REV	DATE	FAIT PAR	APPROUVE PAR	NATURE DE LA REVISION
E	22/07/2016	Thibault MAILLIARD	Marc Henri THIMONIER	Modifications suite aux demandes DIREE
D	18/04/2016			Modifications suite à réunion finalisation du 5/04/2016
C	22/03/2016			Modifications suite à réunion du 10/03/2016. Prise en compte des obs. DRIEE
B	17/02/2016	Hervé CREUS	Thibault MAILLIARD	Modifications suite à observations MOA
A	08/02/2016			Première émission

MAITRE D'OUVRAGE

syctom l'agence métropolitaine des déchets ménagers

D.G.S.T

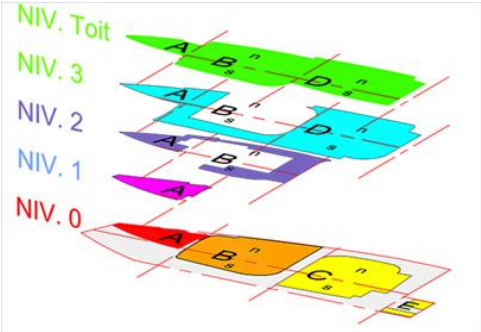
35, boulevard de Sébastopol

75001 Paris

Tél : 01.40.13.17.00

Fax : 01.45.05.54.77

www.syctom-paris.fr



GROUPEMENT TITULAIRE

Ensemblier / Exploitant

CNIM
35 rue de Bassano
75008 Paris

Génie-Civil

URBAINE DE TRAVAUX
2, Avenue du général de Gaulle
91170 Viry-Châtillon

Procédé de tri

AR-VAL
18, rue des Frères Montgolfier
ZA de Kremlin Est – BP 10052
56892 Saint-Avé

Ingénierie

INGEROP CI
18 rue des deux gares
CS 70081
92563 Rueil-Malmaison Cedex

BET acoustique / OPC

SEGIC
7, rue des Petits Ruisseaux
91370 Verrières-le-Buisson

Architecte

Les Ateliers Monique LABBE
14, promenée supérieure
94200 Ivry-sur-Seine

EMETTEUR DU DOCUMENT

NEODYME
Agence de Paris
86 bis, rue Amelot
75 011 PARIS

CENTRE DE TRI PARIS 17

BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE

DEKRA INDUSTRIEL SAS
DIRECTION COMMERCIALE
34-36, rue Alphonse Pluchet
CS 60002
92227 Bagneux Cedex

ETUDES GENERALES

COORDONNATEUR SECURITE ET SANTE

APAVE PARISIENNE SAS
17, rue Salneuve
75854 Paris Cedex 17

Etude d'impact

COORDINATEUR SYSTEME SECURITE INCENDIE

BATISS
35, rue Pierre Sémard
94200 Ivry-sur-Seine

PHASE	**APD**		
ECHELLE	-	FORMAT	X

T	2	1	5	0	4	0	A	5	-	1	0	0	3	E

Historique du document

Indice	Date	Etabli par	Vérifié par	Validé par	Nb Pages
A	08/02/2016	Cécile ADAM	Thibault MAILLIARD	MH THIMONIER	150
B	17/02/2016	Thibault MAILLIARD	Hervé CREUS	MH THIMONIER	148
C	22/03/2016	Thibault MAILLIARD	-	MH THIMONIER	158
D	18/04/2016	Thibault MAILLIARD	-	MH THIMONIER	164
E	22/07/2016	Thibault MAILLIARD	-	MH THIMONIER	166

Table des matières

PREAMBULE **12**

1 RESUME NON TECHNIQUE **15**

EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS 27
REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 28
COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE, ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES 29
RAISONS DU CHOIX DU SITE 29

2 GEOREFERENCEMENT DU SITE **31**

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT **32**

3.1 SITES ET PAYSAGES 32
3.1.1 Contexte local *32*
3.1.2 Site et ses abords *32*
3.1.3 Ambiance lumineuse *32*
3.2 CARACTERISTIQUES NATURELLES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE 32
3.2.1 Topographie *32*
3.2.2 Géologie *32*
3.2.3 Plan de prévention du Risque de mouvement de terrain *35*
3.2.4 Sols et sous-sols *35*
3.2.4.1 Sites BASIAS et BASOL à proximité du site d'étude 35
3.2.4.2 Occupation des sols de la fin du 19ème siècle jusqu'à nos jours 38
3.2.4.3 Diagnostic pollution des sols réalisés par les sociétés GRS Valtech, ATI Services et EUROFINS 41
3.2.5 Conclusion sur le milieu naturel terrestre *43*
3.3 CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL AQUATIQUE 43
3.3.1 Hydrographie *43*
3.3.2 Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) *43*
3.3.3 Hydrogéologie *44*
3.3.4 Qualité des milieux récepteurs *45*
3.3.4.1 Eaux superficielles 45
3.3.4.2 Eaux souterraines 45
3.3.4.3 Eaux pluviales 47
3.3.4.4 Eaux usées 48
3.3.4.5 Réseau d'eau potable de ville 48
3.3.5 Nuisances actuelles *49*
3.3.5.1 Consommation en eau 49
3.3.5.2 Pollution des eaux 49
3.3.6 Conclusion sur le milieu naturel aquatique *49*
3.4 CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES 49
3.4.1 Températures et précipitations *50*
3.4.2 Vents *51*
3.4.3 Orage et foudre *51*
3.4.4 Conclusion sur les conditions climatiques *51*
3.5 QUALITE DE L'AIR 52
3.5.1 Réglementation en vigueur *52*
3.5.2 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) *54*
3.5.3 Autres plans prévus par la loi dans le but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique *55*
3.5.4 Qualité de l'air à proximité de la zone d'étude et in situ *55*
3.5.4.1 La qualité de l'air à proximité de la zone d'étude 55
3.5.4.2 Campagne de mesures in situ réalisée en 2007 63

3.5.5 Odeurs ... 65
3.5.6 Conclusion sur la qualité de l'air ... 65
3.6 CARACTERISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT : FAUNE ET FLORE ... 65
3.6.1 Espace forestier et couvert végétal ... 65
3.6.2 Faune et habitats naturels ... 65
3.6.3 Sites « NATURA 2000 » ... 67
3.6.4 ZNIEFF ... 67
3.6.5 ZICO ... 68
3.6.6 Réserve naturelle ... 68
3.6.7 Zones humides ou humides potentielles ... 68
3.6.8 Continuité et équilibre écologique : Trame Verte et Bleue ... 69
3.6.9 Conclusion sur la faune et la flore ... 71
3.7 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE ... 71
3.7.1 Populations avoisinantes ... 71
3.7.1.1 Données démographiques ... 71
3.7.1.2 Populations sensibles et Etablissements Recevant du Public (ERP) ... 71
3.7.2 Economie du secteur ... 75
3.7.3 Espaces agricoles ... 76
3.7.4 Espaces fluviaux ... 76
3.7.5 Espaces maritime ... 76
3.7.6 Espaces de loisirs ... 76
3.7.7 Unités industrielles voisines ... 76
3.7.8 Conclusion sur l'environnement socio-économique ... 78
3.8 BIENS MATERIELS ET PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUES ... 78
3.8.1 Biens matériels ... 78
3.8.2 Sites archéologiques ... 79
3.8.3 Sites inscrits et classés ... 79
3.8.4 Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ... 79
3.9 RESEAUX DE TRANSPORTS ... 79
3.9.1 Réseaux routiers ... 79
3.9.2 Réseaux aériens ... 83
3.9.3 Réseaux ferroviaires ... 83
3.9.4 Réseaux fluviaux ... 85
3.9.5 Réseaux d'énergie ... 85
3.9.6 Conclusion ... 85
3.10 ENVIRONNEMENT SONORE ... 86
3.10.1 Réglementation applicable ... 86
3.10.2 Sources de bruit ... 86
3.10.3 Sources de vibration actuelles ... 86
3.10.4 Voisinage sensible au bruit ... 86
3.10.5 Mesures de bruit ... 86
3.11 INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX ... 88
3.12 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ... 91

4 EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ... 94

4.1 IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ... 94
4.2 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL TERRESTRE ... 95
4.2.1 Impacts liés aux aménagements du site ... 95
4.2.2 Impacts liés à l'activité du site ... 96
4.3 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL AQUATIQUE ... 96
4.3.1 Réseau d'eau potable ... 96
4.3.2 Consommation en eau ... 96
4.3.3 Rejets des eaux ... 97
4.3.3.1 Eaux industrielles ... 97
4.3.3.2 Eaux sanitaires ... 97

4.3.3.3 Eaux pluviales 98
4.4 IMPACTS SUR LE CLIMAT 98
4.4.1 Facteurs influant sur le climat 98
4.4.2 Impact du projet sur le climat 99
4.4.2.1 Emissions de dioxyde de carbone 99
4.5 IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR 101
4.5.1 Sources de rejets dans l'atmosphère 101
4.5.2 Rejets de poussières dans les bâtiments 101
4.5.3 Rejets de poussières à l'extérieur du bâtiment 101
4.5.4 Gaz d'échappement des camions utilisés sur le site 101
4.6 IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE 102
4.7 IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 104
4.8 IMPACTS SUR LA SANTE 104
4.8.1 Caractérisation des émissions liées aux activités du site 105
4.8.1.1 Emissions de type chimiques 105
4.8.1.2 Emissions de type biologiques 106
4.8.1.3 Emissions de type physiques 106
4.8.2 Evaluation des expositions 106
4.8.2.1 Bilan des rejets liquides 106
4.8.2.2 Bilan des rejets atmosphériques 106
4.8.2.3 Composés chimiques d'intérêt traceurs des risques 106
4.8.3 Les dangers associés aux composés traceurs 107
4.8.4 Etude des relations dose-réponse 108
4.8.5 Évaluation des expositions 109
4.8.6 Caractérisation des risques 110
4.8.7 Incertitude 110
4.8.8 Conclusion 110
4.9 IMPACTS SUR LE TRANSPORT 111
4.9.1 Impact sur le trafic routier 111
4.9.2 Impact sur le trafic ferroviaire 112
4.10 IMPACTS SUR LES BIENS MATERIELS ET ARCHEOLOGIQUES 112
4.11 IMPACTS DE L'ECLAIRAGE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 112
4.12 IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT OLFACTIF 113
4.13 IMPACTS SUR LA GESTION DES DECHETS 113
4.13.1 Organisation du site en matière de gestion des déchets 113
4.13.2 Quantité de déchets réceptionnés 113
4.13.3 Répartition des déchets transitant sur le site par typologie 114
4.13.4 Valorisation des déchets transitant sur le site 114
4.13.5 Déchets générés par l'activité du site 115
4.14 IMPACT SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE 115
4.15 IMPACT SUR LA SECURITE PUBLIQUE 116
4.16 IMPACT SUR L'HYGIENE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE 116
4.17 IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE 116
4.17.1 Règlementation applicable 116
4.17.2 Caractérisation de l'impact sonore 116
4.17.2.1 Méthodologie de modélisation 117
4.17.2.2 Situation existante 118
4.17.2.3 Situation future sans traitement absorbant 119
4.17.2.4 Situation future avec optimisation acoustique du bâtiment 120
4.17.3 Conclusion sur l'impact sur l'environnement sonore 122
4.18 IMPACTS SUR LES VIBRATIONS 122
4.19 IMPACTS LIES A LA PERIODE DE CHANTIER 123
4.19.1 Organisation du chantier 123
4.19.2 Effets temporaires sur l'air 124
4.19.3 Effets temporaires sur le milieu aquatique 124

4.19.4 Pollution par la nature des travaux 124
4.19.5 Effets temporaires sur l'environnement humain 125
4.19.6 Déchets générés 125
4.20 ADDITION ET INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX IMPACTES 126

5 ETUDE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRE PROJETS CONNUS 128

5.1 PROJETS CONNUS DANS L'AIRE D'ETUDE 128
5.2 PRESENTATION DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT DU SECTEUR CLICHY-BATIGNOLLES 131

6 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, LIMITER ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'INSTALLATION AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES 133

6.1 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE 133
6.2 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL TERRESTRE 133
6.2.1 Mesures liées aux aménagements du site 133
6.2.2 Mesures liées à l'activité 134
6.3 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL AQUATIQUE 134
6.4 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR 134
6.4.1 Mesures pour limiter l'empoussièrement 134
6.4.2 Mesures pour limiter l'émission de gaz d'échappement due à l'activité du centre de tri Paris 17 135
6.5 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LA FAUNE ET FLORE 135
6.6 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LE TRANSPORT 136
6.7 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT LUMINEUX 136
6.8 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ODORANT 136
6.9 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR LA GESTION DES DECHETS 136
6.10 MESURES POUR LIMITER LA CONSOMMATION ENERGETIQUE 137
6.10.1 Principe de sobriété énergétique 137
6.10.2 Principe d'efficacité 137
6.10.3 Recours à des énergies renouvelables 137
6.11 MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE 138
6.12 SYNTHESE DES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER, LIMITER OU COMPENSER LES EFFETS 139

7 REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 142

7.1 EVACUATION DES PRODUITS DANGEREUX 142
7.1.1 Evacuation des déchets 142
7.2 DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS ET DES BATIMENTS 142
7.2.1 Démantèlement des installations 142
7.2.2 Démantèlement des bâtiments 142
7.3 DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES EVENTUELLEMENT POLLUEES 143
7.4 INSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT 143

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE, ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES 144

8.1 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE PLAN LOCAL D'URBANISME 144
8.2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) 148
8.3 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) 152
8.4 SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE) 152
8.5 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) 153
8.6 COMPATIBILITE DU CENTRE DE TRI AVEC LE PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES - PREDMA. 154
8.6.1 Présentation du PREDMA 154
8.6.2 Compatibilité de l'activité du centre de tri avec le PREDMA 155
8.7 PLAN REGIONAL D'ELIMINATION DES DECHETS DE CHANTIER (PREDEC) 156
8.8 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION 156
8.9 SCHEMA REGIONAL RACCORDEMENT AU RESEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES (S3RENR) 157
8.10 SCHEMA D'ENSEMBLE DU RESEAU DE TRANSPORT PUBLIC DU GRAND PARIS 157
8.11 PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN (PDU) 158

9 RAISONS DU CHOIX DU SITE 160

9.1 RAPPEL DES INTERETS DE LA LOCALISATION DU SITE DE PARIS 17 160
9.1.1 Répondre à l'augmentation du gisement de collectes sélectives 160
9.1.2 Le principe de proximité 161
9.1.3 La connexion ferroviaire du site 162
9.1.4 L'interaction avec le projet de collecte pneumatique. 162
9.2 LES AUTRES ALTERNATIVES ENVISAGEES 163
9.2.1 La détermination d'un autre terrain pour implanter le centre 163
9.2.2 Le recours accru aux capacités de tri privées 163
9.2.3 L'accroissement des capacités des centres de tri existants du Syctom 164

10 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES 165

10.1 CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL 165
10.2 ETUDE D'IMPACT 165
10.3 LISTE DES BUREAUX D'ETUDES INTERVENANTS 166

11 DESCRIPTION DES DIFFICULTES RENCONTREES 166

11.1 ETAT INITIAL 166
11.2 EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES 166

Liste des tableaux et figures

TABLEAU 1 : LISTE DES PROJETS PROCHE DU FUTUR CENTRE DE TRI PARIS 17 AYANT FAIT L'OBJET D'UN AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 27
TABLEAU 2 : PLANS, SCHEMAS ET DECRET DONT LE PROJET PEUT RELEVER 29
TABLEAU 3 : LISTE DES SITES BASOL LES PLUS PROCHES DU PROJET (SOURCE : BASOL) 37
TABLEAU 4 : OISEAUX IDENTIFIES DANS L'ATLAS DES OISEAUX NICHEURS DE PARIS AU NIVEAU DE LA MAILLE DE LA ZAC DE CLICHY-BATIGNOLLES (SOURCE : ALISE ENVIRONNEMENT, 2012) 66
TABLEAU 5 : COMMUNES SITUEES DANS LE RAYON D'AFFICHAGE DE L'ENQUETE PUBLIQUE 71
TABLEAU 6 : LISTE DES ERP SITUES DANS UN RAYON D'1KM AUTOUR DU SITE 72
TABLEAU 7 : LISTE DES ICPE SOUMISES A AUTORISATION ENREGISTREMENT SUR LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D'AFFICHAGE .. 77
TABLEAU 8 : MONUMENTS HISTORIQUES SITUES A MOINS DE 500 M DU SITE ETUDIE 78
TABLEAU 9 : EMERGENCES REGLEMENTAIRES (ARRETE DU 23 JANVIER 1997 MODIFIE) 86
TABLEAU 10 : POINTS DE MESURES ACOUSTIQUES 87
TABLEAU 11: INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS ASPECTS DE L'ETAT INITIAL 89
TABLEAU 12 : SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 91
TABLEAU 13 : VALEURS SEUILS DE REJETS DES EAUX NON DOMESTIQUES 97
TABLEAU 14 : VALEURS SEUILS DE REJETS DES EAUX NON DOMESTIQUES 98
TABLEAU 15: PROVENANCE DES EMISSIONS DES PRINCIPAUX GES (SOURCE ADEME) 99
TABLEAU 16 : MILIEUX ET MODES D'EXPOSITION ASSOCIES 105
TABLEAU 17: USAGES ET REJETS D'EAUX DU SITE 106
TABLEAU 18 : LES PRINCIPAUX EFFETS CHRONIQUES SANITAIRES ASSOCIES AUX SUBSTANCES D'INTERET 108
TABLEAU 19 : VALEURS REGLEMENTAIRES DISPONIBLES 109
TABLEAU 20 : QUALITE DE L'AIR AUX ALENTOURS DE L'INSTALLATION 110
TABLEAU 21: TRAFIC ROUTIER GENERE PAR LE SITE 111
TABLEAU 22 : FILIERES DE TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS 114
TABLEAU 23 : TABLEAU DES EMERGENCES REGLEMENTAIRES (ARRETE DU 23 JANVIER 1997 MODIFIE) 116
TABLEAU 24: SYNTHESE DES DECHETS GENERES SUR LE CHANTIER ET TRAITEMENT ASSOCIE 125
TABLEAU 25 : ADDITION ET INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX IMPACTES 126
TABLEAU 26 : LISTE DES PROJETS PROCHE DU FUTUR CENTRE DE TRI PARIS 17 AYANT FAIT L'OBJET D'UN AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 129
TABLEAU 27 : SYNTHESE DES POINTS DE CAPTATION DES POUSSIERES 135
TABLEAU 28 : MESURES POUR LIMITER LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE 138
TABLEAU 29 : SYNTHESE DES MESURES PRISES POUR SUPPRIMER, LIMITER OU COMPENSER LES EFFETS DE L'INSTALLATION 139
TABLEAU 30: PLANS, SCHEMAS ET DECRET DONT LE PROJET PEUT RELEVER 144
TABLEAU 31 : DEFIS ET ORIENTATIONS DU SDAGE 2016 – 2021 DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU COTIERS NORMANDS 149
TABLEAU 32 : SYNTHESE DES DISPOSITIONS DU PREDMA SUR LES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES (SOURCE SITE INTERNET ILE DE FRANCE) 154

Liste des figures

FIGURE 1 : AIRE D'ETENDUE DES COMMUNES SUSCEPTIBLES DE FOURNIR EN DECHETS LE CENTRE DE TRI PARIS XVII (AIRE EN ROUGE) 13
FIGURE 2 : VUE DU FUTUR CENTRE DE TRI DES DECHETS (SOURCE : CNIM) 14
FIGURE 3 : VUE AERIENNE DU SITE – SOURCE GEOPORTAIL 2015 15
FIGURE 4 : LOCALISATION DU SITE – CARTE 1/25 000EME –SOURCE INFO TERRE –BRGM 31
FIGURE 5 : PHOTO AERIENNE DU SITE– SOURCE GEOPORTAIL 2015 31
FIGURE 6 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE PARIS– SOURCE GEOPORTAIL 33
FIGURE 7 : LOCALISATION DES POINTS DE SONDAGE- SOURCE "ETUDE HISTORIQUE- SITE FERROVIAIRE DES BATIGNOLLES" GRS VALTECH 2003 34
FIGURE 8 : COUPES LITHOLOGIQUES RELEVEES AUX DIFFERENTS POINTS DE SONDAGE- SOURCE "ETUDE HISTORIQUE- SITE FERROVIAIRE DES BATIGNOLLES" GRS VALTECH 2003 34
FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA CARTE DES RISQUES NATURELS INDIQUANT LES ZONES COMPORTANT DES POCHES DE GYPSE ANTELUDIEN ET LES ZONES DE CARRIERE – SOURCE MAIRIE DE PARIS 35
FIGURE 10 : SITES BASIAS LOCALISES DANS UN RAYON DE 250 M A PARTIR DU CENTRE DU SITE - SOURCE INFOTERRE 36
FIGURE 11 : LOCALISATION DES SITES BASOL LES PLUS PROCHES DU SITE ETUDIE POUR LES COMMUNES DE PARIS ET CLICHY 37
FIGURE 12 : CARTE DE LOCALISATION DU TERRAIN D'ETUDE PAR RAPPORT A LA ZONE SERNAM - SOURCE SYCTOM (PHOTO AERIENNE 1999) 38
FIGURE 13 : SCHEMA DES INSTALLATIONS / ACTIVITES AU DROIT DE LA ZONE SERNAM – CLICHE DE 1956- SOURCE SYCTOM 39
FIGURE 14 : SCHEMA DES INSTALLATIONS / ACTIVITES AU DROIT DE LA ZONE SERNAM – CLICHE DE 1974 - SOURCE SYCTOM 40
FIGURE 15 : SCHEMA DES INSTALLATIONS / ACTIVITES AU DROIT DE LA ZONE SERNAM – CLICHE DE 1999 - SOURCE SYCTOM 40
FIGURE 16 : CARTE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION RECENSEES SUR LA ZONE DU FUTUR CENTRE DE TRI PARIS17 41
FIGURE 17 : LOCALISATION DES SONDAGES REALISES PAR LA SOCIETE SEFI-INTRAFOR EN 2014- SOURCE SYCTOM 42
FIGURE 18 : PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION DE PARIS - ZONAGE REGLEMENTAIRE– SOURCE : CARTELIE.APPLICATION.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR 43
FIGURE 19 : PLAN DE SECOURS SPECIALISE INONDATION ZONAL (SOURCE PREFECTURE DE PARIS) 44
FIGURE 20 : SENS D'ECOULEMENT DE LA NAPPE DE SAINT OUEN – SOURCE "DIAGNOSTIC INITIAL ZONE 2, BATIGNOLLES– RFF – SNCF-SOCIETE GRS VALTECH" (2003) 45
FIGURE 21 : CARTE PIEZOMETRIQUE INDIQUANT LA LOCALISATION DES PIEZOMETRES DES SOCIETES GRS ET ATI SERVICES A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE-SOURCE ATI SERVICES-2006 46
FIGURE 22 : RESULTAT DES ANALYSES IN SITU ET DES ANALYSES EN LABORATOIRE SUR LES EAUX REALISEES PAR ATI EN 2006 47
FIGURE 23 : LOCALISATION DES POINTS D'EAU SITUES A PROXIMITE DU SITE (SOURCE : INFOTERRE) 49
FIGURE 24 : PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES ET ANNUELLES POUR LA PERIODE 1981 – 2010 - SOURCE METEO FRANCE 50
FIGURE 25 : ROSE DES VENTS -STATION DE PARIS-MONTSOURIS – PERIODE 1981-2010 - SOURCE METEO FRANCE 51
FIGURE 26 : LOCALISATION DES STATIONS DE MESURE AIRPARIF DE NEUILLY ET D'AUTEUIL (SOURCE : GEOPORTAIL) 57
FIGURE 27 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN SO_2 POUR LA STATION D'AUTEUIL EN 2015 (SOURCE : AIRPARIF) 58
FIGURE 28 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN SO_2 POUR LA STATION DE NEUILLY EN 2015 (SOURCE : AIRPARIF) 58
FIGURE 29 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN NO_2 POUR LA STATION D'AUTEUIL EN 2015 (SOURCE : AIRPARIF) 59
FIGURE 30 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN NO_2 POUR LA STATION DE NEUILLY EN 2015 (SOURCE AIRPARIF) 60
FIGURE 31 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE NO2 POUR L'ANNEE 2014 SUR LA VILLE DE PARIS ET DU DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE- SOURCE AIRPARIF 61
FIGURE 32 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN O_3 POUR LA STATION DE NEUILLY EN 2015 (SOURCE AIRPARIF) 62
FIGURE 33 : MOYENNES MENSUELLES ET MAXIMUM HORAIRES EN PARTICULES FINES PM10 POUR LA STATION D'AUTEUIL EN 2015 (SOURCE AIRPARIF) 62
FIGURE 34 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE EN PM 10 POUR L'ANNEE 2014 SUR LA VILLE DE PARIS ET LE DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE - SOURCE AIRPARIF 63
FIGURE 35 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURES DE QUALITE D'AIR POUR L'ILOT «BOULEVARD DOUAUMONT – AVENUE DE LA PORTE DE CLICHY – BOULEVARD BERTHIER – RUE ANDRE SUARES – RESEAU FERRE 64
FIGURE 36 : ILOT "BOULEVARD DOUAUMONT – AVENUE DE LA PORTE DE CLICHY – BOULEVARD BERTHIER – RUE ANDRE SUARES – RESEAU FERRE", INCLUANT LA ZONE D'ETUDE 64
FIGURE 37 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 SITUEES A PROXIMITE DU SITE ETUDIE – SOURCE PORTAIL DU RESEAU NATURA 2000 – MEDD) 67
FIGURE 38 : ZONES ZNIEFF DE TYPE I (EN VERT FONCE) ET DE TYPE II (VERT CLAIR) A PROXIMITE DU SITE ETUDIE – SOURCE INFOTERRE 68

FIGURE 39 : LOCALISATION DES MILIEUX HUMIDES POTENTIELS (SOURCE : HTTP://SIG.RESEAU-ZONES-HUMIDES.ORG/) 69
FIGURE 40 : SEQUENCES DE MISE EN ŒUVRE DU SRCE ILE DE FRANCE –SOURCE DRIEE..... 70
FIGURE 41 : EXTRAIT DE LA CARTE TRAME VERTE ET BLEUE –SOURCE DRIEE ILE DE FRANCE..... 71
FIGURE 42 : ERP SITUES DANS UN RAYON DE 500 M AUTOUR DU SITE- SOURCE GEOPORTAIL..... 74
FIGURE 43 : LOCALISATION DES HABITATIONS LES PLUS PROCHES (IMAGE GOOGLE MAPS) 75
FIGURE 44 : LOCALISATION DES QUARTIERS PARISIENS A PROXIMITE DU FUTUR CENTRE DE TRI PARIS 17..... 75
FIGURE 45 : LOCALISATION DU MONUMENT HISTORIQUE LE PLUS PROCHE DU SITE ETUDIE 79
FIGURE 46 : LOCALISATION DES PRINCIPAUX AXES ROUTIERS A PROXIMITE DU SITE..... 80
FIGURE 47 : TRAFICS EN HEURE DE POINTE DU MATIN ET DU SOIR OBSERVES EN 2009 82
FIGURE 48 : LOCALISATION DES GARES ET AXE FERROVIAIRE PRINCIPAL A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE 84
FIGURE 49 : ACTIVITES FERROVIAIRES SUR LE SECTEUR DE LA ZAC « CLICHY BATIGNOLLES » EN 2009 - SOURCE MAIRIE DE PARIS..... 85
FIGURE 50 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURES 87
FIGURE 51 : PERSPECTIVES DU SITE A L'ECHELLE DE L'USAGER..... 94
FIGURE 52 : PERSPECTIVES DU SITE A L'ECHELLE DE L'AUTOMOBILISTE 94
FIGURE 53 : PERSPECTIVES EN SURPLOMB DU SITE 95
FIGURE 54 : LOCALISATION DES TOITURES VEGETALISEES 102
FIGURE 55 : PLAN DE REPERAGE DES SURFACES VEGETALISEES 103
FIGURE 56 : EXTRAIT DE LA CARTE TRAME VERTE ET BLEUE –SOURCE DRIEE ILE DE FRANCE..... 103
FIGURE 57 : VUE DE NUIT EN SURPLOMB DU FUTUR CENTRE DE TRI – SOURCE : CABINET D'ARCHITECTURE MONIQUE LABBE 112
FIGURE 58 : VUE DE NUIT DU FUTUR CENTRE DE TRI (VU DU PERIPHERIQUE INTERIEUR)- SOURCE : CABINET D'ARCHITECTURE MONIQUE LABBE 113
FIGURE 59 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE – ETAT ACTUEL – ISOPHONES A 4M DE HAUTEUR EN PERIODE DIURNE 118
FIGURE 60 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE – ETAT ACTUEL – PROFIL ACOUSTIQUE..... 118
FIGURE 61 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE AVEC BATIMENT SYCTOM SANS TRAITEMENT ABSORBANT – ISOPHONES A 4M EN PERIODE DIURNE 119
FIGURE 62 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE AVEC BATIMENT SYCTOM SANS TRAITEMENT ABSORBANT – PROFIL ACOUSTIQUE EN PERIODE DIURNE 119
FIGURE 63 : REPARTITION DES MATERIAUX SUR LA FAÇADE NORD BATIMENT 120
FIGURE 64 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE - AVEC OPTIMISATION ACOUSTIQUE DU BATIMENT– ISOPHONES A 4M DE HAUTEUR EN PERIODE DIURNE 121
FIGURE 65 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DU SITE D'ETUDE - AVEC OPTIMISATION ACOUSTIQUE DU BATIMENT – PROFIL ACOUSTIQUE EN PERIODE DIURNE 121
FIGURE 66 : PLAN D'INSTALLATION DU CHANTIER..... 123
FIGURE 67 : LOCALISATION DES PROJETS DE CONSTRUCTION A PROXIMITE DU FUTUR CENTRE DE TRI PARIS17 130
FIGURE 68 : PLAN DE MASSE DE LA ZAC CLICHY-BATIGNOLLES AVEC LA CITE JUDICIAIRE..... 132
FIGURE 69 : FEUILLE E-02 DU PLU DE PARIS (SOURCE : PLU PARIS) 147
FIGURE 70 : PLAN DE PLAFONNEMENT DES HAUTEURS DE LA VILLE DE PARIS (SOURCE : PLU PARIS)..... 148
FIGURE 71 : : EXTRAIT DU PLAN DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION DE PARIS (SOURCE : DRIEA IF HTTP://CARTELIE.APPLICATION.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/)..... 156
FIGURE 72 : CARTE DU FUTUR RESEAU DE TRANSPORT PUBLIC DU « GRAND PARIS » ET RESEAUX COMPLEMENTAIRES..... 158
FIGURE 73 : CARTES DES INSTALLATIONS DE TRI DES COLLECTES SELECTIVES DU SYCTOM 160

AEP	:	Alimentation en Eau Potable
BASIAS	:	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	:	Base des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
PPRI	:	Plan de Préventif du Risque d'Inondation
SAGE	:	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	:	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCAE	:	Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE	:	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ZICO	:	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	:	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

PREAMBULE

Le Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers projette de construire un centre de tri des déchets sur la commune de Paris dans le 17ème arrondissement, boulevard de Douaumont.

Le Syctom a confié officiellement la conception-construction-exploitation du nouveau centre de tri de collecte sélective dans le 17e arrondissement de Paris au groupement CNIM / Ateliers Monique LABBÉ / URBAINE DE TRAVAUX / ARVAL / INGEROP Conseil et ingénierie / SEGIC ingénierie.

Un seul centre de tri des déchets existe actuellement sur la commune de Paris. Il s'agit du centre de tri Paris XV.

Le futur centre de tri des déchets se situera en limite du boulevard périphérique et de la ZAC des Batignolles. Très automatisée et conçue pour répondre à la future extension des consignes de tri, cette installation préparera au recyclage des déchets pré-triés par plus de 900 000 habitants à partir de 2019.

Le futur centre de tri PARIS XVII sera un outil fonctionnel répondant à la dynamique du tri des déchets, tout en s'intégrant à son environnement.

Le centre de tri de PARIS XVII permettra de répondre au besoin de mieux répartir le traitement des déchets sur l'ensemble de l'agglomération parisienne et par conséquent se rapprocher des lieux de production des déchets. Le centre PARIS XVII sera susceptible d'accueillir les déchets issus du tri sélectif des communes de :

- Paris 1er
- Paris 2ème
- Paris 3ème
- Paris 4ème
- Paris 8ème
- Paris 9ème
- Paris 10ème
- Paris 16ème
- Paris 17ème
- Paris18ème
- Neuilly-sur-Seine
- Levallois-Perret
- Clichy
- Saint-Ouen

Deuxième centre de tri de collectes sélectives intra-muros, le futur centre à Paris XVII sera en phase avec son environnement urbain dans l'éco-quartier de Clichy-Batignolles. Le bâtiment se caractérisera par de grandes surfaces végétalisées, avec des jardins et terrasses suspendus, et par une large utilisation de matériaux renouvelables, tels que le bois. Le projet respecte les préconisations environnementales développées par Paris Batignolles Aménagement, l'aménageur de la ZAC. Il sera exemplaire en matière d'énergie notamment : le bâtiment aura une consommation modérée et produira même de l'électricité grâce à 1491 m² de panneaux photovoltaïques dont la production sera revendue sur le réseau. L'implantation du centre aux abords d'une voie ferrée permettra en outre au Syctom d'évacuer la moitié des balles de matériaux triés dans le centre par fret ferroviaire. Paris XVII réceptionnera également les déchets recyclables du terminal de collecte pneumatique de la Mairie de Paris implanté à proximité.

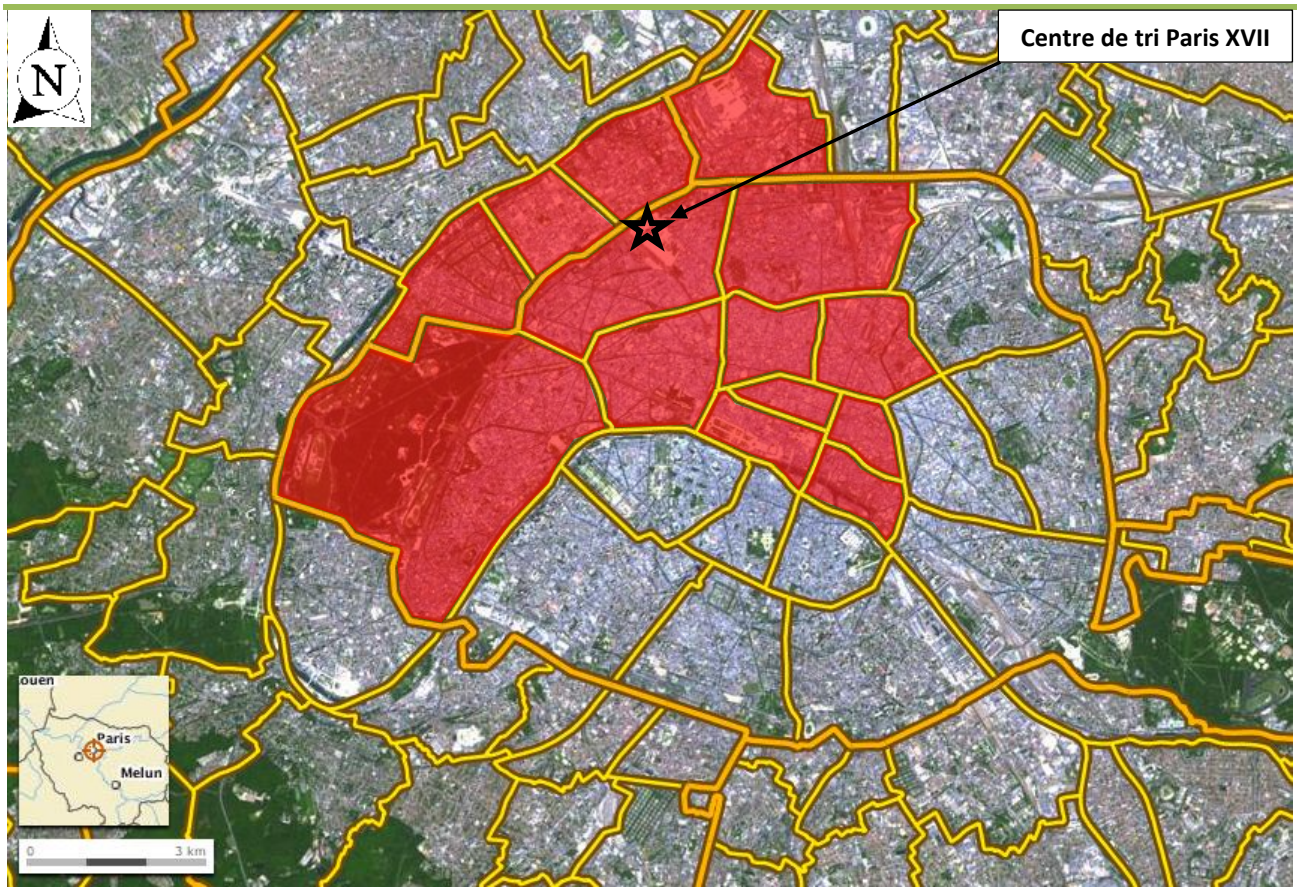


Figure 1 : Aire d'étendue des communes susceptibles de fournir en déchets le centre de tri PARIS XVII (aire en rouge)

Le Syctom souhaite à l'horizon de mars 2019, la mise en exploitation du futur centre de tri après deux ans de travaux. Ce centre de tri sera exploité les deux premières années par le groupe CNIM.

Le Groupe CNIM conçoit et réalise des ensembles industriels clés en main à fort contenu technologique. En particulier, CNIM conçoit et met en service des installations de traitement et de valorisation des déchets ménagers et de biomasse.

Figure 2 : Vue du futur centre de tri des déchets (source : CNIM)

La construction du futur centre de tri des déchets sur la commune de Paris 17ème arrondissement nécessite de remettre à l'administration un dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le présent document constitue le dossier de l'étude d'impact.

Ce dossier a été élaboré par :

NEODYME Agence de Paris
86 bis rue Amelot
75011 Paris

La rédaction de ce dossier a été réalisée en collaboration avec le SYCTOM et le CNIM.

L'ensemble des données concernant les installations, leurs modes de fonctionnement et les modes d'exploitation émane de CNIM qui en assume la responsabilité et en assure l'authenticité.

---

1 RESUME NON TECHNIQUE

Le site étudié se situe dans le 17ème arrondissement de Paris, en bordure du périphérique intérieur, dans la Zone d'Aménagement Concertée Clichy-Batignolles.

La localisation du site est représentée sur la figure ci-dessous.

Figure 3 : Vue aérienne du site – source Géoportail 2015

Le tableau pages suivantes fournit un résumé non technique de l'état initial du site, de l'analyse des effets sur l'environnement du projet et des moyens de maîtrise proposés.

Milieu		Etat initial	Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts		Positif / Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Paysage et patrimoine	Enjeu modéré	Le site du futur centre de tri sera implanté dans la zone d'aménagement concerté « Clichy Batignolles », elle-même située au sein de l'écoquartier « Clichy Batignolles ». L'aménagement de ce quartier étant actuellement en cours, l'environnement est principalement constitué de zones en chantier (Cité judicaire de Paris) ou de friches industrielles. **Monuments** : Les Ateliers Berthier sont situés à une distance de 175 m des limites de propriété du site. Une partie des ateliers a été reconvertie en salle de théâtre (théâtre de l'Europe/Odéon), cependant le bâtiment central abrite toujours les ateliers de décors de l'Opéra. **Sites archéologiques :** D'après l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), aucun site archéologique ne se situe à proximité du site.		La zone étant actuellement constituée principalement de friches industrielles, le projet aura un impact positif sur l'environnement paysager. La conception du site a été étudiée en vue de respecter une cohérence architecturale avec la cité judiciaire de Paris (jardins et terrasses suspendues, toiture minéralisée, cellules photovoltaïques en camaïeu évoquant un cours d'eau…).		Certains éléments seront masqués pour minimiser les nuisances visuelles comme par exemple, le bâtiment administratif qui dissimulera la cour d'accès. Le projet de centre de tri PARIS XVII respectera des dispositions de la zone UGSU du PLU de la ville de Paris.

Milieu		Etat initial	Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts		Positif / Sans effet	Faible	Modéré		Fort
Milieu terrestre	Enjeu modéré	**Géologie Sol et sous-sol** : Le sol est composé, dans sa partie supérieure, de remblais, et plus en profondeur, de calcaire de Saint Ouen et de Marnes puis de sables des Beauchamp. Le site a été occupé par diverses activités industrielles du fait de sa proximité à la voie ferrées. Les résultats du diagnostic de pollution des sols semblent indiquer que les activités / installations historiquement présentes au droit du terrain d'étude n'ont pas eu d'impact significatif sur la qualité des sols superficiels à l'échelle du terrain d'étude. **Hydrogéologie** : La 1ère nappe souterraine est située entre 8 et 11 m de profondeur au droit du site. **Risques naturels** : Le principal risque naturel identifié sur le site est risque de dissolution de gypse antéludien. Ainsi, le projet de centre de tri respectera les conditions spéciales imposées par l'Inspection Générale des Carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement et d'affaissement		L'activité en fonctionnement normal n'aura pas d'impact sur le milieu naturel terrestre, la surface exploitée du site étant recouvert d'une dalle étanche. Le seul risque potentiel est lié à la présence de la cuve de gazole enterrée.		Le seul aménagement susceptible d'avoir un impact sur le site est lié à la cuve de gazole enterrée présente à proximité du poste de distribution de gazole (GNR). Afin de prévenir et limiter la pollution des sols et des sous-sols, cette cuve est placée dans une fosse, munie d'une double enveloppe, ainsi que d'un détecteur de fuite.

Milieu		Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets
Echelle de cotation des impacts		Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort
Eaux	Enjeu nul	**Réseau hydrologique** Le cours d'eau le plus proche est la Seine qui passe à 1,7 km à l'ouest du site. **Captage d'eau potable** : Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.		**Consommation d'eau** : Le centre de tri sera alimenté par le réseau communal. Le procédé mis en œuvre n'est pas consommateur d'eau. Les besoins en eau se limitent donc aux besoins pour le personnel, l'entretien des locaux et le lavage des véhicules. **Rejet** : Les eaux rejetées par les activités du site seront celles récupérées par les caniveaux sous les presses à balle et les presses à paquets, ainsi que les eaux de ruissellement des aires de circulations extérieures.		Les eaux rejetées par les activités de tri au niveau des presses à balle et à paquet (écoulements provenant des bouteilles et emballages) seront acheminées par un réseau spécifique vers une citerne de rétention. Cette citerne de 1,5 m^3 sera évacuée une fois par mois après une analyse préalable soit dans le réseau public soit récupérée vers une filière de traitement adaptée. Les eaux pluviales issues des toitures minéralisées seront récupérées via une cuve de stockage de 10 m^3 pour alimenter en eau les chasses d'eau des toilettes du bâtiment administratif. Cette mesure permet de limiter significativement la consommation d'eau potable. Les seules eaux pluviales potentiellement polluées en hydrocarbures seront celles provenant de l'aire de distribution de carburant et auront un prétraitement qualitatif par l'intermédiaire d'un séparateur à hydrocarbures.

Milieu		Etat initial	Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts		Positif / Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Climat	Enjeu Nul	Les températures moyennes, sont comprises entre 4,9°C pour le mois de janvier et 20°C pour les mois de juillet et août. Le record de température la plus élevée est de 40.4 °C enregistré le 28 juillet 1947 ; la température la plus basse enregistrée est de -23,9°C le 10 décembre 1879. Les vents en provenance du Sud/Sud-Ouest sont les plus fréquents Pour la période 1981-2005, le nombre moyen de jours par an avec des vitesses de vents supérieures à 16 m/s est de 46,9 et supérieur ou égal 28 m/s est de 0,7.		Les émissions générées par le futur centre de tri seront de **1479 t éq. CO_2 par an**.		Par son activité de tri de déchets, le centre de tri Paris 17 permettra d'éviter des émissions de carbone par la valorisation de la matière. L'ensemble des valorisations engendrées par l'activté du centre de tri permettra d'éviter 12 790 t de CO2.
Air	Enjeu Fort	On note que dans la zone d'étude, certains paramètres ne respectent pas systématiquement les objectifs de qualité d'air (NO_2, PM). La qualité de l'air dans la zone étude est fortement influencée par le trafic routier du fait de la proximité du boulevard périphérique.		Les émissions atmosphériques liées à l'activité du site sont dans un premier temps celles liées à la circulation des véhicules (représentant de 55 à 85 rotations par jour). Ce trafic représente un équivalent de 80 à 206 véhicules légers (ou UVP) par jour soit moins de 1% du trafic actuel. Par ailleurs, les émissions de poussières liées au procédé de tri seront directement aspirées par le système de dépoussiérage.		Afin de limiter l'empoussièrement dans la zone de tri, les équipements seront capotés. Le débit d'extraction de l'installation de dépoussiérage sera de 81 000 m^3/h. Les flux de circulations seront optimisés, afin de faciliter et limiter au maximum les déplacements des camions sur le site.

Milieu		Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Faune-Flore	Enjeu Faible	Le site est implanté au sein d'une zone actuellement en chantier dans le cadre de l'aménagement de l'éco quartier Clichy Batignolles sur lequel la faune et la flore sont en conséquence peu développées.		Les terrasses et murs végétalisés constituent un impact positif sur l'environnement floristique et faunistique. Ils constituent en effet des habitats pour la reproduction et la recherche de nourritures de nombreuses espèces.		Comme indiqué ci-contre, le projet architectural intègre des terrasses et murs végétalisés qui produisent un impact positif sur l'environnement floristique et faunistique.
Environnement socio-économique	Enjeu Fort	Le site est implanté au sein du projet d'aménagement de la ZAC des Batignolles. Le projet de ZAC intègre le nouveau Tribunal de Grande Instance, des logements, des bureaux, commerces et deux installations industrielles que sont le centre de tri de déchets et une base de fret ferroviaire attenante au centre. Les habitations les plus proches du futur centre sont situées à environ 75 m au nord, de l'autre côté du boulevard périphérique.		Le projet ne créera aucune nuisance pour les activités économiques voisines. Par ailleurs, les activités du futur centre de tri Paris 17 pourront avoir, localement, un effet positif sur les activités économiques notamment par la création d'emplois directs et indirects.		-

Milieu		Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Santé	Enjeu Fort	La population du 17ième arrondissement de Paris est de 170 156 habitants (source : Insee 2012) avec une densité de 30 010 hab/km^2. Le futur centre de tri PARIS XVII s'inscrira dans un milieu du site est urbain, délimité par des voies de circulations denses (boulevard périphérique, voies SNCF). Plusieurs établissement recevant du public sont recensées dans un rayon d'1 km autour du site avec notamment des crèches des écoles, des maisons de retraite,... L'ERP le plus proche est l'école Jacques Prévert situé à environ 210 m du futur centre de tri PARIS XVII.		Les émissions atmosphériques liées à l'activité du site sont dans un premier temps celles liées à la circulation des véhicules (représentant de 55 à 85 rotations par jour). Ce trafic représente un équivalent de 80 à 206 véhicules légers (ou UVP) par jour soit moins de 1% du trafic actuel. Par ailleurs, les émissions de poussières liées au procédé de tri seront directement aspirées par le système de dépoussiérage.		Comme indiqué ci-contre, un dispositif d'aspiration et de dépoussiérage sera mis en place - au-dessus des alimentations de la chaîne de tri, - au niveau du procédé de tri. L'installation de dépoussiérage disposera d'un émissaire unique pour lequel le taux de rejet après filtration sera inférieur à 3 mg/m3 dont la granulométrie sera de 20 µm en moyenne.

Milieu		Etat initial	Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts		Positif / Sans effet	Faible	Modéré		Fort
Transport	Enjeu Fort	**Réseaux routiers** : Le site est localisé près de 4 axes routiers principaux. **Réseaux aériens** : Il n'y a aucun aéroport ou aérodrome à moins de 2 km du futur centre de tri Paris 17. **Réseaux ferroviaires** : Le site d'étude est situé à 50 mètres du réseau ferroviaire principal « Paris Saint Lazare », les gares ferroviaires les plus proches sont la gare de Levallois Clichy, située à 750 mètres, la gare du Pont Cardinet, située à 820 mètres, et la gare de Paris Saint Lazare, située à 2 km. En 2012, 1700 trains ont transité par la gare Saint-Lazare dont 1600 Transiliens et 100 Intercités, soit un train toutes les 28 secondes, les trains circulent dès 04h40 le matin, en continu la journée et jusque 01h20 dans la nuit. Le trafic voyageur se monte à 359 000 voyageurs par jour. **Réseaux fluviaux :** Le site d'étude est implanté à 1,7 km environ au Sud-Est de la Seine (le quai le plus proche est le quai de Clichy). Le port autonome de Paris est situé à 4,5 km.		L'impact du projet sur le trafic restera marginal à l'échelle locale (moins de 1% du trafic actuel). Il sera par ailleurs négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants au niveau de l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets.			Le transport des déchets triés sera en partie réalisé par train de manière à limiter l'impact de l'installation sur le trafic routier régional et local. Les Journaux – Revues –Magazines seront expédiés par train à raison de 350 T par train chaque semaine.

Milieu		Etat initial	Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Ambiance lumineuse	Enjeu modéré	Concernant la zone où est localisé le site d'étude, la pollution lumineuse est essentiellement liée aux axes routiers (boulevard périphérique notamment). La zone du projet est actuellement une friche ne disposant pas d'éclairage. Par ailleurs, le chantier du Tribunal de Grande Instance démarré au début du mois mai 2015 occasionne également une pollution lumineuse temporaire, le temps des travaux.		Le site restera éclairé toute la nuit. Le projet n'étant toutefois pas attenant à des habitations, l'impact visuel nocturne du projet sur les riverains sera limité.		La puissance d'éclairage installée pour tout local utilisé plus d'une heure par jour en continu sera inférieure à 2 W/m².100 lux ; pour l'éclairage extérieur, au niveau des espaces tertiaires, les luminaires seront orientés vers le bas pour plus d'efficacité et pour éviter la pollution du ciel nocturne. L'utilisation de lampes à LED, offrant une faible consommation et une durée de vie allant jusqu'à 50 000 h, sera privilégiée ainsi que l'utilisation de luminaires à détecteurs de présence et/ou a interrupteur crépusculaire.
Odeurs	Enjeu Faible	Dans le périmètre où est localisé le site, les odeurs liées aux installations industrielles sont peu présentes, les activités existantes étant essentiellement liées au secteur tertiaire et ferroviaire. Des nuisances olfactives peuvent cependant survenir du fait de la pollution de l'air, liée notamment à la proximité immédiate du boulevard périphérique.		Etant donné le caractère clos du site et le type de déchets traités (déchets de type « papiers/cartons » et plastiques non fermentescibles), les impacts en terme olfactifs resteront négligeables.		Il ne sera pas nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour limiter ce type d'impact.

Milieu		Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Bruit / Vibrations	Enjeu Fort	Les niveau de bruit relevés sont globalement élevés, avec une forte influence de la circulation routière sur les axes entourant la zone du projet (boulevard périphérique notamment).		De par la conception du bâtiment, l'impact du futur site sur l'environnement sonore sera faible.		La configuration des volumes et le choix des matériaux de la façade nord sont étudiés pour limiter la réverbération des sons générés par la circulation des véhicules sur le périphérique et le boulevard de Douaumont, les piéger ou encore les disperser.
Déchets	Enjeu Faible	Le site étant actuellement à l'état de friche, il ne génère pas de déchets.		Les déchets stockés sur le site sont des déchets non dangereux qui ne sont pas susceptibles de générer de pollution. Le centre de tri de Paris 17ème est un centre de tri et de regroupement de déchets non dangereux. La gestion des déchets est donc son cœur de métier.		Les déchets générés par le site seront soit valorisés sur site soit traités par des filières agréées (boue issues du séparateur à hydrocarbure…). Le futur centre de tri respectera les dispositions définies dans le PREDMA (Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés) notamment en favorisant les transports alternatifs, réduisant les taux de refus par l'automatisation des tris ou encore la proximité entre les lieux de collecte et le centre de tri.

Milieu	Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Energie	Enjeu modéré	Le site étant actuellement à l'état de friche, sa consommation énergétique est nulle.		La consommation annuelle du site est estimée à 5,5GWh d'électricité et 60MWh de chaleur.		Les besoins énergétiques du bâtiment seront réduits par la conception d'une enveloppe du bâtiment utilisant des matériaux isolants. Le recours à des énergies renouvelables sera privilégié tant pour les besoins propres du bâtiment que pour couvrir les besoins résiduels. Ainsi, une centrale de production photovoltaïque de 1491 m² est prévue dans le cadre du présent projet. La totalité de la production électrique sera injectée sur le réseau ERDF. La chaleur fournie par CPCU est issue à plus de 85% de source renouvelable.

Milieu	Etat initial		Impacts		Mesure de maîtrise des effets	
Echelle de cotation des impacts	Positif	Sans effet	Faible	Modéré	Fort	
Phase chantier	Enjeu modéré	Sans objet		La construction du futur centre de tri des déchets Paris XVII nécessitera des travaux s'étalant sur 2 ans entre mars 2017 et mars 2019. Le phasage des travaux se divisera en 8 phases pouvant aller de 2 à 4 mois suivant la phase de travaux. Durant la période de chantier, les effets temporaires sur l'air seront limités aux poussières émises lors de la construction et aux émissions atmosphériques des engins de chantier. L'entreprise de travaux publics mettra en place, si nécessaire, une bâche de recueil des eaux de ruissellement et d'exhaure avec un dispositif de traitement avant rejet afin de respecter les valeurs seuils de qualité des eaux rejetées. La phase chantier sera susceptible de générer des déchets en grande quantité.		L'entreprise de travaux publics mettra en place, si nécessaire, une bâche de recueil des eaux de ruissellement et d'exhaure avec un dispositif de traitement avant rejet afin de respecter les valeurs seuils de qualité des eaux rejetées. Tous les écoulements seront canalisés de manière à maintenir leur bonne évacuation et pour éviter tout débordement sur chaussée en cas d'averse. L'ensemble des déchets seront donc suivis et traités par des prestataires agrées à proximité du chantier. Il est à noter que le Syctom et CNIM se sont engagés au travers d'une charte de « Chantier vert » visant à réduire les nuisances dues au chantier du futur centre de tri.

Effets cumulés avec d'autres projets

Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus doit être réalisée dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation. Les projets considérés comme connus sont ceux définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Ces projets sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Liste des projets proche du futur centre de tri Paris 17 ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

Pétitionnaire - Projet	Date de l'avis de l'AE	ICPE Oui / Non	Ville	Activité	Effets cumulés
Projet de désaturation de la ligne 13 par le prolongement de la ligne 14	01/12/2011	Non	Paris Clichy La Garenne Saint Ouen	Le prolongement de la ligne 14 va permettre de nouvelles interconnexions. Ce tracé va permettre une décharge de 25% du trafic sur le tronçon de la ligne 13.	Le futur centre de tri Paris 17 est situé à proximité d'une des stations prévues dans le cadre du prolongement de la ligne 14. Cette proximité favorisera l'utilisation des transports en commun pour le personnel du futur centre de tri.
Ville de Paris - ZAC Clichy Batignolles	12/06/2011	Non	Paris 17ème	Le projet vise l'implantation de logements, de bureaux, d'équipements publics et de commerces.	Le futur centre de tri Paris 17 fait partie intégrante de la ZAC Clichy Batignolles.
Palais de justice de Paris	22/06/2012	Non	Paris 17ème	Le projet vise à regrouper sur un même site les services du Tribunal de Grande Instance (TGI) de Paris, actuellement répartis sur plusieurs sites parisiens. Le site pourra accueillir environ 8200 personnes par jour.	Le futur centre de tri Paris 17 est attenant au futur Palais de justice. La cohérence des deux projets architecturaux (utilisation de terrasses végétalisées) aura un impact positif sur intégration paysagère.
Eaux de Paris - Recherche de gîtes géothermiques	01/08/2013	Non	Paris 17ème	Le projet consiste à créer un nouvel accès à l'Albien dans le quartier Paris Batignolles, zone où il manque des forages à l'Albien, tout en valorisant le potentiel calorifique de la nappe.	Les rejets aqueux du futur centre étant limités, les effets cumulés des deux projets seront négligeables. Il est à noter que le réseau de chaleur CPCU alimentant le futur centre de tri utilisera le potentiel calorifique apporté par ce nouveau forage.
Compagnie immobilière Elysée Haussmann - Base logistique urbaine ferroviaire de la ZAC Clichy Batignolles	21/09/2015	Oui	Paris 17ème	Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment d'une surface de plancher de 30 836 m², répartie sur 6 niveaux, en vue de favoriser l'acheminement des marchandises par train au cœur de Paris.	La proximité des deux projets permettra de favoriser les expéditions de sous-produits traités par voie ferrée et aura donc un impact positif sur la limitation des transports par voie routière.

La seule ICPE recensée à proximité directe du centre de tri est la future base logistique FRET située au sud.
Cette ICPE sera soumise au régime de la déclaration mais les rubriques de classement ne sont pas précisément connues au jour de rédaction du présent dossier. Il est toutefois à noter qu'une paroi de séparation coupe-feu permettra de protéger les 2 sites de leurs agressions mutuelles.
Enfin, il est également à noter la construction du nouveau siège de la Direction Régionale de la Police Judiciaire (**DRPJ**) au sud du futur centre de tri, d'un parking d'autocar à l'est du futur centre de tri et du Terminal de Collecte Pneumatique d'Ordures Ménagère.

La centrale d'aspiration de tout le réseau de collecte pneumatique sera accolée au centre de tri. Ainsi, à terme il est prévu que le centre de tri de Paris 17ème traite sur place les déchets de collectes sélectives aspirés et compactés.

Remise en état du site après exploitation

Evacuation des déchets

La gestion des déchets sera identique à celle existante durant l'activité de l'entreprise. Ainsi, les déchets présents sur le site à la cessation d'activité seront collectés, triés puis évacués et éliminés ou valorisés en centres de traitement agréés dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement.

Lors de son mémoire de cessation d'activité, le responsable de l'exploitation fournira alors les bordereaux de suivi de déchets industriels comme preuves de l'élimination conforme de l'ensemble des déchets du site.

La constitution des garanties financières par CNIM correspond à l'assurance que, dans l'hypothèse d'un défaut de paiement sans reprise de l'entreprise, la gestion des déchets sera bien assurée et contrôlée par les services de l'État.

Démantèlement des installations

Le démantèlement de toutes les installations, puis, de tous les bâtiments consiste à nettoyer entièrement le terrain de sorte que ce dernier soit totalement démunis et prêt à recevoir une nouvelle affectation.

La Ville de Paris en est l'unique propriétaire foncier. Un bail de location par le Syctom prendra effet au démarrage des travaux. Le Maire de la commune de Paris que « *conformément à l'article R.512-6 – 7° du code de l'environnement, lors de l'arrêt définitif de l'installation, la remise en état initial hors démolition des bâtiments est primordiale avec la fourniture d'un certificat de dépollution des sols.* »

Dépollution des sols et eaux souterraines

Des diagnostics de pollution des sols seront réalisés à l'issue de l'exploitation du centre pour permettre à titre de comparaison. L'exploitant s'engage à assurer toute éventuelle dépollution des sols, sous-sols et eaux souterraines.

Une fois que les trois points précédents seront effectués, le site sera de nouveau « propre » et pourra ainsi se réinsérer dans l'environnement avoisinant.

Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, et articulation avec les plans, schémas et programmes

Le tableau ci-dessous énumère les plans et programmes dont le projet pourrait relever, parmi les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du code de l'environnement :

Tableau 2 : Plans, schémas et décret dont le projet peut relever

Plans, schémas et décret (et références au code de l'environnement)
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.122-1 du code de l'environnement
Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement
Le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques au vue notamment du code de l'environnement et plus précisément de ses articles : L.120-1, L.122-4, L.137-1 à L.137-6 et D.371-1 à D.371-6.
Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA)
Plan régional d'élimination des déchets de chantier (PREDEC)
Plan de prévention du risque d'inondation (PPRI)
Schéma régional raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3Renr)
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris
Plan de déplacement urbain (PDU)

Le futur centre de tri Paris 17 sera compatible avec l'ensemble des plans et schémas listés ci-dessus.

Raisons du choix du site

Le projet de centre de tri de Paris 17, avec sa capacité de traitement de 45 000 t/an répond à l'intérêt du Syctom de maintenir et développer ses capacités de tri en lien avec l'augmentation du gisement de collectes sélectives et l'arrêt du centre de tri d'Ivry-Paris 13.

Le centre de tri de Paris 17 permettra de mieux répartir le traitement des déchets sur l'ensemble de l'agglomération parisienne en se rapprochant des lieux de production des déchets. L'implantation du centre de tri sur un terrain parisien permettra de limiter le parcours de collecte des bennes, dans la zone la plus dense de l'Ile-de-France.

Le centre de tri de Paris 17 pourra accueillir également des collectes sélectives en transfert depuis d'autres zones dépourvues de centres de tri, afin de pouvoir continuer à utiliser au mieux les capacités existantes et à équilibrer globalement les bassins versants en application du principe de proximité.

Le site du centre de Paris 17ème présente également l'avantage d'être connecté à la plate-forme logistique de la SNCF. Ainsi, il est prévu d'évacuer par voie ferrée, l'ensemble des tonnages de JRM, en utilisant la base fret (environ ½ train par semaine) qui jouxte le centre de tri. Cette disposition permettra d'éviter la circulation de plus de 10 gros porteurs par semaine.

Un autre objectif de l'aménageur de la ZAC Clichy/Batignolles consiste en la mise en place d'un réseau de collecte pneumatique des déchets issus des poubelles à couvercles verts et jaunes, c'est-à-dire les ordures ménagères et les déchets triés de collectes sélectives multimatériaux.

La centrale d'aspiration de tout le réseau de collecte pneumatique sera accolée au centre de tri. Ainsi, à terme il est prévu que le centre de tri de Paris 17ème traite sur place les déchets de collectes sélectives aspirés et compactés. Environ deux rotations de camions par semaine de collectes sélectives compactées vers le centre de tri de Nanterre seront ainsi évitées.

Le Syctom a examiné plusieurs solutions de substitution au projet d'implantation du centre de tri de Paris 17. Mais, eu égard aux effets sur l'environnement et à la logique de proximité, le projet présenté a été retenu, les autres alternatives envisagées ne présentaient en effet pas l'ensemble des intérêts du positionnement du centre de Paris 17 développés ci-dessus.

2 GEOREFERENCEMENT DU SITE

Le site étudié se situe dans le 17ème arrondissement de Paris, en bordure du périphérique intérieur, dans la Zone d'Aménagement Concertée Clichy-Batignolles. La localisation du site est représentée sur la figure ci-dessous.

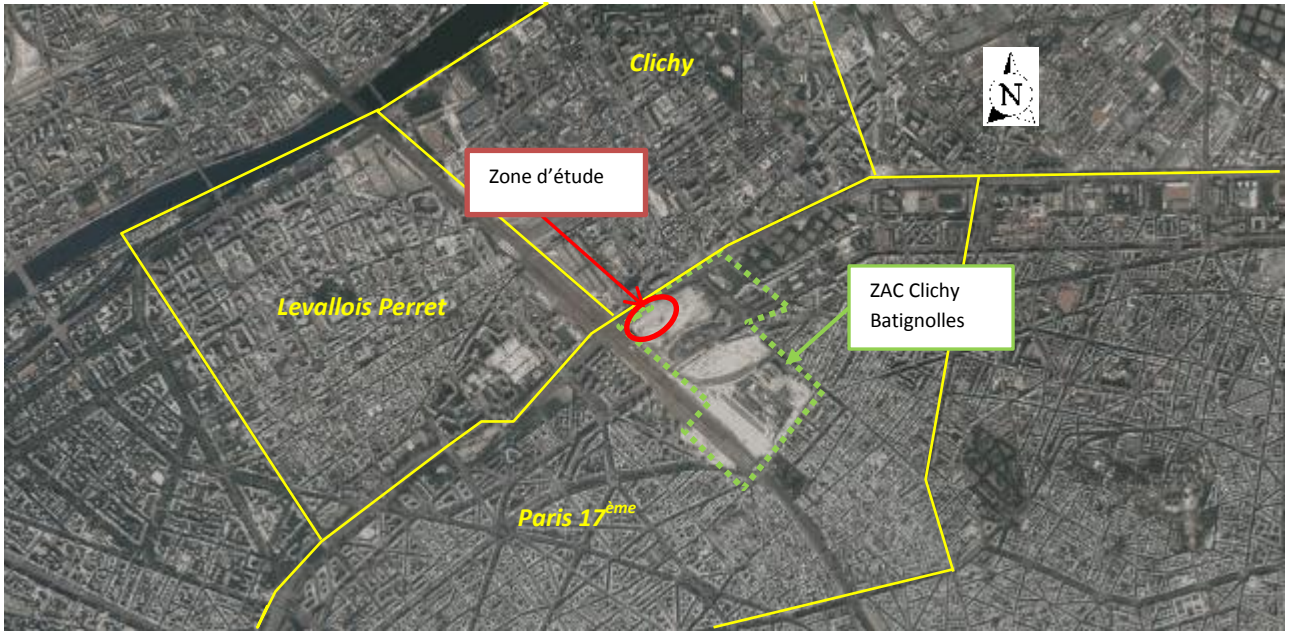


Figure 4 : Localisation du site – carte 1/25 000ème –source Info terre –BRGM

Figure 5 : Photo aérienne du site– source Géoportail 2015

Les coordonnées au centre du site « Lambert Etendu II » (mètres) sont les suivantes : X = 597843 m et Y = 2432922 m.

L'altitude moyenne du site est située à 32,5 mètres NGF.

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 Sites et paysages

3.1.1 Contexte local

Le 17ème arrondissement est posé sur un plateau, dominant légèrement la Seine, en pente douce vers le nord. La limite entre cet arrondissement et le 8ième est faite sur la crête du col reliant la colline de Caillot à la Butte Montmartre.

En dehors des espaces verts de la ceinture des Maréchaux (cimetière des Batignolles et quelques squares), la végétation présente est surtout celle des ronds-points, des avenues et des boulevards plantés à l'alignement, et concentrés dans la partie ouest de l'arrondissement.

3.1.2 Site et ses abords

Le site du futur centre de tri sera implanté dans la zone d'aménagement concerté « Clichy Batignolles », elle-même située au sein de l'écoquartier « Clichy Batignolles ».

L'aménagement de ce quartier étant actuellement en cours, l'environnement est principalement constitué de zones en chantier (aménagement de la Cité Judiciaire de Paris et notamment le Tribunal de Grande Instance) ou de friches industrielles.

3.1.3 Ambiance lumineuse

Présente depuis le début du siècle dernier, la pollution lumineuse sur Paris est en forte augmentation depuis 20 ans. Ceci a des conséquences à la fois pour les habitants et pour les écosystèmes présents en milieu urbain.

Concernant la zone où est localisé le site d'étude, la pollution lumineuse est essentiellement liée aux axes routiers (boulevard périphérique notamment). La zone du projet est actuellement une friche ne disposant pas d'éclairage.

Par ailleurs, le chantier du Tribunal de Grande Instance démarré au début du mois mai 2015 occasionne également une pollution lumineuse temporaire, le temps des travaux.

3.2 Caractéristiques naturelles du milieu naturel terrestre

3.2.1 Topographie

Le site est localisé sur un terrain situé à une altitude d'environ 32,5 m NGF caractérisé par une très légère pente d'environ 3% dans la direction Nord-Ouest (direction perpendiculaire au sens d'écoulement de la Seine).

3.2.2 Géologie

D'après la carte géologique représentée sur la figure suivante, le terrain se situe principalement sur les calcaires de Saint-Ouen (e6d), ainsi que sur les sables de Beauchamp (e6a) sur une petite partie au Nord-Ouest du site.

Les calcaires de Saint-Ouen sont décrits dans la notice correspondant à cette carte (notice XXIII-14 correspondant à la ville de Paris) :

e6d. Calcaire de Saint-Ouen (Bartonien inférieur). Il est constitué par une série de marnes crème et de bancs calcareux, parfois silicifiés (travertins) où s'intercalent des feuillets argileux, magnésiens, à silex nectiques. A Montmartre, Belleville et Pantin, ces couches renferment de nombreux bancs de gypse saccharoïde très pur. Les couches lacustres sont fossilifères : Limnaea longiscata, Planorbis goniobasis, Hydrobia pusilla, Bithynella atomus, Dissostoma mumia, Chara archiaci. L'épaisseur moyenne du Calcaire de Saint-Ouen est de 10 mètres, mais elle peut s'élever à 15 mètres dans les zones gypsifères.

Les Sables de Beauchamp sont décrits dans la notice XXIII-14 :

e6a. Sables de Beauchamp (Bartonien inférieur). Dans Paris, les Sables de Beauchamp sont représentés par des sables quartzeux verts foncés, bleus verts ou gris, assez fins, devenant plus argileux à la base, renfermant des grès tantôt scoriacés et fossilifères, tantôt compacts, extrêmement durs, en bancs ou en géodes. Quelques couches calcaires se montrent parfois au contact du Lutétien. Son épaisseur moyenne est de 6 à 7 mètres.

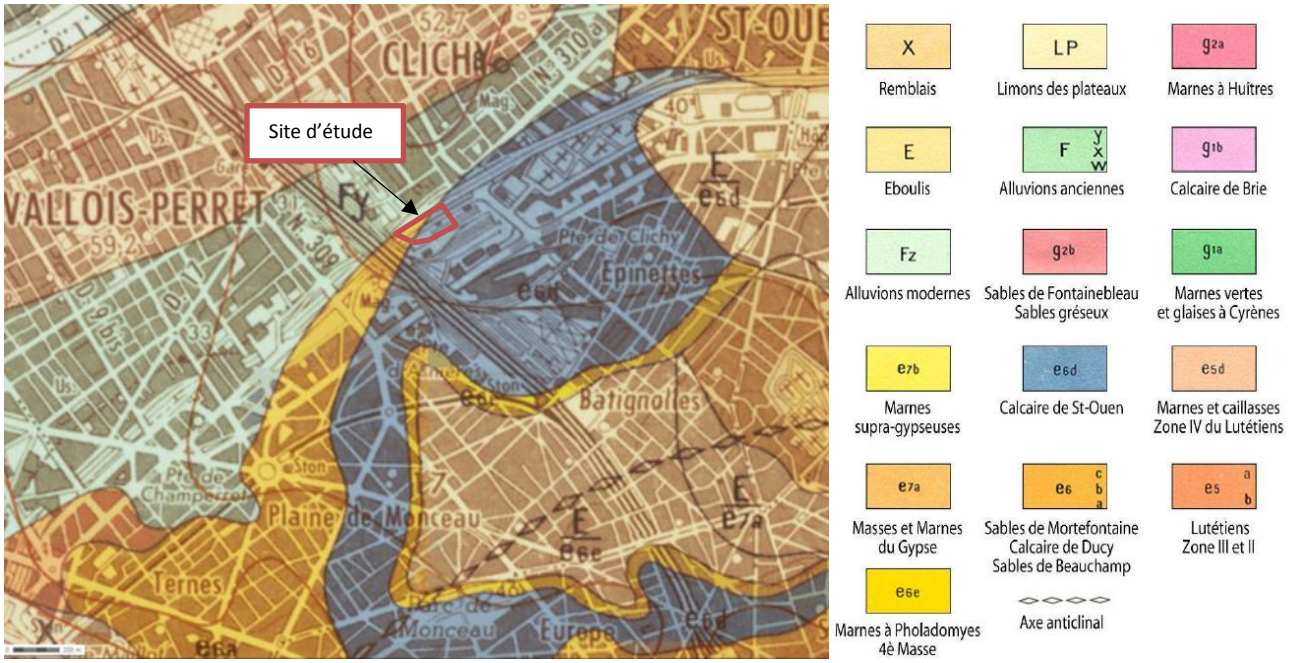


Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Paris– source Géoportail

Des sondages ont été réalisés en 2003, dans le cadre d'un diagnostic initial du milieu souterrain relatif au site ferroviaire des Batignolles par la société GRS Valtech (rapport n°*28/04/03 RFF – Site Ferroviaire des Batignolles (75 017) / Historique des Batignolles / 03 T 104/ Version 2 du 31 mars 2004).* La zone étudiée inclut le site d'étude en vue d'une caractérisation des coupes lithologiques. La situation de ces sondages est représentée sur la figure suivante. Le périmètre de la zone du projet est présenté en rouge.

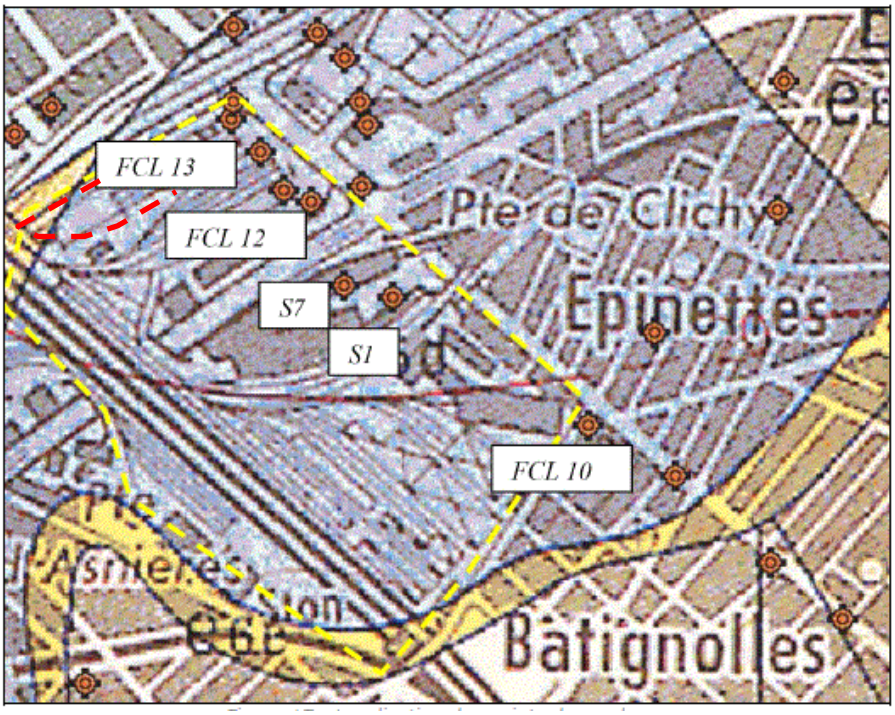


Figure 7 : Localisation des points de sondage- source "Etude historique- site ferroviaire des Batignolles" GRS Valtech 2003

Les coupes lithologiques réalisées pour ces points de sondage sont les suivants :

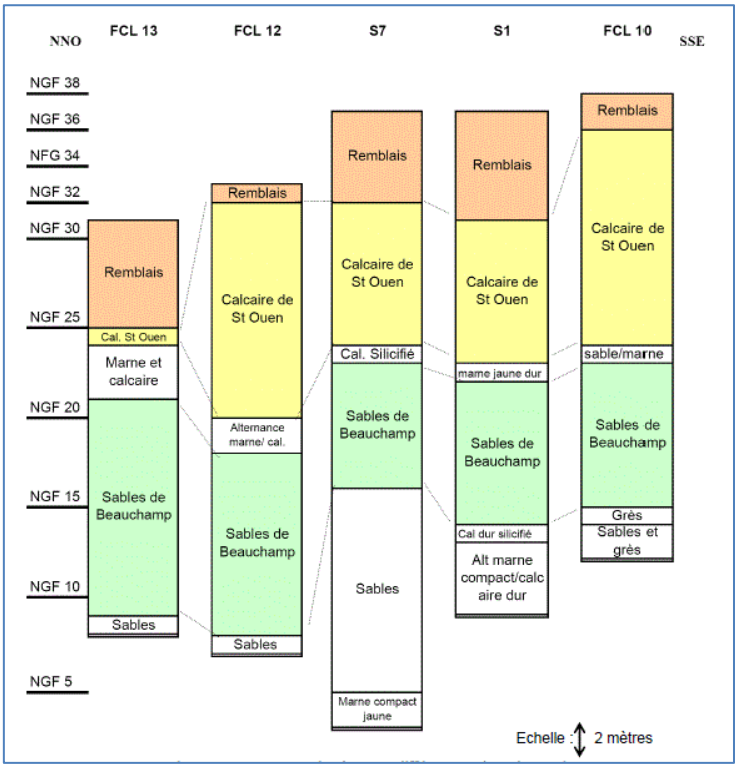


Figure 8 : Coupes lithologiques relevées aux différents points de sondage- source "Etude historique- site ferroviaire des Batignolles" GRS Valtech 2003

Le sondage le plus représentatif dans le cadre du projet est le sondage FCL 13. Pour ce sondage, les différentes couches existantes sont (du haut vers le bas) :

- De 0 à 7 m : Remblais,
- de 7 m à 8 m : Calcaires de Saint-Ouen,
- de 8 m à 11.5 m : Marnes et calcaires,
- de 11,5 m à 25 m : Sables des Beauchamp,
- de 25 m à 26,5 m : Sables.

3.2.3 Plan de prévention du Risque de mouvement de terrain

Le terrain est situé dans le 17ème arrondissement de Paris qui correspond à une zone de sismicité 1 (très faible), d'après le site « prim.net ». Pour ce type de zone, il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal », pour lequel le projet est classé.

Cependant, d'après la carte des risques naturels réalisée par la Mairie de Paris et intégrée au Plan Local d'Urbanisme, il apparaît que le site est localisé sur une zone présentant un risque de dissolution de gypse antéludien. La réalisation du centre de tri devra donc respecter les conditions spéciales imposées par l'Inspection Générale des Carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement (cf. 8.1).

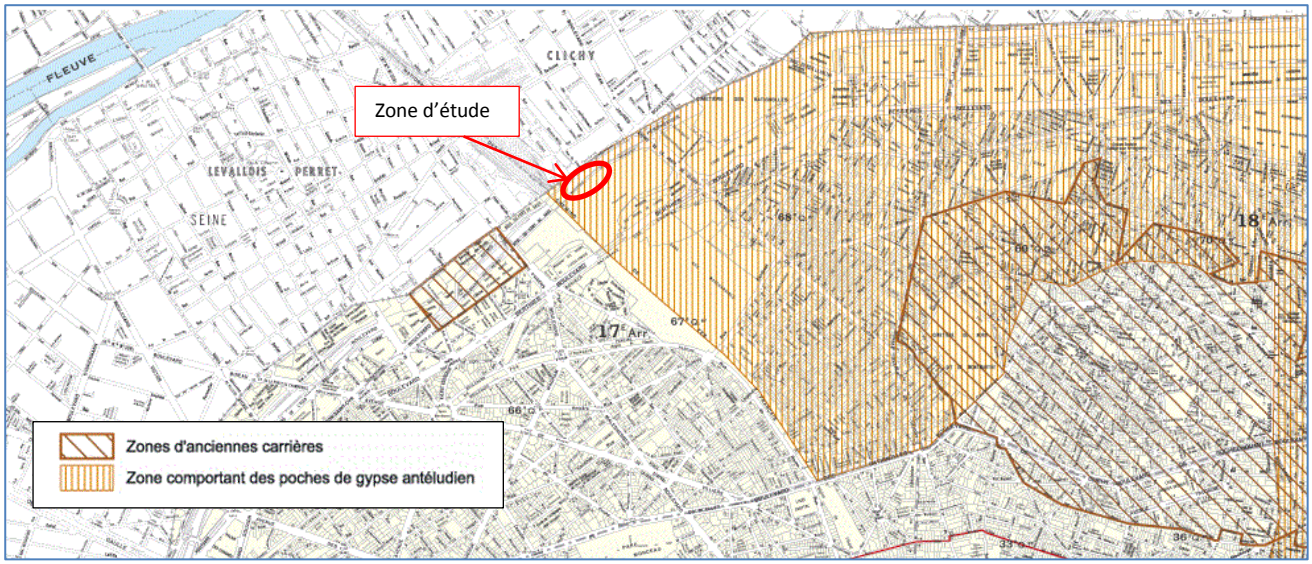


Figure 9 : Extrait de la carte des risques naturels indiquant les zones comportant des poches de gypse antéludien et les zones de carrière – source Mairie de Paris

3.2.4 Sols et sous-sols

3.2.4.1 Sites BASIAS et BASOL à proximité du site d'étude

La base de données BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense 4 sites dans un rayon de 250 mètres autour de la zone (voir figure 10) :

- SERNAM SNC Ile de France (SOGETREL), identifiant IDF7507426 (site en activité) ; Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques),
- CGF (Entrepôts frigorifique de l'union), identifiant IDF9200148 ; Garages, ateliers, mécanique et soudure/ Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)),

- Methia-Dromre, identifiant IDF9202519 ; Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale
- Polidécors, identifiant IDF9202518 (en activité) ; Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures), Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique générale.

Du fait du sens de l'écoulement de la nappe « Nord-Nord / Est », ces 4 sites se situent soit en latéral hydraulique soit en aval hydraulique de la zone concernée par rapport au sens d'écoulement de la nappe, leur impact n'est donc pas significatif vis-à-vis du site.

Remarque : le sens d'écoulement réel de la nappe a été déterminé via des mesures piézométriques réalisées par la société GRS Valtech en 2003 dans le cadre du diagnostic initial souterrain relatif au site ferroviaire des Batignolles (cf. 3.3.3).

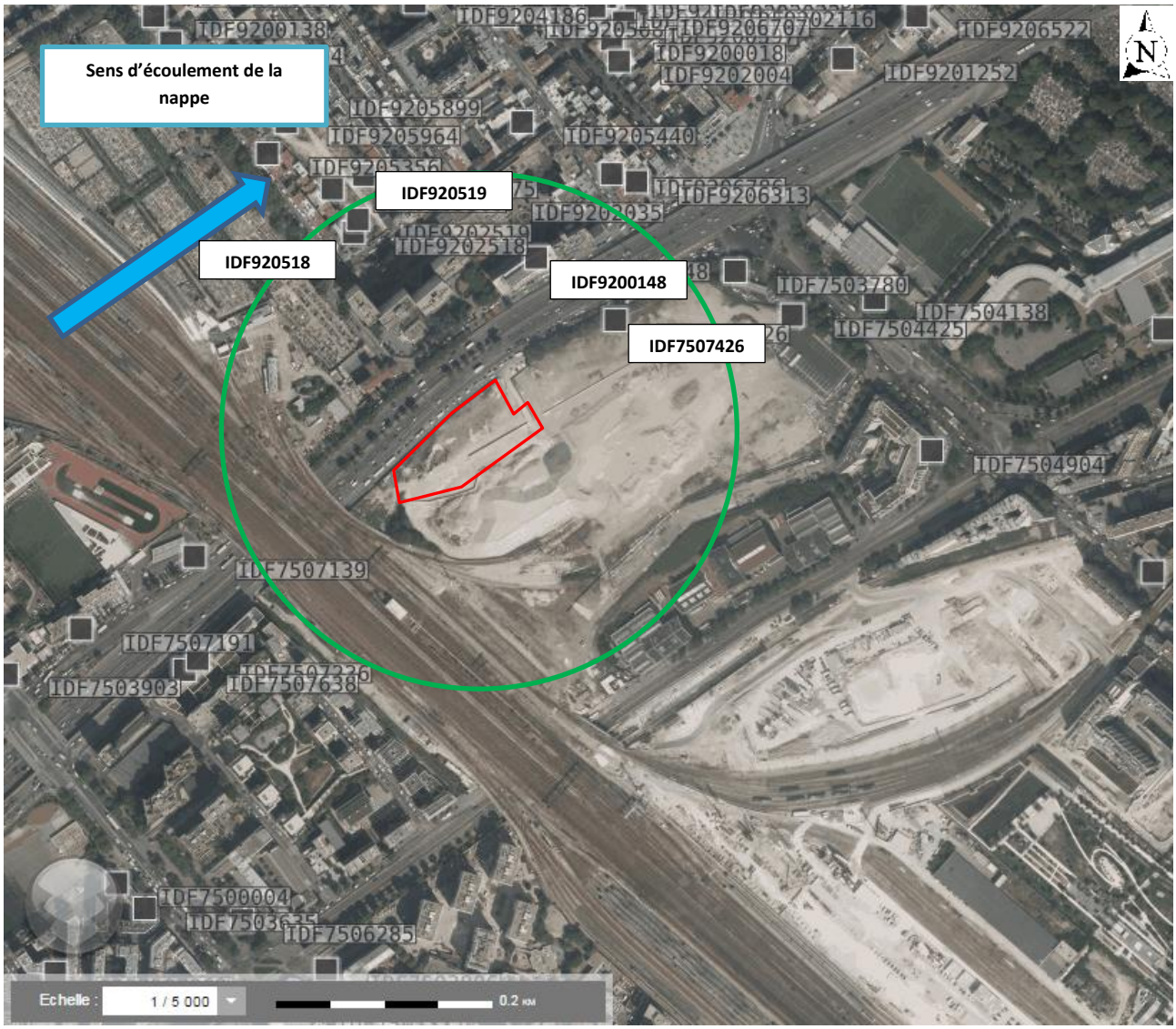


Figure 10 : Sites BASIAS localisés dans un rayon de 250 m à partir du centre du site - source Infoterre

La base de données BASOL du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Une recherche dans la base de données BASOL indique que le site recensé le plus proche de la zone du projet est situé à Clichy, à 200 m au Nord/Nord-Ouest de celui-ci (latéral hydraulique), de l'autre côté du périphérique. Il s'agit du site BASOL référencé 92.0075 de la société Polidecors à Clichy (site sous surveillance avant diagnostic, également classé comme site « BASIAS »). Etant donné son positionnement « latéral hydraulique », il ne présente pas de risques de pollution des sols et/ou des eaux souterraines au droit du terrain d'étude.

La figure et le tableau suivants recensent les sites BASOL les plus proches du projet.

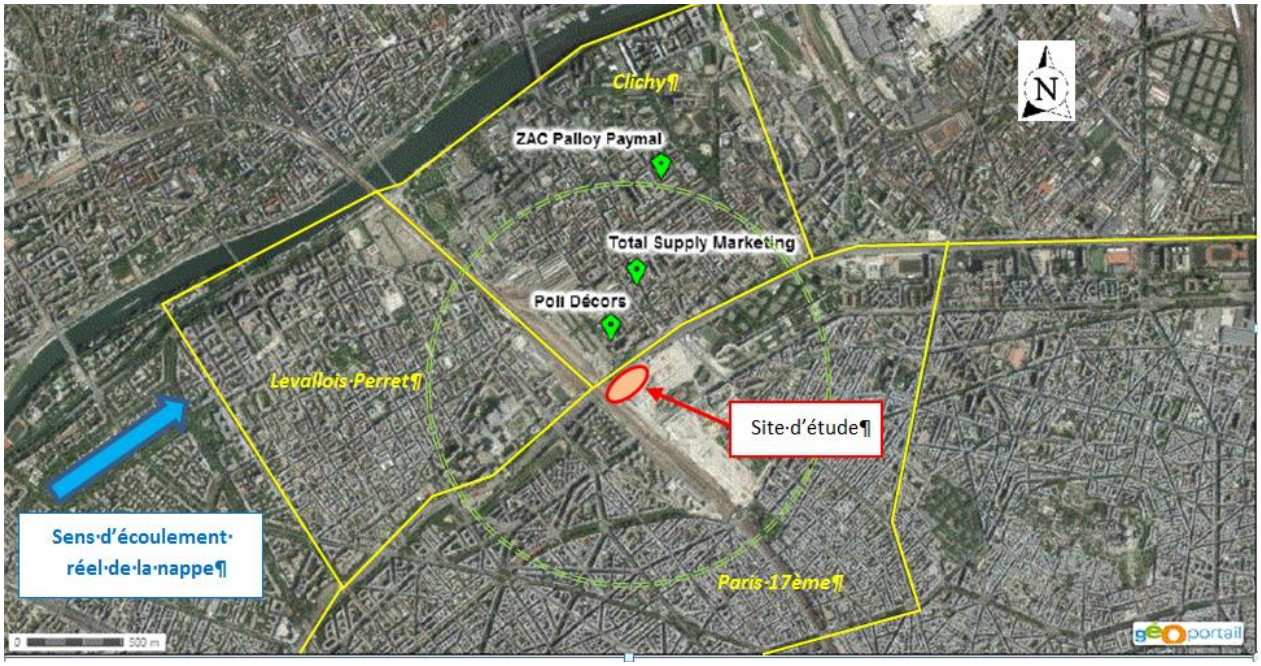


Figure 11 : Localisation des sites BASOL les plus proches du site étudié pour les communes de Paris et Clichy

Tableau 3 : Liste des sites BASOL les plus proches du projet (source : BASOL)

Référence BASOL	Adresse	Commune	Nom usuel du site	Distance au site (m)	Position par rapport au sens d'écoulement de la Seine	Activité
92.0075	5 rue des Cailloux	Clichy	POLIDECORS	200	latéral hydraulique	Mécanique, traitements des surfaces
92.0092	33-35 boulevard Jean Jaurès	Clichy	TOTAL SUPPLY MARKETING	460	latéral hydraulique	Station-service
92.0070	ZAC Palloy Paymal/ 2 rue du père Talvas-rue Gaston Paymal	Clichy	ZAC Palloy Paymal	1000	latéral hydraulique	-

3.2.4.2 Occupation des sols de la fin du 19ème siècle jusqu'à nos jours

Depuis la fin du 19ème siècle, différentes activités industrielles se sont succédées dans la zone incluant le site d'étude, et sont susceptibles d'avoir impacté les sols en termes de pollution.

En 2003, la société GRS Valtech a réalisé une étude historique et documentaire relative à la ZAC Clichy Batignolles (rapport n°*28/04/03 RFF – Site Ferroviaire des Batignolles (75 017) / Historique des Batignolles / 03 T 104/ Version 2 du 31 mars 2004).*
Les analyses de cette étude ont par ailleurs été reprises dans un diagnostic de pollution des sols réalisé pour le Syctom par la société SEMOFI en octobre 2014.

Cette étude comprend notamment une synthèse des activités/installations historiquement présentes au droit de la ZAC Clichy-Batignolles ; plusieurs zones sont identifiées au sein de la ZAC dont la zone SERNAM dans laquelle est inclus le terrain, objet de la présente étude.
La zone SERNAM propriété de RFF (Réseau Ferré de France), a tout d'abord été exploitée par RFF puis louée à d'autres sociétés.
Sur la carte ci-dessous est représentée la localisation de la zone occupée par la SERNAM par rapport au site d'étude.

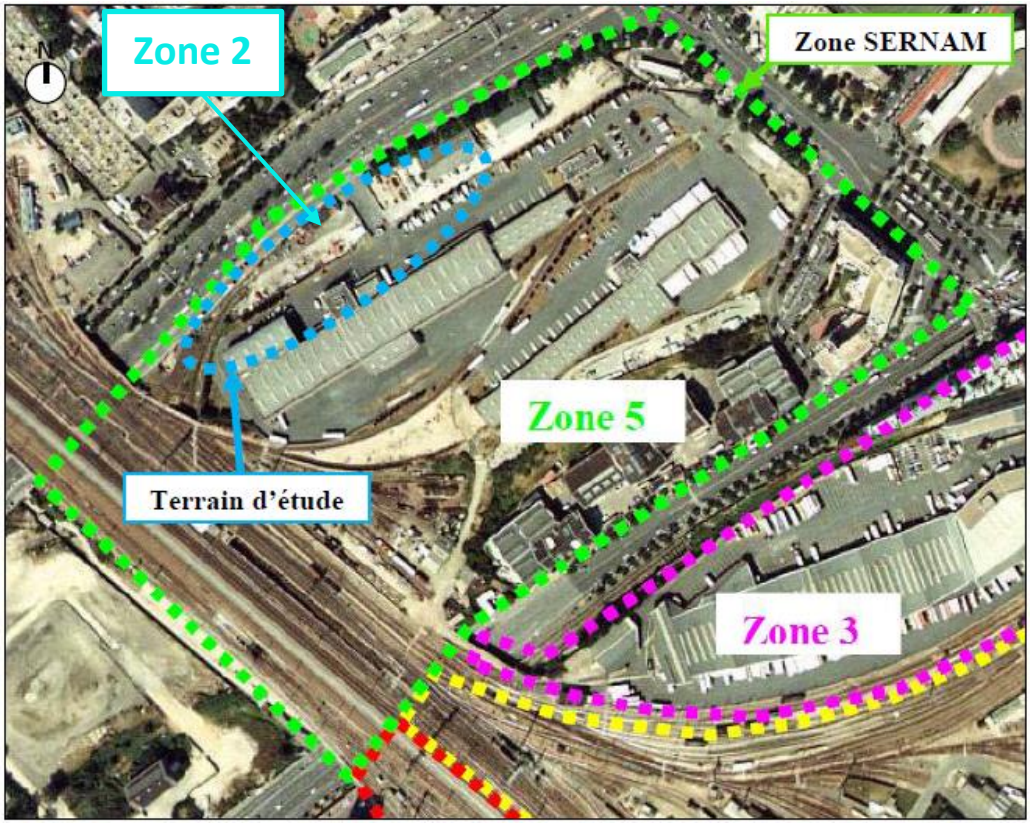


Figure 12 : Carte de localisation du terrain d'étude par rapport à la zone SERNAM - source Syctom (photo aérienne 1999)

D'après l'étude GRS Valtech, trois périodes ont été retenues pour décrire l'évolution de la zone :

- de la fin du 19ème siècle jusqu'aux années 1950 : mise en place des installations ferroviaires et début des activités. Au début du 20ème siècle, la gare de marchandise, présente au Sud de la zone d'étude, s'étend et des installations supplémentaires sont créées au-delà du boulevard Berthier au voisinage immédiat des magasins de l'Opéra de Paris **;**
- de 1950 à 1980 : modernisation de la zone et remplacement d'un partie des anciens bâtiments ;

- et de 1980 à nos jours : grands aménagements et reconversion des activités, abandon de la desserte ferroviaire.

L'étude GRS Valtech détaille les périodes précédemment citées montrant l'évolution de l'occupation des sols au droit de la zone d'étude.

D'après le schéma présenté ci-dessous, les installations/activités présentes entre la fin du 19ème siècle et les années 1950 au droit du terrain d'étude, visibles sur le cliché aérien de 1956 correspondent à :

- des voies ferrées desservant la zone ;
- des zones de stockage probablement de charbon et d'autres matières combustibles dans des casiers, au droit desquelles il n'y avait probablement pas de protection du sol (dalle béton) ;
- des bâtiments en bordure du boulevard de Douaumont.

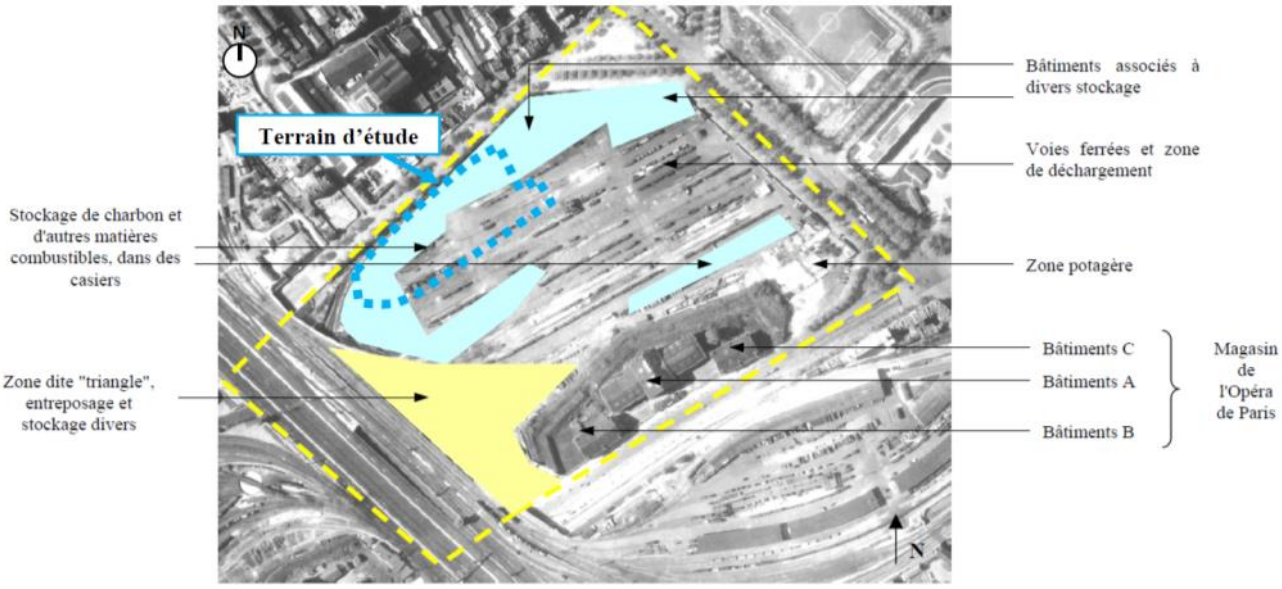


Figure 13 : Schéma des installations / activités au droit de la zone SERNAM – Cliché de 1956- source Syctom

D'après la figure précédente, les installations/activités présentes entre les années 1950 et 1980 au droit du terrain d'étude, visibles sur le cliché aérien de 1974 correspondent à :

- Un bâtiment nouveau, d'usage indéterminé en bordure du boulevard de Douaumont ;
- La société PECOUL COMBUSTIBLE, remplaçant la société Clichy Charbon en 1964. La société PECOUL est spécialisée dans la livraison de matières combustibles pour le chauffage. Elle possède quelques bâtiments qui servent d'ateliers et de vestiaires ainsi que des appareils de criblages. Les activités de cette société au droit du terrain d'étude correspondent à du stockage de bois, de charbon et éventuellement de brai.

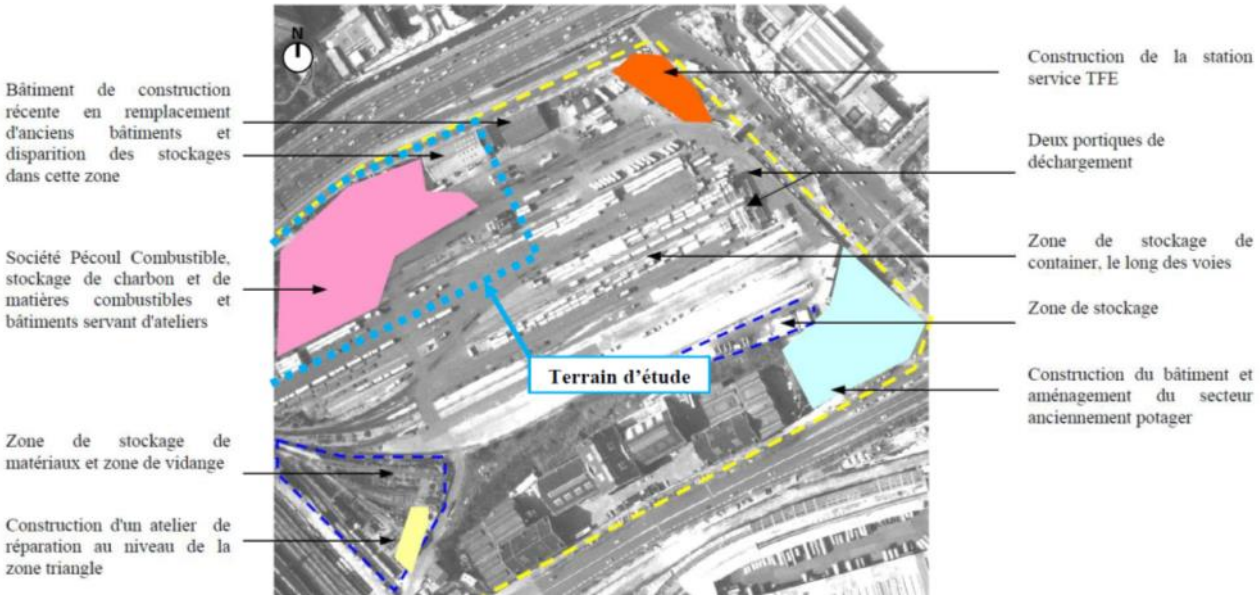


Figure 14 : Schéma des installations / activités au droit de la zone SERNAM – Cliché de 1974 - source Syctom

L'étude GRS Valtech mentionne également la construction de la station-service TOTAL à l'angle du boulevard de Douaumont et de l'avenue de la Porte de Clichy.
D'après cette étude, les cuves installées au droit de cette station-service sont de type double enveloppe et l'aire de distribution est étanche.

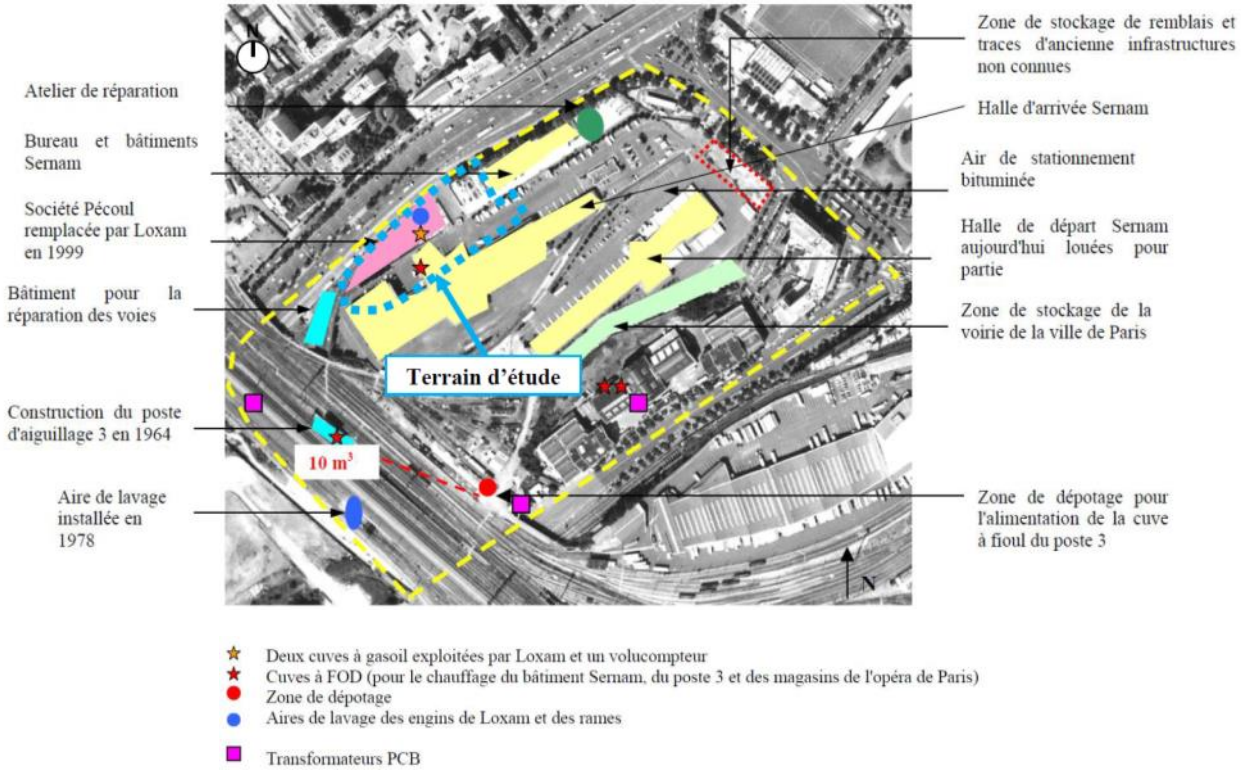


Figure 15 : Schéma des installations / activités au droit de la zone SERNAM – Cliché de 1999 - source Syctom

En 1990, la zone SERNAM connaît un réaménagement de l'ensemble de la zone de fret avec la création de deux halles de messageries de la société SERNAM et des bureaux. Des parkings sont également aménagés autour de ces halles avec la création de 400 places de stationnement.

La superficie octroyée à la société PECOUL COMBUSTIBLES diminue lors de ce réaménagement de la zone SERNAM. Cette étude avait permis d'identifier la présence d'une cuve à fioul enterrée pour le chauffage des bâtiments SERNAM au niveau de la halle d'arrivée.
Les établissements PECOUL COMBUSTIBLES cessent leur activité en 1999 et la société LOXAM s'implante au droit de l'ancienne emprise PECOUL COMBUSTIBLES. La société LOXAM utilise deux cuves probablement de gasoil de 2 et 5 m^3 dont la dernière est associée à une distribution.
Selon le diagnostic de pollution des sols de la société SEMOFI, une aire de lavage, qui semble peu étanche, est également présente au droit de l'emprise LOXAM.

La conclusion de l'étude GRS Valtech pour la zone du futur centre de tri est reprise ci-dessous :
« La zone […] se caractérise par d'importantes phases de réaménagement, qui se traduisent par des changements d'activités parfois radicaux, notamment :

- dans les années 70, la construction du bâtiment à l'angle du boulevard Berthier et de l'avenue de la porte de Clichy,
- en 1990, création des nouvelles halles de messagerie SERNAM.

Actuellement le terrain d'étude est à l'état de friche.

En synthèse au droit du terrain d'étude, **nous retiendrons la présence de zones de stockage (bois, charbon et autres combustibles)** associées à l'activité des sociétés Clichy Charbon puis Pécoul Combustibles et par la suite **la présence d'installations (cuves de gasoil, aire de lavage)** associées à l'activité LOXAM. A noter également, la présence d'un niveau de remblais hétérogènes sur l'ensemble de la zone dont l'origine et la qualité sont inconnues.

Ces activités/installations constituent des risques potentiels de contamination des sols et/ou des eaux souterraines au droit du terrain d'étude. »

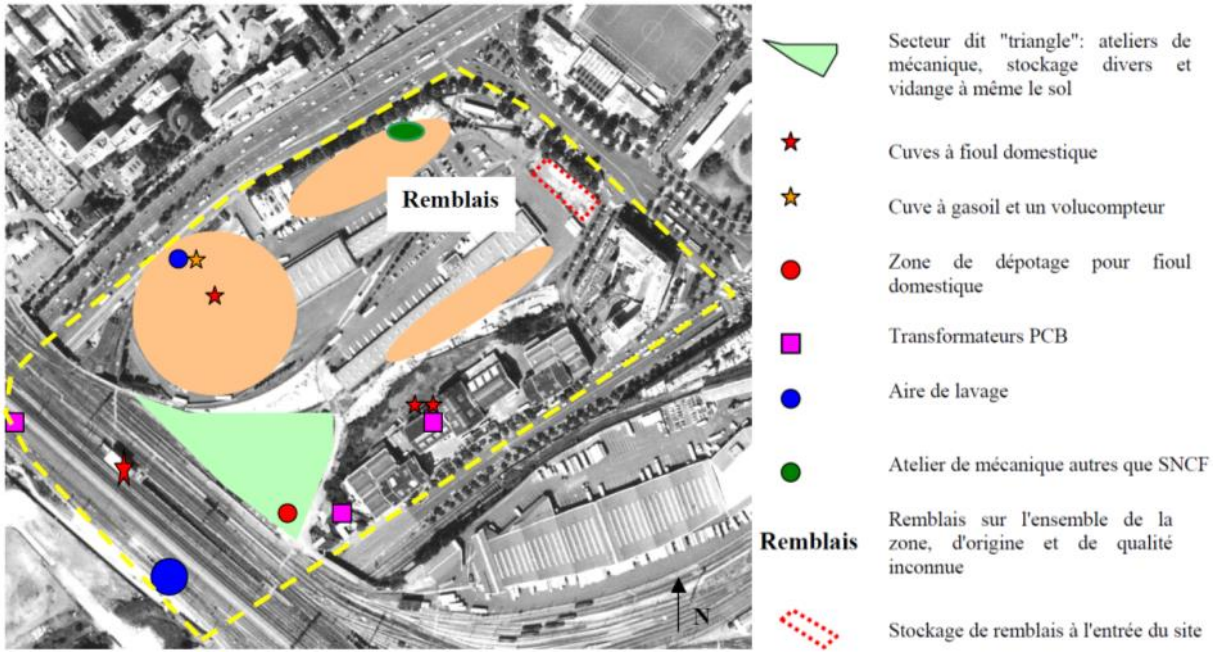


Figure 16 : Carte des sources potentielles de pollution recensées sur la zone du futur centre de tri Paris17

3.2.4.3 Diagnostic pollution des sols réalisés par les sociétés GRS Valtech, ATI Services et EUROFINS

En 2003, 2006 et 2011, des mesures ont été réalisées respectivement par les sociétés GRS VALTECH, ATI Services et EUROFINS dans la zone incluant le site étudié.

En 2014, un diagnostic de pollution des sols complémentaire a été réalisé par la société SEMOFI Environnement pour le compte du Syctom afin d'affiner le diagnostic concernant la qualité chimique des sols. Cette étude est présentée en Annexe C1 à ce document.

Des sondages ont ainsi été réalisés du 19 au 21 août 2014, pour les 3 lithologies présentes sur cette zone (remblais, alluvions anciennes, sables de Beauchamp). Le plan indiquant la localisation des sondages est présentée sur la figure ci-après.

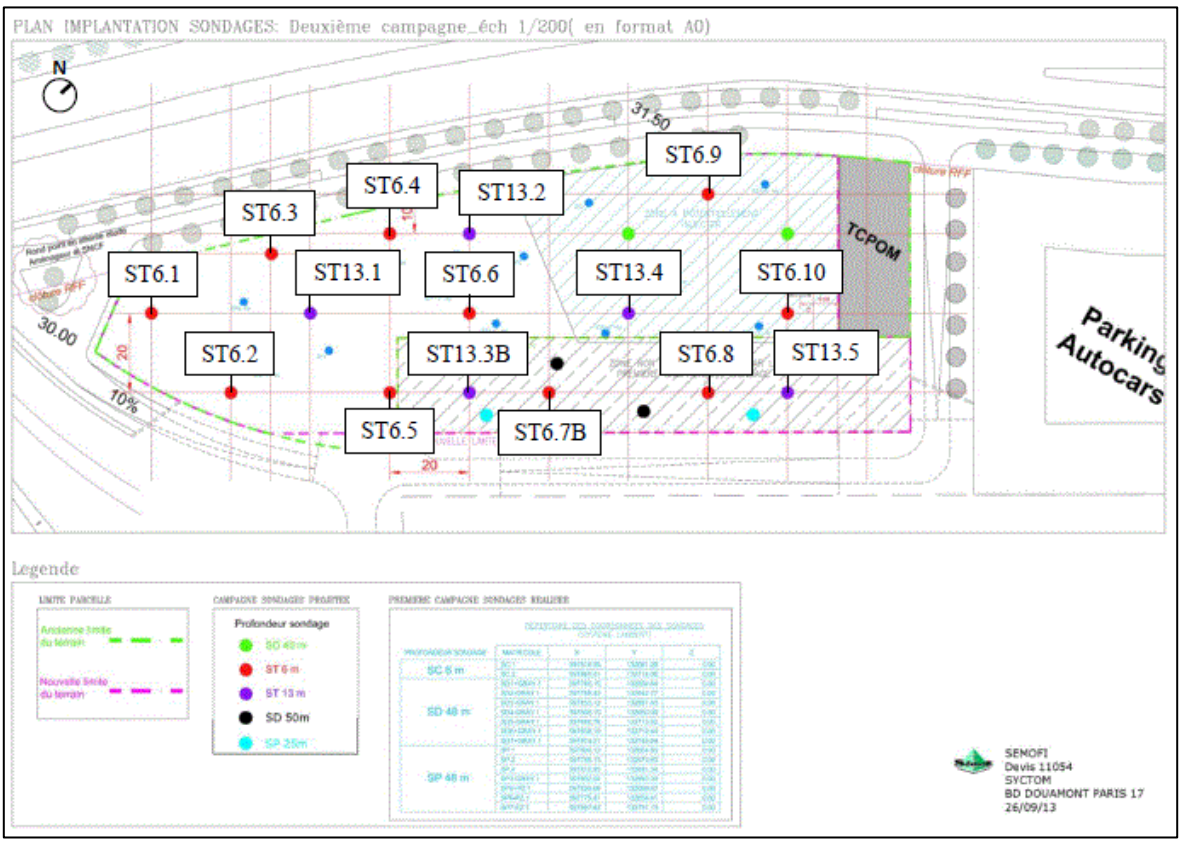


Figure 17 : Localisation des sondages réalisés par la société SEFI-INTRAFOR en 2014- source Syctom

Les résultats analytiques indiquent que les lithologies rencontrées au droit du terrain d'étude sont indemnes de contamination organique significative pour les paramètres recherchés.

Ces résultats semblent indiquer que les activités / installations historiquement présentes au droit du terrain d'étude n'ont pas eu d'impact significatif sur la qualité des sols superficiels à l'échelle du terrain d'étude.

Toutefois, **des dépassements quasi-systématiques en fraction soluble et sulfates ont été relevés** pour l'ensemble des échantillons analysés à l'exception des Sables de Beauchamp.

Par ailleurs, les études menées par les bureaux d'étude GRS VALTECH et ATI SERVICES avaient mis en évidence des teneurs en métaux lourds (cuivre, mercure, nickel, plomb, et zinc) au sein des remblais supérieures aux valeurs de référence actuelles du référentiel CIRE (Cellule de l'INVS en région).

Ces dépassements ne sont pas le reflet d'une pollution des sols mais sont à associer à la qualité chimique intrinsèque des terrains en place au droit du site.

3.2.5 Conclusion sur le milieu naturel terrestre

D'après les éléments du présent paragraphe, il apparait que le centre de tri Paris XVII sera implanté dans un environnement industriel ancien actuellement en réaménagement. Cet éco quartier ayant pour vocation de mêler différentes populations et activités (logements, bureaux, commerce et équipement publics), une attention particulière devra être portée sur les impacts sur les sols et sous-sols.

Par ailleurs, les exigences relatives aux conditions d'occupation des sols du PLU devront également être respectées. Le projet de centre de tri devra respecter les conditions spéciales imposés par l'inspection Générale des Carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement.

3.3 Caractéristiques du milieu naturel aquatique

3.3.1 Hydrographie

Le site d'étude est implanté à 1,7 km environ au Sud-Est de la Seine. Etant donné la distance entre le site et la Seine, ainsi que le contexte urbanisé du site, il n'existe pas de relation hydrologique directe entre le site et le milieu naturel.

3.3.2 Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

Le site n'est pas situé en zone inondable.

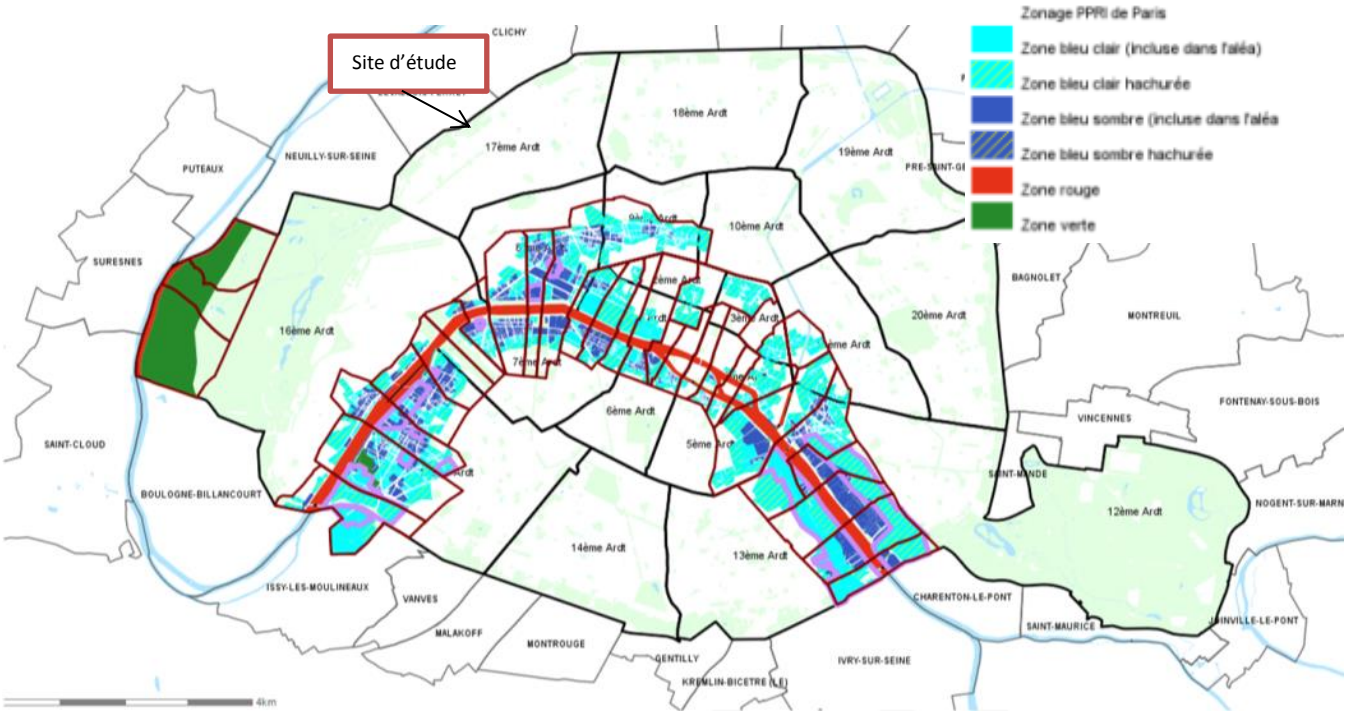


Figure 18 : Plan de prévention du risque d'inondation de Paris - Zonage réglementaire– source : cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr

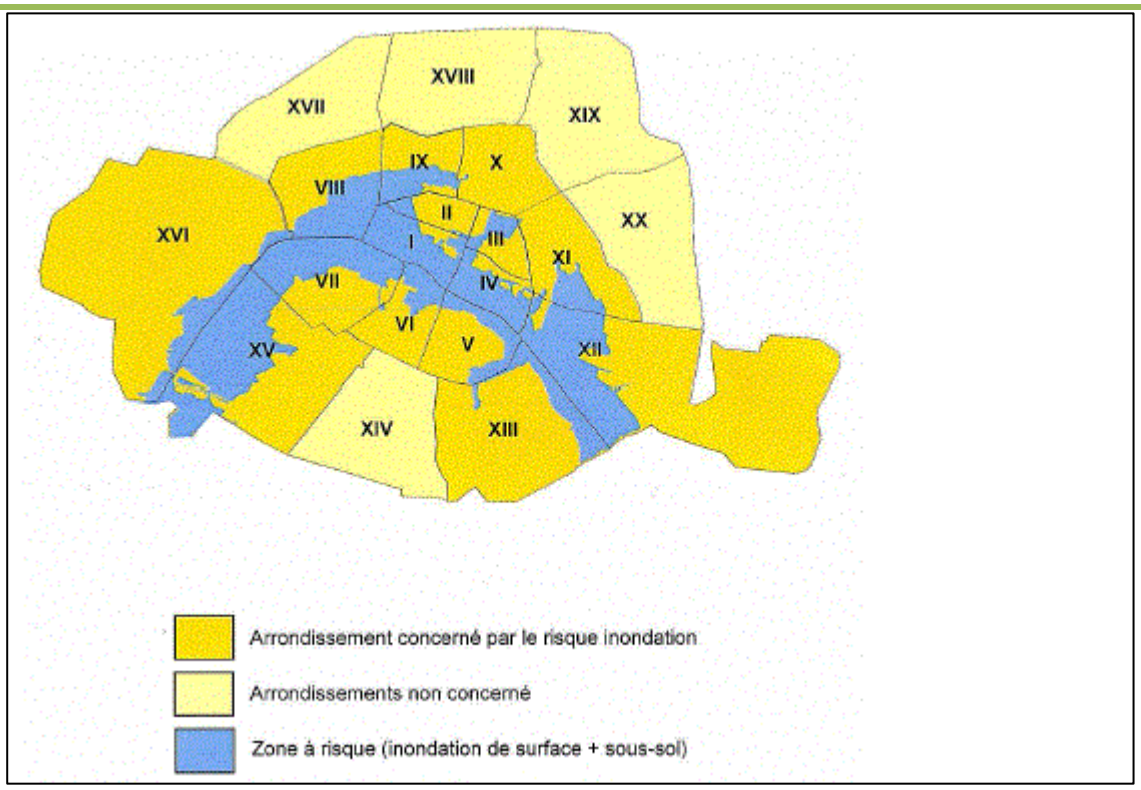


Figure 19 : Plan de Secours Spécialisé Inondation Zonal (Source Préfecture de Paris)

Comme indiqué sur la figure précédente, le 17ème arrondissement et par conséquent le secteur d'étude ne sont pas concernés par le risque inondation lié à la Seine.

3.3.3 Hydrogéologie

Lors de l'étude piézométrique réalisée par la société GRS Valtech en 2003 sur cette zone, les piézomètres ont intercepté la nappe des calcaires de Saint-Ouen (située à une profondeur entre 8 et 11 m), en continuité hydrogéologique avec la nappe des sables de Beauchamp. Ces deux nappes sont exploitées en région parisienne. Au droit du site, les nappes concernées ne sont aucunement prioritaires en matière d'alimentation en eau potable, elles ont comme objectif premier l'usage industriel.

Les résultats du calcul des niveaux statiques nivelés réalisés en 2003 par GRS Valtech mettent en évidence un sens d'écoulement orienté Ouest-Sud/Ouest vers le Nord-Nord/Est, comme indiqué sur la figure ci-dessous.

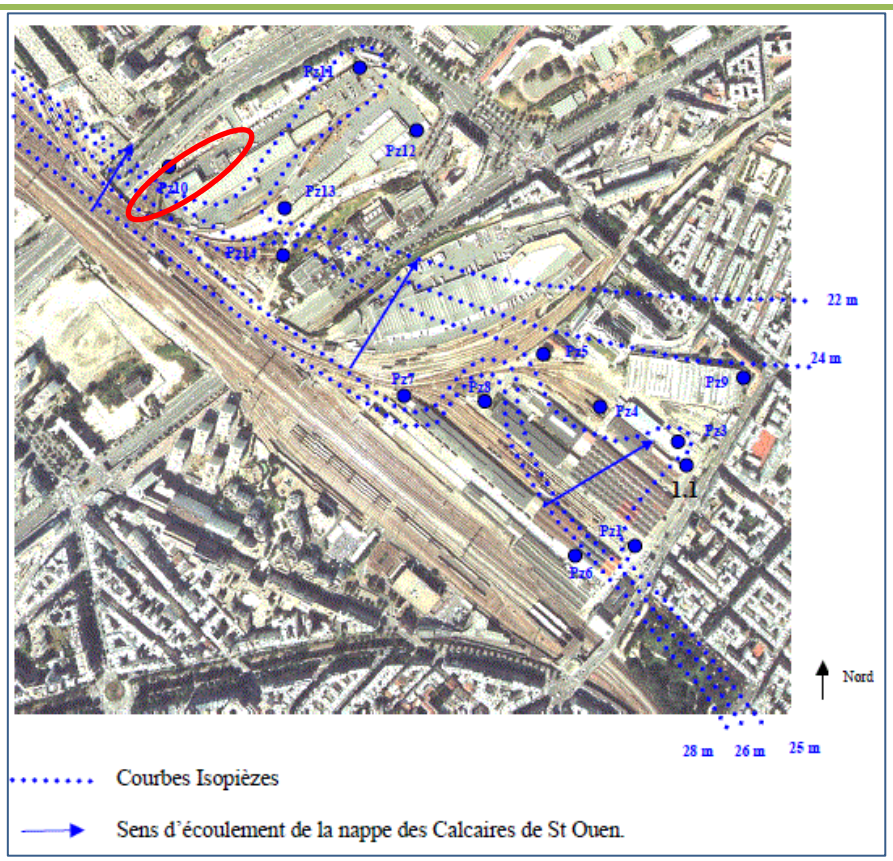


Figure 20 : Sens d'écoulement de la nappe de Saint Ouen – source "Diagnostic initial zone 2, Batignolles– RFF – SNCF-société GRS Valtech" (2003)

3.3.4 Qualité des milieux récepteurs

3.3.4.1 Eaux superficielles

Sur le secteur d'étude, aucun cours d'eau n'est recensé. Le secteur d'étude est situé dans le bassin versant de la Seine qui coule à environ 2 km.

La qualité des eaux du bassin Seine-Normandie est altérée. La dégradation de la qualité des rivières suit un gradient identique à celui de l'urbanisation et de l'industrialisation. La dégradation est ainsi maximale en Ile-de-France.

De manière générale, la pollution est en régression, mais le milieu demeure très dégradé (problème d'accessibilité des frayères …).

3.3.4.2 Eaux souterraines

L'observation de la qualité des eaux souterraines concerne les nappes phréatiques et profondes définies précédemment dans le paragraphe 3.3.3.

Jusqu'en février 2007, les critères d'aide à la décision utilisés par le Ministère de l'Environnement en matière de pollution sur les eaux souterraines étaient les Valeurs de Constat d'Impact (VCI) définies dans l'annexe 5C (révision du 9 décembre 2002) du guide méthodologique de la gestion des sites potentiellement pollués (BRGM Editions, mars 2000, version 2). La VCI permet de constater l'impact de la pollution sur chaque milieu examiné (ici, les eaux souterraines de la nappe phréatique). Selon l'usage qui est fait du milieu, on distingue les VCI des eaux à usage sensible et les VCI des eaux à usage non sensible, la cible première étant l'homme. Dans la zone d'étude, les eaux souterraines impactées est la nappe des calcaires de Saint-Ouen, qui est à usage industriel. Aucun captage d'alimentation en eau potable ne se trouve à moins de 5 km du site (cf.3.3.3). La VCI des eaux souterraines était donc à usage non sensible.

(Nota : au même titre que pour les sols, le nouveau guide publié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ne fait plus référence aux valeurs guides et donc à la VCI pour les eaux souterraines. Les valeurs de référence utilisées aujourd'hui sont les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007).

Lors des investigations réalisées par GRS Valtech en 2003, des échantillons d'eau ont été prélevés sur 5 piézomètres : PZ10, PZ11, PZ12, PZ13 et PZ14. Ces échantillons ont été envoyés au laboratoire Wessling à Lyon, laboratoire accrédité COFRAC.

Les paramètres recherchés ont porté sur :

- Les hydrocarbures totaux (HCT) selon la norme DIN 38409 H18 éq. NFT 90-114 ;
- les hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX) selon la norme EN ISO 11423-1 ;
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) selon la norme DIN 38 407 F8 éq. NFT 90-115 ;
- les métaux toxiques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) selon les normes EN ISO 11885 et EN 1483.

Les résultats de ces analyses avaient alors montré l'absence de teneurs supérieures aux VCI non sensibles pour l'ensemble des paramètres mesurés.

En 2006, la société ATI a réalisé un diagnostic complémentaire. Des échantillons d'eau ont été prélevés sur les quatre piézomètres existants : PZ11, PZ12, PZ13 et PZ14 et sur les cinq piézomètres posés par ATI : PZ10, P2-1, P2-2, P2-3 et P2-4 (le piézomètre PZ10 initialement posé par GRS n'a pas été retrouvé et a dû être refait par ATI).

Les paramètres recherchés ont porté sur :

- Les hydrocarbures totaux (C10-C40) selon la norme NF EN ISO 9377-2 ;
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) selon la norme DIN 38407-16 ;
- les métaux toxiques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) selon les normes EN ISO 11885 et EN 1483.

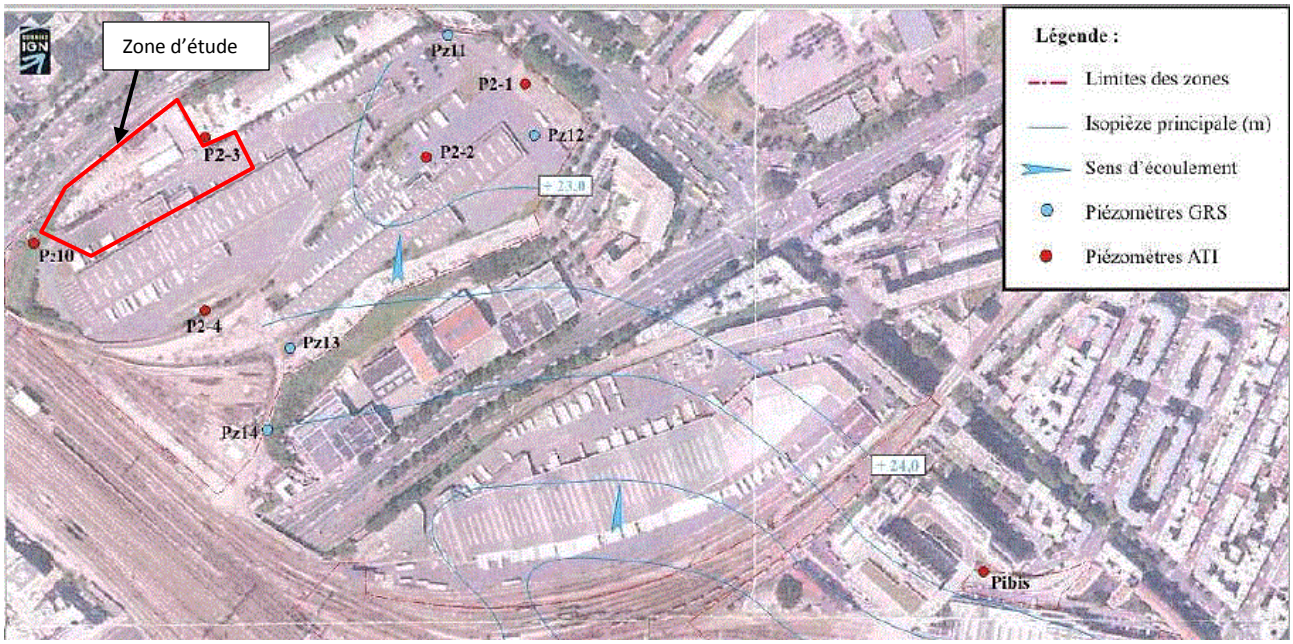


Figure 21 : Carte piézométrique indiquant la localisation des piézomètres des sociétés GRS et ATI Services à proximité de la zone d'étude-source ATI Services-2006

Suite à cette étude, il a été mis en évidence des indices de pollution ponctuels sur les eaux souterraines, dues aux nombreuses activités industrielles qui se sont succédées sur le site des Batignolles.
En particulier il a été détecté une contamination de la nappe souterraine par des hydrocarbures dissous sur le piézomètre P2-2. L'extension du panache d'hydrocarbures dissous n'est pas très importante : les piézomètres P2-1,

PZ11 et PZ12 qui se trouvent à l'aval de P2-2 indiquent l'absence de contamination en hydrocarbures pour les eaux souterraines (teneurs inférieures ou très proches de la limite de quantification).

Les analyses ont également montré la présence de plomb dans les eaux de PZ14 et P2-3 avec des teneurs supérieures aux VCI non sensibles. P2-3 est situé en aval de la parcelle qu'occupera le futur centre de tri. Il n'y a pas de corrélation entre la présence de plomb dans le sol (ensemble de la zone) et les teneurs mesurées sur les eaux puisque les autres piézomètres indiquent l'absence de teneurs en plomb supérieures à la VCI non sensible.

	Paramètres	VCI non sensible	P2-1	P2-2	P2-3	P2-4	PZ10	PZ11	PZ12	PZ13	PZ14
Mesures in situ	NP (m)	-	11,195	9,45	8,73	9,36	8,82	9,69	9,76	8,62	10,2
	Flottant (m)	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Température (°C)	-	17,1	15,2	14,8	14,1	14,3	14,1	15,3	15,8	15,4
	pH	-	7,72	7,44	7,33	7,51	7,47	7,37	7,34	7,47	7,6
	Conductivité (µSiemens)	-	2,41	1,85	2,11	1,47	1,86	1,97	1,67	1,89	1,42
	Potentiel rédox (mV)	-	273	134	28	79	20	52	114	116	105
	Oxygène dissous (mg/L)	-	2,7	7,9	7,4	7,2	6,4	7,9	7,0	1,7	1,3
HCT (µg/L)		1000	< 50	88 000	< 50	< 50	90	70	80	< 50	< 50
HAP	Somme 6 HAP	1	< 0,1	26,69	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Benzo(a)pyrène	0,05	< 0,01	0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Métaux toxiques	As	100	32	17	17	11	< 5	< 5	< 5	7	17
	Cd	25	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
	Cr	250	8	< 5	12	11	< 5	< 5	< 5	7	11
	Cu	4 000	30	< 5	54	29	8	< 5	31	13	36
	Ni	100	30	100	30	10	10	10	20	10	10
	Pb	125	41	< 5	220	80	13	< 5	16	16	190
	Zn	6 000	40	30	110	90	10	< 10	20	20	120
	Hg	5	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Code couleur : X < VCI non sensible < X

Figure 22 : Résultat des analyses in situ et des analyses en laboratoire sur les eaux réalisées par ATI en 2006

3.3.4.3 Eaux pluviales

L'observation de la qualité des eaux pluviales concerne les eaux issues de la pluie que l'on récupère après leur ruissellement sur le sol, sur une surface naturelle (arbre…) ou encore sur une surface construite (toiture, mûr, terrasse…). L'eau de ruissellement se trouve potentiellement contaminée par les polluants rejetés par les activités humaines et doit, par conséquent, subir un traitement avant leur rejet.

En raison de la densité urbaine, les sols parisiens sont fortement imperméabilisés (revêtements étanches sur les chaussées et trottoirs, surfaces importantes de toitures). Le coefficient d'imperméabilisation moyen est évalué à 70 % pour l'ensemble du territoire communal (Bois de Boulogne et de Vincennes exceptés), ce qui signifie que seulement 30 % des eaux pluviales s'infiltrent dans le sol, la plus grande partie ruisselant vers les avaloirs du réseau d'assainissement.

Sur la zone d'étude, la majeure partie des sols est imperméable. Subsistent néanmoins au droit des emprises des voies ferrées, aux abords des magasins de décors de l'Opéra et ponctuellement aux pieds des bâtiments de services, des entrepôts, et sur des petites emprises et des talus du domaine ferroviaire, quelques friches vertes qui laissent apparaître des parcelles de terrains végétalisés. Les eaux de pluies percolent alors dans les sols contribuant à recharger les nappes souterraines d'eaux parfois chargées de pollutions diverses. A noter que la démolition récente des entrepôts de logistiques et d'activités afin de libérer les emprises, a provisoirement mis les sols à nu sur une partie du site.

La plupart des eaux de pluie sont collectées par le système d'assainissement parisien qui comprend un réseau de type unitaire. Celui-ci, qui recueille indifféremment les eaux usées et les eaux pluviales, est donc amené à transporter d'énormes quantités d'eau en période de forte pluie. Les eaux sont ensuite traitées dans des stations d'épuration avant d'être rejetées dans la Seine. Seul le nouveau quartier Paris Rive Gauche construit autour de la Bibliothèque Nationale de France dispose d'un réseau séparatif.

3.3.4.4 Eaux usées

Le site n'étant pas encore construit, il n'y a pas de rejet d'eaux usées en dehors des usages liés au chantier du Tribunal de Grande Instance.

Par ailleurs, le réseau parisien recueillant les eaux usées est un réseau de type unitaire (les eaux pluviales et les eaux usées sont acheminées dans le même réseau (cf. 3.3.4.3 « Eaux pluviales »).

3.3.4.5 Réseau d'eau potable de ville

Le site n'étant pas encore construit, il n'est pas alimenté en eau potable de ville.

D'après le diagnostic de pollution des sols réalisé en 2014 pour le compte du Syctom, et d'après les informations fournies par l'Agence Régionale de Santé Ile de France – Délégation territoriale de Paris (ARS 75), il n'existe aucun captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) au niveau du 17ème arrondissement de Paris et plus particulièrement sur le secteur d'étude.

Les captages d'eau potable les plus proches se situent :

- dans le 20ème arrondissement de Paris à l'Est du site à environ 6 km. Il s'agit d'une ressource de secours qui intercepte la nappe de l'Albien (à plis de 900 m de profondeur),
- à Villeneuve la garenne (92) au Nord du site sur la rive gauche de la Seine, à environ 5 km.

De ce fait, les problématiques associées à la présence de captages AEP ne sont pas à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation des risques liés au contexte environnemental du site.

Concernant les ouvrages pour la production d'eau à des fins industrielles (AEI), il en existe un nombre important dans un rayon d'1km autour du terrain d'étude. L'usage de ces ouvrages n'est cependant pas précisé (il peut s'agir d'ouvrages anciens, remblayés ou des ouvrages temporaires réalisés pour des études géotechniques par exemple).

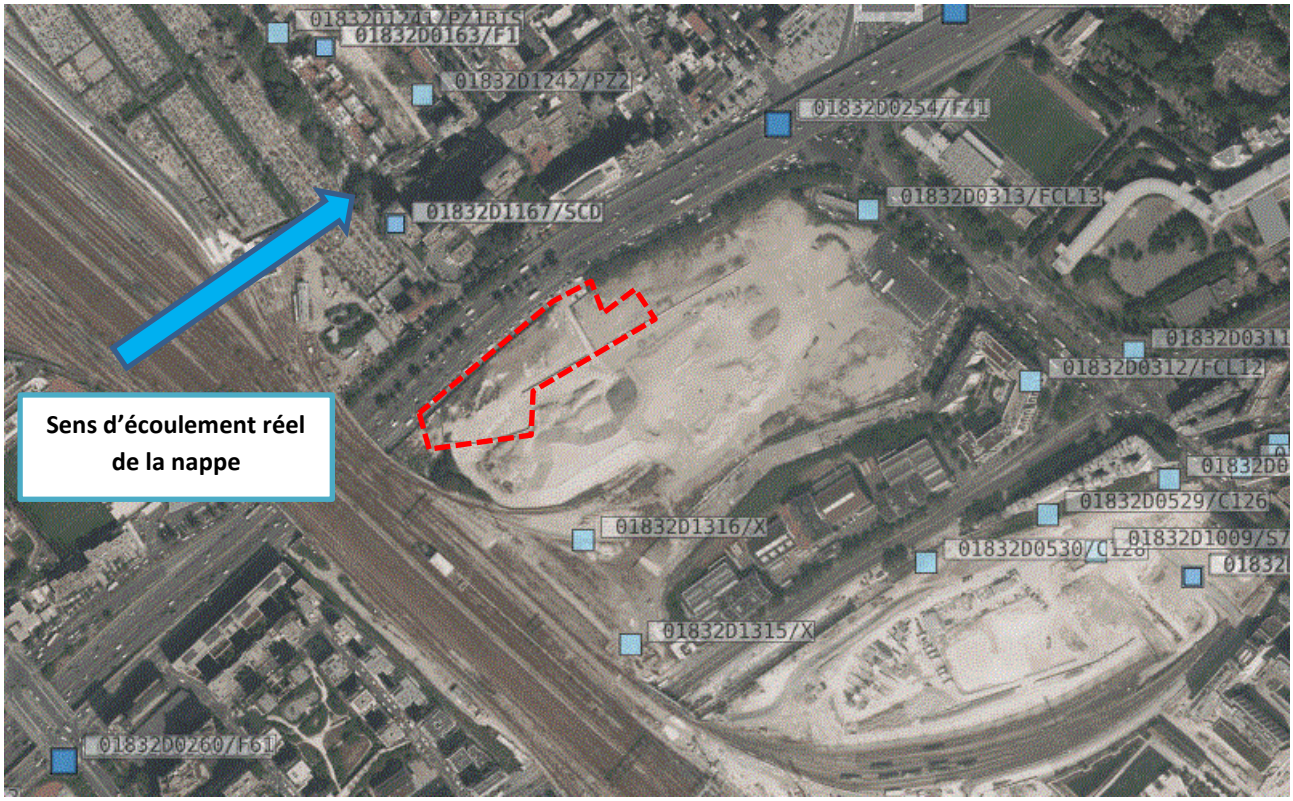


Figure 23 : Localisation des points d'eau situés à proximité du site (source : Infoterre)

3.3.5 Nuisances actuelles

3.3.5.1 Consommation en eau

Actuellement il n'y a aucune activité sur le site. Par conséquent, aucun prélèvement en provenance du site n'est effectué dans les eaux superficielles avoisinantes, dans les eaux souterraines avoisinantes ou encore au niveau du réseau d'eau de ville.

3.3.5.2 Pollution des eaux

Le seul risque de pollution des eaux superficielles est lié aux risques d'infiltration compte tenu de l'état actuel du site et de l'absence d'effluent rejeté.

3.3.6 Conclusion sur le milieu naturel aquatique

Au vu des différents éléments présentés dans ce chapitre, il apparait que le futur centre de tri sera situé à une distance relativement éloignée de la Seine qui ne constitue donc pas un enjeu particulier.

Par ailleurs, aucun captage d'eau potable n'est situé à proximité du site. De ce fait, les problématiques associées à la présence de captages AEP ne sont pas à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation des risques liés au contexte environnemental du site.

3.4 Caractéristiques climatiques

Les données qui figurent dans cette étude sont issues de la station météorologique de Météo France Paris-Montsouris située dans le 14ème arrondissement à 8,2 km à vol d'oiseau, dans la direction Sud-Est. Cette station porte le numéro 75114001, se situe à 75 m d'altitude.

Les données récoltées au niveau de cette station météorologique couvrent la période :

- 1981 - 2010 pour les données pluviométriques de la station Paris- Montsouris (source météofrance.fr) ;
- 1981 - 2010 pour la rose des vents (Rose des vents de Paris-Montsouris)
- 2005 - 2014 pour les statistiques de foudroiement

3.4.1 Températures et précipitations

D'après la fiche climatologique de Paris Montsouris (voir annexe C3), nous constatons que, annuellement, les hauteurs de précipitations et les températures moyennes sont respectivement de 41,2 mm à 63,2 mm et de 4,9°C à 20,5°C (pour la période 1981-2010).

Concernant les hauteurs de précipitations moyennes, nous observons un minimum de 43 mm pour le mois d'août et un maximum de 65 mm pour le mois de mai.

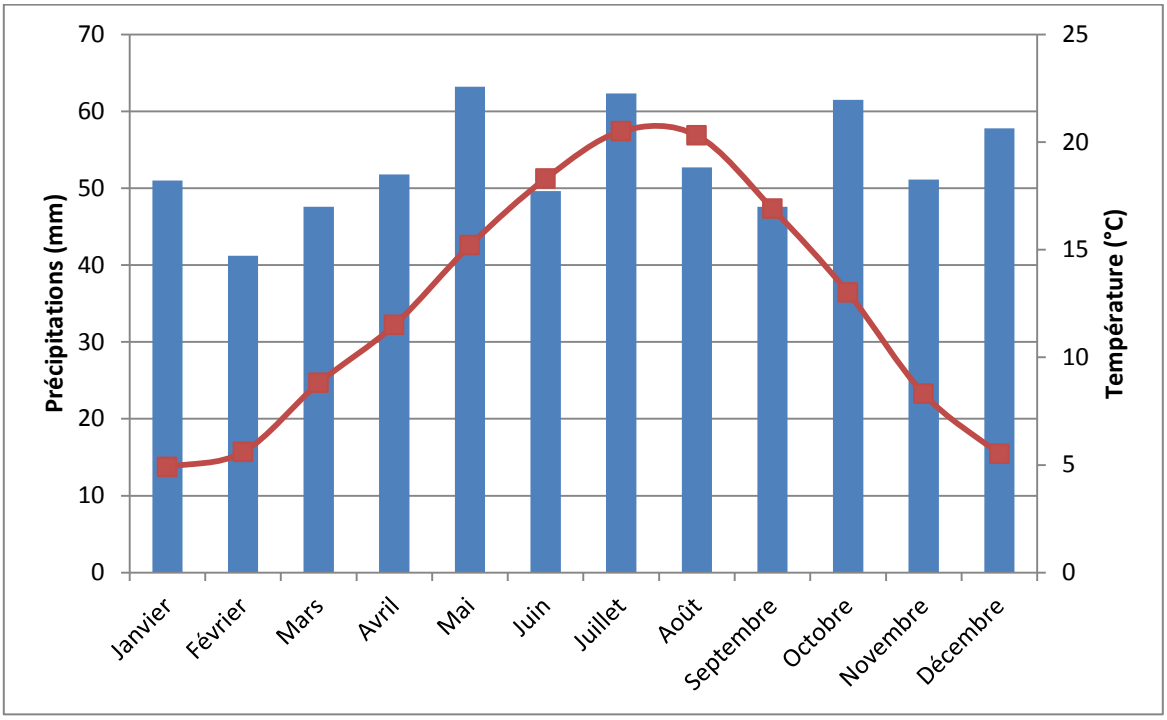


Figure 24 : Précipitations et températures moyennes mensuelles et annuelles pour la période 1981 – 2010 - source Météo France

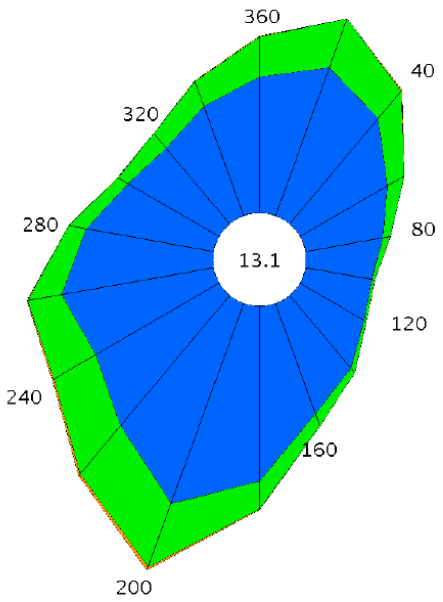
Concernant les températures moyennes, nous observons un minimum de 4,9°C pour le mois de janvier et un maximum de 20°C pour les mois de juillet et août.

Sur la période du 1er janvier 1873 au 3 avril 2016, le record de température la plus élevée est de 40,4 °C enregistré le 28 juillet 1947 ; la température la plus basse enregistrée est de -23,9°C le 10 décembre 1879.

Sur la période du 1er janvier 1873 au 3 avril 2016, la hauteur maximale journalière de précipitations a été atteinte le 6 juillet 2001 avec une hauteur de 104,2 mm. La précipitation moyenne annuelle est quant à elle de 637 mm.

3.4.2 Vents

La rose des vents est représentée ci-dessous pour la station de Paris-Montsouris :



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	4.9	1.6	+	6.6
40	4.3	1.1	+	5.5
60	3.2	0.6	0.0	3.8
80	2.5	0.2	0.0	2.7
100	2.1	+	0.0	2.2
120	2.3	+	0.0	2.4
140	3.0	0.2	0.0	3.2
160	3.7	0.4	+	4.1
180	5.5	0.9	+	6.4
200	6.6	2.1	0.1	8.9
220	5.3	2.0	+	7.4
240	4.5	1.5	+	6.0
260	4.8	1.1	+	5.9
280	4.1	0.6	+	4.6
300	3.3	0.4	+	3.7
320	3.1	0.6	+	3.7
340	3.7	0.8	+	4.5
360	4.3	1.3	+	5.5
Total	71.0	15.5	0.4	86.9
[0;1.5 [				13.1

Figure 25 : Rose des vents -Station de Paris-Montsouris – Période 1981-2010 - source Météo France

D'après ce graphique, on constate que les vents dominants s'orientent principalement selon un axe Sud/Sud-Ouest.

Les vents en provenance du Sud/Sud-Ouest vers le Nord/Nord-Est sont les plus fréquents.

Depuis 1981, le record de vitesse de vents a été atteint le 26 décembre 1999 avec des vitesses de vents de 47 m/s.

3.4.3 Orage et foudre

Il y a essentiellement deux données qui caractérisent l'orage et la foudre ; il s'agit du niveau kéraunique et de la densité d'arcs. La première représente le nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre tandis que la seconde représente le nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an. A noter que cette dernière est plus représentative de l'activité orageuse puisqu'elle prend en considération l'importance des orages.

En France, en moyenne nationale, la densité d'arcs s'élève à 1,63 arcs par km² par an. Au niveau du 17ème arrondissement de Paris, sur la période 2005-2014, la densité est de 1,46 arcs par km² par an, selon METEORAGE.

3.4.4 Conclusion sur les conditions climatiques

Les différentes données météorologiques présentées dans le présent paragraphe mettent en évidence que les conditions climatiques de la région sont normales et ne présentent pas d'enjeu particulier.

3.5 Qualité de l'air

3.5.1 Réglementation en vigueur

La qualité de l'air est définie en fonction de différents seuils définis par l'article R221-1 du code de l'Environnement (modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010). L'article R221-1 du code de l'Environnement fixe les objectifs, les valeurs limites, les seuils d'information et seuils d'alerte ci-dessous :

Dioxyde d'azote (NO_2)
Objectif de la qualité de l'air - **40 µg/m^3 – moyenne annuelle** **Valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine** - **200 µg/m^3** – moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile - **40 µg/m^3** – moyenne annuelle civile **Seuil d'information et de recommandation** - **200 µg/m^3** – moyenne horaire **Seuil d'alerte** - **400 µg/m^3** – moyenne horaire (dépassée pendant 3 heures consécutives) - **200 µg/m^3** – moyenne horaire si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

Dioxyde de soufre (SO_2)
Objectif de la qualité de l'air - **50 µg/m^3** – moyenne annuelle civile **Valeur limite** - **125 µg/m^3** – moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile - **350 µg/m^3** – moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile **Seuil d'information et de recommandation** - **300 µg/m^3** – moyenne horaire **Seuil d'alerte** - **500 µg/m^3** – moyenne horaire, dépassé pendant 3 heures consécutives

Oxydes d'azote (NOx)
Niveau critique annuel pour la protection de la végétation - **30 µg/m^3** – en moyenne annuelle civile

Particules (PM10) – particules en suspension de diamètre aérodynamique ≤ 10 µm
Objectif de la qualité de l'air - **30 µg/m^3** – moyenne annuelle **Valeur limite** - **50 µg/m^3** – moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile - **40 µg/m^3** – moyenne annuelle civile **Seuil d'information et de recommandation** - **50 µg/m^3** – moyenne journalière selon les modalités de déclenchement définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement **Seuil d'alerte** - **80 µg/m^3** – moyenne journalière selon les modalités de déclenchement définies par arrêté du ministre chargé e l'environnement

Particules (PM2,5) – particules en suspension de diamètre aérodynamique ≤ 2,5 µm
Objectif de la qualité de l'air - 10 µg/m^3 – moyenne annuelle civile **Valeur limite** - 25 µg/m^3 – moyenne annuelle civile

Ozone (O_3)
Objectif de la qualité de l'air - **(santé) 120 µg/m^3** – maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, calculé sur une année civile - **(végétation) 6 000 µg/m^3.h** – en AOT40, calculé à partir des valeurs enregistrées sur une heure de mai à juillet **Seuil d'information et de recommandation** - **180 µg/m^3** – moyenne horaire **Seuil d'alerte** - **240 µg/m^3** – moyenne horaire **Seuil d'alerte + mesures d'urgence 1** - **240 µg/m^3** – moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives **Seuil d'alerte + mesures d'urgence 2** - **300 µg/m^3** – moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives **Seuil d'alerte + mesures d'urgence 3** - **360 µg/m^3** – moyenne horaire

Benzène (C_6H_6)
Objectif de la qualité de l'air - **2 µg/m^3** – moyenne annuelle civile **Valeur limite** - **5 µg/m^3** – moyenne annuelle civile

Monoxyde de carbone (CO)
Valeur limite - **10 mg/m^3** – maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures

Plomb (Pb)
Objectif de la qualité de l'air - **0,25 µg/m^3** – moyenne annuelle civile **Valeur limite** - **0,5 µg/m^3** – moyenne annuelle civile

Métaux lourds et hydrocarbures aromatiques polycycliques
Valeurs cibles (applicables à compter du 31 décembre 2012) - **ARSENIC 6 ng/m^3** – moyenne annuelle civile, du contenu total de la fraction PM10 - **CADMIUM 5 ng/m3** – moyenne annuelle civile, du contenu total de la fraction PM10 - **NICKEL 20 ng/m3** – moyenne annuelle civile, du contenu total de la fraction PM10 - **BENZO(A)PYRÈNE 1 ng/m3** – moyenne annuelle civile, du contenu total de la fraction PM10

3.5.2 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été créé par l'article 68 de la Loi Grenelle 2.

Le SRCAE remplace le plan régional de la qualité de l'air (PRQA), instauré par la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Loi Laure) et vaut schéma régional des énergies renouvelables prévu par l'article 19 de la loi du 3 août 2009, dite Grenelle 1.

Le SRCAE d'Ile de France, après avoir été approuvé à l'unanimité par le Conseil régional le 23 novembre 2012, a été arrêté par le préfet de la région Île-de-France le 14 décembre 2012.

Il fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

Le SRCAE définit les trois grandes priorités régionales en matière de climat, d'air et d'énergie :

- Le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalent logements raccordés d'ici 2020,
- la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

Le SRCAE prend en compte les enjeux :

- Environnementaux, pour limiter l'ampleur du réchauffement climatique,
- sociaux, pour réduire la précarité énergétique,
- économiques, pour baisser les factures énergétiques liées aux consommations de combustibles fossiles et améliorer la balance commerciale française,
- industriels, pour développer des filières créatrices d'emplois locaux, en particulier dans la rénovation des bâtiments et le développement des énergies nouvelles,
- sanitaires, pour réduire les conséquences néfastes de la pollution atmosphérique.

Le SRCAE constitue non seulement le cadre de référence régional en matière d'énergie et de qualité de l'air mais aussi une boîte à outils pour aider les collectivités à définir les actions concrètes à mener sur leurs territoires, dans le cadre des Plans Climat Énergie Territoriaux mis en place depuis 2013.

3.5.3 Autres plans prévus par la loi dans le but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) : Il est élaboré pour les villes de plus de 100 000 habitants par l'autorité organisatrice des transports.

Le PDU en Ile-de-France a été approuvé en juin 2014. Il vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région Ile-de-France : La commission d'élaboration du Plan de Protection de l'Atmosphère a été créée le 24 janvier 2002 par le préfet de région d'Ile-de-France et le préfet de police, préfet de la zone de défense de Paris. Il a été approuvé le 7 juillet 2006 et révisé le 25 mars 2013. Le PPA fixe des objectifs de réduction des polluants atmosphériques, en ce qui concerne l'agglomération de Paris, pour respecter les valeurs limites de la directive européenne 99/30/CEE du 22 avril 1999.

Le Plan Climat de Paris : Afin d'agir concrètement contre le changement climatique, la ville de Paris s'engage à travers un Plan Climat territorial à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Ce plan a été adopté en octobre 2007 et révisé en 2012. Le secteur Clichy Batignolles fait l'objet de prescriptions spécifiques. Ces prescriptions se traduisent notamment par des objectifs de performances thermiques des bâtiments (limitation de la consommation globale en énergie primaire à 50kW/m² SHON/an) et bilan carbone neutre via la production d'électricité photovoltaïque (40 000 m² répartis sur l'ensemble de la zone). Cet objectif de bilan carbone neutre est par ailleurs appliqué à l'ensemble de la ZAC des Batignolles.

3.5.4 Qualité de l'air à proximité de la zone d'étude et in situ

3.5.4.1 La qualité de l'air à proximité de la zone d'étude

La zone d'étude se situe dans le cœur dense de Paris, source principale d'émissions polluantes de la région parisienne. La zone est globalement soumise à une pollution atmosphérique notable du fait de son urbanisation et de son réseau de voirie important. Responsable de plus de la moitié des émissions, le trafic routier est la principale source d'émissions atmosphériques d'Ile-de-France pour les oxydes d'azote ainsi que pour les particules.

L'état de la qualité de l'air dans la zone d'étude résulte principalement de :

- La pollution « de fond » de la région parisienne,
- la pollution locale d'origine routière, dont la plus importante est le Boulevard Périphérique.

Dans cette partie sont présentés les résultats relatifs à la qualité de l'air dans la zone où est localisé le site, pour les polluants suivants :

- Dioxyde d'azote (NO_2),
- dioxyde de soufre (SO_2),
- ozone (O_3),
- particules fines (diamètre <10 µm) (PM_{10}).

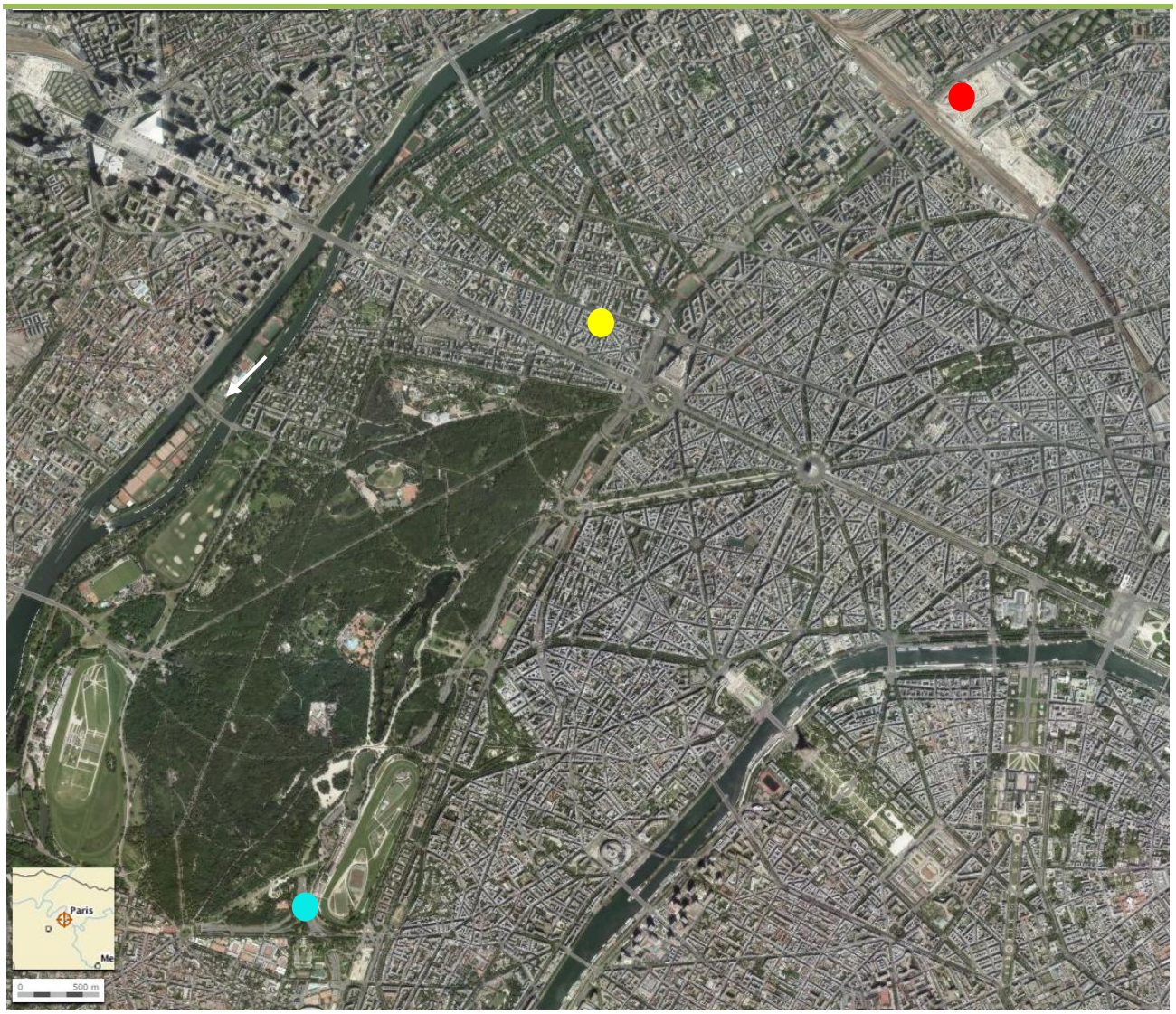
Ces résultats sont issus du réseau de mesures automatiques de la qualité de l'air réalisées par l'association de surveillance de la qualité de l'air (AIRPARIF). Créée en 1979, l'association AIRPARIF, association loi 1901 agréée par le ministère chargé de l'Environnement, a mis en place un réseau de surveillance de la qualité de l'air en continu dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. Chaque station mesure heure par heure la concentration en un certain nombre de polluants. Airparif dispose d'environ 70 stations de mesure : plus d'une cinquantaine de stations automatiques permanentes et plus d'une dizaine de stations semi-permanentes à proximité du trafic. Elles sont réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris et elles mesurent la qualité de l'air respiré par la population (plus de 11 millions d'habitants dans toute la région).

Les données présentées sont issues des stations Airparif suivantes :

- de la station trafic d'Auteuil, la plus représentative de la zone d'étude, le site étant situé en limite du boulevard périphérique ;
- la station urbaine de Neuilly, la plus proche la plus proche du site et située en amont aéraulique (les vents dominants étant en effet orientés Sud-Ouest).

Les résultats présentés ci-après concernent la période allant du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2015.

La localisation de ces deux stations de mesure par rapport au site est présentée sur la figure suivante.



Station urbaine de Neuilly
Station trafic d'Auteuil
Site d'étude

Figure 26 : Localisation des stations de mesure Airparif de Neuilly et d'Auteuil (source : Géoportail)

Le dioxyde de soufre SO_2

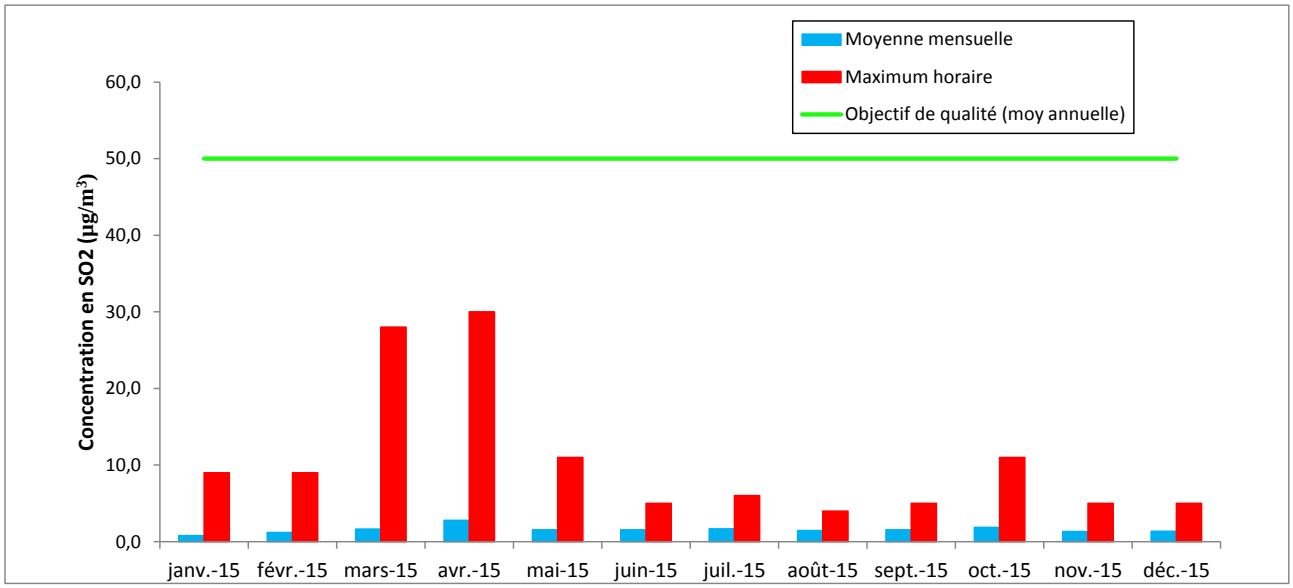


Figure 27 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en SO_2 pour la station d'Auteuil en 2015 (source : Airparif)

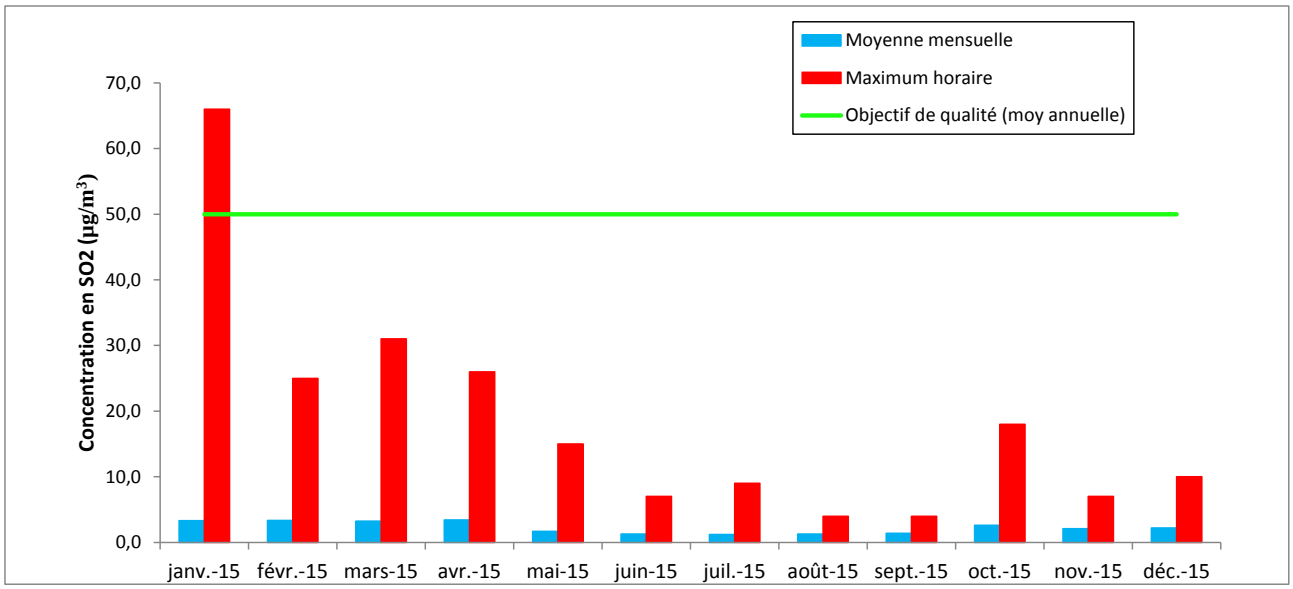


Figure 28 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en SO_2 pour la station de Neuilly en 2015 (source : Airparif)

Au cours de l'année 2015, le seuil d'information et de recommandation égal à 300 µg/m^3 n'a pas été dépassé sur les stations trafic d'Auteuil et urbaine de Neuilly. Les concentrations maximales horaires sont largement en deçà de la valeur limite de 350 µg/m^3. L'objectif de qualité a été respecté.

Le dioxyde d'azote (NO_2)

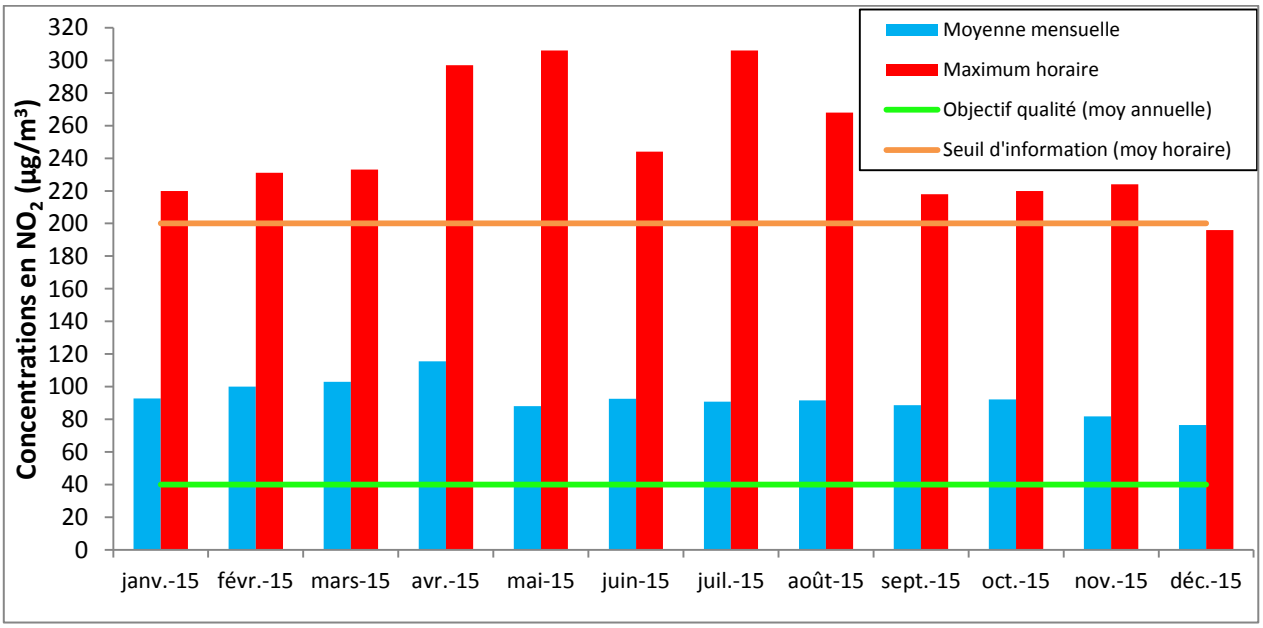


Figure 29 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en NO_2 pour la station d'Auteuil en 2015 (source : Airparif)

Au cours de l'année 2015, le seuil d'information égal à 200 µg/m^3 (moyenne horaire) ainsi que la valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine, égale aussi à 200 µg/m^3 (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois dans l'année) ont été dépassés au moins une fois par mois à l'exception du mois de décembre sur la station trafic d'Auteuil.

En moyenne annuelle, l'objectif de qualité égal à 40 µg/m3 (moyenne année civile) n'a pas été respecté sur l'année 2015 avec une valeur de 92,8 µg/m^3.

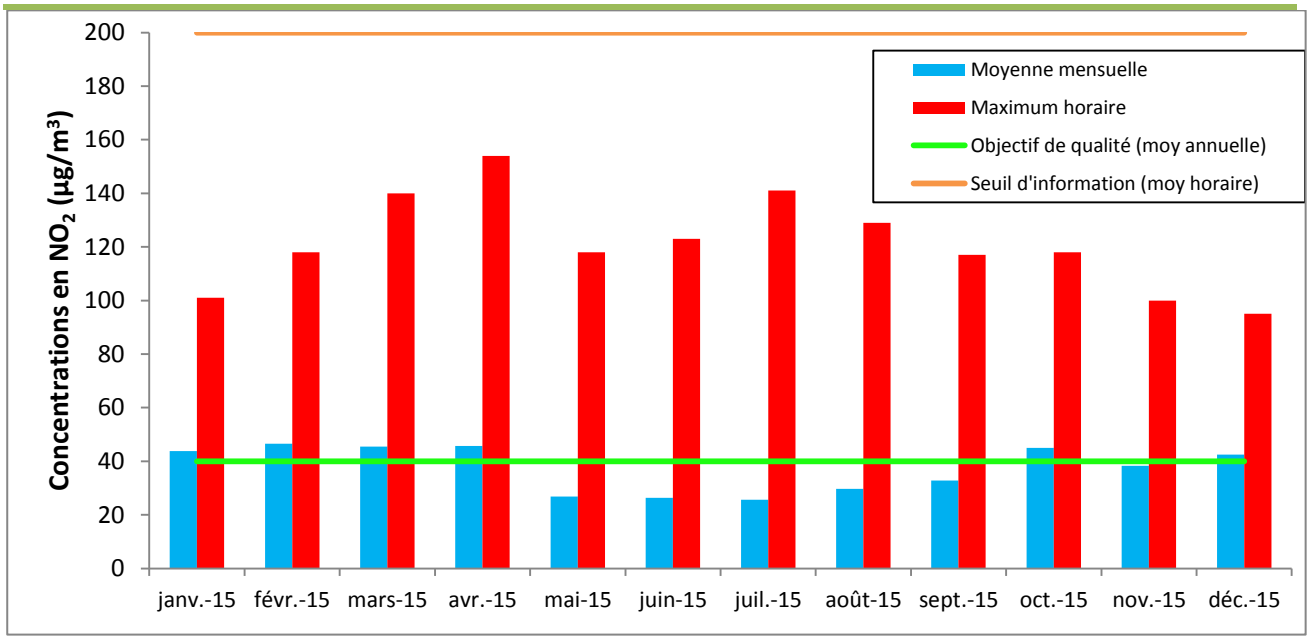


Figure 30 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en NO_2 pour la station de Neuilly en 2015 (source Airparif)

Au cours de l'année 2015, le seuil d'information égal à 200 µg/m^3 (moyenne horaire) ainsi que la valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine, égale aussi à 200 µg/m^3 (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois dans l'année) n'ont pas été dépassés sur la station urbaine de Neuilly.

La moyenne annuelle étant de 37,4 µg/m^3 respecte l'objectif de qualité d'air de 40 µg/m^3.

La carte ci-dessous représente la concentration annuelle moyenne en dioxyde d'azote pour l'année 2014 pour la ville de Paris et le département des Hauts-de-Seine. Tout comme en 2015, on constate qu'en 2014, le site étudié est implanté dans une zone pour laquelle la concentration moyenne est voisine de l'objectif de qualité (excepté sur les grands axes de circulation, notamment le boulevard périphérique), contrairement à la majeure partie Nord de Paris, pour laquelle les concentrations sont supérieures voire largement au-delà de l'objectif de qualité.

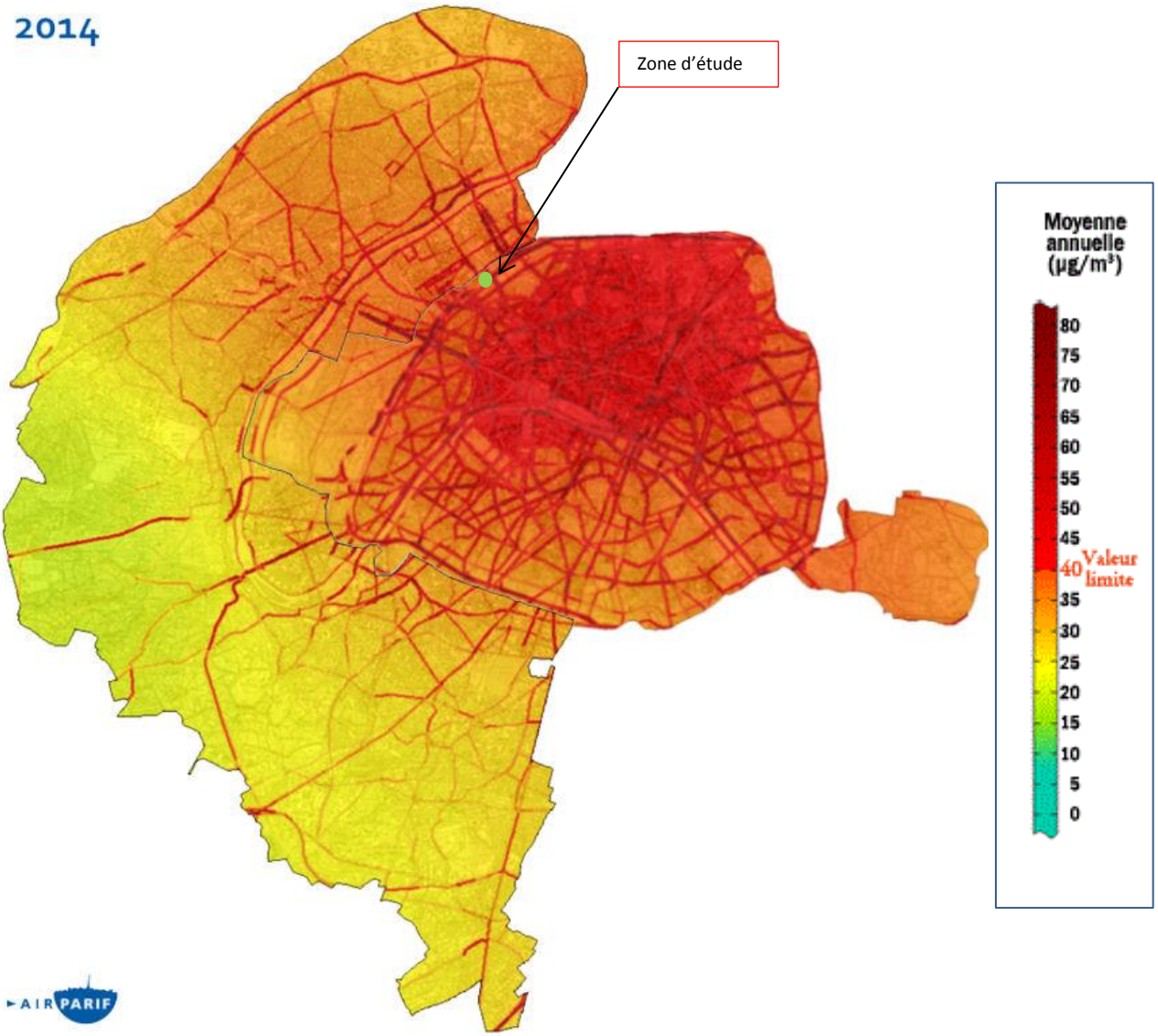


Figure 31 : Concentration moyenne annuelle NO2 pour l'année 2014 sur la ville de Paris et du département des Hauts-de-Seine- source Airparif

L'ozone (O_3)

Pour l'ozone, la station trafic d'Auteuil ne mesure pas les particules, le graphique ci-après présente les résultats pour la station urbaine de Neuilly.

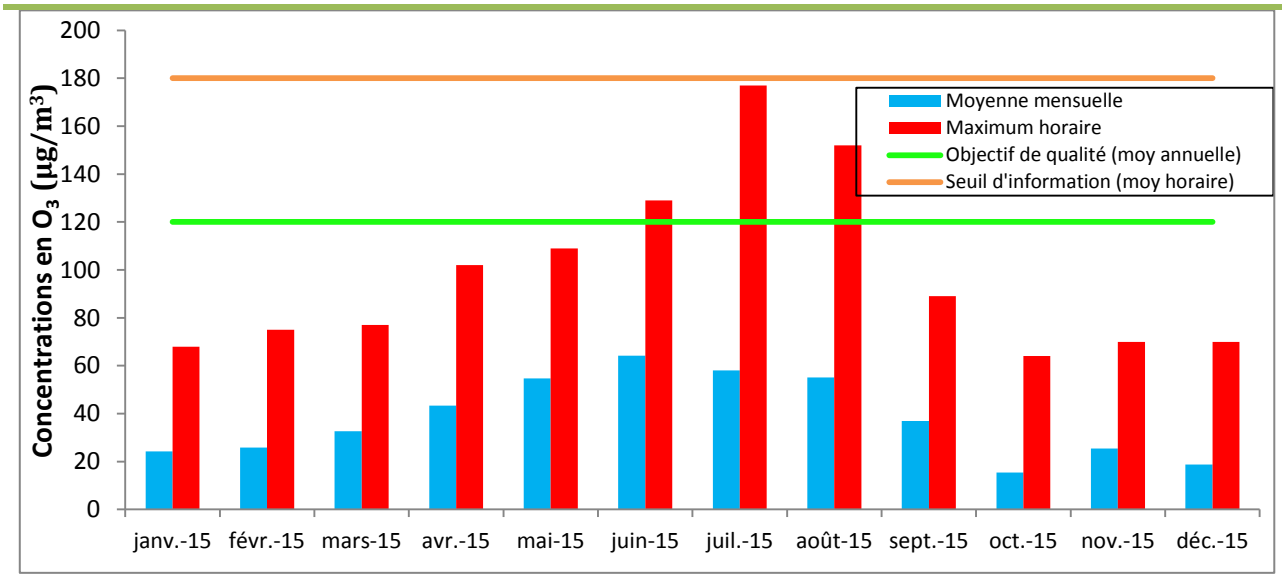


Figure 32 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en O_3 pour la station de Neuilly en 2015 (source Airparif)

Au cours de l'année 2015, le seuil d'information et de recommandation (180 µg/m^3) n'a pas été dépassé, cependant au mois de juillet 2015, le maximum horaire était très proche de ce seuil (maximum horaire égal à 177 µg/m3 le 1er juillet 2015).

Les particules fines PM10

Pour les particules fines PM10, la station urbaine de Neuilly ne mesure pas les particules, le graphique ci-après présente les résultats pour la station trafic d'Auteuil.

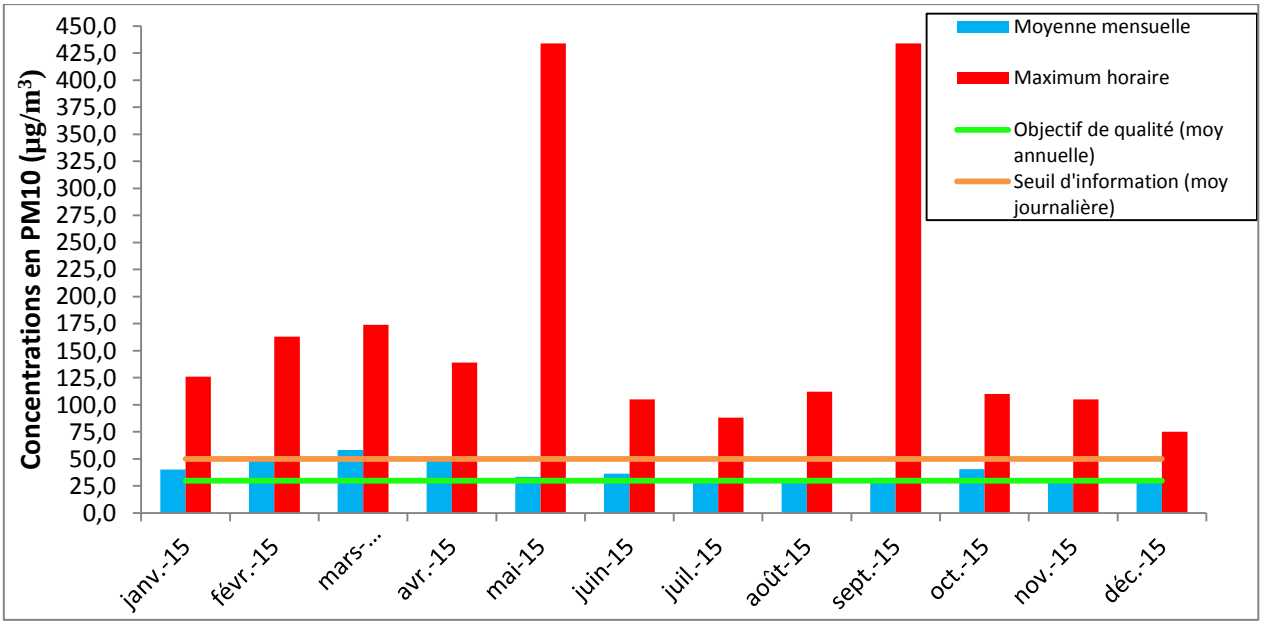


Figure 33 : Moyennes mensuelles et maximum horaires en particules fines PM10 pour la station d'Auteuil en 2015 (source Airparif)

L'objectif de qualité n'a pas été respecté sur l'ensemble de l'année 2015. En faisant la moyenne sur les 12 mois, la concentration en PM10 est égale à 38,6 µg/m^3.

De fortes concentrations horaires ont été enregistrées en mai et en septembre 2015 (plus de 400 µg/m^3) liés à des conditions de circulation dense et aux conditions climatiques. Les concentrations horaires maximum sont moins élevées entre juin et aout lié à un boulevard périphérique moins surchargées compte tenu des vacances estivales.

Sur la carte ci-dessous, on peut visualiser la concentration moyenne annuelle en poussières fines (<10 µm) pour l'année 2014 pour la ville de Paris et le département des Hauts-de-Seine. D'après cette carte, on constate que le site d'étude est localisé dans une zone pour laquelle la concentration annuelle moyenne respecte l'objectif de qualité (concentration moyenne annuelle située entre 20 et 25 µg/m3), excepté sur le boulevard périphérique.

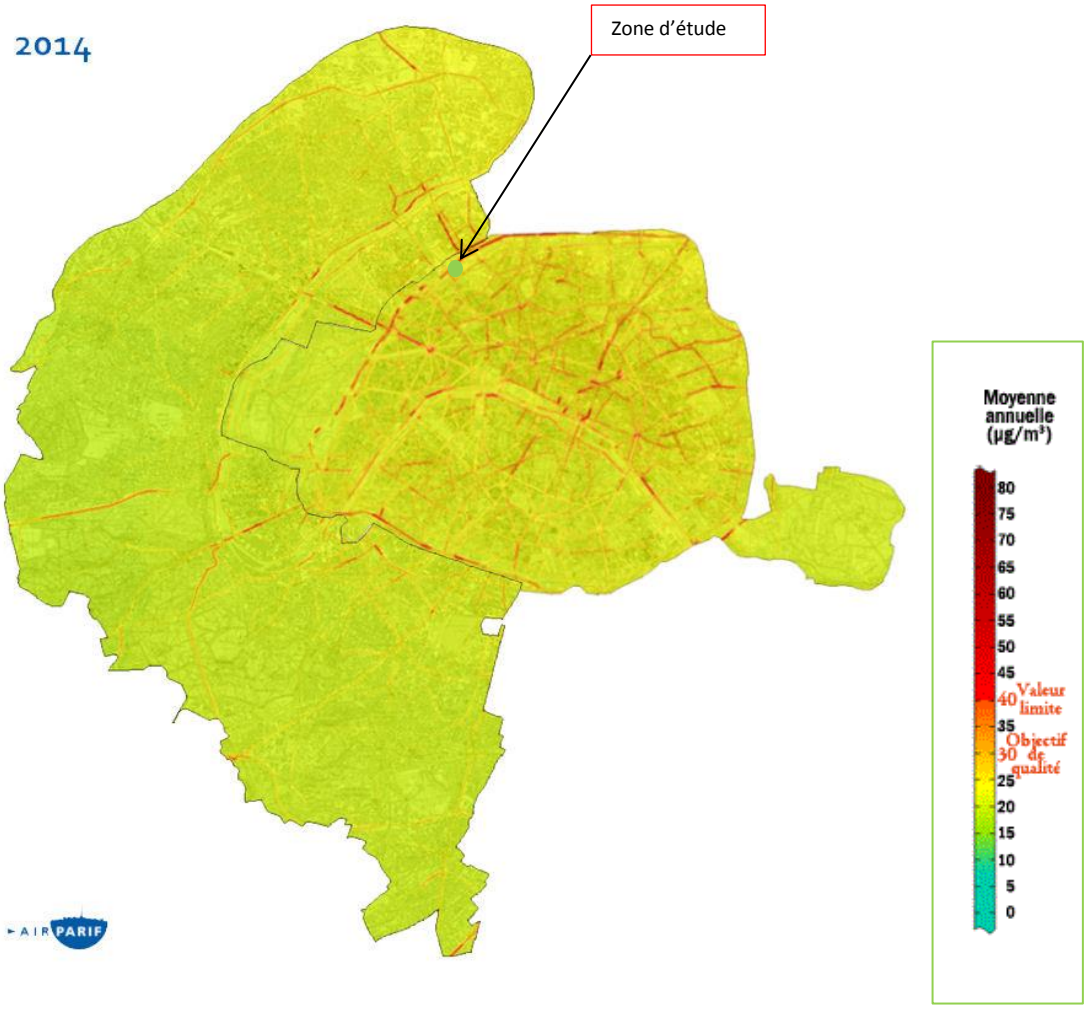


Figure 34 : Concentration moyenne annuelle en PM 10 pour l'année 2014 sur la ville de Paris et le département des Hauts-de-Seine - source Airparif

3.5.4.2 Campagne de mesures in situ réalisée en 2007

Dans le cadre de l'étude d'impact de la ZAC des Batignolles, des mesures *in situ* ont été réalisées par le LHVP (Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris) en août et septembre 2007 au niveau de la ZAC Clichy Batignolles.

La figure suivante présente la localisation et les résultats de mesures (en µg/m^3) pour la zone d'étude.

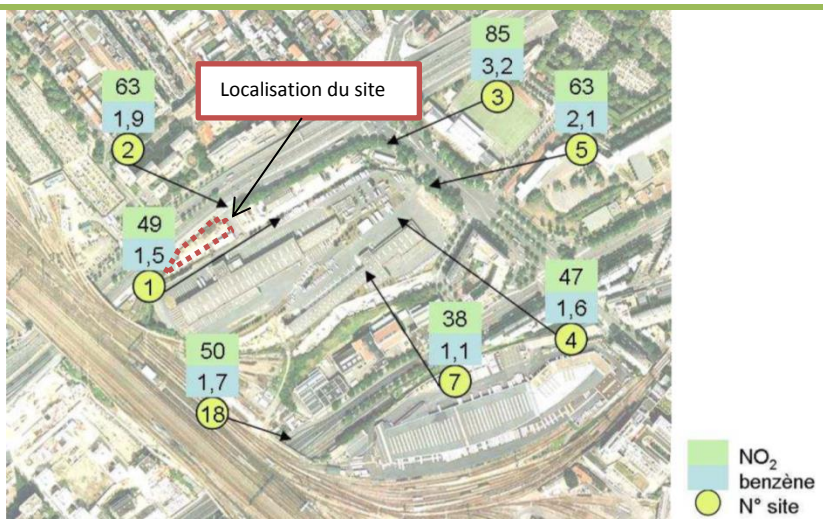


Figure 35 : Localisation des points de mesures de qualité d'air pour l'îlot «Boulevard Douaumont – Avenue de la Porte de Clichy – Boulevard Berthier – Rue André Suarès – Réseau ferré

D'après cette étude, il est ressorti la conclusion suivante pour l'îlot « Boulevard Douaumont – Avenue de la Porte de Clichy – Boulevard Berthier – Rue André Suarès – Réseau ferré" (îlot incluant la zone d'étude) :

« Les émissions automobiles venant du boulevard périphérique et de l'avenue d**e** la Porte de Clichy dégradent la qualité de l'air dans la partie Nord de ce secteur, où la présence humaine est réduite du fait que seules des activités de fret (SERNAM et OOSCHOP) étaient recensées en 2007. Dans la partie Sud, les occupants des bâtiments qui longent le boulevard Berthier sont exposés à des niveaux modérés sensiblement inférieurs aux valeurs de pointe observées en bordure des autres voies de circulation principales. »

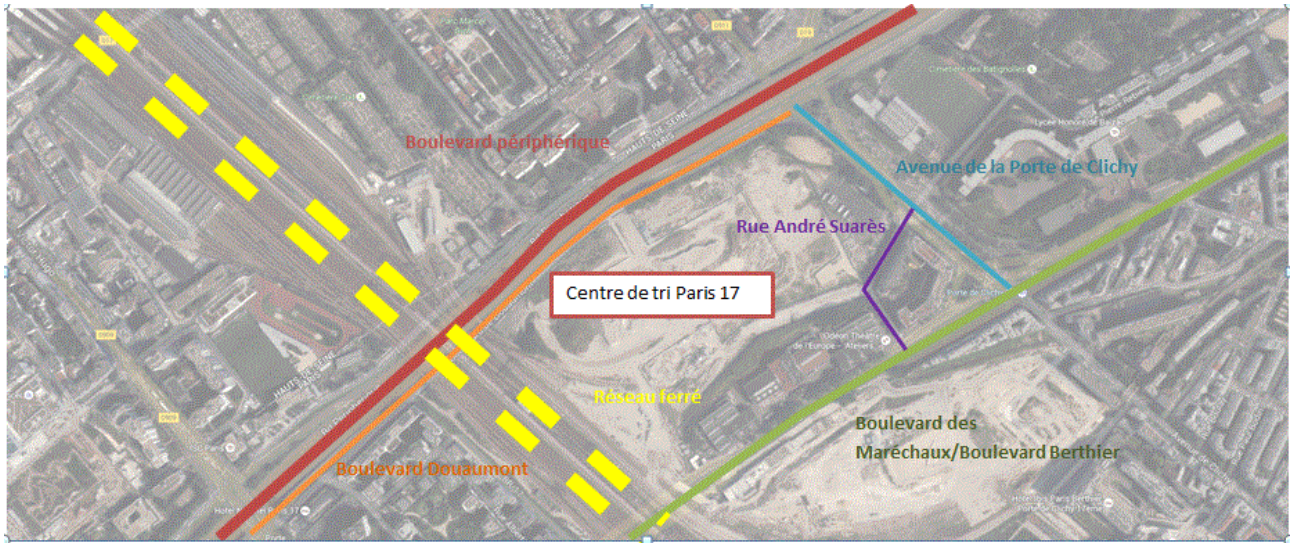


Figure 36 : Ilot "Boulevard Douaumont – Avenue de la Porte de Clichy – Boulevard Berthier – Rue André Suarès – Réseau ferré", incluant la zone d'étude

De manière générale, les résultats obtenus lors de la campagne de mesures in situ en 2007 ont ainsi rendu compte de l'influence du trafic routier qui s'avère être la source de contamination atmosphérique principale, en particulier à proximité des voies de circulation qui ceinturent le quartier. L'impact du boulevard périphérique est significatif dans une bande étroite de quelques dizaines de mètres de largeur. En s'écartant du Boulevard Périphérique, les autres voies de communication interfèrent par leurs émissions propres.

L'impact du réseau ferroviaire n'est quant à lui pas décelable : au plus près du réseau ferré, les teneurs mesurées ne sont pas altérées par le trafic ferroviaire et sont représentatives de celles constatées dans l'environnement de fond parisien.

3.5.5 Odeurs

Dans le périmètre où est localisé le site, les odeurs liées aux installations industrielles sont peu présentes, les activités existantes étant essentiellement liées au secteur tertiaire et ferroviaire. Des nuisances olfactives peuvent cependant survenir du fait de la pollution de l'air, liée notamment à la proximité immédiate du boulevard périphérique.

3.5.6 Conclusion sur la qualité de l'air

Compte tenu de la présence du périphérique à proximité du futur centre de tri PARIS XVII, la qualité de l'air est fortement dégradée notamment pour les oxydes d'azote (traceur routier) et des PM10. La qualité de l'air est également fortement dégradée lors des périodes estivales avec l'augmentation des températures induisant une augmentation de la concentration en ozone.

Néanmoins au cours de la période estivales on constate une diminution de la concentration en PM10 liée à un boulevard périphérique moins chargé (entre juin et août).

La qualité de l'air dans la zone d'étude constitue donc un enjeu fort dans l'implantation du projet.

3.6 Caractéristiques de l'environnement : Faune et flore

3.6.1 Espace forestier et couvert végétal

Le site du futur centre de tri est d'une part en friche et d'autre part occupé pour le chantier du futur TGI et ne contient donc pas de couvert végétal.

On ne recense pas d'espaces forestiers à proximité de la zone d'étude.

La zone d'étude, située en zone urbaine, n'abrite pas d'espaces végétalisés « naturels ». Les espaces verts sont présents sous la forme d'espaces publics, (squares, parterres, voies plantées) d'espaces végétalisés en cœur d'ilots ou de résidences privées ou bien d'espaces où la végétation se développe spontanément sur des espaces non utilisés (bastion, surfaces délaissées ou de talus ferroviaires…).

Les principales espèces végétales plantées rencontrées sont présentées ci-dessous :

- Square des Batignolles : platanes, marronniers, sureaux, bouleaux, lilas, rosiers…,
- square de Paul Paray : marronniers, arbres de Judée, érables champêtres, micocouliers, chênes d'Amériques…,
- boulevard Berthier et avenues de la Porte de Clichy et les deux rives du boulevard du Fort de Douaumont : alignement de platanes (diamètre de 20 à 50 cm),
- à l'arrière de l'hôtel Campanile : alignement de micocouliers.

3.6.2 Faune et habitats naturels

Concernant la faune, comme pour la végétation, la zone d'étude, située en zone urbaine, est très limitée et représentative de ces milieux urbains.

Les espèces observées lors de l'étude d'impact réalisée pour l'aménagement de la ZAC Clichy Batignolles, sont des espèces dites anthropiques (qui vivent en présence de l'homme, voire qui nécessitent cette présence). Elles exploitent des habitats artificiels ou naturels et entretiennent des rapports avec les hommes basés sur la crainte et la fuite, l'indifférence ou le rapprochement. Certaines souffrent de l'urbanisation, d'autres s'y adaptent très bien.

Ce sont des espèces courantes et aucune particularité n'est à signaler. On citera pour exemple les moineaux, les pigeons, les pies, les rats,...

Par ailleurs, une expertise réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du futur Palais de Justice et notamment reprise pour caractériser l'état initial de la Base Logistique Ferroviaire Urbaine accolée au futur Centre de tri Paris 17 établit un inventaire des espèces potentiellement présentes au niveau de la ZAC de Clichy – Batignolles.

Ainsi, cette étude indique qu'aucune espèce de mammifère n'a été observée sur la ZAC de Clichy-Batignolles. Des espèces anthropophiles de rats (*Rattus norvegicus*) et de souris (*Mus musculus*) sont toutefois potentiellement présentes. Il est également indiqué que le lieu est peu favorable aux chiroptères (chauves-souris) mais il peut être utilisé comme terrain de chasse pour des espèces anthropophiles comme la pipistrelle commune.

Concernant l'inventaire avifaunistique, 23 espèces potentielles d'oiseaux ont été identifiées sur la base de consultation des atlas et inventaires locaux. Parmi elles, 14 sont considérées comme des oiseaux nicheurs certains, 7 comme nicheurs probables et 2 comme nicheurs possibles.

Tableau 4 : Oiseaux identifiés dans l'atlas des oiseaux nicheurs de Paris au niveau de la maille de la ZAC de Clichy-Batignolles (Source : Alise Environnement, 2012)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge France	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Statut de nidification	Classe d'effectif
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Protégé	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	LC	-	Possible	1 couple
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Protégé	LC	-	Probable	1 couple
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	LC	-	Probable	2 à 5 couples
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Protégé	VU	-	Possible	1 couple
Apus apus	Martinet noir	Protégé	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Turdus merula	Merle noir	-	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Parus caeruleus	Mésange bleue	Protégé	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Parus major	Mésange charbonnière	Protégé	LC	-	Certain	6 à 25 couples
Passer domesticus	Moineau domestique	Protégé	LC	-	Certain	26 à 100 couples
Pica pica	Pie bavarde	-	LC	-	Certain	2 à 5 couples
Columba livia	Pigeon biset	-	EN	-	Certain	26 à 100 couples
Columba oenas	Pigeon colombin	-	LC	-	Probable	2 à 5 couples
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	-	Certain	26 à 100 couples
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Protégé	LC	-	Probable	6 à 25 couples
Regulus regulus	Roitelet huppé	Protégé	LC	-	Certain	2 à 5 couples
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	Protégé	LC	-	Certain	2 à 5 couples
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	Protégé	LC	-	Probable	1 couple
Serinus serinus	Serin cini	Protégé	LC	-	Probable	1 couple
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Protégé	LC	-	Certain	2 à 5 couples
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Protégé	LC	-	Probable	2 à 5 couples

L'étude indique qu'aucun amphibien ou reptile n'a été contacté lors des prospections de terrain compte tenu de la période de prospection d'Alise Environnement en 2012. Toutefois, les terrains (friches, emprises ferroviaires) sont particulièrement favorables à a présence du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée au niveau national (protection des individus et des habitats), inscrite à l'Annexe IV de la Directive habitats et son état de conservation est considéré en préoccupation mineure sur la liste rouge de France (UICN, 2009).

Il est cependant à noter, comme indiqué dans l'avis de l'autorité environnementale de l'étude d'impact de la base logistique, que « le lézard des murailles est une espèce […] qui résiste en effet plutôt bien à des perturbations de son habitat ».

Concernant l'intérêt entomologique du site, les investigations de terrain menée en 2012 ont porté essentiellement sur les Lépidoptères rhopalocères, les Orthoptères et les Odonates.

La sensibilité de la ZAC Clichy Batignolles vis-à-vis de l'entomofaune est très faible compte tenu des habitats qui sont peu propices à leur accueil. Les potentialités d'accueil d'espèces protégées sont très réduites.

Au sein de la ZAC de Clichy-Batignolles, certaines espèces ubiquistes peuvent potentiellement être présentes, chez les Lépidoptères, comme la Piéride du chou (*Pieris brassicae*), la Piéride du navet (*Pieris napi*), le Souci (*Colias crocea*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*) ou encore le Paon de jour (*Inachis io*). Ces espèces ne sont ni rares ni protégées.

Ainsi, le site est implanté au sein d'une zone actuellement en chantier dans le cadre de l'aménagement de l'éco quartier Clichy Batignolles sur lequel la faune est peu développée. Les enjeux du site en termes de faune et d'habitats naturels sont faibles.

3.6.3 Sites « NATURA 2000 »

NATURA 2000 est un réseau de sites naturels protégés à l'échelle Européenne. Son objectif principal est de favoriser le maintien de la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Il n'y a pas de site Natura 2000 à proximité immédiate du site étudié. Les sites Natura 2000 les plus proches de la zone d'étude sont un ensemble de sites constituant la Zone de Protection Spéciale des « Sites de Seine-Saint-Denis» (identifiant : FR1112013, site de la directive « Oiseaux »). Le site le plus proche est le parc départemental de L'Ile-Saint-Denis, situé à environ 5,7 km au nord du site étudié.

Figure 37 : Localisation des zones Natura 2000 situées à proximité du site étudié – source Portail du réseau Natura 2000 – MEDD)

3.6.4 ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

A noter que l'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Concernant les zones ZNIEFF, la zone ZNIEFF située à moins de 3 km est le Bois de Boulogne (ZNIEFF de type II), elle se situe à environ 2,8 km.

Par ailleurs, des zones ZNIEFF de type I sont également situées au sein du Bois de Boulogne, elles correspondent à des vieux boisements et îlots de vieillissements du Bois de Boulogne, ces zones se situent à des distances comprises entre 3,5 km et 7 km par rapport au site.

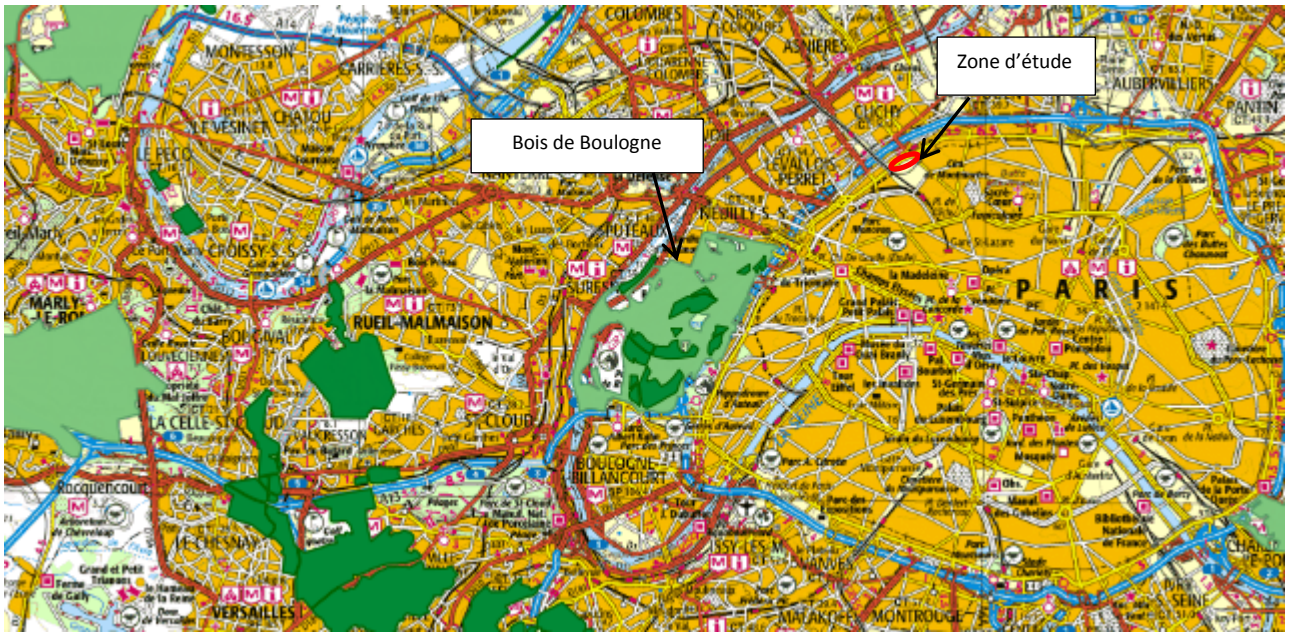


Figure 38 : Zones ZNIEFF de type I (en vert foncé) et de type II (vert clair) à proximité du site étudié – source Infoterre

3.6.5 ZICO

L'inventaire ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive européenne du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux, qui a pour objet la protection des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres, en particulier des espèces migratrices.

Aucune zone ZICO n'est répertoriée dans le périmètre d'affichage de l'établissement.

3.6.6 Réserve naturelle

Il n'y a aucune réserve naturelle à proximité immédiate du site.

3.6.7 Zones humides ou humides potentielles

Il n'y a aucune zone humide à proximité immédiate du site.

La carte ci-dessous présente les milieux humides potentiels à proximité du futur site.

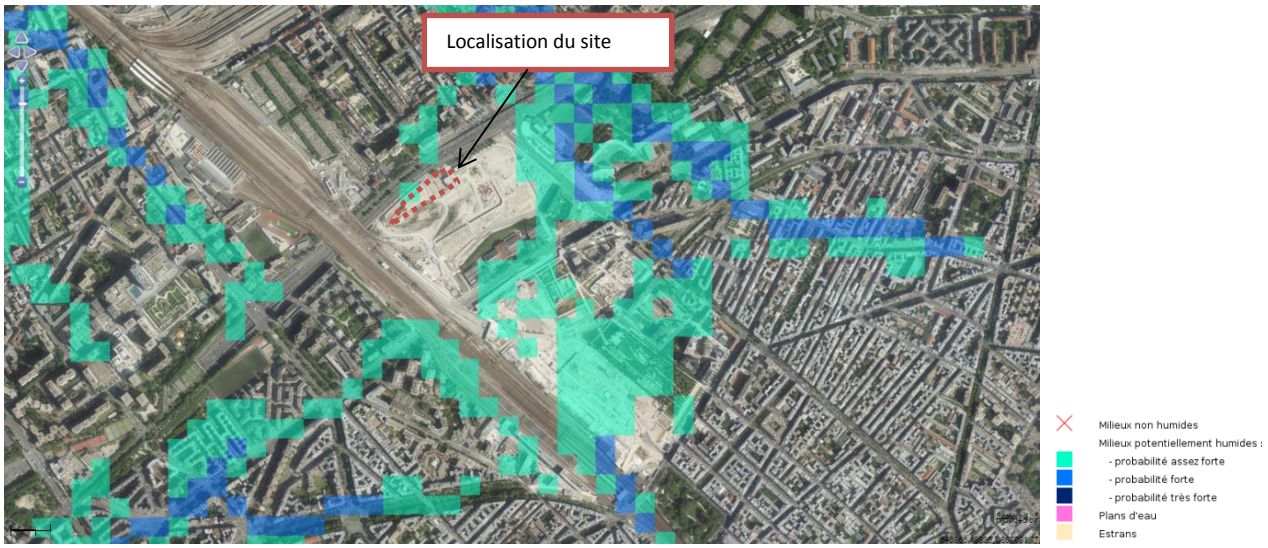


Figure 39 : Localisation des milieux humides potentiels (source : http://sig.reseau-zones-humides.org/)

On constate sur la figure précédente que le site empiete légèrement sur un milieu potientellement humide à probabilité assez forte mais que dans son ensemble, la zone n'est que très peu concerné par les milieux protentiellement humides.

3.6.8 Continuité et équilibre écologique : Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire permettant de lutter contre la perte de biodiversité remarquable et ordinaire. Elle doit favoriser la circulation des espèces animales et végétales en préservant et rétablissant des voies de circulation entre les espaces naturels terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue).

L'urbanisation, les infrastructures linéaires de transport (routes, voies ferrées, etc.), l'intensification de l'agriculture ont pour effet de « fragmenter le territoire », autrement dit d'interrompre les voies de circulation naturelles de la faune et flore. Les espèces sauvages isolées sont alors menacées de disparition. Il ne suffit donc pas de protéger des espaces naturels pour préserver la biodiversité, il est nécessaire de maintenir ou de développer des voies de communication (corridors écologiques) entre ces espaces pour assurer la diversité génétique et les besoins vitaux des animaux et des végétaux : circuler pour s'alimenter, se reproduire, trouver des espaces pour assurer sa croissance ou se reposer.

La conception de la TVB repose sur trois niveaux emboités :

- Des orientations nationales adoptées par décret en Conseil d'Etat en application des lois Grenelle de l'environnement,

- Des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui respectent les orientations nationales, et qui sont co-élaborés par l'Etat et la Région dans le cadre d'une démarche participative,

- La prise en compte des SRCE par les documents de planification et projets de l'Etat et des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme (PLU, etc.).

En région Ile de France, le SRCE a été élaboré de 2010 à 2013 et a été adopté le 21 octobre 2013. La chronologie du SRCE est représentée sur la figure ci-dessous :

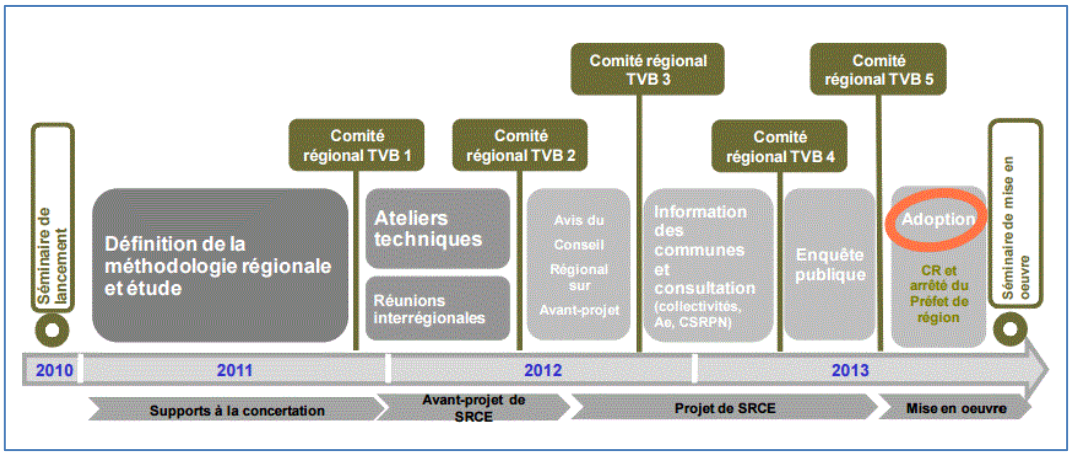


Figure 40 : Séquences de mise en œuvre du SRCE Ile de France –source DRIEE

En raison de sa situation en zone urbaine, le secteur d'étude n'abrite aucun espace naturel, faisant l'objet d'un recensement, de type Z.N.I.E.F.F, ou de mesures de protections (sous forme de réserve naturelle, arrêté de biotope, etc.). Par ailleurs, aucune espèce végétale rare, menacée et/ou protégée n'est signalée ou n'a été observée sur le secteur. De la même façon, aucune sensibilité particulière n'est à noter vis-à-vis de la faune : les espèces observées sont des espèces dites anthropiques (qui vivent en présence de l'homme, voire qui nécessitent cette présence). Elles exploitent des niches écologiques artificielles ou naturelles et entretiennent des rapports avec les hommes basés sur la crainte et la fuite, l'indifférence ou le rapprochement. Certaines souffrent de l'urbanisation, d'autres s'y adaptent très bien. Ce sont des espèces courantes et aucune particularité n'est à signaler. On citera pour exemple les moineaux, les pigeons, les pies, les rats,...

Cependant, dans le cadre de l'aménagement de l'écoquartier Batignolles, et suite à l'élaboration du SRCE Ile de France, les zones d'intérêt écologique suivantes ont été identifiées à proximité du site:

- Le cimetière parisien des Batignolles situé au Nord Est du site,
- Le parc Clichy Batignolles -Martin Luther King situé au Sud-est du site,
- La voie ferrée de la petite ceinture située au Sud Est du site (corridor faunistique et floristique).

Ces zones constituent un réseau intéressant de « relais écologiques » propre à assurer la diffusion de la biodiversité.

Concernant le parc Martin Luther King, une partie de ce parc est déjà ouverte, son aménagement sera finalisé en 2018, avec une surface totale égale à 10 ha. Afin de constituer un écosystème viable même en milieu urbain, environ 5 ha - la moitié du parc urbain - seront à terme réservés à des écosystèmes supportant un niveau suffisant de biodiversité, ce qui correspond aux secteurs densément plantés du parc, à ses zones humides, etc.

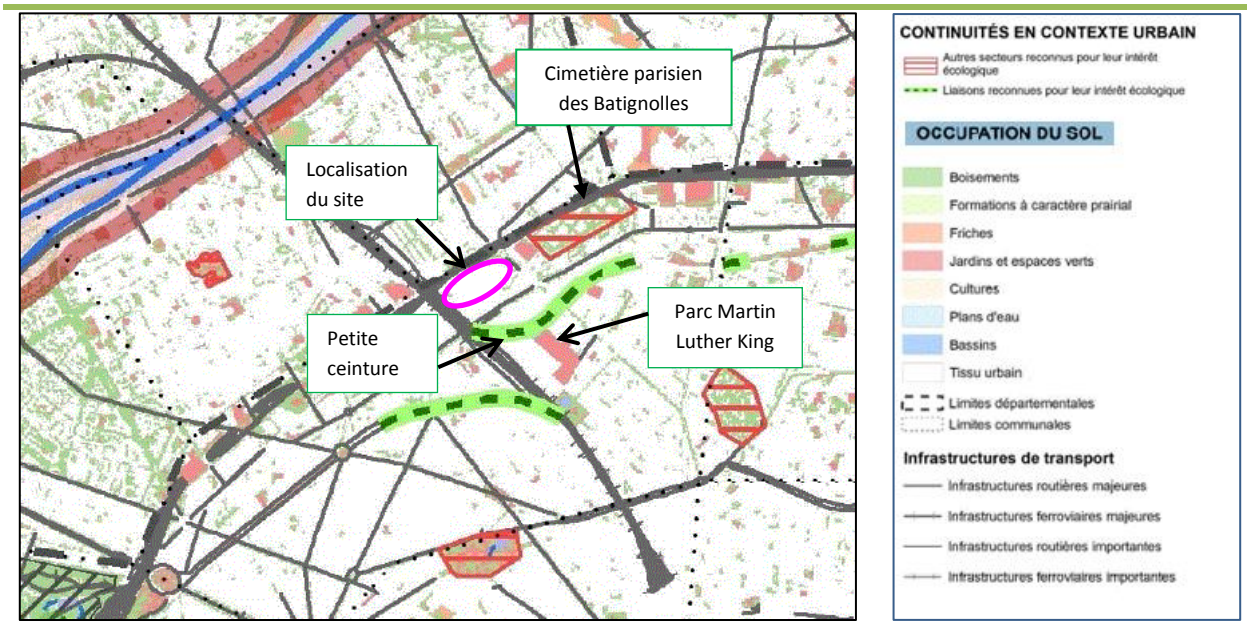


Figure 41 : Extrait de la carte Trame Verte et Bleue –source DRIEE Ile de France

3.6.9 Conclusion sur la faune et la flore

Le site est implanté au sein d'une zone actuellement en chantier dans le cadre de l'aménagement de l'éco quartier Clichy Batignolles sur lequel la faune et la flore sont en conséquence peu développées.

3.7 Environnement socio-économique

3.7.1 Populations avoisinantes

3.7.1.1 Données démographiques

Le site étudié est localisé dans le 17ème arrondissement de la ville de Paris, qui comprend 170 156 habitants (source INSEE 2012).

Les communes concernées par le rayon d'affichage (égal à 1 km) sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Communes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique

Communes	Densité de population (hab/km²) Source : INSEE (2012)	Nombre d'habitants	Distance par rapport au site	Orientation par rapport au site
Clichy (92110)	19 234	59 240	0,09	Nord
Levallois – Perret (92300)	26 827	64 654	0,25	Ouest
Paris (75000)	21 154	2 229 621	-	-
17eme arrondissement (75017)	30 013	170 077	-	-

3.7.1.2 Populations sensibles et Etablissements Recevant du Public (ERP)

Les ERP situés dans un rayon d'1 km autour du site (rayon d'affichage) sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Liste des ERP situés dans un rayon d'1km autour du site

TYPE D'ETABLISSEMENT	NOM DE L'ETABLISSEMENT	DISTANCE AU SITE (EN M)	ORIENTATION PAR RAPPORT AU SITE	ADRESSE
Ecole maternelle	Ecole Jacques Prévert	210	Nord	20 rue des Cailloux 92110 Clichy
Théâtre	Théâtre de l'Europe/Odéon	300	Sud Est	1 Rue André Suarès 75017 Paris
Crèche	La Maison Kangourou	350	Sud	2, rue Albert Roussel 75017 Paris
Supermarché/Hypermarché	Franprix	375	Nord-Est	17 boulevard Jean Jaurès 92110 Clichy
Crèche	Crèche Collective	380	Sud-Ouest	4 rue Marguerite Long 75017 Paris
Collège	Collège Boris Vian	470	Sud-Ouest	76 boulevard Berthier 75017 Paris
Crèche	Crèche Collective	510	Sud-Est	30 rue Christine de Pisan 75017 Paris
Ecole maternelle	Ecole maternelle - Mairie de Paris	540	Sud-Est	24 rue Christine de Pisan 75017 Paris
Maison de retraite	Foyer retraite	600	Sud-Est	140 rue Saussure 75017 Paris
Crèche	Crèche Multi Accueils	630	Ouest	8 square Victor Hugo 92300 Levallois Perret
Maison de retraite	Foyer retraite	650	Sud-Est	134 rue Saussure 75017 Paris
Maison de retraite	Résidence appartement Saussure (CASVP)	650	Sud	5 rue Tapisseries 75017 Paris
Cinéma	Cinéma Eiffel	675	Sud-Ouest	33 rue d'Alsace 92300 Levallois Perret
Crèche	Babilou cardinet	680	Sud-Est	119 rue Saussure 75017 Paris
Crèche	Crèche Multi Accueils	695	Ouest	1 rue de Bretagne 92300 Levallois Perret
Supermarché/Hypermarché	Franprix	710	Sud-Ouest	10 rue Nicolas Chuquet 75017 Paris
Maison de retraite	Orpéa Résidence les Artistes de Batignolles	730	Sud-Est	impasse Chalabre 75017 Paris

TYPE D'ETABLISSEMENT	NOM DE L'ETABLISSEMENT	DISTANCE AU SITE (EN M)	ORIENTATION PAR RAPPORT AU SITE	ADRESSE
Crèche	Crèche Henri Barbusse	740	Nord-Est	72 rue Henri Barbusse 92110 Clichy
Crèche	Crèche familiale de Paris	750	Sud-Ouest	16 avenue de Brunetière 75017 Paris
Supermarché/Hypermarché	Levallois Exploitation	750	Sud-Ouest	36 rue Alsace 92300 Levallois Perret
Lycée	Groupe scolaire Honoré de Balzac	750	Nord Est	118 boulevard de Bessières 75017 Paris
Cinéma	Pathé Levallois	760	Sud-Ouest	28 rue d'Alsace 92300 Levallois Perret
Supermarché/Hypermarché	G20	770	Est	175 avenue de Clichy 75017 Paris
Maison de retraite	Résidence appartement La Jonquière	820	Est	87 rue La Jonquière 75017 Paris
Crèche	Multi-accueil Fanny	830	Nord-Est	13 rue Fanny 92110 Clichy
Supermarché/Hypermarché	Levallois Exploitation	830	Ouest	98 rue Jean Jaurès 92300 Levallois Perret
Ecole	Ecole élémentaire	830	Sud-Est	101 rue Saussure 75017 Paris
Centre médico-social	Centre Hospitalier Spécialisé Roger Prévost	832	Nord-Est	12 rue Fanny 92110 Clichy
Collège	Collège Saussure Batignolles	840	Sud-Est	34 rue Marie Georges Picquart 75017 Paris
Hôpital	Hôpital Goün	860	Nord-Est	2 rue Gaston Paymal 92110 Clichy
Ecole maternelle	Ecole maternelle Maurice Ravel	870	Ouest	9 allée Youri Gargarine 92300 Levallois Perret
Maison de retraite	Orpéa Résidence les Artistes de Batignolles	870	Sud-Est	5 René Blum 75017 Paris
Supermarché/Hypermarché	Franprix	900	Sud-Est	12 rue Pouchet 75017 Paris
Maison de retraite	Le Trèfle bleu	905	Sud-Est	152 rue Cardinet 75017 Paris
Ecole préparatoire	Vatel - Ecole internationale d'hôtellerie	940	Sud-Est	122 rue Nollet 75017 Paris

TYPE D'ETABLISSEMENT	NOM DE L'ETABLISSEMENT	DISTANCE AU SITE (EN M)	ORIENTATION PAR RAPPORT AU SITE	ADRESSE
Collège	Collège Pierre de Ronsard	950	Sud-Ouest	140 avenue Wagram 75017 Paris
Crèche	Crèche collective	960	Est	51 rue Berzelius 75017 Paris
Lycée	Lycée privé Sainte Ursule Louise de Bettignies	960	Sud	25 rue Daubigny 75017 Paris
Hôpital	Hôpital Perray Vaucluse	970	Sud-Est	28 rue Pouchet 75017 Paris
Garde d'enfants	People and baby	990	Est	66 rue Berzelius 75017 Paris
Supermarché/Hypermarché	G20	990	Sud	48 rue Jouffroy d'Abbans 75017 Paris

Les ERP les plus proches de la zone d'étude sont représentés sur la figure ci-dessous (ERP localisés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude) :

Figure 42 : ERP situés dans un rayon de 500 m autour du site- source Geoportail

Enfin, il est à noter que la zone d'habitation la plus proche est située à environ 65 m des limites Nord du site.

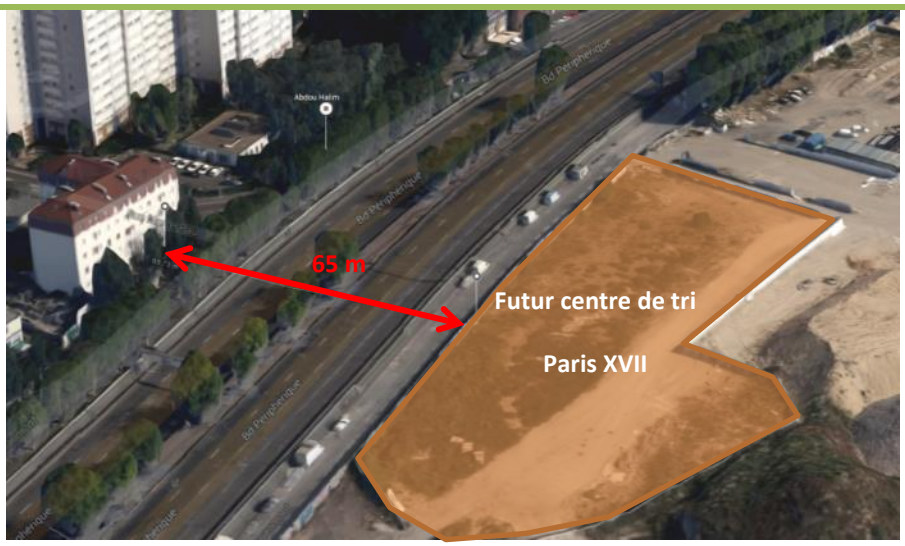


Figure 43 : Localisation des habitations les plus proches (image Google Maps)

3.7.2 Economie du secteur

Le 17ème arrondissement se situe au Nord-ouest de la ville de Paris, à la charnière de quartiers très différents les uns des autres :

- au Nord, la commune de Clichy-la-Garenne séparée du quartier des Batignolles par le boulevard périphérique,

- au Sud-est, le 8ème arrondissement avec la gare Saint-Lazare en liaison directe avec les voies ferrées présentes sur le site,

- à l'Ouest, la plaine Monceau,

- à l'Est, le quartier des Epinettes.

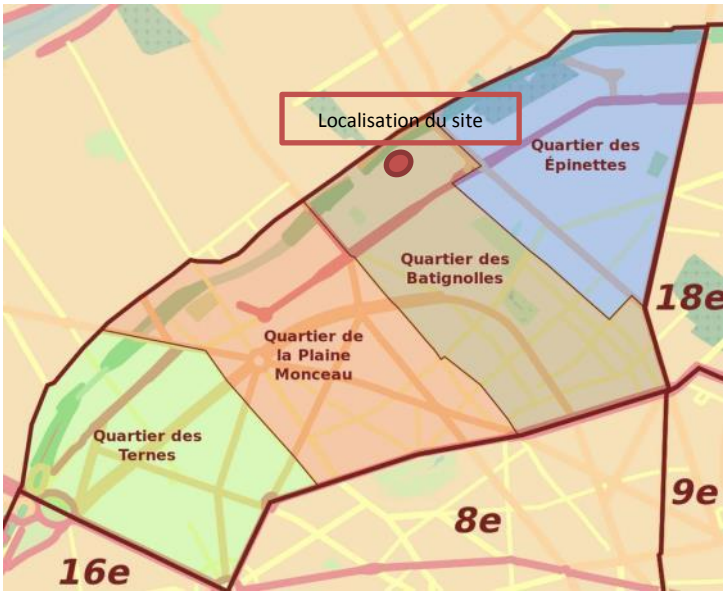


Figure 44 : Localisation des quartiers Parisiens à proximité du futur centre de tri Paris 17

Le quartier de la Plaine Monceau est un secteur d'occupation urbaine mixte qui combine des densités élevées d'habitats et d'activités. La trame viaire est caractérisée par un tracé multi-étoilé aux avenues larges dégageant de profondes perspectives. La plupart des constructions, de type Haussmannien, sont composées de grands logements abritant principalement des familles aisées et des retraités. La densité de population y est inférieure à 500 habitants par hectare. Les activités sont bien représentées dans ce quartier avec une densité supérieure à 250 emplois par hectare. Les immeubles de bureaux abritent des activités juridiques et comptables, de la banque, de la finance et de l'assurance.

A l'inverse, le quartier des Epinettes peut être qualifié de quartier populaire surtout résidentiel. Le bâti y est très varié et très composite. Les immeubles construits dans la première moitié du XIX siècle n'ont pas tous été réhabilités et connaissent des problèmes d'inconforts. Ce quartier présente des densités de population relativement élevées. Les rues sont très étroites ce qui renforce la sensation de forte densité d'occupation du quartier. Les densités de populations y sont parmi les plus fortes de la capitale. Elles sont supérieures à 750 voire à 1000 habitants par hectare. Plus de 50 % de la population active est représenté par les ouvriers et les employés.

Le quartier des Batignolles dans lequel s'inscrit le projet de ZAC est marqué par une vaste emprise ferroviaire (infrastructures et activités associées) qui s'étend depuis la rue Cardinet jusqu'au Boulevard périphérique au nord et par un habitat composé d'immeubles de type Haussmannien et d'anciennes bâtisses autour du cœur historique du village des Batignolles au Sud. Il constitue ainsi une coupure urbaine forte au Nord avec l'impossibilité de franchir les infrastructures ferroviaires et un quartier de transition entre la Plaine Monceau et le quartier des Epinettes

Le taux de chômage du 17ème arrondissement (9,0 % source Insee 2012) est inférieur au taux de chômage de Paris (11,7 % source Insee 2012) et inférieur à celui de Clichy (13,9 % source Insee 2012).

3.7.3 Espaces agricoles

Aucun espace agricole n'est situé à proximité du centre de tri PARIS XVII.

3.7.4 Espaces fluviaux

La Seine est située à 1,5 km du site d'étude.

3.7.5 Espaces maritime

Aucun espace maritime n'est recensé à proximité de la zone d'étude.

3.7.6 Espaces de loisirs

Le parc Martin Luther King est présent à l'est du site du Syctom. Une partie de ce parc est déjà ouverte, son aménagement sera finalisé en 2018, avec une surface totale égale à 10 ha. La motié du parc sera acessible au public (environ 5 ha).

Deux zones d'aires de jeux pour les enfants et les adolescents sont présentes avec un skate parc, un terrain de basket ball, une aire de « balle au mur » et une aire de jeux de ballon, ces aires de jeux sont encadrées par des arbustes et des arbres à fleur.

3.7.7 Unités industrielles voisines

Le site sera entouré par les installations suivantes :

- Au nord : le boulevard Douaumont et le boulevard périphérique
- A l'est :
  - Le site de TCPOM exploité par la société VEOLIA
  - Parking autocar
- Au sud : la future base logistique FRET
- A l'ouest : les voies ferrées SNCF.

Le projet de la ZAC des Batignolles ne comporte pas de sites industriels dits « SEVESO ».

Le tableau ci-après liste les ICPE recensée dans la base de données des installations classées pour l'environnement (installationsclassées.gouv.fr) sur la commune de Clichy, Levallois Perret et le 17ème arrondissement de Paris.

Tableau 7 : Liste des ICPE soumises à autorisation enregistrement sur les communes concernées par le rayon d'affichage

Etablissement	Etat d'activité	Régime	Régime Seveso	Ville	Adresse	Distance au site	Activité
L'OREAL	En fonctionnement	E	Non Seveso	Clichy	41 RUE MARTRE	500 au nord	Bureaux Présence de TAR
CRISTALIA	En fonctionnement	E	Non Seveso	Levallois-Perret	5 BLD JULES VERNE	600 m à l'ouest	Présence de TAR
KALITA ENERGIES RESEAUX	Cessation d'activité	A	Non Seveso	Levallois-Perret	5 BLD JULES VERNE	600 m à l'ouest	-
ICADE PROPERTY MANAGEMENT	En fonctionnement	E	Non Seveso	Clichy	92 A 98 BD VICTOR HUGO	900 m au nord	Activités administratives, bureau Présence de TAR
GLOBAL SWITCH	En fonctionnement	A	Non Seveso	Clichy	7 RUE PETIT	900 m à l'ouest	Datacenter
SDCC	En fonctionnement	A	Non Seveso	Clichy	21 RUE FOURNIER	1,3 km au nord	Chaufferies urbaines
TOTAL	En fonctionnement	E	Non Seveso	Clichy	143 A 145 BD JEAN JAURES	1,3 km au nord	Station-service
ADYAL GRAND ENSEMBLES	Cessation d'activité	A	Non Seveso	Levallois-Perret	90 / 92 RUE BAUDIN	1,4 km à l'ouest	-
ESSO	En fonctionnement	E	Non Seveso	75017 PARIS	17 / 23 AVENUE de la PORTE de SAINT-OUEN	1,6 km au nord - est	Station-service
TOURS DE LEVALLOIS SAS	En construction	A	Non Seveso	Levallois-Perret	164-166 RUE JULES GUESDE	1,6 km à l'ouest	Activités administratives, bureau
BP	En fonctionnement	E	Non Seveso	75017 PARIS	PARKING MAILLOT	2,3 km au sud - ouest	Station-service
GTPC	En fonctionnement	A	Non Seveso	75017 PARIS	2 PLACE de la PORTE MAILLOT	2,3 km au sud - ouest	Présence de TAR
HOTEL MERIDIEN	En fonctionnement	A	Non Seveso	75017 PARIS	81 BLD GOUVION ST CYR	2,3 km au sud - ouest	Hôtellerie Présence de TAR
SDC PEREIRE DEBARCADERE c/o ICAD	En fonctionnement	E	Non Seveso	75017 PARIS	10 RUE DU DEBARCADERE	2,3 km au sud	Activités administratives, bureau Présence de TAR

Etablissement	Etat d'activité	Régime	Régime Seveso	Ville	Adresse	Distance au site	Activité
MAISON DE LA PECHE ET DE LA NATURE	En fonctionnement	A	Non Seveso	Levallois-Perret	22 ALLEE CLAUDE MONET	2,3 km à l'ouest	Présentation au public d'espèces non domestiques

15 ICPE sont soumises à autorisation ou enregistrement sur les communes concernées par le rayon d'affichage dont 2 ICPE sont en cessation activité. Dans un rayon d'1km autour du site, on recense 1 seule ICPE soumise à autorisation et encore en activité, ainsi que 3 ICPE soumises à enregistrement.

Parmi ces différentes ICPE, une grande majorité mène une activité tertiaire dont le classement est lié principalement à la présence d'installation de refroidissement évaporatif d'eau dans un flux d'air de combustion ou de compression.

Le projet d'aménagement de la ZAC Clichy Batignolles intègre également la construction d'une centrale à béton au sud du futur centre de tri Paris 17. Cette centrale à béton est exploitée depuis mai 2014 par la société EQIOM.

Aucune installation SEVESO n'est recensée.

3.7.8 Conclusion sur l'environnement socio-économique

Le site est implanté au sein d'une zone industrialisée et urbanisée depuis plusieurs dizaines d'années sur laquelle l'aménagement de l'éco quartier Clichy Batignolles est en cours.

La population avoisinante est une population dense. Les habitations les plus proches sont à environ 65 m au Nord.

L'environnement humain constitue donc un enjeu fort dans l'implantation du projet.

3.8 Biens matériels et patrimoine culturel et archéologiques

3.8.1 Biens matériels

D'après la base de données MERIMEE, consultable sur le site internet du ministère de la culture (http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/), 22 monuments historiques sont présents dans le 17ème arrondissement de Paris. En particulier, les ateliers abritant les décors de l'Opéra (ateliers Berthier) sont situés à une distance inférieure à 500 m du site étudié :

Tableau 8 : Monuments historiques situés à moins de 500 m du site étudié

Monument	Edifice/site	Distance par rapport au site	Adresse	Référence
Ateliers Berthier	Ateliers des décors de l'Opéra (bâtiment central et pavillon d'entrée)	≈ 175 m	32 boulevard Berthier 75017 Paris	PA00086731

Une partie des ateliers a été reconvertie en salle de théâtre (théâtre de l'Europe/Odéon), cependant le bâtiment central abrite toujours les ateliers de décors de l'Opéra.

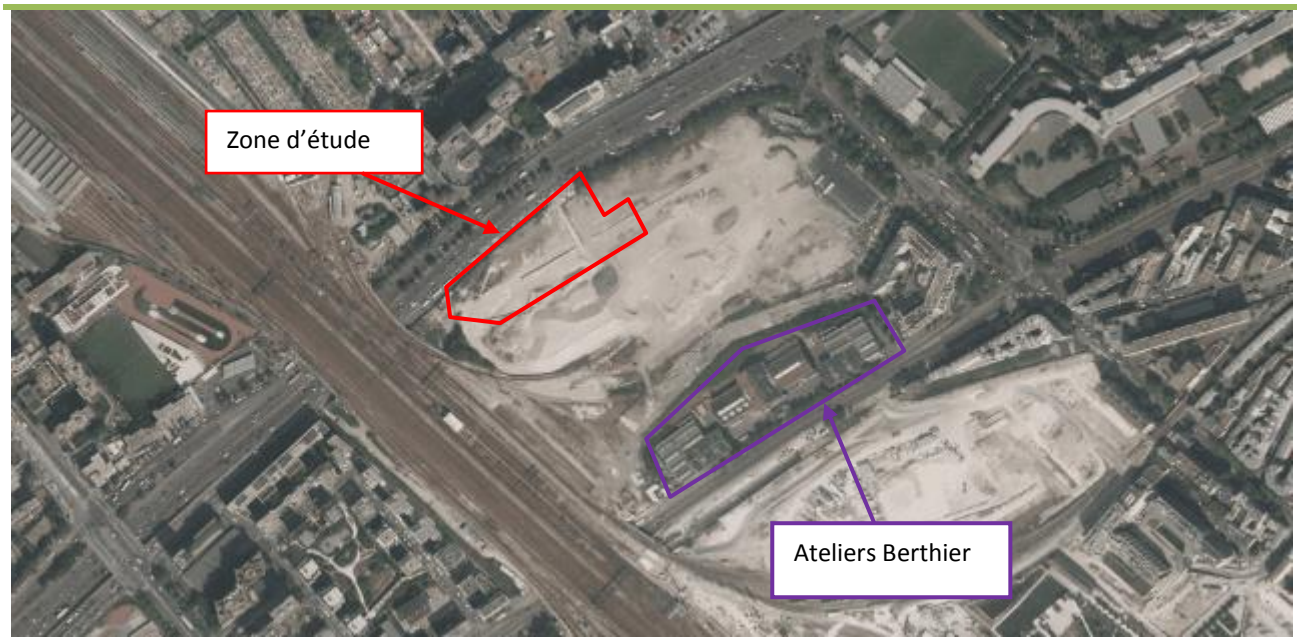


Figure 45 : Localisation du monument historique le plus proche du site étudié

Concernant la commune de Clichy, quatre monuments historiques sont recensés d'après la base de données MERIMEE, cependant ils sont tous situés à plus de 500 m du site étudié.

3.8.2 Sites archéologiques

D'après l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), aucun site archéologique ne se situe à proximité du site.

Cependant, l'ensemble du 17ème arrondissement de Paris est soumis à des mesures d'archéologie préventive pour tous travaux dont l'emprise au sol est supérieure à 1000 m², conformément à l'arrêté n°2005-984 du 16 mai 2005 du Préfet de la région Ile-de-France, définissant sur le territoire de la commune de Paris des zones et seuils d'emprise de certains travaux susceptibles d'être soumis à des mesures d'archéologie préventive.

3.8.3 Sites inscrits et classés

On ne recense pas de site classé à proximité directe du futur centre de tri Paris 17. Le site classé le plus proche du futur centre de tri est le Parc Monceaux situé à 1.5 km au sud.

Le futur centre est par ailleurs localisé sur l'ensemble urbain de Paris constituant un site inscrit par l'arrêté du 6 aout 1975.

3.8.4 Sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

On ne recense pas de site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO à proximité directe du futur centre de tri Paris 17. Le site le plus proche du futur centre de tri est le site des berges de Seine distant d'environ 3 km.

3.9 Réseaux de transports

3.9.1 Réseaux routiers

Le site est localisé près de 4 axes routiers principaux :

- Au Nord-ouest, le site est localisé en bordure du boulevard Douaumont, lui-même jouxtant le boulevard périphérique, pour lequel le nombre moyen de véhicules par jour est de 270 000 véhicules,
- au Sud-est à 300m, sont situés le boulevard des Maréchaux et le (boulevard Berthier),

- au Nord-est à 350 m est située l'avenue de la porte de Clichy.

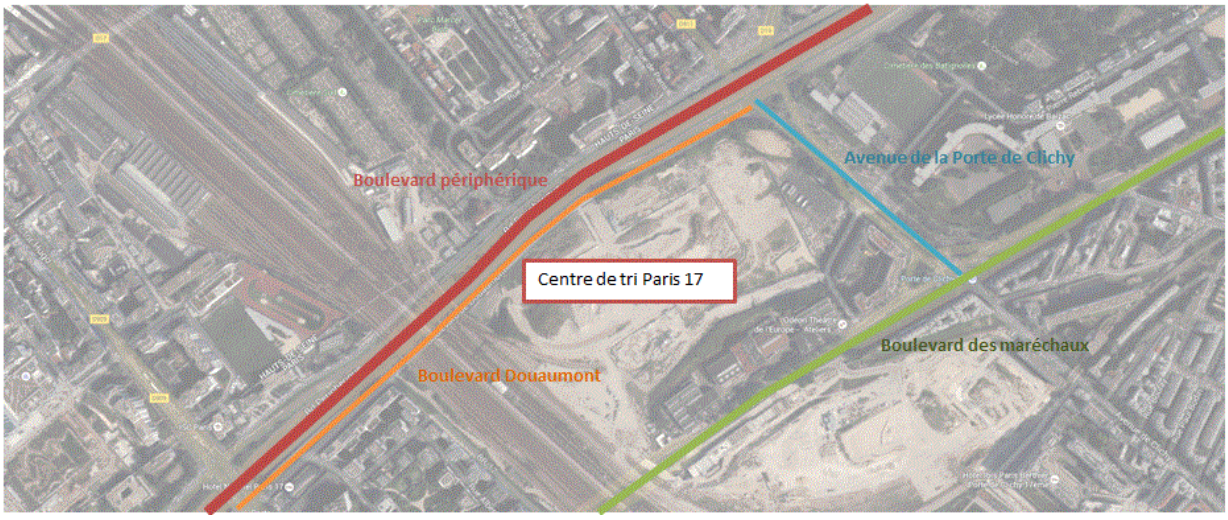


Figure 46 : Localisation des principaux axes routiers à proximité du site

Outre les véhicules particuliers, le secteur est concerné par plusieurs types de trafics :

- **Activités et poids lourds :** le site des Batignolles est un site historique de logistique urbaine ferroviaire et accueillait jusqu'à peu des entreprises de fret par voie routière. Le trafic de poids lourds en 2007 généré par la centrale à béton, GEODIS, SERNAM et une dizaine d'autres concessionnaires est estimé à 600 véhicules par jour sans comptabiliser les véhicules légers. L'essentiel de ce trafic empruntait la rue Cardinet, le reste, l'avenue de Clichy et la Porte de Clichy. Depuis 2007, le site a été vidé de la majorité des entreprises de logistique, réduisant ainsi fortement le trafic de poids lourds sur le secteur afin de permettre la réalisation du projet. Il reste néanmoins la zone logistique de la SNCF en cours de réorganisation. La centrale à béton a été installée à titre provisoire sur l'ancien terrain de GEODIS et sera relocalisée au nord du boulevard Berthier, le long du faisceau ferré. De plus, la réalisation au Sud-est du site d'une plateforme de fret ferroviaire et la suppression des entreprises de fret route-route devraient, là aussi, conduire, à terme, à une forte diminution de la fréquentation du site par les poids lourds.
- **Livraison** : La zone d'étude comporte de nombreux axes très fréquentés par les véhicules de livraisons, notamment les avenues de Clichy et de Saint-Ouen qui accueillent de nombreux commerces (de proximité et moyennes surfaces), services et activités. Les zones de livraison insuffisantes et occupées par du stationnement illicite, associées à une saturation des possibilités de stationnement ne permettent pas de combler la demande, provoquant une gêne pour la circulation, notamment des bus, dont les couloirs réservés sont bloqués par les véhicules en stationnement.
- **Autocars** : Le tourisme est un secteur d'activité important à Paris, générant l'afflux de touristes, environ 26 millions par an. Les déplacements et les accès aux sites se font par autocars pour 10 à 20% des touristes : environ 2000 autocars circulent par jour pendant la période estivale, avec des périodes de pointe où se concentrent 300 cars sur les mêmes sites. La circulation et le stationnement de ces autocars est une problématique importante, car ils génèrent pollution, bruit et occupation importante de l'espace public, dégradant le paysage et la qualité de vie, notamment des riverains. La maîtrise de cette présence est un enjeu majeur pour la ville de Paris. Il a donc été créé un forfait spécifique de stationnement, le Pass autocars, encourageant le stationnement dans des parcs adaptés.

Dans le cadre de plusieurs comptages réalisés en 2002 par la Direction de la Voirie et des Déplacement de la Ville de Paris, les trafics sur les axes suivants ont été observés :

- 6 000 à 8 000 véhicules/heure sur le périphérique,
- 1 500 à 2 000 véhicules/heure sur les radiales aux portes de Paris (Avenue de la Porte de Clichy et de la Porte d'Asnières),
- 1 700 à 2 400 véhicules/heure sur les boulevards des Maréchaux,

- 1 000 véhicules/heure sur l'avenue de Clichy,
- 400 à 900 véhicules/heure sur la rue Cardinet,
- 400 à 650 véhicules/heure sur la rue de Saussure.

On observe ainsi que les trafics aux heures de pointe du matin et du soir sur le secteur des Batignolles sont très importants.

A la suite des évolutions récentes du site et notamment du déménagement des activités de fret et de logistiques pour permettre la réalisation du projet, de nouveaux comptages ont été réalisés en 2009 afin de préciser la situation actuelle et ainsi d'affiner le modèle numérique de définition des trafics futurs. Les trafics relevés en heure de pointe du matin et en heure de pointe du soir sont présentés sur la figure ci-après.

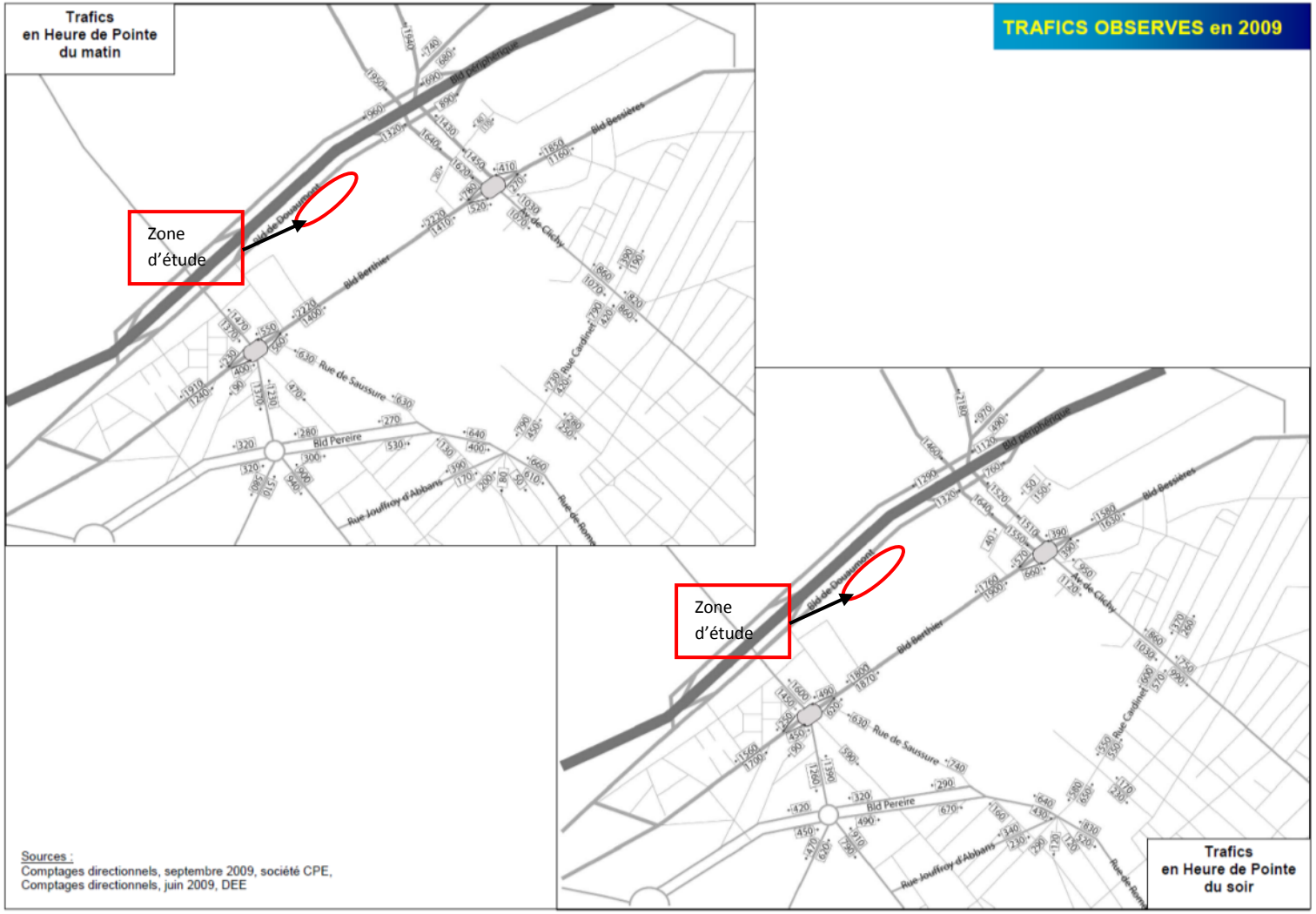


Figure 47 : Trafics en heure de pointe du matin et du soir observés en 2009

Les comptages réalisés en 2009 montrent des écarts minimes entre heures de pointe du matin (HPM) et du soir (HPS), avec sur la totalité des carrefours enquêtés 26 824 UVP[1] le matin et 27 507 UVP le soir.

L'heure du soir est globalement plus élevée que celle du matin, excepté sur les carrefours Boulevards des Maréchaux et avenue de la Porte de Clichy et rue Cardinet / rue Fillion.

On note une grande majorité de véhicules légers, avec 70% des véhicules en heure de pointe du matin et 68 % en heure de pointe du soir.

Les poids lourds, dont le trafic était très conséquent en 2007 avec les activités de logistiques et de fret, représentent en 2009, 3% des circulations en heure de pointe du matin et 2% en heure de pointe du soir.

Les bus et cars représentent pour leur part entre 1% et 2% des trafics. Les vélos ont une part stable avec 5% des flux véhiculés en heure de pointe du matin et du soir. Enfin, on note une proportion importante de deux roues motorisés, dont le poids oscille entre 20% en heure de pointe du matin et 24% en heure de pointe du soir. Les deux roues motorisés sont principalement concentrés sur les grands axes de circulations.

3.9.2 Réseaux aériens

La notion de proximité d'un aéroport est définie par le Ministère l'Ecologie et du Développement Durable comme correspondant à un rectangle délimité par une distance de 2 km de toutes parts. Un établissement doit donc être considéré comme à proximité d'un aéroport ou aérodrome s'il se situe à une distance de ce dernier inférieure à 2 km et ce quel que soit le type d'aéronefs survolant la zone considérée et la fréquence des mouvements aériens en présence.

Il n'y a aucun aéroport ou aérodrome à moins de 2 km du futur centre de tri Paris 17. En effet, l'aéroport le plus proche est l'aéroport de Paris – Le Bourget situé à plus de 10 km.

3.9.3 Réseaux ferroviaires

Le site d'étude est situé à 50 mètres du réseau ferroviaire principal « Paris Saint Lazare », les gares ferroviaires les plus proches sont la gare de Levallois Clichy, située à 750 mètres, la gare du Pont Cardinet, située à 820 mètres, et la gare de Paris Saint Lazare, située à 2 km.

En continuité de la gare Saint Lazare, le faisceau des voies principales est bordé côté Ouest par la rue de Rome et le quartier Saussure, côté Est par le square des Batignolles. C'est essentiellement un espace constitué de voies ferroviaires (rails, traverses, ballast) équipées de lignes de traction électrique de 25 000 Volts, appelées aussi caténaires.

Constitué de cinq groupes de voies, le faisceau principal permet la desserte de lignes ferroviaires au départ de la gare Saint-Lazare à destination de l'Ile-de-France (Versailles Rive Droite, St Nom la Bretèche, Cergy, Ermont-Eaubonne, Mantes-la-Jolie par Poissy et Conflans-Sainte-Honorine, Pontoise) et de la Normandie (Cherbourg, Le Havre, Gisors).

En 2012, 1700 trains ont transité par la gare Saint-Lazare dont 1600 Transiliens et 100 Intercités, soit un train toutes les 28 secondes, les trains circulent dès 04h40 le matin, en continu la journée et jusque 01h20 dans la nuit. Le trafic voyageur se monte à 359 000 voyageurs par jour.

[1] UVP : Unité de véhicule particulier. 1 Véhicule Léger=1 UVP, 1 Poids Lourds=2 UVP, 1 Deux Roues-Motorisés=1/2 UVP, 1 vélo=1/3 UVP

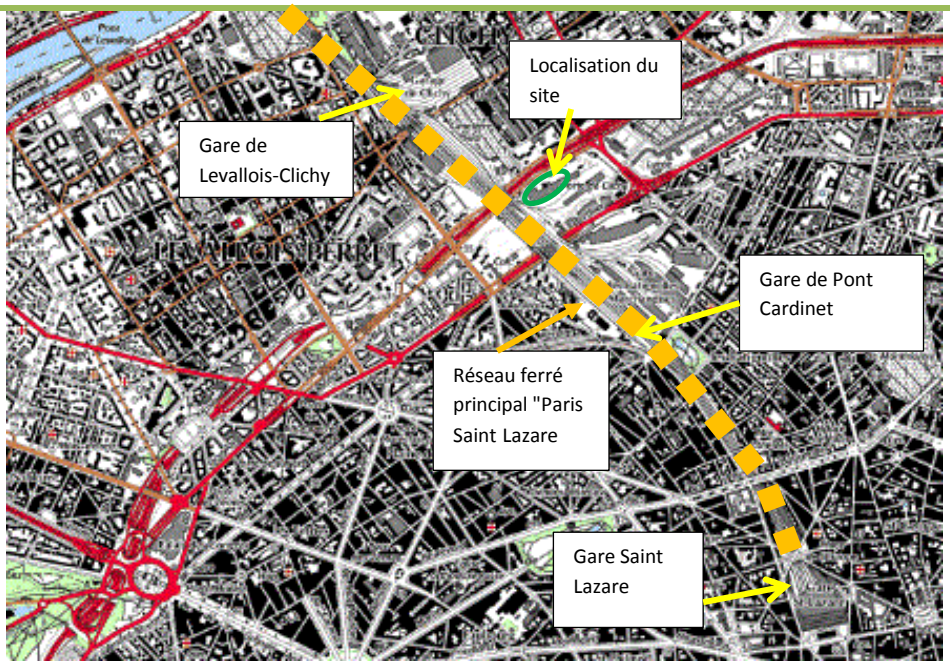


Figure 48 : Localisation des gares et axe ferroviaire principal à proximité du site d'étude

La figure ci-dessous présente plus en détail les activités ferroviaires à proximité du site d'étude.

Outre le faisceau ferroviaire principal « Paris Saint Lazare », on observe sur cette figure les activités ferroviaires suivantes (passées et présentes) :

- La ligne du RER C longe le boulevard Berthier, côté Voie intérieure, de la Porte de Clichy à l'avenue de la Porte d'Asnières. Sur la branche Paris-Austerlitz à Ermont-Eaubonne, le tronçon concerné assure la continuité ferroviaire entre les gares de Pereire–Levallois et de Porte-de-Clichy. Le faisceau est emprunté journellement par environ 180 trains, circulant dès 05h20 le matin, en continu la journée et jusqu'à 00h30. La fréquence maximale atteinte en pointe est de 16 trains par heure.
- La petite ceinture, située entre le boulevard Berthier et l'avenue de Clichy, au sud du Gril. Il s'agit d'une plate-forme ferroviaire qui était initialement constituée de 4 voies équipées de lignes de traction électrique de 25 000 Volts. Les voies sont aujourd'hui déposées. La reconstitution d'un faisceau de 2 voies était prévue pour 2015.
- La gare de Pont Cardinet, située à l'angle de la rue Cardinet et du boulevard Pereire. La gare est desservie par 110 trains dans les 2 sens en semaine et 106 trains les samedis, dimanches et fêtes. Elle est ouverte de 04h45 à 01h15.

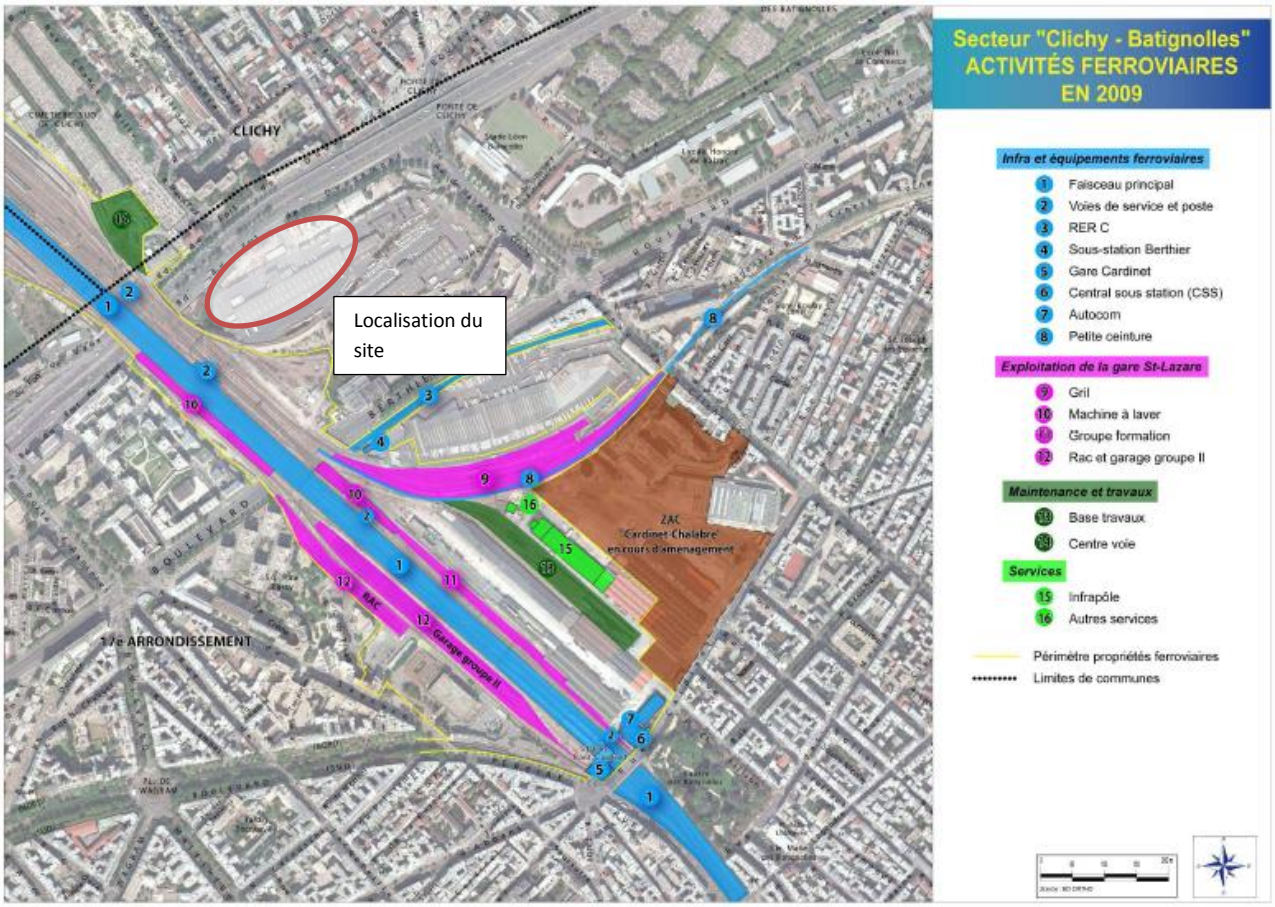


Figure 49 : Activités ferroviaires sur le secteur de la ZAC « Clichy Batignolles » en 2009 - source Mairie de Paris

3.9.4 Réseaux fluviaux

Le site d'étude est implanté à 1,7 km environ au Sud-Est de la Seine (le quai le plus proche est le quai de Clichy). Le port autonome de Paris est situé à 4,5 km, il s'agit du 1er port fluvial de France. En 2014, ce sont plus de 20 millions de tonnes de marchandises qui ont transité par les terminaux gérés par le port autonomes de Paris (source haropaports.com). 13 % de l'approvisionnement régional en marchandises est transporté par la voie d'eau.

3.9.5 Réseaux d'énergie

La zone d'étude est desservie par des réseaux gaz (canalisations gaz moyenne pression sous la majorité des voies publiques bordant le site), électriques (réseau de transport et réseau de distribution), réseau de chaleur exploité par la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU), sous les voies publiques (avenue de Clichy, impasse Chalabre, avenue de la Porte de Clichy, boulevard Berthier).

3.9.6 Conclusion

La zone possède un réseau de transport dense et varié (route, voie ferrée) du fait de son industrialisation ancienne et de la proximité au boulevard périphérique.

Le transport constitue donc un enjeu fort dans l'implantation du projet.

3.10 Environnement sonore

3.10.1 Réglementation applicable

Dans les ZER (Zones à Emergence Réglementée), selon la réglementation en vigueur (arrêté du 23 janvier 1997 modifié), les émissions sonores d'une Installation Classée ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Emergences réglementaires (arrêté du 23 janvier 1997 modifié)

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible	
	Période 7h - 22h sauf dimanches et jours fériés	Période 22h - 7h ainsi que dimanches et jours fériés
> 35 dB (A) et ≤ 45 dB (A)	6 dB (A)	**4 dB (A)**
> 45 dB (A)	**5 dB (A)**	**3 dB (A)**

Les niveaux admissibles en limites de propriété ne peuvent, quant à eux, excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

3.10.2 Sources de bruit

Au cours de la campagne de mesures réalisées semaine du 07 au 11 mars 2016, l'environnement acoustique des points de mesures était compose des sources principales suivantes (classées des plus perceptibles aux moins perceptibles) :

- La circulation routière sur le boulevard périphérique ;
- La circulation routière sur le boulevard Douaumont ;
- Les bruits issus des entreprises voisines sur le chantier de Paris Batignolles.

3.10.3 Sources de vibration actuelles

Aucune source de vibrations notable n'est recensée aussi bien à l'intérieur du site qu'à l'extérieur.

3.10.4 Voisinage sensible au bruit

Les ZER (Zones à Emergence Réglementée) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),

- les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation,

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA (Zones d'Activité Artisanale) et les ZAI (Zones d'Activité Industrielles).

On recense une ZER au niveau de la résidence Olympe sur la commune de Clichy.

3.10.5 Mesures de bruit

Une campagne de mesure du bruit ambiant a été réalisée entre le 07/03/2016 et le 11/03/2016 (Annexe C2).

L'implantation et les périodes de mesure des prélèvements sont récapitulées ci-après :

Tableau 10 : Points de mesures acoustiques

Référence du point de prélèvement	Adresse	Date
PFA	Boulevard de Douaumont (SYCTOM)	07/03/16 au 08/03/16
PFB	Boulevard de Douaumont (OLYMPE)	10/03/16 au 11/03/16
PFC	Boulevard de Douaumont (SYCTOM)	10/03/16 au 11/03/16
PFD	Boulevard de Douaumont (SYCTOM)	10/03/16 au 11/03/16

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les normes NF S 31-010 (Acoustique : caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, décembre 1996) relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

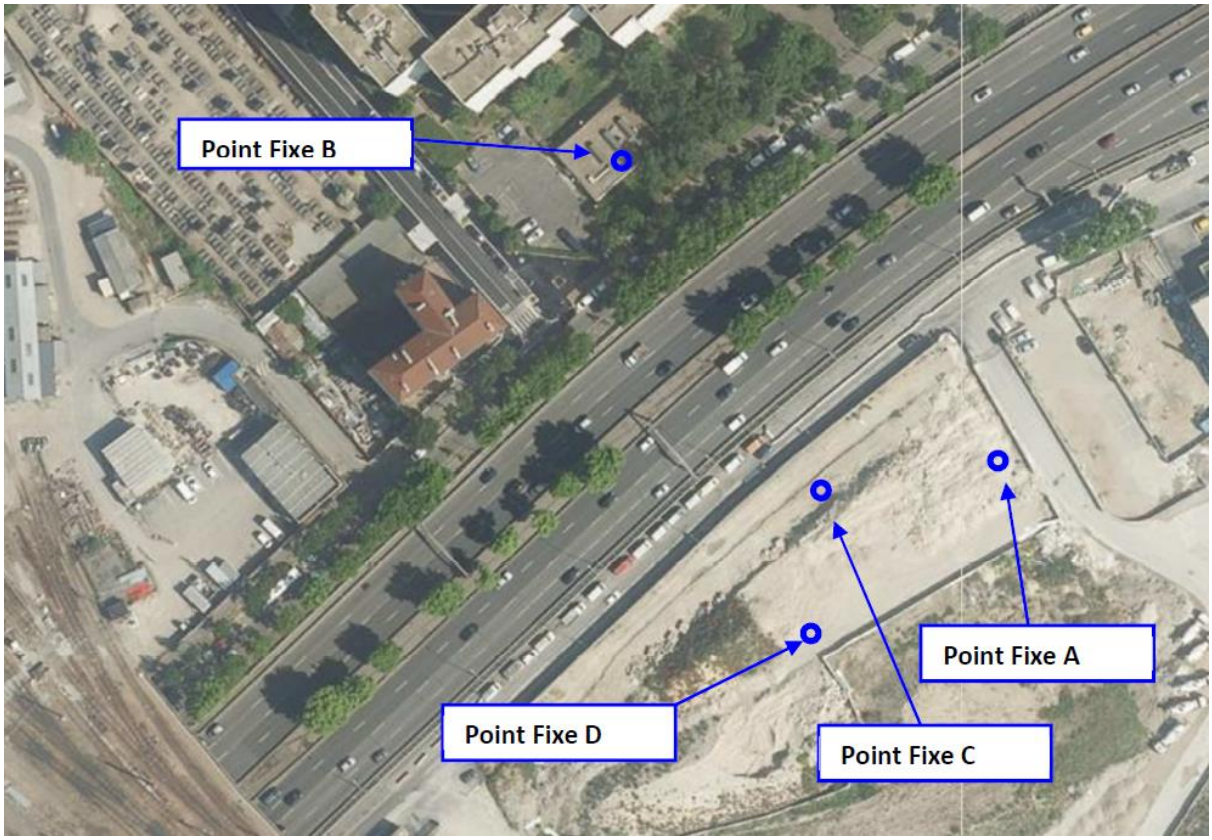


Figure 50 : Localisation des points de mesures

Les niveaux sonores mesurés lors de cette campagne sont fournis dans le tableau suivant.

Référence du point de prélèvement	LAeq en dB(A) Période diurne	LAeq en dB(A) Période nocturne
PFA	61,1	57,9
PFB	72,5	70,4
PFC	61,2	57,5
PFD	62,9	59,8

Les résultats sont globalement élevés, avec une forte influence de la circulation routière sur les axes entourant la zone du projet (boulevard périphérique notamment).
Les résultats des mesures effectuées en limite d'emprise du futur centre de tri Paris 17 varient entre 61,2 dB(A) et 62,9 dB(A) en période diurne, et entre 57,5 et 59,8 dB(A) en période nocturne. Ces valeurs peuvent être légèrement surestimées avec les bruits génères par le chantier en cours.
Au niveau de la résidence Olympe, les niveaux sonores mesures sont plus élevés, 72,5 dB(A) en période diurne, et 70,4 dB(A) en période nocturne.

3.11 Interactions entre les différents milieux

Des interrelations peuvent exister entre les différents milieux étudiés. Ces interrelations sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 11: Interrelations entre les différents aspects de l'état initial

Thèmes		Relation avec d'autres thématiques
Milieu terrestre	Géologie Sol et sous-sol	Sites et paysages : la géologie influence directement le relief de la zone d'étude (nature du sous-sol). Milieu naturel (faune /flore) : la nature du sol détermine les espèces et les types d'habitats présents. En l'espèce, le sol est composé, dans sa partie supérieure, de remblais, et plus en profondeur, de calcaire de Saint Ouen et de Marnes puis de sables des Beauchamp. Hydrographie et hydrogéologie : la caractéristique de la zone d'étude permet à l'eau superficielle de s'infiltrer dans les endroits du site qui ne sont pas imperméabilisés.
Climat		Milieu naturel (faune /flore) : les espèces présentes sur le site sont adaptées au climat de la zone d'étude. Hydrogéologie et hydrographie : les précipitations peuvent influencer les écoulements des eaux, le ruissellement et la recharge des nappes souterraines. Sur la zone d'étude, la moyenne mensuelle des précipitations se situe entre 43 mm à 65 mm. Les périodes de forte pluviosité correspondent aux mois de mai et de juillet. Il est dénombré en moyenne 111,4 jours de précipitations par an.
Milieux aquatiques		Milieu naturel (faune /flore) : comme indiqué précédemment, étant donné la distance entre le site et les eaux de surfaces, ainsi que le contexte urbanisé du site, il n'existe pas de relation hydrologique directe entre le site et le milieu naturel. Hydrogéologie : l'eau superficielle peut s'infiltrer à certains endroits du site qui ne sont pas imperméabilisés.
Qualité de l'air		Milieu naturel (faune /flore) : certaines espèces faunistiques et floristiques peuvent être sensibles à la qualité de l'air. Environnement humain : les populations environnantes peuvent être plus ou moins exposées aux nuisances dues à la qualité de l'air. Pour rappel, les campagnes de mesures réalisées pour l'aménagement de la ZAC des Batignolles et sur les stations de mesures AIRPARIF montrent que le trafic routier est la principale source de pollution atmosphérique de la zone d'étude.
Environnement humain		Paysage et aspect visuel : l'environnement proche du site est constitué d'un paysage urbain dense (voies ferrées, TGI, boulevard périphérique, logements). Le développement des habitats économiques et du tissu urbain a ainsi pu modifier le paysage et l'équilibre naturel de la zone. Milieu naturel (faune /flore) : l'urbanisation importante de la zone d'étude et de ses environs a une incidence sur le développement des espèces sur le site. Niveau sonore : les activités économiques et industrielles peuvent avoir un impact sonore, notamment, en raison du trafic routier qu'elles peuvent générer mais également des bruits spécifiques liées aux activités mises en œuvre. Précisément, les sources de bruit présentes dans l'environnement du site proviennent du boulevard périphérique et des voies ferrées. Qualité de l'air : l'environnement humain (en particulier les activités économiques et industrielles de la zone ainsi que le trafic routier) peut avoir un impact en termes de qualité de l'air. La zone est globalement soumise à une pollution atmosphérique notable du fait de son urbanisation et de son réseau de voirie important. Sols et sous-sols : le site a été occupé par diverses activités industrielles du fait de sa proximité à la voie ferrée. Les résultats du diagnostic de pollution des sols semblent indiquer que les activités / installations historiquement présentes au droit du terrain d'étude n'ont pas eu d'impact significatif sur la qualité des sols superficiels à l'échelle du terrain d'étude.

Thèmes	Relation avec d'autres thématiques
Environnement olfactif	Environnement humain : les populations environnantes peuvent être plus ou moins exposées aux nuisances dues à l'environnement olfactif. D'une manière générale, on notera que le trafic routier est la principale source de nuisance olfactive de la zone d'étude, notamment à proximité du boulevard périphérique.
Environnement sonore	Milieu naturel (faune /flore) : certaines espèces peuvent être plus ou moins sensibles à l'environnement sonore. Environnement humain : les populations environnantes peuvent être plus ou moins exposées aux nuisances dues à l'environnement sonore, notamment pour les populations vivant à proximité du boulevard périphérique.

3.12 Synthèse des enjeux environnementaux

Sur la base des éléments présentés précédemment, ce paragraphe vise à déterminer le caractère plus ou moins fort des enjeux environnementaux en considérant 4 niveaux : nul, faible, moyen et fort.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thèmes		Niveau de sensibilité du milieu	Enjeux environnementaux
Paysage et aspect visuel		La future ZAC des Batignolles est très marquée par la présence forte des grandes infrastructures routières et ferroviaires, qui imposent de vastes volumes plats autour de la ZAC et y pénètrent en deux endroits, deux lieux industriels : le centre de logistique et le centre de tri des déchets du Syctom, objet de notre étude.	Moyen
Milieu terrestre	**Topographie**	La topographie du terrain est relativement plane. Le site est localisé sur un terrain situé à une altitude d'environ 32,5 m NGF caractérisé par une très légère pente d'environ 3% dans la direction Nord-Ouest (direction perpendiculaire au sens d'écoulement de la Seine).	Nul
	Géologie Sol et sous-sol	Le sol est composé, dans sa partie supérieure, de remblais, et plus en profondeur, de calcaire de Saint Ouen et de Marnes puis de sables des Beauchamp. Le site a été occupé par diverses activités industrielles du fait de sa proximité à la voie ferrée. Les résultats du diagnostic de pollution des sols semblent indiquer que les activités / installations historiquement présentes au droit du terrain d'étude n'ont pas eu d'impact significatif sur la qualité des sols superficiels à l'échelle du terrain d'étude.	Moyen
	Risques naturels	Le principal risque naturel identifié sur le site est le risque de dissolution de gypse antéludien. Ainsi, le projet de centre de tri respectera les conditions spéciales imposées par l'Inspection Générale des Carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement.	Moyen
Milieu aquatique		Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable. Il est situé à environ 2 km de la Seine. Le site est concerné par le SDAGE Seine-Normandie.	Faible
Climat		Les différentes données météorologiques disponibles mettent en évidence que les conditions climatiques de la région sont normales et ne présentent pas d'enjeu particulier.	Nul

Thèmes	Niveau de sensibilité du milieu	Enjeux environnementaux
Qualité de l'air	On note que dans la zone d'étude, certains paramètres ne respectent pas systématiquement les objectifs de qualité d'air (NO_2, PM). La qualité de l'air dans la zone étude est fortement influencée par le trafic routier du fait de la proximité du boulevard périphérique.	Fort
Faune – Flore	Le site est implanté au sein d'une zone actuellement en chantier dans le cadre de l'aménagement de l'éco quartier Clichy Batignolles sur lequel la faune et la flore sont en conséquence peu développées.	Faible
Environnement humain	Le site est implanté au sein du projet d'aménagement de la ZAC des Batignolles. Le projet de ZAC intègre le nouveau Tribunal de Grande Instance, des logements, des bureaux, commerces et deux installations industrielles que sont le centre de tri de déchets et une base de fret ferroviaire attenante au centre. Les habitations les plus proches du futur centre sont situées à environ 75 m au nord, de l'autre côté du boulevard périphérique.	Fort
Patrimoine	**Monuments** : Les Ateliers Berthier sont situés à une distance de 175 m des limites de propriété du site. Une partie des ateliers a été reconvertie en salle de théâtre (théâtre de l'Europe/Odéon), cependant le bâtiment central abrite toujours les ateliers de décors de l'Opéra. **Sites archéologiques** : D'après l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), aucun site archéologique ne se situe à proximité du site.	Moyen

Thèmes	Niveau de sensibilité du milieu	Enjeux environnementaux
Transport	**Réseaux routiers** : Le site est localisé près de 4 axes routiers principaux : - Au Nord-ouest, le site est localisé en bordure du boulevard Douaumont, lui-même jouxtant le boulevard périphérique, pour lequel le nombre moyen de véhicules par jour est de 270 000 véhicules, - au Sud-est à 300 m, sont situés le boulevard des Maréchaux et le (boulevard Berthier), - au Nord-est à 350 m est située l'avenue de la porte de Clichy. **Réseaux ferroviaires** : Le site d'étude est situé à 50 mètres du réseau ferroviaire principal « Paris Saint Lazare », les gares ferroviaires les plus proches sont la gare de Levallois Clichy, située à 750 mètres, la gare du Pont Cardinet, située à 820 mètres, et la gare de Paris Saint Lazare, située à 2 km. En 2012, 1700 trains ont transité par la gare Saint-Lazare dont 1600 Transiliens et 100 Intercités, soit un train toutes les 28 secondes, les trains circulent dès 04h40 le matin, en continu la journée et jusque 01h20 dans la nuit. Le trafic voyageur se monte à 359 000 voyageurs par jour.	Fort
Environnement sonore	L'environnement du site d'étude est influencé par les voies SNCF et le boulevard périphérique passant à proximité du terrain du futur centre de tri.	Fort
Ambiance lumineuse	L'urbanisation et l'industrialisation d'un secteur entraînent l'apparition de pollution lumineuse. L'environnement du futur centre étant fortement urbanisé, une pollution lumineuse existe dans l'environnement du site.	Moyen
Environnement olfactif	D'une manière générale on notera que le trafic routier est la principale source de nuisance olfactive de la zone d'étude, notamment à proximité du boulevard périphérique.	Faible

4 EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Impacts sur le paysage et le patrimoine

Le futur centre de tri sera implanté dans la zone UGSU (zone de Grands Services Urbains), du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la ville de Paris approuvé par le Conseil de Paris les 12 et 13 juin 2006, dont il respectera les dispositions. La zone UGSU est une zone réservée aux équipements et services nécessaires au fonctionnement de l'agglomération, apportant un véritable service aux parisiens.

Le double enjeu est de faire de cet équipement un outil très fonctionnel et pratique d'utilisation et de maintenance mais aussi un bel élément de la ZAC de Clichy-Batignolles qui accueillera, à terme :

- 3400 logements,
- 140 000 m^2 de bureaux,
- 31 000 m² dédiées aux commerces à la culture et aux loisirs,
- le futur Palais de justice ou Tribunal de Grande Instance (TGI),
- la Direction Régionale de la Police Judiciaire (DRPJ),
- et le parc Martin Luther King qui sera agrandi et s'étendra sur 10 ha.

Plusieurs vues en perspectives sont présentées ci-dessous :

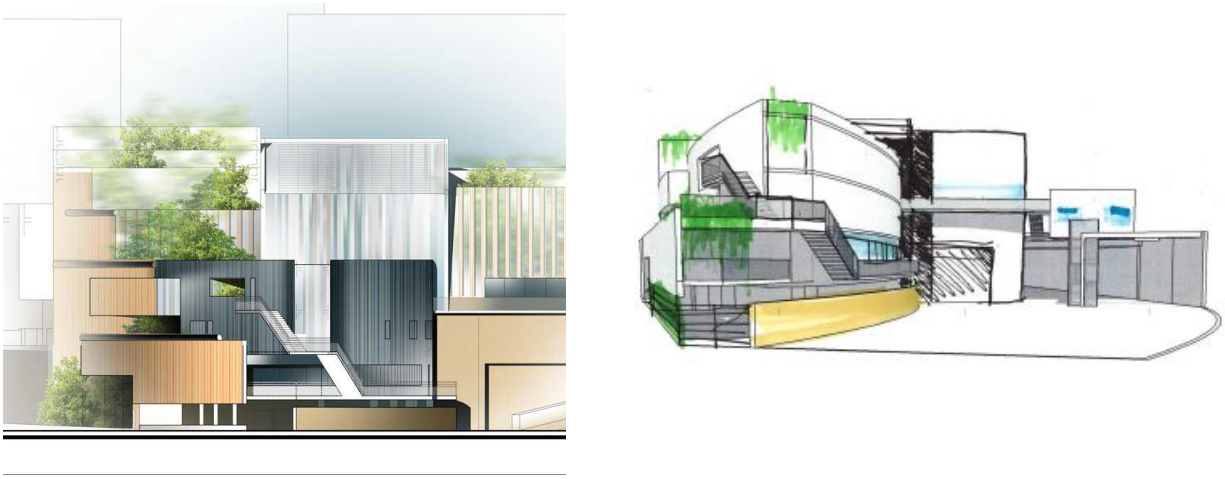


Figure 51 : Perspectives du site à l'échelle de l'usager

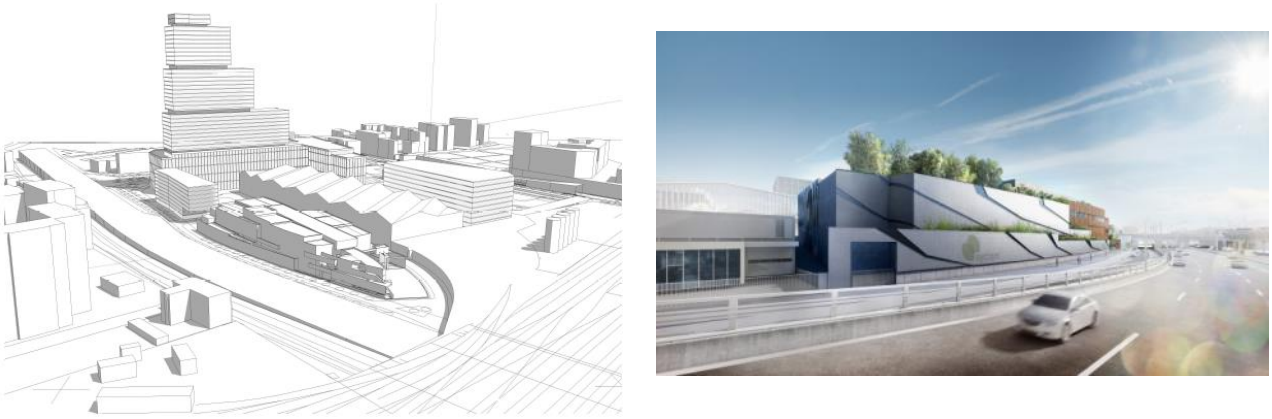


Figure 52 : Perspectives du site à l'échelle de l'automobiliste

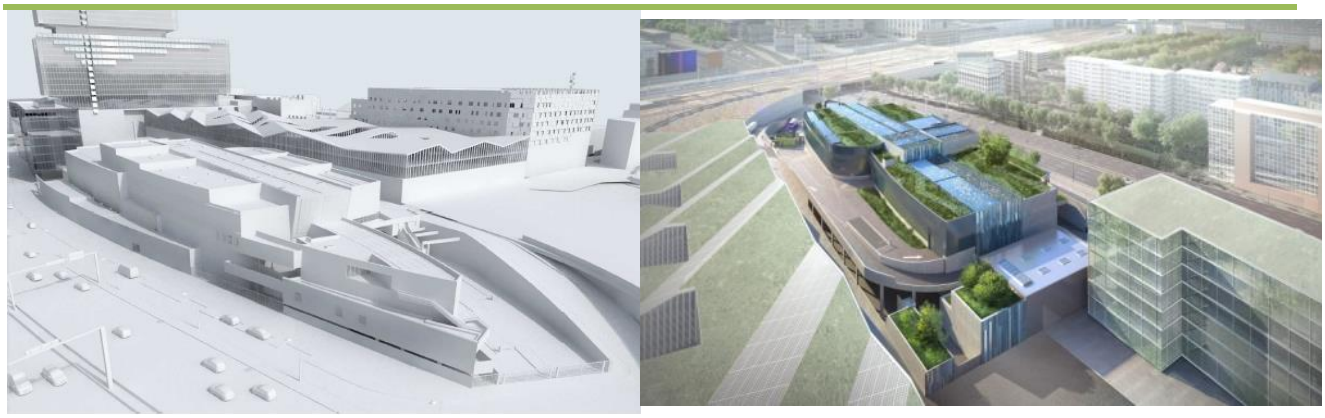


Figure 53 : Perspectives en surplomb du site

La conception du site a été étudié en vue de respecter une cohérence architecturale avec le futur palais de justice (jardins et terrasses suspendues, toiture minéralisée, cellules photovoltaïques en camaïeu évoquant un cours d'eau…).

Certains éléments seront masqués pour minimiser le son et les nuisances visuelles comme par exemple, le bâtiment administratif qui dissimulera la cour d'accès.

Le projet paysager met en scène le bâtiment avec les différents éléments qui l'entourent. Depuis le périphérique ou les bâtiments lointains, le végétal visible prend toute sa place.

Un aménagement sur le principe de vagues géométriques est imaginé, composant avec les profondeurs de substrats pour le choix des végétaux et leurs implantations. La palette végétale ainsi sélectionnée sera diversifiée, apportant des variances de hauteurs, couleurs et textures, tout ceci au rythme des saisons. Les végétaux sont choisis en fonction de leur capacité d'adaptation dans un environnement difficile.

Les espaces plantés sont tous inaccessibles sauf pour l'entretien et se répartissent sur différents niveaux du bâtiment sous forme de terrasses.

Au vu de ces éléments, l'aménagement du site constitue un impact positif sur le paysage et le patrimoine.

4.2 Impacts sur le milieu naturel terrestre

4.2.1 Impacts liés aux aménagements du site

L'état initial du site du projet conclut sur le fait que, malgré la mise en évidence de teneurs en métaux lourds au sein des remblais supérieures aux valeurs de référence actuelles du référentiel CIRE au cours des différents diagnostics, ces dépassements ne sont pas le reflet d'une pollution des sols mais sont à associer à la qualité chimique intrinsèque des terrains en place au droit du site.

Afin d'accueillir le nouveau projet, les activités futures du site nécessitent les nouveaux aménagements suivants :

- Création des bâtiments process, stockage amont/aval, zone technique et bâtiment administratif (surface 6130 m²),
- Création des voieries pour accéder aux zones de chargement et déchargement et parkings (surface 4200 m²).
- Création d'un poste de distribution de gazole (GNR) afin d'alimenter en carburant les véhicules sur site. Une cuve enterrée double enveloppe de 7 m^3 sera présente à proximité du point de distribution.

Les travaux de terrassements généraux de mise à niveau seront effectués en déblais/remblais au maximum, afin de limiter les évacuations en décharge des matériaux excédentaires.

Des pieux seront réalisés forés type tarière creuse. Du béton fluide sera ensuite injecté avec une pompe à béton dans l'âme de la tarière qui est extraite au fur et à mesure du bétonnage. Les planchers seront construits soit en prédalles pour les faibles portées, soit en dalles alvéolaires précontraintes, soit en traditionnel (cas majoritaire pour ce projet) selon les charges à reprendre.

Ces futurs aménagements n'entraînent pas de modifications physico-chimiques des sols superficiels et des sous-sols du site.

4.2.2 Impacts liés à l'activité du site

L'activité en fonctionnement normal n'aura pas d'impact sur le milieu naturel terrestre, la surface exploitée du site étant recouvert d'une dalle étanche. Le seul risque potentiel est lié à la présence de la cuve de gazole enterrée. Cette cuve, placée dans une fosse, sera constituée d'une double enveloppe munie d'un détecteur de fuite, ce qui permettra de limiter les risques de pollution des sols.

4.3 Impacts sur le milieu naturel aquatique

4.3.1 Réseau d'eau potable

Les eaux potables de Paris sont fournies pour moitié à partir de sources et pour moitié dans les eaux superficielles de la Seine et de la Marne après traitement de potabilisation sur les usines d'Orly pour la Seine et Joinville pour la Marne. Le 17ème arrondissement s'approvisionne en eau potable à partir des eaux de sources de l'Avre qui sont traitées à Saint-Cloud. Cette usine traite 100 000 m^3/jour d'eau.

4.3.2 Consommation en eau

La consommation en eau pour les besoins domestiques s'élèvera à 1,5 m^3 nécessaire par jour de fonctionnement à l'alimentation de 18 toilettes présentes au niveau du bâtiment administratif et 68 m^3 par jour pour les 14 douches présentes sur le site. Les eaux pluviales issues des toitures minéralisées seront récupérées via une cuve de stockage de 10 m^3 pour alimenter en eau les chasses d'eau des toilettes du bâtiment administratif.

Les activités opérées dans le centre de tri fonctionneront sans apport d'eau.

La consommation d'eau sera limitée aux nettoyages des locaux via les auto-laveuses et au lavage des véhicules.

Le nettoyage des zones de tri et de stockage, ainsi que celui des locaux techniques, sera réalisé par des machines auto-laveuses.

La quantité d'eau nécessaire au site est limitée aux besoins domestiques et aux eaux de lavage et n'aura pas d'incidence sur les débits apportés en eaux potable par l'usine de Saint-Cloud.

Le tableau ci-dessous fournit une estimation des besoins en eau.

	Sanitaire	Douche	Arrosage	Nettoyage	Total
Besoins journaliers maximum	2.5 m^3	5 m^3	10 m^3	1 m^3	18.5 m^3
Besoins mensuels (5j/semaine)	50 m^3	100 m^3	200 m^3	20 m^3	370 m^3
Besoins annuels	600 m^3	1200 m^3	2400 m^3	240 m^3	4440 m^3

Eaux superficielles et souterraines

Comme précisé précédemment, la distance à la Seine (1,7 km) et l'implantation du site en milieu urbanisé ne permettent pas de prévoir des pompages dans les eaux superficielles.

Comme précisé dans la partie description des installations, l'alimentation en eau du site sera assurée par le réseau communal, aucun pompage n'est donc prévu dans les eaux superficielles situées à proximité du site.

4.3.3 Rejets des eaux

4.3.3.1 Eaux industrielles

Les seules eaux rejetées par les activités du site seront celles récupérées par les caniveaux sous les presses à balle et la presse à paquets. Ces effluents proviennent :

- De l'écoulement des liquides restant dans les bouteilles et divers emballages,
- du nettoyage des locaux et des véhicules par les auto-laveuses.

Ces eaux seront acheminées par un réseau spécifique à une citerne de rétention dédiée. Cette cuve de 1,5m^3 sera vidée mensuellement après une analyse préalable.

Cette vidange sera réalisée :

- soit par déversement dans le réseau public si les résultats de cette analyse confirment que les teneurs en polluants sont inférieures aux seuils réglementaires,
- soit, dans le cas contraire évacuer par aspiration par une entreprise spécialisée vers une filière de traitement agréée.

Nous rappelons ci-dessous les concentrations limites autorisé pour les effluents (extrait de l'article 20 du règlement d'assainissement de la ville de Paris) :

Tableau 13 : Valeurs seuils de rejets des eaux non domestiques

Paramètre suivi	Valeur seuil (concentration moyenne sur 24 h à ne pas dépasser)
Matières en suspension (MES)	600 mg/l
DBO5	800 mg/l
DCO	2 000 mg/l
DCO/DBO5	≤ 2,5
Azote global	150 mg/l
Phosphore total	50 mg/l

A l'issu de chaque nettoyage, les machines auto-laveuses seront vidangées dans une cuve spécifique de stockage de 1 m^3 en acier galvanisé. Le contenu de cette cuve sera évacué une fois par mois vers une filière de traitement adaptée.

4.3.3.2 Eaux sanitaires

Ce projet nécessite l'embauche de 78 personnes. La consommation en eau pour les besoins domestiques s'élèvera à 1,5 m^3 nécessaire par jour de fonctionnement à l'alimentation de 18 toilettes présentes au niveau du bâtiment administratif.

Les eaux sanitaires seront évacuées vers le système d'assainissement parisien qui comprend un réseau de type unitaire. Le système d'assainissement parisien recueille indifféremment les eaux usées et les eaux pluviales. Les eaux sont ensuite traitées dans des stations d'épuration avant d'être rejetées dans la Seine.

4.3.3.3 Eaux pluviales

L'aire de distribution de carburant est la seule zone du site susceptible de souiller les eaux de ruissellement. En effet, toutes les zones de tri et de stockage seront sous toiture.

Les eaux pluviales issues des toitures minéralisées seront récupérées via une cuve de stockage de 10 m^3 pour alimenter en eau les chasses d'eau des toilettes du bâtiment administratif.

Les eaux de ruissellement associées aux autres toitures et voiries seront collectées par le système d'assainissement parisien qui comprend un réseau de type unitaire. Au préalable, ces eaux auront été réglementairement abattues, vis-à-vis de leur quantité (30% de la pluie de 16 mm), et celles provenant de l'aire de distribution de carburant, non couverte, auront subit un prétraitement qualitatif par l'intermédiaire d'un séparateur à hydrocarbures.

Les rejets issus de traitement du séparateur à hydrocarbures se conformeront aux conditions d'admissibilité des eaux usées non domestiques d'assainissement de la Ville de Paris. Ces dispositions sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Valeurs seuils de rejets des eaux non domestiques

Paramètre suivi	Valeur seuil (concentration moyenne sur 24 h à ne pas dépasser)
Matières en suspension (MES)	600 mg/l
DBO5	800 mg/l
DCO	2 000 mg/l
DCO/DBO5	≤ 2,5
Azote global	150 mg/l
Phosphore total	50 mg/l

Une surveillance annuelle des rejets permettra de s'assurer sa conformité.

Une demande de convention pour l'autorisation de rejet a par ailleurs été formulée auprès des services de la Ville de Paris.

4.4 Impacts sur le climat

4.4.1 Facteurs influant sur le climat

Le climat dépend de nombreux facteurs tels que la teneur en gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, la quantité d'énergie provenant du Soleil, ou encore les propriétés des éléments présents à la surface de la Terre.

L'origine de ces facteurs qui affectent le climat est soit naturelle, soit anthropique. L'effet de serre est un phénomène naturel indispensable à la survie de l'Homme mettant en œuvre la vapeur d'eau et des gaz tels que le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4) et le protoxyde d'azote (N_2O) appelés « gaz à effet de serre » (GES). Le développement des activités industrielles ou encore de l'agriculture engendre un accroissement de ces émissions de GES qui participent au réchauffement climatique global selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution

du climat (GIEC). D'autres gaz sont uniquement issus des activités industrielles (gaz fluorés, soufrés et/ou chlorés). Leur participation à l'effet de serre est récente.

Le tableau ci-après présente des exemples de provenance des émissions anthropiques des principaux GES :

Tableau 15: Provenance des émissions des principaux GES (Source ADEME)

Gaz	Provenance
gaz carbonique	combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) et industrie (exemple : fabrication de ciment)
méthane	élevage des ruminants, culture du riz, décharges d'ordures, exploitations pétrolières et gazières
protoxyde d'azote	engrais azotés et divers procédés chimiques
gaz fluorés ou soufrés	bombes aérosols, gaz réfrigérants (climatiseurs), industries (mousses plastique, composants d'ordinateurs, fabrication de l'aluminium)

4.4.2 Impact du projet sur le climat

4.4.2.1 Emissions de dioxyde de carbone

Les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) du projet proviendront principalement des camions nécessaires pour la collecte des déchets ainsi que des engins du site. Le centre de tri ne comporte pas d'autres émissaires de rejets de combustion d'énergie fossile.

Le paragraphe suivant présente l'estimation de l'émission annuelle de CO_2 résultant de la circulation des camions.

La quantité de CO_2 a été estimée conformément à :

- La méthodologie du MEDDTL (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement),
- à l'annexe I de l'arrêté du 10 avril 2012 pris pour l'application des articles 5, 6 et 8 du décret n° 2011-1336 du 24 octobre 2011 relatif à l'information sur la quantité de dioxyde de carbone émise à l'occasion d'une prestation de transport,
- et au guide des facteurs d'émissions de l'ADEME (et plus spécifiquement son chapitre 7 « Prise en compte des déchets directs et des eaux usées »).

La collecte de l'essentiel des déchets ménagers en France métropolitaine se fait avec des bennes à ordures ménagères dont la consommation, du fait de très nombreux arrêts, s'élève à 60,5 litres de gasoil aux 100 km. Un camion doit parcourir en moyenne 11,4 km pour collecter 2 tonnes d'ordures ménagères.

Dans le cas du projet, la quantité de déchets qui transitera sur le site annuellement est de 45 000 t soit une distance parcourue annuelle de 256 500 km.

Le facteur d'émission du gazole routier à la pompe est 3,17 kg éq CO2/litre (source : base carbone ADEME).

Les émissions générées par l'apport des déchets non triés seront donc de **491 t éq. CO_2 par an**.

L'évacuation des sous-produits se faisant en partie par voie ferrée, le transport par train vers les filières de valorisation doit donc être pris en compte dans le calcul du bilan carbone. L'évacuation des JRM par voie ferrée se fera sur la base de 13 200 tonnes par an vers une filière située à Rouen (140 km).

Le facteur d'émission du transport de marchandise par train est 0,0017 kg éq CO2/t.km (source : base carbone ADEME).

Les émissions générées par l'évacuation des JRM par train seront donc de 3,1**t éq. CO_2 par an**

A noter que dans le cas d'une évacuation des JRM par transport routier, l'impact aurait été de 175 t éq. CO_2

L'évacuation des sous-produits se faisant par voie routière, le transport par camion vers les filières de valorisation doit donc être pris en compte dans le calcul du bilan carbone. Cette évacuation par voie routière se fera sur la base de l'évacuation par gros porteurs (moyenne de 23T) (20 810 t / an) vers des filières situées en moyenne à 270 km. Les refus seront acheminés à l'usine de St Ouen à une distance de 3 km pour un tonnage annuel de 11 000 tonnes.

Le facteur d'émission du transport de marchandise par gros porteurs est 0,0946 kg éq CO2/t.km (source : base carbone ADEME).

Les émissions générées par l'évacuation vers les filières de valorisation par camion seront donc de **531 t éq. CO_2 par an**. Et les émissions générées par l'évacuation des refus de **3 t éq. CO_2 par an**

Les émissions générées pour la partie transport seront donc de **1028 t éq. CO_2 par an**.

La consommation électrique est également un facteur d'émissions de gaz à effet de serre. La consommation annuelle du centre est estimée à environ 5,5 GWh. D'après les données issues de la base carbone de l'ADEME, l'émission en gaz à effet de serre représente 0,082 kg éq CO_2/kWh en consommation mixte moyenne pour 2014.

Les émissions générées pour la consommation électrique seront donc de **451 t éq. CO_2 par an**.

Les émissions totales générées par le futur centre seront donc de **1479 t éq. CO_2 par an**.

À titre de comparaison, le bilan carbone de la Ville de Paris était de 24,6 Mt eq. CO_2 en 2009 dont 6,5 Mt eq. CO_2 pour la consommation et les déchets (source : Bilan carbone de Paris 2009 – Ville de Paris).

Le projet appuie l'un des objectifs du bilan carbone de la ville de Paris qui est de « stopper la croissance des déchets et réduire les distances parcourues par des biens de consommations en s'orientant vers des productions plus locales ». Il appuie également des objectifs fixés dans l'Agenda 21 de Clichy en Janvier 2015, notamment le 2ème axe stratégique « la gestion raisonnée des ressources naturelles et des déchets » et l'action 26 « Mise en place et extension du tri sélectif des déchets ».

Ainsi, par son activité de tri de déchets, le centre de tri Paris 17 permettra d'éviter des émissions de carbone par la valorisation de la matière. L'ensemble des valorisations engendrées par l'activité du centre de tri permettra d'éviter 12 790 t de CO_2.

D'autres éléments permettront par ailleurs de réduire le bilan carbone du futur centre notamment la production d'électricité par panneaux photovoltaïques en toiture, l'utilisation du réseau de chaleur CPCU et le transport d'une partie des déchets triés par voie ferrée.

Par ailleurs, l'impact du projet sur le trafic à l'échelle régionale reste négligeable. En effet, le nouveau centre de tri permettra de « délester » les centres de tri déjà existants au niveau de l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets (étant donné que le centre de tri traitera les déchets situés dans les arrondissements et communes proches).

Les émissions évitées par le fonctionnement du futur centre de tri Paris 17 sont plus importantes que les émissions générées par son fonctionnement. **Ainsi, les activités du site engendrent un impact positif sur le climat.**

4.5 Impacts sur la qualité de l'air

4.5.1 Sources de rejets dans l'atmosphère

Les seules émissions sont liées aux véhicules de transports de déchets entrant et sortant du site et aux engins circulant sur le site ainsi que les rejets issus de l'installation de dépoussiérage.

Comme précisé dans la partie « Description des installations », les bâtiments du futur centre de tri Paris XVII seront chauffés par le réseau de chaleur urbaine CPCU qui passe à proximité du site.

4.5.2 Rejets de poussières dans les bâtiments

Les installations de tri et de conditionnement des déchets en général, sont fortement émettrices de poussières du fait d'un brassage permanent des produits et d'opération de compactage. En particulier, parmi les poussières émises, on distingue notamment les particules dites « fines », c'est-à-dire dont le diamètre est inférieur à 20 mm. Le futur centre de tri sera équipé d'un réseau de dépoussiérage permettant de supprimer les émissions de poussières à l'extérieur des bâtiments. Les poussières sont donc confinées à l'intérieur des bâtiments et ne seront pas directement rejetées à l'atmosphère. Cette mesure de limitation des émissions de poussières est par ailleurs détaillée dans le chapitre 6 du présent rapport.

L'efficacité des mesures mises en œuvre sur cette problématique est optimisée par la mécanisation et la présence d'une chaîne de tri : plus la chaîne est automatisée, plus les solutions d'aspiration et de confinement sont possibles et deviennent un enjeu important pour l'efficacité du tri (dans un objectif de réduction de l'encrassement des buses de tri optique par exemple).

4.5.3 Rejets de poussières à l'extérieur du bâtiment

Comme indiqué ci-dessus, les émissions de poussières à l'intérieur du bâtiment seront canalisées vers le système de dépoussiérage. Ces émissions seront filtrées avant rejet à l'atmosphère. L'installation disposera d'un émissaire unique pour lequel le taux de rejet après filtration sera inférieur à **3 mg/m^3** dont la granulométrie sera de **20 µm** en moyenne.

4.5.4 Gaz d'échappement des camions utilisés sur le site

Comme présenté au paragraphe 4.1 le trafic généré par le site représentera un équivalent de 80 à 206 UVP par jour soit moins de 1% du trafic actuel.

4.6 Impacts sur l'environnement faunistique et floristique

Le projet architectural intègre de nombreux espaces verts, notamment à travers l'aménagement de terrasses et murs végétalisées.

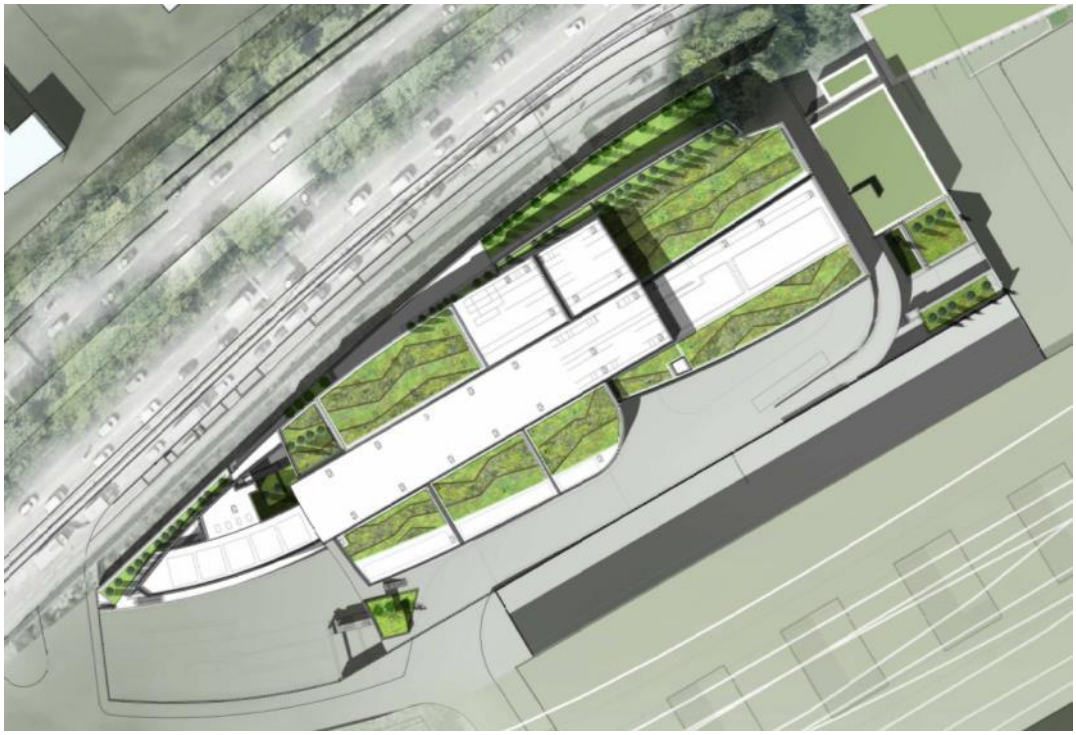


Figure 54 : Localisation des toitures végétalisées

Ces terrasses et murs végétalisés produisent un impact positif sur l'environnement floristique et faunistique. Ils constituent en effet des habitats pour la reproduction et la recherche de nourritures de nombreuses espèces.

Le site disposera ainsi d'une surface végétalisée de 3200m² (espaces verts, toitures et façades végétalisées).

A l'échelle urbaine, ces surfaces jouent un rôle de relais écologique, favorisent la biodiversité, réduisent le coefficient d'imperméabilisation de la parcelle et offrent des vues agréables pour les usagers et pour le voisinage.

Figure 55 : Plan de repérage des surfaces végétalisées

On note par ailleurs la présence d'une liaison reconnue pour son intérêt écologique au sud du futur centre de tri. La figure ci-dessous montre que le projet n'impact pas le passage de cette liaison correspondant au tracé de l'ancienne petit ceinture parisienne.

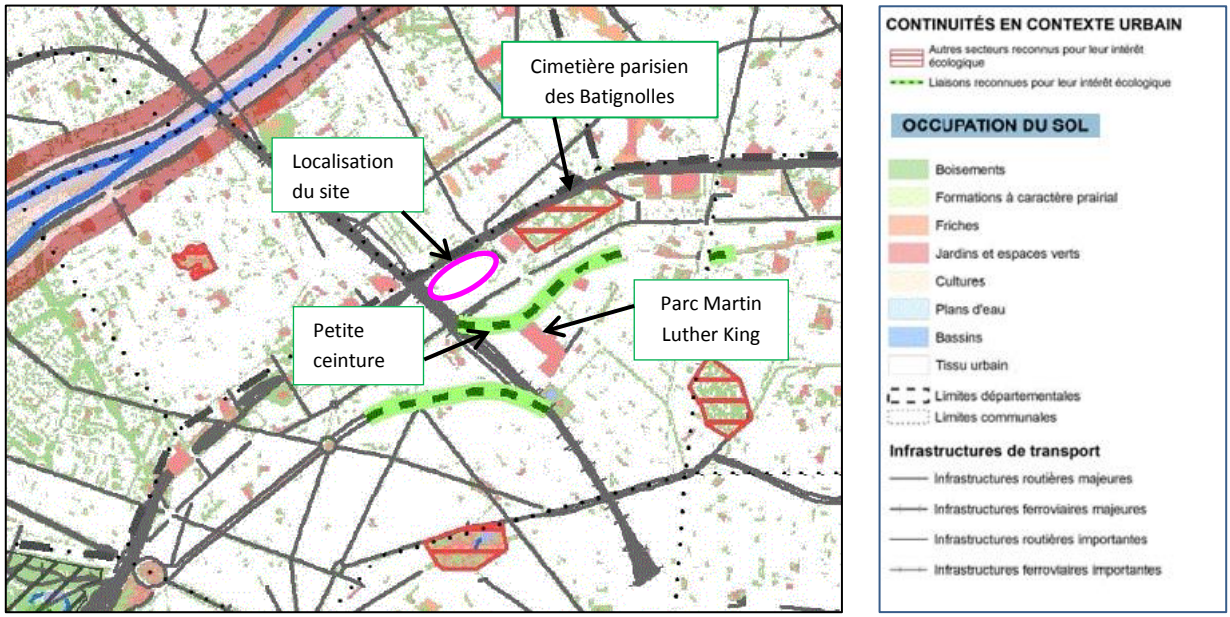


Figure 56 : Extrait de la carte Trame Verte et Bleue –source DRIEE Ile de France

Enfin, comme indiqué dans l'état initial, le site est implanté au sein d'une zone actuellement en travaux sur laquelle la faune est peu développée.

Compte tenu du caractère peu sensible des espèces de mammifères, oiseaux et insectes recensés lors de l'état initial, l'impact du projet sur ces populations sera négligeable.

Pour rappel, il est indiqué dans la caractérisation de l'état initial que le lieu est peu favorable aux chiroptères (chauves-souris) mais il peut être utilisé comme terrain de chasse pour des espèces anthropophiles comme la pipistrelle commune. Les autres populations étant peu impactées, l'impact du projet sur cette population sera limité.

Le terrain est favorable à la présence du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée au niveau national. Il est cependant à noter que, comme indiqué dans l'avis de l'autorité environnementale de l'étude d'impact de la base logistique, « le lézard des murailles est une espèce […] qui résiste en effet plutôt bien à des perturbations de son habitat ». Le projet de centre de tri ne constitue donc pas une menace pour cette espèce et favorisera même son habitat du fait des différents aménagements paysagers prévus.

Ainsi, au vu de la conception du projet, le site engendre des d'impacts positifs sur l'environnement faunistique et floristique.

4.7 Impacts sur l'environnement socio-économique

Le projet ne créera aucune nuisance pour les activités économiques voisines.

Par ailleurs, les activités du futur centre de tri Paris 17 pourront avoir, localement, un effet positif sur les activités économiques notamment par la création d'emplois directs et indirects.

4.8 Impacts sur la santé

Ce chapitre est consacré à l'évaluation des risques sanitaires (ERS) liés aux émissions potentielles provenant des installations émettrices de composés chimiques dans l'air environnant et susceptibles d'impacter la santé des populations aux alentours du site.

L'impact sanitaire des émissions atmosphériques sur les populations environnantes est évalué suivant la démarche de l'ERS développée par l'Académie des Sciences américaine, pour laquelle un guide méthodologique d'utilisation a été élaboré par l'INERIS pour les substances chimiques (« Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées », 2003[1], cf. note de fin de document).

Cette étude doit s'appuyer sur le guide de l'INERIS relatif à la démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques provenant des ICPE (INERIS[2], 2013) et conformément à la circulaire du 9 août 2013[3] relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

---

[1] INERIS, 2003, Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées, 152 p.

[2] INERIS. Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires. Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées. Impact des activités humaines sur les milieux et la santé. Première édition Août 2013. Vincent Grammont et Céline Boudet, Direction des risques chroniques. DRC-12-125929-13162B. 102 pages

[3] Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie (MEDDE), Direction Générale de la Prévention des risques et Ministère des Affaires Sociales et Sanitaire, Direction Générale de la Santé (DGS). Circulaire du 9 août

Selon la circulaire du 9 août 2013, le futur centre de tri de Paris 17ème entre dans le cadre d'une installation classée qui n'est pas mentionnée à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED) et qui fait l'objet d'un dossier d'autorisation d'exploiter.

Dans ce cadre, l'analyse des effets sur la santé est réalisée sous une forme qualitative. Elle comprend alors une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, une identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants.

L'auteur s'engage dans cette étude à respecter les 4 principes préconisés par l'INERIS pour toute démarche d'évaluation des risques sanitaires :

- Le principe de prudence scientifique, qui consiste à adopter, en cas d'absence de données, les hypothèses raisonnablement majorantes,
- Le principe de proportionnalité, qui permet la cohérence entre le degré d'approfondissement de l'évaluation et l'importance de l'impact sanitaire des rejets de l'installation,
- Le principe de spécificité, qui consiste à prendre en compte les caractéristiques particulières du site et de son environnement,
- Le principe de transparence, qui consiste à présenter l'ensemble des sources d'information utilisées dans la présente évaluation, ainsi qu'à expliciter les hypothèses, les outils et le degré d'approfondissement d'étude retenus.

La présente étude prend en compte les activités actuelles de l'installation et les modifications prévues. Elle s'appuie sur les données disponibles au moment de sa réalisation. Elle est donc limitée par l'état actuel des connaissances scientifiques et des méthodologies.

4.8.1 Caractérisation des émissions liées aux activités du site

Cette étape consiste à identifier l'ensemble des émissions potentielles dans l'environnement provenant des activités du site et susceptibles d'être en contact avec les populations environnantes.

Les émissions provenant du site peuvent être essentiellement de deux types :

- Chimiques,
- Biologiques,
- Physiques.

4.8.1.1 Emissions de type chimiques

Les populations environnantes sont susceptibles d'être exposées aux agents chimiques dangereux émis par un site industriel *via* divers milieux d'exposition potentiellement contaminés par ces agents. Ces milieux et modes d'expositions associés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Milieux et modes d'exposition associés

Milieux	Mode d'exposition
Air	Inhalation de gaz ou de particules
Sol	Ingestion directe de terre ou inhalation de poussières contaminées
Eau	Ingestion via la consommation d'eau ou les activités de baignade
Produits végétaux et animaux	Ingestion de produits contaminés par transfert des polluants dans la chaîne alimentaire

2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation. NOR : DEVP1311673C. 10 pages.

Pour le futur centre de tri, les seules émissions vers l'atmosphère sont celles liées au trafic des véhicules via les pots d'échappement.

4.8.1.2 Emissions de type biologiques

Les installations du futur centre de tri ne seront pas susceptibles d'émettre des agents biologiques pathogènes ou pouvant avoir un impact sur la santé des populations environnantes. En effet, ce type de déchets ne sera pas traité sur site.

4.8.1.3 Emissions de type physiques

Compte tenu de ses activités, le futur centre de tri ne constituera pas une source de bruit, vibration, lumière, de chaleur, de rayons ionisants et électromagnétiques pouvant induire un impact significatif sur la santé des populations avoisinantes.

4.8.2 Evaluation des expositions

4.8.2.1 Bilan des rejets liquides

Les usages et rejets d'eau du futur centre de tri sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17: Usages et rejets d'eaux du site

Utilisations	Destination
Eaux sanitaires	Les eaux sont récupérées puis envoyées vers le réseau unitaire de Paris
Eaux pluviales et de ruissellement	Les seules eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont celles issues de l'aire de distribution de carburant. Ces dernières sont préalablement traitées par l'intermédiaire d'un séparateur à hydrocarbure.

Les eaux pluviales issues des toits minéralisées seront récupérées pour alimenter les chasses d'eau du bâtiment administratif. Les autres eaux de ruissellement non polluées seront collectées par le système d'assainissement parisien.

4.8.2.2 Bilan des rejets atmosphériques

Les émissions atmosphériques liées à l'activité du site sont dans un premier temps celles liées à la circulation des véhicules (représentant de 55 à 85 rotations par jour). Ce trafic représente un équivalent de 80 à 206 véhicules légers (ou UVP) par jour soit moins de 1% du trafic actuel.

Par ailleurs, les émissions de poussières liées au procédé de tri seront directement aspirées par le système de dépoussiérage. Comme indiqué au §4.5.3, l'installation disposera d'un émissaire unique pour lequel le taux de rejet sera inférieur à 3 mg/m^3 avec une granulométrie de 20 µm.

4.8.2.3 Composés chimiques d'intérêt traceurs des risques

À partir de l'inventaire des émissions potentielles de l'installation, à la fois diffuses et canalisées dans le cas du présent dossier, un choix des composés traceurs des risques doit être effectué pour l'évaluation des risques sanitaires.

Ce choix doit être basé, selon les recommandations de l'InVS, sur les niveaux d'émission de chacune des sources de rejets, le comportement des substances dans l'environnement, la toxicocinétique (comportement de la substance dans le corps humain), la connaissance de la toxicité de ces substances lors d'une exposition (chronique dans cette

étude) et sur l'existence d'une relation dose-effet (VTR)[1]. Dans le cas de la réalisation d'une évaluation quantitative des risques, **le choix d'un composé est conditionné par l'existence à la fois de valeurs à l'émission et de valeurs toxicologiques de référence.**

Les substances liées à la circulation des véhicules sont :

- Les oxydes d'azote (NOx), principalement sous la forme de dioxyde d'azote (NO_2) ;
- Les oxydes de soufre (SOx), principalement sous la forme de dioxyde de soufre (SO_2) ;
- Les dérivés carbonés, principalement sous la forme de monoxyde de carbone (CO) ;
- Le benzène.

Les substances liées aux émissions du système de dépoussiérage sont des poussières de granulométrie 20 µm.

4.8.3 Les dangers associés aux composés traceurs

Cette étape présente les effets sur la santé humaine des substances traceurs pour l'évaluation des risques sanitaires.
Les toxiques peuvent être classés en deux catégories en fonction de leur mécanisme d'action :

- **Les toxiques à seuil de dose** qui sont, le plus souvent, des toxiques systémiques (atteinte d'un organe ou d'un système d'organes), pour lesquels les effets sanitaires associés n'apparaissent qu'au-delà d'une certaine dose d'exposition. L'intensité des effets croît alors avec l'augmentation de la dose.
- **Les toxiques sans seuil de dose** tels que certains produits cancérigènes, pour lesquels les effets sanitaires associés sont susceptibles d'apparaître quelle que soit la dose d'exposition. La probabilité de survenue de ces effets croît avec la dose et la durée d'exposition.

Les tableaux ci-après synthétisent les principaux effets sanitaires chroniques associés aux substances traceurs des risques. Seule la voie respiratoire est concernée. Il précise les **principaux organes cibles** (en gras dans le tableau) et les organes cibles secondaires (non en gras) (source : fiches toxicologiques INERIS).

[1] Valeur toxicologique de référence (VTR) : Appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet (toxique à seuil d'effet) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans effet de seuil) (InVS, 2000).

Tableau 18 : Les principaux effets chroniques sanitaires associés aux substances d'intérêt

Substance	État dans l'air	Effets par inhalation	Effets par ingestion
Dioxyde d'azote	gazeux	Sur le **système respiratoire** : altération de la fonction respiratoire, fragilisation de la muqueuse pulmonaire, hyperréactivité bronchique chez les personnes asthmatiques	Non
Dioxyde de soufre	gazeux	Sur le **système respiratoire** : altération de la fonction respiratoire, fragilisation de la muqueuse pulmonaire, hyperréactivité bronchique chez les personnes asthmatiques	Non
Monoxyde de carbone	gazeux	Effets principalement dus à des expositions aigues. Pour les expositions chroniques, on note des effets tels que céphalée, asthénie, troubles digestifs, vertiges,… Des études ont également mis en évidence des effets sur le myocarde.	Non
Composés organiques volatils - Benzène	gazeux	L'intoxication chronique au benzène est responsable d'un état dit de « syndrome psycho-organique » qui se manifeste par une irritabilité, syndromes dépressifs, troubles du sommeil,… Quelques troubles digestifs (nausées, vomissements) ont également été rapportés. Classé cancérigène Groupe 1 (CIRC)	Oui
Poussières	-	Affection des voies respiratoires	Non

4.8.4 Etude des relations dose-réponse

Conformément à la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués, les VTR ont été recherchées auprès des organismes spécialisés qui les établissent :

- L'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail)
- l'EPA : Environmental Protection Agency,
- l'ATSDR : Agency for Toxic Substances and Disease Registry,
- l'OMS : Organisation Mondiale de la Santé,
- Health Canada : Santé Canada
- le RIVM : Institut National de Santé Publique et de l'Environnement des Pays-Bas,
- l'OEHHA: Office of Environnmental Health Hazard Assessment.

La durée d'exposition prise en compte dans le cadre de cette étude étant une durée chronique et la seule voie d'exposition étudiée étant l'inhalation, seules les VTR relatives à une exposition chronique par inhalation ont été étudiées. Le choix des VTR a suivi la démarche préconisée dans la note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, c'est-à-dire :

- Vérification de l'existence ou non de VTR établie par l'ANSES, si non,
- Vérification de l'existence d'une expertise nationale, si non,
- Vérification de l'établissement de VTR auprès de l'US-EPA, l'ATSDR et l'OMS, si non,
- Vérification de l'établissement de VTR auprès de Santé Canada, RIVM, OEHHA.

Conformément à la note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, il convient de préciser que des valeurs réglementaires ont été établies pour le dioxyde d'azote pour protéger les personnes en ambiance de travail et prévenir la santé de la population générale en assurant une qualité de l'air ambiant . Ainsi, des valeurs guides ou objectifs de qualité de l'air ambiant ont été fixées par l'OMS (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 19 : Valeurs règlementaires disponibles

Composé traceur	VTR	VLEP pour 8 heures de travail	Valeur guide ou objectif de qualité de l'air
Dioxyde d'azote	ND	ND	40 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)
Dioxyde de soufre	ND	5 mg/m^3	50 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)
Monoxyde de carbone	ND	55 mg/m^3	-
Composés organiques volatils - Benzène	2,6.10^{-5} (µg/m^3)$^{-1}$ VTR sans seuil (ANSES)	3,25 mg/m^3	2 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)
Poussière (PM10)	ND	ND	40 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)

VME : Valeur Moyenne d'Exposition en milieu du travail ; OMS : Organisation Mondiale pour la Santé et ND : Non disponible

4.8.5 Évaluation des expositions

Cette étape consiste à :

- Identifier les vecteurs d'exposition aux composés traceurs,
- Élaborer les scénarios d'exposition,
- Estimer les doses d'exposition auxquelles sont soumises les populations via les diverses voies d'exposition.

La caractérisation du site a montré que la contribution de l'installation vis-à-vis des émissions des polluants issus des gaz d'échappement des véhicules provenant du trafic à proximité du site était négligeable (l'activité du site représentera moins de 1 % du trafic urbain).

Par ailleurs, les émissions de poussières sont limitées (inférieure à 3 mg/m^3) et la granulométrie moyenne (20 µm) est supérieure à celle retenue pour les objectifs de qualité d'air (10 µm).

Par conséquent, **l'exposition des populations environnantes aux substances d'intérêt liées à l'activité du site peut être considérée comme négligeable**.

À titre indicatif, le tableau suivant indique les niveaux ambiants de polluants rapportés par le réseau de surveillance de la qualité de l'air local, Airparif.

Tableau 20 : Qualité de l'air aux alentours de l'installation

Composé traceur	Valeur guide ou objectif de qualité de l'air	Moyenne annuelle en NO_2 rapportée entre octobre 2014 et décembre 2015
Dioxyde d'azote	40 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)	37,4 µg/m^3 (mesure Airparif cf paragraphe 3.5.4.1)
Dioxyde de soufre	50 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)	2,3 µg/m^3 (mesure Airparif cf paragraphe 3.5.4.1)
Benzène	2 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)	ND A titre indicatif, la concentration moyenne en benzène mesurée sur la station du boulevard périphérique Est en 2014 est de 1,6 µg/m^3 (mesure Airparif)
Poussière (PM10)	40 µg/m^3 (moyenne annuelle, règlementation française et OMS)	38,6 µg/m^3 (mesure Airparif cf paragraphe 3.5.4.1)

Compte tenu des caractéristiques de la zone d'étude, les niveaux ambiants en dioxyde d'azote, en dioxyde de soufre, en benzène et en PM10 aux alentours futur centre de tri paris 17 (station de Neuilly) respectent les objectifs de qualité de l'air pour les polluants précédemment cités et fixés par la règlementation française.

4.8.6 Caractérisation des risques

En raison de l'absence d'exposition considérée mais aussi de valeur toxicologique de référence pour les composés d'intérêt, l'étape de caractérisation des risques ne peut pas être déroulée.

4.8.7 Incertitude

Toute démarche d'évaluation des risques sanitaires s'accompagne d'un certain nombre d'incertitudes, dont l'influence sur les résultats finaux est plus ou moins significative. Ces incertitudes sont classées si possible selon leur sens d'influence sur les résultats (majorant ou minorant), sachant que la quantification de cette influence est difficilement réalisable, étant donnée la complexité des divers paramètres mis en jeu.

La principale incertitude concerne l'exposition des populations vis-à-vis des polluants issus du trafic de camions d'apport de déchets non triés et de camion d'expédition de déchets trié se rendant sur le futur centre de tri Paris 17ème. Il est toutefois important de noter qu'au vu de la localisation du futur centre de tri, ce trafic reste faible au regard du trafic routier de la zone d'étude (boulevard périphérique).

4.8.8 Conclusion

La caractérisation du site a montré que les activités du futur centre de tri n'engendraient pas d'impact significatif sur les expositions des populations environnantes. Les émissions du site sont diffuses et peu impactantes (circulation des véhicules).

Lors de son fonctionnement normal, la nature des dangers potentiels et l'ensemble des précautions prises par l'exploitant rendent le risque sanitaire lié à l'activité du futur centre de tri Paris 17 non significatifs pour les populations au voisinage du site.

Ainsi, la présente évaluation des risques sanitaires a mis en évidence le faible impact de l'activité du futur centre de tri Paris 17 sur la santé des populations avoisinantes.

4.9 Impacts sur le transport

4.9.1 Impact sur le trafic routier

Le trafic routier lié au site est présenté ci-dessous :

Tableau 21: Trafic routier généré par le site

Trafic routier lié au futur centre de tri		
Type véhicule	**Mouvements journaliers**	**But**
VL personnel	20 aller/retour au maximum	Prise de poste et fin de poste en 2x7
PL du centre de tri	Entre 50 et 80 camions benne par jour du lundi au vendredi 30 camions benne le samedi	Déchargement des **déchets non triés**.
PL transporteur	7 camions remorques ou semi-remorques par jour du lundi au vendredi, sur 4 jours (une journée est réservée pour le chargement des JRM dans le train)	Expéditions des **matières triées** vers les sites de traitement/valorisation
Autres PL	Entre 3 et 4 camions par jour uniquement du lundi au vendredi	Refus, TCPOM, livraisons…

Pour rappel, le trafic de pointe représente sur le secteur 26 824 UVP[1] le matin et 27 507 UVP le soir. Le trafic de camions et de véhicules légers généré par le site représentera un équivalent de 80 à 206 UVP par jour soit moins de 1% du trafic actuel.

Le personnel travaillant en 2x7 (le matin de 6h15 à 13h30, l'après-midi de 15h00 à 22h15 avec une période de maintenance de 1h30 entre ces deux périodes) les aller/retour seront décalés par rapport aux heures de pointe. D'autre part, les livraisons et expéditions des déchets seront réalisées entre 6h et minuit, avec des pics horaires pour l'arrivée des bennes estimés entre 9 h et 11h et entre 19 h et 22 h. Bien que des bennes soient susceptibles d'être livrées lors des heures de pointe, il convient de rappeler qu'une partie de ces bennes était jusqu'à présent répartie sur les différents sites du Syctom de l'agglomération parisienne. Ainsi l'augmentation du trafic sera étroitement liée à l'augmentation de la production des déchets. Le faible trafic généré par le site au niveau des véhicules légers et poids lourd aura donc une incidence très limitée sur le trafic routier actuel.

Par ailleurs, l'impact du projet sur le trafic à l'échelle régionale reste négligeable. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants au niveau de l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets (étant donné que le centre de tri traitera les déchets situés dans les arrondissements et communes proches).

Afin de limiter le nombre de camion transitant depuis le site, il est également prévu l'expédition des JRM (Journaux-Revues-Magazines) une fois par semaine par chargement de demi-train (7 wagons) de 350 T. Ainsi environ 13 200 T de JRM seront expédiés par voie ferroviaire chaque année.

Au vu de ces éléments, les activités du site n'engendrent pas d'impacts significatifs sur le trafic routier.

[1] UVP : Unité de véhicule particulier. 1 Véhicule Léger=1 UVP, 1 Poids Lourds=2 UVP, 1 Deux Roues-Motorisés=1/2 UVP, 1 vélo=1/3 UVP

4.9.2 Impact sur le trafic ferroviaire

1700 trains transit depuis ou vers la Gare Saint-Lazare, soit un train toutes les 28 secondes. L'expédition d'un demi-train chaque semaine nécessitera une convention avec la SNCF afin de d'optimiser au mieux les conditions de circulation des trains.

Afin de ne pas perturber les conditions de trafic l'expédition pourra être réalisée hors période de pointe.

L'expédition d'un demi-train par semaine n'aura pas d'impact significatif sur les conditions de circulation des trains.

4.10 Impacts sur les biens matériels et archéologiques

Comme indiqué dans l'état initial (voir §**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), le futur centre de tri Paris 17 ne se situe pas à proximité de sites classés, de monuments classés ou de sites archéologiques.

Au vu de ces éléments, le projet n'engendre pas d'impact sur les biens matériels et archéologiques.

4.11 Impacts de l'éclairage du projet sur l'environnement

La lumière artificielle nocturne, en forte augmentation depuis 20 ans a des conséquences non seulement sur l'observation du ciel étoilé mais aussi sur les écosystèmes.

Concernant les riverains, le projet n'étant pas attenant à des habitations, l'impact visuel nocturne du projet sur les riverains sera limité. De plus, le site est localisé à proximité du boulevard périphérique, qui est une importante source lumineuse.

Il est à noter que le site restera éclairé toute la nuit.

Pour rappel, il est indiqué dans la caractérisation de l'état initial que le lieu est peu favorable aux chiroptères (chauves-souris) mais il peut être utilisé comme terrain de chasse pour des espèces anthropophiles comme la pipistrelle commune. Cette espèce n'étant cependant pas lucifuge, l'impact de l'éclairage sur la faune nocturne sera limité.

A titre indicatif, deux vues de nuit du futur centre de tri sont présentées ci-dessous :

Figure 57 : Vue de nuit en surplomb du futur centre de tri – source : cabinet d'architecture Monique Labbé

Figure 58 : Vue de nuit du futur centre de tri (vu du périphérique intérieur)- source : cabinet d'architecture Monique Labbé

4.12 Impacts sur l'environnement olfactif

Du fait de la nature du projet, des émanations olfactives sont susceptibles de se produire. Cependant, étant donné le caractère clos du site et le type de déchets traités (déchets de type papiers, cartons et plastiques non fermentescibles), les impacts en terme olfactifs resteront négligeables.

4.13 Impacts sur la gestion des déchets

4.13.1 Organisation du site en matière de gestion des déchets

Le centre de tri de Paris 17ème est un centre de tri et de regroupement de collectes sélectives. La gestion des déchets est donc son cœur de métier.

Les méthodes employées sur le site sont détaillées dans la partie « Description des installations » de ce présent dossier.

4.13.2 Quantité de déchets réceptionnés

L'objectif du centre de tri est de réceptionner **45 000 t/an** de déchets issus du tri sélectif des communes de :

- Paris (75), pour les arrondissements suivants :
  - 8ème arrondissement,
  - 16ème arrondissement,
  - 17ème arrondissement,
- Neuilly-sur-Seine (92),
- Levallois-Perret (92),
- Clichy (92),
- Saint-Ouen (93).

D'autres arrondissements parisiens plus centraux (ex : 1er, 2ème, 3ème, 4ème, 9ème, 10ème, 18ème) ou d'autres communes de proche banlieue (ex : Asnières) seront éventuellement également orientés vers le Centre de tri Paris 17.

4.13.3 Répartition des déchets transitant sur le site par typologie

En adéquation avec le classement ICPE présenté dans la lettre de demande du présent dossier, le site sera amené à réceptionner les déchets suivants :

- déchets non dangereux de papiers/cartons,
- déchets non dangereux de plastiques,
- déchets non dangereux métaux,
- déchets non dangereux verre.

La liste des déchets figure en annexe II de l'article 541-8 du code de l'Environnement. Le type de provenance de déchets entrants sur le centre de tri rentre dans la rubrique 20 « Déchets municipaux » de l'annexe (Déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations), y compris les fractions collectées séparément, et plus précisément :

- 20 01 01 - Papier et carton,
- 20 01 02 – Verre,
- 20 01 39 – Matières plastiques,
- 20 01 40 – Métaux.

4.13.4 Valorisation des déchets transitant sur le site

La stratégie de valorisation des déchets qui transiteront sur le site sera la même que celle développée pour les déchets transitant sur les sites actuellement exploités par le Syctom.

Ainsi, les filières de traitement pour chaque type de sous-produits sont données dans le tableau ci-dessous. Ces filières sont définis jusqu'à fin 2016 et sont susceptibles d'évoluer par la suite.

Tableau 22 : Filières de traitement des sous-produits

Déchets		Quantité en transit annuel (t/an)	Destination	Devenir
Désignation	Code déchet			
JRM	20 01 01	13 200 t	Papeterie UPM-Chapelle Darblay à Grand-Couronne (76)	Papier Journal
EMR (Carton brun + cartonnettes)	20 01 01	8 600 t	Europac (76), Saica (02), Emin Leydier (10)	Carton brun
Gros de magasin (mélange de papiers)	20 01 01	5 200 t	Diverses papeteries du nord de la France et Europe	Carton
Emballages pour liquides alimentaires (ELA) ou briques	20 01 01	500 t	Papeterie Georgia Pacific (17)	Papier d'hygiène et domestique

Déchets		Quantité en transit annuel (t/an)	Destination	Devenir
Désignation	**Code déchet**			
Flaconnages plastiques en PET (transparent)	20 01 39	1 500 t	Usine France Plastiques Recyclage à Limay (78)	Granulés entrant dans la composition des bouteilles
Flaconnages plastiques en PEHD (foncé)	20 01 39	1 500 t	Usine de régénération de plastiques en europe	Granulés pour application en fibre synthétique
MIX PEPPPS (bouteilles et flacons + pots et barquettes)	20 01 39	2 400 t	Usine Matière Plastique de Bourgogne située à Longueuil-Ste-Marie (21)	Séparation des 3 résines puis recyclage, par ex pour faire des canalisations ou des objets de la vie courante en plastique.
Aluminium issu des CS (canettes)	20 01 40	100 t	Usine Régéal - Affimet à Compiègne (60)	Aluminium utilisé pour la réalisation de diverses pièces (secteur automobile notamment)
Petits aluminiums issu des CS (capsules)	20 01 40	50 t	Usine à Bad-Säckingen (Allemagne)	Aluminium poudre et petite granulométrie utilisé pour le traitement de surface de l'acier en sidérurgie.
Aciers issu des CS	20 01 40	500 t	Usine Arcelo r MITTAL située à Dunkerque (entre directement dans les hauts fourneaux)	Produits en acier
D3E	16 02 00	400 t	Eco-Organismes D3E	Dépollution et démantèlement
Verre (des erreurs de tri)	20 01 02	60 t	Verralia	Calcin pour refaire des emballages en verre

4.13.5 Déchets générés par l'activité du site

L'ensemble des déchets générés par le site mais également transitant sur le site seront identifiés, quantifiés, regroupés suivant le type de déchets en vue d'une valorisation ou d'un traitement adapté dans des filières agréées.

Les déchets générés par l'activité du centre de tri Paris 17ème sont :

- Refus de tri envoyé en filière de traitement Syctom,
- déchets assimilés aux ordures ménagères (locaux sociaux et bureaux),
- déchets de maintenance (reprise par les fournisseurs),
- boues éventuelles issues du séparateur à hydrocarbure.

Les refus de tri iront préférentiellement à l'UVE d'Isséane (Syctom) située à Issy les Moulineaux (92) par transport routier. Outre Isséane, les exutoires pourront être dans l'ordre de priorité :

- UVE Saint-Ouen 22-24, rue Ardoin 93 400 SAINT-OUEN
- UVE Ivry 43, rue Bruneseau 75 013 PARIS
- à titre exceptionnel, autres sites sous contrat avec le Syctom.

4.14 Impact sur la consommation énergétique

L'alimentation électrique sera assurée par le réseau ERDF. Le poste de livraison et le transformateur électrique seront situés côté boulevard Douaumont au niveau du bâtiment process.

La consommation annuelle du centre est estimée à environ 5,5 GWh.

En cas de coupure électrique le site disposera d'un groupe électrogène de secours d'une puissance de 145 kVA avec présence d'une cuve nourrice de 500 litres de fioul.

Aucune alimentation en gaz n'est prévue sur le site. Le réseau énergétique présent sur le site est le réseau de chaleur urbaine CPCU qui permet d'alimenter la zone en chaleur. La chaleur livrée par le réseau répondra aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire du centre de tri Paris XVII.

4.15 Impact sur la sécurité publique

D'une façon générale, comme toute activité industrielle, le futur centre de tri peut présenter des risques plus ou moins importants vis-à-vis de la sécurité publique. Ces risques sont traités en détail dans l'étude des dangers jointe au présent dossier.

Ces risques concernent essentiellement les accidents liés à la circulation des véhicules à l'intérieur et à l'extérieur du site et au stockage de matières combustibles (déchets non triés et triés).

4.16 Impact sur l'hygiène et la salubrité publique

L'activité du site permettant une amélioration de la gestion des déchets de l'agglomération parisienne, le futur centre de tri paris 17 aura un impact positif sur l'hygiène et la salubrité publique dans la zone d'étude.

4.17 Impacts sur l'environnement sonore

4.17.1 Règlementation applicable

Dans les ZER, selon la réglementation en vigueur (arrêté du 23 janvier 1997 modifié), les émissions sonores d'une Installation Classée ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau suivant :

Tableau 23 : Tableau des émergences réglementaires (arrêté du 23 janvier 1997 modifié)

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible	
	Période 7h - 22h sauf dimanches et jours fériés	Période 22h - 7h ainsi que dimanches et jours fériés
> 35 dB (A) et ≤ 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
> 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Les niveaux admissibles en limites de propriété ne peuvent, quant à eux, excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

4.17.2 Caractérisation de l'impact sonore

L'ensemble des activités du site étant situées à l'intérieur du centre de tri, leur impact sur l'environnement sonore est négligeable. Toutefois, la proximité du site avec le boulevard périphérique pouvant être un facteur de réverbération potentielle, une modélisation de l'impact de l'aménagement du site sur l'environnement sonore du au boulevard périphérique a été réalisé par la société SEGIC.

4.17.2.1 Méthodologie de modélisation

Le site est modélisé avec le logiciel CadnaA qui permet de calculer les niveaux sonores prévisionnels en espace extérieur en intégrant des paramètres tels que la topographie, le bâti, la végétation, la nature du sol, les caractéristiques des sources sonores et les données météorologiques du site.

CadnaA est un logiciel de prévision des niveaux de bruit, basé sur le calcul en trois dimensions de propagation des ondes sonores.

Il est développé par Data Kustik et fait l'objet d'un partenariat avec le CSTB (Centre Scientifique Technique du Bâtiment) et 01dB.

Le logiciel CADNA XL a été retenu par le projet européen GipSyNoise, diffusé en France par la société ACOEM et distribué par la société Datakustik.

La méthodologie consiste à modéliser le site (terrain naturel, voies routières ou ferroviaires, bâti existant ou futur, ouvrages de génie civil, clôtures pleines, écrans et couvertures existants) en trois dimensions. Les sources de bruit (voies routières) sont alors affectées d'un trafic défini par plusieurs paramètres : nombre de véhicules, typologie du trafic, nature du revêtement routier, caractéristiques géométriques de la plate-forme, etc. Les sources ponctuelles sont ajoutées au modèle selon les paramètres suivants : position, puissance acoustique, temps de fonctionnement, …

On définit ensuite l'emplacement des récepteurs en façade d'immeubles dont on veut déterminer le degré d'exposition. Le nombre et la position de ces récepteurs sont adaptés aux besoins de l'étude.

Le logiciel permet de calculer le niveau de bruit sur ces récepteurs en prenant en compte les diverses sources de bruit et les effets de réflexions multiples sur les surfaces réfléchissantes (murs, façades, ouvrages de génie civil, chaussées, surfaces revêtues,…), ce que ne permet que difficilement un calcul manuel.

Les éléments du calcul sont paramétrables (coefficient d'absorption du sol, nombre de réflexions et de diffractions,…) et permettent une grande souplesse et précision des calculs.

Le but de CadnaA n'est pas seulement de faire de la cartographie, c'est aussi un outil de diagnostic. Grâce à la visualisation des rayons acoustiques, il est possible de voir quelle est la source la plus bruyante en un point et donc de définir celle qui est à traiter en priorité.

Les calculs ont été réalisés suivant la norme NF S 31-133 relative à la cartographie du bruit et selon la Nouvelle Méthode de Prévision de Bruit (NMPB 2008) intégrant les conditions météorologiques.

4.17.2.2 Situation existante

Les cartes présentées dans les pages suivantes donnent les caractéristiques acoustiques du site dans sa configuration actuelle.

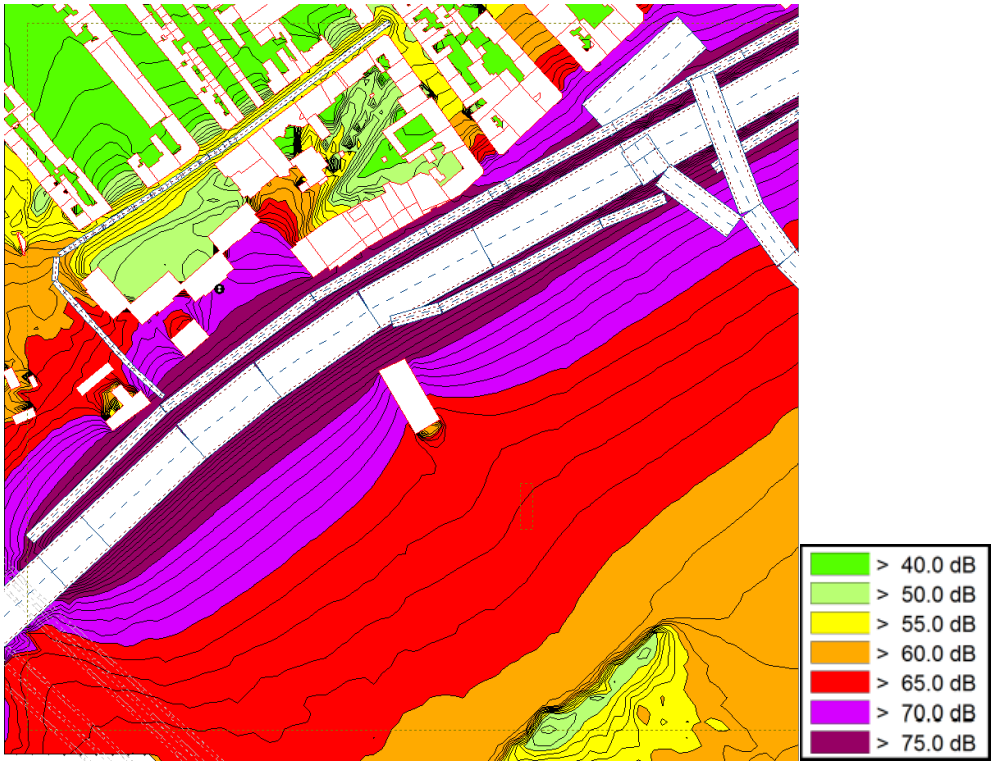


Figure 59 : Cartographie du bruit du site d'étude – Etat actuel – Isophones à 4m de hauteur en période diurne

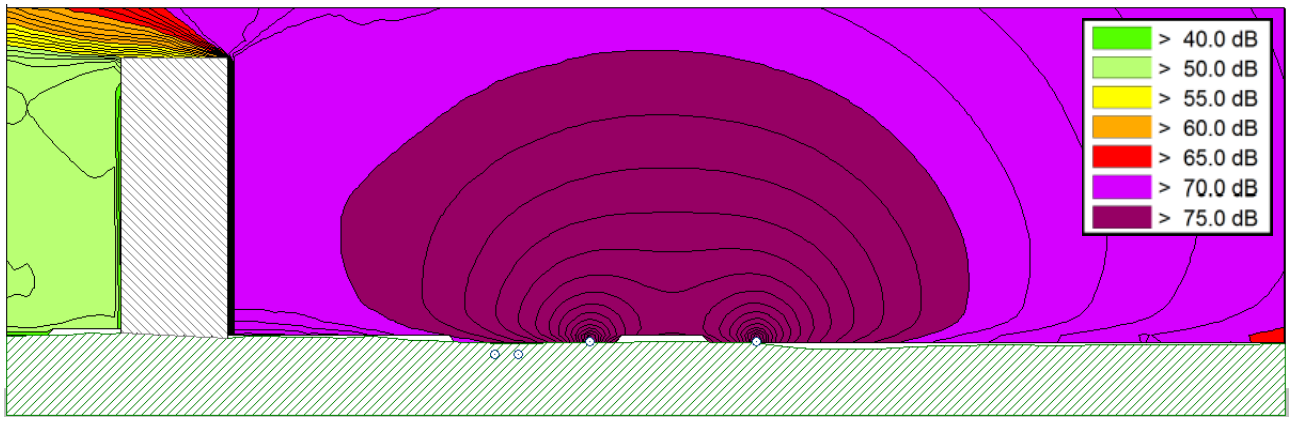


Figure 60 : Cartographie du bruit du site d'étude – Etat actuel – Profil acoustique

4.17.2.3 Situation future sans traitement absorbant

Les cartes présentées dans les pages suivantes donnent les caractéristiques acoustiques du site en incluant le projet mais en n'apportant aucune mesure visant à réduire les niveaux acoustiques.

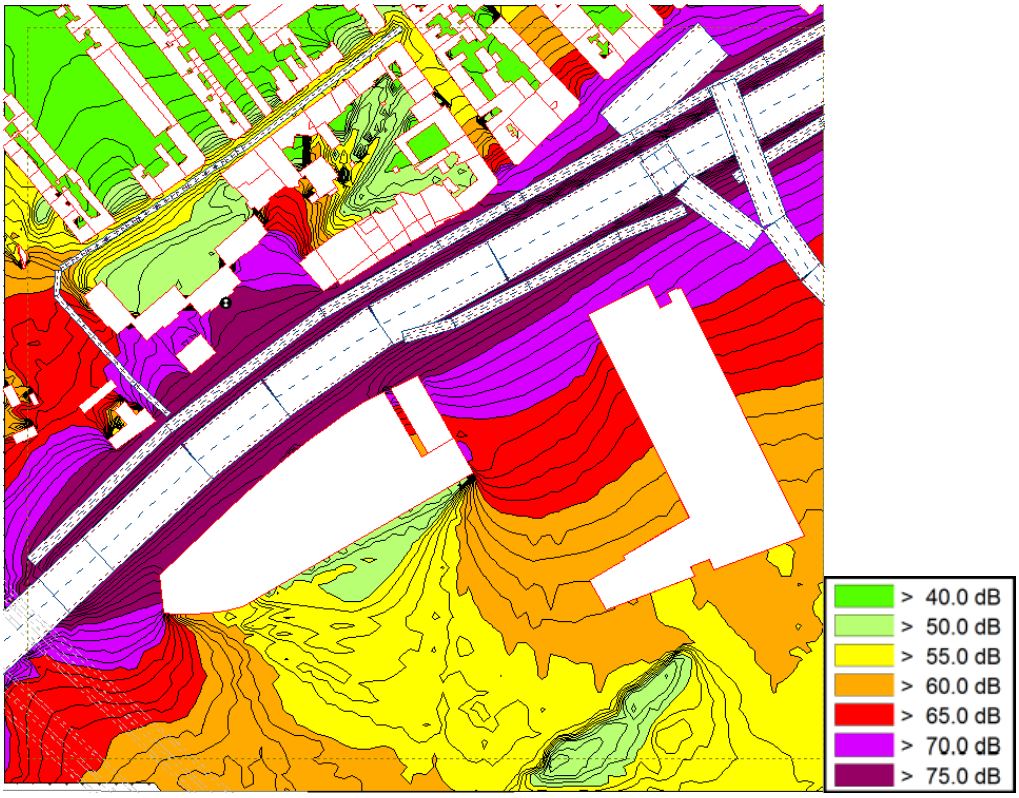


Figure 61 : Cartographie du bruit du site d'étude avec bâtiment Syctom sans traitement absorbant – Isophones à 4m en période diurne

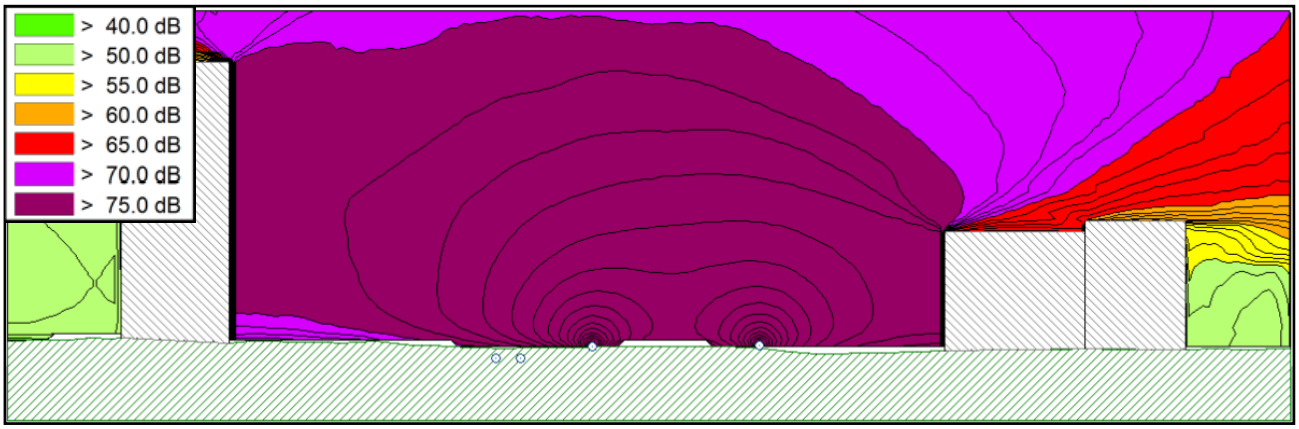


Figure 62 : Cartographie du bruit du site d'étude avec bâtiment Syctom sans traitement absorbant – Profil acoustique en période diurne

Les résultats obtenus font apparaître une augmentation des niveaux de bruit sur tous les étages du bâtiment Olympe. L'augmentation du niveau de bruit en période diurne varie entre 0,8 et 1,5 dB(A) selon les étages, et entre 1 à 1,8 dB(A) en période nocturne, entre l'état initial et l'état futur. Il est donc nécessaire de proposer des mesures afin d'abaisser les niveaux de bruit avec l'objectif de ne pas dégrader la situation existante.

4.17.2.4 Situation future avec optimisation acoustique du bâtiment

Afin de minimiser l'augmentation du niveau sonore au niveau de la résidence Olympe, un traitement absorbant de la façade du bâtiment du SYCTOM a été étudié.

Ainsi, la façade du SYCTOM se décompose en plusieurs blocs en fonction des matériaux qui la compose. Ces matériaux sont les suivants :

1. Vides crées dans la façade permettant de piéger les sons (absorbant acoustique à l'intérieur) ;
2. Toile PVC sur voile béton ;
3. Mur revêtu de plantes grimpantes ;
4. Mur bardage bois ;
5. Bardage métallique.

Le schéma suivant rend compte de la répartition de ces matériaux sur la façade.

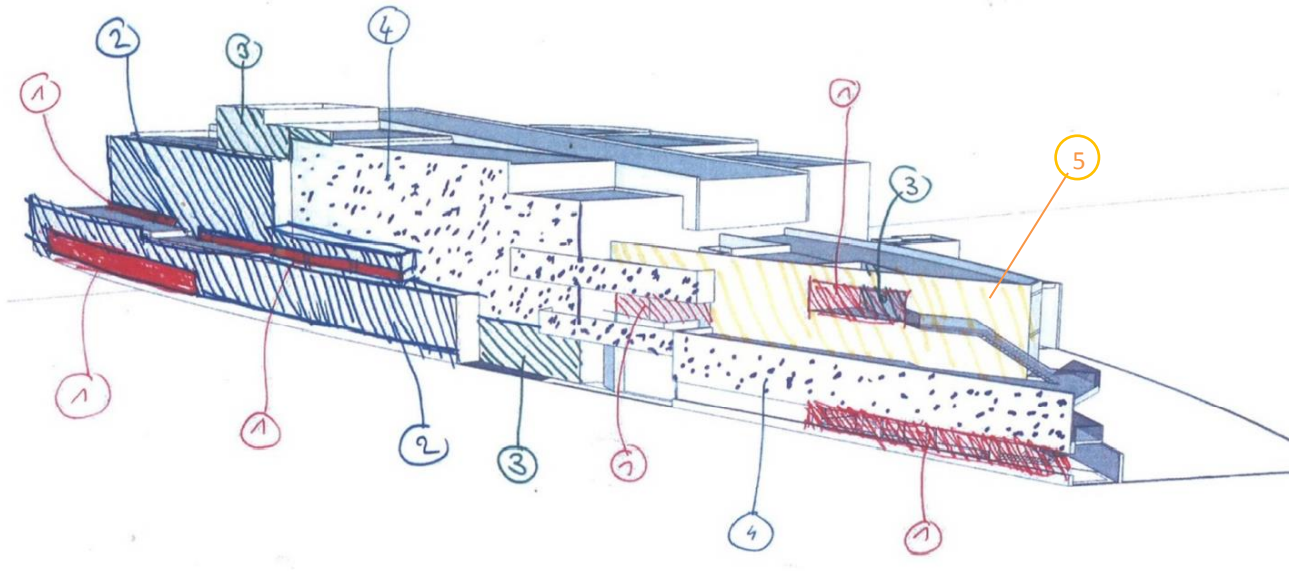


Figure 63 : Répartition des matériaux sur la façade nord bâtiment

Chaque type de matériaux possède un coefficient d'absorption acoustique α diffèrent. Afin de ramener les valeurs de l'ambiance sonore de l'état futur (avec implantation du centre de tri) au plus proche de l'état initial, des coefficients d'absorption ont été testes de manière itérative sur chaque type de matériaux par le biais du logiciel CadnaA.

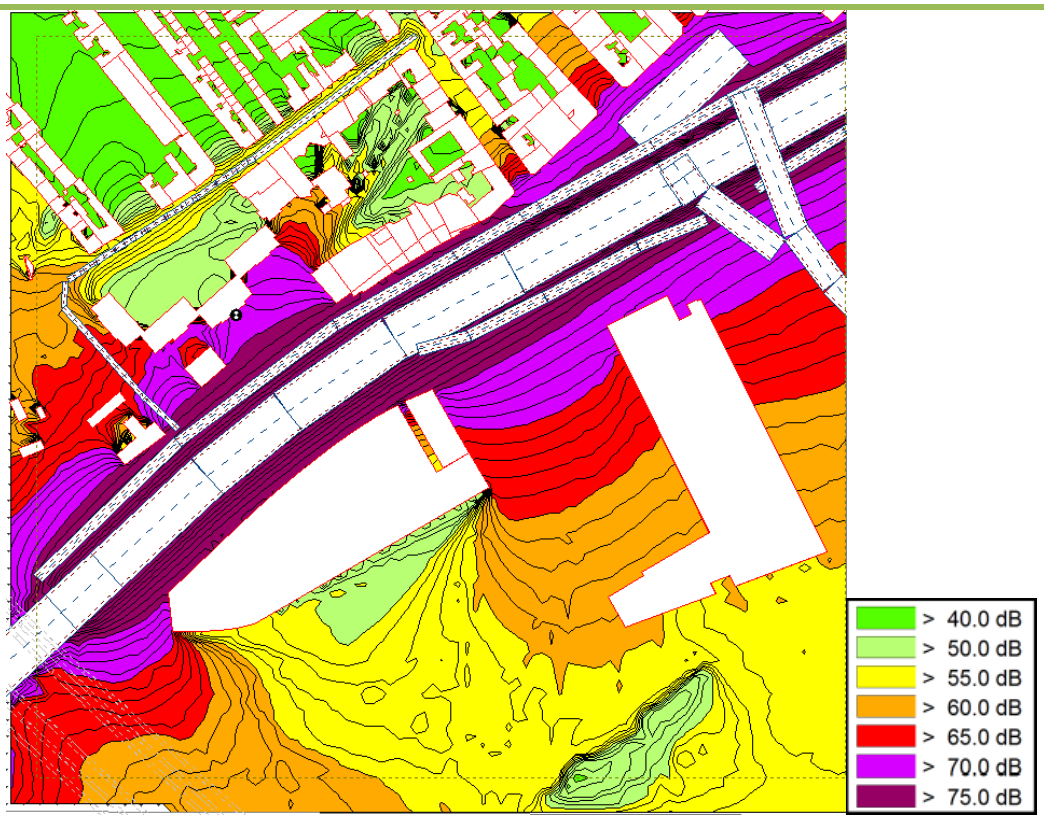


Figure 64 : Cartographie du bruit du site d'étude - Avec optimisation acoustique du bâtiment– Isophones à 4m de hauteur en période diurne

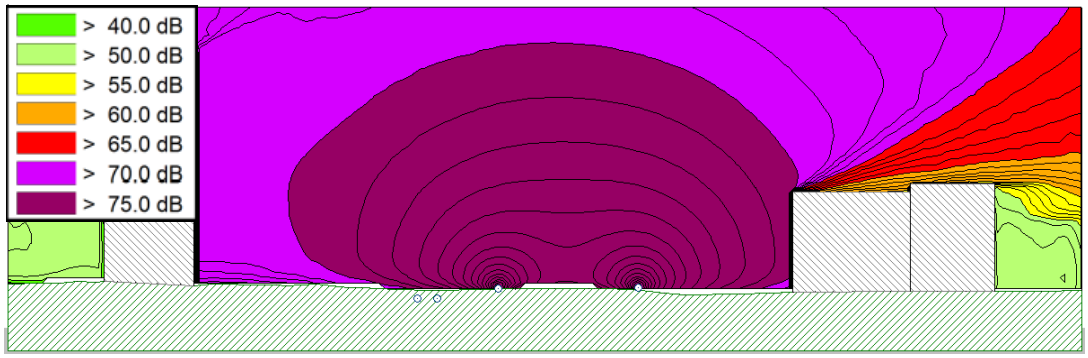


Figure 65 : Cartographie du bruit du site d'étude - Avec optimisation acoustique du bâtiment – Profil acoustique en période diurne

En intégrant une façade absorbante sur le bâtiment Syctom, les résultats obtenus sont identiques à la situation existante.

4.17.3 Conclusion sur l'impact sur l'environnement sonore

L'objectif de ne pas dégrader la situation existante en façade du bâtiment Olympe est tenu grâce aux choix des matériaux utilisés pour le traitement acoustique de la façade.

Le détail des mesures mises en place est rappelé au §6.11.

4.18 Impacts sur les vibrations

Le futur centre de tri de comporte pas de sources de vibrations.

Le projet n'engendre donc pas d'impact sur les vibrations dans la zone d'étude.

4.19 Impacts liés à la période de chantier

Il est à noter que le Syctom et CNIM se sont engagés au travers d'une charte de « Chantier vert » visant à réduire les nuisances dues au chantier du futur centre de tri.

4.19.1 Organisation du chantier

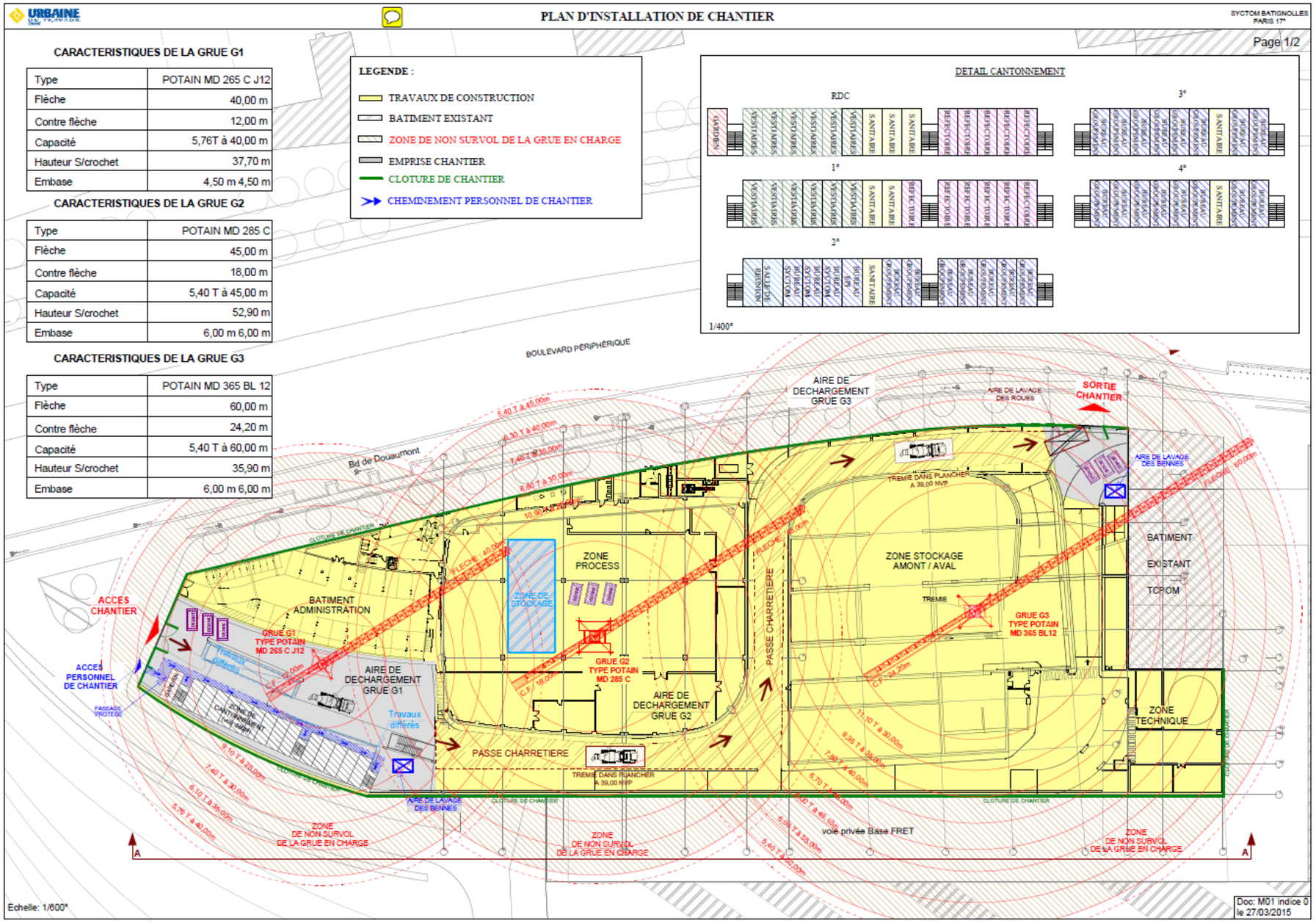


Figure 66 : Plan d'installation du chantier

4.19.2 Effets temporaires sur l'air

Durant la période de chantier, les effets temporaires sur l'air seront limités aux poussières émises lors de la construction et aux polluants routiers émis par les engins de chantier.

Pour limiter les effets liés à l'envol des poussières, les déblais et matériaux seront bâchés sur les camions.

Enfin, certaines règles générales au chantier seront également appliquées :

- Balayage mécanique du chantier,
- limitation de la vitesse en entrée et sortie de chantier à 30 km/h.

Une sensibilisation des fournisseurs aux émissions atmosphériques sera réalisée. Des consignes de prévention permettant de réduire sa consommation seront diffusées régulièrement à tous les conducteurs de véhicules :

- gonfler correctement les pneus ;
- adopter une éco-conduite ;
- entretenir régulièrement le moteur et changer les filtres à air ;
- limiter l'utilisation de climatisation au strict minimum ;
- arrêter le moteur lorsque le véhicule est à l'arrêt.

4.19.3 Effets temporaires sur le milieu aquatique

Durant la période de chantier, les risques de dégradation des milieux naturels aquatiques peuvent être :

- Une pollution par les matières en suspension (induite par l'érosion des sols liée aux défrichements et aux terrassements),
- une pollution par les résidus issus du nettoyage des engins,
- une pollution par la nature des travaux,
- une pollution par les eaux usées domestiques et sanitaires.

Pendant la durée du chantier, l'entreprise de travaux publics mettra en place, si nécessaire, une bâche de recueil des eaux de ruissellement et d'exhaure avec un dispositif de traitement avant rejet afin de respecter les valeurs seuils de qualité des eaux rejetées.

Il est à noter qu'aucun rabattement de nappe ne sera nécessaire pour la réalisation du chantier.

Tous les écoulements seront canalisés de manière à maintenir leur bonne évacuation et pour éviter tout débordement sur chaussée en cas d'averse.

D'autre part, des kits de rétention (nappes absorbantes et boudins de rétention) et des bacs de rétention seront présents respectivement pour isoler les potentielles fuites et stocker les produits liquides.

Enfin, l'entretien des engins de chantier sera exclusivement réalisé dans l'atelier du loueur et ne sera donc pas réalisé sur le chantier.

4.19.4 Pollution par la nature des travaux

La société en charge des travaux a identifié les impacts sur l'environnement associés à chacune des tâches lors du chantier. Pour chacune des tâches, des mesures préventives et des contrôles ont été prévus. Cette analyse sera mise à jour tout au long de la phase chantier.

Une attention particulière sera portée par la société en charge des travaux concernant les huiles de décoffrage. En effet, la société en charge des travaux autorisera sur le chantier 4 huiles spécifiques, 100 % végétales et biodégradables.

4.19.5 Effets temporaires sur l'environnement humain

Durant la période de chantier, les bruits générés seront essentiellement issus :

- De la circulation routière des poids lourds et des engins de chantier,
- des opérations de construction des bâtiments,
- des opérations de décapage et de creusement du sol pour nivellement avant mise en place des enrobés de voirie.

Pour répondre à ces gênes, la société en charge des travaux respectera les horaires de livraison définis par le Syctom et pourra si nécessaire, réaliser des mesures sur les postes pouvant générer le plus de bruit.

4.19.6 Déchets générés

Les principaux déchets générés par le chantier sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 24: Synthèse des déchets générés sur le chantier et traitement associé

Nature du déchet	Code	Type	Mode de transport	Centres de traitement retenus	Type et part valorisée	Méthode de contrôle et de suivi
Terre non polluée	17 05 04	Inertes	Camion Benne 8m^3	**PAPREC IDF** Route de la Seine – Gennevilliers	Matière 95%	Bons et bordereaux de mise en décharge Fourniture des agréments du centre Récapitulatif en fin de chantier
Enrobé de chaussée	17 03 02					
Béton	17 01 07					
Déchets banals de chantier (papier, plastique, verre, carton, ferraille)	15 01 06	Non Dangereux / banals	Benne 8m^3		Energétique 45%	
Bois non traité	17 02 01		Benne 8m^3		Energétique 60% Matière 40%	
Déchets ménagers de chantier	20 03 01		Benne 8m^3	Utilisation du service de collecte de la commune	Energétique 45%	Installation de bacs de tri dans l'aire de cantonnement Sensibilisation aux consignes de tri
Matériaux souillés par des déversements accidentels	15 01 10	Dangereux	Géobox	**RECYDIS** Zi de la molette - Le Blanc Mesnil	Energétique 15%	Géobox ou big bag étanche sur le chantier. Elimination en centre agréé. Fourniture des BSDD et autorisations préfectorales des centres
Fûts et bidons souillés	15 01 10*					
Aérosols (bombes traçantes…)	15 01 10*					

Afin de limiter au maximum le mélange des différents types de déchets, les dispositions suivantes seront prises :

- Des bennes de tri sélectif seront mises en place dans la zone allouée du chantier en fonction des différentes phases de réalisation. Une signalétique spécifique permettra d'identifier les types de déchets correspondant à chaque benne.
- Les bennes seront évacuées à l'avancement lorsqu'elles sont remplies à 95 % et sont remplacées par des bennes vides.
- Un nettoyage quotidien du chantier sera effectué. Les différents déchets ménagers et les quelques consommables de chantier seront collectés, triés et entreposés à l'endroit prévu à cet effet. Leur évacuation se fera en fin de chantier dans les centres de traitement appropriés.
- Les consignes de tri seront régulièrement rappelées au cours des 1/4h QSE et feront l'objet d'un affichage particulier.
- Les quelques déchets spéciaux qui seront produits au cours de l'opération, et en particulier les bombes traçantes aérosols seront rassemblées et éliminées par une filière particulière et un prestataire agréé.

L'ensemble des déchets sera donc suivi et traité par des prestataires agrées à proximité du chantier.

4.20 Addition et interactions entre les différents milieux impactés

L'addition et l'interaction des effets entre eux peuvent être appréhendées suivant le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Addition et interactions entre les différents milieux impactés

Type d'effet	Addition des impacts potentiels	Niveau d'impact potentiel (avant la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation)
Impacts sur le paysage	Impact visuel Gêne pour les riverains	**Impact positif** La conception du site a été étudiée en vue de respecter une cohérence architecturale avec le futur palais de justice (jardins et terrasses suspendues, toiture minéralisée, cellules photovoltaïques en camaïeu évoquant un cours d'eau…). Certains éléments seront masqués pour minimiser le son et les nuisances visuelles comme par exemple, le bâtiment administratif qui dissimulera la cour d'accès.
Impacts sur le milieu terrestre	Pollution des sols Impacts sur les milieux et les espèces	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Le seul risque potentiel est lié à la présence de la cuve de gazole enterrée. Cette cuve, placée dans une fosse, sera constituée d'une double enveloppe munie d'un détecteur de fuite, ce qui permettra de limiter les risques de pollution des sols.
Impacts sur le milieu aquatique : consommation en eau	Diminution de la ressource en eau	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Le procédé mis en œuvre n'est pas consommateur d'eau.
Impacts sur le milieu aquatique : rejets d'effluents liquides	Pollution des eaux superficielle et souterraines	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Les seules eaux rejetées par les activités du site seront celles récupérées par les caniveaux sous les presses à balle et les presses à paquets.
Impacts sur le climat	Emissions de gaz à effet de serre Effets à long terme sur les milieux et les espèces	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Les émissions générées par le futur centre de tri seront de **1479 t éq. CO_2 par an**.

Type d'effet	Addition des impacts potentiels	Niveau d'impact potentiel (avant la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation)
Impacts sur la qualité de l'air	Pollution de l'air Impact sur le climat Impact sur la santé Gêne pour les riverains	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Les seules émissions sont liées aux véhicules de transports de déchets entrant et sortant du site. Cependant, l'impact du trafic des camions sur la qualité de l'air reste négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants de l'agglomération de parisienne, tout en optimisant les trajets.
Impacts sur les milieux et les espèces	-	**Impact positif** Les terrasses et murs végétalisés constituent un impact positif sur l'environnement floristique et faunistique. Ils constituent en effet des habitats pour la reproduction et la recherche de nourritures de nombreuses espèces.
Impacts sur la santé	Emissions et inhalation de polluants atmosphériques	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Les seules émissions sont liées aux véhicules de transports de déchets entrant et sortant du site. Cependant, l'impact du trafic des camions sur la qualité de l'air reste négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants de l'agglomération de parisienne, tout en optimisant les trajets.
Augmentation du trafic routier	Nuisances sonores Emissions atmosphériques Gêne pour les riverains Emissions de poussières	Nul / **Faible** / Modéré / Fort L'impact du projet sur le trafic restera marginal à l'échelle locale (moins de 1% du trafic actuel). Il sera par ailleurs négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants au niveau de l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets.
Impacts sur le patrimoine	Impact visuel	Nul / **Faible** / Modéré / Fort L'implantation du futur centre de tri respectera les prescriptions du PLU. La conception du site a été étudié en vue de respecter une cohérence architecturale avec le futur palais de justice (jardins et terrasses suspendues, toiture minéralisée, cellules photovoltaïques en camaïeu évoquant un cours d'eau…).
Impacts sur l'environnement lumineux	Gêne pour les riverains	Nul / Faible / **Modéré** / Fort le projet n'étant pas attenant à des habitations, l'impact visuel nocturne du projet sur les riverains sera limité.
Impacts sur l'environnement olfactif	Gêne pour les riverains	**Nul** / Faible / Modéré / Fort Etant donné le caractère clos du site et le type de déchets traités (déchets de type « papiers/cartons » non fermentescibles), les impacts en terme olfactifs resteront négligeables.

Type d'effet	Addition des impacts potentiels	Niveau d'impact potentiel (avant la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation)
Impacts sur la gestion des déchets	Pollution des milieux récepteurs Augmentation du trafic routier	**Impact positif** Les déchets présents sur le site sont des déchets non dangereux qui ne sont pas susceptibles de générer de pollution. Par ailleurs, l'impact du projet sur le trafic restera négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants de l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets.
Impacts sur l'environnement sonore	Gêne pour les riverains	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Afin de respecter l'objectif de ne pas dégrader la situation existante en façade du bâtiment Olympe, il est nécessaire de prévoir une façade isolée.
Impacts pendant la période de chantier	Augmentation du trafic routier Emissions sonores Emissions atmosphériques Production de déchets	Nul / **Faible** / Modéré / Fort Durant la période de chantier, les effets temporaires sur l'air seront limités aux poussières émises lors de la construction et aux émissions atmosphériques des engins de chantier. L'entreprise de travaux publics mettra en place, si nécessaire, une bâche de recueil des eaux de ruissellement et d'exhaure avec un dispositif de traitement avant rejet afin de respecter les valeurs seuils de qualité des eaux rejetées. Tous les écoulements seront canalisés de manière à maintenir leur bonne évacuation et pour éviter tout débordement sur chaussée en cas d'averse. L'ensemble des déchets seront donc suivis et traités par des prestataires agrées à proximité du chantier.

Au regard des effets susvisés, le futur centre de tri Paris 17 a d'ores et déjà mis en œuvre ou prévu de mettre en œuvre des mesures spécifiques en vue de supprimer, limiter ou, le cas échéant, compenser chacun de ces effets. Chacune de ces mesures diminuera également les effets de l'activité sur les autres milieux impactés. L'ensemble des mesures proposées est présenté au chapitre 6.

5 ETUDE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRE PROJETS CONNUS

5.1 Projets connus dans l'aire d'étude

Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus doit être réalisée dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation. Les projets considérés comme connus sont ceux définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Ces projets sont listés dans le tableau ci-après.

Tableau 26 : Liste des projets proche du futur centre de tri Paris 17 ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale

Pétitionnaire - Projet	Date de l'avis de l'AE	ICPE Oui / Non	Ville	Activité	Effets cumulés
Projet de désaturation de la ligne 13 par le prolongement de la ligne 14	01/12/2011	Non	Paris Clichy La Garenne Saint Ouen	Le prolongement de la ligne 14 va permettre de nouvelles interconnexions. Ce tracé va permettre une décharge de 25% du trafic sur le tronçon de la ligne 13.	Le futur centre de tri Paris 17 est situé à proximité d'une des stations prévues dans le cadre du prolongement de la ligne 14. Cette proximité favorisera l'utilisation des transports en commun pour le personnel du futur centre de tri.
Ville de Paris - ZAC Clichy Batignolles	12/06/2011	Non	Paris 17ème	Le projet vise l'implantation de logements, de bureaux, d'équipements publics et de commerces.	Le futur centre de tri Paris 17 fait partie intégrante de la ZAC Clichy Batignolles.
Palais de justice de Paris	22/06/2012	Non	Paris 17ème	Le projet vise à regrouper sur un même site les services du Tribunal de Grande Instance (TGI) de Paris, actuellement répartis sur plusieurs sites parisiens. Le site pourra accueillir environ 8200 personnes par jour.	Le futur centre de tri Paris 17 est attenant au futur Palais de justice. La cohérence des deux projets architecturaux (utilisation de terrasses végétalisées) aura un impact positif sur intégration paysagère.
Eaux de Paris - Recherche de gîtes géothermiques	01/08/2013	Non	Paris 17ème	Le projet consiste à créer un nouvel accès à l'Albien dans le quartier Paris Batignolles, zone où il manque des forages à l'Albien, tout en valorisant le potentiel calorifique de la nappe.	Les rejets aqueux du futur centre étant limités, les effets cumulés des deux projets seront négligeables. Il est à noter que le réseau de chaleur CPCU alimentant le futur centre de tri utilisera le potentiel calorifique apporté par ce nouveau forage.
Compagnie immobilière Elysée Haussmann - Base logistique urbaine ferroviaire de la ZAC Clichy Batignolles	21/09/2015	Oui	Paris 17ème	Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment d'une surface de plancher de 30 836 m², répartie sur 6 niveaux, en vue de favoriser l'acheminement des marchandises par train au cœur de Paris.	La proximité des deux projets permettra de favoriser les expéditions de sous-produits traités par voie ferrée et aura donc un impact positif sur la limitation des transports par voie routière.

La seule ICPE recensée à proximité directe du centre de tri est la future base logistique FRET située au sud.

Cette ICPE sera soumise au régime de la déclaration mais les rubriques de classement ne sont pas précisément connues au jour de rédaction du présent dossier. Il est toutefois à noter qu'une paroi de séparation coupe-feu permettra de protéger les 2 sites de leurs agressions mutuelles.

Enfin, il est également à noter la construction du nouveau siège de la Direction Régionale de la Police Judiciaire (**DRPJ**) au sud du futur centre de tri, d'un parking d'autocar à l'est du futur centre de tri et du Terminal de Collecte Pneumatique d'Ordures Ménagère.

La centrale d'aspiration de tout le réseau de collecte pneumatique sera accolée au centre de tri. Ainsi, à terme il est prévu que le centre de tri de Paris 17ème traite sur place les déchets de collectes sélectives aspirés et compactés.

La carte ci-dessous présente le projet dans son contexte futur.

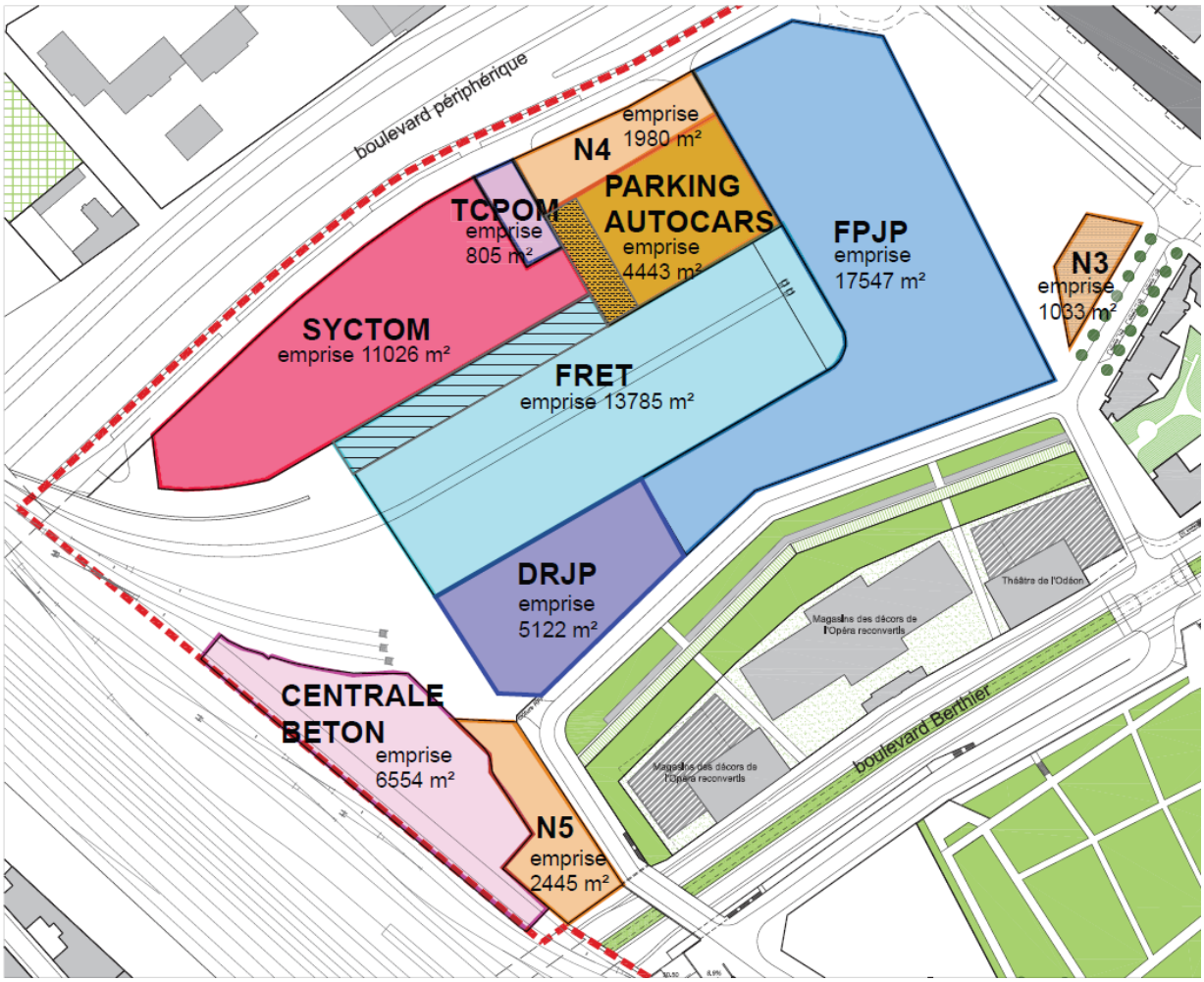


Figure 67 : Localisation des projets de construction à proximité du futur centre de tri Paris17

Après examen des enquêtes publiques en Ile de France, il existe également d'autres projets recensés sur le territoire de la commune ou à proximité du site qui sont repris ci-dessous :

- Projet de SCoT (Schéma de Cohérence Territorial) de la Boucle de la Seine. La communauté d'agglomération de la Boucle de la Seine regroupe 7 communes : Carrière sur Seine, Chatou, Croissy sur Seine, Houilles, Le Vésinet, Montesson et Sartrouville. Elle est située à plus de 10 km du site et ne sera donc pas impactée par le futur projet. Il n'est pas attendu d'effets cumulés.
- Restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard - Paris 15e au 222-224 Rue de la croix Nivert. Ce projet est situé à 7 km du site. Considérant la distance au projet, il n'est pas attendu d'effets cumulés.

- Travaux de desserte fluviale du chantier "Hermitage Plaza" à Courbevoie (92) situés à 5 km du site. Considérant la distance au projet, il n'est pas attendu d'effets cumulés.
- Projet de ligne 14 Sud. Ce dernier est situé à plus de 10 km du site. Considérant la distance au projet, il n'est pas attendu d'effets cumulés.
- Projet de ligne rouge 15 Ouest du réseau de transport public de transport public du grand Paris Express situé à moins de 5 km du site. Considérant la distance au projet, il n'est pas attendu d'effets cumulés.
- Projet de déviation de la canalisation DN300 et suppression de la traversée aérienne du pont de Gravelle à Paris 12e situé à plus de 10 km du site. Considérant la distance au projet, il n'est pas attendu d'effets cumulés.

5.2 Présentation du programme d'aménagement du secteur Clichy-Batignolles

Le programme global des constructions du secteur Clichy-Batignolles (incluant les 3 opérations Clichy Batignolles, Cardinet-Chalabre et Saussure), qui s'étend sur une surface de 563 500 m², répond aux exigences de mixité des fonctions urbaines. En synthèse, il comprend environ :

- 232 500 m² de logements (41%), soit 3 385 logements dont 50% à 55% de logements sociaux et 500 logements pour étudiants,
- 140 000 m² de bureaux (25%),
- 38 500 m² d'équipements publics (7%). Ces équipements comprennent les équipements de logistique urbaine comme les halles de fret ferroviaire, la centrale à béton, le parking autocars ou le centre de tri du Syctom,
- 32 500 m² de commerces et services divers (6%).

Il convient également de compter la Cité judiciaire (Nouveau Palais de Justice –NPJ et Direction Régionale de la Police Judiciaire –DRPJ) qui occupera 120 000 m^2, soit 21% des emprises du projet d'ensemble de la ZAC.

Les immeubles d'habitations, sont majoritairement regroupés dans des îlots au pourtour des espaces verts. La plupart d'entre eux bénéficient de vues directes sur le parc.

Les bureaux sont implantés soit en bordure des voies ferrées, au-dessus de fonctions ferroviaires annexes, soit en bordure du boulevard périphérique, à la Porte de Clichy. Leurs volumes forment des écrans, qui protègent le site contre les nuisances sonores des grandes infrastructures de déplacement.

Les équipements publics de proximité s'inscrivent à l'intérieur des îlots constructibles et répartis sur l'ensemble des secteurs urbanisés. Les commerces et services sont situés en pied d'immeuble le long des voies publiques les plus fréquentées.

Le projet urbain du secteur Clichy-Batignolles s'organise autour d'un vaste parc de 10 hectares traversé à niveau par la Petite Ceinture ferroviaire et prolongé par des espaces complémentaires (en particulier, un espace vert au nord du bastion de Thiers).

Le plan de masse de la ZAC Clichy-Batignolles avec la cité judiciaire est repris ci-après.

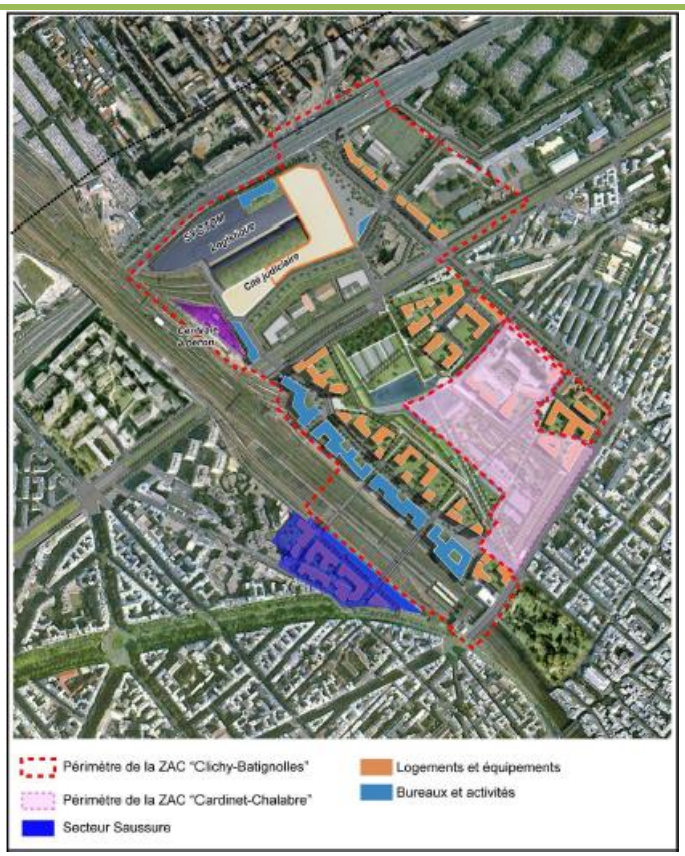


Figure 68 : Plan de masse de la ZAC Clichy-Batignolles avec la Cité Judiciaire

Le futur centre de tri pourrait avoir des effets cumulés plus spécifiquement avec la cité judiciaire, et les autres chantiers du secteur (base FRET, parking autocar). Les travaux associés à la cité ont déjà démarré et seront finalisés en juin 2017. Les travaux associés à la base FRET sont planifiés entre fin 2016 et mi 2018 et ceux pour le parking autocar sont quant à eux prévues sur le 2ème semestre 2017.

Les travaux pour le futur centre de tri ont une date de démarrage prévu à mai 2017. Les effets cumulés entre de ces différents chantiers devraient donc se faire notamment sur la période commune avec le chantier de la base FRET. Le Syctom et CNIM se sont par ailleurs engagés au travers d'une charte de « Chantier vert » visant à réduire les nuisances dues au chantier du futur centre de tri.

Enfin, le projet du Syctom a été étudié en prenant en compte son environnement (structure des bâtiments, proximité d'usagers) pour minimiser ses effets sur les autres projets présents sur la ZAC.

6 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, LIMITER ET, SI POSSIBLE, COMPENSER LES INCONVENIENTS DE L'INSTALLATION AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Ce chapitre s'attache à décrire l'ensemble des mesures qui d'une part ont déjà été mises en place pour supprimer, limiter ou compenser les impacts des installations mais aussi les mesures projetées à court ou moyen terme.

6.1 Mesures pour limiter les effets sur le paysage et le patrimoine

Comme précisé dans le paragraphe 4.1, le futur centre de tri sera implanté dans la zone UGSU. Le projet respectera les dispositions définies dans le PLU de la ville de Paris approuvé par le Conseil de Paris les 12 et 13 juin 2006. Le site est étudié pour maintenir une cohérence architecturale et paysagère avec le futur palais de justice (jardins et terrasses suspendues, toiture minéralisée, cellules photovoltaïques en camaïeu évoquant un cours d'eau…).

Avec l'émergence du centre de tri, occupant l'essentiel du parcellaire, les plantations en toitures sont retenues, seule une petite surface le long du périphérique permet un aménagement de pleine terre.

Les toitures seront considérées comme une façade à part entière, traitées sous formes de terrasses plantées. L'aspect esthétique et visuel est non négligé, avec un rendu perceptible, sous forme de tableau végétal évoluant au fil des saisons, depuis les étages des constructions voisines.

La palette végétale sélectionnable est aussi vaste que pour des plantations en pleine terre, du moment que les épaisseurs de terre, l'arrosage et le drainage sont satisfaisants.

Un aménagement de qualité avec de grandes surfaces plantées ou la biodiversité est essentiel, au travers de l'implantation des végétaux mais aussi avec la vie biologique capable de s'y installer.

Certains éléments seront masqués tels que la cour d'accès par le bâtiment administratif pour minimiser le son et la nuisance visuelle.

Le projet de centre de tri PARIS XVII respectera des dispositions de la zone UGSU du PLU de la ville de Paris.

6.2 Mesures pour limiter les effets sur le milieu naturel terrestre

6.2.1 Mesures liées aux aménagements du site

Les surfaces exploitées par le centre de tri seront recouvertes d'une dalle étanche en béton, les voiries seront entièrement imperméabilisées, évitant le transfert de pollution en situation accidentelle (exemple : épandage d'huile d'un camion) vers les sols et sous-sols.

Concernant les impacts liés aux aménagements du site, le seul aménagement susceptible d'avoir un impact sur le site est lié à la cuve de gazole enterrée présente à proximité du poste de distribution de gazole (GNR).

Afin de prévenir et limiter la pollution des sols et des sous-sols, cette cuve est placée dans une fosse, munie d'une double enveloppe, ainsi que d'un détecteur de fuite.

Au vu des différents moyens mis en place, l'aménagement du site n'engendre pas d'impacts significatifs sur le milieu naturel terrestre.

6.2.2 Mesures liées à l'activité

L'activité en fonctionnement normal n'ayant pas d'impact sur le milieu naturel terrestre, aucune mesure n'est nécessaire pour compenser les effets sur le milieu naturel terrestre.

6.3 Mesures pour limiter les effets sur le milieu naturel aquatique

Comme précisé dans le paragraphe 4.3, le site sera peu consommateur d'eau. En effet, cette dernière sera limitée aux eaux sanitaires et eaux de lavage pour les locaux via les auto-laveuses et les véhicules.

Les eaux de lavage seront vidangées dans une cuve spécifique de stockage en acier galvanisé dont le contenu sera évacué une fois par mois vers une filière de traitement adaptée.

Les eaux rejetées par les activités de tri au niveau des presses à balle et à paquet (écoulements provenant des bouteilles et emballages) seront acheminées par un réseau spécifique vers une citerne de rétention. Cette citerne de 1,5 m^3 sera évacuée une fois par mois après une analyse préalable soit dans le réseau public soit récupérée vers une filière de traitement adaptée.

Les eaux pluviales issues des toitures minéralisées seront récupérées via une cuve de stockage de 10 m^3 pour alimenter en eau les chasses d'eau des toilettes du bâtiment administratif. Cette mesure permet de limiter significativement la consommation d'eau potable.

Les eaux de ruissellement associées aux autres toitures et voiries seront collectées par le système d'assainissement parisien qui comprend un réseau de type unitaire. Au préalable, ces eaux auront été réglementairement abattues, vis-à-vis de leur quantité (30% de la pluie de 16 mm), et celles provenant de l'aire de distribution de carburant, non couverte, auront subit un prétraitement qualitatif par l'intermédiaire d'un séparateur à hydrocarbures.

Les seules eaux pluviales potentiellement polluées en hydrocarbures seront celles provenant de l'aire de distribution de carburant et auront un prétraitement qualitatif par l'intermédiaire d'un séparateur à hydrocarbures.

Ainsi, la pluviométrie annuelle moyenne étant de 637 mm, les rejets annuels d'eaux pluviales dans le réseau public unitaire avec et sans abattement sont :

- Sans abattement : 11 026 m² x 0,637 m → 7 023 m^3/an
- Avec abattement de 30% : 7 023 m^3 x 0.7 →4 973 m^3

Au vue des différents moyens mis en place, les activités du site n'engendrent pas d'impacts significatifs sur le milieu naturel aquatique.

6.4 Mesures pour limiter les effets sur la qualité de l'air

6.4.1 Mesures pour limiter l'empoussièrement

Afin de limiter l'émission des poussières liées au déplacement et à la manipulation des déchets, un dispositif d'aspiration et de dépoussiérage sera mis en place

- au-dessus des alimentations de la chaîne de tri,
- au niveau du procédé de tri.

Afin de limiter l'empoussièrement dans la zone de tri, les équipements seront capotés. Le débit d'extraction de l'installation de dépoussiérage sera de 81 000 m^3/h. Les différents points de captation du procédé sont détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau 27 : Synthèse des points de captation des poussières

N°	Point de captation	Débit d'air (m^3/h)
1	Trémie d'alimentation	3000
2	Convoyeur d'alimentation trommel	3000
3	Séparateur granulométrique - Point haut	3000
4	Séparateur granulométrique – Point bas	3000
5	Cribles à fines	3000
6	Séparateur balistique 1	3000
7	Séparateur balistique 2	3000
8	Séparateur balistique 3	3000
9	Séparateur balistique 4	3000
10	Tri optique 1	3000
11	Tri optique 2	3000
12	Tri optique 3	3000
13	Tri optique 4	3000
14	Tri optique 5	3000
15	Tri optique 6	1600
16	Tri optique 8	3000
17	Tri optique 13	1600
18	Ensemble compacteurs	2400
19	Presse à balles 1	4000
20	Presse à balles 2	4000
21	Elévateur collecte déclassées	2400
22	Dépotage benne OM point 1	10000
23	Dépotage benne OM point 2	10000

6.4.2 Mesures pour limiter l'émission de gaz d'échappement due à l'activité du centre de tri Paris 17

Comme indiqué dans le paragraphe 4.5.4, l'impact lié à la circulation des camions sur la qualité de l'air reste globalement négligeable à l'échelle de la ville de Paris. Cependant, les flux de circulations seront optimisés, afin de faciliter et limiter au maximum les déplacements des camions sur le site.

6.5 Mesures pour limiter les effets sur la faune et flore

Comme indiqué précédemment, le projet architectural intègre des terrasses et murs végétalisés qui produisent un impact positif sur l'environnement floristique et faunistique. Ils constituent en effet des habitats pour la reproduction et la recherche de nourritures de nombreuses espèces.

Très peu perturbés par l'intervention humaine, les aménagements paysagers du centre de tri seront favorables au développement de la vie biologique dans un panel végétal très diversifié.

Les végétaux proposés, ont été sélectionnés afin d'optimiser ce développement, on y retrouvera, notamment, des plantes mellifères qui attirent les insectes comme les papillons et les abeilles.

Le couvert végétal créé par les nombreuses plantes vivaces, graminées et arbustes sera propice à l'installation des espèces, les oiseaux y trouveront un habitat naturel pour y nicher, s'abriter et se nourrir.

La palette végétale a été constituée selon les priorités suivantes :

- Adaptation à un contexte relativement difficile (vent, pollution) et à un sol sans grande profondeur mais enrichi,
- peu d'exigence par rapport à l'entretien à partir de la deuxième année.

6.6 Mesures pour limiter les effets sur le transport

Comme précisé dans le paragraphe *4.8 Impacts sur le transport*, le personnel travaillant en 2x7, les aller/retour seront décalés par rapport aux heures de pointe. Par ailleurs, la proximité du site avec les différents réseaux transports en commun (train, métro, bus) permettra de favoriser ces modes de déplacement.

L'impact du projet sur le trafic restera marginal à l'échelle locale (moins de 1% du trafic actuel). Il sera par ailleurs négligeable à l'échelle de la métropole. En effet, le nouveau centre de tri va permettre de « délester » les centres de tri déjà existants sur l'agglomération parisienne, tout en optimisant les trajets.

Enfin, le transport des déchets triés sera également réalisé par train de manière à limiter l'impact de l'installation sur le trafic routier régional et local.

Le trafic généré par le site au niveau des véhicules légers et poids lourd n'aura donc pas d'incidence sur le trafic routier déjà présent.

Les mesures prévues permettront donc au futur centre de tri de ne pas engendrer d'impacts significatifs sur le trafic routier.

6.7 Mesures pour limiter les effets sur l'environnement lumineux

L'application des prescriptions suivantes, indiquées dans le Cahier des Prescriptions Environnementales et de Développement Durable (CPEDD) de la ZAC permettront de limiter l'impact du futur centre de tri en termes de pollution lumineuse :

- La puissance d'éclairage installée pour tout local utilisé plus d'une heure par jour en continu sera inférieure à 2 W/m².100 lux ; pour l'éclairage extérieur, au niveau des espaces tertiaires, les luminaires seront orientés vers le bas pour plus d'efficacité et pour éviter la pollution du ciel nocturne. L'utilisation de lampes à LED, offrant une faible consommation et une durée de vie allant jusqu'à 50 000 h, sera privilégiée ainsi que l'utilisation de luminaires à détecteurs de présence et/ou a interrupteur crépusculaire.
- au niveau des espaces industriels, des accès seront prévus afin de pouvoir nettoyer fréquemment les hublots d'éclairage, plutôt que de sur dimensionner la puissance lumineuse du fait de l'empoussièrement attendu.

6.8 Mesures pour limiter les effets sur l'environnement odorant

L'impact du projet en termes de nuisances odorantes est négligeable considérant :

- La nature des déchets non fermentescibles transitant sur le site,
- que le bâtiment abritant les activités de tri sera clos avec des portes à fermeture rapide.

Il ne sera pas nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour limiter ce type d'impact.

6.9 Mesures pour limiter les effets sur la gestion des déchets

Les méthodes mises en œuvre sur le site pour la réalisation du tri des déchets est défini dans la partie « Description des installations ». Les techniques mises en œuvre visent à minimiser les taux de refus de tri (25% pour le Syctom en 2015) et donc valoriser le plus de déchets possibles en papier, cartons, plastiques…

Les déchets générés par le site seront soit valorisés sur site soit traités par des filières agréées (boue issues du séparateur à hydrocarbure…).

Enfin, le futur centre de tri respectera les dispositions définies dans le PREDMA (Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés) notamment en favorisant les transports alternatifs, réduisant les taux de refus par l'automatisation des tris ou encore la proximité entre les lieux de collecte et le centre de tri.

Les mesures prévues permettront donc au futur centre de tri de ne pas engendrer d'impacts significatifs sur la gestion des déchets.

6.10 Mesures pour limiter la consommation énergétique

La conception des bâtiments repose sur la démarche graduelle suivante :

6.10.1 Principe de sobriété énergétique

Les besoins énergétiques du bâtiment seront réduits par la conception d'une enveloppe du bâtiment utilisant des matériaux isolants.

6.10.2 Principe d'efficacité

Les équipements et technologies retenus seront choisis selon des critères d'efficacité énergétique.

Ainsi, pour les espaces tertiaires :

- une ventilation double flux permettra de limiter la puissance totale des ventilateurs à 0,59 kW/m^3/h (efficacité des échangeurs > 85%) ;
- une récupération de chaleur sera mise en place sur le compresseur d'air ;
- une puissance d'éclairage installée pour les bureaux, salle de réunion et poste de commande de 1,6 W/m².100 lux.

Pour les espaces industriels :

- le système de traitement d'air prévu pour le réchauffement / rafraichissement de la cabine de tri et de la cabine de supervision est un système double flux. Ce système permet d'obtenir un gain non négligeable de 88 KW par rapport à une solution simple flux. L'air neuf est introduit dans la cabine par les diffuseurs du plafond. Des points d'aspiration d'air sont installés au sol de la cabine, sous les convoyeurs, afin de créer une circulation d'air dans la cabine. L'air récupéré au sol permet de réchauffer ou refroidir l'air neuf entrant et ainsi limiter l'utilisation du groupe froid ou de la CTA.
- l'ensemble des convoyeurs à bande et des séparateurs du centre de tri seront équipés de moteurs SEW USOCOME, réputés pour leur qualité et leur efficacité. Tous les moteurs installés sont de classe économie d'énergie IE3, permettant d'optimiser les dépenses d'énergie électrique.
- Optimisation des apports en éclairage naturel avec accès prévus pour le nettoyage des hublots.
- La mise en place d'un éclairage performant.

6.10.3 Recours à des énergies renouvelables

Le recours à des énergies renouvelables sera privilégié tant pour les besoins propres du bâtiment que pour couvrir les besoins résiduels.

Ainsi, une centrale de production photovoltaïque de 1491 m² est prévue dans le cadre du présent projet. La totalité de la production électrique sera injectée sur le réseau ERDF.

La puissance fournie par cette centrale de production sera de 244,7 MW/an.

Enfin, il est à noter que l'établissement fera l'objet d'une certification **ISO 50 001 – Management de l'énergie** dans le cadre de l'exploitation.

6.11 Mesures pour limiter les effets sur l'environnement sonore

Afin de respecter l'objectif de ne pas dégrader la situation existante en façade du bâtiment Olympe, il est nécessaire de prévoir une façade isolée. Il a donc été fait le choix de traiter l'ensemble de la façade du bâtiment par des matériaux absorbant.

Ainsi, la configuration des volumes et le choix des matériaux de la façade nord sont étudiés pour limiter la réverbération des sons générés par la circulation des véhicules sur le périphérique et le boulevard, les piéger ou encore les disperser (voir §4.17.2.4).

Tableau 28 : Mesures pour limiter les effets sur l'environnement sonore

Matériaux non réverbérant	Le soubassement de 2,50 m est en béton de fibres de bois ; ce matériau, utilisé pour les murs anti-bruit présente aussi l'avantage d'être fabriqué à partir de la récupération du bois de palettes, ce qui est cohérent et démonstratif par rapport à la vocation de recyclage du centre de tri. Toile et doublage isolant en fibres de laine minérale sur les voiles béton recouvertes de toile de PVC (type Ferrari ou Batyline) à trame ouverte pour laisser entrer le son et l'amortir dans la laine. Cette toile est choisie dans une même logique que pour le béton de bois : elle est issue du recyclage de matières plastiques. Elle est posée de manière à former des motifs dynamiques en grands pans séparés par des creux qui piègent aussi le son. Murs végétalisés acoustiques : les plantes poussent sur un support en matériau fibreux absorbant.
Pièges à sons	La paroi de la façade est très découpée avec des plans décalés et des cavités fermées par cette toile et tapissée de matériaux non réverbérants (soit béton de bois, soit doublage absorbant type Héraklith (ciment et laine de bois)). Il s'agit du volume de la circulation des bennes qui se dirigent vers le dépotage /stockage amont ainsi que du creux formé par une dalle support de végétation au-dessus des locaux techniques.
Disperseurs d'ondes sonores	Des lisses en tubes de fort diamètre "finissent" le haut des voiles ou murs (même technique que sur les murs anti-bruits d'autoroutes).

6.12 Synthèse des mesures prises pour supprimer, limiter ou compenser les effets

Tableau 29 : Synthèse des mesures prises pour supprimer, limiter ou compenser les effets de l'installation

Mesures	Coût	Suivi	En faveur de									
			Milieu naturel terrestre	*Milieu aquatique*	*Faune flore*	*Qualité de l'air*	*Olfactif*	*Bruit*	*Transport*	*Déchets*	*Climat / ressources*	*Paysage*
Dalle en béton étanche et voiries imperméabilisé	1712 k€	Chantier	X *Transfert impossible en cas de rejet accidentel*	X *Transfert impossible en cas de rejet accidentel*								
Cuve de gazole double enveloppe placée en fossé	48 k€	Chantier Maintenance des installations	X *Transfert impossible en cas de fuite*	X *Transfert impossible en cas de fuite*								
Récupération des eaux de toiture pour alimentation des chasses d'eau	15 k€	Chantier Maintenance des installations		X *Limitation de la consommation d'eau*								
Séparateur à hydrocarbure pour les eaux de ruissellement de la station de distribution de carburant	30 k€	Chantier Maintenance des installations Curage régulier du séparateur		X *Limitation des hydrocarbures dans les effluents aqueux*								

Mesures	Coût	Suivi	En faveur de									
			Milieu naturel terrestre	*Milieu aquatique*	*Faune flore*	*Qualité de l'air*	*Olfactif*	*Bruit*	*Transport*	*Déchets*	*Climat / ressources*	*Paysage*
Intégration paysagère par utilisation de murs végétaux	19 k€	Chantier Maintenance des installations			X *Création d'espaces favorables au développement de la faune et de la flore*			X *Utilisation des murs végétalisés pour limiter la réflexion du bruit*				X *Intégration du projet à la ZAC des Batignolles*
Mise en place d'un système de dépoussiérage	370 k€	Chantier Maintenance des installations				X *Limitation des rejets de poussières dans l'atmosphère*						
Utilisation de moteurs de convoyeurs à bande et des séparateurs de classe IE 3	Surcoût non évalué	Chantier Maintenance des installations									X *Limitation de la consommation électrique*	
Système de traitement de l'air des cabines de tri à double flux	146 k€	Chantier Maintenance des installations									X *Limitation de l'utilisation du réseau de chauffage CPCU*	

Mesures	Coût	Suivi	En faveur de									
			Milieu naturel terrestre	*Milieu aquatique*	*Faune flore*	*Qualité de l'air*	*Olfactif*	*Bruit*	*Transport*	*Déchets*	*Climat / ressources*	*Paysage*
Utilisation de panneaux photovoltaïques en toiture	948 k€	Chantier Maintenance des installations									X *Limitation de la consommation électrique du réseau ERDF et production d'électricité redistribuée*	
Utilisation de toile et doublage isolant en fibre de laine minérale pour le traitement acoustique de la façade Nord du bâtiment	870 k€	Chantier						X *Matériaux non réverbérant*		X *Matériaux issu du recyclage de matières plastiques*		X *Intégration paysagère du bâtiment*
Découpage de la façade avec plans décalés et cavités fermées	Inclus poste précèdent	Chantier						X *Piège à son*				
Utilisation de lisses en tube de fort diamètre	idem	Chantier						X *« mur anti bruit »*				
Transports de déchets triés par train	28 k€	-							X *Limitation du transport routier*			

7 REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Ce chapitre n'est valable qu'en cas de cessation complète d'activité ou en cas de cessation de l'une des installations classées, nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments.

Bien entendu, en cas d'un rachat du site, de ses bâtis et éventuellement de ses activités, toutes les mesures décrites ci-dessous ne seront pas appliquées par le déposant du présent dossier.

7.1 Evacuation des produits dangereux

7.1.1 Evacuation des déchets

Le site n'est pas susceptible de recevoir de produits dangereux. La gestion des déchets lors de la remise en état après exploitation sera identique à celle existante durant l'activité de l'entreprise. Ainsi, les déchets présents sur le site à la cessation d'activité seront collectés, triés puis évacués et éliminés ou valorisés en centres de traitement agréés dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement.

Lors de son mémoire de cessation d'activité, le responsable de l'exploitation fournira alors les bordereaux de suivi de déchets industriels comme preuves de l'élimination conforme de l'ensemble des déchets du site.

La constitution des garanties financières par CNIM correspond à l'assurance que, dans l'hypothèse d'un défaut de paiement sans reprise de l'entreprise, la gestion des déchets sera bien assurée et contrôlée par les services de l'État.

7.2 Démantèlement des installations et des bâtiments

Le démantèlement de toutes les installations, puis, de tous les bâtiments consiste à nettoyer entièrement le terrain de sorte que ce dernier soit totalement démunis et prêt à recevoir une nouvelle affectation.

La Ville de Paris en est l'unique propriétaire foncier. Un bail de location par le Syctom prendra effet au démarrage des travaux. Le Maire de la commune de Paris, dans son courrier du 18/04/2016 indique que « *conformément à l'article R.512-6 – 7° du code de l'environnement, lors de l'arrêt définitif de l'installation, la remise en état initial hors démolition des bâtiments est primordiale avec la fourniture d'un certificat de dépollution des sols.* »

7.2.1 Démantèlement des installations

Toutes les installations seront démontées. Elles seront ensuite soit revendues, soit recyclées ou détruites dans les filières de traitement les plus adaptées du moment.

7.2.2 Démantèlement des bâtiments

A défaut d'être repris, tous les bâtiments seront démolis et les matériaux de déconstruction résultants (béton, masse métallique, bois…) seront évacués et recyclés (ou éliminés) dans les filières de traitement les plus adaptées du moment.

7.3 Dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 6.1, des dispositions sont prises par l'exploitant pour éviter toute pollution du sol.

Afin d'analyser l'impact de l'exploitation du site jusqu'à la cessation d'activité. Une comparaison entre l'état initial et l'état final des différentes caractéristiques des sols et des eaux souterraines est nécessaire.. Des diagnostics de pollution des sols seront donc réalisés à l'issue de l'exploitation du centre pour permettre ces comparaisons.

Néanmoins, l'exploitant s'engage à assurer toute éventuelle dépollution des sols, sous-sols et eaux souterraines.

A noter que la dépollution des sols en couverte par les garanties financières.

7.4 Insertion du site dans son environnement

Une fois que les trois points précédents seront effectués, le site sera de nouveau « propre » et pourra ainsi se réinsérer dans l'environnement avoisinant.

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE, ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Ce chapitre présente 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.

Le tableau ci-dessous énumère tout d'abord les plans et programmes dont le projet pourrait relever, parmi les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du code de l'environnement :

Tableau 30: Plans, schémas et décret dont le projet peut relever

Plans, schémas et décret (et références au code de l'environnement)
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.122-1 du code de l'environnement
Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L.371-3 du code de l'environnement
Le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques au vue notamment du code de l'environnement et plus précisément de ses articles : L.120-1, L.122-4, L.137-1 à L.137-6 et D.371-1 à D.371-6.
Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA)
Plan régional d'élimination des déchets de chantier (PREDEC)
Plan de prévention du risque d'inondation (PPRI)
Schéma régional raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3Renr)
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris
Plan de déplacement urbain (PDU)

A noter qu'il n'existe pas de schéma départemental des carrières pour le département 75.

Sont présentés dans les paragraphes suivants, les éléments de compatibilité du projet au regard des plans, schémas et programmes applicables.

La compatibilité du projet avec l'affectation des sols est également réalisée.

8.1 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme

L'intégralité du futur centre de tri des déchets est située sur la commune de Paris 17ème arrondissement.

Le plan cadastral en Annexe A2 illustre les parcelles sur lesquelles seront érigés les bâtiments de l'usine. Selon ce plan cadastral, les bâtiments de l'usine seront implantés sur les parcelles suivantes :

- section CA – parcelle n°31
- section CA – parcelle n°35 en partie
- section CA – parcelle n°41
- section CA – parcelle n°42
- section CX – parcelle n°36 en partie
- section CX – parcelle n°48
- section CX – parcelle n°49
- section CX – parcelle n°51
- section CX – parcelle n°52 en partie

La Ville de Paris en est l'unique propriétaire foncier. Un bail de location par le Syctom prendra effet au démarrage des travaux.

Le futur centre de tri sera implanté dans la zone UGSU (zone de Grands services Urbains), zone réservée aux équipements et services nécessaires au fonctionnement de l'agglomération apportant un véritable service aux parisiens, du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la ville de Paris approuvé par le Conseil de Paris les 12 et 13 juin 2006.

Le règlement de la zone UGSU du PLU de la ville de Paris est joint en Annexe A3.

Les occupations ou utilisations des sols interdites dans cette zone sont notamment l'habitation, le bureau et le commerce, l'hébergement hôtelier et les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à la directive européenne 98/82/CE du 9 décembre 1996 ou susceptibles de présenter un danger grave pour le voisinage.

Les constructions neuves respecteront les prescriptions suivantes :

- **article UGSU 2.1 b** : Dans les zones d'anciennes carrières souterraines, dans les zones comportant des poches de gypse antéludien et dans la Zone de risque de dissolution du gypse antéludien, la réalisation de constructions ou d'installations et la surélévation, l'extension ou la modification de bâtiments existants sont, le cas échéant, subordonnées aux conditions spéciales imposées par l'Inspection générale des carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement
- **article UGSU 2.2 b** : le bureau n'est admis que s'il répond aux besoins de fonctionnement des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif existantes dans la zone
- **article UGSU 2.2 e :** l'habitation n'est admise que pour les logements de gardiennage et les logements utiles au fonctionnement des installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif existantes dans la zone
- **article UGSU 3.**1.1 : les constructions neuves doivent être aménagées de manière à permettre l'accès des bâtiments aux personnes à mobilité réduite.
- **article UGSU 4.1** : Pour être constructible, un terrain doit être raccordé au réseau de distribution d'eau potable
- **article UGSU 4.2** : Lorsqu'il existe des périmètres prioritaires de raccordement à des réseaux de distribution de chaleur ou froid, le raccordement à ces réseaux peut être imposé à tout bâtiment, local ou installation soumis à une autorisation de construire situé à l'intérieur de ces périmètres.
- **article UGSU 4.3.1** : Toute construction générant des eaux usées domestiques doit être raccordée au réseau d'assainissement de la Ville de Paris par un branchement particulier exécuté conformément aux prescriptions du règlement d'assainissement de Paris.
- **article UGSU.**6.2 : Sauf indication contraire aux documents graphiques du règlement, l'implantation de tout bâtiment se fait soit à l'alignement, soit en retrait de celui-ci. Dans ce dernier cas, l'alignement doit être

marqué par une clôture ou tout autre dispositif marquant la limite de propriété. En bordure du boulevard Périphérique, les constructions peuvent être implantées en limite de l'espace public de voirie constitué par le boulevard, ses bretelles et ses voies adjacentes. Toutefois, dans certaines configurations, un retrait peut être imposé par rapport à cette limite.

- **article UGSU 7.1.1** : Toute pièce principale doit être éclairée par au moins une baie comportant une largeur de vue égale à 4 mètres au minimum. Toutefois, lorsque l'expression d'une recherche architecturale le justifie, une largeur inférieure à 4 mètres peut être admise à condition que la profondeur du redent créé n'excède pas la moitié de cette largeur.
- **article UGSU.10.1** : Aucune construction, installation ou ouvrage nouveau ne peut dépasser : la hauteur plafond fixée sur le terrain par le Plan général des hauteurs ;
- **article UGSU.11.1.2** : Aucune Les constructions nouvelles doivent s'insérer dans le paysage par leur volume, leurs matériaux, leur aspect, et être en accord avec les éventuels bâtiments existant au voisinage.
- **article UGSU.11.1.3** : Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées…, sont autorisés en saillie du couronnement du gabarit-enveloppe à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti.
- **article UGSU.12.1** : Le stationnement des véhicules à moteur, vélos et poussettes lié aux constructions n'est soumis à aucune norme quantitative.

A noter que les parcelles cadastrales concernées par le projet ne se situent pas dans un:

- espace vert protégé
- espace libre protégé ou à végétaliser
- parcelle comportant un ou des bâtiments à protéger
- dans un fuseau de protection du site de Paris

Les parcelles du projet sont concernées par la présence de poches de gypse antéludien. Ainsi la réalisation du centre de tri sera subordonnée aux conditions spéciales imposées par l'Inspection générale des carrières en vue d'assurer la stabilité des constructions projetées et de prévenir tout risque d'éboulement ou d'affaissement.

Par conséquent, CNIM s'assurera de respecter l'ensemble de ces exigences d'urbanisme concernant la conception du projet à venir sur le site.

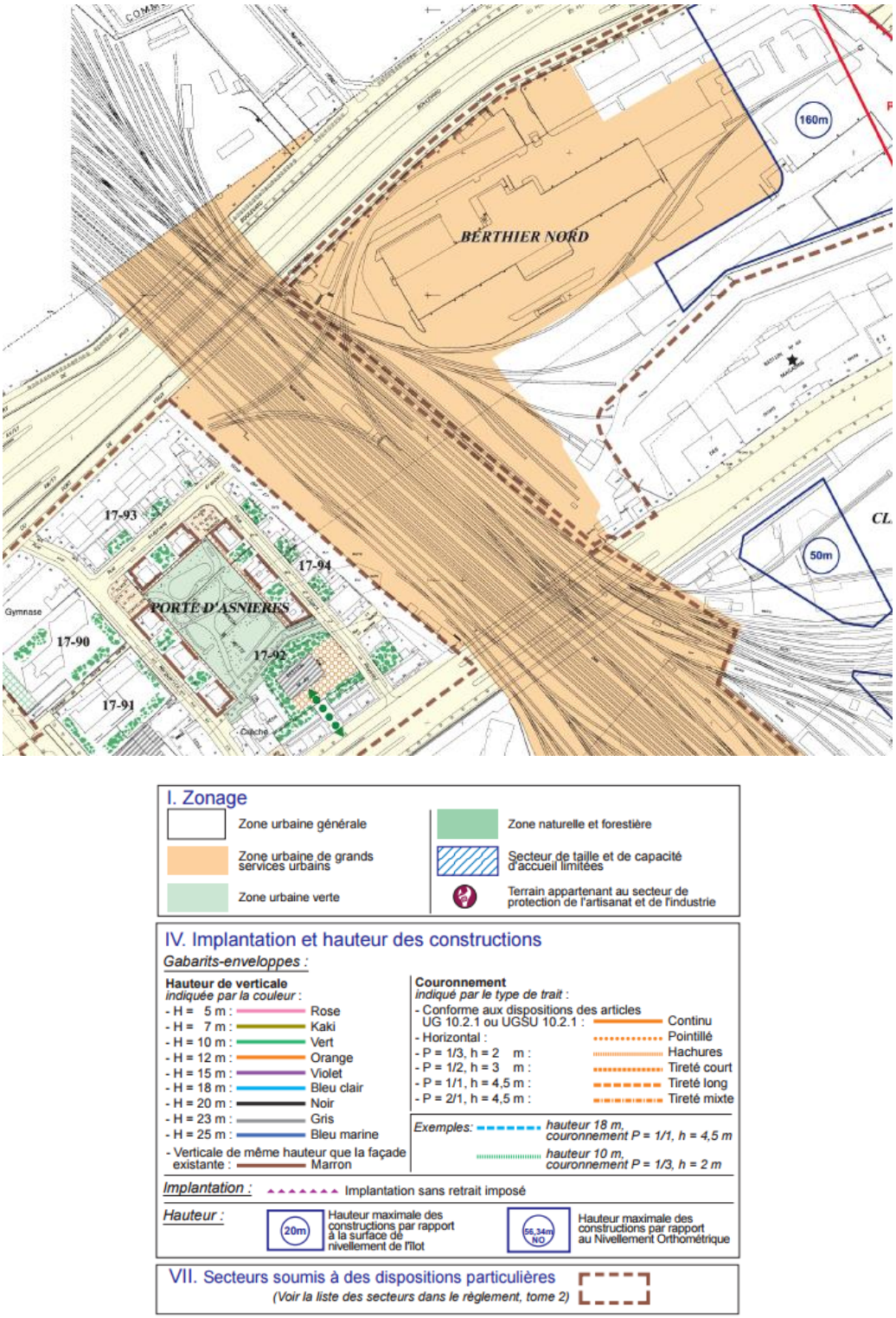


Figure 69 : Feuille E-02 du PLU de Paris (source : PLU Paris)

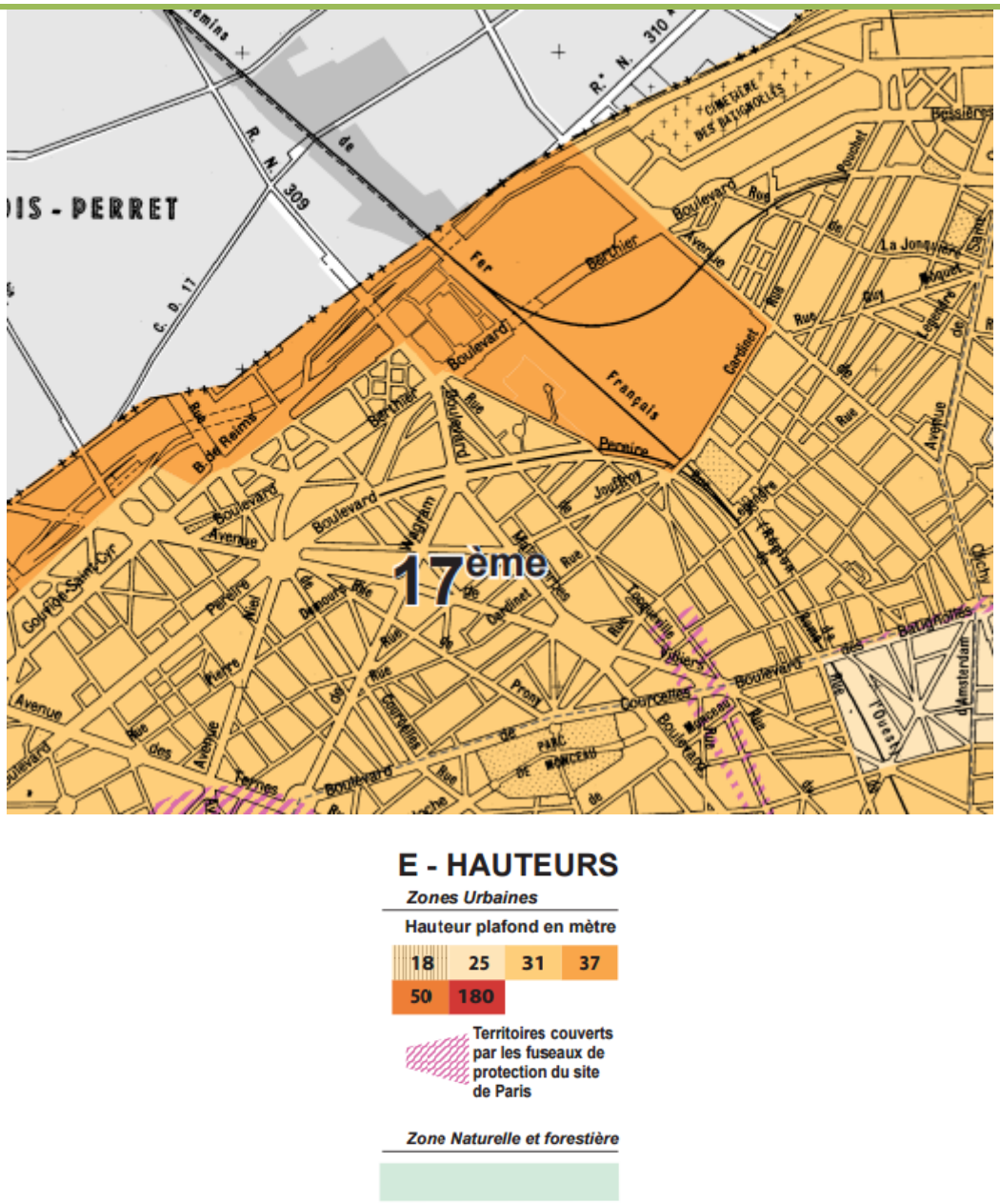


Figure 70 : Plan de plafonnement des hauteurs de la ville de Paris (source : PLU Paris)

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

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté par le comité de bassin le 5 novembre 2015 et sera mis en œuvre pour la période 2016- 2021.

Les différentes orientations fondamentales du SDAGE sont les suivantes :

Tableau 31 : Défis et Orientations du SDAGE 2016 – 2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Défis	Orientations	Compatibilité du projet
Défi 1 Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	**Orientation 1** Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	**Présence d'une cuve de rétention de 1,5 m^3 afin de récupérer les eaux de process (liquides restant dans les bouteilles et divers emballages, récupérés par les caniveaux sous les presses à balle et les presses à paquets) ; selon les résultats d'analyse, la cuve est évacuée par aspiration par une entreprise spécialisée ou déversée dans le réseau public**
	Orientation 2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain	**Objectif de réduction de 30 % pour une pluie de 16 mn (conformément au plan de zonage) via la présence de toitures végétalisées, de jardins suspendus et d'un jardin en pleine terre sur le site**
Défi 2 Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	**Orientation 3** Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	**Non concerné**
	Orientation 4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	**Non concerné**
	Orientation 5 Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques	**Non concerné**
Défi 3 Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants	**Orientation 6** Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants	**Non concerné**
	Orientation 7 Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau	**Non concerné**

Défis	Orientations	Compatibilité du projet
	Orientation 8 Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants	**Nettoyage des zones process et stockage et des locaux techniques par des machines auto laveuses afin de limiter notamment le rejet dans le réseau d'assainissement d'effluent chargé en produits lessiviels et en diverses particules liées à l'acticité du site**
	Orientation 9 Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques	**Non concerné**
Défi 4 Protéger et restaurer la mer et le littoral	**Orientation 10** Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	**Non concerné**
	Orientation 11 Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des installations portuaires	**Non concerné**
	Orientation 12 Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants et ceux en provenance des opérations de dragage et de clapage	**Non concerné**
	Orientation 13 Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied)	**Non concerné**
	Orientation 14 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	**Non concerné**
	Orientation 15 Promouvoir une stratégie intégrée du trait de côte	**Non concerné**
Défi 5 Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	**Orientation 16** Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	**Non concerné (aucun captage d'eau potable ne se situe à moins de 5 km du site)**
	Orientation 17 Protéger les captages d'eaux de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions	**Non concerné (aucun captage d'eau potable ne se situe à moins de 5 km du site)**

Défis	Orientations	Compatibilité du projet
Défi 6 Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	**Orientation 18** Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	**Non concerné**
	Orientation 19 Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	**Non concerné**
	Orientation 20 Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état	**Non concerné**
	Orientation 21 Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces	**Non concerné**
	Orientation 22 Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	**Non concerné**
	Orientation 23 Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes	**Non concerné**
	Orientation 24 Éviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques	**Non concerné**
	Orientation 25 Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	**Non concerné**
Défi 7 Gestion de la rareté de la ressource en eau	**Orientation 26** Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine	**Non concerné**
	Orientation 27 Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine	**Non concerné**
	Orientation 28 Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	**Non concerné**
	Orientation 29 Résorber et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface	**Non concerné**

Défis	Orientations	Compatibilité du projet
	Orientation 30 Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	**Non concerné**
	Orientation 31 Prévoir une gestion durable de la ressource en eau	**- Récupération des eaux pluviales pour alimenter les sanitaires (objectif de réduction des consommations d'eau égal à 47%)** **- Utilisation de machines auto-laveuses afin de limiter la consommation d'eau**
Défi 8 Limiter et prévenir le risque d'inondation	**Orientation 32 (SDAGE/PGRI)** Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	**Non concerné**
	Orientation 33 Limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues	**Non concerné**
	Orientation 34 (SDAGE/PGRI) Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	**Non concerné**
	Orientation 35 (SDAGE/PGRI) Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	**Réduction du ruissellement via la présence de toitures végétalisées, de jardins suspendus et d'un jardin en pleine terre (gestion des eaux « à la parcelle »)**

8.3 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification qui fixe des objectifs communs d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur un territoire cohérent : le bassin versant.

Le futur centre de tri Paris 17 n'est pas inclus dans le périmètre d'un SAGE.

8.4 Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)

Le SRCAE d'Île de France a été approuvé le 23 novembre 2012. Il définit les trois grandes priorités régionales en matière de climat, d'air et d'énergie :

- Le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- Le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalent logements raccordés d'ici 2020,
- La réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

Les principales mesures prises pour limiter la consommation énergétique du futur centre de tri sont les suivantes :

Pour les espaces tertiaires :

- Concernant l'étanchéité à l'air du bâtiment, un test « par portes soufflantes » sera réalisé à la fin du chantier,
- L'isolation thermique de l'enveloppe se fera par l'extérieur ou sera double intérieur-extérieur,
- Les apports en éclairage naturel ainsi que la solarisation seront favorisés au maximum,

- Aucun système de climatisation ne sera mis en œuvre, seuls des systèmes de rafraîchissements à faible consommation énergétique seront autorisés (puits canadien, surventilation nocturne, brasseurs d'air, circulation d'eau de nappe dans les planchers…),
- Les bâtiments tertiaires seront équipés d'une VMC double flux avec récupération de chaleur,
- Les eaux de pluie seront récupérées pour l'alimentation des sanitaires,
- La puissance d'éclairage installée pour tout local utilisé plus d'une heure par jour en continu sera < 2 W/m^2.100 lux.

Pour les espaces industriels (cabines de tri) :

- Des coefficients de transmission thermique maximums ont été définis (spécifiques aux sols, ouvrants, toitures, murs, vitrages…),
- L'étanchéité à l'air de la cabine sera maximisée via des dispositifs empêchant l'air d'entrer dans les ouvertures (convoyeurs, goulottes, portes, fenêtres…) tels que fermes-portes, trappes ou convoyeurs de reprise pour fermer les goulottes, bavettes à l'entrée et à la sortie des convoyeurs, etc…,
- Afin de limiter les consommations électriques du procédé de tri, une liste de préconisations a été fournie.

Par ailleurs, dans le cadre du Plan parisien de lutte contre le dérèglement climatique, les mesures suivantes seront appliquées :

- Le centre de tri sera alimenté par le réseau de chaleur urbaine CPCU de la métropole parisienne, afin de répondre aux besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire du site (depuis le 1er janvier 2016, le réseau CPCU parisien est majoritairement d'origine renouvelable),
- Conformément aux objectifs de la ZAC de réduction d'émission de CO2, le centre sera équipé d'une installation photovoltaïque d'une puissance crête de 250kW (soit le maximum admissible pour une installation basse tension). L'objectif de production est fixé à 250 MWh(e)/an avec un minimum admissible à 225 MWh(e)/an,
- Les toitures seront traitées comme une 5ème façade, à l'aide notamment de panneaux solaires ; une attention particulière sera portée à leur volumétrie, qui présentera des surfaces dégagées, bien ensoleillées, et globalement orientées au sud. Dans la mesure du possible, les équipements techniques seront orientés sur les parties nord ou ombragées.

Les activités du projet seront en adéquation avec les exigences du SRCAE.

8.5 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Le SRCE d'Île de France a été approuvé le 26 septembre 2013. Il définit pour les milieux urbains les objectifs suivants :

- Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles résultant de l'étalement urbain ;
- Accorder une attention particulière aux franges urbanisées, lisières, lieux d'interface entre ville et nature, aux friches ;
- Traiter le tissu bâti de manière à assurer sa contribution à la trame verte par la végétalisation des espaces verts ;
- Promouvoir une gestion adaptée à la biodiversité des espaces verts privés (jardins, foncier des entreprises). Ils constituent souvent la majorité des espaces verts en ville ;
- Favoriser les schémas des liaisons douces et les réseaux hydrauliques et promouvoir la multifonctionnalité des espaces verts et publics en valorisant leur potentiel écologique par une gestion différenciée adaptée (parcs, coulées vertes, ouvrages hydrauliques) ;
- Favoriser la nature en ville y compris jusqu'à l'échelle des bâtiments qui peuvent s'avérer aptes à recevoir certaines espèces.

Le futur centre de tri Paris 17 s'intègre dans les objectifs de ce SRCE en réutilisant une friche industrielle à l'abandon, en intégrant une végétalisation du site et en privilégiant expéditions par voie ferroviaire.
Le futur centre de tri Paris 17 intègrera les diverses orientations nationales évoquées notamment à travers le code de l'environnement, et de ce fait elle respecte les exigences du SRCE.

8.6 Compatibilité du centre de tri avec le plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés - PREDMA

8.6.1 Présentation du PREDMA

Les déchets visés par ce plan sont les déchets ménagers et les déchets qui peuvent être collectés et traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers, sans sujétion technique particulière (déchets de l'assainissement, déchets industriels non dangereux).

Le périmètre du PREDMA concerne notamment les déchets :

- **Les déchets des ménages et des activités collectés dans le cadre du service public,**
- Les déchets des activités collectés hors service public, dont en particulier :
  - les déchets des entreprises,
  - les déchets du secteur tertiaire,
  - les déchets non dangereux et non inertes du BTP.
- Les déchets issus de la gestion des eaux dont principalement les boues de station d'épuration.
- Les déchets issus des installations de gestion des déchets.

Le PREDMA actuellement en vigueur pour la région Ile de France a été approuvé en novembre 2009. Les objectifs du PREDMA associés aux activités du futur centre de tri sont :

Tableau 32 : Synthèse des dispositions du PREDMA sur les Déchets Ménagers et Assimilés (Source Site internet Ile de France)

Champs des dispositions du PREDMA	Synthèse des dispositions du PREDMA sur les Déchets Ménagers et Assimilés		
	Objectifs 2014	Objectifs 2019	Préconisations
Emballages ménagers	Taux de recyclage : 60 % du gisement mis sur le marché en 2014. Ratio de collecte du verre : 23,9 kg/hab/an. Ratio de collecte hors verre : 23,6 kg/hab/an. Les refus des centres de tri sont dirigés à 20 % maximum en ISDND et à 80 % en UIOM	Ratio de collecte du verre : 30,3 kg/hab. Ratio de collecte emballages hors verre : 25,6 kg/hab Taux de recyclage : 75 % du gisement mis sur le marché en 2019	**Amélioration et développement des dispositifs de pré-collecte :** Elaborer et diffuser un cahier technique pour la prise en compte de la gestion des déchets dans les projets d'urbanisme, favoriser et soutenir les dispositifs de pré-collecte et collecte innovants, développer la collecte des emballages hors foyers **Actions d'accompagnement et de sensibilisation** en vue d'une communication homogène sur le territoire francilien, du développement de démarches de concertation préalablement à la mise en place de nouveaux dispositifs, privilégier les partenariats… **Augmenter la performance des centres de tri** : taux de refus fixé à 20% en 2015 et 15% en 2019.

Champs des dispositions du PREDMA	Synthèse des dispositions du PREDMA sur les Déchets Ménagers et Assimilés		
	Objectifs 2014	Objectifs 2019	Préconisations
Encombrants (hors gravats, DV et déchets dangereux)	Taux de valorisation matière : 23 %	Taux de valorisation matière : 25%	**Développer des moyens de collecte innovants et des outils de tri performants** pour augmenter le taux de valorisation matière **Créer de nouvelles déchèteries**, mobiles ou fixes et optimiser les bassins versants **Diminuer l'enfouissement** de la part non valorisable : 5 % vers l'incinération et 70% vers les ISDND pour 2019
Incidences sur les installations	**Centres de tri Emballages et JRM** A l'horizon 2014, les capacités sont suffisantes pour trier les tonnages des emballages et journaux-revues-magazines produits sur le périmètre du plan..	En 2019, les capacités sont inférieures aux besoins exprimés	**Les conditions pour la création de nouveaux centres de tri emballages et JRM :** Pour les nouveaux centres de tri, le principe de proximité du lieu de production et du lieu de traitement sera privilégié. Les nouveaux centres de tri devront prévoir une organisation des transports qui permet de mettre en évidence un gain environnemental global pour les flux concernés en prenant en compte l'acheminement des déchets jusqu'au centre de tri, l'évacuation des déchets vers les filières de recyclage et l'évacuation des refus de tri vers une installation d'incinération
Transport	Augmenter de 500 000 t le transport alternatif de DMA par rapport à la situation de 2005.		- Mise à disposition des porteurs de projets d'une note de recommandations opérationnelles des conditions de mise en œuvre des transports ferrés et fluviaux - Lancement d'une bourse de fret « spécial déchets »

8.6.2 Compatibilité de l'activité du centre de tri avec le PREDMA

Le centre de tri Paris 17ème permettra de répondre aux préconisations détaillées ci avant, à savoir :

Augmenter la performance des centres de tri

Les différents procédés mis en place sur le centre de tri et présentés dans la partie « Description des installations » du présent dossier permettront de limiter les taux de refus.

Les conditions pour la création de nouveaux centres de tri emballages et JRM :

L'implantation du futur centre de tri permettra d'optimiser les transports entre les lieux de collecte et le centre de tri. Le centre de tri aura pour vocation de réduire les déplacements pour les autres centres de tri déjà présents sur la région Ile de France et d'assurer le tri des déchets des communes limitrophes.

Augmenter de 500 000 t le transport alternatif de DMA par rapport à la situation de 2005.

Le Syctom a déjà intégré le transport alternatif des déchets ménagers et assimilés. Ainsi, en 2014, environ 360 000 tonnes de déchets ont ainsi été transportées par voie d'eau représentant 31% des transports du SYCTOM.

Pour rappel, le site d'étude est implanté à 1,7 km environ au Sud Est de la Seine (le quai le plus proche est le quai de Clichy) et à 4,5 km du port autonome de Paris. Le Syctom pourra donc également dupliquer ce type de transport au futur centre de tri Paris 17ème.

Enfin, le site est situé à proximité de différentes voies ferroviaires. Les JRM seront expédiés une fois par semaine par chargement de demi-train (7 wagons). La quantité annuelle expédiée par train est estimée à 14 000 T.

8.7 Plan régional d'élimination des déchets de chantier (PREDEC)

Le PREDEC d'Île de France a été adopté en juin 2015.

Ce plan aborde un certain nombre d'enjeux parmi lesquels l'enjeu croisé du recyclage des déchets et du déficit de production de matériaux naturels d'approvisionnement.

Comme indiqué au paragraphe 4.19, les déchets issus du chantier seront triés et envoyés vers des filières adaptées en vue de valorisation. Le PREDEC fixe notamment les objectifs de valorisation suivants :

- Déchets inertes : 68 % à l'horizon 2020
  Une valorisation à hauteur de 95% est prévue pour le chantier du futur centre de tri Paris 17.

- Déchets non dangereux : 70% à l'horizon 2026
  En fonction du type de déchets, le taux de valorisation des déchets non dangereux issus du futur chantier est estimé entre 15% et 100%.

Le chantier du futur centre de tri Paris 17 sera donc compatible avec les objectifs du PREDEC.

8.8 Plan de prévention des risques d'inondation

Le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) du département de Paris a été approuvé par l'arrêté 2007-109-1. Le futur centre de tri Paris 17 sera en dehors des zones impactées par le risque de crue.

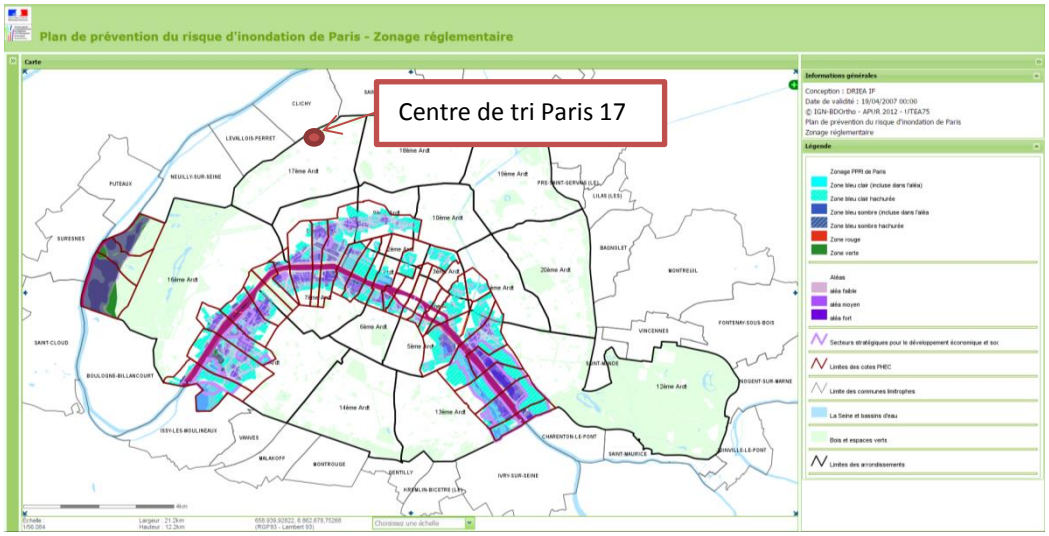


Figure 71 : : Extrait du Plan de Prévention du Risque d'Inondation de Paris (source : DRIEA IF http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/)

D'après la carte présentée ci-dessus, le futur centre de tri Paris 17 sera à l'extérieur de la zone inondable par une crue de la Seine..

8.9 Schéma régional raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3Renr)

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 modifié, le S3Renr s'appuie sur les objectifs fixés par les SRCAE et doit être élaboré par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés. Ce schéma comporte essentiellement :

- un état initial des ouvrages des réseaux publics (incluant les travaux de réhabilitation, renouvellement, renforcement ou création d'ouvrages décidés ou identifiés) ;
- les travaux de création (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte des objectifs du SRCAE;
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée pour chaque poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux ;
- le calendrier prévisionnel de la mise en service des créations et renforcements d'ouvrages indiqués dans l'état initial ;
- les cartes permettant de localiser les ouvrages (existants, à créer et à renforcer).

L'objectif régional affiché dans le SRCAE d'Île-de-France présenté au §8.4 est d'atteindre à l'horizon 2020 un productible de 1609 GWh/an (scénario éolien bas) à 2357 GWh/an (scénario éolien haut) pour l'ensemble des installations de production d'électricité à partir des sources d'énergie renouvelable. Cet objectif est réparti et décliné dans le SRCAE, de la manière suivante :

- usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) : la production électrique est de 266 GWh/an pour une puissance de 132 MW correspondant à une fraction renouvelable de 50% soit 133 GWh/an ;
- solaire photovoltaïque : 517 GWh/an, soit 520 MW dont 370 MW sur les bâtiments et 150 MW avec des centrales au sol ;
- biogaz : 2046 GWh/an (productions de chaleur, d'électricité et d'injection sur les réseaux de gaz de ville) dont 434 GWh/an d'électricité pour une puissance installée de 84 MW ;
- éolien : 800 GWh/an pour la valeur moyenne de la fourchette des 440 à 1188 GWh/an correspondant aux puissances installées minimale de 200 MW et maximale de 540 MW. Dans la suite du document le scénario haut éolien fera référence à une puissance installée de 540 MW et le scénario bas éolien fera référence à une puissance installée de 200 MW ;
- hydraulique : 85 GWh/an, soit 38 MW (en considérant un doublement de la production installée qui est de 19 MW).

L'intégration de panneaux photovoltaïques en toiture du futur centre de tri s'inscrit donc pleinement dans les objectifs de ce schéma.

8.10 Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris

Pour résoudre durablement le problème de saturation de la ligne 13, et améliorer la desserte et le maillage du nord-ouest parisien, la solution la plus pertinente selon le STIF est de prolonger la ligne 14 depuis son terminus à la Gare Saint-Lazare jusqu'à la Mairie de Saint-Ouen. D'une longueur d'un peu plus de 5 Km, le tracé s'étend sur les communes de Paris, de Clichy-la-Garenne (Hauts-de-Seine) et de Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis).

Le prolongement de la ligne desservira la Porte de Clichy (en correspondance avec la ligne 13 et le RER C) et la Mairie de Saint-Ouen (en correspondance avec la ligne 13). Une station intermédiaire est en outre prévue à la limite

communale entre Clichy-la-Garenne et Saint-Ouen, à proximité de la station RER C de Saint-Ouen. Une station intermédiaire est également prévue entre Saint-Lazare et Porte de Clichy à hauteur de la station « Pont Cardinet » de la ligne Transilien du réseau Saint-Lazare.

Pour éviter tout risque de saturation sur la ligne 14, il est également prévu d'allonger le matériel roulant, qui passerait ainsi de 6 voitures à 8 voitures.

L'objectif visé par le STIF est l'année 2017 pour la mise en service du prolongement de la ligne 14. Il est à noter que le projet « Grand Paris », en débat public à compter de fin septembre 2010, intègre le prolongement de la ligne 14.

A proximité immédiate de la station Porte de Clichy, le centre de tri sera donc desservi à la fois par la ligne 13, le RER C et la ligne 14, et s'inscrit donc en cohérence avec les orientations du projet de Grand Paris.

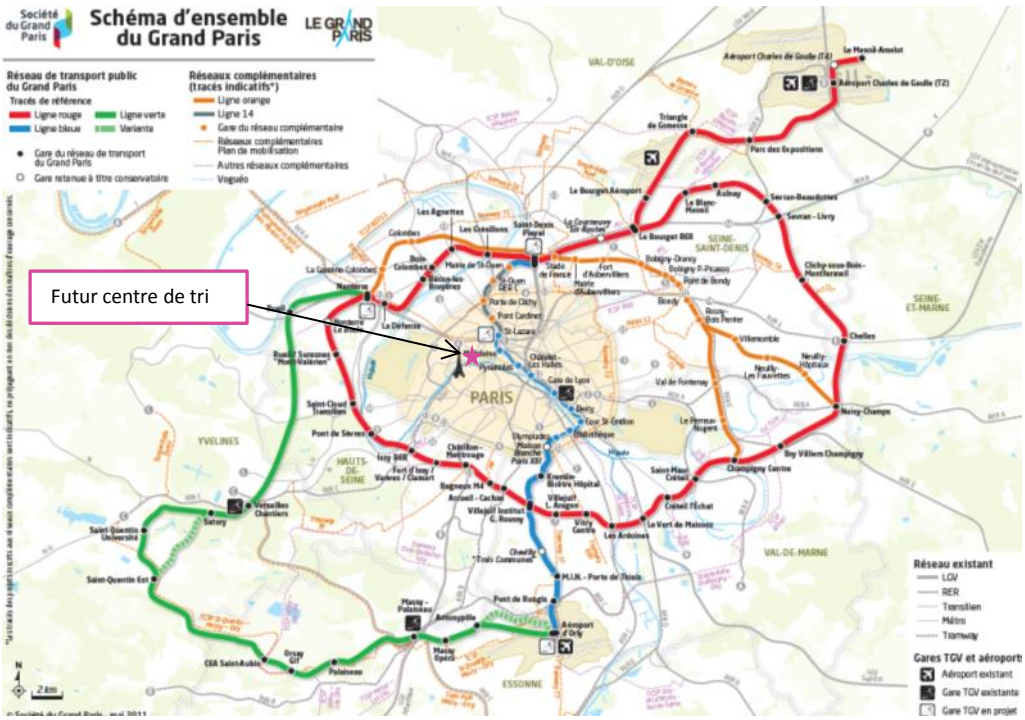


Figure 72 : Carte du futur réseau de transport public du « Grand Paris » et réseaux complémentaires

8.11 Plan de déplacement urbain (PDU)

Le Plan de Déplacements Urbains est une démarche de planification sur 10 ans, qui impose une coordination entre tous les acteurs concernés, pour élaborer un projet global en matière d'aménagement du territoire et des déplacements. Il constitue ainsi un outil cadre pour favoriser :

- Le développement harmonieux et maîtrisé du territoire.
- L'émergence d'une culture commune sur les déplacements urbains et intercommunaux.

Les actions du PDU de l'Ile-de-France visent, sur cinq ans, à :

- Une diminution de 3 % du trafic automobile, exprimé en (véhicules x km), différenciée selon les zones de l'agglomération et leur desserte en transports collectifs.
- Une augmentation de l'usage des transports collectifs de 2%.

- Le doublement du nombre de déplacements à vélo.
- Une augmentation de 3 % de la part de l'acheminement des marchandises par le fer et la voie d'eau.

La proximité du futur centre de tri avec les réseaux de transports en commun existants ou projetés (stations Porte de Clichy et Pont Cardinet) permettra de favoriser l'utilisation des transports en commun pour le personnel du centre.

Par ailleurs, la liaison du centre avec la base FRET voisine pour l'expédition d'une partie des déchets triés est en cohérence avec les objectifs du PDU d'Ile de France.

9 RAISONS DU CHOIX DU SITE [1]

9.1 Rappel des intérêts de la localisation du site de Paris 17

9.1.1 Répondre à l'augmentation du gisement de collectes sélectives

Le Syctom est un établissement public administratif qui regroupe 84 communes sur le territoire le plus densément peuplé de France ; il est au service de 5,7 millions d'habitants, soit la moitié de la population francilienne dans 5 départements : Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne et Yvelines.

Le Syctom exerce une mission de service public : le traitement des déchets produits par les ménages habitant sur son territoire et en particulier les papiers et emballages issus des collectes sélectives.

Soucieux d'exercer pleinement la responsabilité dont il a la charge, le Syctom possède ses propres installations industrielles qu'il entretient, modernise et développe conformément à un programme d'investissement pluri-annuel. Il dispose ainsi de 6 centres de tri : les centres de Romainville, d'Ivry-Paris XIII, de Paris XV, d'Isséane, de Nanterre et de Sevran.

Ses centres sont toutefois insuffisants par rapport aux besoins de traitement. Actuellement, il recourt à des équipements extérieurs, via des procédures de marc ;hés publics, pour compenser son déficit de capacités.

Les installations du Syctom et les bassins versants de déversement des collectes sélectives par commune sont représentés sur cette carte :

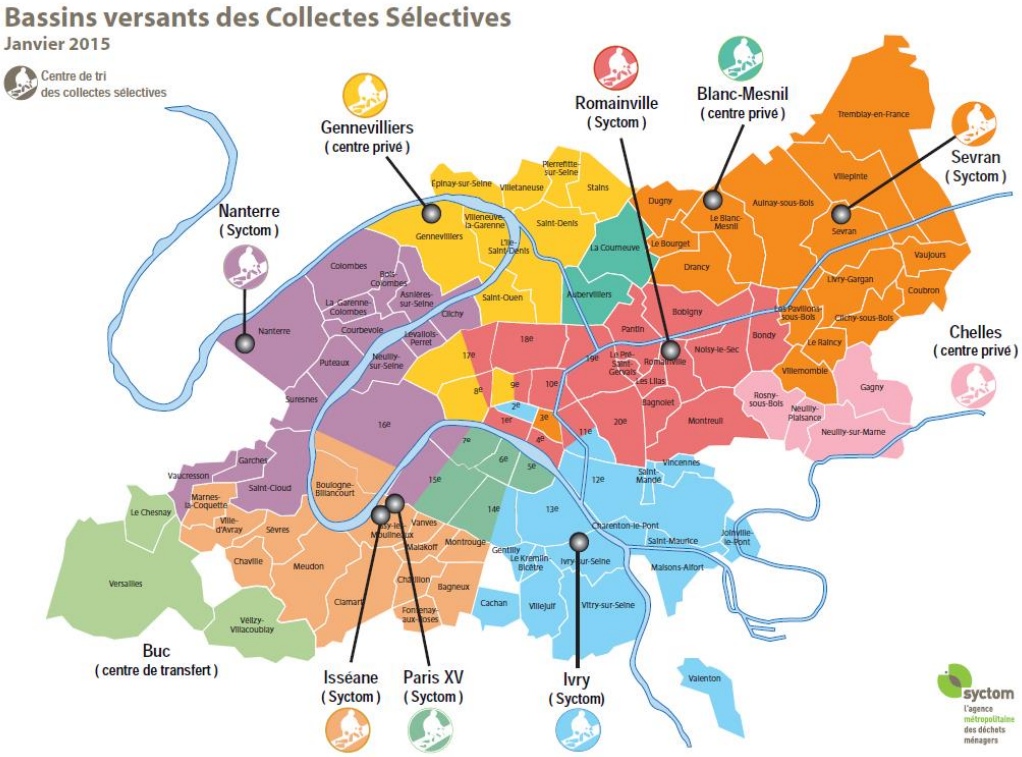


Figure 73 : Cartes des installations de tri des collectes sélectives du Syctom

[1] *Esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu*

Le projet de centre de tri de Paris 17 répond à plusieurs constats :

- En 2014, le Syctom a traité 174 376 t de collectes sélectives sur son territoire. Or, les hypothèses de gisement de collectes sélectives évoluent à la hausse. En 2020, les prospectives de tonnages à traiter sont comprises entre 216 600 tonnes/an de collectes sélectives, hypothèse basse, à 230 000 t/an, hypothèse haute.
- Cette hausse s'explique en partie par l'élargissement des consignes de tri des plastiques qui a été acté au niveau national et qui fait partie de loi de Transition Energétique votée en août 2015. Or, les premiers retours d'expérience liés à la mise en place des nouvelles consignes sur le bassin versant du centre de tri de Sevran en 2012 ont montré qu'une augmentation de 10% des tonnages était constatée durant la première année.
- Le plan d'Amélioration de la Collecte d'Eco-Emballages et le plan d'incitation du Syctom déployés en 2015 ont vocation à développer les gisements de collectes sélectives,
- La politique de coopération intersyndicale développée depuis 2013 a conduit le Syctom à trier 12 000 tonnes/an de collectes sélectives supplémentaires en provenance du SITRU depuis le 1er janvier 2016 dans le centre de tri de Nanterre.
- Du fait du vieillissement du centre d'Ivry-Paris 13, inapte à l'élargissement de la consigne de tri à tous les emballages plastiques, et des projets de reconstruction de l'usine de valorisation énergétique adjacente, ce centre de tri sera arrêté dans les prochaines années (date envisagée actuellement : fin 2017). Cette fermeture augmentera le déficit de capacité de tri du Syctom de 30 000 t/an.

Le projet de centre de tri de Paris 17, avec sa capacité de traitement de 45 000 t/an permettra de limiter ce déficit de capacité de tri à environ 25 000 t/an en 2021, en tenant compte de la fermeture d'Ivry-Paris 13 et d'un maintien à leur capacité actuelle de tous les autres centres de tri du Syctom.

Ainsi, le projet de centre de tri dans la ZAC de Paris-Batignolles répond à l'intérêt du Syctom de maintenir et développer ses capacités de tri.

9.1.2 Le principe de proximité

La loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ménagers et aux installations classées pour la protection de l'environnement prévoit l'organisation du transport des déchets en les traitant et/ou les éliminant à proximité. Ce principe figure également dans le Code de l'environnement et a été réaffirmé par la directive européenne déchets de 2008 ainsi que par le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) de l'Ile-de-France.

Comme on le voit sur la carte (figure 70), l'emplacement du centre de tri de Paris 17ème répond parfaitement au souhait du Syctom de mailler son territoire pour répondre au principe de proximité. En effet, le centre PARIS XVII sera susceptible d'accueillir les déchets issus du tri sélectif des communes listées ci-dessous en réduisant les distances moyennes de collecte :

Commune ou arrondissement	Centre de tri actuel	Distance moyenne actuelle	Distance avec le centre de Paris 17
Paris 1er	Romainville	10,3 km	4,8 km
Paris 2ème	Ivry-Paris XIII	7,4 km	5,1 km
Paris 3ème	Sevran	23,4 km	6,7 km
Paris 4ème	Romainville	10,2 km	9,6 km
Paris 8ème	Gennevilliers/Romainville	10,9 km/14,7 km	3,4 km
Paris 9ème	Gennevilliers/Romainville	10,4 km/8,8 km	4,4 km
Paris 10ème	Romainville	6,7 km	7,5 km
Paris 16ème	Nanterre	12,2 km	5,7 km
Paris 17ème	Gennevilliers/Romainville	8 km/10,9 km	2 km
Paris 18ème	Romainville	6,9 km	5,3 km
Neuilly-sur-Seine	Nanterre	8,7 km	3,5 km

Commune ou arrondissement	Centre de tri actuel	Distance moyenne actuelle	Distance avec le centre de Paris 17
Levallois-Perret	Nanterre	11 km	1,9 km
Clichy	Nanterre	12,9 km	2,5 km
Saint-Ouen	Gennevilliers	5,6 km	4,4 km
Distance moyenne (pondérée par tonnage)		**10,1 km**	**4,7 km**

Ainsi, le centre de tri de PARIS XVII permettra de mieux répartir le traitement des déchets sur l'ensemble de l'agglomération parisienne en se rapprochant des lieux de production des déchets. L'implantation du centre de tri sur un terrain parisien permettra de limiter le parcours de collecte des bennes, dans la zone la plus dense de l'Ile-de-France.

Le centre de tri de Paris 17 pourra accueillir également des collectes sélectives en transfert depuis d'autres zones dépourvues de centres de tri, afin de pouvoir continuer à utiliser au mieux les capacités existantes et à équilibrer globalement les bassins versants en application du principe de proximité.

9.1.3 La connexion ferroviaire du site

Depuis 1995, le Syctom a fait du développement des transports alternatifs à la route l'une de ses priorités stratégiques. Pour l'implantation de ses équipements comme pour le choix de ses partenaires industriels, il prend en compte la possibilité d'utiliser des modes de transport alternatif.

Le rééquilibrage des modes de transport fait partie des orientations de la politique européenne des transports, du Grenelle de l'environnement et du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie pour limiter les nuisances liées au trafic routier : émission de gaz à effet de serre, pollution atmosphérique et sonore, encombrements, risques d'accidents. Le PREDMA de l'Ile-de-France prévoit également de recourir davantage à la voie fluviale et au rail pour le transport des déchets.

Le site du centre de Paris 17ème présente l'avantage d'être connecté à la plate-forme logistique de la SNCF. Ainsi, il est prévu d'évacuer par voie ferrée, l'ensemble des tonnages de JRM, en utilisant la base fret (environ ½ train par semaine) qui jouxte le centre de tri. Cette disposition permettra d'éviter la circulation de plus de 10 gros porteurs par semaine.

9.1.4 L'interaction avec le projet de collecte pneumatique.

Un autre objectif de l'aménageur de la ZAC Clichy/Batignolles consiste en la mise en place d'un réseau de collecte pneumatique des déchets issus des poubelles à couvercles verts et jaunes, c'est-à-dire les ordures ménagères et les déchets triés de collectes sélectives multimatériaux.

Les objectifs du système de collecte pneumatique à Clichy/Batignolles sont :

- de réduire l'impact environnemental de la collecte (congestion, bruit, odeurs, pollutions et émissions de gaz à effet de serre),
- d'améliorer les conditions de travail des personnels (agents de propreté, gardiens d'immeubles),
- un meilleur confort pour les habitants car ce système limite la circulation des camions et toutes les nuisances olfactives et sonores qui en découlent.

Pour les 6 500 habitants qui vont s'installer à terme dans ce quartier, le réseau permettra ainsi la collecte de 200 t/an de déchets de collectes sélectives (CS) et 1 200 t/an d'ordures ménagères résiduelles (OMR), soit près de 80 bennes de CS et 240 bennes d'OMR évitées sur les routes par an.

La centrale d'aspiration a été mise en service en janvier 2014 et le système va monter en puissance à mesure que les immeubles du quartier seront livrés. Pour le moment, les déchets sont compactés dans des conteneurs et sont évacués par camion vers le centre de tri de Nanterre pour les collectes sélectives et vers l'usine de valorisation énergétique de Saint-Ouen pour les ordures ménagères.

La centrale d'aspiration de tout le réseau de collecte pneumatique sera accolée au centre de tri. Ainsi, à terme il est prévu que le centre de tri de Paris 17ème traite sur place les déchets de collectes sélectives aspirés et compactés. Environ deux rotations de camions par semaine de collectes sélectives compactées vers le centre de tri de Nanterre seront ainsi évitées.

9.2 Les autres alternatives envisagées

Le Syctom a examiné plusieurs solutions de substitution au projet d'implantation du centre de tri de Paris 17. Mais, eu égard aux effets sur l'environnement et à la logique de proximité, le projet présenté a été retenu, les autres alternatives envisagées ne présentaient en effet pas l'ensemble des intérêts du positionnement du centre de Paris 17 développés ci-dessus.

9.2.1 La détermination d'un autre terrain pour implanter le centre

Tout d'abord, les terrains sont rares et la possibilité de réserver un nouvel emplacement en Petite Couronne d'environ 15 000 m² dédié à la gestion des déchets nécessite des années de recherche et de négociation. Pour exemple, la programmation officielle du centre de tri de Paris 17ème a été lancée par une présentation du Comité Syndical en avril 2010. Ce projet a ainsi été initié il y a déjà quelques années avec l'ambition forte de la Ville de relocaliser dans Paris le traitement des collectes sélectives parisiennes.

Le Syctom ne dispose pas à ce jour d'alternative de terrain susceptible de porter l'équivalent de ce projet de centre de tri.

9.2.2 Le recours accru aux capacités de tri privées

Une alternative à la création du centre de tri de Paris 17ème aurait été d'accroître le recours aux centres privés extérieurs. Les exploitants de centres de tri de collectes sélectives proches du territoire du Syctom sont actuellement les suivants :

- centre de tri de Gennevilliers SITA (déjà en contrat actuellement avec le Syctom),
- centre de tri de Blanc-Mesnil PAPREC (déjà en contrat actuellement avec le Syctom),
- centre de tri de Chelles VEOLIA (déjà en contrat actuellement avec le Syctom)
- centre de tri de Limeil-Brévannes SITA.

Outre le fait que l'ensemble des intérêts du projet cités ci-dessus ne soit pas réuni pour ces sites (mise en œuvre de transport alternatif à la route + traitement de proximité pour les tonnages de collectes sélectives des collectivités adhérentes + connexion avec une base de collecte pneumatique…), certains de ces centres ne sont pas adaptés à l'évolution du gisement de collectes sélectives.

En outre, compte tenu de l'arrêt du centre d'Ivry et des arrêts pour modernisation que les autres centres du Syctom (ou les centres voisins) devront opérer dans les prochaines années, l'ouverture d'une capacité complémentaire du Syctom paraît nécessaire pour ne pas saturer complètement les capacités de tri privées de la région.

Une installation Syctom mono-client permet enfin de garantir plus durablement la continuité de traitement et la proximité.

9.2.3 L'accroissement des capacités des centres de tri existants du Syctom

Le Syctom dispose de 6 centres de tri :

- le centre de tri d'Ivry-Paris XIII
- le centre de tri de Romainville
- le centre de tri de Paris XV
- le centre de tri d'Isséane
- le centre de tri de Nanterre
- le centre de tri de Sevran.

Pour anticiper le développement des collectes sélectives conformément aux objectifs du PREDMA, le Syctom a engagé depuis 2012 une démarche d'optimisation et d'augmentation des capacités de ses centres de tri.

- Le centre de Romainville a fait l'objet d'un important programme de travaux de modernisation en 2015. Initialement autorisée à 30 000 tonnes/an, la capacité de tri du centre a ainsi été portée à 40 000 tonnes de CS par an en 2016.
- Le centre de tri de Nanterre a été modernisé en 2012 afin d'optimiser les capacités de traitement et d'améliorer la performance du tri automatisé ainsi que les conditions de travail des agents. Le nouveau procédé a permis d'augmenter de 30% le débit de tri, le taux de disponibilité de l'installation et d'atteindre les 40 000 tonnes autorisées pour la capacité du centre.
- Pour anticiper l'augmentation des tonnages de collecte sélective, COVED, l'exploitant du centre de tri à Paris XV a obtenu en 2014 l'autorisation de renforcer sa capacité d'exploitation jusqu'à 20 000 tonnes par an, soit une hausse de 30 %.
- Le centre de tri de Sevran est en service depuis 2008. Suite à l'arrivée en février 2014 du nouvel exploitant, la société EHOL, d'importants travaux ont été réalisés pour améliorer l'efficacité du centre, notamment dans le contexte d'élargissement des consignes de tri des emballages plastiques. Ces travaux ont permis d'atteindre en 2015 une capacité de traitement de 17 000 tonnes/analors qu'initialement le centre était dimensionné pour 10 000 tonnes annuelles.

Mais dans le cadre du projet de reconstruction de l'usine d'incinération d'Ivry-Paris XIII, le premier centre historique de tri de collectes sélectives du Syctom est voué à être fermé à l'horizon 2017. Ce centre est actuellement capable de traiter 30 000 tonnes/an de collectes sélectives.

Ainsi, pour palier au déficit de capacité engendrée par la fermeture de ce centre et à l'accroissement programmé des quantités de déchets de collectes sélectives (cf. § 9.1.1), la seule démarche de modernisation et d'augmentation de capacité des centres Syctom, déjà entamée, ne suffira pas à répondre aux besoins de traitement futur et à la nécessité de proposer des exutoires de proximité.

➔ Eu égard aux avantages de son positionnement, de sa capacité, de sa connexion ferroviaire et de sa proximité avec la station de collecte pneumatique de la ZAC, le projet de centre de tri de Paris 17ème a été retenu par le Syctom.

10 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

10.1 Caractérisation de l'état initial

Pour décrire l'état initial du site, il a été procédé à des recherches documentaires soit par correspondance soit par Internet, soit auprès des organismes officiels cités dans l'étude d'impact.

Ces données prennent la forme de cartes (ZNIEFF,….), règle de classement, fiches de statistiques… et sont facilement exploitables.

La liste (non exhaustive) des organismes consultés dans le cadre de la réalisation de l'état initial est fournie dans le tableau suivant :

Informations	Organismes
Qualité des eaux	Agence de l'eau
Fond de carte IGN et photo aérienne	Géoportail / Carmen
SDAGE	Agence de l'eau
PLU	Ville de Paris
Milieux naturels	DRIEE MNHN
Sites inscrits et classés	DRAC Base de données Mérimée
Aléas naturels	Prim.net BRGM
Population	INSEE
Captages d'eau, AEP	Système d'information sur l'eau du bassin Seine Normandie
Air	AIRPARIF
Données météorologique	Météo France METEORAGE

10.2 Etude d'impact

Les impacts ont été identifiés et évalués à l'aide des méthodes suivantes :

- **Analyses descriptives avec collecte de données existantes ou observées.** Les éléments traités par ces méthodes peuvent :
  - soit s'appuyer sur des éléments recensés et connus sur des durées longues, indépendantes de périodes d'observations : c'est le cas de la météorologie, de la topographie, de l'hydrologie et des usages de l'eau, des risques naturels, de l'urbanisme… ;
  - soit, être dépendants des périodes d'observations : c'est le cas pour les éléments sonores et paysagers. Il est alors nécessaire pour apprécier au mieux l'impact, de prévoir plusieurs périodes d'observations et notamment les périodes d'observations les plus représentatives et les plus critiques au niveau des impacts ;
- **Méthodes normalisées de mesures.** L'approche s'effectue à partir de mesures réalisées au moyen d'appareillages normalisés permettant d'assurer qualité et fiabilité des interventions : c'est le cas des mesures acoustiques par exemple.
- **Modélisation.** Le logiciel CadnaA a été utilisé pour l'étude des impacts sur l'environnement sonore. Ce modèle permet de calculer les niveaux sonores prévisionnels en espace extérieur en intégrant des paramètres tels que

la topographie, le bâti, la végétation, la nature du sol, les caractéristiques des sources sonores et les données météorologiques du site. La méthodologie consiste à modéliser le site (terrain naturel, voies routières ou ferroviaires, bâti existant ou futur, ouvrages de génie civil, clôtures pleines, écrans et couvertures existants) en trois dimensions. Les sources de bruit (voies routières) sont alors affectées d'un trafic défini par plusieurs paramètres : nombre de véhicules, typologie du trafic, nature du revêtement routier, caractéristiques géométriques de la plate-forme, etc. Les sources ponctuelles sont ajoutées au modèle selon les paramètres suivants : position, puissance acoustique, temps de fonctionnement, …

10.3 Liste des bureaux d'études intervenants

L'étude d'impact a été réalisée par

Thibault MAILLIARD
Ingénieur Risques Industriels - Environnement
NEODYME
Agence Ile de France
86 bis, rue Amelot
75011 PARIS

La campagne des mesures sonores et la modélisation des niveaux acoustiques ont été réalisées par :

SEGIC
1 rue Raoul Follereau
77600 BUSSY SAINT GEORGES
Tél: 01 60 21 20 39
Fax: 01 60 11 30 50

11 DESCRIPTION DES DIFFICULTES RENCONTREES

11.1 Etat initial

Le futur centre devant être implanté sur une parcelle actuellement utilisée pour le chantier de l'aménagement de la ZAC des Batignolles, la caractérisation de l'état initial a du intégrer ce facteur en différenciant un état initial avant et après démarrage du chantier pouvant ainsi rendre l'analyse et l'interprétation complexe.

11.2 Evaluation des risques sanitaires

Toute démarche d'évaluation des risques sanitaires s'accompagne d'un certain nombre d'incertitudes, dont l'influence sur les résultats finaux est plus ou moins significative. Ces incertitudes sont classées si possible selon leur sens d'influence sur les résultats (majorant ou minorant), sachant que la quantification de cette influence est difficilement réalisable, étant donnée la complexité des divers paramètres mis en jeu.

La principale incertitude concerne l'exposition des populations vis-à-vis des polluants issus du trafic de camions d'apport de déchets non triés et de camion d'expédition de déchets trié se rendant sur le futur centre de tri Paris 17ème. Il est toutefois important de noter qu'au vu de la localisation du futur centre de tri, ce trafic reste faible au regard du trafic routier de la zone d'étude (boulevard périphérique).

MAIRIE DE PARIS

Direction de la propreté et de l'eau
Bureau juridique et foncier

Affaire suivie par : Mme Astrid SIAR-DIALLO
☎ : 01.71.28.56.07

Vos références° : DMAJ/ALR/2016-136

Paris, le : 18 AVR. 2016

Objet : Centre de tri de Paris 17 : avis sur la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'installation

Copie : DU / SDAF

Monsieur le Directeur Général,

Le Syctom a entrepris la réalisation d'un centre de tri des collectes sélectives dans la ZAC Clichy-Batignolles, le long du boulevard de Douaumont, sur un terrain appartenant à la Ville de Paris. A cet effet, le Conseil de Paris des 29,30 et 31 mars 2016 a autorisé la Maire de Paris à lui consentir et à signer un bail emphytéotique administratif (BEA) pour une durée de 30 ans, afin de permettre la réalisation et l'exploitation du centre.

Dans le cadre de la préparation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, vous avez saisi par courrier du 17 mars 2016 le Secrétaire Général de la Ville de Paris afin d'obtenir l'avis du propriétaire du terrain prévu à l'article R. 512-6-7° du code de l'environnement, portant sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

La réalisation de ce centre de tri intéressant plus particulièrement l'activité de ma direction, il a été convenu avec les services de la direction de l'urbanisme que le SYCTOM devrait avoir, lors de l'arrêt définitif du centre de tri et à l'issue du BEA :

- achevé les formalités matérielles et juridiques de cessation d'activité, prévues par la législation et la réglementation en vigueur, de toute ICPE présente sur le terrain donné à bail ;

- procédé au déséquipement de toutes les installations classées et de tout équipement susceptible d'être polluant, sauf à ce qu'il ait été expressément convenu avec la Ville de Paris que l'exploitation de l'ICPE serait poursuivie après le terme du bail, et que les démarches administratives de changement de l'exploitant aient été effectuées avant ce terme.

Tels sont les éléments relatifs à la remise en état du site que je souhaitais porter à votre connaissance.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur Général, l'expression de mes salutations distinguées.

Patrick GEOFFRAY
Directeur général de la propreté et de l'eau

M. Martial LORENZO
Directeur Général des Services
Syctom, l'agence métropolitaine des déchets ménagers
35, boulevard de Sébastopol
75 001 PARIS

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES
DE LA MÉDITERRANÉE

CNIM

N° Réf : MHT_CNIM_COU_0001_0

Section de l'Assainissement de Paris
Contrôle des Eaux
17 rue Delesseux 75019 Paris

RAR
Paris, le 30 mars 2016

Objet : Demande préalable d'autorisation de déversement

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du projet d'implantation du futur centre de tri de déchets du SYCTOM situé boulevard Douaumont au sein du quartier Clichy - Batignolles, nous vous sollicitons afin d'obtenir une autorisation de rejet des eaux usées autres que domestiques dans le système de collecte de la Ville de Paris.

Ces eaux usées autres que domestiques sont des eaux usées dirigées vers un séparateur à hydrocarbures avant rejet vers le réseau communal.

Le débit est estimé à 120 m3/an. Une vanne sera placée en sortie de séparateur afin d'éviter tout risque de pollution.

Vous trouverez en pièce jointe un plan du futur site indiquant les installations précédemment citées.

Vous souhaitant bonne réception, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs et restons à votre disposition pour tout complément d'information.

Marc-Henri THIMONIER
Directeur de projet Centre de Tri PARIS XVII

SIÈGE SOCIAL - DIRECTION GÉNÉRALE : 35, RUE DE BASSANO - 75008 PARIS - FRANCE
ADRESSE TEMPORAIRE : 63, AVENUE DES CHAMPS-ELYSÉES - 75008 PARIS - FRANCE
TÉLÉPHONE : +33 (0)1 44 31 11 00 • TÉLÉCOPIE : +33 (0)1 44 31 11 30 • E-MAIL : contact@cnim.com • www.cnim.com
CNIM S.A. : Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance au capital de 6 056 220 €
R.C.S. Paris B 662 043 595 • SIREN 662 043 595