12 actuellement.

## 2 HISTORIQUE DU PROJET ET ÉTAPES PRÉCÉDENTES

### 2.1 ÉTUDES PRÉLIMINAIRES

Depuis 1997, de nombreuses études préliminaires ont été lancées sur le programme de requalification de la RN 10 sous différentes maîtrises d'ouvrage (DRIEA-IF, DDT des Yvelines, Conseil départemental des Yvelines, ville de Trappes).

En 1998, la requalification de la RN10 dans la perspective du prolongement de l'autoroute A12 fait l'objet d'une étude portant notamment sur une première phase de requalification en attendant A12 et sur une analyse des points noirs bruits.

En 1999, suite à la demande de la commune de Trappes, la commande est complétée par une demande d'étude d'une tranchée couverte d'environ 50 mètres au droit de l'hôtel de ville de Trappes.

Suite aux nombreuses demandes des collectivités, en 2004, de nouvelles études ont porté sur le linéaire par séquence ainsi que sur des points singuliers (les carrefours avec la RD13, la RD202 et la RD34), sur les protections phoniques indispensables et enfin sur la traversée de Trappes (carrefours plans avec un mouvement dénivelé et plusieurs longueurs de dénivellement).

À l'été 2005, en raison de l'approche du débat public sur le tracé de l'A12, la concertation sur la requalification de la RN10 est repoussée.

En 2006, parallèlement à la tenue du Débat Public, des études préliminaires s'inscrivant dans un contexte de requalification en deux temps, avant et après réalisation de l'A12, ont été lancées par l'Etat.

En 2008, sur la base des études préliminaires réalisées, le ministre de l'Ecologie demande au préfet de la région Ile-de-France d'étudier un ensemble de variantes sur la base d'une analyse multicritères pour chacun des secteurs suivants : traversée de Trappes, création d'une collectrice avec protections phoniques au Sud-Ouest de Trappes, aménagement du carrefour de la Malmédonne, modification des échanges à l'Est et à l'Ouest de Coignières, création à terme d'une déviation des Essarts-le-Roi.

Ces études préliminaires ont permis d'identifier les actions prioritaires envisagées ou engagées sur la RN10 avant réalisation de l'A12, dont :

- Le projet de dénivellement de la RN10 à Trappes devant le nouvel Hôtel de ville afin d'aménager un vrai centre-ville ;
- L'aménagement des carrefours RD912 et RD23, deux entrées de ville pour Trappes.

Les objectifs de l'opération routière ont également été confirmés :

- Améliorer la sécurité des usagers ;
- Améliorer le cadre et les conditions de vie des riverains de la RN10 ;
- Minimiser les effets de coupure urbaine ;
- Permettre le développement des transports en commun et des modes doux ;
- Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure.

Le principe d'aménagement retenu par le Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire par décision ministérielle du 28 novembre 2008 consiste en :

- La dénivellement de la RN10 et la réalisation du projet de couverture à Trappes sur le secteur du nouvel Hôtel de Ville ;
- Un réaménagement des carrefours d'extrémités.

Concernant la section courante, cette étude est cohérente avec les principes d'aménagement retenus dans le Grand Projet de Ville de Trappes et issus du projet du lauréat du concours d'architecte lancé en 2007 par la mairie de Trappes-en-Yvelines, à savoir le morcellement de la dalle en trois tronçons entre l'avenue Marcel Cachin (l'Hôtel de Ville) et la rue Pierre Sémard (cinéma du Grenier à Sel).

L'étude intègre la démolition du pont Marcel Cachin supportant la RD 36, ouvrage de franchissement de la RN10 à proximité de l'Hôtel de Ville.

Concernant les carrefours d'extrémités (RD912 et RD23), deux familles de variantes d'aménagement sont étudiées :

- Aménagements à niveau ;
- Prolongement du dénivellement.

Les études se sont poursuivies jusqu'en 2013, période à laquelle a été approuvé le SDRIF 2030 (décret du 27 décembre 2013) qui ne fait plus état du prolongement de l'A 12 de Saint-Quentin-en-Yvelines aux Essarts-le-Roi. Cet abandon a conduit les acteurs publics à intégrer un nouvel objectif au projet de requalification de la RN 10 à Trappes, celui d'assurer le trafic de transit. C'est pourquoi lors de la concertation publique, l'objectif initial « Conserver la capacité, les dessertes locales et les conditions de circulation de l'infrastructure » est devenu « Améliorer les conditions de circulation sur la RN10 et dans ses carrefours ».

Les études complémentaires menées étaient essentiellement des études de trafic qui ont permis de modéliser toutes les solutions envisagées au droit des carrefours d'extrémités, en lien avec les nouveaux objectifs du projet. Ces études ont permis :

- De comparer les variantes ;
- D'analyser leur efficacité sur la fluidification des flux.

Ces études ont permis de préparer la phase de concertation publique qui s'est déroulée entre le 20 novembre 2013 et le 20 décembre 2013."

Il est à noter que le projet d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 a été, quant à lui, soumis à concertation publique en application de l'article L 103-2 du Code de l'urbanisme, du 26 septembre au 14 octobre 2011, par la ville de Trappes-en-Yvelines.

## 2.2 CONCERTATION PUBLIQUE

L'article L. 130-2 du Code de l'Urbanisme fait obligation, pour les personnes publiques ayant l'initiative d'opérations d'aménagement, d'organiser le plus en amont possible des procédures administratives, la concertation, dans les conditions fixées après avis des communes concernées, afin d'associer pendant toute la durée de l'élaboration du projet les habitants, les associations et les autres personnes concernées.

La concertation publique sur le projet de requalification de la RN 10 s'est déroulée du 20 novembre au 20 décembre 2013 inclus.

La concertation publique du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines avait pour objectifs de :

- Rappeler le contexte dans lequel s'inscrit le projet, ses grands enjeux et ses caractéristiques techniques ;
- Présenter les différentes variantes d'aménagement envisagées au niveau des carrefours d'extrémités, la partie centrale de l'aménagement routier (trois dalles sur la RN 10 décaissée en lien avec le projet de plateau urbain) étant commune à toutes les variantes ;
- Présenter le projet au public et recueillir les avis des futurs usagers, riverains et toute personne concernée, afin de constituer un outil d'analyse et d'aide à la décision.

Afin d'informer et de consulter l'ensemble des publics concernés, plusieurs types de rencontres et différents outils de communication ont été mis en place :

- articles dans les journaux locaux ;
- panneaux d'exposition installés dans les locaux de l'Hôtel de Ville et au siège de l'agglomération ;
- publication du dossier de concertation sur les sites internet de la DIRIF, de la ville et de l'agglomération.

Le public a pu contribuer au projet grâce aux outils mis à sa disposition, à savoir :

- registres d'observation à l'Hôtel de Ville et au siège de l'agglomération ;
- une boîte à lettre électronique ouverte spécifiquement durant la période de la concertation publique pour permettre à toute personne d'envoyer ses observations par courriels sur le projet.

Les modalités de la concertation ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 19 novembre 2013.

Le bilan tiré de la concertation est positif. En effet, le projet de requalification de la RN 10 est un projet très attendu au niveau local. Il rencontre une bonne adhésion de la population dans la mesure où il vient conforter le projet d'aménagement urbain de la ville de Trappes-en-Yvelines et il répond aux attentes de nombreuses personnes en matière d'amélioration du cadre de vie.

Sur le plan technique, de nombreux avis ont été donnés, des propositions d'amélioration ont également été apportées ce qui dénote de l'intérêt de tous pour ce projet.

En conséquence, le bilan établi et arrêté par le préfet des Yvelines le 18 avril 2014 a permis de définir les éléments qui ont fait l'objet d'une attention particulière lors des études techniques engagées par le Maître d'Œuvre, à savoir :

- la qualité du traitement acoustique du projet et anti-pollution ;
- l'intégration paysagère du projet contribuant à l'amélioration du cadre de vie ;
- la prise en compte des modes doux : piétons et cyclistes et l'intégration de la problématique de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ;
- l'optimisation du projet afin de limiter l'impact foncier ;
- une communication précise sur l'organisation des travaux (planning, plan de circulation...).

### 2.3 ETUDES PRÉALABLES

Suite à la concertation publique les Études Préalables ont été engagées fin 2013 en prenant compte les orientations ci-dessus issues de la concertation publique.

Les solutions de traitement des points d'échanges ayant remportées la plus grande adhésion ont notamment fait l'objet d'études plus poussées. Il s'agit :

- Dans la famille de solution 1 (échanges à niveau) des options d'aménagement 1A (carrefours à feux à îlot central associés à des passages souterrains) et 1G (carrefours actuels avec passages souterrains) ;
- Dans la famille de solution 2 (échanges dénivelés) de l'option 2C (carrefours dénivelés avec grands giratoires).

En complément des études techniques, une étude de trafic (simulations dynamiques) a permis également de tester les deux familles de solutions aux points d'échanges soit échanges à niveau ou échanges dénivelés.

Outre l'analyse des conditions de déplacement, les études préalables ont permis d'affiner les réflexions sur :

- La prise en compte de l'environnement et du cadre de vie ;
- L'organisation et le phasage des travaux ;

- L'analyse de l'impact foncier ;
- L'assainissement du projet ;
- L'évaluation socio-économique ;
- L'estimation des coûts d'investissement.

L'ensemble des études réalisées ont ainsi permis d'affiner les réflexions sur le projet de requalification de la RN 10 et d'aboutir au choix de la solution privilégiée, à savoir le choix de la solution 1A – Carrefours à feux à îlot central.

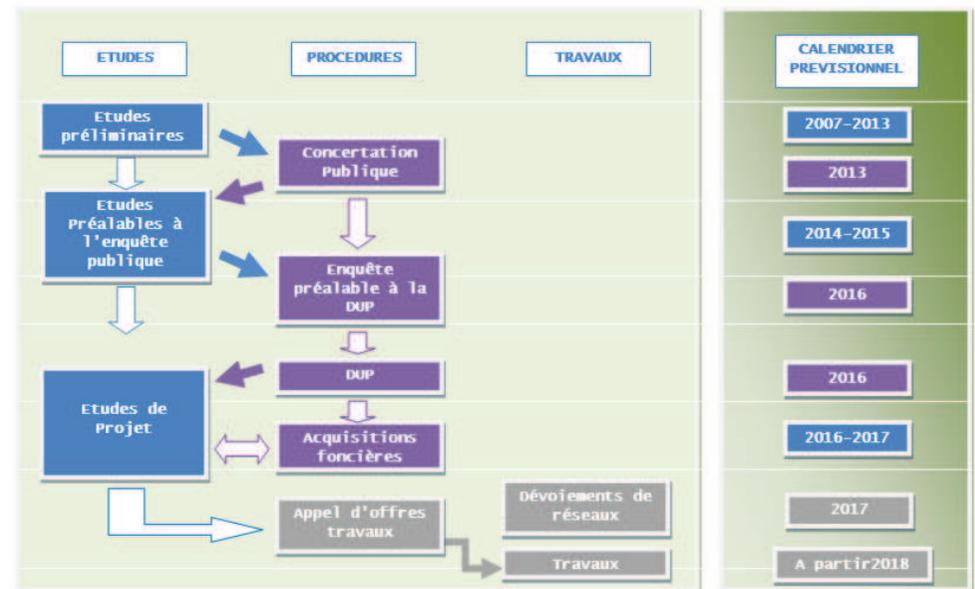
L'analyse des esquisses des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu figure au chapitre IX de la présente étude d'impact.

*L'Etat, dans l'élaboration de son projet, a travaillé en étroite collaboration avec les services de la ville et de l'agglomération afin de proposer un projet concerté et en adéquation avec le projet de ville déjà largement engagé.*

*Les Etudes Préalables ont servi de base à l'élaboration du Dossier d'Enquête Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et au présent projet d'étude d'impact.*

### 2.4 ETAPES À VENIR

Le planning prévisionnel fixé est le suivant :



### 3 DESCRIPTION DU PROJET

#### 3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'OPÉRATION

Le projet soumis à la présente enquête publique concerne le projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines dans le département des Yvelines.

Ce projet intéresse la section de RN 10 entre le carrefour avec la RD 23 et la jonction avec l'autoroute A 12 sur la commune de Trappes-en-Yvelines sur un linéaire d'environ 3,4 km.

Les principaux aménagements s'intègrent entre les carrefours avec la RD 23 et la RD 912. Le projet, constituant l'opération objet de la présente enquête comprend :

- La dénivellation de la RN 10 entre les carrefours RD 23 et RD 912 ;
- Le démantèlement de l'actuel pont Marcel Cachin (RD 36) et la création d'un pont provisoire durant la phase travaux (voir paragraphe 4 « Conditions d'exécution des travaux ») ;
- La création de 3 couvertures dans la zone centrale dénivelée qui sont d'Ouest en Est : la dalle de l'Hôtel de Ville, la dalle Montfort et la dalle Corderie.  
Les espaces entre les couvertures seront partiellement couverts par la mise en place de butons (trémies butonnées<sup>7</sup>) ;
- L'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 en carrefour à feux à îlot central ;
- La création de deux passages souterrains à gabarit normal (PSGN) au niveau des carrefours aménagés (RD 23 et RD 912) ;
- Des aménagements légers sur la section de la RN 10 entre Trappes (RD 912) et la jonction A 12. Il s'agit essentiellement d'une adaptation de la géométrie des bretelles sur cette section de la RN 10 et d'une réduction des vitesses de référence pour permettre l'intégration du PSGN et du shunt vers RD 912 (section hors plan, voir 3.3).

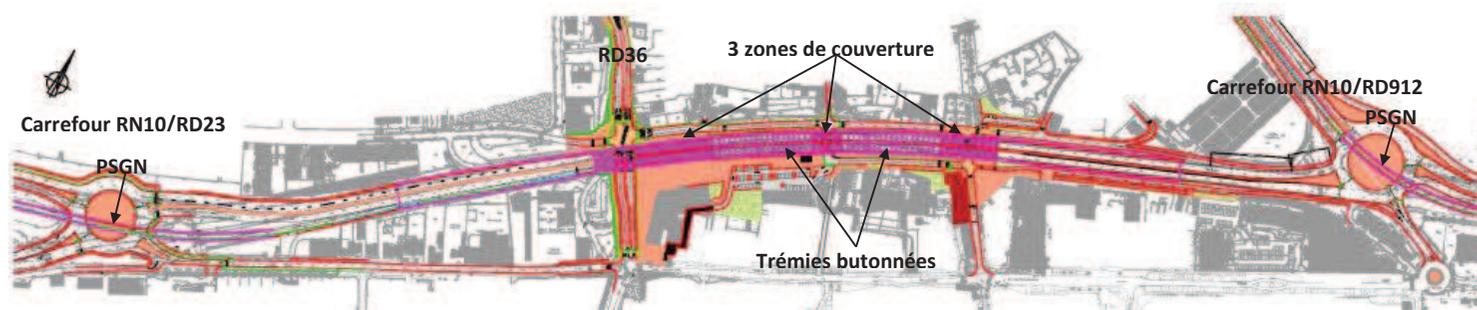
Figure 45 : Vue en plan générale du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 46 : Exemple de tranchée couverte (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)



Figure 47 : Exemple de couverture partielle (source : IQOA Tranchées couvertes, SETRA, mars 2009)



<sup>7</sup> Un buton est une poutre en béton mise en place sur la partie supérieure de la tranchée ouverte permettant le maintien des parois.

### 3.2 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 DANS LA TRAVERSÉE DE TRAPPES-EN-YVELINES

La section étudiée traverse une zone fortement urbanisée et s'inscrit dans le cadre d'un projet de réaménagement urbain plus global.

Les carrefours à niveau permettent d'assurer la desserte locale qui représente une part significative des échanges (20% de trafic de transit, 50% de trafic interne, 30% de trafic d'échanges).

La partie dénivelée de 800 mètres environ est délimitée par 2 carrefours à niveau assurant les liaisons riveraines, et 3 dalles permettent de rétablir ou créer des liaisons transversales.

Le résultat des études de trafic implique :

- Un aménagement optimisé des carrefours ;
- En section courante, la chaussée est isolée de son environnement avec l'absence de relation directe avec la desserte de proximité ;
- La création de PSGN permet de fluidifier les échanges et de faciliter l'accès aux transports en commun.

Les autres modes de déplacements (cyclistes, piétons) sont pris en compte en relation avec le projet global d'aménagement urbain, par des espaces cyclables et piétons dédiés, permettant de longer et traverser la section dénivelée. Cette séparation assure ainsi la sécurité de ces déplacements.

L'accès à la section dénivelée est interdit aux engins agricoles, aux voiturettes et cyclomoteurs, aux piétons et aux cyclistes, dont la présence est contradictoire avec la qualité de service. Ceux-ci pourront emprunter la voirie locale parallèle pour leurs déplacements.

Le stationnement le long de la chaussée est également interdit pour des questions de sécurité étant donné la vitesse pratiquée et pour assurer les objectifs de fluidité et de capacité des voies.

Sur la section aménagée, la vitesse sera limitée à 70 km/h. La vitesse proposée est identique à la vitesse actuelle et cohérente avec les vitesses prescrites sur les sections adjacentes.

La limitation de vitesse, associée à la dénivellation de la section courante, permettra de limiter les nuisances sonores, visuelles et de pollution atmosphérique.

Les caractéristiques techniques retenues pour la géométrie du projet ont été définies sur la base :

- Des Prescriptions de l'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Voies Rapides Urbaines (ICTAVRU) ;
- Du guide de conception des artères urbaines à 70 km/h ;
- Le guide des carrefours urbains ;
- Le guide des carrefours à feux avec îlot central ;
- Le guide d'aménagement des voies réservées sur voies structurantes d'agglomération (VSA) ;

- Le guide de conception des accès voies rapides urbaines (VRU) de type A (à caractéristiques autoroutières) ;
- Le guide des Passages Souterrains à Gabarit Normal ;
- Les recommandations pour la conception des tunnels urbains à gabarit réduits (RECTUR) ;
- l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière ;
- Les codes de la Route, de l'Urbanisme, de la Voirie Routière et de l'Environnement.

#### 3.2.1 Dénivellation de la RN 10 et réalisation de la couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines

Le projet prévoit la réalisation d'une trémie avec une couverture segmentée en trois dalles dans le centre-ville de Trappes afin de recréer une continuité urbaine :

- Dalle de la Place de l'Hôtel de Ville (A) : couverture de 116 mètres permettant la réalisation d'un boulevard Marcel Cachin et le raccordement de la place de la Mairie au Sud avec la rue Stalingrad au Nord ;
- Dalle assurant la liaison de l'avenue Carnot et de la rue Montfort (B) : couverture de 28 mètres destinée à assurer la continuité du système viaire ;
- Dalle assurant la liaison de la rue de la République et du cours de la Corderie (C) : couverture de 51 mètres permettant une liaison vers la gare par l'avenue Pierre Sémar.

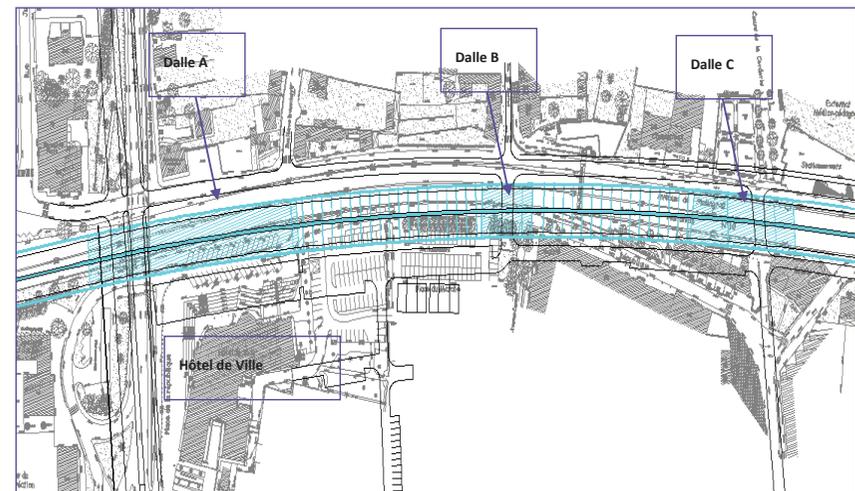


Figure 48 : Couverture dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier de concertation, novembre 2013)

### 3.2.1.1 Caractéristiques en plan du tracé

Le tracé respecte les recommandations du guide de conception des artères urbaines à 70 km/h.

Les trémies d'accès à la section en tranchée couverte par 3 couvertures distinctes ont un tracé rectiligne. En revanche, la partie centrale de la section dénivelée décrit un arc de cercle de 1 500 mètres.

### 3.2.1.2 Les caractéristique du profil en long de la voirie

La rampe Ouest plonge avec une pente maximale de - 4,5%.

Sur la zone des dalles et des trémies butonnées, le tracé continue de descendre vers l'Est avec une pente de - 1,5%. Ensuite le projet remonte à l'Est avec une pente maximale de 5,5%.

Les pentes importantes des trémies ont été imposées par le besoin d'avoir des trémies d'accès assez courtes, néanmoins, les conditions de visibilité restent vérifiées.

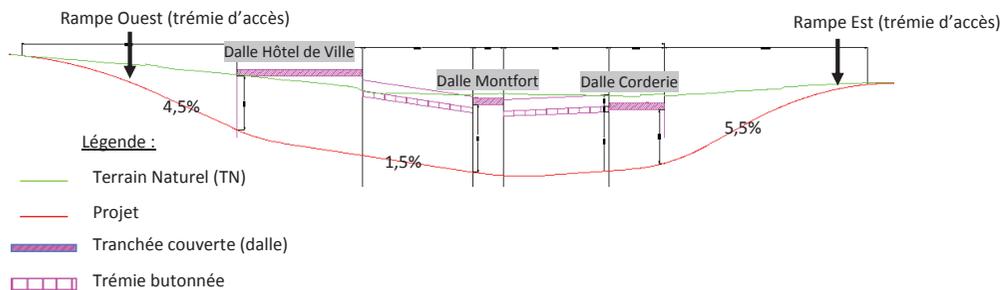


Figure 49 : Profil en long au niveau de la section courante dénivelée (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Le respect des normes et du gabarit routier nécessite un dénivellement de la RN 10 jusqu'à plus de 7 mètres au point le plus profond (7,40 mètres).

### 3.2.1.3 Les principales caractéristiques du profil en travers du projet

Le profil en travers doit être un compromis entre les exigences importantes de niveau de service, les contraintes d'exploitation, la volonté du maître d'ouvrage d'offrir une perception urbaine, les caractéristiques environnementales (bruit, pollutions) et les sujétions de phasage et de coût.

Le profil en travers proposé tient compte d'une vitesse limitée à 70km/h.

Le trafic important de la RN 10 impose de conserver un **profil à 2x2 voies**.

En zone couverte, les 2 sens seront séparés par un voile central, imposé notamment par le mode de construction envisagé en 2 phases (voir chapitre 4 relatif aux conditions de réalisation des travaux). En zone découverte, les modalités de réalisation et de déconstruction du voile central seront affinées lors des études de conception détaillées.

Les circulations piétonnes et cyclistes seront interdites dans la partie centrale. Néanmoins au vu du caractère enclavé du projet, il est prévu un trottoir pour permettre aux automobilistes en panne de pouvoir sortir de leur véhicule côté passager et de se mettre en sécurité.

Le profil en travers permet également la prise en compte de la mise en place des futurs équipements : éclairage, signalisation, assainissement, etc...

Les profils en travers types retenus dans le cadre du projet sont détaillés ci-après :

Au vu du trafic important de la RN 10 et notamment au vu du fort pourcentage de poids lourds (6,4%), il est prévu que le profil en travers permette la circulation d'un véhicule léger (VL) et d'un poids lourd (PL) au droit d'un PL en panne.

Considérant les guides techniques mais également les contraintes de circulation et de perception urbaine, il est proposé une largeur entre bordures de 8 mètres complétée par un trottoir franchissable de 1m qui pourra être partiellement franchi tout en réservant aux automobilistes en panne la possibilité de sortir de leur véhicule côté passager.

La largeur de la voie lente (voie de droite) est portée à 3,50 m compte-tenu du fort trafic poids lourds et des nombreuses lignes de bus empruntant ce tronçon. La largeur de la voie rapide (voie de gauche interdite aux poids lourds et aux transports en commun) respecte une largeur de 3 m.

Ainsi les emprises nécessaires à la réalisation de la future RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines sont estimées à 21,90 mètres de large contre 15 mètres actuellement.

### 3.2.1.4 Gabarit de la RN 10 en zone centrale

La hauteur libre sous ouvrage envisagée est de 4,85 mètres.

Elle respecte la hauteur minimale observée sur le réseau routier national de 4,75 mètres incriminée d'une revanche sécuritaire de 0,10 m correspondant au mode de construction envisagé (terrassment en taupe et coulage de la traverse à même le sol) susceptible d'induire des erreurs de construction.

3.2.1.5 Signalisation et équipements de sécurité

La signalisation sera mise en place en dehors des zones en tranchées couvertes.

Concernant l'éclairage, la largeur de l'isolateur de gauche (0,70 m) permettra l'implantation d'éclairage sur le voile.

Enfin concernant les équipements de sécurité, les voies de la RN10, seront séparées par un dispositif de retenue de type DBA de 60cm de largeur en moyenne. De plus, des barrières seront mises en place sur les trémies et les dalles du côté des rues Stalingrad Nord et Sud ainsi qu'au niveau des trémies d'accès Ouest et Est.

Sur la trémie entre la dalle « Hôtel de Ville » et la dalle « Montfort », un garde-corps sera mis en place côté Sud puisqu'aucun véhicule ne circulera de ce côté, seuls les piétons en ont l'accès.

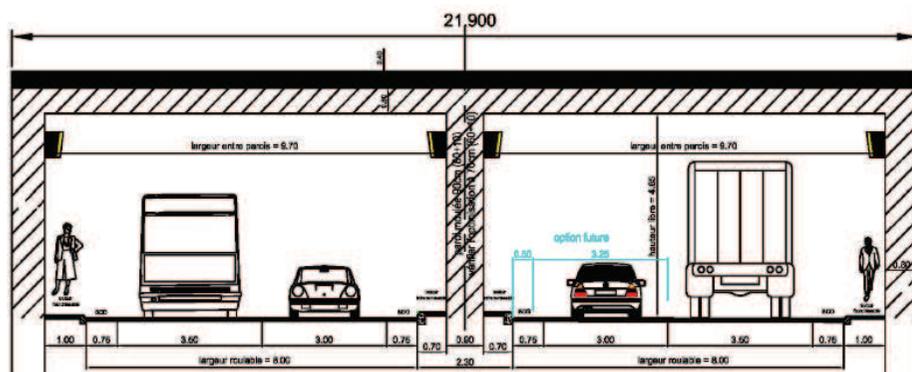


Figure 50 : Profil en travers de la partie couverte (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

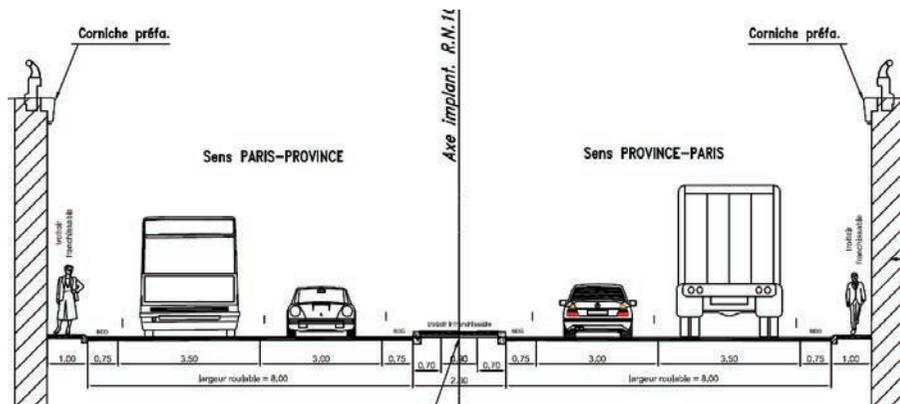


Figure 51 : Profil en travers de la partie en trémie (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

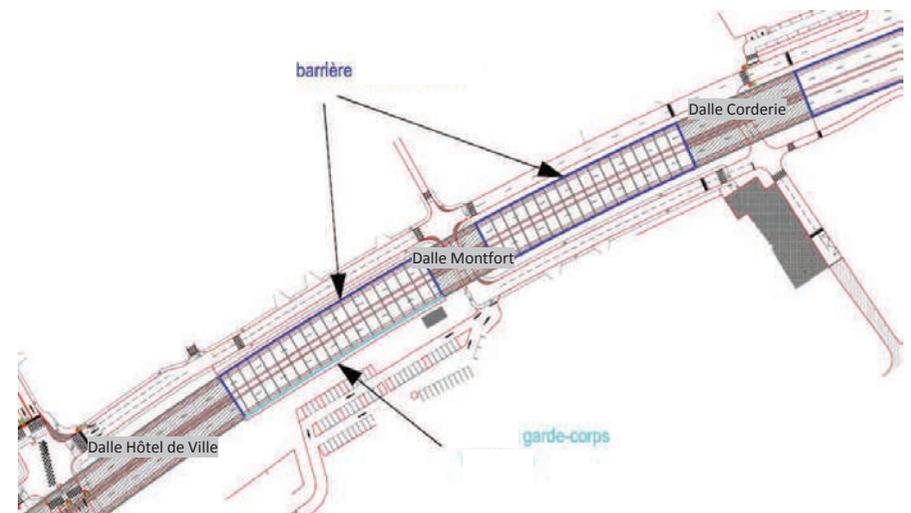


Figure 52 : Dispositifs de retenue entre la dalle de l'Hôtel de ville et la dalle Corderie (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Au niveau de la tranchée couverte, bien que réglementairement il ne soit pas nécessaire de prendre des dispositions particulières vis-à-vis de l'évacuation en urgence de l'ouvrage, au regard des distances à parcourir en cas de panne et de la proximité de la voie de circulation lente, il a été décidé de prévoir l'aménagement d'échappatoires.

Les échappatoires sont implantées au milieu du projet. L'échappatoire Sud est implantée conjointement au local électrique, au local pompage, et est accessible depuis le parking du marché. L'échappatoire Nord est implantée en vis-à-vis de l'échappatoire Sud. L'émergence de l'échappatoire Nord se trouve proche de la rue Montfort.

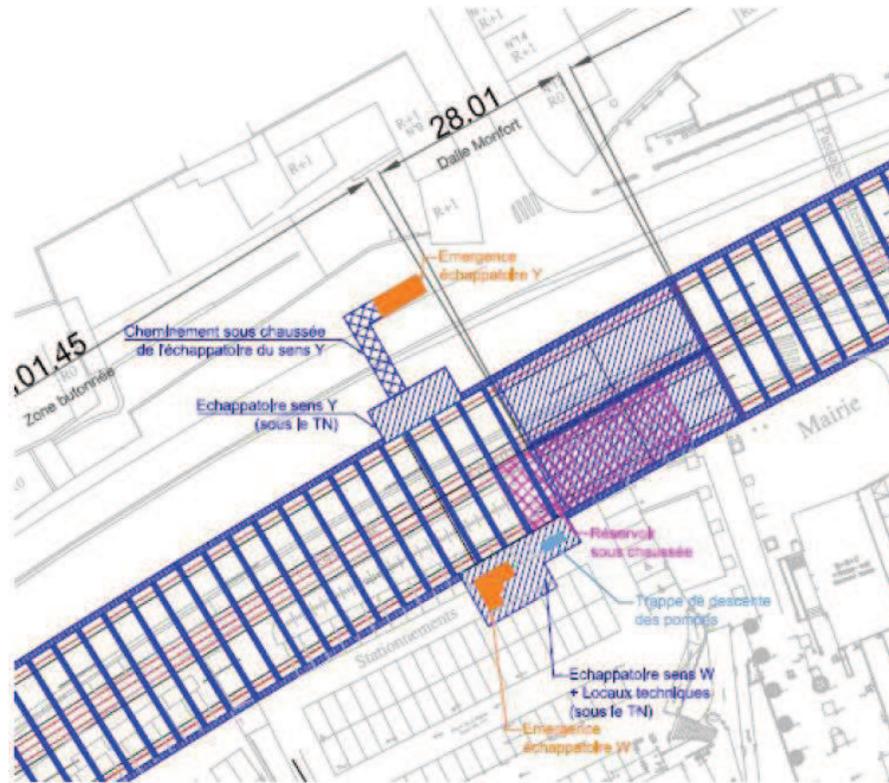


Figure 53 : Implantation des échappatoires et locaux techniques de la tranchée couverte (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 3.2.2 Aménagement des carrefours d'extrémités

L'aménagement des carrefours dans le cadre du présent projet a pour objectifs de sécuriser les échanges et d'améliorer la fluidité du trafic. Ceci permettra également de signifier aux usagers les entrées de ville et le contexte urbain de la voie empruntée.

#### 3.2.2.1 Carrefour RN 10 / RD 23

- Le carrefour actuel

Le carrefour actuel est un carrefour à feux en croix. Au sud de la RN10, il existe une contre-allée bidirectionnelle, avenue de l'armée Leclerc, accessible via le carrefour de la RD23.

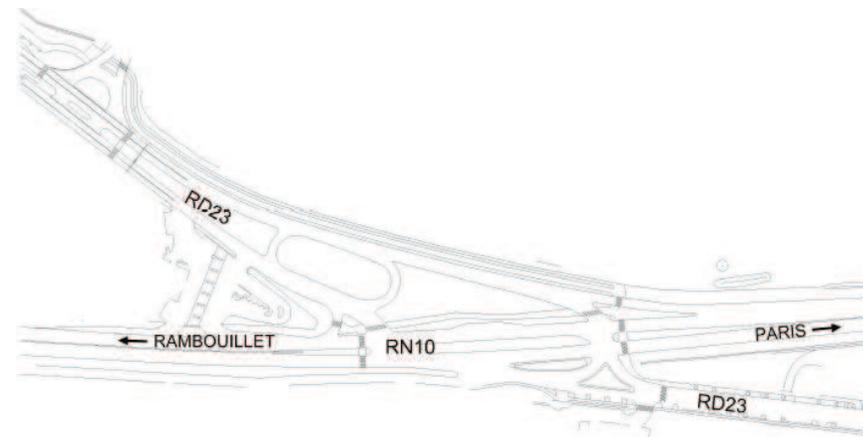


Figure 54 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- L'aménagement proposé

La solution d'aménagement proposée comprend la réalisation d'un carrefour à feux à îlot central, associé à un Passage Souterrain à Gabarit Normal (PSGN) pour la déviation du flux RD23 vers Paris.

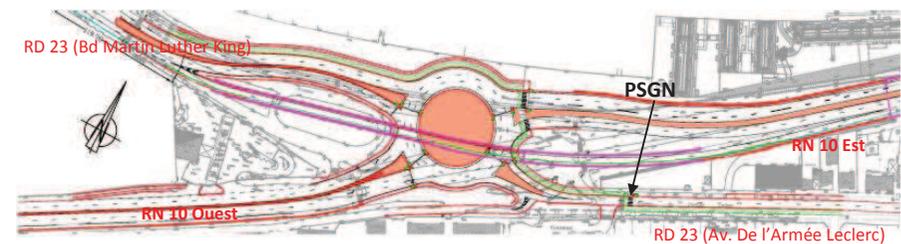


Figure 55 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- **PSGN RD 23**

Le PSGN 23 permet un accès direct depuis la RD 23 vers la RN 10 dans le sens province –Paris.

Accessible par l'intermédiaire d'une sortie en déboitement à droite depuis la RD 23, l'ouvrage, d'une longueur totale de 328 m environ, est composé de deux trémies de 121 mètres en entrée et 117 mètres en sortie et d'une section centrale en tranchée couverte de 90 mètres.

La vitesse dans l'ouvrage sera limitée à 50 km/h, l'entrée se situant en agglomération.

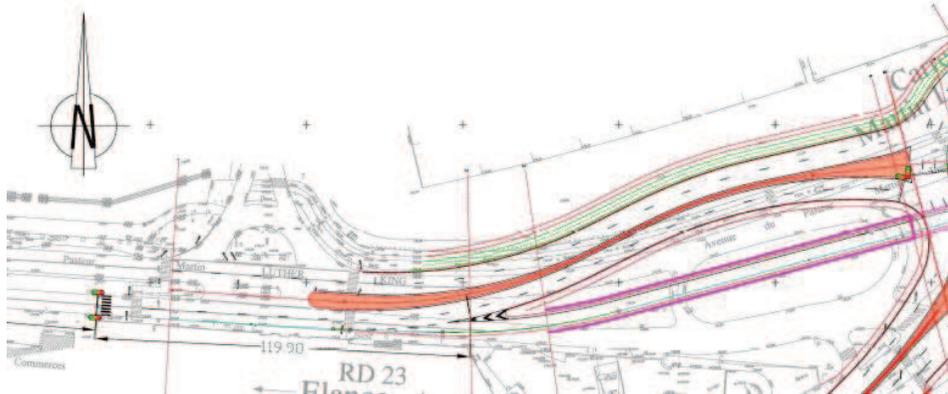


Figure 56 : Voie d'accès au PSGN RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

En termes de profil en travers, les principes retenus doivent permettre d'assurer des conditions de service optimales et de mettre en place les équipements de signalisation et de sécurité.

Les études de trafic indiquent qu'un profil à 1 voie est suffisant.

Ce PSGN permet le passage de bus et de poids-lourds (environ 2% du trafic), aussi, la largeur roulable doit être telle qu'un PL au pas puisse dépasser un PL en panne. Ainsi, la largeur roulable nécessaire est de 5,85m soit une voie de 3,50 mètres augmentée d'une bande dérasée de gauche (BDG) de 1,35 mètres et une bande dérasée de droite (BDD) de 1 mètre.

De plus, il est proposé de mettre à droite un trottoir de 0,75 mètres. Cette disposition permet de mettre en place les équipements au-dessus du trottoir (luminaires, signalisation de police, signalisation des niches ou issues...)

Ce trottoir, contrairement à la tranchée couverte de la RN 10, ne sera pas franchissable.

La hauteur libre sous ouvrage envisagée sous dalle est de 4,40 mètres. Le gabarit maximum admissible est de 4 mètres.

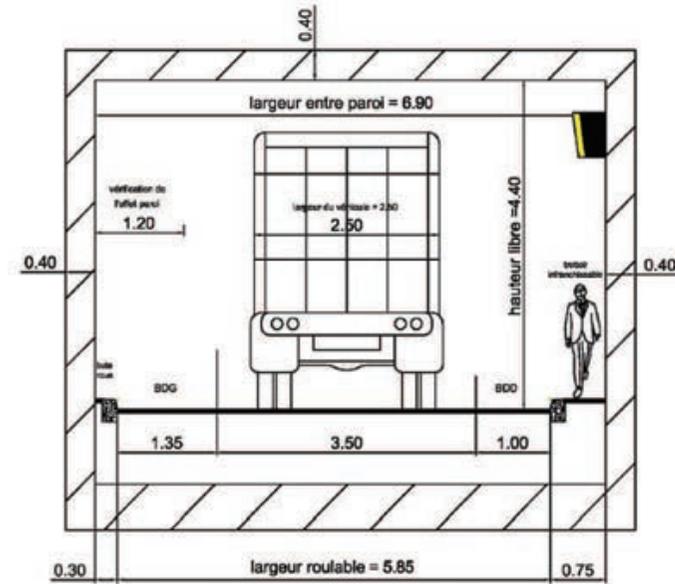


Figure 57 : Profil en travers du PSGN RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

3.2.2.2 Carrefour RN 10 / RD 912

- Le carrefour actuel

Le carrefour actuel est un carrefour à feux en croix.

Au sud de la RN 10, il existe une contre-allée unidirectionnelle (sens province-Paris) : rue de Stalingrad Sud et l'ancienne RN10 à double sens, déclassée en RD 23 qui est devenue la rue principale du centre-ville (avenue des armées Leclerc, rue Jean Jaurès et avenue Paul Vaillant-Couturier).

Au Nord de la RN 10, la rue de Stalingrad Nord est bidirectionnelle, on y accède depuis le carrefour avec la RD912.

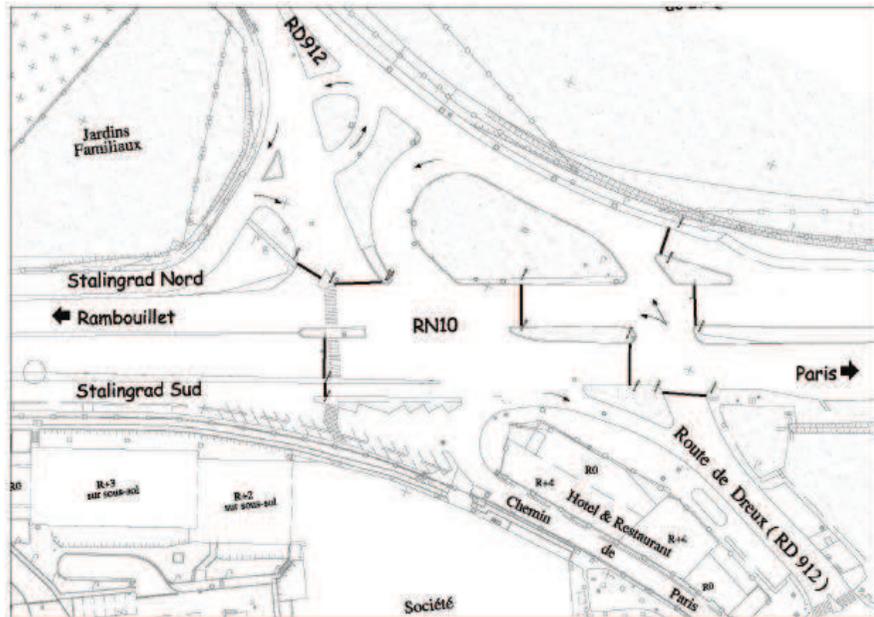


Figure 58 : Configuration actuelle du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- L'aménagement proposé

La solution d'aménagement comprend la réalisation d'un carrefour à feux à îlot central, associé à un passage souterrain à gabarit normal (PSGN) pour la déviation du flux RD912 vers Paris, ainsi qu'un shunt reliant la RN 10 à la RD 912 dans le sens Paris - Province.

La rue de Stalingrad Nord est mise en sens unique dans le sens Paris - Province. L'accès à cette rue, se fait depuis la RN 10 en sortie du carrefour avec la RD912 par une bretelle de sortie

La contre-allée au Sud est raccordée à la RD23 au carrefour de la Fourche.

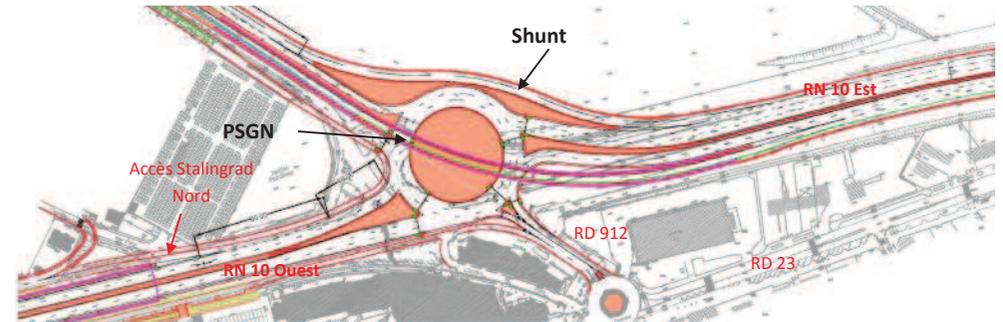


Figure 59 : Proposition d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- PSGN RD 912

Le PSGN 912 permet un accès direct depuis la RD 912 vers la RN 10 dans le sens province –Paris.

L'ouvrage, d'une longueur totale de 334 m environ, est composé de deux trémies de 120 mètres en entrée et 112 mètres en sortie et d'une section centrale en tranchée couverte de 92 mètres.

La vitesse dans l'ouvrage sera limitée à 50 km/h.

Après franchissement du feu existant au niveau du carrefour RD 912 / rue Magloire Aristide Barré, une voie d'entrecroisement d'environ 120 mètres permet aux usagers (véhicules légers, poids-lourds, transports en commun) d'accéder soit au PSGN, soit à la bretelle d'accès au carrefours à feux à îlot central.

Le fonctionnement des feux tricolores permet la gestion des flux depuis la RD 912 :

- Le feu pour les usagers de la RD 912 est vert par défaut.
- En cas d'action du bouton poussoir des feux par un piéton, le feu passe au rouge ;
- Un stop ou un feu à détection gèrera l'accès sur la RD 912 depuis la rue Magloire Aristide Barré. Les usagers ne pourront que partir sur leur droite en direction du carrefour ou du PSGN.

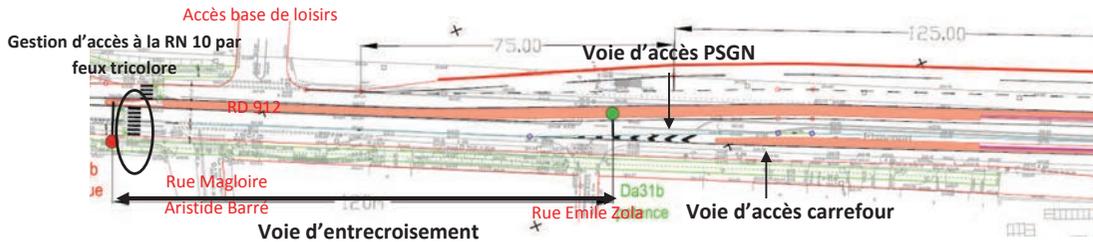


Figure 60 : Voie d'accès au PSGN RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

En termes de profil en travers, les principes d'aménagement sont identiques à ceux retenus pour le PSGN RD 23.

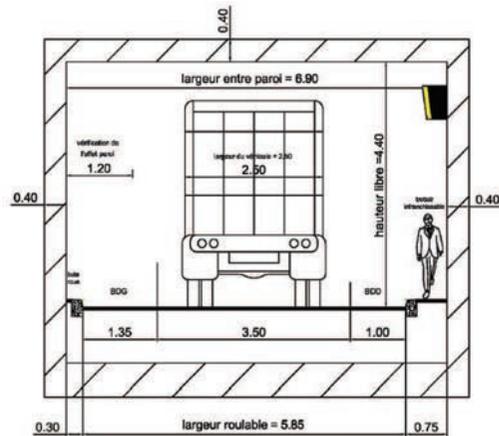


Figure 61 : Profil en travers du PSGN RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 3.2.2.3 Signalisation et équipements de sécurité

La signalisation sera mise en place en dehors des zones en tranchées couvertes.

Concernant l'éclairage, ce dernier sera conforme aux normes de jour comme de nuit. L'implantation des luminaires se fera en partie haute de piédroit, latéralement.

Enfin concernant les équipements de sécurité, les prescriptions suivantes sont retenues par ouvrage :

- **PSGN RN 10/RD 912**

Au carrefour de la RN10/RD912, un dispositif de retenue de type GBA sera mis en place du côté droit du shunt direction RN10 (sens Paris-Provence) vers RD912 Nord.

De manière sécuritaire, en tête de murs, des barrières de protection seront implantées.

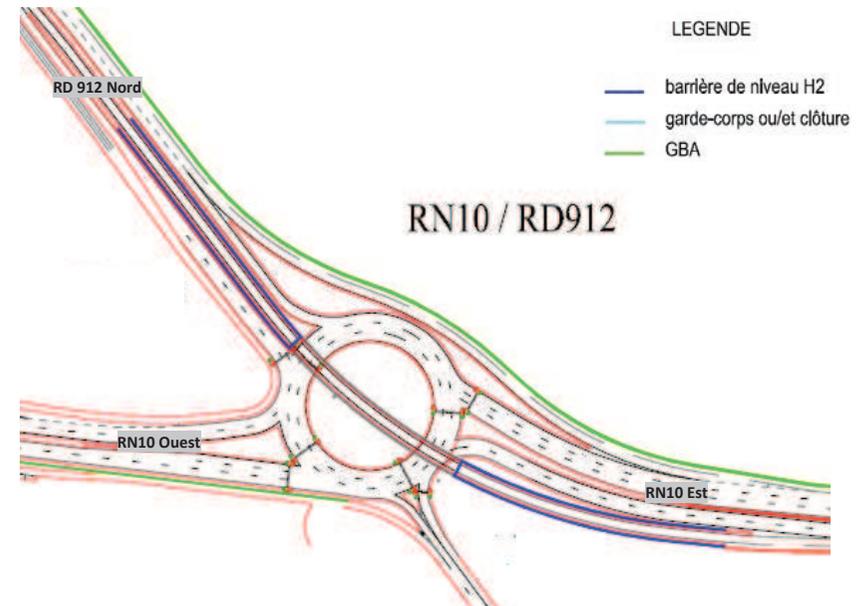


Figure 62 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **PSGN RN 10/RD 23**

Les voies routières sont relativement éloignées des trémies du PSGN : des dispositifs de retenue tels que des murets VL peut être mis en œuvre le long de la RN 10 et de la RD 23.

Pour équiper les trémies du PSGN RD 23, des barrières sont réalisées pour matérialiser le bord des traverses.

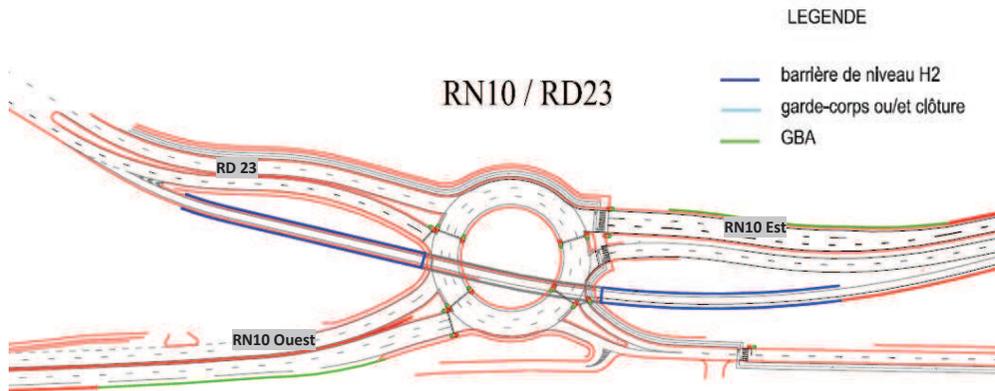


Figure 63 : Dispositifs de retenue au niveau du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

**3.2.3 Accessibilité des modes actifs**

En apportant une solution aux petits déplacements locaux, les circulations douces ou modes de déplacements actifs (cyclistes et piétons) sont aujourd'hui incontournables dans de nombreuses villes et notamment à Trappes-en-Yvelines.

Le projet d'enfouissement de la RN 10 s'inscrit pleinement dans ce cadre en permettant la création de trois dalles qui permettront, une fois aménagées dans le cadre du projet sous maîtrise d'ouvrage Ville, d'assurer une continuité urbaine forte pour ces modes de déplacement.

Par ailleurs, le réaménagement des carrefours de la RN 10 avec la RD23 (avenue du Pasteur Martin Luther King) et avec la RD912 (route de Dreux) inclut une continuité piétonne et cycliste, facilitée et sécurisée.

**3.2.3.1 Gestion des circulations piétonnes et cyclistes au niveau du carrefour RN 10/RD 23**

Des passages piétons et cycles sont prévus sur la branche Est de la RN 10 au droit du carrefour.

Des feux piétons associés aux feux tricolores véhicules motorisés permettront la gestion des traversées à l'entrée du carrefour.

L'îlot directionnel sera percé pour permettre l'arrêt des piétons. En effet, la largeur de la RN 10 nécessite la traversée des piétons et des cycles en deux temps.

Les traversées des cycles se feront sur les passages piétons où une bande cyclable verte sera matérialisée.

**3.2.3.2 Gestion des circulations piétonnes et cyclistes au niveau du carrefour RN 10/RD 912**

Aucun passage piétons et cycles n'est prévu au droit du carrefour RN10 - RD912. Les piétons et les cycles sont invités à rejoindre la dalle de la Corderie pour traverser.

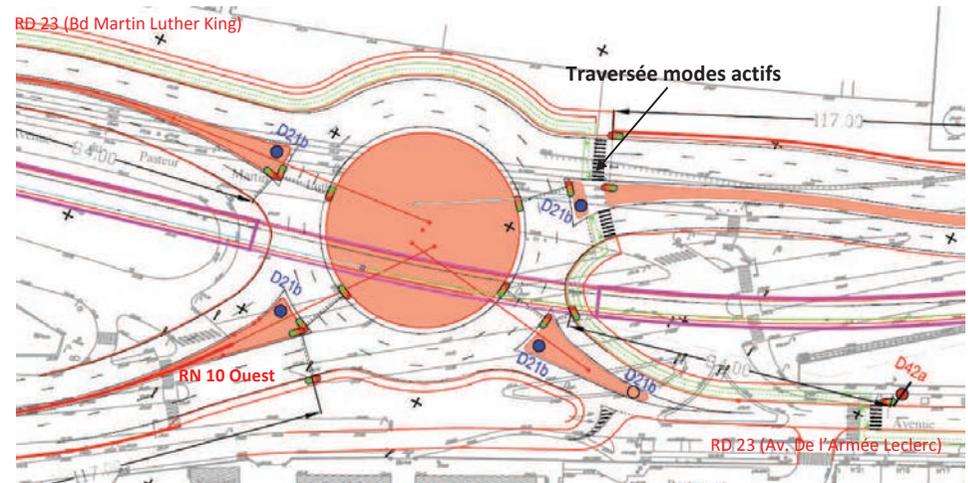


Figure 64 : Gestion des traversées modes actifs au niveau du carrefour RN 10/ RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 3.3 RACCORDEMENT DU PROJET DE REQUALIFICATION DE LA RN 10 AU POINT DE JONCTION RN 10/A 12

#### 3.3.1 Situation actuelle au niveau de la section Trappes-en-Yvelines/jonction A12

La section entre le carrefour RN 10/RD 912 et le point de jonction RN 10/A12 est une section actuellement à 2x3 voies.

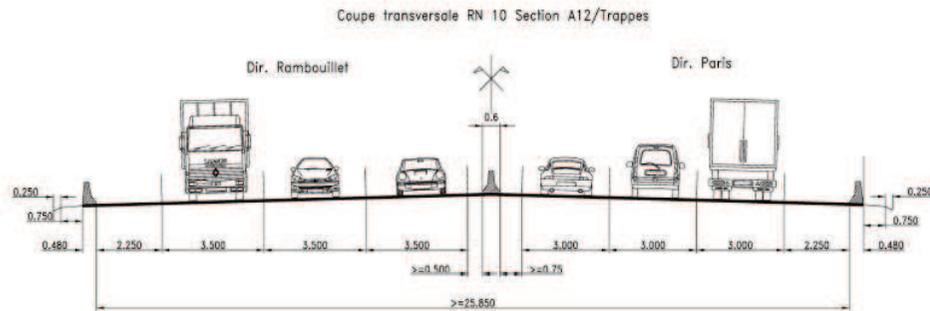


Figure 65 : Profil en travers existant sur la section Trappes-en-Yvelines / Jonction A12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Les vitesses autorisées par sens sont les suivantes :

- Dans le sens province – Paris : 110 km/h depuis le carrefour avec la RD912, puis 90 km/h sur la RD10 (Avenue Paul Delouvrier) ;
- Dans le sens Paris – province : 110 km/h sur toute la section et réduction à 90 km/h puis 70 km/h avant le carrefour RN10 / RD912.

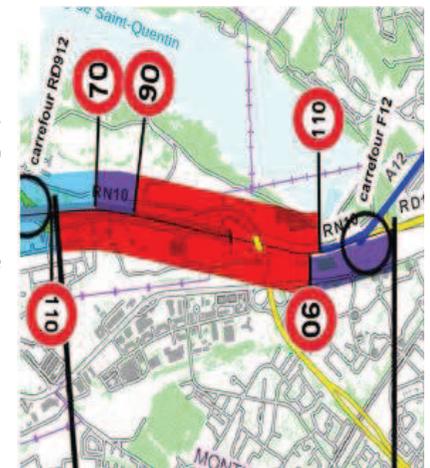


Figure 67 : Vitesses autorisées sur la section Trappes-en-Yvelines / jonction A12 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Sur la section, il existe un passage supérieur sur la RN 10 (échangeur avec F12, direction Montigny-le-Bretonneux, Guyancourt, ZA Trappes-Elancourt). Les échanges sont à 1 voie sauf la bretelle de sortie sens province – Paris vers F12 qui est à 2 voies.

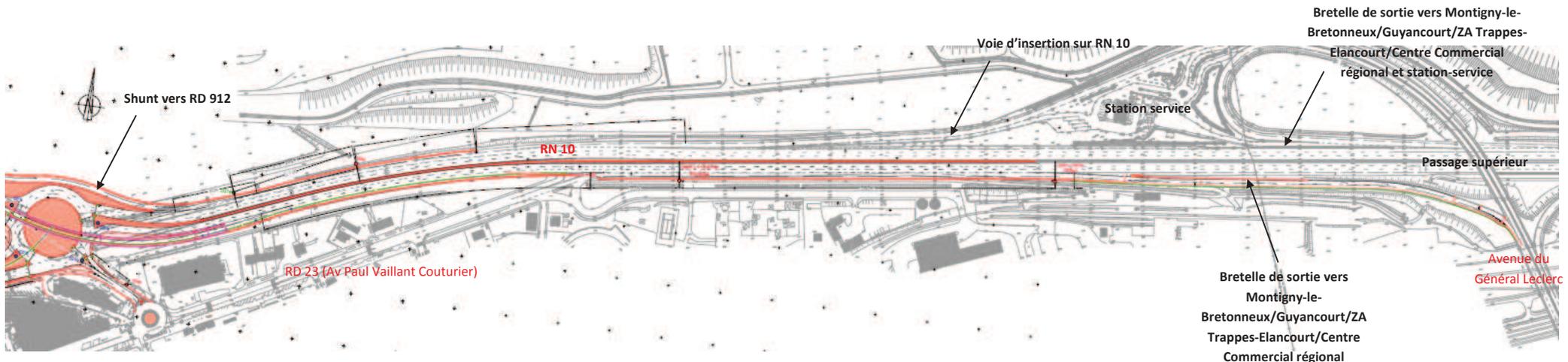


Figure 66 : Section Trappes – jonction RN 10/A 12 ((source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 3.3.2 Aménagement proposé

Les caractéristiques géométriques de la RN 10 sur la section Trappes-en-Yvelines / jonction A12 seront conservées sauf la bretelle de sortie F12 dans le sens province – Paris qui sera réduite à une voie dans le cadre de l'aménagement en vue de la mise en conformité de la géométrie.

La largeur de la voie sera donc de 3m50 et les accotements seront composés :

- Côté droit, d'une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) de 2,25 m, d'un dispositif de retenue et d'une berme ;
- Côté gauche, d'une Bande Dérasée de Gauche (BDG) de 0,50 m, d'un dispositif de retenue et d'une berme.

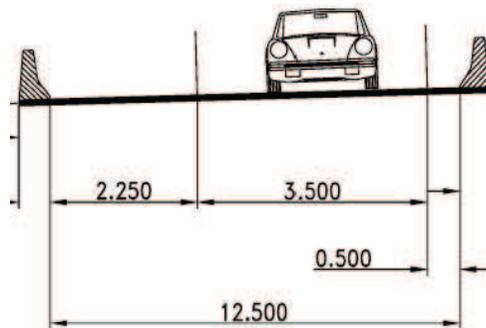


Figure 68 : Coupe transversale bretelle de sortie F12 dans le sens province – Paris réduite à une voie (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Par ailleurs, une voie d'entrecroisement sera aménagée sur la RN 10 dans le sens Paris - province entre la bretelle d'insertion F12 et le shunt aménagé vers la RD 912.

Depuis la RD 23 (avenue Paul Vaillant-Couturier), la possibilité d'entrer sur la RN 10 est conservée, en revanche la possibilité de mouvement de RN 10 vers RD 23 est supprimée.

De plus, afin d'assurer une intégration conforme du PSGN venant de la RD 912 sur la RN10 (sens province – Paris) ainsi que du shunt de la RN 10 vers la RD 912 (sens Paris – province), les vitesses de référence seront réduites :

- Dans le sens province – Paris : 70 km/h depuis le carrefour avec la RD 912 jusqu'à l'échangeur avec l'avenue du général Leclerc, puis 90 km/h sur la RD10 (Avenue Paul Delouvrier) ;
- Dans le sens Paris – Province : 70 Km/h entre la sortie de l'A12 et l'échangeur avec l'avenue du Général Leclerc (F12) puis réduction des vitesses autorisées actuellement de 110 à 90 km/h.

### 3.4 DISPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT

Les dispositions prévues dans le cadre du présent aménagement prévoient de conserver un fonctionnement identique au fonctionnement actuel, à savoir la collecte des eaux pluviales de l'infrastructure et le rejet vers le réseau de la ville de Trappes-en-Yvelines géré par l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY).

Il est à noter que la solution d'assainissement proposée ici intègre la réalisation des travaux de rétablissement des traversées des eaux pluviales actuelles de la RN 10 du Sud vers le Nord de manière gravitaire prévus par SQY.

Les principes de gestion des eaux pluviales retenus dans le cadre du projet de requalification de la RN 10 sont par secteur les suivants :

- **Gestion des eaux au niveau des carrefours à feux**

Les eaux de surface des carrefours seront :

- soit guidées par des bordures puis récupérées par des regards avaloirs ;
- soit canalisées par les GBA vers des regards à grilles.

Ces eaux seront ensuite acheminées gravitairement vers l'exutoire le plus proche à l'aide de canalisations.

- **Gestion des eaux au niveau des PSGN**

Le système de collecte des eaux est composé de regards avaloirs et d'une canalisation de  $\varnothing$  300m.

Les eaux des PSGN seront recueillies aux points bas par l'intermédiaire d'un bassin enterré d'un volume de 50 m<sup>3</sup>. Elles seront dirigées vers l'exutoire du carrefour correspondant à l'aide d'une station de relevage avec un débit de 10l/s.

- **Gestion des eaux au niveau de la dénivellation de la RN 10**

Le système de collecte des eaux situé de part et d'autre de la RN10 est composé :

- d'un réseau primaire de collecte composé de caniveau à fente de diamètre  $\varnothing$  400 m et de regards siphoides implantés tous les 50 m ;
- d'une canalisation  $\varnothing$ 400mm ;
- d'une canalisation  $\varnothing$ 600mm pour la traverse sous chaussée.

Les eaux de la tranchée seront recueillies aux points bas par l'intermédiaire d'un bassin enterré d'un volume de 700 m<sup>3</sup>, implanté sous la dalle Montfort. Elles seront acheminées vers le réseau d'eaux pluviales de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines via une station de relevage de débit 50l/s.

Il est par ailleurs à noter que les eaux reçues par les dalles de couverture sont redirigées vers le réseau communal.

Le bassin comprendra à minima :

- un compartiment de stockage ;
- une fosse de relevage équipée de deux pompes de relevage avec permutation à chaque cycle de démarrage et une pompe de secours ;
- deux pompes à boues dont une de secours avec permutation à chaque cycle de démarrage ;
- des trappes pour la remontée des pompes ainsi que le système de guidage ;
- des regards de rejets des eaux pluviales et des boues ;
- d'une trappe d'accès au bassin ;
- d'un local technique et de dispositifs de télésurveillance et d'instrumentation ;
- un décanteur lamellaire pour le traitement des boues et d'un regard de sortie du décanteur lamellaire.

La gestion des eaux pluviales au niveau du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines figure ci-dessous :

- Regard de visite
- Regard à grille
- Regard avaloir
- ⚡ Point haut
- ⚡ Point bas
- Sens d'écoulement
- Bassin enterré
- Canalisation à créer
- Canalisation existante
- Canalisation de rejet des pompes à créer
- Regard siphonide
- Caniveau à fente + canalisation principale
- Accès pompes
- Tracé de principe du projet SQY en cours d'étude

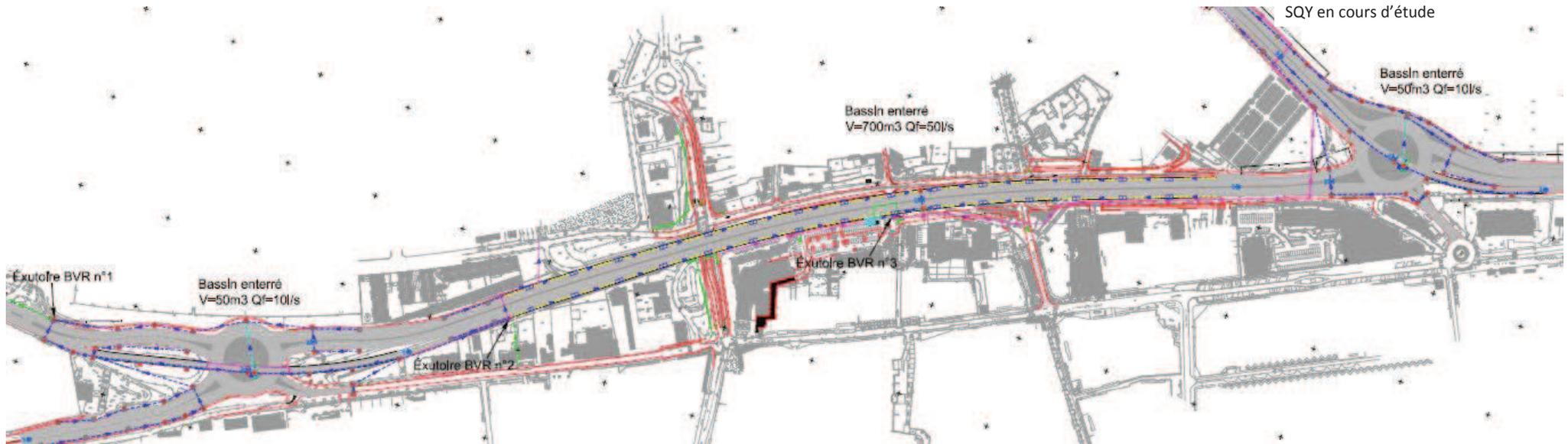


Figure 69 : Assainissement du projet de requalification de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

## 4 LES CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

### 4.1 MÉTHODES DE CONSTRUCTION

Le planning et le phasage des travaux proposés dans la présente étude ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ces données seront affinées à un stade ultérieur des études, lors de l'élaboration du dossier d'exploitation sous chantier des études de conception détaillées.

#### 4.1.1 Planning global des travaux

Au stade actuel des études, le délai global indicatif des travaux est estimé à environ 24 mois pour la partie centrale (dénivellation de la RN 10 et création des 3 dalles de couverture) et 13 mois pour chacun des carrefours d'extrémités : RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912. Il est à noter que certaines phases de réalisation des travaux pourront être optimisées et/ou réalisées de manière simultanée de façon à réduire le délai global. Des études d'optimisation des phasages de réalisation seront menées lors des phases ultérieures (phases de conception détaillée et d'appel d'offres).

Ces délais s'entendent sans compter les durées estimées pour les dévoiements de réseaux qui seront réalisés avant le commencement des travaux.

La mise en service peut être envisagée de façon progressive depuis le début des travaux prévus à partir de 2018.

La mise en service totale du projet est prévue pour 2021.

#### 4.1.2 Les principes généraux d'exécution

Les travaux de requalification de la RN 10 vont entraîner inévitablement des perturbations sur le fonctionnement urbain (aspects circulations et déplacements général) et sur le cadre de vie des riverains.

Toutes les mesures destinées à limiter cette gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et sont prises en compte dans l'organisation du futur chantier.

L'ensemble des mesures visant à limiter la gêne occasionnée par les travaux est précisé dans les paragraphes suivants explicitant l'organisation des travaux.

#### 4.1.3 Le déroulement des travaux

Les travaux seront réalisés sous circulation. Afin de préserver tous les mouvements de circulation existants, les travaux seront phasés et organisés comme suit :

- réalisation de la partie centrale de la RN 10 ;
- réalisation du carrefour RN10/RD912 ;
- réalisation du carrefour RN10/RD23.

Le phasage de la partie centrale sera réalisé en une phase préparatoire et en 5 phases principales.

Les travaux des deux carrefours seront réalisés en une phase préparatoire et en 5 phases principales.

Les travaux d'aménagement des carrefours RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912 pourront être menés indépendamment des travaux de la partie centrale de la RN10 et du programme de rénovation urbaine engagé par la ville de Trappes-en-Yvelines. Toutefois, en termes de fonctionnalité, l'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 devra être réalisé avant celui du carrefour RN 10/RD 23, en effet, la modélisation dynamique du trafic en phase travaux a démontré la limitation des impacts circulatoires en choisissant ce phasage.

Il est toutefois à noter que ce phasage s'entend après réalisation des travaux de mise aux normes du réseau d'assainissement par les services de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY). Par ailleurs, il est à noter que cette organisation de principe ne présage pas des limites physiques des interventions entre l'État, l'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, le Conseil départemental et la Ville.

##### 4.1.3.1 Les travaux préliminaires avant le démarrage du chantier

Les travaux préliminaires comprennent principalement la réalisation de campagnes de reconnaissances géotechniques complémentaires ainsi que la réalisation d'éventuelles fouilles archéologiques. En effet, la ville de Trappes-en-Yvelines a prévu d'anticiper la procédure d'archéologie préventive, le projet a d'ailleurs fait l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic le 19 décembre 2012.

A l'issue de la phase de diagnostic et en fonction des éléments mis à jour, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles archéologiques complémentaires.

Ces activités préliminaires génèrent des impacts localisés sur l'environnement. Il s'agit soit de travaux ponctuels avec un faible nombre d'engins peu mobiles, soit de chantiers de terrassement légers et généralement peu profonds.

Les travaux préliminaires seront réalisés en concertation entre maîtrise d'œuvre État et Ville. Les résultats seront mutualisés.

##### 4.1.3.2 Les travaux préparatoires

Les travaux préparatoires consistent essentiellement à dévier les réseaux et dégager les emprises.

Un débroussaillage, nettoyage et décapage y compris abattage d'arbres seront également prévus.

Les travaux préparatoires constitueront un préalable au niveau de chacun des secteurs du projet. Les délais prévisionnels estimés sont de :

- 6 mois au niveau de la partie centrale ;
- 2 mois au niveau de chacun des carrefours d'extrémité.

4.1.3.3 Phasage de la partie centrale

- **Phase n°1 : 4 mois**

Cette phase comprend :

- Construction du pont provisoire ;
- Reprofilage des rues de la République et de Stalingrad Sud ;
- Démolition du pont RD36 existant.

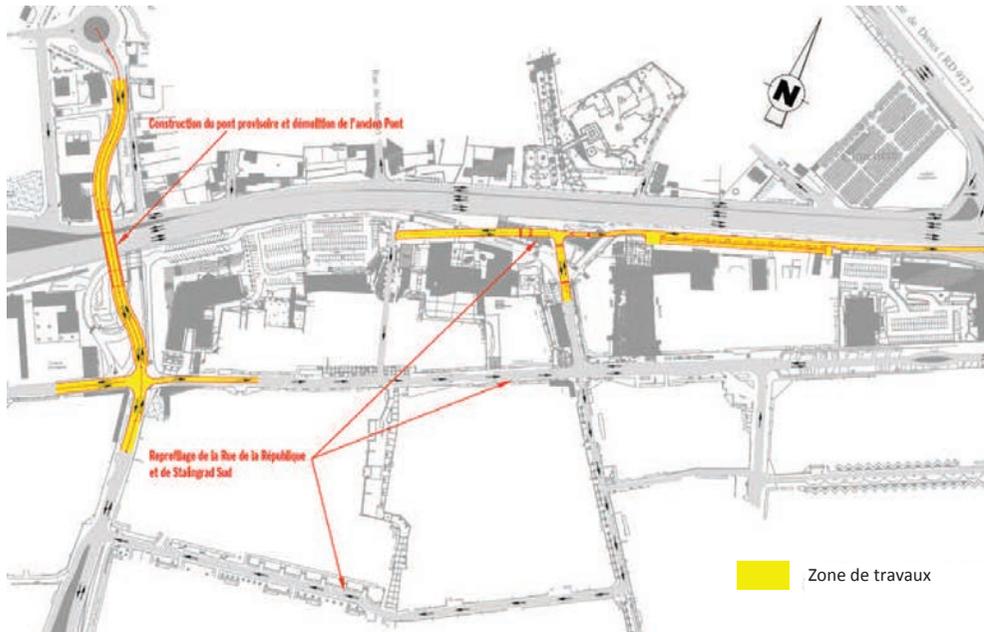


Figure 70 : Phase 1 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Il est à noter qu'une fermeture de la RD 36 sera nécessaire lors du raccordement de l'ouvrage provisoire à l'existant.

Aussi, une déviation provisoire des circulations sera instaurée incitant les usagers à emprunter la rue Paul Langevin, l'avenue Henri Barbuse et la rue Jean Jaurès.

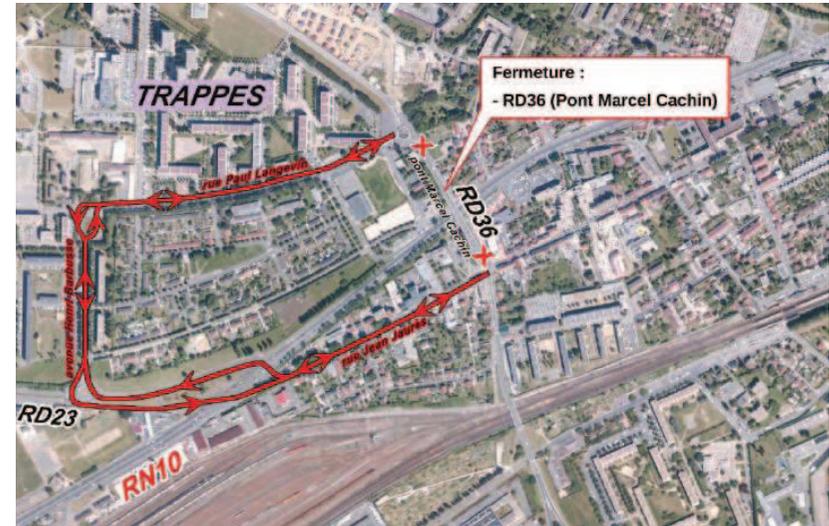


Figure 71 : Déviation proposée lors de la fermeture de la RD 36 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- **Phase n°2 : 1 mois**

Cette phase prévoit la construction de la voie provisoire de la rue Stalingrad Nord.

Durant cette phase, la rue Stalingrad Nord sera fermée à la circulation et la circulation sera maintenue sur la RN 10.

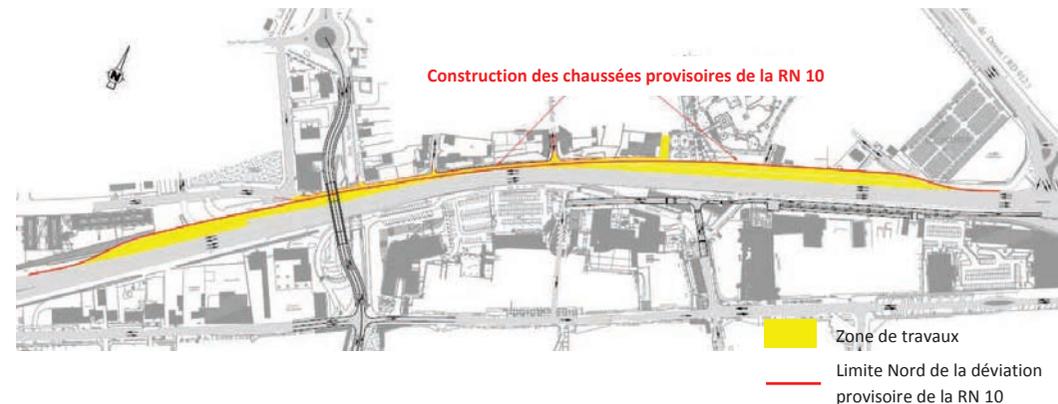


Figure 72 : Phase 2 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase n°3 : 8 mois**

Cette phase prévoit la construction de la tranchée Sud.

Elle nécessite la fermeture de l'accès à la rue Stalingrad Nord et le basculement de la circulation RN 10, au Nord, sur la voie provisoire créée.

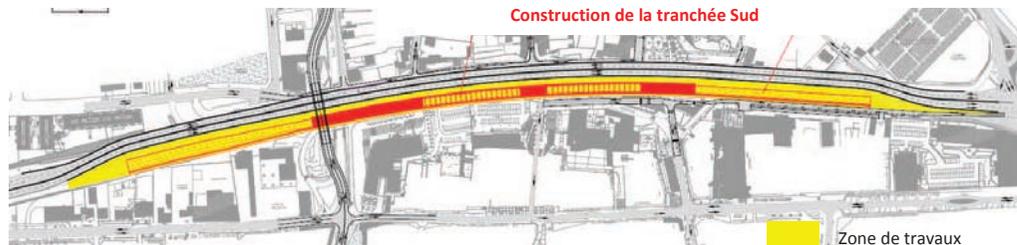


Figure 73 : Phase 3 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Durant cette phase, la contre-allée Stalingrad Nord depuis le Chemin de Paris jusqu'au Cours de la Corderie sera supprimée. Toutefois, les accès aux pavillons et au cimetière de la rue du chemin de Paris pourront être maintenus. Les accès aux propriétés situées entre le Cours de la Corderie et la rue Montfort se feront par une voie sans issue le long de la chaussée provisoire de la RN10.

• **Phase 4 : 8 mois**

Cette phase prévoit la construction de la tranchée Nord de la RN 10.

Elle implique le basculement de la circulation dans le sens province / Paris dans la tranchée Sud et le maintien de la circulation dans le sens Paris / province sur la voie provisoire.

L'accès direct à la rue Stalingrad Nord reste fermé.

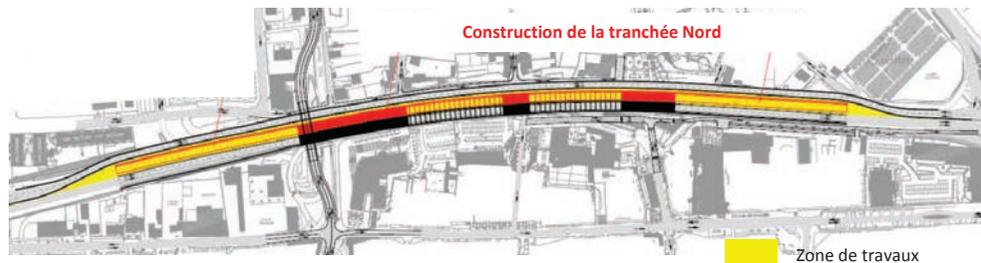


Figure 74 : Phase 4 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase 5 : 3 mois**

Cette phase prévoit la démolition du pont provisoire et les travaux de finition.



Figure 75 : Phase 5 de la réalisation des travaux dans la partie centrale de la RN 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

La durée prévisionnelle des travaux de la partie centrale de la RN10 est récapitulée dans le tableau suivant :

PHASE	TRAVAUX	DURÉE DES PHASES
0	Dévoisement des réseaux	6 mois
1	Construction du pont provisoire – Création des voiries provisoires – Démolition du pont existant	4 mois
2	Construction de le voie provisoire Stalingrad nord	1 mois
3	Création de la section sud	8 mois
4	Création de la section nord	8 mois
5	Aménagements de surface – Démolition du pont provisoire – travaux de finitions	3 mois

**Durée totale prévisionnelle: 24 mois hors dévoisement des réseaux.**

4.1.3.4 Phasage du carrefour RN 10/RD 912

• **Phase 1 : 3 mois**

Cette phase comprend :

- La réalisation d'une voirie provisoire ;
- La réalisation de la partie Nord du carrefour ;
- Les démolitions des îlots et réalisation des chaussées avant basculement.

Lors de cette phase, les mouvements actuels sont conservés.

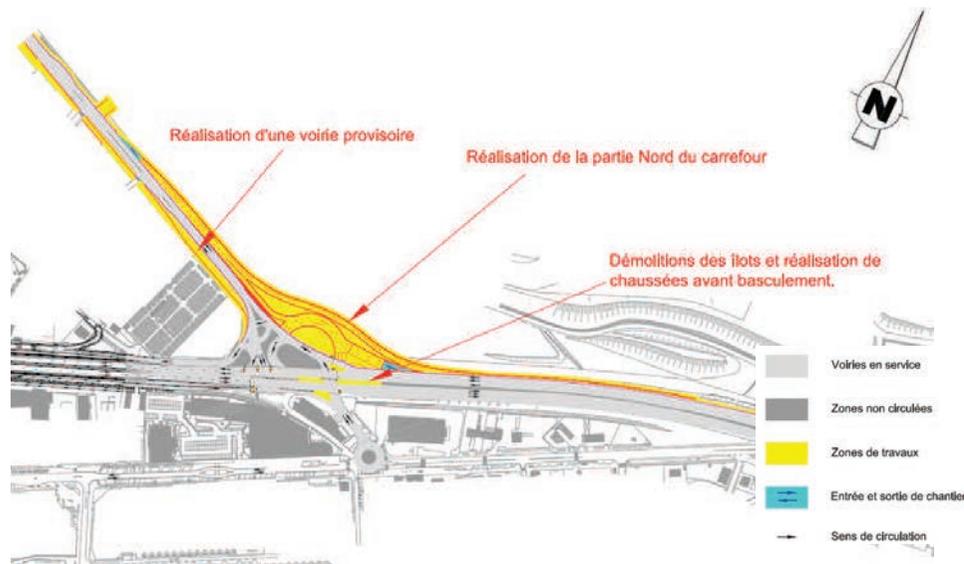


Figure 76 : Phase 1 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

• **Phase 2 : 4 mois**

Lors de la phase 2, la partie centrale du carrefour et une partie du PSGN sont réalisés.

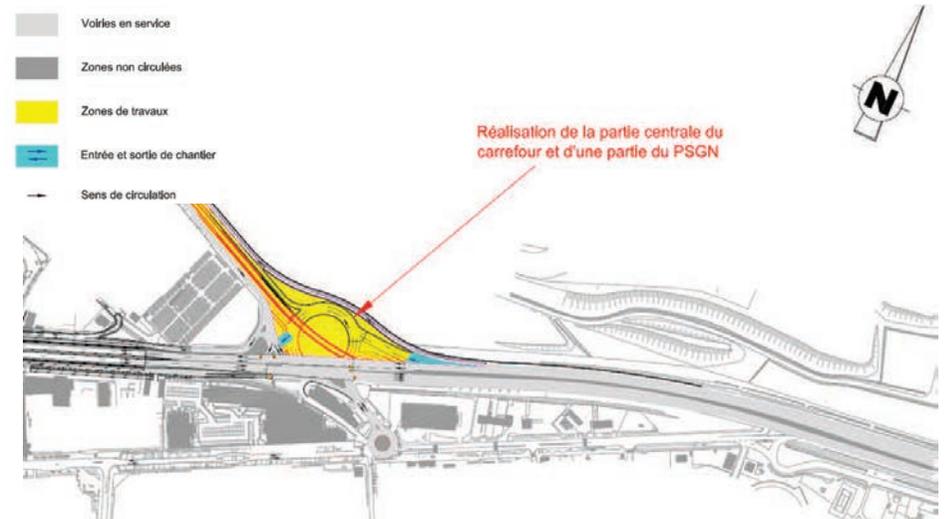


Figure 77 : Phase 2 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Durant cette phase, les mouvements suivants sont supprimés :

- RD 912 Sud vers RD 912 Nord (déviations 5) ;
- RN 10 Ouest vers RD 912 Nord (déviations 6) ;
- RN 10 Est vers Stalingrad Nord (déviations 7).

Aussi, des déviations seront mises en place (voir plans des déviations du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912).

• **Phase 3 : 1 mois**

Cette phase comprend la réalisation de la chaussée provisoire et le raccordement du carrefour à la chaussée Sud de la RN 10.

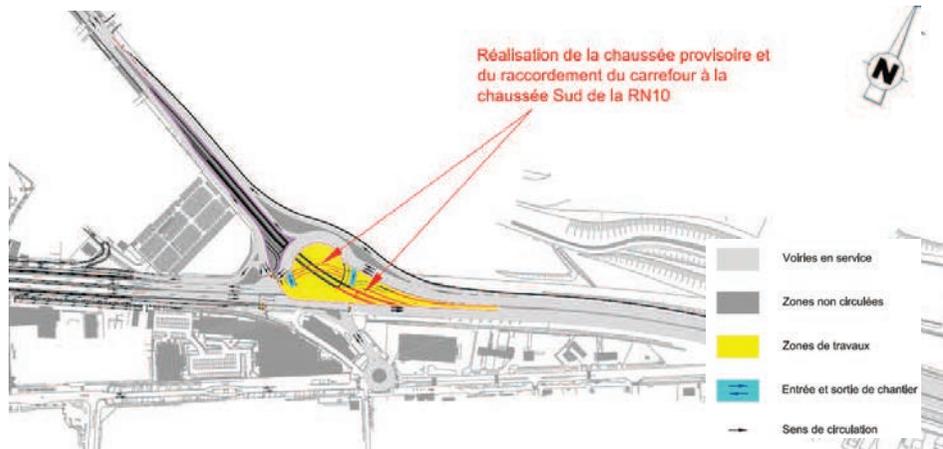


Figure 78 : Phase 3 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Durant cette phase, les mouvements suivants sont supprimés :

- RD 912 Sud vers RD 912 Nord (déviation 5) ;
- RN10 Ouest vers RD 912 Nord (déviation 6) ;
- RD 912 Sud vers RN 10 Est (déviation 5) ;
- RN10 Est vers RD 912 Sud (déviation 7) ;
- RN10 Est vers Stalingrad Nord (déviation 7).

Aussi, des déviations seront mises en place (voir plans des déviations du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912).

• **Phase 4 : 3 mois**

Cette phase prévoit la réalisation de la partie Sud du carrefour ainsi que la réalisation des travaux de raccordement de la RD 912 sud au carrefour.

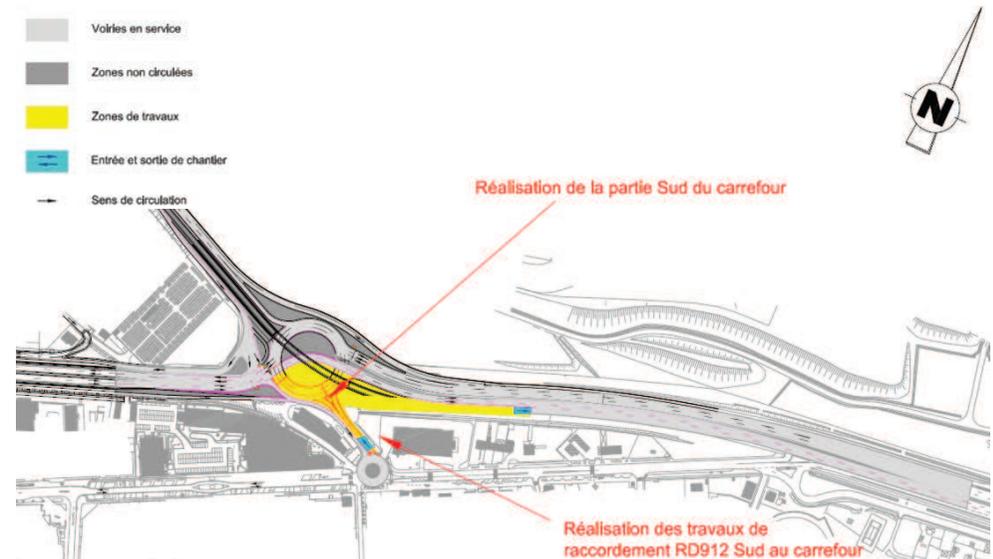


Figure 79 : Phase 4 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Il est à noter que les aménagements lors de cette phase implique la suppression des mouvements suivants :

- RD 912 Sud vers RN 10 Est et RD 912 Nord (déviation 5) ;
- RD 912 Sud vers RN 10 Ouest (déviation 8) ;
- RD 912 Nord vers RN 10 Ouest (déviation 9) ;
- RN10 Est vers RD 912 Sud (déviation 7) ;
- RN 10 Ouest vers RD 912 Nord (déviation 6) ;
- RN 10 vers Stalingrad Nord (déviation 7).

Aussi, des déviations seront mises en place (voir plans des déviations du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912).

• **Phase 5 : 2 mois**

Lors de la phase 5, la bretelle d'accès à la rue Stalingrad Nord est aménagée, le PSGN est achevé et les travaux de finition sont entrepris.

Durant cette phase, l'accès à la rue Stalingrad Nord est fermé. Une déviation sera mise en place (voir plan déviation 10 à la fin du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912).

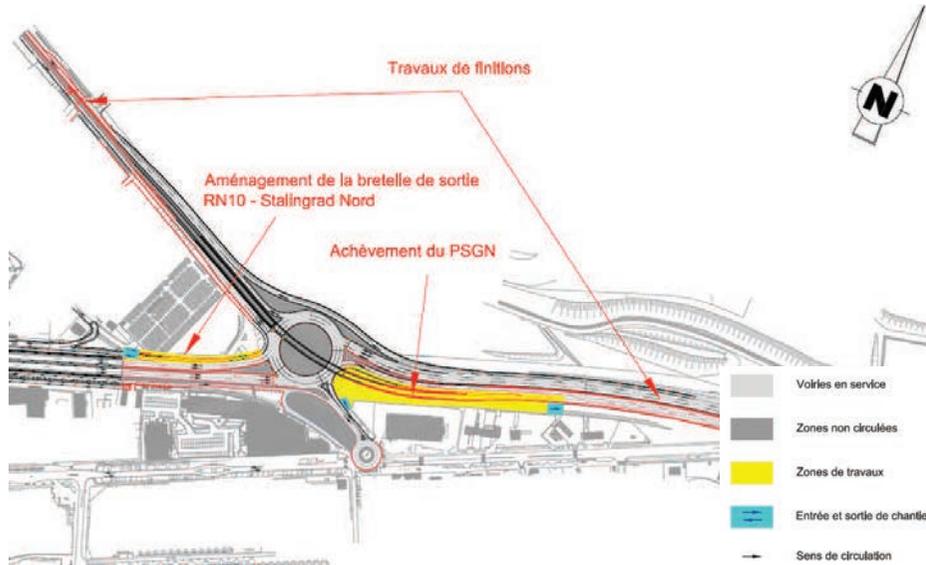


Figure 80 : Phase 5 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

La durée prévisionnelle des travaux du carrefour RN 10/RD 912 est récapitulée dans le tableau suivant :

PHASE	TRAVAUX	DURÉE DES PHASES
0	Dévoisement des réseaux – Dégagement des emprises	2 mois
1	Création d'une voirie provisoire – Réalisation de la partie nord du carrefour	3 mois
2	Réalisation de la partie centrale du carrefour	4 mois
3	Création de la chaussée provisoire	1 mois
4	Création de la partie sud du carrefour - Raccordements	3 mois
5	Aménagement de la bretelle de sortie – Travaux de finitions	2 mois

**Durée totale prévisionnelle:** 13 mois hors dévoiement des réseaux.

• **Déviations de circulation mises en place lors de la réalisation des travaux d'aménagement du carrefour RN 10/RD912**

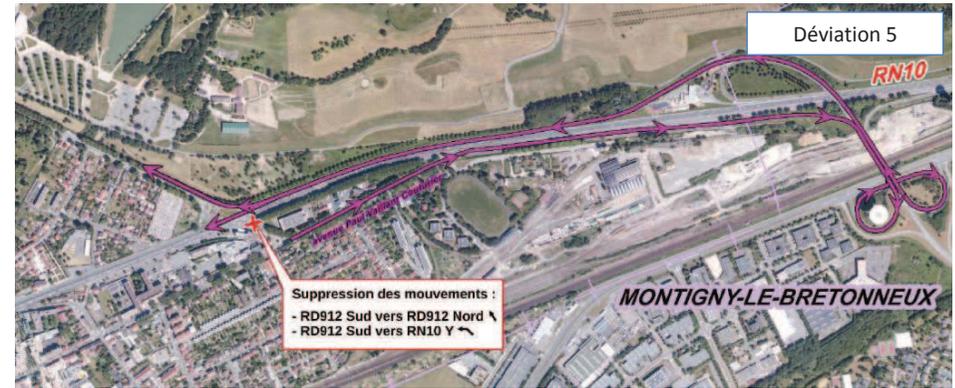


Figure 81 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 5 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 82 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 6 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 83 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 7 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

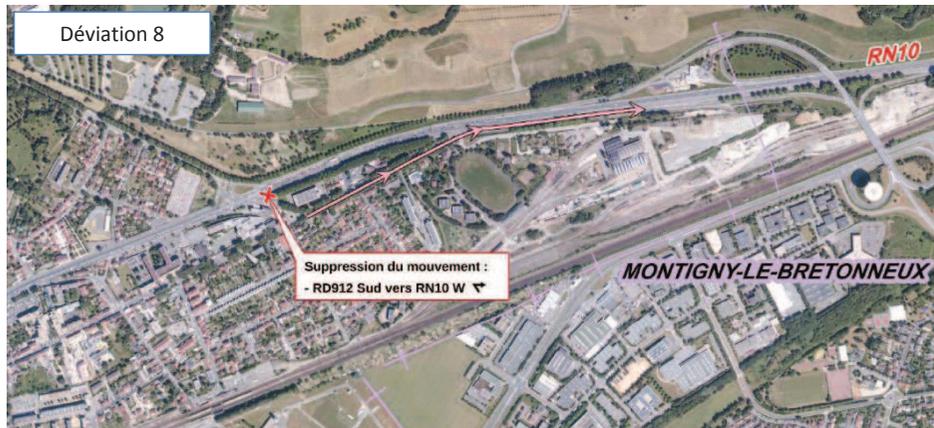


Figure 84 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 8 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 85 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 9 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 86 : Secteur carrefour RN 10/RD 912 : Déviation 10 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

4.1.3.5 Phasage du carrefour RN 10/RD 23

- Phase 1 : 3 mois

Cette phase comprend :

- La réalisation de la partie Nord du carrefour ;
- Démolition des îlots et réalisation des chaussées avant basculement.

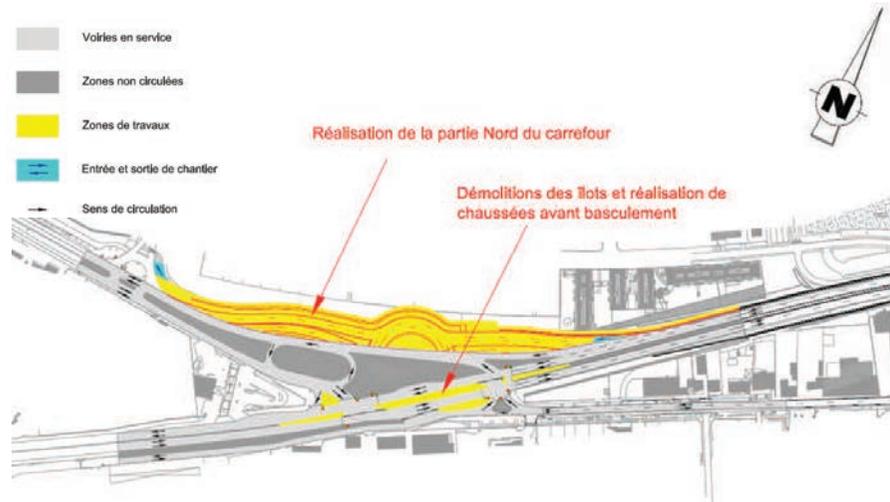


Figure 87 : Phase 1 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- Phase 2 : 4 mois

Cette phase prévoit la réalisation de la partie centrale du carrefour et d'une partie du PSGN.



Figure 88 : Phase 2 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Il est à noter que les aménagements lors de cette phase implique une suppression des mouvements RD 23 Sud vers RD 23 Nord ainsi qu'une suppression des mouvements vers la RD 23 Nord depuis la RN 10 Ouest (sens province / Paris). Une déviation sera mise en place (voir plan déviation 1 à la fin du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23).

- Phase 3 : 1 mois

Cette phase prévoit la réalisation de la chaussée provisoire, le raccordement du carrefour à la chaussée Sud de la RN10 et l'achèvement de la partie Est du PSGN.



Figure 89 : Phase 3 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Il est à noter que les aménagements lors de cette phase impliquent la suppression des mouvements suivants :

- RD 23 Sud vers RD 23 Nord (voir déviation 1) ;
- RD 23 Sud vers RN 10 Est (voir déviation 1) ;
- RN 10 Ouest vers RD 23 Nord (voir déviation 1) ;
- RN 10 Est vers RD 23 Sud (voir déviation 2) ;
- RD 23 Nord vers RD 23 Sud (voir déviation 2) ;
- RD 23 Nord vers RN 10 Ouest (voir déviation 3).

Aussi, des déviations seront mises en place (voir plans des déviations du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23).

• **Phase 4 : 3 mois**

Cette phase prévoit la réalisation de la partie Sud du carrefour et la création de la glissière béton (GBA) le long de la RN 10 et aménagement de la voie latérale.

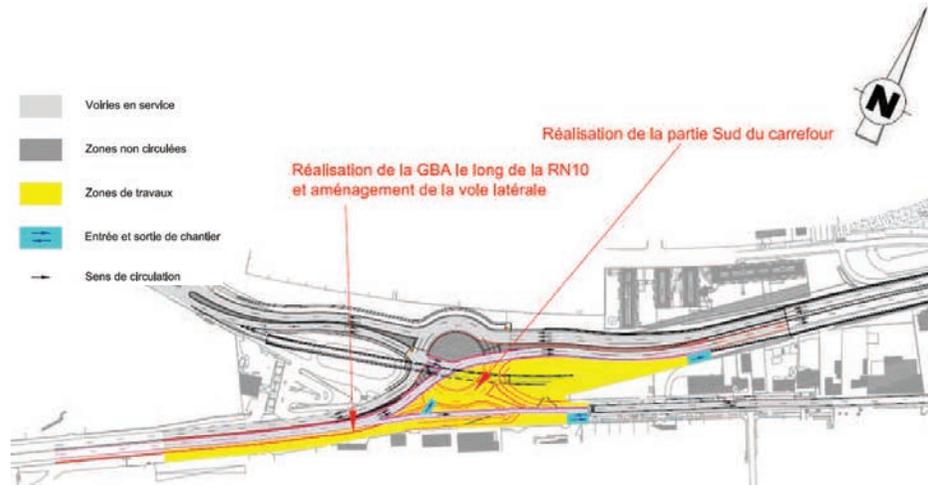


Figure 90 : Phase 4 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Il est à noter que les aménagements lors de cette phase implique la suppression des mouvements suivants :

- RN 10 Est vers RD 23 Sud (voir déviation 2) ;
- RD 23 Nord vers RD 23 Sud (voir déviation 2) ;
- RN 10 Ouest vers RD 23 Nord (voir déviation 1) ;
- RD 23 Sud vers RD 23 Nord (voir déviation 1) ;
- RD 23 Sud vers RN 10 Est (voir déviation 1) ;
- RD 23 Sud vers RN 10 Ouest (voir déviation 4).

Aussi, des déviations seront mises en place (voir plans des déviations du présent paragraphe relatif au phasage d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23).

).

• **Phase 5 : 2 mois**

Cette phase prévoit l'achèvement du PSGN et les travaux de finition avant mise en service complète.

Cette phase restaure tous les mouvements.

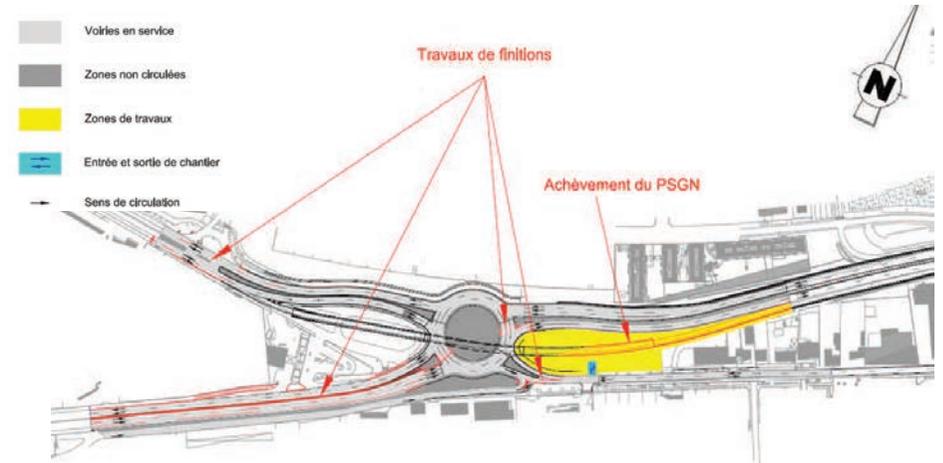


Figure 91 : Phase 5 de la réalisation des travaux au niveau du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

La durée prévisionnelle des travaux du carrefour RN 10/RD 23 est récapitulée dans le tableau suivant :

PHASE	TRAVAUX	DURÉE DES PHASES
0	Dévoisement des réseaux – Dégagement des emprises	2 mois
1	Réalisation de la partie nord du carrefour	3 mois
2	Réalisation de la partie centrale du carrefour	4 mois
3	Création de la chaussée provisoire – Achèvement de la partie est du PSGN	1 mois
4	Création de la partie sud du carrefour	3 mois
5	Achèvement du PSGN – Travaux de finitions	2 mois

**Durée totale prévisionnelle:** 13 mois hors dévoisement des réseaux.

- Déviations de circulation mises en place lors de la réalisation des travaux d'aménagement du carrefour RN 10/RD23

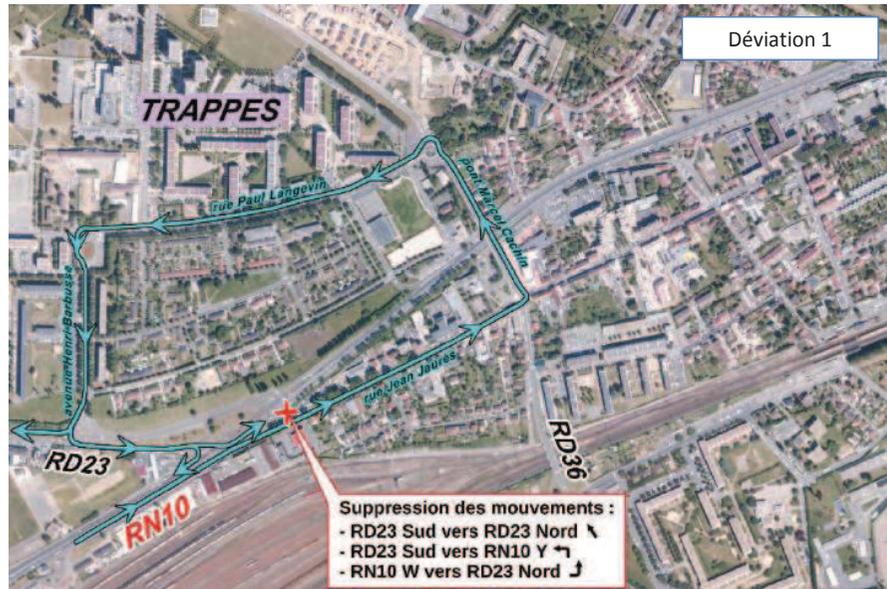


Figure 92 : Secteur carrefour RN 10/RD 23 : Déviation 1 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

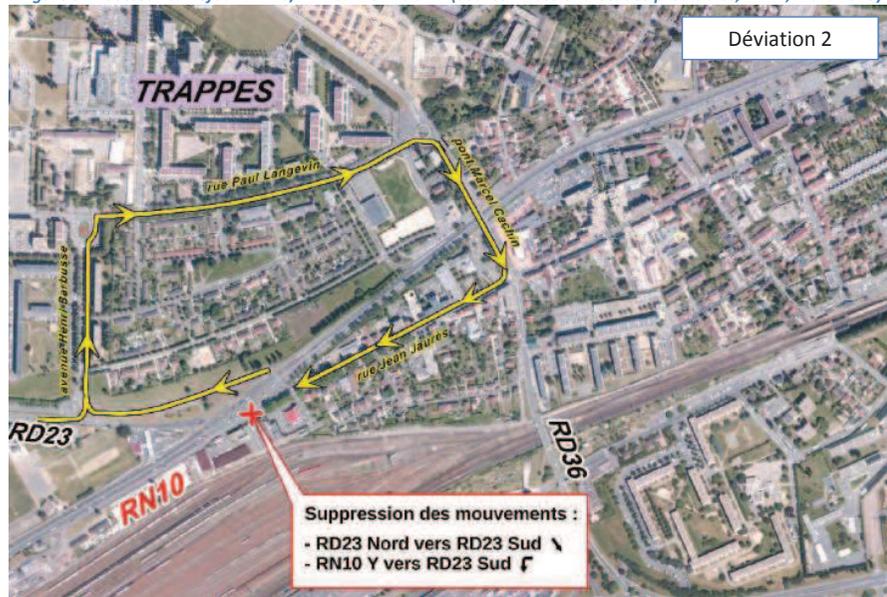


Figure 93 : Secteur carrefour RN 10/RD 23 : Déviation 2 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Figure 94 : Secteur carrefour RN 10/RD 23 : Déviation 3 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

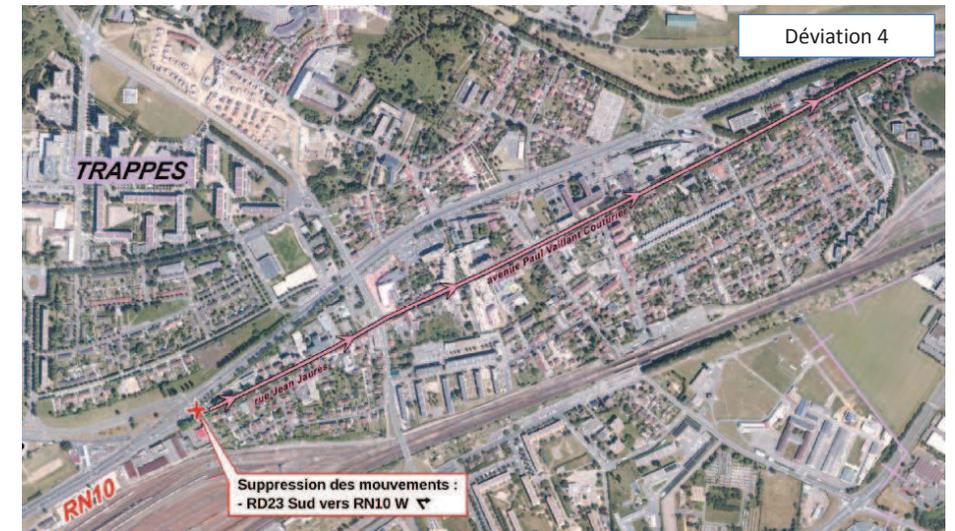


Figure 95 : Secteur carrefour RN 10/RD 23 : Déviation 4 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

4.1.3.6 Maintien de la circulation en phase chantier

- Circulation sur la RN 10

La circulation de la RN 10 sera maintenue en permanence à 2X2 voies pendant toute la durée des travaux.

En effet, l'axe de la RN10 projeté étant situé au Sud de la RN10 actuelle, les déviations provisoires seront réalisées au Nord du projet.

Le profil en travers de la RN10 sera le suivant lors de la phase de construction de la tranchée Sud de la RN 10 (phase 3) :

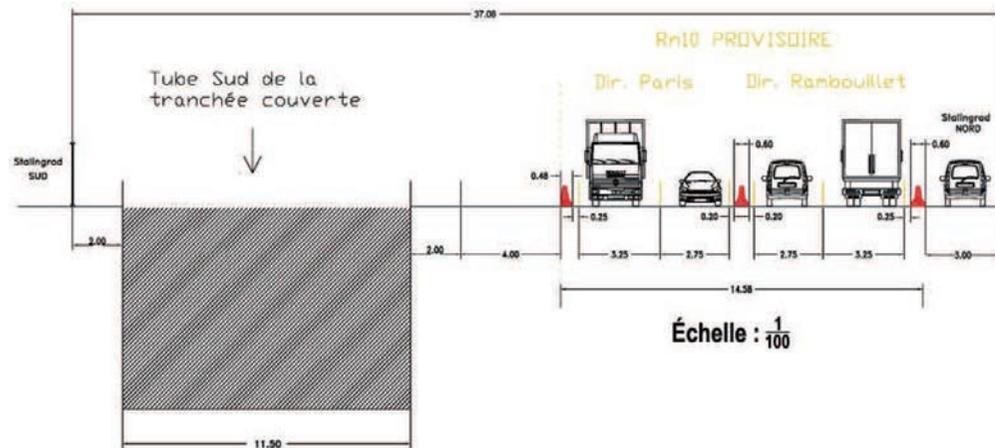


Figure 96 : Profil en travers des voies lors de la construction de la tranchée Sud en phase 3 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Lors de la phase de construction de la tranchée Nord, la circulation dans le sens province – Paris sera basculée dans la tranchée Sud mise en service (phase 4). Le profil en travers de la RN 10 lors de cette phase sera le suivant :

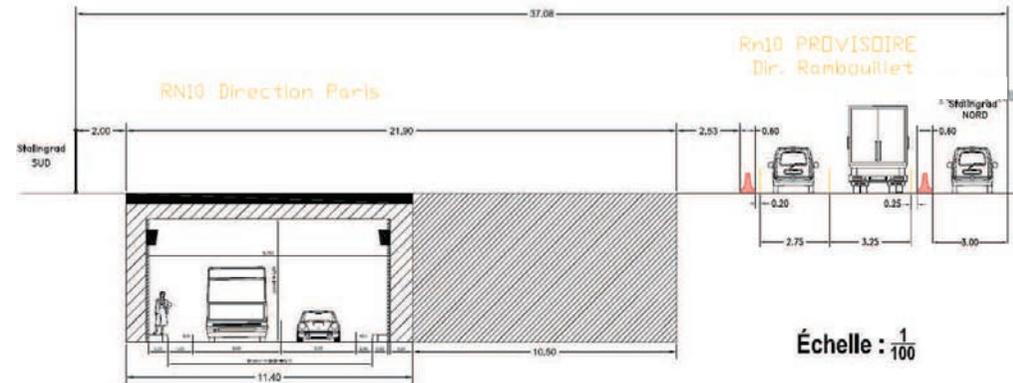


Figure 97 : Profil en travers des voies lors de la construction de la tranchée Nord en phase 4 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- Circulation modes actifs

Actuellement, les piétons et les cyclistes ne peuvent faire la traversée Nord-Sud qu'au niveau de 4 zones :

- carrefour à feu RD 23 ;
- pont RD36 - Marcel Cachin ;
- passage souterrain en face de l'ancienne mairie / police municipale ;
- carrefour à feu RD 912.

Lors de la phase travaux, le phasage est étudié afin de nuire au minimum sur les circulations des modes actifs.

- ✓ Travaux de la partie centrale

Pendant cette phase, le pont RD 36 est reconstruit en parallèle de l'existant (pont provisoire).

La seule traversée supprimée est le passage souterrain piéton, à cause de la réalisation des parois moulées de la future RN 10 dénivelée.

La circulation piétonne sera reportée sur l'ouvrage provisoire. Cette phase n'a aucun impact sur les passages piétons des 2 carrefours d'extrémité.



Figure 98 : Organisation des circulations des modes actifs en phase travaux lors de l'aménagement de la partie centrale (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

✓ Travaux d'aménagement du carrefour RN 10/RD 23

La traversée de la RN 10 au niveau de la RD 23 par les cycles et piétons sera impossible pendant la réalisation du carrefour. Les usagers utiliseront les dalles centrales.



Figure 99 : Organisation des circulations des modes actifs en phase travaux lors de l'aménagement du carrefour RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

✓ Travaux d'aménagement du carrefour RN 10/RD 912

Le passage piéton au niveau du carrefour RD 912 est définitivement supprimé, les piétons et cycles pouvant utiliser les dalles centrales nouvellement créées.



Figure 100 : Organisation des circulations des modes actifs en phase travaux lors de l'aménagement du carrefour RN 10/RD 912 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

- Circulation des bus

Les bus emprunteront les déviations mises en place lors du passage des travaux.

- Circulation des transports exceptionnels

Le phasage prévisionnel permet la circulation des convois exceptionnels.

En cas de coupure de mouvement, il faudra s'assurer que les itinéraires de déviation permettent leur passage. Dans le cadre des travaux, des aménagements ponctuels pourront être prévus pour libérer l'emprise nécessaire au passage des convois les plus importants (jusqu'à 6 mètres).

## 4.2 LES TRAVAUX DE TERRASSEMENT

Les volumes de terres nécessaires aux travaux de terrassement ont été estimés au stade des études préalables, ces données seront affinées en phase d'Avant-Projet.

Ces volumes concernent l'ensemble des travaux de terrassement du projet (dénivellation de la RN 10, points d'échanges, rétablissements ...).

Les mouvements de terres du projet de requalification de la RN 10 à Trappes-en-Yvelines seront importants au vu de la nature des travaux.

Au vu du profil en long géologique, les volumes des matériaux excavés sont répartis de la manière suivante :

	RD 912	Tranchée	RD 23	Total
Remblais (m <sup>3</sup> )	9 105	20 581	8 771	38 457
Limons (m <sup>3</sup> )	14 680	22 371	31 070	68 121
Sables de Lozère (m <sup>3</sup> )	6 514	23 135	9 303	38 952
Argiles à meulière (m <sup>3</sup> )	0	27 125	16 557	43 682
<b>Total</b>	<b>30 299</b>	<b>93 212</b>	<b>65 701</b>	<b>189 212</b>

Tableau 4 : Estimation des volumes à excaver dans le cadre du projet (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Afin d'évaluer la possibilité de réutilisation des déblais, une campagne géotechnique avec analyse des matériaux extraits a été engagée. La réutilisation sur place sera la solution qui sera privilégiée dans le cadre du présent projet. Toutefois, les terres et/ou matériaux non réutilisables seront, selon la qualité identifiée, envoyés en dépôt ou acheminés vers des centres de traitement avant mise en décharge.

Selon le phasage prévisionnel des travaux et la nature géologique des substrats rencontrés, la gestion des terres à privilégier par phase est la suivante :

- La première phase consiste à réaliser le pont provisoire. La réalisation des remblais d'accès nécessitera l'apport de matériaux étant donné qu'à ce moment des travaux, aucune terre ne sera disponible.
- Lors de la réalisation de la partie centrale :
  - Limons
    - ✓ 22 371 m<sup>3</sup> excavés, dont 9 665 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme de la partie centrale et 12 706 m<sup>3</sup> évacués.

- Sables de Lozère
  - ✓ 23 135 m<sup>3</sup> excavés, dont 3 354 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans la partie centrale, 13 283 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la réalisation des remblais des carrefours RD 912 et RD 23, et 6 498 m<sup>3</sup> évacués.

- Les remblais et les argiles à meulière excavés (47 706 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 66 910 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

- Lors de la réalisation du carrefour RN 10/RD 912 :

- Limons
  - ✓ 14 680 m<sup>3</sup> excavés, dont 5 769 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme du carrefour RN 10/RD 912 et 8 911 m<sup>3</sup> évacués.

- Sables de Lozère
  - ✓ 6 514 m<sup>3</sup> excavés, dont 6 514 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912.

- ✓ 2 736 m<sup>3</sup> issus de l'excavation de la partie centrale seront récupérés sur stock puis mis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912 ;

- Les remblais excavés (9 105 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 18 016 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

- Lors de la réalisation du carrefour RN 10/RD 23 :

- Limons
  - ✓ 31 070 m<sup>3</sup> excavés, dont 5 322 m<sup>3</sup> stockés sur place pour la couche de forme du carrefour RN 10/RD 23 et 25 748 m<sup>3</sup> évacués.

- Sables de Lozère
  - ✓ 9 303 m<sup>3</sup> excavés, dont 9 303 m<sup>3</sup> stockés sur place puis remis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 23.

- ✓ 10 547 m<sup>3</sup> issus de l'excavation de la partie centrale seront récupérés sur stock puis mis en remblais dans le carrefour RN 10/RD 912.

- Les remblais et les argiles à meulière excavés (25 328 m<sup>3</sup> au total) seront évacués.

Au total, 51 076 m<sup>3</sup> seront évacués dans les centres de stockages proches.

**Sur l'ensemble du chantier, d'une durée prévisionnelle de 3 ans et demi, ce sont 136 000 m<sup>3</sup> de terres qu'il faudra donc évacuer.**

**53 209 m<sup>3</sup> seront stockés sur place pour réutilisation dans le cadre de la présente opération. Les emplacements potentiels de stockage répertoriés sont localisés sur la figure suivante.**

Les emplacements de stockage correspondent à des secteurs dont les emprises seront libérées dans le cadre du projet : secteur de l'ancien bureau de Poste de Trappes-en-Yvelines, actuels jardins familiaux qui auront été acquis par la ville à l'échéance du projet, ancien site Thalès aujourd'hui libéré.

Concernant le transport des déblais et l'acheminement des matériaux de construction, le principe privilégié par le Maître d'Ouvrage sera essentiellement réalisé par camions. En effet, il a été étudié l'opportunité d'utiliser la proximité des voies ferrées pour réaliser cette évacuation. Cependant au vu des conditions de transport des matériaux aux rails (transfert par camion) et de la proximité de centres de stockage capables d'accueillir l'ensemble de ces matériaux, cette solution n'apparaît pas opportune en termes de gain environnemental, technique et financier.

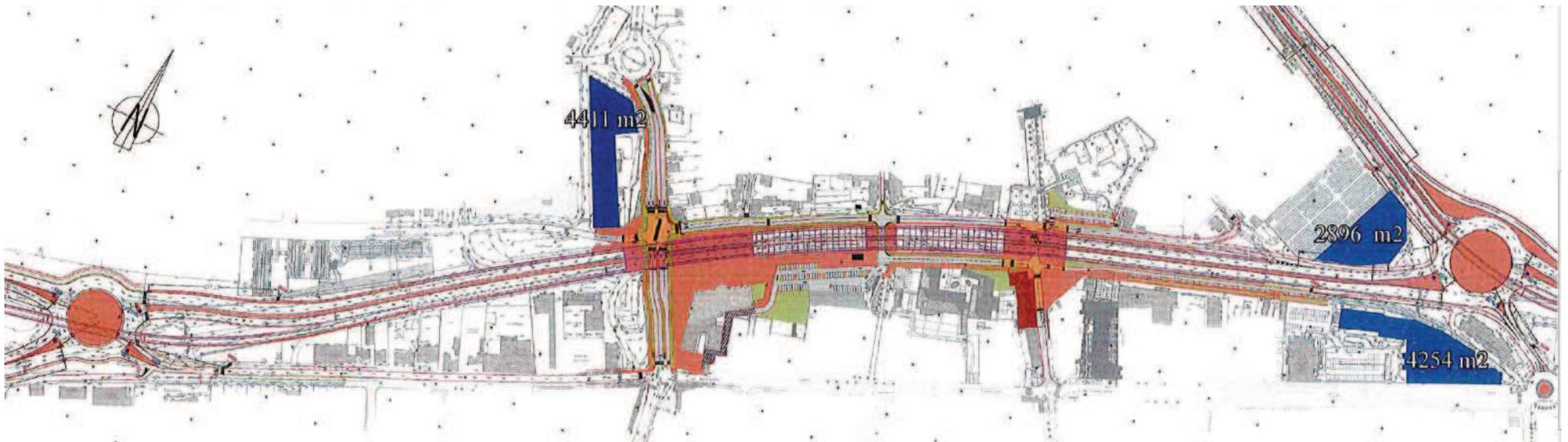


Figure 101 : Emplacements potentiels de stockage des terres (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

### 4.3 LES TRAVAUX D'OUVRAGES D'ART

La réalisation du projet de requalification de la RN 10 nécessite des travaux de démolition et de construction d'ouvrages d'art. Ainsi, l'aménagement nécessite :

- **la démolition du pont Marcel Cachin actuel et la construction d'un ouvrage provisoire ;**
- **la démolition du passage piéton souterrain ;**
- **La construction de plusieurs ouvrages :**
  - Tranchées couvertes et ouvertes dans la traversée de Trappes-en-Yvelines ;
  - Passages Souterrains à Gabarit Normal (PSGN).

#### 4.3.1 Construction d'un ouvrage provisoire et démolition du pont Marcel Cachin actuel

L'ouvrage considéré est le pont Marcel Cachin, à proximité de l'Hôtel de Ville de Trappes-en-Yvelines qui supporte la RD 36.

Il s'agit d'un ouvrage à trois travées dont la travée centrale permet le franchissement de la RN 10 tandis que les travées de rive enjambent deux voiries locales : la rue Danielle Casanova au Nord et la rue de la République au Sud.



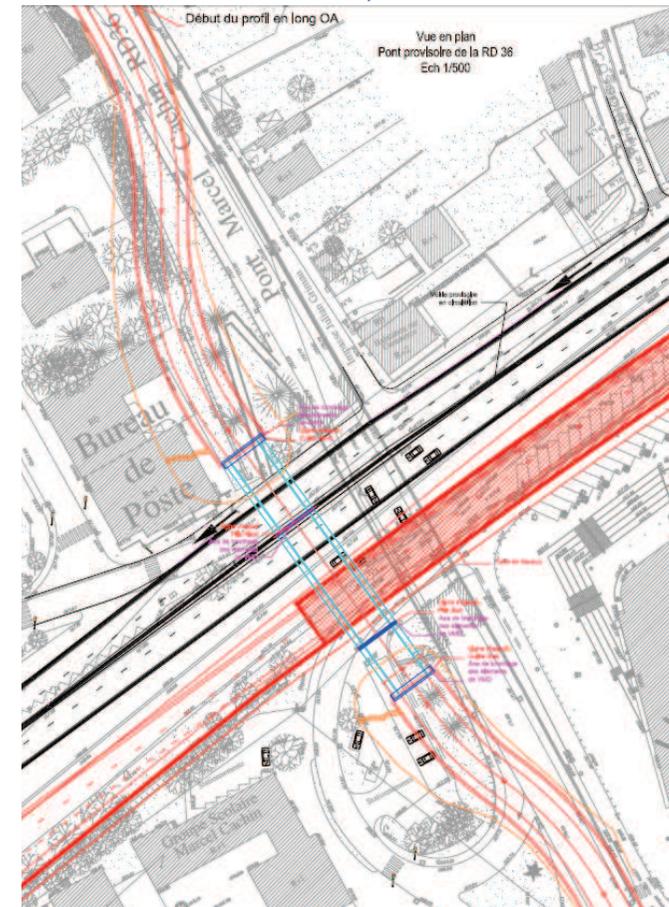
Photo 1 : Vue de l'ouvrage de rétablissement de la RD 36 (pont Marcel Cachin) depuis la rue Danielle Casanova (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

La solution de démolition retenue est celle du **croquage en place** consistant en la démolition en place de l'ouvrage à l'aide de pinces à béton et de brises roches hydraulique en une « opération coup de poing » de moins d'une journée.

Cette méthode de démolition permet de limiter l'impact du chantier sur la circulation.

Il est important de préciser que la démolition du pont interviendra après la réalisation du pont provisoire (voir son positionnement sur la figure ci-dessous) et avant la mise en service de la RN 10 provisoire. La mise en service de la RN 10 provisoire et donc la libération d'emprises au niveau de la RN 10 dans le sens Province-Paris permettra les travaux de démolition de la semelle de la pile intermédiaire Sud du pont actuel, préalable nécessaire aux travaux de dénivellation de la voie (construction de la tranchée Sud).

Figure 102 : Positionnement du pont provisoire de rétablissement de la RD 36 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



La démolition se déroule en trois phases :

- **Phase 1 : travaux préparatoires (5 à 6 semaines)**

- ✓ **Phase 1-1 : Travaux amont**

Avant le début de cette phase, la RD 36 est ouverte (pont provisoire en service) et le pont actuel est fermé. La Rue de la République est fermée.

- Amenée du matériel, installation de la base vie ;
- Rabotage de l'enrobé et dépose des trottoirs sur l'ouvrage et hors ouvrage ;
- Dépose des garde-corps hors ouvrage ;
- Terrassement des remblais d'accès ;
- Stockage de sablons issus des terrassements des remblais en vue de réaliser un matelas pour protéger la RN10 des chutes de blocs de béton lors du démontage de l'ouvrage.

- ✓ **Phase 1-2 : Travaux avant la fermeture de la RN 10**

Le soir précédant la journée de démolition, la Rue Danielle Casanova est fermée.

En moins d'une heure est déployée une protection sous les travées Nord et Sud de l'ouvrage : géotextile et matelas de sablon.

De plus les engins de chantiers : pinces à béton et camions d'évacuation des gravats ainsi que les engins de secours sont mis en place.

- **Phase 2 : Fermeture de la RN 10 et démolition du tablier / opération « coup de poing » (24 heures)**

- ✓ **Phase 2-1 : Fermeture de la RN10, de la RD36 et déposes**

- Fermeture de la RN 10 et de la RD 36 avec mise en place des déviations sur les voiries locales ;
- Dépose des grillages, des glissières, enlèvement de la bordure bétonnée en TPC ;
- Mise en place de la protection de la chaussée de la RN 10 chaussée (géotextile et matelas de sablons) ;

- ✓ **Phase 2-2 : Démolition**

- Croquage en place du tablier ;
- Croquage en place des fûts de piles jusqu'au terrain naturel ;
- Tri et broyage sur place des éléments ;
- Réouverture de la RD 36 ;
- Évacuation des gravats et des ferrailles vers une décharge ou un lieu de dépôt intermédiaire.

- ✓ **Phase 2-3 : Remise en état de la RN 10**

- Restauration des glissières, des grillages et du TPC ;
- Balayage de la RN10 ;
- Réouverture de la RN10.

- **Phase 3 : Achèvement de la démolition (4 semaines environ)**

- Croquage des voiles des culées et des voiles des remblais ;
- Démolition des semelles des murs ;
- Tri et broyage des débris ;
- Évacuation des déchets ;
- Remise en état du site, réouverture de la Rue Danielle Casanova et de la Rue de la République ;
- Repli de la base vie.

Les gravats et blocs provenant de la démolition de l'ouvrage sont chargés par des pelles mécaniques dans des camions et sont transportés jusqu'à leur lieu de dépôt, ou jusqu'à un éventuel lieu de stockage intermédiaire (en vue d'une évacuation ultérieure vers un dépôt).

Il est à noter que des prélèvements ont été effectués sur la chaussée de la RN 10 et sur les voiries alentours (RD 36 notamment) pour réaliser des tests à l'amiante et aux hydrocarbures volatiles (HAP). Ceux-ci se sont révélés négatifs concernant l'amiante de type chrysolite, les résultats concernant l'amiante de type actinolite sont quant à eux peu probants, des analyses complémentaires seront effectuées en phase projet.

#### **4.3.2 Dénivellation de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines**

La tranchée de Trappes-en-Yvelines est longue de 760 m et s'implante approximativement sur les emprises de la RN10 tout en débordant de chaque côté. En effet la route actuelle mesure moins de 15 m de large, alors que l'emprise de l'ouvrage fini est de 21,90 m. Le projet commence à l'Ouest en face de la résidence Danielle Casanova, et finit à l'Est à proximité du cimetière.

La couverture est composée de **trois dalles distinctes** séparées par **des tranchées ouvertes**. Le projet de couverture de la RN 10 est le suivant d'Ouest en Est :

- Trémie d'accès Ouest : 178,63m ;
- Dalle A dite de l'Hôtel de Ville : 116,165m ;
- Tranchée ouverte Ouest : 101,45m ;
- Dalle B dite de rue Montfort : 28,01m ;
- Tranchée ouverte Est : 96,91m ;

- Dalle C dite du Cours de la Corderie : 51,275m ;
- Trémie d'accès Est : 187m.

Les parois des zones en tranchée ouverte situées entre les dalles de couverture sont maintenues en tête par des butons.

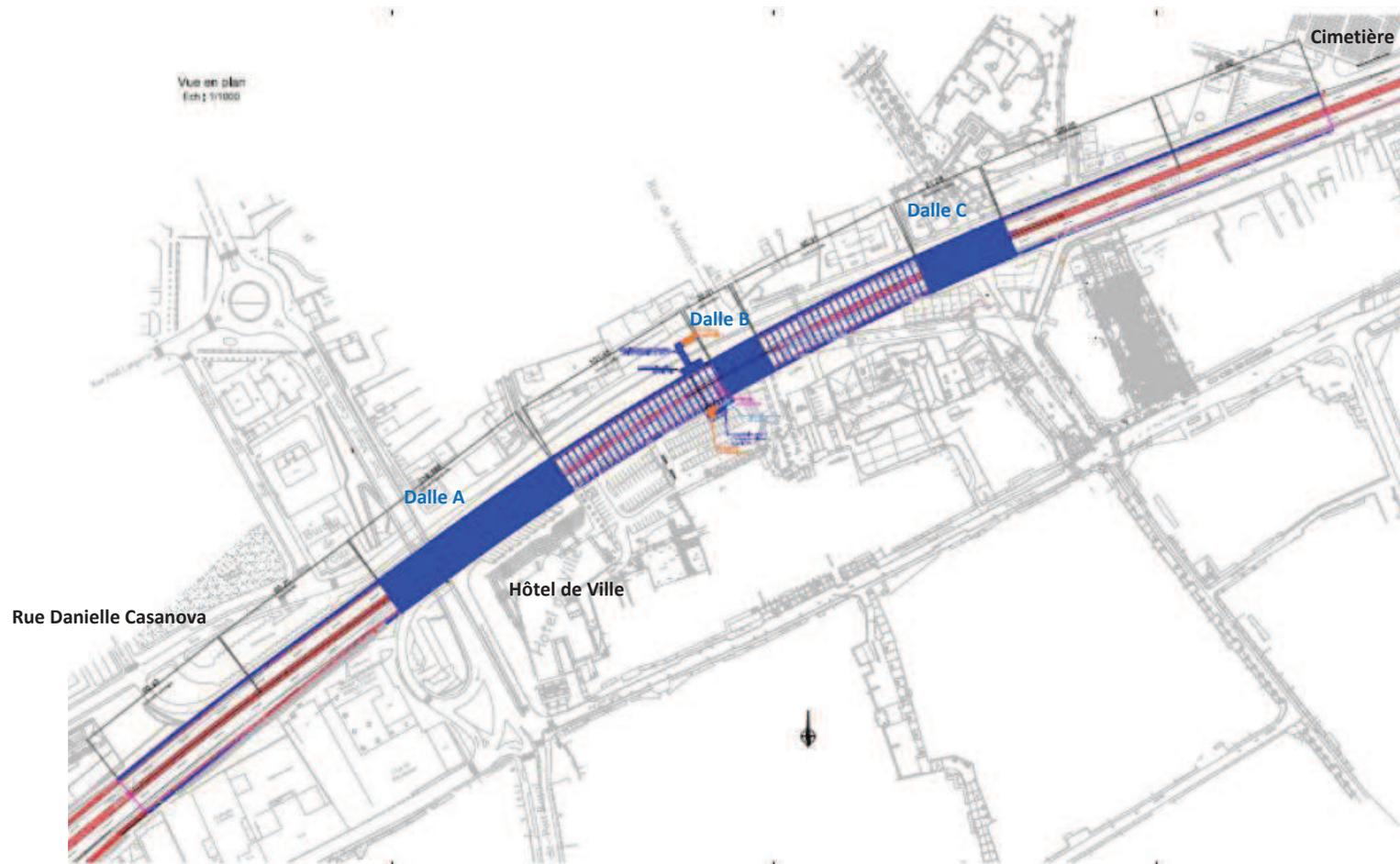
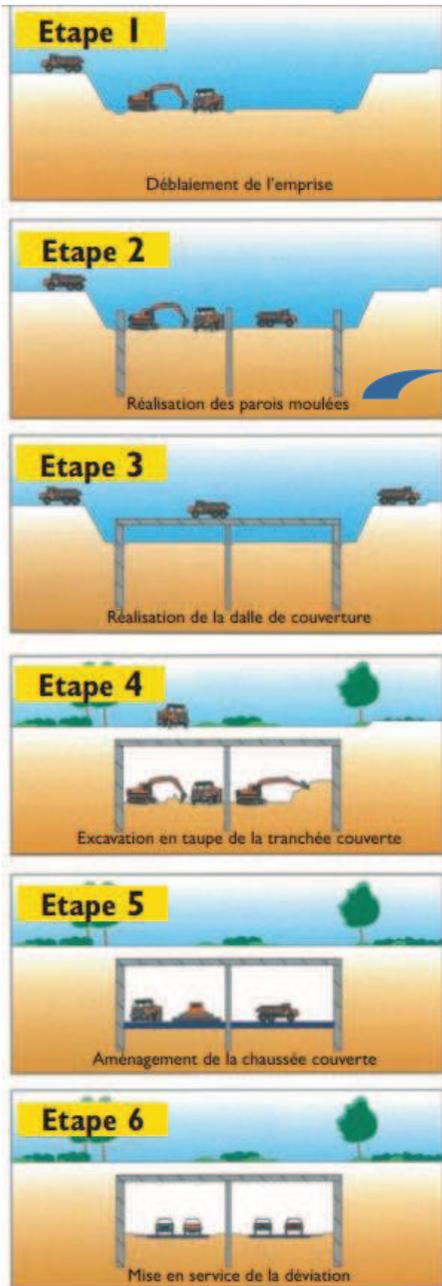


Figure 103 : Vue en plan du projet de déviation de la RN 10 dans la traversée de Trappes-en-Yvelines (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)



Il est à noter que dans le cadre du présent projet, les sens de circulation de la RN 10 sont réalisés et mis en service l'un après l'autre, la tranchée Sud étant la première (voir paragraphe précédent 4.1.3 - Déroulement des travaux).

En termes d'organisation du chantier, le principe est le suivant : l'ouvrage est réalisé par deux équipes (parois moulées, dalles, terrassements) partant chacune d'une extrémité du projet et se rejoignant au milieu de la tranchée couverte.

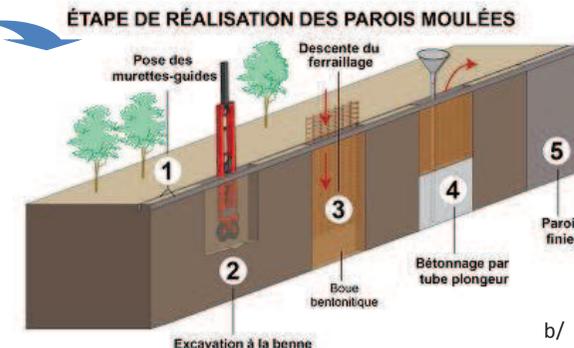


Figure 104 : Méthodes de construction de tranchée couverte (a/ Exemple de réalisation « en taube » avec construction de deux tranchées simultanément - source : <http://www.enroute.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/> ; b/ Etapes de réalisation de parois moulées - <http://www.societedugrandparis.fr/> ; c/ Etapes

de réalisation de parois berlinoises - <http://www.atlas-fondations.fr/>)

Le projet présente trois zones spécifiques :

- **Les trémies d'accès** pour lesquelles seront implantées soit des parois autostables (partout où la hauteur terrassée est inférieure à 3,5 m), soit des parois tirantées lorsque le fond de fouille descend à plus de 3,50 m). Il est à noter la nécessité d'implanter des parois berlinoises temporaires en position centrale lors de la construction de la tranchée Sud. Les terrassements se font en déblais par couche ;
- **La tranchée couverte** est construite en plusieurs étapes, en réalisant d'abord les soutènements par la méthode des parois moulées, puis en coulant la dalle de couverture à même le sol et encastrée en tête de piédroits. Le piédroit intermédiaire a pour fonction de porter les dalles mais joue également le rôle de piédroit latéral en phase provisoire. Les déblais avancent « en taube » (en souterrain sous la dalle) afin de minimiser les nuisances pour les riverains du chantier.
- **Les zones butonnées** : les parois des zones situées entre les dalles de couverture sont butonnées. Les butons sont des poutres préfabriquées en béton armé. Dans un premier temps, la stabilité des parois est assurée par des butons provisoires. Dans un second temps, les butons sont liaisonnés aux parois par le bétonnage.

L'étanchéité entre les panneaux des parois moulées est assurée par des joints Water Stop. De plus, afin de pallier à des éventuelles infiltrations d'eau dans le béton, un dispositif de drainage des eaux d'infiltration sera mis en place. Les eaux récoltées sont ensuite redirigées vers le réservoir implanté sous chaussée (voir chapitre 3.4 Dispositions d'assainissement).

#### 4.3.3 Passages Souterrains à Gabarit Normal (PSGN)

Aux carrefours entre RN 10 et les routes départementales RD 912 et RD 23, les échanges sont actuellement gérés par des systèmes de feu assez complexes. Dans le cadre du présent projet, il est prévu d'améliorer les échanges à ces croisements en réalisant des carrefours à feux à ilot central. Ces carrefours comprennent en outre, des mouvements directs des RD vers la RN 10 (sens province – Paris) par l'aménagement de passages souterrains à gabarit normal (PSGN).

Concernant les travaux d'aménagement des PSGN, les emprises sont restreintes, aussi, le génie civil de la bretelle est réalisé en une fois (pas de phasage transversal).

Les conditions de réalisation des ouvrages sont les suivantes en fonction des conditions rencontrées :

- Fouille blindée par parois berlinoises provisoires butonnées ;
- Fouille classique avec talutage.

Les différentes parties de l'ouvrage à l'intérieur de la fouille sont réalisés par plots, c'est-à-dire par section homogène.

Le PSGN est marqué par deux zones caractéristiques :

- Les trémies d'accès totalisant un linéaire d'environ 200 m pour chacun des PSGN ;
- Les zones couvertes du PSGN mesurant chacune environ 90 m de longueur.

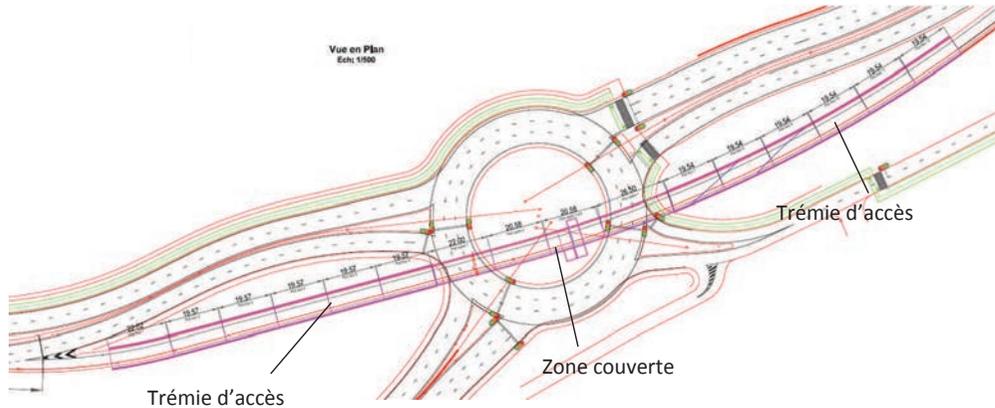


Figure 105 : Vue en plan du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Au niveau des trémies d'accès, des cadres en U sont réalisés.

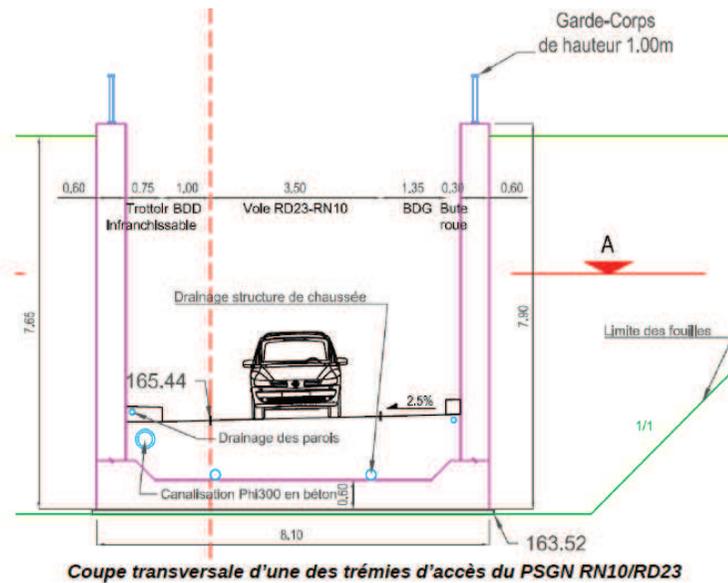


Figure 106 : Coupe transversale d'une trémie d'accès du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

Au niveau des zones couvertes, des cadres fermés sont réalisés :

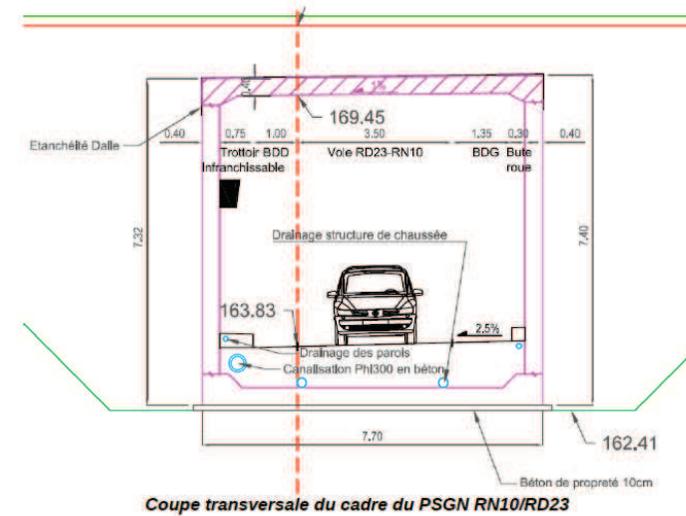


Figure 107 : Coupe transversale du cadre du PSGN RN 10/RD 23 (source : Dossier d'études préalables, DIRIF, mars 2015)

L'étanchéité entre les plots de tous les cadres est assurée par des joints de dilatation de type Water Stop, les dalles reçoivent une étanchéité de qualité anti-racine dans les zones où des plantations sont prévues. Afin de pallier à des éventuelles infiltrations d'eau dans le béton et aux risques d'accumulation des eaux d'infiltration à travers la chaussée, un dispositif de drainage des eaux d'infiltration sera mis en place (couche drainante, drains longitudinaux). Les eaux récoltées sont ensuite redirigées vers le réservoir implanté sous chaussée au point bas de chaque PSGN (voir chapitre 3.4 Dispositions d'assainissement).

## 5 ORGANISATION DES TRAVAUX

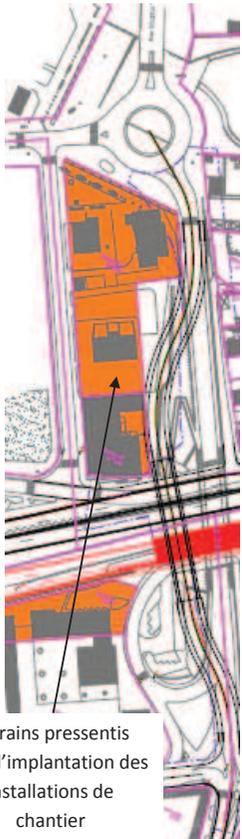
### 5.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER ET INSPECTIONS COMMUNES

#### 5.1.1 Etat des lieux du site

Avant le début des travaux, un état des lieux sera dressé contradictoirement entre l'entrepreneur, le gestionnaire des voies et le Maître d'Œuvre.

A la fin des travaux, un constat contradictoire de l'état des voiries publiques sera à nouveau dressé entre l'entrepreneur et les services concernés pour vérifier la remise en état du site.

#### 5.1.2 Installations de chantier



Terrains pressentis pour l'implantation des installations de chantier

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'implantation des installations de chantier se fera en concertation avec les partenaires locaux. Elles feront l'objet de la part du CSPS (Coordination Sécurité et Protection de la Santé) d'une inspection commune de l'ensemble des installations.

Les zones d'installations fixes de chantier (locaux techniques, installations sanitaires et d'hygiène), les zones de livraison et de stockage du matériel et des matériaux ainsi que les aires de tri et de stockage des déchets seront prévues avant le démarrage des travaux. Le stationnement des véhicules du personnel est réduit et optimisé afin de limiter la gêne dans les rues voisines.

Le chantier est délimité par l'entreprise dès le démarrage des travaux par des dispositifs propres et en bon état. Ils sont suffisamment résistants aux intempéries, régulièrement entretenus et remplacés aussi souvent que nécessaire.

L'entrepreneur doit assurer une bonne tenue des installations de chantier (accès, bungalows de chantier, stockages,...).

Dès la fin du chantier, tous les bâtiments seront démontés et les terrains rendus aux propriétaires, la signalisation temporaire de chantier, les panneaux d'information, les matériaux, gravats et déchets seront enlevés. Les entreprises auront effectué un nettoyage de l'ensemble du site et des abords.

Les éventuelles pollutions seront déterminées et un plan de gestion des parcelles concernées sera mis en œuvre. Le cas échéant, une dépollution des sites sera alors réalisée en fonction de la destination future des sites.

Dans le cadre du présent projet, le positionnement des installations de chantier est pressenti sur les terrains libérés lors de la construction du pont provisoire Marcel Cachin entre le rond-point de l'Horloge et la RN 10.

### 5.2 COORDINATION DES TRAVAUX ET COACTIVITÉ DU CHANTIER

Les travaux du projet de requalification de la RN 10 (travaux de voirie sous Maîtrise d'ouvrage Etat) se dérouleront en corrélation avec les travaux d'aménagement de surface du plateau urbain de la RN 10 (maîtrise d'ouvrage Ville). En effet, la réalisation des travaux d'enfouissement de la RN 10 et d'aménagement de surface sont étroitement liés et interdépendants.

Aussi, les travaux sous les deux maîtrises d'ouvrage, Ville et Etat, seront phasés dans le temps et les deux maîtres d'ouvrage sont et seront en relation étroite afin de planifier dans les meilleures conditions possibles la coactivité des travaux.

Les travaux seront réalisés sous circulation, toutefois, des interruptions ponctuelles de trafic devront être prévues lors de la réalisation de certaines phases spécifiques, par exemple les couches de roulement définitives. Afin de limiter les désagréments des usagers, les travaux seront phasés (voir chapitre précédent).

### 5.3 RÔLE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

D'une manière générale, le Maître d'Ouvrage s'assurera :

- que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des interventions ;
- de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives. Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et les contraintes biologiques à considérer ;
- que les populations riveraines soient informées avant et pendant les travaux du déroulement des opérations et des mesures prises pour limiter les nuisances.

### 5.4 COMMUNICATION ET INFORMATION DES RIVERAINS

L'importance de l'opération implique un délai de réalisation assez long, estimé à ce stade des études à environ 24 mois pour la partie centrale (dénivellation de la RN 10 et création des 3 dalles de couverture) et 13 mois pour chacun des carrefours d'extrémités : RN 10/RD 23 et RN 10/RD 912.

Le Maître d'ouvrage devra assurer des échanges réguliers entre les différentes personnes concernées (usagers, riverains, élus, entreprises chargées des travaux) et ce, à chaque stade d'avancée de l'opération, afin d'assurer une bonne publicité relative au projet.

L'objectif est de permettre aux différents quartiers concernés de fonctionner de manière satisfaisante, notamment en anticipant les différentes étapes de la construction et leurs conséquences éventuelles, et de minimiser la gêne des travaux pour les riverains.

Les travaux nécessiteront une information adaptée aux différents cas de figure, évolutive dans le temps et tenant compte des différents publics (habitants, riverains des chantiers, usagers des voiries, commerçants,...), y compris les personnes affectées d'un handicap.

La durée des travaux conduira le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre de l'opération à rechercher une programmation qui veillera au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains et des usagers.

Le Maître d'Ouvrage poursuivra la démarche initiée lors de l'élaboration globale du projet : les riverains et les usagers seront informés à chaque stade d'évolution du projet.

Le projet entraînera l'exécution de travaux importants modifiant la voirie, la circulation générale et perturbant momentanément les activités riveraines. Toutes les mesures destinées à limiter cette gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et seront prises en compte dans l'organisation du futur chantier.

La population des secteurs traversés ainsi que les usagers de la route et des transports en commun, qui subiront directement les effets des travaux du projet seront tenus informés de leur déroulement et de leur évolution.

Cette communication permettra :

- de minimiser l'impact sur le dysfonctionnement de la circulation automobile, de la circulation des transports en commun ;
- de minimiser la gêne des travaux pour les riverains ;
- aux différents secteurs traversés, de fonctionner de manière satisfaisante malgré les perturbations apportées à la circulation des automobiles et des transports en commun.

Le Maître d'Ouvrage mettra en place un dispositif de communication et d'information sous différentes formes (supports papier, supports interactifs, panneaux, réunions publiques...) permettant des échanges réguliers et de sensibiliser le maximum de personnes intéressées.

## 5.5 SÉCURITÉ DU CHANTIER

### 5.5.1 Généralités

Le chantier est soumis aux dispositions :

- de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs ;
- du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination ;
- du décret n°95-543 du 4 mai 1994 relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Toutes les occupations du domaine public viaire dans le cadre du projet devront faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable d'occupation ou d'une autorisation de superposition des domaines publics.

Les travaux se dérouleront sur le domaine public et il est à noter que la sécurité du chantier concernera aussi bien les usagers et les riverains de l'espace public que le personnel travaillant sur le chantier.

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, à la circulation générale et à la circulation piétonne. Cette insécurité est logiquement liée aux problématiques d'accessibilité, ainsi qu'aux multiples usages qui cohabitent sur les zones concernées par les travaux : riverains, activités de commerce, accès aux pôles d'emplois, aux pôles administratifs et aux activités propres au chantier.

De plus, les accès au chantier (sorties et entrées) peuvent être rendus glissants en raison de dépôts de matériaux.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur.

Le Maître d'Ouvrage établira un calendrier prévisionnel d'exécution des travaux en accord avec les services de gestion des voiries concernés.

Les accès aux chantiers feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Toutes les propriétés riveraines doivent rester accessibles, tant aux véhicules qu'aux piétons. Des platelages et autres dispositifs particuliers assureront cette accessibilité.

Pour le personnel de chantier, les abris et les bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée, interdite au public. Les accès non utilisés pendant les heures ouvrées par les entreprises resteront fermés.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul et devront être homologués.

L'entrepreneur doit prendre sur ces chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'appliquer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

D'autres mesures, plus précises, pour assurer la sécurité du chantier sont décrites ci-après.

### 5.5.2 Signalisation et accessibilité du chantier à l'égard de la circulation publique

Un dossier d'exploitation sous chantier est rédigé afin de préciser les plans de circulation pendant les différentes phases de travaux pour les transports en commun, les véhicules, les cyclistes et les piétons. Une attention particulière est apportée aux itinéraires des personnes les plus vulnérables.

#### 5.5.2.1 Accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

Les marchés de travaux prévoient des dispositions contractuelles sensibilisant les entreprises aux difficultés pouvant être rencontrées par les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) aux abords d'un chantier, comme par exemple la pose d'obstacles sur les lieux de passage. Plusieurs solutions devront être apportées selon les situations : mise en place de couloirs de contournement séparés de la circulation et adaptés à tous les usagers, construction de rampe provisoire en cas de dénivelé, gestion des places de stationnement PMR ... Les modalités d'information des zones perturbées devront également être accessibles à l'ensemble des publics.

#### 5.5.2.2 Piétons et cyclistes

Des itinéraires piétons et les accès riverains seront conservés durant toute la durée du chantier.

Les risques pour les piétons sont essentiellement dus à la circulation des engins de chantier, à l'état des revêtements provisoires et à la présence de tranchées : la mise en place de clôtures solides et régulièrement entretenues afin de délimiter le chantier, de passerelles munies de garde-corps afin de matérialiser clairement les cheminements piétonniers ainsi qu'un bon éclairage nocturne lorsque l'éclairage public s'avèrera insuffisant seront garants de la sécurité des piétons le long du chantier.

Des revêtements provisoires pour les cheminements piétons permettront de limiter les risques de chute.

Les chantiers seront clôturés par un dispositif fixe ou mobile s'opposant efficacement aux chutes des personnes et aux chocs. En aucun cas, l'usage de simples rubans multicolores ou grillages ne pourra être considéré comme suffisant.

Les éléments métalliques ou en bois ne doivent comporter aucun défaut susceptible de diminuer leur résistance ou de blesser un utilisateur ou le public (fissures, arêtes vives, échardes...).

Des palissades seront mises en place autour des chantiers, avec des dispositifs de sécurité (glissières, murs parapets...) dans les sites présentant des risques de chocs dus à la circulation automobile, et de chutes par dénivellation.

Les supports aériens des panneaux réglementaires d'information seront placés en bordure des voies, en limite de propriétés riveraines sans jamais y empiéter, en limite des palissades de chantier sans jamais déborder sur les voies de circulation, mais toujours parfaitement lisibles depuis le domaine public.

Aucune installation ne masquera la signalisation en place (enseignes, plaques de rue, signalisation pour la circulation...). A défaut, des reports d'indications seront mis en place après concertation avec les organismes et les personnes concernées.

#### 5.5.2.3 Usagers des voies

Les risques pour les usagers des voies (véhicules, TC, cycles...) sont dus :

- à la signalisation provisoire des carrefours ;
- au rétrécissement des chaussées qu'il s'agisse de la diminution du nombre de voies ou de la réduction d'emprise de la chaussée ;
- à la circulation des engins de chantier.

Ces rétrécissements ont des impacts sur la circulation automobile et sur la sécurité. Il sera donc assuré que :

- la limite des chaussées disponibles soit bien identifiée ;
- la signalisation prévienne à temps les usagers ;
- de nuit les zones de transition soient suffisamment éclairées.

#### 5.5.2.4 Personnel de chantier

Les chantiers seront conformes aux réglementations en vigueur, notamment :

- Les personnels présents sur le chantier porteront des tenues de travail réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires propres à leur activité (casques, bottes, ceintures...). Pour toute intervention hors emprise du chantier, même de très courte durée (par exemple guidage des manœuvres des engins), ils porteront obligatoirement un gilet réfléchissant réglementaire.
- Les stockages de produits combustibles ou explosifs (carburants, huiles...) seront stockés sur cuvette de rétention dans une armoire avec ventilations haute et basse.
- Tous les matériels, même ceux à postes fixes, seront régulièrement révisés et répondront à tous les règlements en vigueur en matière de nuisances (niveau sonore, émanation de gaz d'échappement, production de vibrations...).

### 5.5.3 Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité

L'accès des services publics et de secours sera maintenu et reporté sur des plans d'aménagement du site à l'avancement du projet et des conditions de circulation, en accord avec ces services qui mettront leurs plans d'intervention à jour.

Le Maître d'Ouvrage ou les services publics (de sécurité notamment) peuvent joindre sans délai et 24h/24 un agent d'astreinte responsable de la sécurité en dehors des heures d'ouverture du chantier et durant les jours fériés.

Cet agent doit parer, de manière rapide et efficace, à tout incident ou accident en rapport avec le chantier.

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulance, police, gendarmerie) doivent pouvoir accéder en tous lieux en urgence. L'accessibilité est maintenue en permanence, ce qui peut nécessiter la création de voiries provisoires. Lorsqu'une rue sera barrée, les dispositions pour le maintien d'accès des véhicules pompiers et ambulances seront agréées préalablement.

L'ensemble des mesures qui seront mises en place pendant les travaux (signalétique adaptée, prise en compte des travaux connexes, agent d'astreinte, maintien de l'accessibilité aux services de secours...) permettra d'assurer une bonne sécurité au niveau des zones de chantier ainsi qu'à leurs abords.

## 5.6 GESTION DU CHANTIER

### 5.6.1 Management environnemental en phase chantier

Les éléments principaux du fonctionnement général du chantier, de la sécurité et de la signalisation temporaire ainsi que des éléments environnementaux feront l'objet d'observations sur chaque compte-rendu de chantier.

Il convient de souligner que dans le cadre de ces travaux, un système de management environnemental sera mis en place, ce qui se traduira par une organisation vis-à-vis de la protection de l'environnement, avec en particulier :

- le détail des prescriptions particulières en matière de protection de l'environnement durant la phase chantier dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), sous forme d'une notice de respect de l'environnement et d'un chapitre dédié dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- l'obligation pour les entreprises répondant à l'appel d'offre de proposer un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement (SOPAE) ;
- l'établissement par les entreprises adjudicataires des travaux d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE) dans lequel elles s'engagent sur les moyens à mettre en œuvre, en se basant sur le SOPAE. Le respect des prescriptions du PAE sera contrôlé.

### 5.6.2 Signalisation temporaire

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et consignes concernant la voirie, ainsi qu'aux prescriptions qui lui seront imposées par le Maître d'Œuvre à cet effet. Il devra également établir la signalisation temporaire nécessaire à la sécurité de la circulation générale dans les conditions réglementaires de la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront fixées par le Maître d'Œuvre.

Pour cela, il devra prévoir tous les balisages et protections nécessaires sur le chantier pour tous ses ouvrages et également aux abords, et ce pendant toute la durée du chantier.

Les panneaux de signalisation temporaire normalisés en fonction de la voie sont équipés de film de classe 2. Ceux placés en avant des chantiers devront être éclairés et munis de dispositifs réfléchissants et lumineux.

A la fin des travaux, il assurera l'enlèvement des protections et des balisages.

### 5.6.3 Horaires

Les horaires de début et de fin d'activités relatives aux travaux seront convenus avec les élus locaux et responsables techniques. Les plages horaires seront précisées sur les arrêtés de police.

Ces horaires tiendront compte des contraintes du site : trafic, urbanisation, environnement.

### 5.6.4 Bruit

Les principales sources de nuisance acoustique durant les travaux sont le bruit des différents engins (engins de démolition, engins de terrassement...).

Des dispositions seront prises pour limiter les nuisances sonores des travaux tels que l'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux.

Les horaires de chantier seront définis conformément au règlement sanitaire départemental et à l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2008 réglementant les bruits de voisinage en vigueur dans la zone de travaux.

Une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre pour les opérations les plus bruyantes.

Une information portant sur la durée et le rythme des travaux à destination des riverains sera faite par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage fournira, au préfet et au maire de Trappes-en-Yvelines, au moins un mois avant le démarrage du chantier un document indiquant la nature du chantier, la durée prévisible, les nuisances sonores attendues et les mesures prises pour limiter ces nuisances. Le préfet peut alors prescrire par arrêté des mesures particulières de fonctionnement du chantier (accès, horaires) et d'information du public

### 5.6.5 Vibrations

Des dispositions seront prises pour limiter les vibrations pendant les travaux telles que l'adoption d'un matériel générant peu de vibrations, le choix de l'implantation des équipements sur le site de travaux et l'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux.

Une programmation horaire adaptée sera être mise en œuvre afin de limiter les nuisances pour le voisinage.

### 5.6.6 Air

La qualité de l'air pourra être ponctuellement affectée :

- lors des opérations de terrassement (émissions de poussière lors des décapages ou de la mise en œuvre de matériaux) ;
- à l'occasion de l'épandage de liant hydraulique (chaux par exemple) lors du traitement des matériaux à forte teneur en eau.

Afin de limiter l'émission de polluants à la source, il sera demandé aux entreprises de s'engager sur :

- l'entretien régulier de ses engins ;
- la limitation de la vitesse des engins circulant sur le chantier ;
- l'échappement et le taux de pollution des véhicules conformes aux normes ;
- le carénage des moteurs thermiques afin de diriger les courants d'air créés par les ventilateurs et échappement de gaz vers le haut.

Les mesures mises en œuvre seront l'arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec pour limiter les envols de poussières et la mise en place de bardage.

Des matériels adaptés pour limiter les émissions de poussières seront à utiliser.

### 5.6.7 Assainissement

Durant toute la phase chantier, les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau existant de la ville de Trappes et gérées par SQY.

La phase de travaux la plus contraignante en termes d'assainissement est la deuxième phase de la partie centrale, c'est-à-dire la création de la voie provisoire Stalingrad Nord. Durant cette phase, les eaux de surface de la voie provisoire seront guidées par des caniveaux à fente des deux côtés puis récupérées par des grilles jusqu'au point bas, et rejetées dans le réseau d'assainissement existant de la ville de Trappes.

Lors de la phase 4 (réalisation de la section Nord), une partie de l'assainissement provisoire créée en phase 2 devra être détruite et repositionnée au droit de la nouvelle voie provisoire Stalingrad Nord (2 voies dans le sens Paris → Province).

Pour les autres phases de la partie centrale et des phasages des deux carrefours, l'étude de l'assainissement provisoire sera complétée au cours des études de conception détaillée.

Cet assainissement pourra être composé d'un système de filtration (de type filtre à paille) suivi d'un drainage des eaux traitées vers le réseau d'assainissement de la ville. Le filtre sera entretenu de manière régulière (tous les 15 jours ou après des précipitations de fortes intensités).

### 5.6.8 Propreté des abords

La propreté du chantier est assurée pendant toute la durée des travaux.

À cette fin, les actions suivantes sont entreprises et adaptées suivant les nuisances spécifiques de chaque chantier :

- nettoyage régulier des installations de chantier, des accès et des zones de passage ;
- entretien et nettoyage réguliers du matériel de chantier, des dispositifs de délimitation du chantier et des panneaux d'information ;
- limitation des salissures à proximité du site, en aménageant une aire de nettoyage des roues de camions avant la sortie du chantier ou en recourant à tout autre dispositif efficace ;
- propreté des voiries internes et aux abords du chantier surveillée et assurée pendant toute la durée des travaux ;
- suppression régulière des affichages et des graffitis intempestifs ;
- évacuation fréquente des gravats et déchets du chantier, tout en cherchant un équilibre afin de réduire les nuisances dues à ces acheminements.

### 5.6.9 Gestion des déchets de chantier

Le projet sera générateur d'un certain volume de déchets (fraisat d'enrobé, terres excavées...) qui devront être identifiés, qualifiés et gérés. De plus, le chantier à proprement parlé engendra un certain nombre de déchets spécifiques (entretien de véhicules, palettes, ferrailles...) dont la gestion est prise en charge par le Schéma d'Organisation, de Suivi et d'Élimination des Déchets (SOSED) établi par l'entrepreneur et soumis pour approbation au Maître d'Œuvre.

## 6 GESTION DES MATÉRIAUX

### 6.1 LA RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX EN PHASE TRAVAUX

Le 15 février 2000, une circulaire relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du BTP a été produite par décision ministérielle afin de prendre en compte :

- l'échéance 2002 d'interdiction de stockage des déchets non ultimes ;
- la nécessité de modernisation de la gestion des déchets du BTP ;
- l'importance du gisement des déchets du BTP.

La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 a ensuite imposé l'élaboration de plans de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du BTP pour chaque département ou par la région pour l'Île-de-France.

En Île-de-France, depuis la publication du décret d'application de la loi Grenelle 2, la région a engagé l'élaboration du PREDEC. Les travaux d'élaboration se sont poursuivis jusqu'à la fin de l'année 2012. Voté le 26 septembre 2013 par l'Assemblée régionale, il a été soumis à l'avis de la commission consultative et a fait l'objet d'une enquête publique du 26 septembre au 5 novembre 2014. Ce dernier a été approuvé le 19 juin 2015, trois ans après son lancement.

L'objectif est, comme le précise le guide technique pour l'utilisation des matériaux régionaux d'Île-de-France (décembre 2003) ainsi que le guide de réutilisation hors site des terres excavées en technique routière et dans des projets d'aménagement réalisés par le BRGM (février 2012), de prévoir une **valorisation des excédents de déblais de travaux publics**, « fondée sur la sélection de terres classées sous la rubrique déchets inertes de matériaux minéraux naturels et de terres non polluées ou dépolluées ». **Les déblais, non réutilisables, seront évacués vers des centres spécialisés.** Selon la qualité des sols identifiés, les terres seront soit envoyées en dépôt, soit elles seront transmises dans un centre de traitement.

Dans le cadre du projet, les entreprises chargées des opérations de terrassement devront avoir recours à toutes les possibilités de réemploi en remblai des excédents de déblais (dès lors qu'ils sont inertes) soit dans le cadre du projet, soit pour un projet indépendant mais concomitant, sous réserve de compatibilité avec les qualités géotechniques attendues.

Des obligations contractuelles entre la Maîtrise d'ouvrage et les entreprises imposeront un agrément préalable des solutions de réemploi et de mise en dépôt des déblais ainsi que la mise en place d'un système de traçabilité (dates, lieux, volumes et itinéraires des camions).

Les déblais non réemployés seront envoyés vers des filières de traitement adaptées.

Les matériaux supplémentaires nécessaires aux remblais proviendront de carrières autorisées de la Région.

### 6.2 L'ACHEMINEMENT DES MATÉRIAUX

Les préconisations du Plan Régional d'Élimination de Déchets de Chantiers (PREDEC) seront prises en compte dans la gestion des matériaux par les entreprises.

Des investigations complémentaires seront également menées dans la suite des études (sur la qualité des sols) et des dispositions particulières seront prises, notamment en cas de découverte de pollution à l'amiante, afin de garantir la sécurité sanitaire du chantier.

Pour le transport des déblais et des matériaux de démolition non réutilisables sur le chantier ainsi que pour l'acheminement des matériaux de construction, le mode routier par camions sera essentiellement utilisé. En effet, il a été étudié l'opportunité d'utiliser la proximité des voies ferrées pour réaliser cette évacuation, cependant au vu des conditions de transport des matériaux aux rails (transfert par camion) et de la proximité de centres de stockage capables d'accueillir l'ensemble de ces matériaux, cette solution n'apparaît pas opportune en termes de gain environnemental, technique et financier.

Les transports de matériaux par la route entraînant de fait des passages de camions sur les axes routiers du secteur ; ces véhicules (bétonnières, camions de matériel et matériaux, véhicules personnels des employés) vont augmenter le trafic routier et risquent donc de perturber les conditions de circulation des usagers de la route.

Un plan de circulation sera mis en place pendant la phase de chantier, avec une signalétique appropriée et les accès au chantier seront réalisés le plus efficacement possible. Un cahier des charges de circulation imposé aux entreprises intervenant sur le chantier sera établi, en accord avec la ville, afin de créer le moins de perturbations possibles sur le réseau routier (exclusion de l'usage de certaines voies, définition de plages horaires de circulation autorisées, etc.).

Les itinéraires d'accès au chantier seront définis en accord avec la municipalité, les horaires aménagés en accord avec les services gestionnaires compétents.

Les voiries empruntées par les engins de chantier pourront éventuellement subir des dommages et être rendues glissantes. Aussi, la propreté des axes de circulation sera vérifiée par le Maître d'Œuvre du chantier et les chaussées nettoyées en cas de projection de boue. Si nécessaire, une procédure de nettoyage des engins avant leur sortie de chantier pourra être mise en place. Les eaux de lavage devront être épurées avant rejet.

Enfin, les voiries empruntées par les engins de chantier seront remises en état à l'issue des travaux, si des dommages sont constatés.