



grandparis
aménagement



Etude d'impact sur l'Environnement portant sur les aménagements d'un nouveau secteur parc dans le périmètre de l'île de loisirs de la Corniche des Forts à Romainville (93)



Février 2018 – VERSION G

Aménagement



Paysage



Génie civil



Environnement



Gestion des eaux



OPC



Fontainerie



Omnium Général d'Ingénierie
27 rue Garibaldi 93100 Montreuil - France
T. +33 (0)1 41 58 55 69 • F. +33 (0)1 41 58 55 89
www.ogi2.fr • ogi@ogi2.fr
RCS Bobigny 384 000 907 • APE : 7112B
SA au capital de 250 000 € • TVA FR81 384000 907

Suivi de la qualité

INDICE	Date	Modifications Commentaires	Etabl.	Vérif.	Approb.
A	27/02/2015	Création du document	C.GOSSET	J.DEVEAU	J.DEVEAU
B	13/05/2016	Mise à jour du document	C.GOSSET	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE
C	14/06/2016	Modifications du document	C.GOSSET	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE
D	23/08/2016	Modifications du document	C.GOSSET	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE
E	04/07/2017	Mise à jour du document	C.GOSSET	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE
F	24/11/2017	Mise à jour du document suite à l'avis de l'AE	A.PARIAUD	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE
G	19/02/2018	Mise à jour du document suite au complément de défrichement et à l'actualisation de l'ARR	A.PARIAUD	J.DELAHOICHE	J.DELAHOICHE

Suivi des modifications effectuées

Version F, l'ensemble des parties ci-dessous ont été modifiées suite à la demande de l'autorité environnementale. En effet, des expertises faune et flore ont été réalisées en 2017 et n'étaient pas intégrées à l'EI précédente.

- Résumé non technique → Mise à jour du tableau page 19 à 20
- 1.2.3 Etude écologique : milieux naturels, flore et faune → mise à jour page 50 à 86
- 3.2 Milieu naturel → mise à jour page 235 à 276
- 9. Modalités de suivi des mesures et du suivi de leurs effets → mise à jour page 322 à 324

Version G, l'étude d'impact a été mise à jour en intégrant la nouvelle demande de défrichement complémentaire et l'ARR de 2017. Le résumé de la note méthodologique pour la construction de la passerelle et des murs en gabions justifiant le défrichement complémentaire a été également ajouté.

- Modification de la page 15 à 16
- Ajout schéma et description page 175 à 179
- Mise à jour pollution des sols dans l'état initial page 122 à 134
- Mesures zones polluées page 282 à 284

Sommaire

Introduction	10
Résumé non technique	13
1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement	23
1.1. Milieu physique	23
1.1.1. Situation géographique.....	23
1.1.2. Topographie et relief.....	24
1.1.3. Géologie.....	29
1.1.3.1. Contexte géologique général.....	29
1.1.3.2. Contexte géologique local.....	30
1.1.4. Hydrogéologie.....	33
1.1.4.1. Contexte général.....	33
1.1.4.2. Contexte local.....	33
1.1.5. Hydrologie.....	34
1.1.6. Climat.....	37
1.1.6.1. Contexte climatique.....	37
1.1.6.2. Température.....	37
1.1.6.3. Ensoleillement.....	37
1.1.6.4. Vent.....	37
1.1.6.5. Pluviométrie.....	37
1.1.7. Risques naturels.....	38
1.1.7.1. Risque d'inondation.....	38
1.1.7.2. Risque de mouvements de terrain.....	40
1.1.8. Contexte réglementaire et institutionnel lié à l'eau.....	43
1.1.8.1. Directive cadre sur l'eau et Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	43
1.1.8.2. SAGE.....	44
1.2. Milieu naturel	45
1.2.1. Zonage du patrimoine naturel.....	45
1.2.1.1. Zonages réglementaires du patrimoine naturel.....	45
1.2.1.2. Zonages d'inventaire du patrimoine naturel.....	46
1.2.1.1. Autre zonage.....	46
1.2.1.2. Synthèse du contexte écologique aux abords du projet.....	46
1.2.2. Zones humides.....	48
1.2.2.1. Contexte réglementaire.....	48
1.2.2.1. Expertise de terrain.....	48
1.2.2.2. Détermination des zones humides par la critère « habitats ».....	49
1.2.2.3. Expertise pédologique.....	49
1.2.3. Etude écologique : milieux naturels, flore et faune.....	50
1.2.3.1. Habitats naturels.....	51
1.2.3.1. Inventaires floristiques.....	57
1.2.3.2. Inventaires faunistiques.....	64
1.2.3.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	85
1.3. Milieu humain	87
1.3.1. Données démographiques et socio-économiques	

1.3.1.1. Population.....	87
1.3.1.2. Logement et habitat.....	87
1.3.1.3. Emploi - Chômage.....	88
1.3.1.4. Activités économiques.....	88
1.3.1.5. Equipements socio-culturels et sportifs, services administratifs et éducation.....	89
1.3.2. Documents d'urbanisme et de planification.....	92
1.3.2.1. Documents supra-communaux.....	92
1.3.2.2. Les PADD et les Plans locaux d'Urbanisme.....	96
1.3.2.3. Foncier.....	101
1.3.3. Déplacements, infrastructures et transports.....	104
1.3.3.1. Caractéristiques des déplacements en Île de France et en Seine Saint Denis.....	104
1.3.3.2. Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France (PDUIF).....	104
1.3.3.3. Plan Local de Déplacements – Communauté d'Agglomération Est-Ensemble.....	104
1.3.3.4. Circulation automobile et poids lourds.....	105
1.3.3.5. Axe ferroviaire.....	110
1.3.3.6. Axe fluvial.....	110
1.3.3.7. Transports collectifs.....	111
1.3.3.8. modes actifs.....	114
1.3.4. Risques technologiques.....	117
1.3.4.1. Risques industriels et nucléaires.....	117
1.3.4.2. Transports de matières dangereuses.....	118
1.3.5. Zones polluées ou potentiellement polluantes.....	120
1.3.5.1. A l'échelle du territoire.....	120
1.3.5.2. Pollution du site.....	122
1.3.6. Patrimoine historique, culturel et paysager.....	135
1.3.6.1. Contexte paysager.....	135
1.3.6.2. Sites classés ou inscrits.....	144
1.3.6.3. Monuments historiques.....	145
1.3.6.4. Sites archéologiques.....	146
1.3.6.5. ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine, Architectural, Urbain et Paysager).....	146
1.3.7. Bruit.....	147
1.3.7.1. Notions générales concernant le bruit.....	147
1.3.7.2. Classement sonore des infrastructures de transport.....	147
1.3.7.3. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.....	148
1.3.7.4. Campagne de mesure in situ de janvier 2015.....	149
1.3.7.5. Cartographie du site initiale.....	150
1.3.8. Air et Santé.....	152
1.3.8.1. Le contexte réglementaire International.....	152
1.3.8.2. la Réglementation Européenne.....	152
1.3.8.3. Plans nationaux.....	152
1.3.8.4. Plans locaux.....	153
1.3.8.5. Caractérisation des polluants.....	154
1.3.8.6. Les critères nationaux de la qualité de l'air.....	154
1.3.9. Sécurité publique.....	155
1.3.10. Déchets.....	155
1.3.10.1. Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers.....	156
1.3.10.2. Gestion des déchets en Seine-Saint-Denis.....	156
1.3.10.3. Déchets à l'échelle du site.....	156
1.3.11. Réseaux.....	157

1.3.11.1.	L'assainissement des eaux usées et pluviales	157
1.3.11.2.	Réseaux d'adduction en eau potable	159
1.3.11.3.	La distribution énergétique en Île-de-France.....	159
1.4.	Synthèse et hiérarchisation des enjeux	161

2. PRESENTATION DU PROJET ET DES RAISONS POUR LESQUELLES IL A ETE CHOISI.....163

2.1. LE CHOIX DU SITE

2.2. Le projet de la corniche des forts

2.3. Le projet de travaux de sécurisation des carrières

2.3.1. Description générale des travaux.....

2.3.1.1.	Installation et préparation du chantier	166
2.3.1.2.	Aménagement de la zone d'emprunt pour stockage provisoire des matériaux sableux ..	167
2.3.1.3.	Injection des zones périphériques n° F, G partiellement, B1 et de la piste d'accès à la zone « bleue » 167	
2.3.1.4.	Sécurisation par injection des zones F, G partiellement, B1 et de la piste d'accès à la zone "bleue" 167	
2.3.1.5.	Aménagement des pistes A, pistes B et zone "Bleue"	170
2.3.1.7.	Renforcement par géogrilles et remblais sur la zone a	172
2.3.1.8.	Injection pour les pieux de la future passerelle	172
2.3.1.9.	Renforcement par géogrilles et remblais sur la zone C	173
2.3.1.10.	Travaux de défrichage	173
2.3.1.11.	Secteur d'étude après travaux de comblement	180
2.3.1.12.	Travaux de démolition	180

2.3.2. LE PROJET D'AMENAGEMENT RETENU.....

2.3.2.1.	Présentation du projet d'aménagement	181
2.3.2.2.	Le parc	183

2.3.3. Planning.....

2.3.4. Evolutions du projet – les variantes étudiées

2.3.4.1.	Le Programme	196
2.3.4.2.	Concours de maîtrise d'œuvre 2002	197
2.3.4.3.	AVP anticipé : Château de Romainville – Folie de Pantin- jardins Familiaux-Liaisons est-ouest 198	
2.3.4.4.	AVP Général 2009.....	205
2.3.4.5.	Adaptation du plan de masse en 2016	215

3. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE, ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ou la sante.....223

3.1. MILIEU PHYSIQUE

3.1.1. Topographie.....

3.1.1.1.	Phase travaux.....	223
3.1.1.2.	Phase après travaux.....	225

3.1.2. Sol et sous-sol.....

3.1.2.1.	Phase travaux.....	225
3.1.2.2.	Phase après travaux.....	226

3.1.3. Eaux souterraines.....

3.1.3.1.	Phase travaux.....	227
3.1.3.2.	Phase après travaux.....	227

3.1.4. Eaux superficielles.....

3.1.4.1.	Phase travaux.....	228
3.1.4.2.	Phase après travaux.....	231

3.1.5. Climat.....

3.1.5.1.	Effets	234
3.1.5.2.	Mesures	234

3.1.6. Risques naturels.....

3.1.6.1.	Phase travaux.....	234
3.1.6.2.	Phase après travaux.....	234

3.2. MILIEU NATUREL

3.2.1. Impacts sur l'avifaune nicheuse

3.2.2. Impacts sur les mammifères terrestres

3.2.3. Impacts sur les reptiles

3.2.4. Impacts sur les insectes

3.2.5. Impacts sur les chauves-souris

3.2.6. Impacts spécifiques en phase chantier.....

3.2.7. Mesures générales d'évitement des effets du projet

3.2.8. Mesures d'évitement

3.2.9. Mesures de réduction.....

3.2.10. Mesures compensatoires

3.2.10.1. Compensation pour les oiseaux du cortège des boisements et des buissons et broussailles 258

3.2.10.2. Bilan des mesures compensatoires au regard des prescriptions de l'article L.341-6 du code Forestier et de l'arrêté interpréfectoral du 10 août 2015 fixant le modalité de calcul des compensations liées aux autorisations de défrichage

3.2.11. Mesures d'accompagnement et de suivis des populations

3.2.11.1. Mesures d'accompagnement.....

3.2.11.2. Mesures de suivi.....

3.3. MILIEU HUMAIN

3.3.1. Milieu socio-économique

3.3.1.1. Phase travaux

3.3.1.2. Phase après travaux.....

3.3.2. Déplacements et transports.....

3.3.2.1. Phase travaux

3.3.2.2. Phase après travaux.....

3.3.3. Risques technologiques.....

3.3.3.1. Phase travaux

3.3.3.2. Phase après travaux.....

3.3.4. Zones polluées ou potentiellement polluantes.....

3.3.4.1. Phase travaux

3.3.4.2. Phase après travaux.....

3.3.5. Patrimoine historique, culturel et paysager.....

3.3.5.1. Phase travaux

3.3.5.2. Phase après travaux.....

3.3.6. Environnement sonore.....

3.3.6.1. Phase travaux

3.3.6.2. Phase après travaux.....

3.3.7. Air et santé.....	291
3.3.7.1. Phase travaux.....	291
3.3.7.2. Phase après travaux.....	295
3.3.9. Sécurité publique.....	296
3.3.9.1. Phase travaux.....	296
3.3.9.2. Phase après travaux.....	296
3.3.10. Déchets.....	297
3.3.10.1. Phase travaux.....	297
3.3.10.2. Phase après travaux.....	299
3.3.11. Réseaux.....	300
3.3.11.1. Phase travaux.....	300
3.3.11.2. Phase après travaux.....	300
4. Comparaison scénario fil de l'eau et scénario de référence.....	301
5. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.....	304
6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES S'APPLIQUANT AU SITE.....	305
6.1. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.....	305
6.1.1. Le Schéma Directeur d'Île de France.....	305
6.1.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme.....	305
6.2. Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.....	305
6.3. Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	308
6.4. Compatibilité avec le réseau Natura 2000.....	308
6.5. Compatibilité avec les schémas d'assainissement.....	308
6.6. Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques.....	308
6.7. Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2016-2021 du bassin Seine-Normandie.....	308
6.8. Compatibilité avec le Plan Départemental des Déchets.....	313
6.9. Compatibilité avec le Plan Régional de la Qualité de l'Air de la REgion Île de France.....	313
6.10. Compatibilité avec le Plan de Déplacement Urbain.....	313
6.11. Le Classement sonore des infrastructures de transport.....	313
7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	314
7.1. Ensemble immobilier rue Benfleet à Romainville.....	314
7.2. Projet de prélèvement dans la nappe de l'Yprésien à Pantin.....	315
7.3. Construction de logement et de commerces rue de Stalingrad/ allée de Bellevue à Bobigny.....	315
7.4. ZAC des grands moulins à Pantin.....	316
7.5. ZAC DE L'HORLOGE.....	316
7.6. ZAC Du port.....	317
7.7. ZAC Ecocité-Canal de l'Ourcq à Bobigny.....	317
7.7.1. La ZAC.....	317
7.7.2. Construction de logements, de commerces et d'un groupe scolaire sur l'ilot J1.....	318
7.8. ZAC Quartier durable de la Plaine de l'Ourcq.....	319
7.8.1. La ZAC.....	319
7.8.1.1. Le projet aujourd'hui.....	319
7.8.1.2. Un programme d'aménagement ambitieux et durable.....	319
7.8.2. Le secteur Engelhard.....	320

7.9. Requalification du quartier Youri Gagarine.....	320
7.9.1. Un quartier transformé et apaisé.....	320
7.9.2. Une offre de logements renouvelée.....	321
7.9.3. Le développement durable au cœur du projet.....	321
8. ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES.....	322
9. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DU SUIVI DE LEURS EFFETS telle que prévue par le 7° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement.....	323
9.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux.....	323
9.2. Suivi des effets et mesures sur le Milieu naturel.....	323
9.3. Suivi des effets et mesures sur les eaux superficielles.....	325
10. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	326
10.1. Recueil des données.....	326
10.2. La rédaction de l'étude d'impact.....	326
10.2.1. Milieu physique.....	326
10.2.1.1. Topographie.....	326
10.2.1.2. Géologie et hydrogéologie.....	326
10.2.1.3. Hydrologie.....	326
10.2.1.4. Climat.....	326
10.2.1.5. Air et santé.....	327
10.2.1.6. Acoustique.....	330
10.2.2. Milieu naturel.....	330
10.2.3. Milieu humain.....	334
10.2.4. Paysage.....	334
10.2.5. Déplacements, infrastructures et transports.....	334
11. PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES.....	335
12. NOMS ET QUALITES PRECISES DES AUTEURS DES ETUDES.....	336
12.1. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT.....	336
12.2. AUTEURS DES ETUDES SPECIFIQUES.....	336
12.2.1. Etude acoustique.....	336
12.2.2. Etude Air et Santé.....	336
12.2.3. Etude pollution.....	336
12.2.4. Etude Faune / Flore.....	337
13. ANNEXES.....	338

Figures

Figure 1: Plan de Situation	23
Figure 2: Plan de localisation de la Corniche des forts	23
Figure 3: vue aérienne du secteur faisant l'objet des travaux et de l'aménagement - source: ÎLEX.....	24
Figure 4: Cartographie du relief à l'échelle de la Communauté d'Agglomération CA EST ENSEMBLE - Source: CDT.....	24
Figure 5: Carte topographique - source: cartes-topographiques.fr.....	25
Figure 6: Photographie du tas de sablon - source: OGI.....	25
Figure 7: Localisation du tas de sablons et des traits de coupes - source: EGIS	26
Figure 8: Coupes A-A et B-B du tas de sablons - source: EGIS	27
Figure 9: Coupes C-C et D-D du tas de sablons -source: EGIS	28
Figure 10: Log lithologiques et identification des aquifères sous le département 93	29
Figure 11: Carte géologique au 1/50 000 de Paris – Source : BRGM.....	30
Figure 12: profil type des exploitations de gypse de l'est parisien – Source : DRE Île de France.....	30
Figure 13: Plan d'implantation des sondages - Source: EGIS.....	31
Figure 14: Plan des masses de gypse exploitées - Source: EGIS	32
Figure 15: Réseau hydrographique	34
Figure 16: Circulation des eaux superficielles sur le coteau	36
Figure 17: Rose des vents de la station de Roissy en France - Source: Météo France	37
Figure 18: Précipitations et températures moyennes mensuelles de la station de Roissy en France - Source: Météo France	38
Figure 19: Remontée de nappe - source: BRGM, www.inondationsnappes.fr	39
Figure 20: Retrait/gonflement des argiles.....	40
Figure 21: Risque de dissolution du gypse en Seine-Saint-Denis	41
Figure 22: Extrait du PPRN liés aux anciennes carrières de la commune de Romainville	42
Figure 23: SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer.....	44
Figure 24: Zonages réglementaires et d'inventaire - Source: BIOTOPE	47
Figure 25: localisation des enveloppes d'alerte - source: DRIEE, 2012	48
Figure 26: Nature des habitats humides - source: BIOTOPE.....	49
Figure 27: Localisation des différentes aires d'étude des expertises– source : Biotope	50
Figure 28 : Photographie de l'évolution des habitats ouverts colonisés par des ligneux et des invasives comme la renouée du japon présents en 2016 – source : BIOTOPE.....	51
Figure 29 : Répartition des habitats naturels avec prédominance du milieu boisé- Source : Biotope.....	54
Figure 30: Cartographie des habitats naturels, 2001 – Source : Ecosphère	55
Figure 31: Cartographie des Habitats naturels, 2016 - Source: Biotope.....	56
Figure 32: Flore et habitats naturels patrimoniaux, 2012 - Source: Biotope.....	59
Figure 33: Flore et habitats naturels patrimoniaux, 2016 - Source: Biotope.....	60
Figure 34: Renouée du japon – photographie prise sur site - Source: Biotope.....	61
Figure 35: Flore invasive, 2012 - Source: Biotope	62
Figure 36: Flore invasive, 2016 - Source: Biotope	63
Figure 37 : Photographie d'un Lézard des murailles et d'un Orvet sur site – source : Biotope.....	65
Figure 38: Reptiles protégés et habitats d'espèces - Source: BIOTOPE.....	66
Figure 39: Arbre mort avec cavité de pic à gauche, impact de bec de pic sur un arbre tombé au centre, bois pourrissant favorable au nourrissage à droite - Source: BIOTOPE.....	67
Figure 40 : Localisation des arbres morts ou âgés favorables à la présence de Pics – source : Biotope	69
Figure 41 : Localisation des arbres morts ou âgés favorables à la présence de Pics – source : Biotope 2017	71
Figure 42: Avifaune patrimoniale et cortèges - Source: BIOTOPE	73
Figure 43 : Photographie des visistes des galeries souterraines – Source : Région Ile-de-France	75
Figure 44 : Puits d'entrée à gauche côté château et à droite côté du parc départemental – source : Région Ile de France	75
Figure 45: Chauves-souris protégées et habitats favorables - Source: BIOTOPE, 2017	77
Figure 46: Mammifères protégés et habitats d'espèces - Source: BIOTOPE.....	79
Figure 47: Insecte protégé et son habitat d'espèce - Source: BIOTOPE	84
Figure 48: Carte de la trame verte et bleue des départements de paris et de la petite couronne	86
Figure 49: Morphologie de l'habitat en 2008 à l'échelle de la communauté d'Agglomération CA EST ENSEMBLE –Source : IAU	88
Figure 50: Espaces d'activités économiques en 2010 à l'échelle de la Communauté d'agglomération CA EST ENSEMBLE – Source : IAU	89
Figure 51: Etablissements scolaires –Source : OGI.....	89
Figure 52: Equipements sportifs publics.....	90
Figure 53: Centralités vécues à l'échelle de la Communauté d'Agglomération CA EST ENSEMBLE - Source: IAU	91
Figure 54: Schéma Directeur de la Région Île de France	92
Figure 55: périmètre de contractualisation de CDT la Fabrique du Grand Paris	93
Figure 56: PADD du PLU de Romainville - Source: Ville de Romainville	97
Figure 57: Extrait du zonage du PLU –Source : Ville de Romainville	97
Figure 58: Figure 30: PADD du PLU de Pantin - Source: Ville de Pantin.....	98
Figure 59: Extrait du zonage du PLU –Source : Ville de Pantin.....	98
Figure 60: PADD du PLU des Lilas - Source: Ville des Lilas	99
Figure 61: Extrait du zonage du PLU –Source : Ville des Lilas	99
Figure 62: PADD du PLU de Noisy-le-Sec - Source: Ville de Noisy-le-Sec.....	100
Figure 63: Extrait du zonage du PLU –Source : Ville de Noisy-le-Sec	100
Figure 64: Servitudes d'utilité publique	101
Figure 65: Foncier - Source: Grand Paris Aménagement.....	102
Figure 66: Zoom sur parcelles le long de la voie de la Résistance à Pantin - source: Grand Paris Aménagement	103
Figure 67: Zoom sur parcelles Bas Pays à Romainville - source: Grand Paris Aménagement	103
Figure 68: Réseau routier - Source: IAU	105
Figure 69: Réseau viaire à l'échelle du secteur d'étude à l'échelle de l'île de loisirs	106
Figure 70: Trafic -Moyenne Journalière Annuelle (MJA) en 2011 - Source: CG 93	107
Figure 71: Convois exceptionnels - Source: DREA IF.....	107
Figure 72: Nœud ferroviaire de Noisy-le-Sec	110
Figure 73: transports en commun à l'échelle du secteur d'étude.....	112
Figure 74: Stations Vélib'	113
Figure 75: Stations Autolib'	113
Figure 76: Itinéraires cyclables à l'échelle du secteur d'étude	114
Figure 77: aménagements pour les cycles	115
Figure 78: Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée de la Seine-Saint-Denis - Source: Conseil Départemental 93.....	116
Figure 79: Liste des établissements SEVESO seuil bas et établissements à risques du département - Source: DDRM 93.....	117
Figure 80: Sites BASIAS - Source: BRGM	120
Figure 81: Carrières de gypse au début du XXème siècle - source: EGIS	122
Figure 82: Carrières en 1933 - source: EGIS.....	122
Figure 83: Carrières en 1944 - source: EGIS.....	123
Figure 84: Localisation des sondages ayant fait l'objet d'analyses chimiques Observations et constats de terrain : descriptions lithologiques.....	124
Figure 85: Sensibilité à la réutilisation (cumul des constats individuels) - Source: EGIS.....	134
Figure 86: Grands paysages - Source: IAU	135
Figure 87: Grand paysage – Vue du site – source : OGI	136
Figure 88: Paysage d'espaces verts à partir du site – source : OGI	137
Figure 89: Paysage urbain à partir du site – source : OGI	138
Figure 90: Paysage à l'intérieur du site faisant l'objet de comblement – source : OGI	139
Figure 91: Photographie aérienne du secteur d'étude	140
Figure 92: Limites et abords au nord.....	142
Figure 93: Limites et abords au sud.....	143

Figure 94: Sites inscrits et classés à proximité du secteur d'étude	144
Figure 95: Monuments Historiques inscrits et classés et leur périmètre de protection.....	145
Figure 96: Eglise de Saint Germain de l'Auxerrois - source: OGI	145
Figure 97: Patrimoine culturel et archéologique	146
Figure 98: Classement sonore des infrastructures de transports terrestres.....	147
Figure 99: liste des points de mesure retenus - Source: CAP HORN	149
Figure 100: Classement sonore des infrastructures de transport terrestre de Seine Saint-Denis. En bleu les limites des communes, en vert les voies de catégorie 5, en orange de catégorie 4 et en rouge de catégorie 3 .	150
Figure 101: Cartographie initiale des niveaux sonores évaluée avec Predictor - jour - Source: CAP HORN .	150
Figure 102: Cartographie initiale des niveaux sonores évaluée avec Predictor – nuit - Source: CAP HORN.	151
Figure 103: Réseaux d'assainissement existants et projetés.....	158
Figure 104: Paramètres analytiques pour l'eau potable de Romainville – juin 2017- Source: Ministère chargé de la santé	159
Figure 105: Gisement de pétrole et de gaz en Île-de-France par département	159
Figure 106: Photographie du Parc Communal de Romainville	163
Figure 107: Localisation des travaux anticipés.....	164
Figure 108: Photographie des abords du château de Romainville en novembre 2009 – Source : ÎLEX.....	164
Figure 109: Photographies de la liaison est-ouest en juin 2009 – Source : ÎLEX	164
Figure 110: Photographie des jardins familiaux.....	164
Figure 111: Photographie aérienne de la zone avant travaux.....	165
Figure 112: Zones de comblements et d'injections.....	165
Figure 113: localisation du tas de sablons - source: EGIS.....	166
Figure 114: localisation installation de chantier pour les travaux d'injection - source: EGIS.....	166
Figure 115: Zone débroussaillée	167
Figure 116: Terrassements des pistes et remblaiement - piste A.....	170
Figure 117: Terrassements des pistes et remblaiement - piste B.....	171
Figure 118: renforcement par géogridde et remblais de la zone A - source: EGIS.....	172
Figure 119: Exemple de profil de pieu au niveau de l'appui N°3 et photographie de pieux traversant – source :EGIS.....	172
Figure 120: Renforcement par géogridde et remblais de la zone C - source: EGIS	173
Figure 121: Périmètre actuel des zones ayant été débroussaillée en mars 2015 (7 380m²) à droite – source: Îlex, modifié OGI.....	173
Figure 122: Zones à débroussailler et à défricher avant injection et comblement – source : OGI.....	174
Figure 123 : Ensemble du périmètre de défrichement nécessaire pour la sécurisation des carrières et l'aménagement du projet – source : ILEX.....	176
Figure 124 : Plan de défrichage nécessaire sur l'emprise travaux – source : ILEX.....	177
Figure 125 : Etape 1 forage des pieux et réalisation des semelles – source : ILEX.....	177
Figure 126 : Etape 2 : Montage des piles du tablier + superstructures – source : ILEX.....	178
Figure 127: étape 3 Murs en remblai renforcé avec parement gabions – source : ILEX.....	178
Figure 128 : étape 4 : Finitions – source : ILEX	179
Figure 129: Plan des aménagements après travaux de comblement.....	180
Figure 130: château de Romainville - source: OGI	180
Figure 131: Localisation du garage ATS - source: Google maps.....	180
Figure 132: Plan d'aménagement - source: ÎLEX	181
Figure 133: Périmètres du projet - source: ÎLEX	182
Figure 134: Un parcours séquentiel - source: ÎLEX.....	183
Figure 135: Clôtures du Parc - source: ÎLEX	184
Figure 136: Localisation de la plaine des loisirs - source: ÎLEX.....	185
Figure 137: Présentation de la plaine des Loisirs - source: ÎLEX.....	185
Figure 138: Localisation du chemin d'observation - source: ÎLEX	186
Figure 139: Présentation du chemin d'observation - source: ÎLEX	186
Figure 140: Localisation du chemin aux moutons	187
Figure 141: présentation du chemin aux moutons - source: ÎLEX.....	187
Figure 142: Localisation du solarium - source: ÎLEX.....	188
Figure 143: Présentation du solarium - source: ÎLEX	188
Figure 144: Localisation du plateau belvédère et la Grande Passerelle - source: ÎLEX	189
Figure 145: Présentation du plateau belvédère et de la grande passerelle -source: ÎLEX.....	189
Figure 146: Localisation de la zone d'écp-pâturage - source: ÎLEX.....	190
Figure 147: Localisation de la rampe de liaison avec le centre-ville - source: ÎLEX	191
Figure 148: Présentation de la rampe liaison - source: ÎLEX	191
Figure 149: Localisation et présentation du poney-club - source: ÎLEX	192
Figure 150: Présentation de la liaison cycles entre le futur parc et le parc de Romainville - source: ÎLEX.....	193
Figure 151: Coupes de la piste cycle le long de l'avenue du Dr Vaillant - source: ÎLEX	193
Figure 152: Localisation de l'activité ludique - source: ÎLEX	194
Figure 153: Schéma d'intentions d'aménagement	196
Figure 154: plan de masse concours de maîtrise d'œuvre - Source: ÎLEX.....	197
Figure 155: Plan de masse - AVP anticipé - château de Romainville.....	198
Figure 156: Château de Romainville - Vue générale: Source: ÎLEX.....	199
Figure 157: Plan de masse - AVP anticipé- La Folie de Pantin	200
Figure 158: Plan de masse - AVP anticipé- Les Jardins Familiaux	201
Figure 159: Plan de masse - AVP anticipé- Liaison est-ouest de la Folie de Pantin à l'Est de la Rue de la Résistance.....	202
Figure 160: Plan de masse de l'AVP Général de 2009 – Source : ÎLEX	206
Figure 161: localisation du mi-chemin - Source: ÎLEX.....	207
Figure 162: Détail plan sur aménagements le belvédère du château de Romainville – Source : ÎLEX	207
Figure 163: Plan sur le stade des Lilas - Source: ÎLEX	208
Figure 164: Détail plan sur le Bowl et le parcours BMX - Source: ÎLEX.....	209
Figure 165: Détail plan sur la Redoute de Noisy – Source : ÎLEX	209
Figure 166: Coupe Redoute de Noisy - Source: ÎLEX	209
Figure 167: Détail plan sur la Falaise - Source: ÎLEX.....	210
Figure 168: Détail plan sur la base logistique et le centre équestre - Source: ÎLEX	210
Figure 169: Détail plan sur le parc d'entrée de Noisy – Source : ÎLEX.....	211
Figure 170: Détail plan sur le vertugadin - Source: ÎLEX	211
Figure 171: Détail plan sur le tumulus et le canyon - Source: ÎLEX	212
Figure 172: Vue sur la partie centrale, le tumulus - Source: ÎLEX	212
Figure 173: Détail plan sur le parc Henri Barbusse	213
Figure 174: Détail plan sur le parc de Romainville	213
Figure 175: Détail plan sur le cirque - Source: ÎLEX.....	214
Figure 176: Détail plan musée du plâtre - Source: ÎLEX.....	214
Figure 177: Périmètre de déboisement initial (2011) – source : BIOTOPE	215
Figure 178: Périmètre ouvert au public – source : ÎLEX.....	215
Figure 179: Plan de masse après aménagements paysagers – source : ÎLEX	216
Figure 180: Cheminements – source : ÎLEX	216
Figure 181: BRF – source : ÎLEX	217
Figure 182: Noues – source : ÎLEX.....	217
Figure 183: Schéma de localisation des arbres – source : Îlex	218
Figure 184: Schéma de localisation des baliveaux– source : Îlex.....	218
Figure 185: Plantation d'une haie pluristratifiée (en bleu vert au nord-ouest) et création de lisières (en jaune-vert longeant le boisement) – source : Îlex	219
Figure 186 : Aménagements des milieux ouverts après travaux– source : Îlex	220
Figure 187 : Gabions – source : Îlex, 04/2016	221
Figure 188 : Abris en bois – source : Îlex, 04/2016	221
Figure 189: Schéma de localisation du muret	222
Figure 190: Plan des terrassements -source: EGIS	224
Figure 191: Localisation de l'aire de pompage.....	228
Figure 192: Photographie de l'accès à l'aire de pompage future.....	229
Figure 193: Installation de chantier.....	230
Figure 194: Plan projet des écoulements des eaux - source: EGIS.....	232

Figure 195: Localisation du bassin de rétention - source: ÎLEX	233
Figure 196: Périmètre actuel de la zone de projet – source ÎLEX, mai 2017	235
Figure 197 : Cortège d'oiseaux impactés par le projet – source : Biotope	237
Figure 198 : Cartographie initiale des niveaux sonores évaluée avec Predictor – jour – source : CAP HORN	237
Figure 199 : Cartographie initiale des niveaux sonores évaluée avec Predictor – nuit – source CAP HORN	238
Figure 200 : Cartographie des niveaux sonores en phase forage évaluée avec Predictor - jour.....	238
Figure 201 : Impacts sur les amfibiens terrestres et leurs habitats d'espèces – source : Biotope.....	239
Figure 202 : Impacts sur les reptiles protégés et habitats d'espèces du Lézard des murailles – source : Biotope	240
Figure 203 : Impacts sur le Conocéphale gracieux et ses habitats – source : Biotope.....	240
Figure 204 : Impacts sur les chauves-souris et leurs habitats d'espèces – source : Biotope.....	241
Figure 205 : Evolution des plans de masses depuis 2011 – source : Biotope	243
Figure 206 : Périmètre des travaux en 2016 – source: Îlex, 2016	243
Figure 207 : Périmètre projet actuel (2017) – source : Îlex, mai 2017	243
Figure 208: Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement © BIOTOPE.....	244
Figure 209: balisage de la flore et des habitats naturels.....	245
Figure 210 : Exemple de cavités repréées par un expert chiroptérologue – source : Biotope	246
Figure 211 : Exemple d'une inspection des cavités à l'aide d'un endoscope – source : Biotope	246
Figure 212 : exemple de marquage d'arbres – source : Biotope	247
Figure 213 : xemple d'une inspection des cavités en hauteur – source : Biotope	247
Figure 214 : Schéma et illustration présentant les précautions à prendre en cas d'abattage par démontage mécanique – source : Biotope	248
Figure 215 : Shéma présentant les précautions à prendre en cas d'abattage par démontage manuel assisté – source : Biotope	248
Figure 216 : Localisation des stations d'espèces invasives identifiées. Les secteurs encadrés en vert seront étudiés par l'écologue en prévision d'un balisage – source : Biotope	249
Figure 217 : Localisation des bosquets et arbres préservés dans le secteur d'écopâturage – source : ILEX.....	250
Figure 218 : Localisation et préceisions sur les largeurs des boisements et lisières préservés.....	250
Figure 219/ Maintien de la lisière boisée, de bosquets arborés et d'entités boisées, source : plan d'aménagement 2017, Îlex retrouché par Biotope.....	250
Figure 220 : Gabions – source : ILEX, 04/2016	251
Figure 221 : Localisation du mur en gabion – source : Ilex	251
Figure 222 : Localisation et visuel du mur en gabions – source : Îlex, 2017.....	252
Figure 223 : Illustration d'un hibernaculum sur la base d'un socle horizontale et d'un tas de foin favorable comme site de ponte – source : Biotope.....	253
Figure 224 : Exemple d'un hibernaculum contre un socle verticale – source : Biotope	253
Figure 225 : Exemple d'un site de ponte composé de produits de la fauche – source : Karch.....	253
Figure 226: Prinicpe du compostage pour l'entretien du site d eponte – source : BK - Karch.....	253
Figure 227 : Localisation des secteurs favorables à l'installation d'hibernaculums – source : Biotope	254
Figure 228 : Localisation des sites favorables à l'accueil de gîte à hérisson – source : Biotope	254
Figure 229 :Localisation des sites favorables à l'accueil de nichoirs / gîtes à chauvres-souris – source : Biotope	255
Figure 230 : Visuel de la mesure intégrée dans la pahse de conception du projet – source : Ilex	259
Figure 231 : Visuel de la mesure intégrée dans la phase de conception du projet – source : Ilex	260
Figure 232 : Visuel de la mesure intégrée dans la phase de conception du projet – source : Ilex	260
Figure 233 : Localisation du site de compensation vis-à-vis de la Corniche des Forts.....	261
Figure 234 : Habitats naturels présents sur la base de l'île de Vaires.....	262
Figure 235 : Boisement bâché au sol sur le secteur sud - Photographie prise sur site lors de l'expertise réalisée en mars 2015 – source : Biotope	266
Figure 236 : Lisière non étagée présente dans le boisement en bord de chemin - Photographie réalisée lors de l'expertise en mars 2016 – source : Biotope	266
Figure 237 : Etagement d'une lisière « idéale » - source : Biotope.....	266

Figure 238 : Lisière étagée souhaitée en bord de chemin au sein du boisement de compensation – source : Biotope	267
Figure 239 : Chandelles présentes sur site - Photographie réalisée lors de l'expertise en mars 2016 – source : Biotope	267
Figure 240 : Essences envisagées pour diversifier la strate arbustive au sein du boisement : Cornouiller mâle, Cornouiller sanguin, Sureau noir (source : diagnostic et plan de gestion différenciée BASE DE PLEIN AIR ET DE LOISIRS Vaires Torcy – source : Îlex, 04/2016	268
Figure 241 : Essences envisagées pour diversifier les lisières (appréciant la lumière) : Eglantier, Troène commun – source : Îlex, 04/2016.....	268
Figure 242 : Localisation des noues et du bassin paysager – source : Ilex.....	271
Figure 243 : Palette végétale utilisée pour la végétalisation des noues – source : ILEX.....	272
Figure 244 : Rappel des typologies végétales du projet aménagé et de la mesure de réduction sur les lisières, bosquets et entités boisées préservées	272
Figure 245 : schéma des différentes faisceaux des candélabres	273
Figure 246 : Visuel de la mesure intégrée dans la phase de conception du projet – source : ILEX	274
Figure 247: Intervention de l'ingénieur-écologue dans le cadre d'une mission de suivi écologique de chantier (© Biotope)	276
Figure 248: 3 parcs reliés par 2 corniches - source: ÎLEX	280
Figure 249: Prolongement de la ligne M11 et T1	281
Figure 250: Tracé du TZEN 3	282
Figure 251: Périmètre de protection par rapport à l'église de Romainville - source: ÎLEX.....	285
Figure 252: Cartographie des niveaux sonores en phase forage évaluée avec Predictor - jour.....	288
Figure 253: cartographie en phase comblement des niveaux sonores évaluée avec Predictor - jour	289
Figure 254: localisation des sources - source: ARIA	291
Figure 255: carte des concentrations en moyenne annuelle pour les oxydes d'azote (µg/m3) - source: ARIA	292
Figure 256: carte des concentrations en moyenne annuelle pour le dioxyde de soufre (µg/m3) – source : ARIA	293
Figure 257: carte des concentrations en moyenne annuelle pour le monoxyde de carbone (µg/m3) - source: ARIA	293
Figure 258: carte des concentrations en moyenne annuelle pour les composés organiques volatils (µg/m3) - source: ARIA	294
Figure 259: carte des concentrations en moyenne annuelle pour le benzène (µg/m3) - source: ARIA	294
Figure 260: Site fermé au public - source: OGI	296
Figure 261 : Périmètre d'aménagement - source: ÎLEX.....	296
Figure 262: Clôtures - source: ÎLEX	297
Figure 263: Localisation du bassin de rétention - source: ÎLEX.....	300
Figure 264: Intervention de l'ingénieur-écologue dans le cadre d'une mission de suivi écologique de chantier (© Biotope)	324

Tableaux

Tableau 1: ZNIEFF de type I dans l'aire d'étude du projet -Source: BIOTOPE	46
Tableau 2: Prospections de terrain et informations météorologiques - Source: BIOTOPE	50
Tableau 3: Espèces végétales patrimoniales observées sur l'aire d'étude et à ses abords immédiats - Source: BIOTOPE.....	57
Tableau 4: Espèces végétales spontanées observées sur l'aire d'étude et à ses abords immédiats - Source: BIOTOPE.....	58
Tableau 5: Espèces végétales invasives observées sur l'aire d'étude et à ses abords immédiats - Source: BIOTOPE.....	61
Tableau 6: Espèces observées sur l'aire d'étude et à ses abords immédiats - Source: BIOTOPE	65
Tableau 7: Espèces caractéristiques des boisements et des parcs boisés - Source: BIOTOPE	70
Tableau 8: Espèces caractéristiques des buissons et des broussailles -Source: BIOTOPE	71

Tableau 9: Espèces caractéristiques des habitations et des bâtiments - Source: BIOTOPE	71
Tableau 10: Espèces caractéristiques des milieux ouverts - Source: BIOTOPE.....	71
Tableau 11 : Espèces caractéristiques des milieux ouverts – Source : BIOTOPE.....	71
Tableau 12: Espèces nicheuses remarquables observées sur l'aire d'étude - Source: BIOTOPE.....	72
Tableau 13: Bioévaluation des Chiroptères recensées sur l'aire d'étude - Source: BIOTOPE	74
Tableau 14: Espèces de mammifères observées sur l'aire d'étude et à ses abords immédiats - Source: BIOTOPE	78
Tableau 15 : Comparaison du nombre d'espèces observées lors des expertises écologiques	83
Tableau 16: Comparaison des populations et des ménages -Source: Insee, RP 2013	87
Tableau 17: Population par grandes tranches d'âges - Source: Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales	87
Tableau 18: Comparaison du nombre de logements- Source: Insee, RP 2013	87
Tableau 19: Comparaison de l'emploi et du chômage- Source: Insee, RP 2013.....	88
Tableau 20: Comparaison du nombre d'établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014- Source: Insee.....	88
Tableau 21: Nombre d'établissements scolaires par commune	89
Tableau 22: Liste des établissements scolaires situés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude	90
Tableau 23: Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone - Source: INSEE, 2013	104
Tableau 24: Site BASOL - Source: BRGM	120
Tableau 25: Site BASIAS - Source: BRGM.....	121
Tableau 26: Liste des ICPE présentes sur les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec.....	121
Tableau 27 : Résultats des calculs de risque pour les différents scénarii considérés – source : EGIS	125
Tableau 28: Liste des Monuments historiques	145
Tableau 29: Liste des sites archéologiques	146
Tableau 30: Synthèse des remblais / déblais.....	223
Tableau 31: Caractéristiques des affouillements et des exhaussements - source: OGI	223
Tableau 32: Effets prévisibles des travaux de comblements - Source: BIOTOPE	236
Tableau 33 : Surfaces impactées des cortèges d'oiseaux par le projet – source : BIOTOPE.....	236
Tableau 34 : Bilan du besoin compensatoire _ source : Biotope	258
Tableau 35 : Résultats des calculs de risque – hydrocarbures 100% coupes aliphatiques – source : EGIS.....	283
Tableau 36: concentrations moyenne annuelle en µg/m3 – source : ARIA	291
Tableau 37: Analyse des effets du projet sur le site Natura 2000 "Sites de Seine-Saint-Denis" - Source: BIOTOPE	304
Tableau 38: Personnes ressources contactées dans le cadre de cette étude - Source: BIOTOPE.....	330
Tableau 39: Prospections de terrain et informations météorologiques - Source: BIOTOPE.....	331

Annexes

INTRODUCTION

En 2000, le Conseil Régional d'Île-de-France a créé l'île de loisirs¹ (ex« base de plein air et de loisirs ») de la Corniche des forts située au sud-ouest du département de la Seine-Saint-Denis. D'une superficie de 64 hectares environ, l'île des Loisirs s'étend sur le territoire des communes de Romainville, les Lilas, Pantin et Noisy-le-Sec.

Ce projet s'inscrit dans la volonté de constituer une liaison forte sur le parcours de la Corniche des forts, dans l'Est de la région Île-de-France, visant à qualifier un ruban vert dans le tissu urbain de l'agglomération, tout en mettant en valeur un site exceptionnel offrant de nombreux points de vue sur les agglomérations alentours et des possibilités d'activités de plein air.

La caractéristique essentielle du site est la présence d'anciennes carrières de gypse de grande échelle, ce qui induit de fortes contraintes de comblement et de sécurisation avant d'ouvrir ces espaces au public.

Ainsi, après d'importants travaux pour la mise en sécurité du site à l'endroit d'anciennes carrières de gypse abandonnées puis de valorisation paysagère, le projet consiste à développer des activités de loisirs culturels et sportifs à partir du concept de parc urbain régional.

Une première étude d'impact a été réalisée par Rivière et Letellier sur la base d'une programmation en septembre 2002. Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en 2003.

Des premiers travaux de mise en sécurité par injection de coulis ont été réalisés en 2007 au niveau des carrières souterraines situées sous le parc départemental de Romainville.

En 2008, trois autres chantiers ont débuté et ont été livrés en 2010:

- Aménagement des abords du château
- Aménagement de 49 parcelles de jardins familiaux
- Aménagement d'un cheminement est-ouest de 2.8km

Actuellement, sur les 64 ha de superficie de la Corniche des forts, plus de la moitié du périmètre est fermée au public. Les zones concernées sont celles où se situent les anciennes carrières d'exploitation de gypse.

En 2015, la Région a souhaité engager une phase de travaux importante, qui concerne le comblement des carrières situées sur la commune de Romainville, selon trois méthodes :

- ✓ des comblements miniers,
- ✓ des injections de coulis dans les galeries souterraines,
- ✓ des comblements de surface et pose de géogrilles sur les zones de fontis.

L'objectif de ces travaux était de sécuriser le site et de permettre l'ouverture d'un parc de 12 hectares dont les cheminements devaient compléter la liaison est-ouest existante.

Une première étape s'est déroulée durant l'été 2015, consistant à amener sur site 32 000 m³ de sablons nécessaires aux injections de coulis pour les comblements des anciennes galeries souterraines.

Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'Autorité Environnementale n°EE-1203-16 le 16 novembre 2016.

Le Château de Romainville a été démoli au printemps 2017 du fait de son mauvais état sanitaire.

En 2017, la Région a décidé de réduire l'emprise des travaux à 8 ha afin de réduire l'impact environnemental du projet, notamment au niveau du défrichage et d'optimiser les moyens financiers liés au projet pour réaliser des aménagements qualitatifs et assurer une meilleure cohérence entre les différents secteurs de l'île de loisirs.

Cette mesure permet l'aménagement d'un parc sur 8 ha (dont 4.5 ha ouvert au public) plus qualitatif que ce qui était prévu en 2016 comprenant une zone d'éco-pâturage, un équipement structurant (de type poney-club) et une zone d'activités ludiques.

Ainsi, ce présent document correspond à une nouvelle mise à jour de l'étude d'impact au regard du nouvel aménagement proposé en juin 2017 au stade Esquisse.

¹ La Région Île-de-France a modifié en 2014 le nom des Base de Plein Air et de Loisirs en Îles de loisirs afin de mieux les identifier et de marquer leur spécificité régionale en termes de pratiques de loisirs et d'activités sportives

PROJET SOUMIS A ETUDE D'IMPACT ET ENQUETE PUBLIQUE

Le Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes définit les listes de projets soumis à étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au « cas par cas » en fonction de critères et de seuils.

Les lignes a et b de la rubrique anciennement 51, et maintenant 47 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, sont remplacées par les dispositions suivantes :

	<u>PROJETS soumis à étude d'impact</u>	<u>PROJETS soumis à la procédure de " cas par cas " en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE</u>
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares b) Pour La Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L.3741 et L. 3754 du code forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l' <u>article L. 341-3 du code forestier</u> et portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare et inférieure à 25 hectares b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare

La DRIAIF a précisé à la maîtrise d'ouvrage la nécessité de réaliser une étude d'impact.

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact comprend les chapitres suivants :

- 1°/ une description du projet ;
- 2°/ une analyse de l'état initial de l'environnement de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
- 3°/ une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement ;
- 4°/ une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- 5°/ une esquisse des principales solutions de substitution examinées et des raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- 6°/ 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 autres plans, schémas et programmes et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique ;
- 7°/ les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ; l'estimation des dépenses correspondantes ;
- 8°/ une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement ;
- 9°/ la description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser cette étude ;

10°/ les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation

Elle est accompagnée d'un résumé non technique, destiné à faciliter la prise de connaissance par le public des informations qu'elle contient. Le lecteur souhaitant avoir une synthèse du projet peut se reporter à ce résumé.

Réforme de l'évaluation environnementale et de l'étude d'impact des projets (Entrée en vigueur prévue le 16 mai 2017)

Le gouvernement a publié au journal officiel du 14 août 2016 deux textes qui formalisent une importante réforme de l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes :

- Via l'ordonnance n°2016-1058 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes du 3 août 2016;
- Via le décret n°2016-1110 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes du 11 août 2016.

Ces deux textes comportent, principalement, les modifications suivantes (source : Gossement avocats):

1. Le Gouvernement a souhaité confirmer une approche « par projet » et non « par procédure ». La notion de projet est définie sans appel à la notion de « programme de travaux »
2. Les projets sont redistribués entre ceux soumis à évaluation environnementale de manière systématique et ceux soumis à évaluation environnementale au cas par cas, et ce, dans le sens d'une augmentation du nombre de projets relevant de la deuxième catégorie ;
3. La « clause-filet » qui prévoit que des projets peuvent être soumis à évaluation environnementale même s'ils sont en deçà des seuils et critères de cette obligation, n'a pas été reprise en droit interne ;
4. Les projets innovants seront systématiquement soumis à une procédure d'examen cas par cas ;
5. Le contenu des mesures compensatoires décrites par l'étude d'impact, est précisé ;
6. L'étude d'impact devra présenter un « scénario de référence » et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
7. L'étude d'impact devra décrire la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
8. Le document d'évaluation environnementale doit être soumis avant autorisation du projet, pour avis, à la consultation des collectivités territoriales et de leurs groupements en sus de l'autorité environnementale ;
9. Des procédures communes ou coordonnées d'évaluation environnementales sont organisées, entre projets ou entre projets et documents de planification.

Parmi ces éléments, certains modifient le travail de rédaction de l'étude d'impact. Il convient donc que la présente étude d'impact comporte :

- une description d'un « scénario de référence » : l'étude d'impact doit le décrire mais aussi décrire quelle serait l'évolution probable du projet ;
- une description de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- le contenu et les conditions de suivi des mesures compensatoires au regard des nouvelles dispositions introduites depuis la loi « Biodiversité ».

PROJET SOUMIS A DEMANDE DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES

Le projet de 2016 a fait l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées et pour la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens animaux protégées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

En application de l'article L.120-1-1 du code de l'environnement, les décisions individuelles ayant une incidence significative sur l'environnement font l'objet d'une consultation du public par voie électronique du 04 juillet au 29 juillet 2016. Un avis du conseil national de la protection de la nature a été donné en date du 10 Août 2016.

Cet avis est favorable sous conditions :

- engagement du pétitionnaire au titre des mesures d'accompagnement à gérer l'entité écologique boisée de la Corniche des Forts sur les quatre communes pour qu'elle puisse constituer un espace de report d'espèces de la faune perturbée par les travaux, et à terme, renforcer son rôle de cœur de biodiversité. Les îlots de senescence des parties boisées les plus adaptées sont à privilégier ;
- réalisation d'expertises dans les parties souterraines pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'incidence sur des espèces protégées ;
- le suivi des populations protégées affectées par les travaux devra avoir une durée de 20 ans eu égard au caractère boisé des lieux et non de 5 ans.

Suite aux modifications du projet intervenu en 2017, le dossier de demande de dérogation sera de nouveau transmis aux services de la DRIEE. Ce dossier sera réactualisé avec les expertises faune et flore réalisées en 2016 et 2017.

PROJET SOUMIS A AUTORISATION DE DEFRIchement

Selon les articles L.341-3, R.341-3 et suivants du code forestier, le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation de défrichage.

Une première demande d'autorisation de défrichage réalisée par OGI a été déposée le 6 juillet 2016. Cette demande de défrichage d'une surface de 6ha73 et 20 ca était liée au projet de 2016.

En octobre 2016, la Région Île de France a pris la décision de mettre fin à l'instruction et a préféré reprendre les études de conception afin de minimiser l'impact environnemental, notamment au niveau du défrichage.

Ainsi, le projet revu, la Région va déposer en juillet une nouvelle demande d'autorisation de défrichage concernant un périmètre plus restreint de 6 ha 11 a 50 ca dont une surface de 2 ha 22 a 50 ca sur laquelle sera mis en œuvre un éco-pâturage, soit une demande d'autorisation de défrichage pour une surface de 3,9 ha.

Sur cette surface de 2,225 ha (2 ha 22 a 50 ca), l'éco-pâturage sera dédié au traitement de la Renouée du Japon sur les zones de son développement et les essences forestières devant être protégées du pâturage le seront par des clôtures de type ganivelles. De plus, sur cette surface de 2,225 ha, il sera opéré un reboisement pas à pas au recul de la Renouée du Japon.

PROJET SOUMIS A DECLARATION PREALABLE

En raison des travaux de sécurisation des carrières par comblement et d'injection sur une surface de 28 487m² et de terrassement sur une surface de 41852m², les travaux ont pour conséquence la réalisation d'affouillements et exhaussements de sol excédant 2 m (2m de hauteur ou 2m de profondeur suivant les zones) sur une superficie de 13067.3m².

Ces travaux non prévus par un permis de construire sont soumis à déclaration préalable.

PROJET SOUMIS A DOSSIER LOI SUR L'EAU

En raison de l'augmentation de l'imperméabilisation et des modifications de la topographie ayant pour conséquence l'augmentation des ruissellements sur la zone d'étude, le projet est soumis aux rubriques 2.1.5.0. au titre de la loi sur l'eau.

Le projet prévoit également la gestion de l'eau à ciel ouvert (bassins de rétention et noues de collecte) sur une surface supérieure à 0.1ha et inférieure à 3ha. Ainsi, le projet est également soumis à déclaration au titre des rubriques 3.2.3.0. et 3.2.4.0.

L'étude d'identification des zones humides du bureau d'étude Biotope réalisée en 2012 sur le secteur d'étude a confirmé l'absence de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 du MEEDDAT, modifié le 1er octobre 2009. Ainsi le projet ne relève pas de la rubrique 3.3.1.0.

Le bureau d'études OGI réalisera la déclaration au titre de la loi sur l'eau.

RESUME NON TECHNIQUE

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

MILIEU PHYSIQUE

➤ Localisation

La Corniche des forts se situe sur les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec sur la limite sud-ouest du département de Seine Saint Denis (93).

Le nouveau secteur parc au sein de l'île de Loisirs de la Corniche des Forts, objet de la présente étude d'impact, se localise sur la commune de Romainville.

➤ Topographie et relief

Le secteur d'étude se situe sur les coteaux de Romainville. L'altitude du nouveau secteur parc varie entre 65m (nord) et 118m (sud).

➤ Sols et Sous-sol

L'ensemble de la zone d'étude appartient au cadre géologique du bassin parisien. La formation géologique du territoire traduit l'importante érosion fluviale de la Seine et de la Marne : Les formations géologiques affleurantes sont principalement de nature sédimentaire.

Le sous-sol est principalement composé de matériaux marno-calcaires, et de nombreux remblais composent les structures superficielles. Le secteur d'étude est également caractérisé par la présence de bancs de gypse affleurant qui ont été exploités dans des carrières souterraines et à ciel ouvert.

➤ Eaux souterraines

La nappe de l'Yprésien est à environ 70m de profondeur.

➤ Eaux superficielles

La zone d'étude est intégralement comprise dans le grand bassin versant de la Seine.

Le fort relief du site ne présente toutefois pas de trace superficielle visible d'une hydrographie, Le réseau hydrographique du département a largement été remanié du fait de son aménagement urbain, notamment le canal de l'Ourcq.

La zone d'étude est régie par le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Seine Normandie, qui identifie les enjeux d'aménagement pour le secteur.

La zone d'étude appartient au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Croult Enghien Vieille Mer en cours de rédaction.

Actuellement, les eaux pluviales ruissellent le long du coteau et se dirigent vers le nord-ouest. Elles se concentrent ponctuellement dans des points bas où elles s'infiltrent.

➤ Climatologie

La zone d'étude bénéficie d'un climat de type tempéré océanique dégradé, quelque peu altéré par des influences continentales (éloignement du littoral). Il est marqué par un hiver doux, une humidité élevée aux saisons intermédiaires et des températures légèrement élevées en été.

➤ Risques naturels

Le contexte géologique du secteur d'étude est favorable au développement de trois types mouvement de terrain liés :

- Au retrait-gonflement des sols argileux.
- Au risque de dissolution du gypse
- Aux glissements de terrains.

En outre, l'exploitation passée du sous-sol a fragilisé les structures du secteur d'étude, qui présente donc aujourd'hui un risque d'effondrement lié aux anciennes carrières.

La prise en compte de ces différents risques sur le territoire se traduit par une réglementation spécifique, le PPR de Romainville.

MILIEU NATUREL

L'aire d'étude se situe dans un contexte très urbanisé, cependant des milieux remarquables persistent à ses abords.

L'aire d'étude n'est pas directement concernée par un zonage réglementaire. Quatre zonages réglementaires sont situés à proximité ; il s'agit de trois Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope et du site Natura 2000 FR1112013 « Sites de Seine Saint Denis ».

Aucune Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ni Espace Naturel Sensible (ENS) n'est recensés à proximité de la zone d'étude.

Les études faune flore réalisées sur le secteur d'étude (en 2001, 2011-2012 puis 2016 et 2017) ont mis en évidence la présence de 9 habitats naturels, présentant **globalement un intérêt faible, du fait de leur état de conservation moyen voire mauvais**, dont un considéré comme présentant un intérêt en contexte urbain : Lisière forestière nitrophile.

Les espèces végétales patrimoniales observées sont la **Céraiste aquatique, la Vélar Fausse giroflée, l'Agripaume cardiaque et la Grande cigüe.**

Cinq espèces végétales invasives ont été observées sur le périmètre d'étude.

Deux espèces protégées de reptiles sont fortement potentielles sur l'aire d'étude : le **Lézard des murailles et l'Orvet fragile.**

Sur l'aire d'étude et ses abords, 33 espèces d'oiseaux sont ainsi protégées sur les 43 espèces présentes.

Parmi les mammifères (hors chiroptères) contactés lors des prospections de terrain, deux espèces sont

protégées : **Ecureuil roux et Hérisson d'Europe.**

Aucune espèce protégée d'insecte n'a été observée sur l'aire d'étude ou n'est citée par la bibliographie.

MILIEU HUMAIN

➤ Démographie et socio-économie

L'Île de Loisirs est implantée sur 4 communes qui ont connu une croissance démographique entre 2008 et 2013, de même que le département durant cette période.

Le parc de logements à proximité du secteur se distingue par une forte mixité et diversité. La typologie des logements est diversifiée et caractérisée par :

- Au nord et sud-ouest, habitats collectifs hauts
- A l'est et au nord-est, habitats individuels
- Au sud et nord-est, habitats continus bas

Plusieurs équipements scolaires et sportifs se situent à proximité immédiate du site d'études

➤ Documents d'urbanisme et de programmation

Les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec sont soumises à des documents d'urbanisme et de programmation supra-communaux communs.

Le territoire est concerné par :

- Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
- Le Plan de Protection pour l'Atmosphère (PPA)
- Le Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France (PDUIF)
- Les documents d'urbanismes des communes

➤ Déplacements, infrastructures et transports

Les 4 communes proposent une multiplicité de réseaux de transports (routiers, ferrés, modes doux) qui permet d'assurer un maillage important qui dessert l'ensemble des espaces urbanisés.

➤ Risques technologiques

La zone d'étude ne présente pas d'établissement classé au titre de la directive n°96/82/CE du Conseil Européen date du 9 décembre 1996. La zone d'étude ne dispose donc pas d'établissement soumis à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), et aucun zonage de PPRT ne vient s'étendre sur le secteur d'étude.

➤ Zones polluées ou potentiellement polluantes

Le secteur concerné par le comblement de carrières et l'aménagement du nouveau secteur parc est situé au droit d'une ancienne carrière de gypse sur la commune de Romainville. Les études de pollution ont mis en évidence les substances suivantes:

- Hydrocarbures totaux lié à l'activité historique passée sur le site
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : benzo(a)pyrène
- Polychlorobiphényles (PCB) détectés ponctuellement
- Tous les métaux à plus ou moins fortes concentrations

Sur une approche globale du site, il n'a été constaté que très peu de hot spots de contamination.

➤ Patrimoine historique, culturel et paysager

Localisé sur le territoire des communes de Pantin et des Lilas au nord-ouest, de Romainville au centre et de Noisy-le-Sec à l'est, le projet de l'île de Loisirs s'inscrit dans un secteur agglomérant de manière plus ou moins continue des entités bâties de formes et de fonctions urbaines diverses.

Couvrant 64 hectares environ, les terrains s'étirent d'est en ouest sur 2 Km environ, en se calant sur les tracés des voies en bordure ou sur les limites arrière des parcelles bâties en contact. :

- Au nord, une imbrication entre les terrains et un tissu hétérogène
- Au sud, une diversité de quartiers bien intégrés dans une composition structurée
- A l'est, une distance marquée entre la future île de Loisirs et son environnement:
- A l'ouest, un tissu urbain homogène

Le secteur faisant l'objet du comblement des carrières est concerné par le périmètre de protection de l'Eglise de Saint Germain l'Auxerrois.

➤ Bruit

Globalement, l'ambiance sonore du site d'étude est caractéristique d'une zone urbaine fortement circulée avec des niveaux sonores dépassant le seuil de la gêne. La circulation routière est principalement à l'origine de la gêne sur les grands axes.

➤ Déchets

Le territoire d'étude est concerné par le PDEDMA (Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés) de Seine-Saint-Denis. La communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest s'est dotée de la compétence optionnelle « déchets ». Elle gère notamment, la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés sur son territoire.

Le territoire accueille le centre de Transfert de Romainville. Le centre de transfert réceptionne les collectes traditionnelles de 17 communes adhérentes du Sycotm, dont l'intégralité des communes d'Est Ensemble.

➤ Sécurité publique

En raison des risques d'effondrement dus aux anciennes carrières, le site est actuellement clôturé empêchant ainsi le public d'y accéder.

PRESENTATION DU PROJET ET DES RAISONS POUR LESQUELLES IL A ETE CHOISI

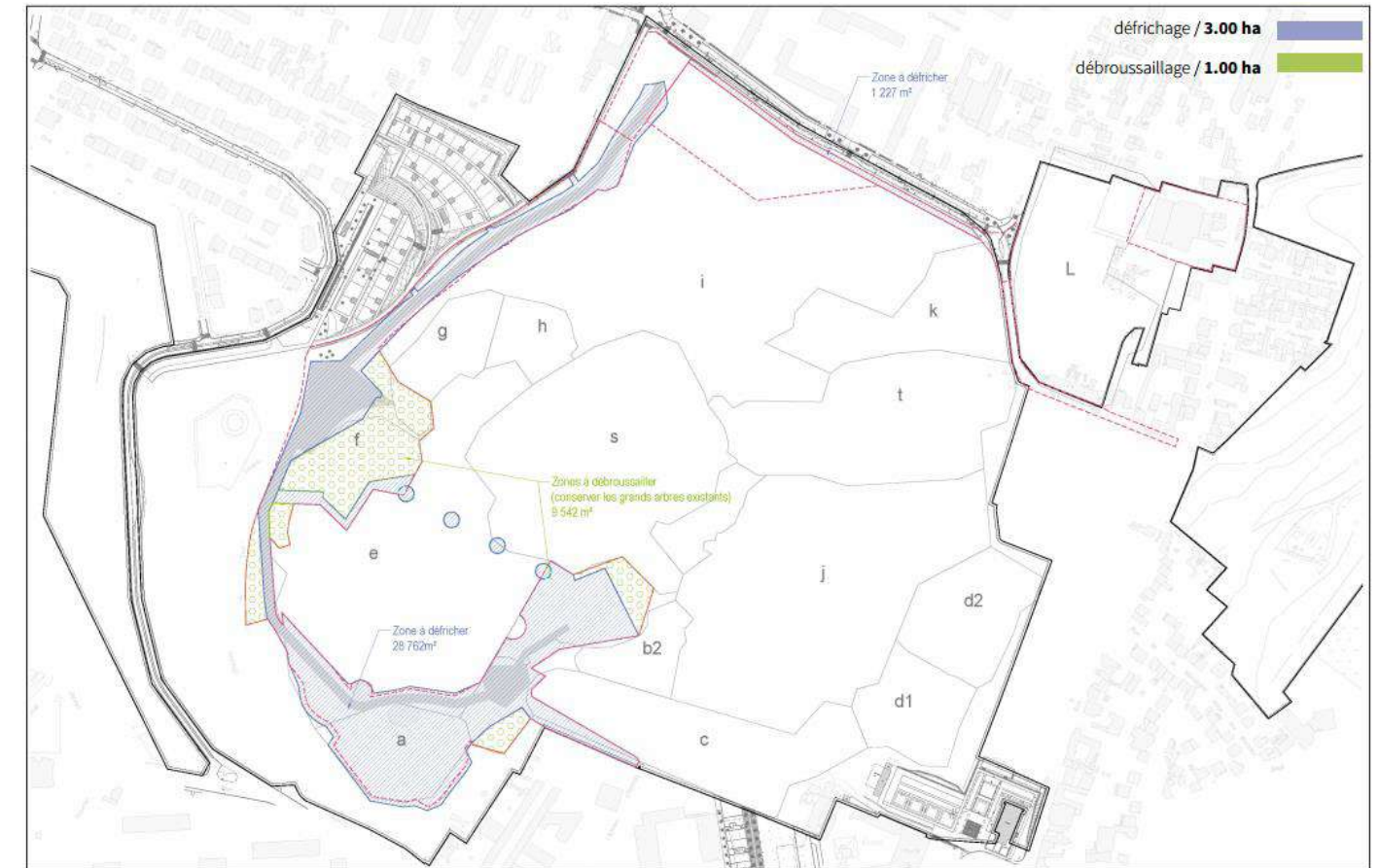
Le projet général consiste à réaménager le plateau de Romainville en une Île de Loisirs. La zone à réaménager se situe en partie sur des anciennes carrières d'exploitation des masses et marnes de gypse. Ces exploitations ont été menées à ciel ouvert et en souterrain, laissant de nombreuses cavités. Ces cavités ont entraîné l'apparition de fontis et menacent la stabilité des terrains de surface. **La surface de la zone de travaux est de 8 ha.**

Le secteur à réaménager figure sur l'image ci-dessous.



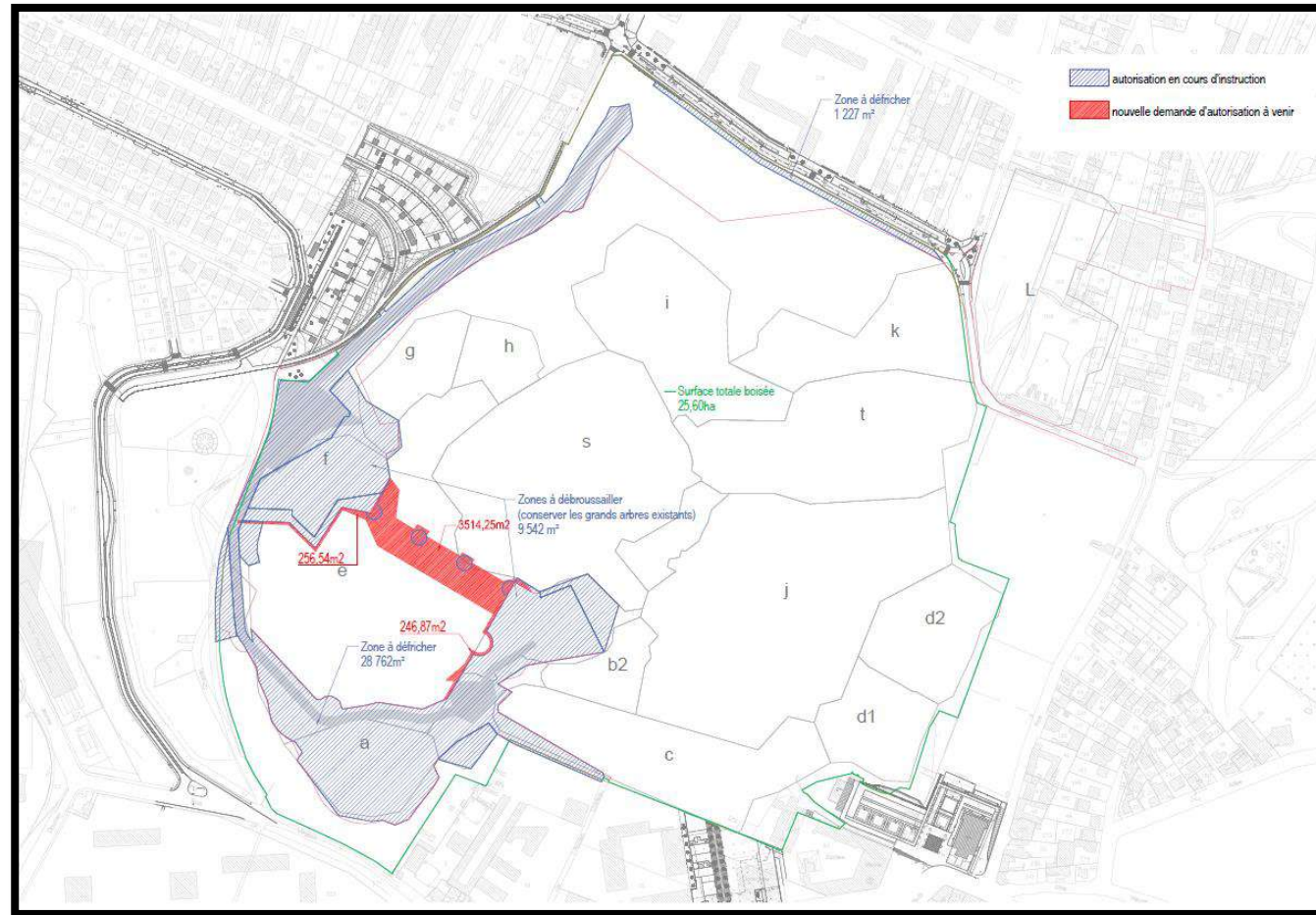
➤ Défrichage

Au préalable de ces travaux de sécurisation du site et d'aménagement du nouveau secteur parc, un défrichage et un débroussaillage seront effectués sur une surface de 3.900 ha.



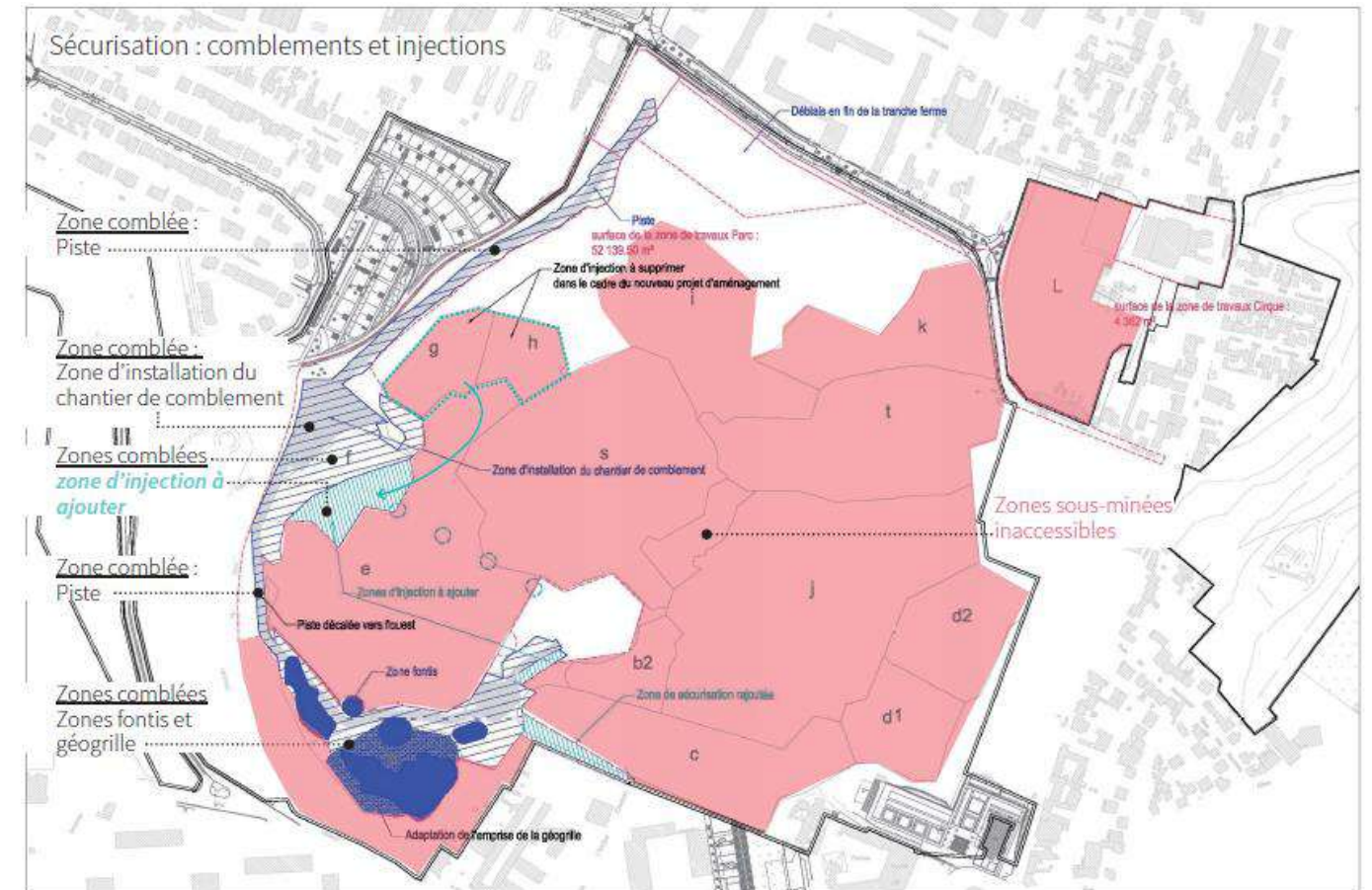
Nota : Une maîtrise de la végétation invasive sera également opérée dans le cadre des aménagements par la mise en œuvre d'un éco-pâturage pour traiter le développement de la Renouée du Japon sur une surface de 2,225 ha.

Un défrichage complémentaire sera réalisé afin de permettre la construction de la passerelle et des murs en gabions. Une demande d'autorisation complémentaire sera déposée début 2018 pour une superficie de 0,4 ha.



Travaux de sécurisation du site

Le secteur a été découpé en plusieurs zones selon les travaux à réaliser : zones A, B1, E, F, G partiellement et du secteur 7 (secteur d'emprunt et d'accueil des stocks de sables destinés aux injections).



En résumé et en complément des travaux de surface, les travaux de sécurisation des terrains précités à effectuer dans le cadre du projet de comblement de carrières, seront les suivants :

- ✓ Aménagement de la zone d'accueil des sables d'injection (été 2015),
- ✓ Fourniture et mise en stock de sables pour injections (été 2015),
- ✓ Terrassement et réalisation de la piste « A » permettant l'accès du secteur 7 à la zone d'installation de chantier « injections »,
- ✓ Injection de la piste (dite piste « B ») menant à la zone A et à la zone dite « bleue » qui n'est pas sous-minée par les galeries d'exploitation,
- ✓ Terrassements concomitants pour la réalisation de la piste « B »,
- ✓ Injections des zones F, G partiellement,
- ✓ Comblement des fontis de la zone A par des déblais provenant du secteur 7 et des excédents de matériaux pour la réalisation des pistes,
- ✓ Egalisation et chargement en pied de la pente existante en dessous de la rue Vassou par des remblais issus du secteur 7,
- ✓ Pose des géogrids sur la surface de la zone A, afin de minimiser les futures évolutions des fontis éventuels non comblés,

➤ Secteur d'étude après défrichement et travaux de comblement

Ci-dessous l'aménagement du secteur d'étude suite aux travaux de comblement.



➤ Travaux de démolition

L'implantation de la future activité ludique nécessite la démolition du garage Auto Tôlerie Service (ATS) situé au 111 rue Paul Kock.



➤ Description du projet d'aménagement du nouveau secteur parc

Le Parc est découpé en différentes séquences :

- La plaine de Loisirs
- Le chemin d'observation
- Le chemin aux moutons
- Le Solarium
- Le Plateau Belvédère et la Grande Passerelle sur près aux Moutons
- La Rampe liaison avec le Centre-Ville
- La zone d'éco-pâturage
- L'équipement structurant (de type poney-club)
- Et la zone d'activités ludiques

Le plan d'aménagement



ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE, ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

THEME	ENJEUX – ETAT INITIAL	EFFETS PHASE TRAVAUX	MESURES PHASE TRAVAUX	EFFETS PHASE EXPLOITATION	MESURES PHASE EXPLOITATION
Topographie	Espaces verts avec topographie fortement marquée (coteaux du plateau) Enjeux forts	Modification de la topographie lors des travaux de comblement Impact fort	Optimisation déblais/remblais pour réduire mouvement de terres Déclaration ou Permis d'aménager	Modification légère des bassins versants Mise en valeur du site	Collecte des eaux de ruissellement par des noues et stockage dans des bassins de rétention étanches
Sol et sous-sol	Anciennes carrières de gypse exploitées à ciel ouvert et en galerie, présence de fontis apparent Pollution des sols Enjeu géologique fort Enjeu stabilité fort	Comblement des carrières pour mise en sécurité du site Impact positif fort	Réalisation d'études de pollution et d'une Analyse des Risques Sanitaires (ARR) pour déterminer la réutilisation ou la filière d'élimination des terres Elimination de hot spots de pollution Tri des terres	Amélioration de la stabilisation du site grâce au comblement et injections	Le secteur d'étude restera sous surveillance.
Eaux souterraines	Présence d'eau à 70m de profondeur Enjeu modéré	Possibilité de pompage de 50000m3 dans l'aquifère de l'Yprésien Impact nul	Réalisation d'essais de pompage afin de déterminer les caractéristiques physiques de la nappe et de vérifier stabilité de l'ouvrage	Sans objet	Sans objet
Eaux superficielles	Pas de réseau hydrographique sur le site mais présence du Canal de l'Ourcq à 500m Forte pente non imperméabilisée Enjeu écoulement fort Enjeu qualité/quantité modéré	Le principal risque lié aux travaux est un déversement accidentel de substances polluantes suite à l'entretien et à l'usage des engins de chantier qui pourraient atteindre le réseau Les travaux prévoient éventuellement le pompage d'eau dans le canal de l'Ourcq si le rendement du forage est insuffisant Impact moyen	Un ensemble de mesures nécessaires seront prises pendant le chantier afin d'éviter toutes pollutions accidentelles des eaux de ruissellement	Modification du tracé des écoulements des eaux pluviales et légère augmentation de l'imperméabilisation	Mise en place de noue pour collecter les eaux et stockage dans des bassins de rétention étanches avec rejet à débit limité vers le réseau existant
Climat	Climat de type tempéré océanique Amplitude thermique de l'ordre de 22.9°C Ensoleillement moyen de l'ordre de 1750h/an Enjeu nul	Le projet n'est pas de nature à provoquer des modifications de la climatologie locale Impact nul	Sans objet	Le projet intègre pleinement les modes de déplacement doux (extension de la liaison est-ouest) et comprend la plantation d'arbres	Sans objet
Risques naturels	Présence de carrières de gypse, risque de mouvement de terrain, PPR de Romainville Enjeu fort	En zone à risques de mouvements de terrain (qui concerne la majeure partie du site faisant l'objet de comblement), il est possible que le chantier ait un impact sur les risques de mouvements de terrain.	Pendant les travaux, une auscultation des ouvrages sera réalisée.	Sans objet	Sans objet
Patrimoine naturel	Absence de zone naturelle inventoriée ou protégée Enjeu faible	Le projet n'est inclus dans aucune zone naturelle inventoriée ou protégée	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Habitats naturels	Lisière forestière nitrophile hygrocline, semi-sciaphile à sciaphile (Code Natura 2000 6430 – 7. Code Corine Biotope 37.72.)	Défrichement des boisements rudéraux	Demande de dérogation espèces protégées	Impact par dérangement en phase d'exploitation lié à la fréquentation humaine	Mise en place de gabions favorables au Lézard des murailles

	<p>Enjeu écologique moyen mais fermeture des milieux observés depuis 2011</p>	<p>Impact destruction/dégradation milieux en phase travaux par des</p>	<p>Demande d'autorisation de défrichement</p>	<p>Impact direct, temporaire</p>	<p>Réouverture des milieux et mise en création d'une mosaïque de milieux ouverts favorables à la faune inféodés à ces milieux</p>
<p>Flore</p>	<p>Vélar fausse Giroflée (<i>Erysimum cheiranthoides</i>)- Espèce Rare en IDF Enjeu écologique moyen</p> <p>Agripaume cardiaque (<i>Leonurus cardiaca</i>)- Espèce Très rare en IDF Enjeu écologique moyen</p> <p>Céraiste aquatique (<i>Myosoton aquaticum</i>)- Espèce Commune en région mais Assez Rare en Seine-Saint-Denis Enjeu écologique faible</p> <p>Grande Cigüe (<i>Conium maculatum</i>) rare en Île-de-France mais de préoccupation mineure. Enjeu écologique moyen</p>	<p>Impact direct, permanent Il s'agit d'un impact : - par destruction/dégradation des habitats naturels et de la flore associée ; - par propagation d'espèces végétales invasives ; - par destruction/dégradation des habitats naturels, de la faune associée et des habitats d'espèces de faune associés (zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit) ; - par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude).</p>	<p>Adaptation de la zone d'emprise des travaux et balisage des zones sensibles Préservation des nichées d'oiseaux et potentiellement des gîtes à chiroptère Contrôle des espèces végétales invasives Limitation de la zone défrichée et maintien d'une frange boisée fonctionnelle</p>	<p>Impact par pollution lumineuse sur la faune nocturne Impact direct, permanent Des luminaires peu appropriés sont susceptibles de perturber localement les populations d'animaux nocturnes.</p>	<p>Plan de gestion différenciée et écologique sur la Corniche des Forts</p>
<p>Avifaune nicheuse</p>	<p>Cortège des boisements et parcs boisés (Espèces peu communes à communes en Île-de-France, pouvant présenter un statut défavorable en Île-de-France ou en France). Enjeu écologique moyen</p> <p>Cortège des buissons et des broussailles- Espèces communes à très communes en Île-de-France mais pouvant présenter un statut défavorable en Île-de-France ou en France. Enjeu écologique moyen</p> <p>Cortège des milieux ouverts représenté par le Faucon crécerelle- Espèce commune en Île-de-France mais en déclin en Europe. Enjeu écologique faible</p> <p>Cortège des habitations et des bâtiments- Espèces communes en Île-de-France Enjeu écologique faible</p>	<p>Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact direct, permanent (durée des travaux)</p> <p>Impact par dérangement en phase travaux (bruit, poussière) Impact direct, temporaire (durée des travaux)</p>	<p>Compensation pour les oiseaux du cortège d'oiseaux des buissons et pour les oiseaux du cortège des boisements et des parcs et de l'écureuil roux pour compensation in situ et ex situ</p>		
<p>Mammifères</p>	<p>Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Pipistrelle de Kulh et Pipistrelle de Nathusius Enjeu écologique faible à moyen</p> <p>Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)- Espèce commune en France et en Île-de-France Enjeu écologique faible</p> <p>Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)- Espèce commune en France et en Île-de-</p>				

	France Enjeu écologique faible				
Insectes	Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)- Espèces communes en France mais déterminante de Znieff en Île-de-France Enjeu écologique faible Decticelle bariolée (<i>Metrioptera roesellii</i>)- Espèce très commune en France mais déterminante de znieff et vulnérable en Île-de-France Enjeu écologique faible Conocéphale gracieux (<i>ruspolia nitidula</i> - Espèce protégée en Île-de-France et déterminante de znieff Enjeu écologique faible				
Reptiles	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)- Espèce commune en Île-de-France Enjeu écologique faible Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)- Espèce commune en Île-de-France Enjeu écologique faible				
Démographie et socio économie	Population importante sur les 4 communes Plusieurs équipements scolaires et sportifs situés à proximité immédiate du site d'études Enjeu moyen	Les travaux peuvent engendrer des nuisances vis à vis des riverains Néanmoins, les travaux peuvent également avoir un impact positif sur l'emploi. Cette activité devra également profiter aux commerces et restaurants de proximité	Aucune mesure spécifique n'est prévue pour les activités économiques présentes à proximité du chantier.	Impact positif pour la population	Sans objet
Déplacement et stationnement	Multiplicité de réseaux de transports (routiers, ferrés, modes doux) qui permet d'assurer un maillage important qui dessert l'ensemble des espaces urbanisés. Enjeu modéré	Les travaux engendreront des perturbations des conditions de déplacement aux abords du site Chantier pouvant diminuer l'offre de stationnement existant pour le public. Lors des travaux, la circulation des bus pourraient être impactée.	Information des riverains via réunion publiques et panneaux de communication Nettoyage régulier de la voirie le stationnement des véhicules chantier à l'intérieur du périmètre de l'opération afin de rendre disponible plus de place pour le public Le maintien de la circulation routière des bus sera assuré.	Augmentation des déplacements en mode doux (cheminements piétons et pistes cyclables) Aménagements rentrant dans une démarche de développement durable (moins de rejets de gaz effets de serre), et d'accessibilité pour tous Augmentation de la demande en stationnement	Accès à proximité, traversées piétonnes Réalisation d'itinéraires sécurisés et lisibles Les places de stationnement sont limitées au minimum sur les emprises des espaces public.
Zones polluées ou potentiellement polluantes	Aucun site BASOL 5 anciens sites industriels BASIAS x ICPE sur les communes concernées par le projet, mais distantes du site Présence de pollution (anciennes décharges)	Analyse des risques résiduels et plan de gestion Diagnostic pollution et amiante de l'emprise du garage ATS	Enlèvement des hot spot de pollution Mise à jour de l'analyse de risques sanitaires	Risques potentiels significatifs pour les futurs usagers par contact direct avec les matériaux en place et leur ingestion	Recouvrement des espaces boisés aménagés par matériaux sains Pas de plantations d'arbres fruitiers

Patrimoine historique, culturel et paysager	<p>Enjeu fort</p> <p>Site inscrit dans le périmètre de 500 m de 5 monuments Historiques inscrits et classés</p> <p>Le secteur faisant l'objet du comblement des carrières est concerné par le périmètre de protection de l'Eglise de Saint Germain l'Auxerrois.</p> <p>Enjeu moyen à fort</p>	<p>Les travaux modifieront temporairement la perception paysagère du site suite à la mise en place de dispositifs de délimitation du chantier, de l'intervention d'engins de travaux publics, des terrassements et autres travaux de génie civil.</p>	<p>Déclaration préalable</p> <p>Conformément à la réglementation en vigueur, le maître d'œuvre s'engage également à signifier aux services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Île de France toute découverte fortuite mise à jour lors des travaux de réalisation des aménagements</p> <p>Au terme du chantier, le site sera nettoyé de tous les déchets provenant des travaux</p>	<p>Le projet d'aménagement confère une image valorisante au secteur</p>	<p>Sans objet</p>
Bruit	<p>Le trafic routier est source de nuisances sonores</p> <p>Toutefois, l'intérieur de parc aménagé bénéficie d'un calme relatif</p> <p>Enjeu fort</p>	<p>En phase chantier, la pollution sonore émise par tous les matériels roulants ainsi que les compresseurs, les groupes électrogènes, etc., peut être considérée comme non négligeable momentanément.</p>	<p>Les calculs prévisionnels montrent que le site ne nécessite pas de mesure acoustique particulière.</p>	<p>Compte tenu du niveau ambiant, pas d'impact significatif</p> <p>Impact nul</p>	<p>Sans objet</p>
Air	<p>Qualité de l'air altérée par le trafic automobile</p> <p>La principale source d'émissions polluantes atmosphériques à proximité du site est le trafic automobile et la zone industrielle</p> <p>Enjeu fort</p>	<p>Pour l'ensemble des substances étudiées, les concentrations obtenues par modélisation sont inférieures aux valeurs réglementaires françaises en tout point du domaine d'étude.</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Pas de modification de la qualité de l'air de façon perceptible</p> <p>Essences plantées susceptibles de provoquer des réactions allergiques.</p> <p>Impact faible</p>	<p>LA MOE se basera sur le guide d'information végétation en ville du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) pour les préconisations de plantation</p>
Sécurité publique	<p>Le risque au droit du site est surtout lié aux risques d'effondrement des fontis liés aux anciennes carrières de gypse</p> <p>Le site faisant l'objet du projet de comblement est actuellement clôturé</p> <p>Enjeu fort</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Le projet a un impact positif sur la sécurité publique car il s'agit d'un projet de sécurisation des carrières.</p> <p>Impact fort</p>	<p>Hiérarchisation des cheminements et la création d'espaces partagés entre les différents usagers permettra de favoriser les déplacements piétonniers et les circulations douces dans des conditions de confort et de sécurité élevées.</p>

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1.1. MILIEU PHYSIQUE

1.1.1. Situation géographique

La Corniche des Forts est localisée sur les villes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec. Cette zone se situe au cœur de la première couronne de la capitale, sur la limite sud-ouest du département de Seine-Saint-Denis (93). Les communes de Pantin et des Lilas sont directement accolées à l'Est de la commune de Paris, en contact avec le 19^{ème} et 20^{ème} arrondissement.

Le secteur se situe donc ainsi dans une position particulière de la première couronne Parisienne et présente une continuité du tissu urbain avec ceux-ci. La présence du périphérique permet toutefois de marquer la séparation entre les 2 territoires de l'Ourcq/RN3 en partie nord et l'axe formé par l'A3 en partie sud. Le territoire est marqué par une forte urbanisation sur l'ensemble de ses communes et par un relief marqué, peu courant dans le bassin Parisien.

Le secteur du nouveau parc est dans le périmètre de l'île de loisirs de la Corniche des forts sur la commune de Romainville.

Située à deux kilomètres à l'est de la Porte des Lilas, Romainville occupe le point culminant de l'arc des collines qui, de Belleville à Nogent-sur-Marne, ferment le nord-est parisien et constituent une barrière naturelle entre la vallée de la Marne et la Plaine de France. Romainville s'est installée sur le rebord de ce plateau, dont les altitudes maximales de l'ordre de 120 mètres (117 mètres en moyenne, 121 mètres pour le point culminant situé à l'angle des rues Bara et Gabriel Husson) cernent les quartiers du Centre, des Grands Champs et des Trois Communes, dominant ainsi la Plaine de France, avec un surplomb de 65 à 70 mètres par rapport à cette dernière (le quartier des Bas Pays étant situé à une altitude de 56 mètres).

Romainville appartient à un groupe de communes que rapprochent la géographie, l'histoire et le mode d'occupation du sol. Au nord, Pantin et Noisy-le-Sec marquent le début de la plaine ; au sud, Les Lilas, Bagnolet et Montreuil occupent le plateau et le Pré Saint Gervais occupe les pentes.

Contrairement à ses voisins, Romainville n'est pas originellement une commune de vallée, mais une commune de plateau. Son orientation est particulière : à la fois tournée vers Paris, la descente des eaux vers le nord (la Plaine) et le sud (la Marne), les grandes voies vers l'Allemagne et la Flandre. Romainville rassemble ainsi sur son territoire les éléments caractéristiques du nord-est parisien : plateau, reliefs et bas-pays, qui contribuent à la diversité des paysages et des ambiances de la commune.

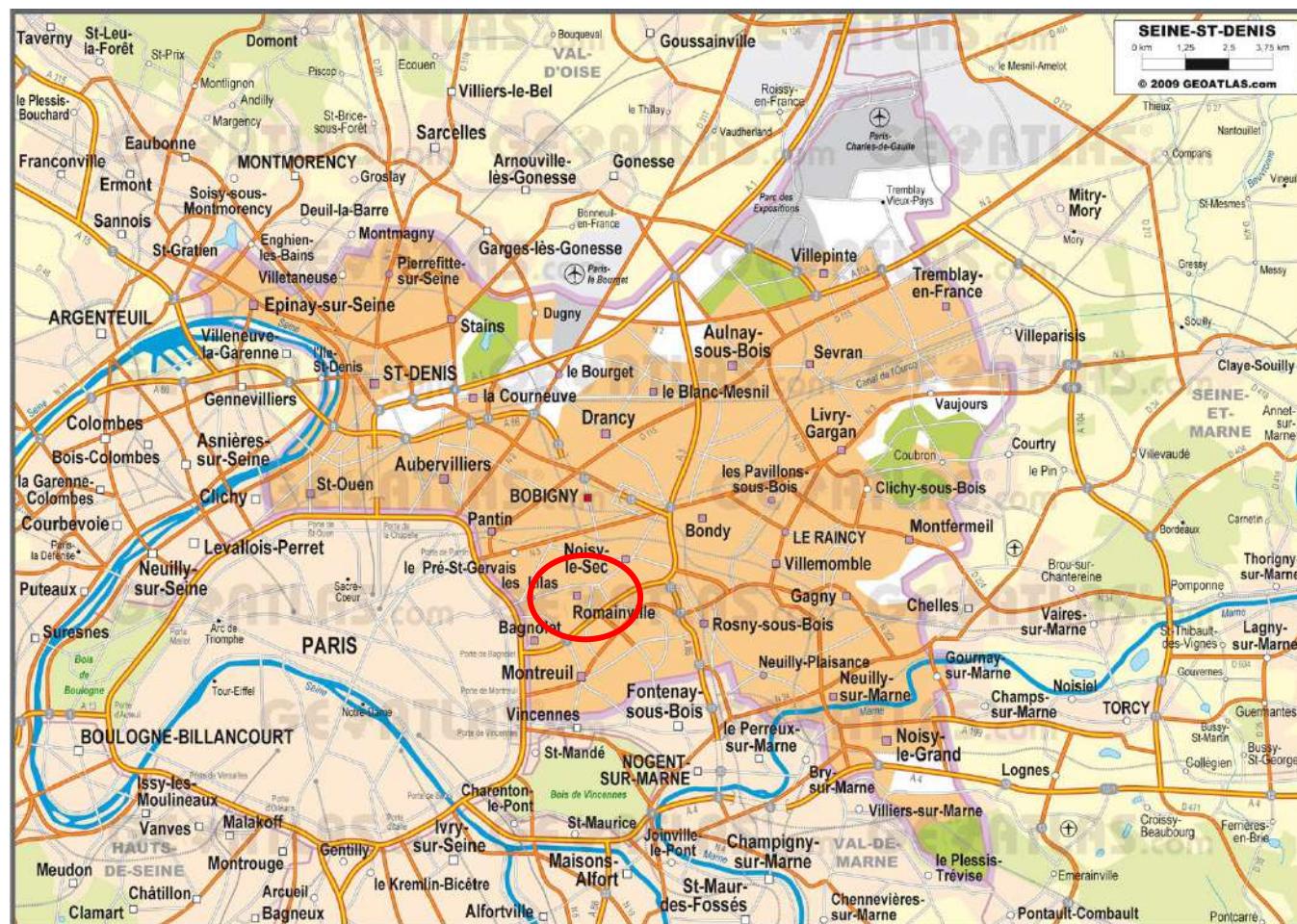


Figure 1: Plan de Situation

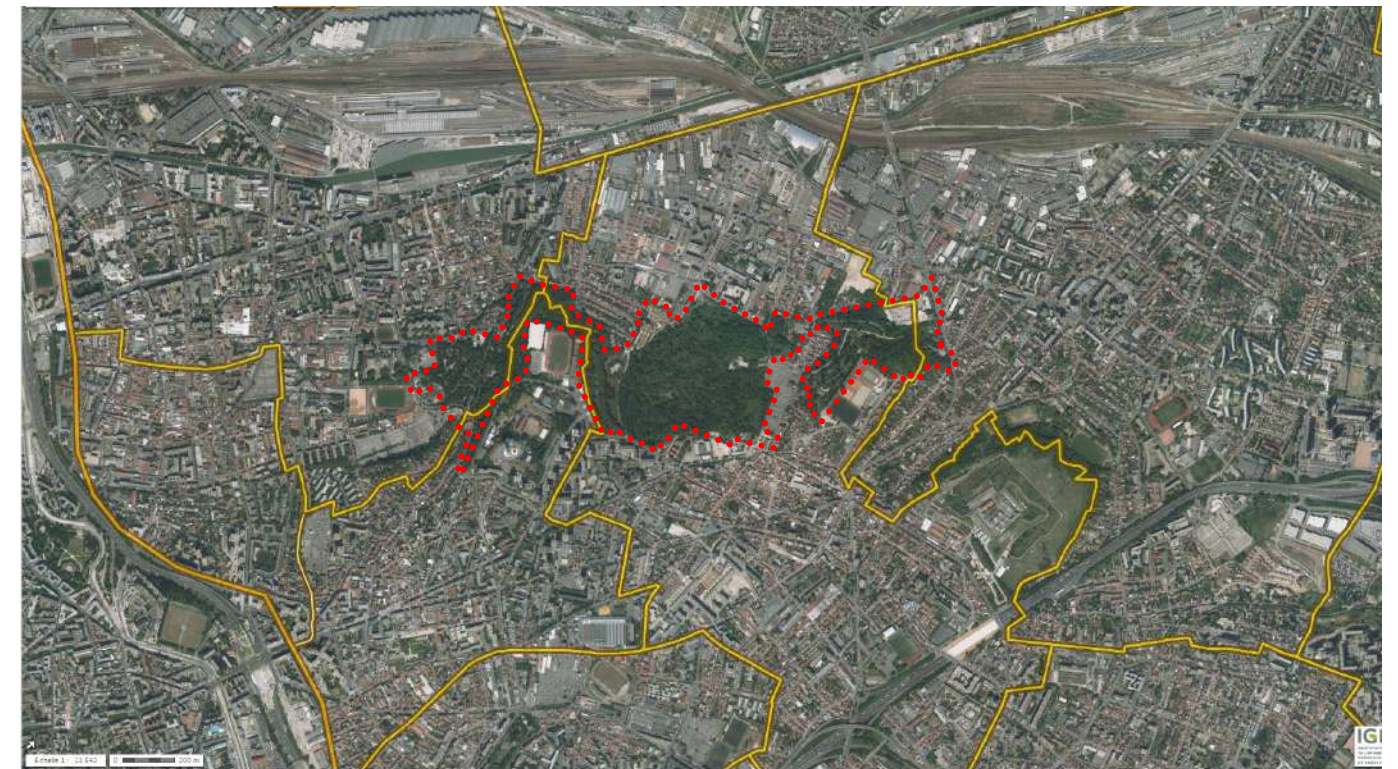


Figure 2: Plan de localisation de la Corniche des forts



Figure 3: vue aérienne du secteur faisant l'objet des travaux et de l'aménagement - source: ÎLEX

- Le périmètre d'aménagement, d'une superficie de 8 ha est bordé :
- Au nord par l'avenue du Docteur Vaillant
 - Au sud par la rue Vassou
 - A l'ouest par le parc départemental et la rue du Trou Vassou
 - A l'est par la rue Paul de Kock

Ses coordonnées géographiques en Lambert 93 sont les suivantes :

X (est) : ~ 658 200 m
Y (nord) : ~ 6 865 500 m

1.1.2. Topographie et relief

Le relief de la zone d'étude repose sur l'élément central que forme le coteau de Romainville-Montreuil. Cette principale émergence, qui se poursuit à l'est par le Plateau d'Avron et le Massif de l'Aulnoye, décrit de fait un territoire s'organisant sur 2 versants : un Versant nord qui s'étend vers la plaine de France, et un Versant sud qui surplombe le val de Marne.

Le point culminant du territoire se trouve sur la commune des Lilas, aux alentours de 125 m. Le point bas se situe à l'extrême nord-ouest de la zone d'étude sur la commune de Saint-Denis (à 29 m d'altitude). Sur la partie sud, la déclivité est également marquée, avec un point bas aux alentours de 60 mètres sur la commune de Montreuil.

A une échelle plus fine toutefois, le relief est ponctué, outre les de talwegs, crêtes, buttes, vallons de la butte de Romainville, de nombreux petits reliefs générés par les aménagements urbains. Ainsi, les principales infrastructures de la zone d'étude (Autoroute A3, A86, chemins de fer) présentent de nombreuses zones de déblai et de remblai générant une multitude de talus qui ont eu pour conséquence première de modifier le paysage et de le fractionner.

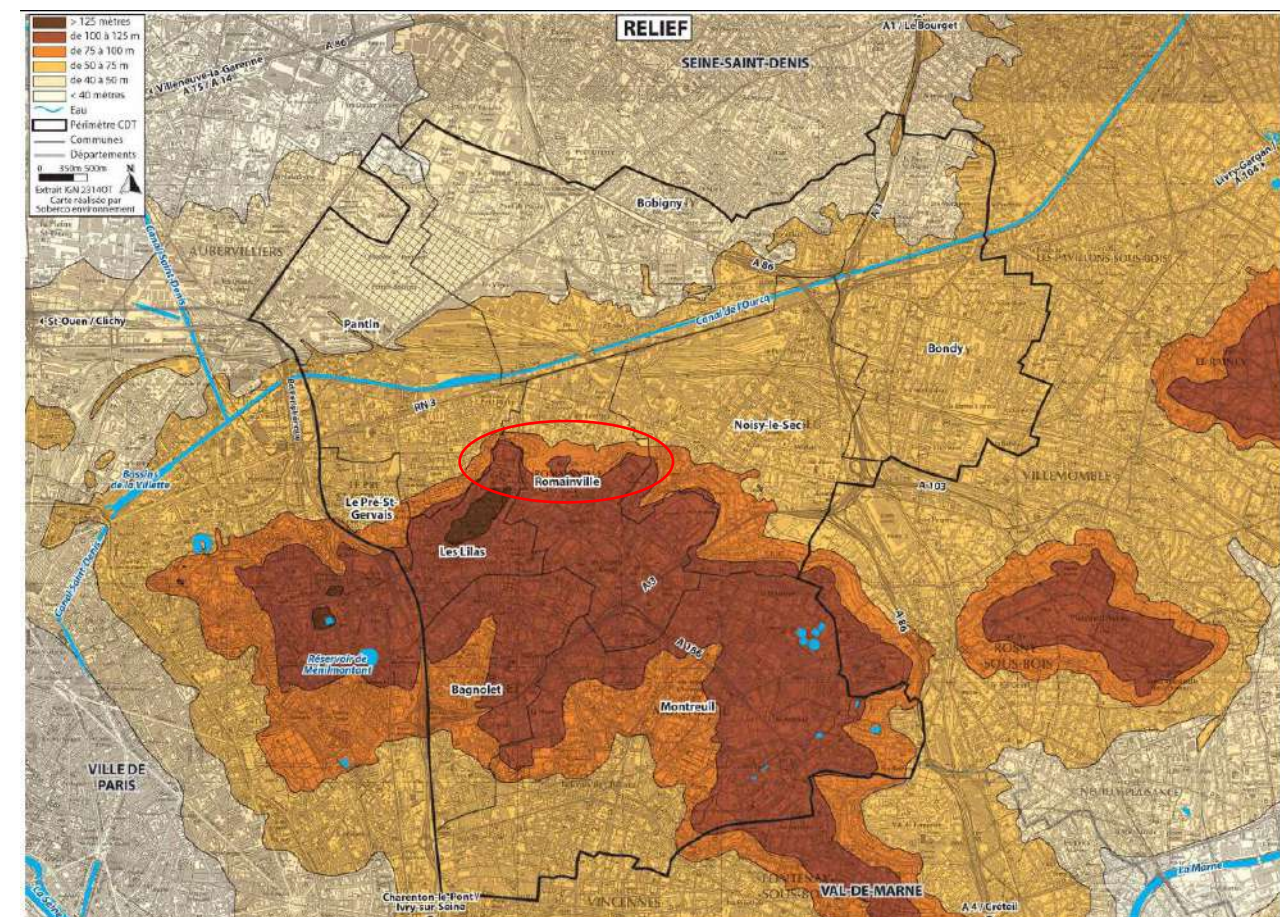


Figure 4: Cartographie du relief à l'échelle de la Communauté d'Agglomération CA EST ENSEMBLE - Source: CDT

La topographie naturelle de la zone d'étude a largement été modifiée par des aménagements s'appuyant sur un principe de plateformes liées aux urbanisations successives (notamment les corniches des forts), ainsi que par l'aménagement du Canal de l'Ourcq.

Le secteur d'étude s'organise en trois entités géographiques très identifiées:

- **Le Plateau**, correspondant à un tissu mixte d'habitat et d'activités artisanales ou industrielles ; les villes de Romainville et des Lilas s'y sont développées.
Le plateau est lui-même séparé en trois entités par les infrastructures autoroutières qui segmentent le sud de la commune de Romainville :
 - l'autoroute A3 forme la limite entre le quartier « Grand Champs » rattaché au centre-ville, et les quartiers du Chemin Vert et des Ormes plus en continuité avec le nord de Montreuil.
 - la bretelle autoroutière A186 (dont le démantèlement est prévu), sépare le Chemin Vert et les Ormes.
- **La Plaine**, sur lequel se sont développée la zone industrielle de Romainville, les villes de Pantin et de Noisy-le-Sec
- Entre Plateau et Plaine, la « **Corniche des Forts** » forme un dénivelé d'environ 60 m, cadré à l'ouest par le Fort de Romainville (situé sur la commune des Lilas) et à l'est par le Fort de Noisy (sur Romainville). Ce **Coteau**, longtemps exploité comme carrière, constitue une poche boisée intégrant également un parc départemental, un parc communal et un stade.

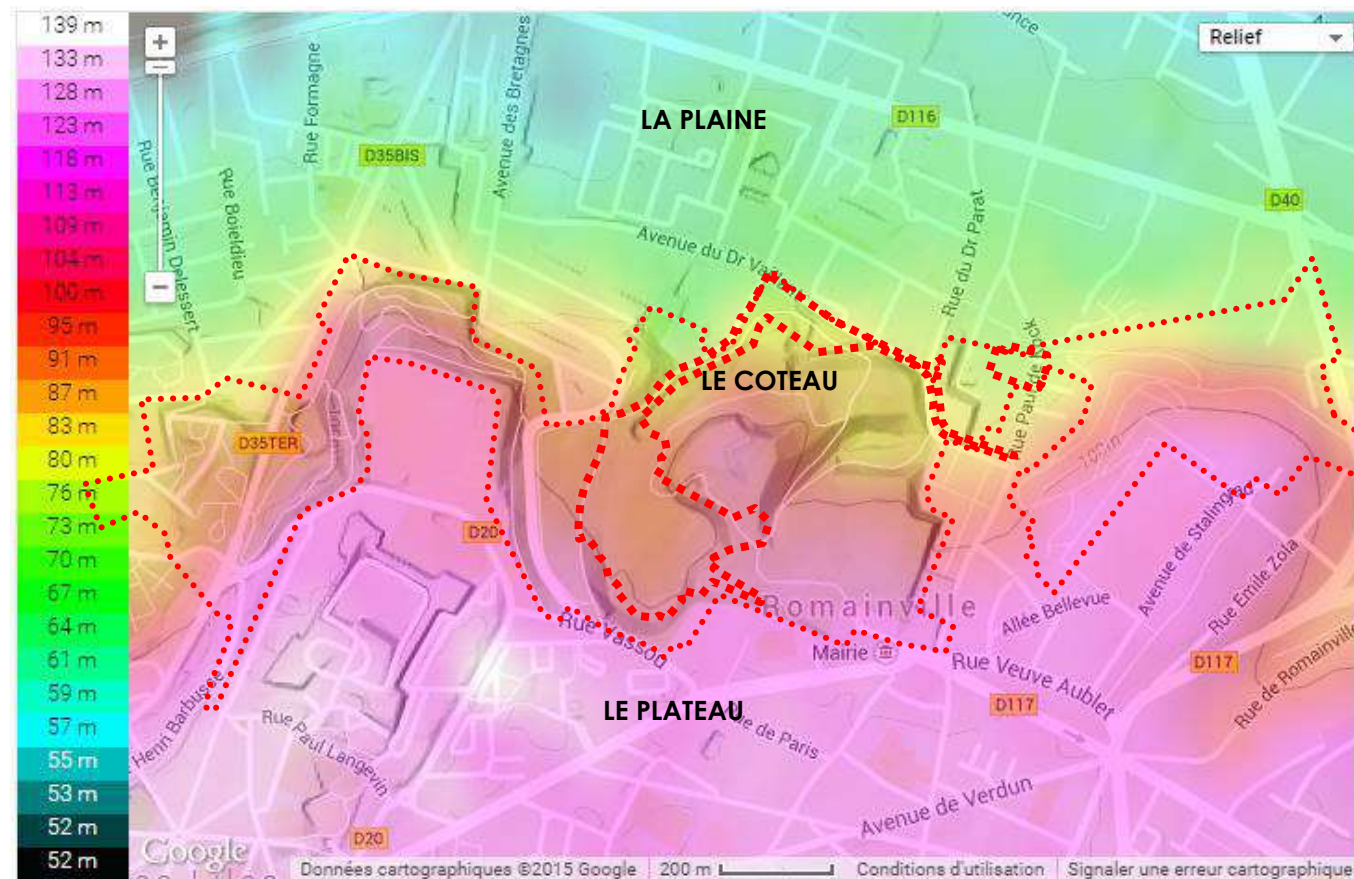


Figure 5: Carte topographique - source: cartes-topographiques.fr

Au préalable des travaux de sécurisation des carrières et de l'aménagement d'un nouveau secteur parc, la topographie du site a été modifiée par le stockage des sables livrés durant l'été 2015. Ce tas de 32000m3 de sables est nécessaire pour les travaux d'injection.

Il s'étend sur 150 m de long, 60m de large (surface de 7480m²) et environ 10m de hauteur par rapport au terrain naturel.



Figure 6: Photographie du tas de sable - source: OGI



Figure 7: Localisation du tas de sables et des traits de coupes - source: EGIS

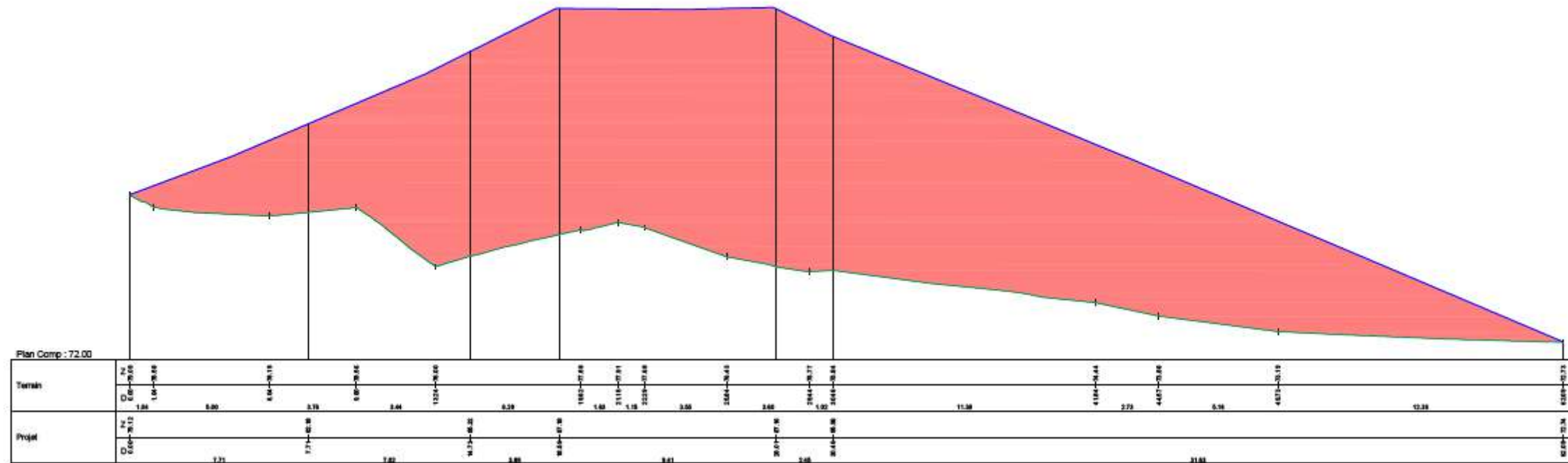
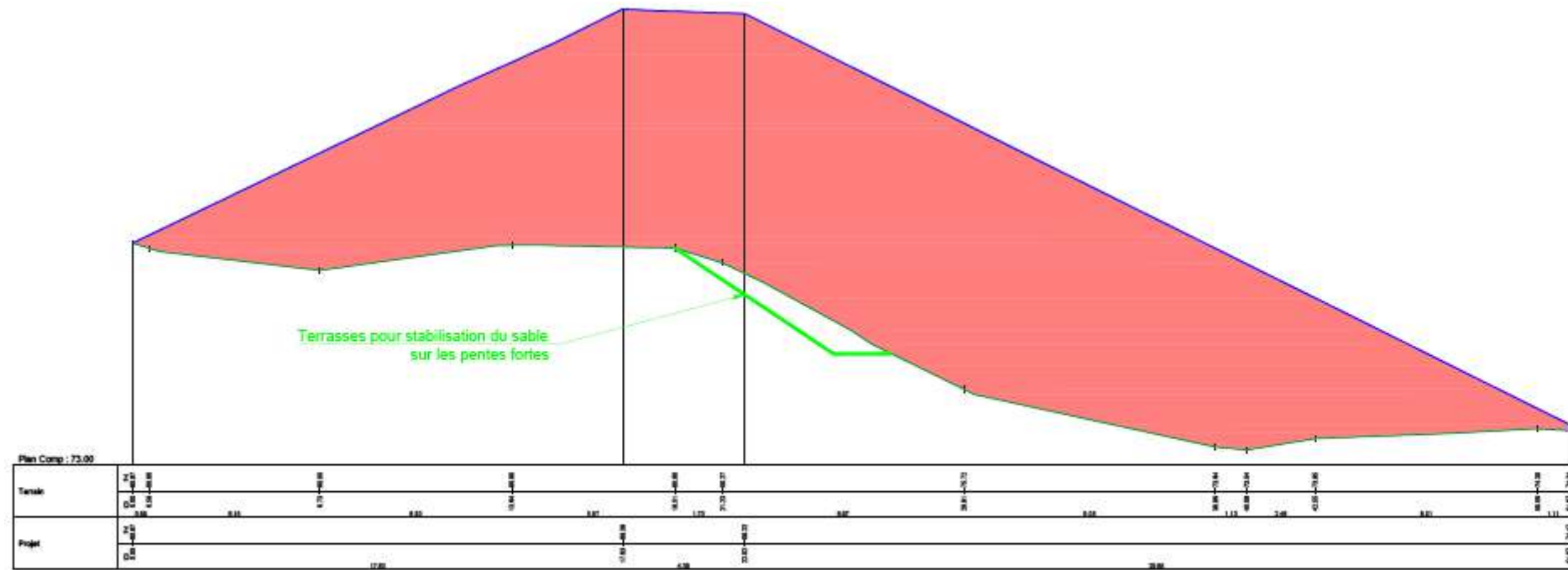


Figure 8: Coupes A-A et B-B du tas de sablons - source: EGIS

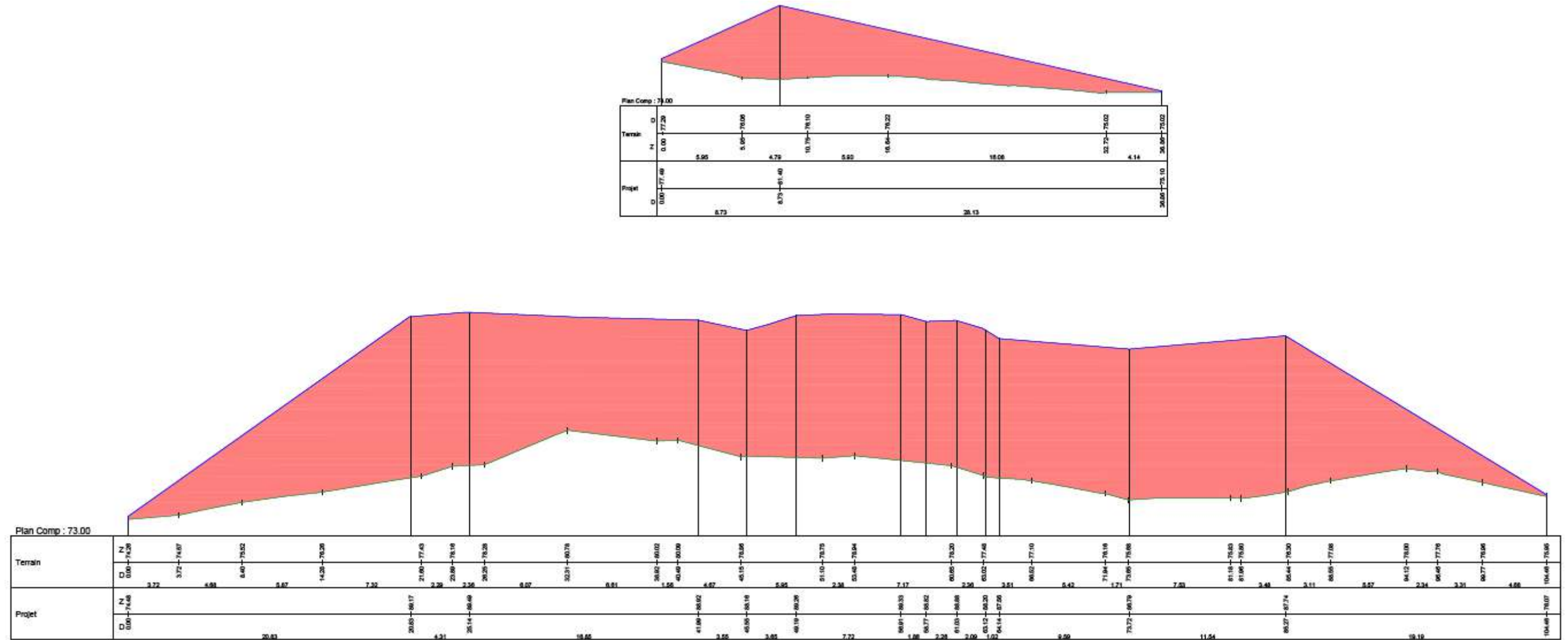


Figure 9: Coupes C-C et D-D du tas de sablons -source: EGIS

1.1.3. Géologie

1.1.3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE GENERAL

La formation géologique du territoire traduit l'importante érosion fluviale de la Seine et de la Marne : Les formations géologiques affleurantes sont principalement de nature sédimentaire :

- ✓ Au centre, **sur le plateau** affleure le **travertin de Brie** (calcaire du Sannoisien supérieur très perméable) qui forme une surface structurale plus ou moins érodée recouverte de limons. Des sables et des grès recouvrent la partie ouest de la colline de Romainville, du Fort de Romainville à la Porte des Lilas, se prolongeant sur la ville de Paris. Le travertin repose sur les **argiles vertes** (du Sannoisien inférieur) de 5 à 6 m d'épaisseur sur le plateau et de 5 à 2 m sur le versant. L'argile verte caractérisée par son imperméabilité explique la présence de la nappe du travertin. Elle affleure sur les rebords du plateau.
- ✓ Sur les coteaux, cette formation est entourée par une bande de **marnes à huîtres qui** affleure au nord et au sud. Ce matériau est très sensible aux variations d'eau et est donc susceptible d'engendrer des mouvements de terrains. En pied de coteau, ces marnes se transforment en **marnes supra-gypseuses** (marnes de Pantin et d'Argenteuil), qui présentent des phénomènes de dessiccations et localement une abondance de gypse. Elles reposent sur les marnes d'Argenteuil qui sont plus imperméables.
- ✓ Des **alluvions** (composées de bancs de sables plus ou moins grossiers mélangés à des limons, argiles, et feldspath) composent les parties basses du territoire, et en particulier au nord-est sur le territoire de Bondy. Il s'agit de vastes formations déposées par les cours d'eau aux différents stades de l'évolution morphologique du relief.

Les formations affleurantes sont par endroits recouvertes par des **remblais** : il s'agit de matériaux très hétérogènes composés de mélange de terre végétale, matériaux divers, corps de chaussée et gravats, souvent mal connus.

Le secteur est également caractérisé par la présence de bancs de gypse affleurant qui ont été exploités dans des carrières souterraines et à ciel ouvert, notamment sur le territoire de Romainville. Le sous-sol a longtemps été une des richesses du territoire :

- ✓ Le gypse, ou pierre à plâtre, a été exploité par les carrières dès le XVème siècle.
- ✓ Au XIXème siècle, le calcaire de Brie permit de fabriquer les moellons de construction réclamés par l'urbanisation parisienne
- ✓ Les argiles vertes furent également exploitées par des briqueteries à la fin du XIXème siècle

DEPARTEMENT DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Coupe Hydrogéologique

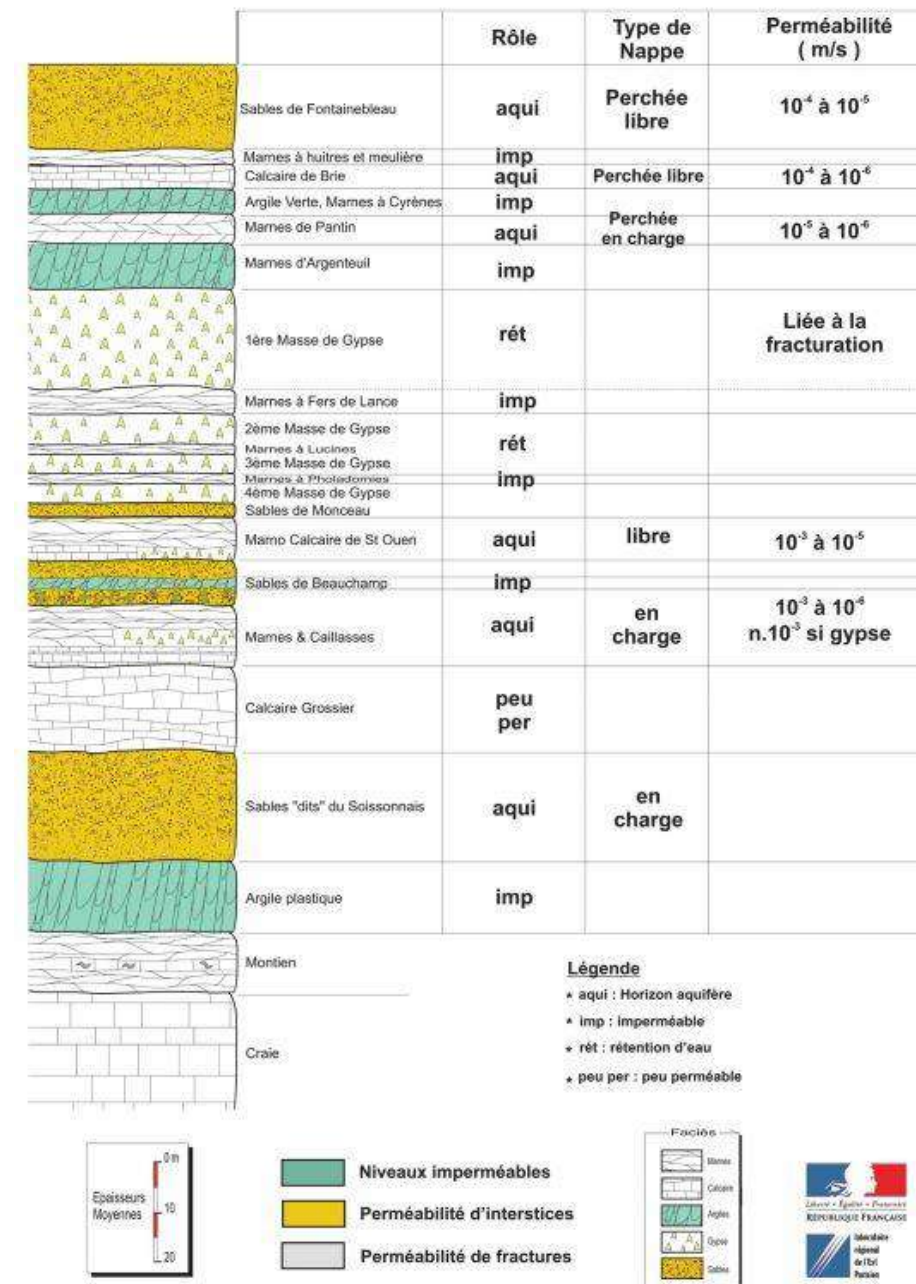


Figure 10: Log lithologiques et identification des aquifères sous le département 93

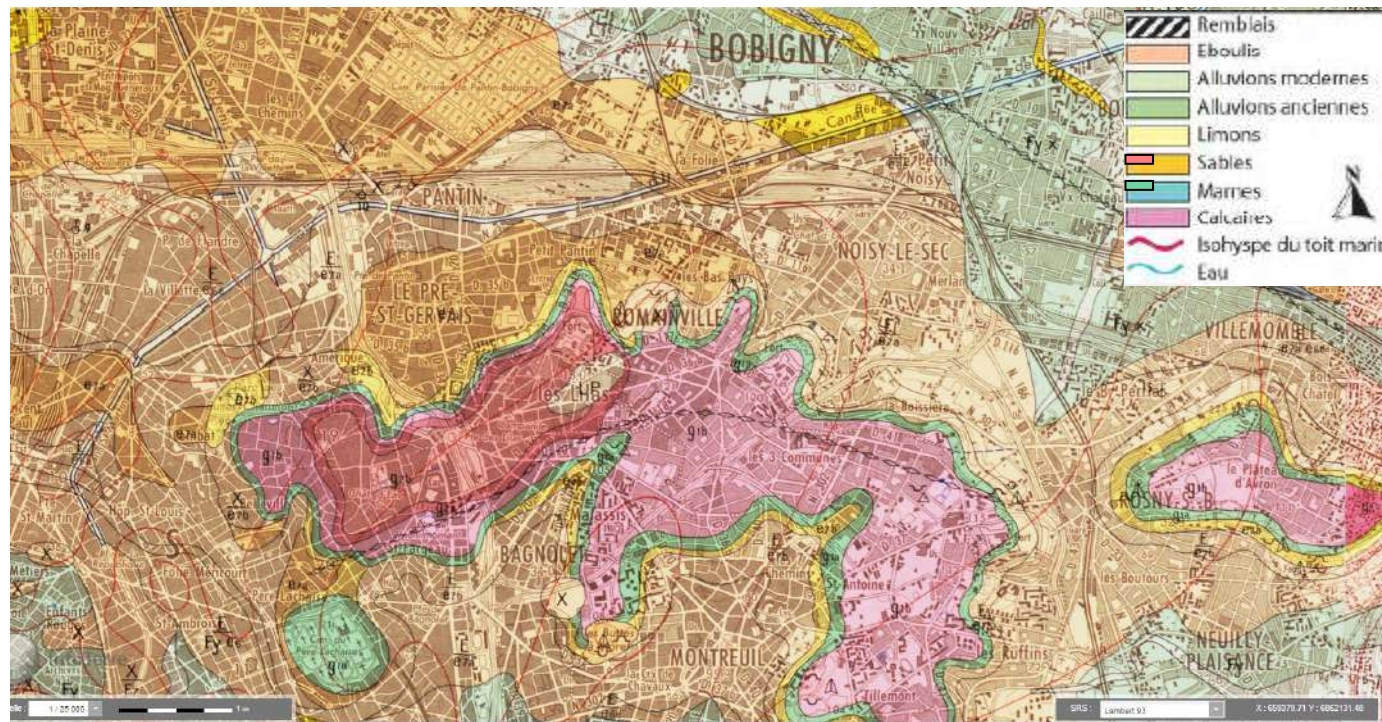


Figure 11: Carte géologique au 1/50 000 de Paris – Source : BRGM

1.1.3.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL

Le groupement SEPIA / GEOTEC a réalisé une mission de reconnaissance de sols et une étude géotechnique de type « Investigations géotechniques » et G11 dans le cadre des études d'aménagement de l'île de loisirs de la Corniche des Forts.

La présentation géologique et géotechnique des paragraphes ci-dessous est extraite de ces documents d'études.

D'après la lecture de la carte géologique du BRGM et les éléments de l'Atlas des Carrières de l'IGC, la lithologie attendue au droit de ce site est la suivante :

- ✓ Les Glaises vertes, marnes argileuses compactes vertes d'une épaisseur de 7 m environ, passant à profondeur aux marnes kaki à « Cyrènes »,
- ✓ Les Marnes supragypseuses, constitués par les Marnes de Pantin calcaireuses blanchâtres au sommet à verdâtres à la base, et les Marnes d'Argenteuil vertes, ocre à bleutées comportant à la base des lits de gypse sur une épaisseur de 4 m.
- ✓ Les Marnes supragypseuses ont une épaisseur comprise entre 15 et 18 m,
- ✓ **La première Masse de Gypse** appelée « haute masse » d'épaisseur entre 16 et 20 m, constituée d'une succession de bancs de gypse épais, massifs et saccharoïdes (ayant fait l'objet de l'exploitation à ciel ouvert pour la majorité en galerie),
- ✓ Les Marnes à fers de lance beiges à grisâtres, d'une épaisseur de 5 m à 6 m,
- ✓ **La deuxième Masse de Gypse** d'une épaisseur de 5 à 7 m constituée de gypse saccharoïde avec des lits de cristaux et quelques bancs marneux,

- ✓ Les Marnes à Lucines d'une épaisseur de 3 à 4 m constituées d'intercalation de marnes calcaireuses jaunâtres et de gypse cristallin,
- ✓ **La troisième Masse de Gypse** d'une épaisseur de 3 m caractérisée par une nature marneuse avec des filets de gypse en « pieds-d'alouette »
- ✓ Les marnes et sables infragypseux de 7 m d'épaisseur constitués de « Marnes à Pholadomies », de la **4^e masse de gypse** et des Sables de Monceau.

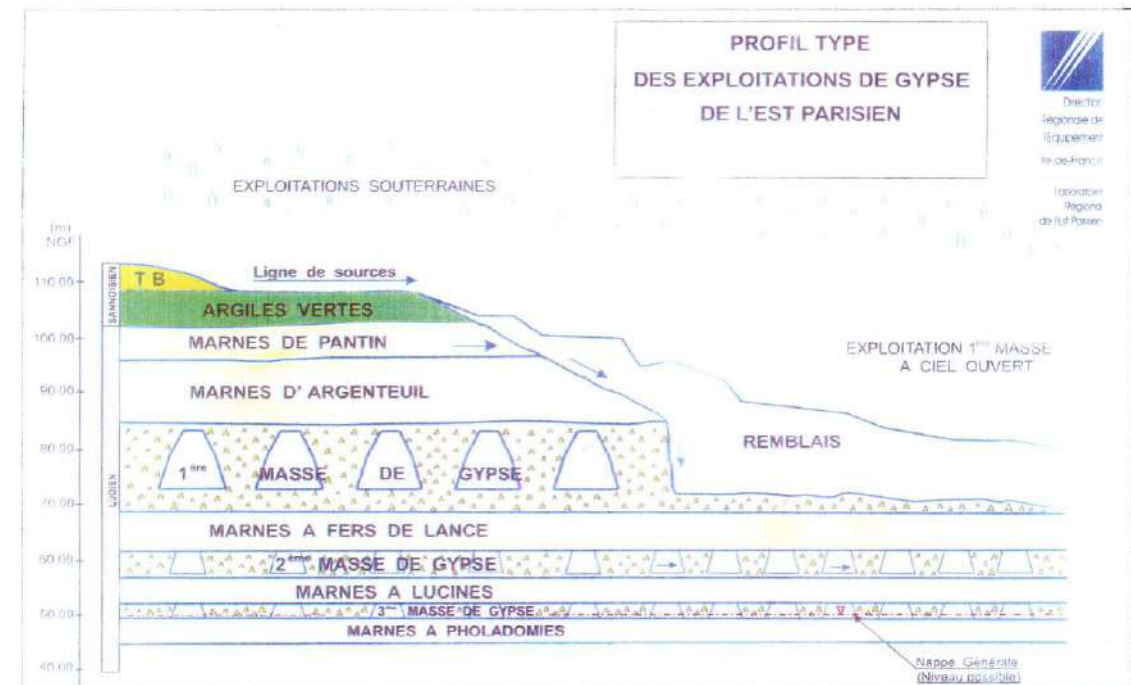


Figure 12: profil type des exploitations de gypse de l'est parisien – Source : DRE Île de France

Par ailleurs, la première masse de gypse a majoritairement été exploitée à ciel ouvert. En conséquence, les dit-matériaux et ceux sus-jacents sont absents de la coupe type car remblayés avec des matériaux détaillés ci-dessous.

Ces matériaux sont hétérogènes et présentent une succession de couches décimétriques à métriques de composition variable et sans continuité latérale. Il s'agit d'une alternance de matériaux anthropiques et argileux avec des débris de matériaux de démolition (blocs béton, bois, ferrailles, débris de briques, verre, plastique, ciments, tuiles, carrelage, plaques d'enrobé), de matériaux de carrière (plâtre, calcaire, craie). Il faut aussi noter la présence de déchets pharmaceutiques (ampoule en verre).

Par ailleurs, des déchets industriels banals sont présents sur site stockés de manière anarchique.

Ci-après le plan d'implantation des sondages réalisés sur le secteur d'étude.

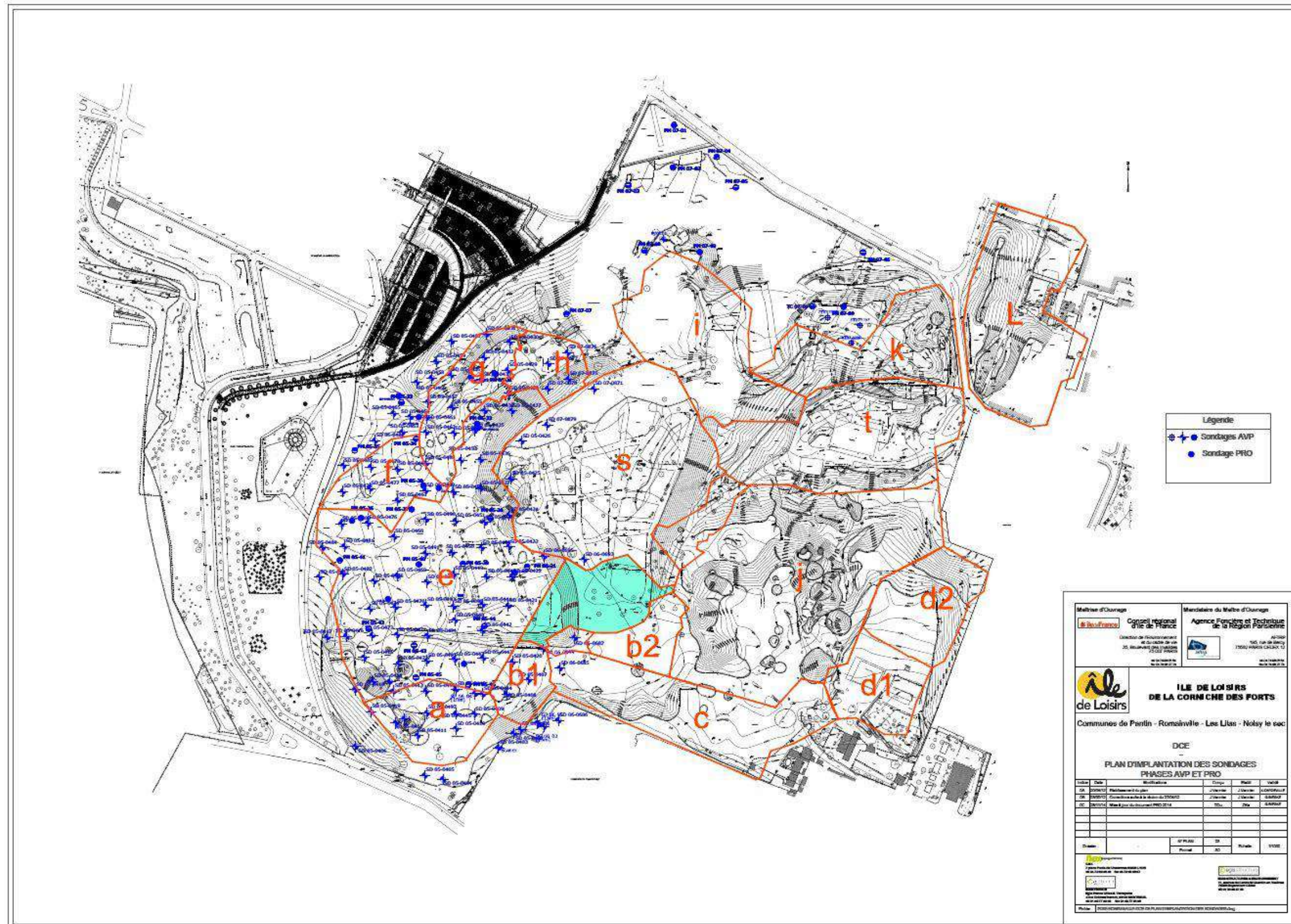


Figure 13: Plan d'implantation des sondages - Source: EGIS

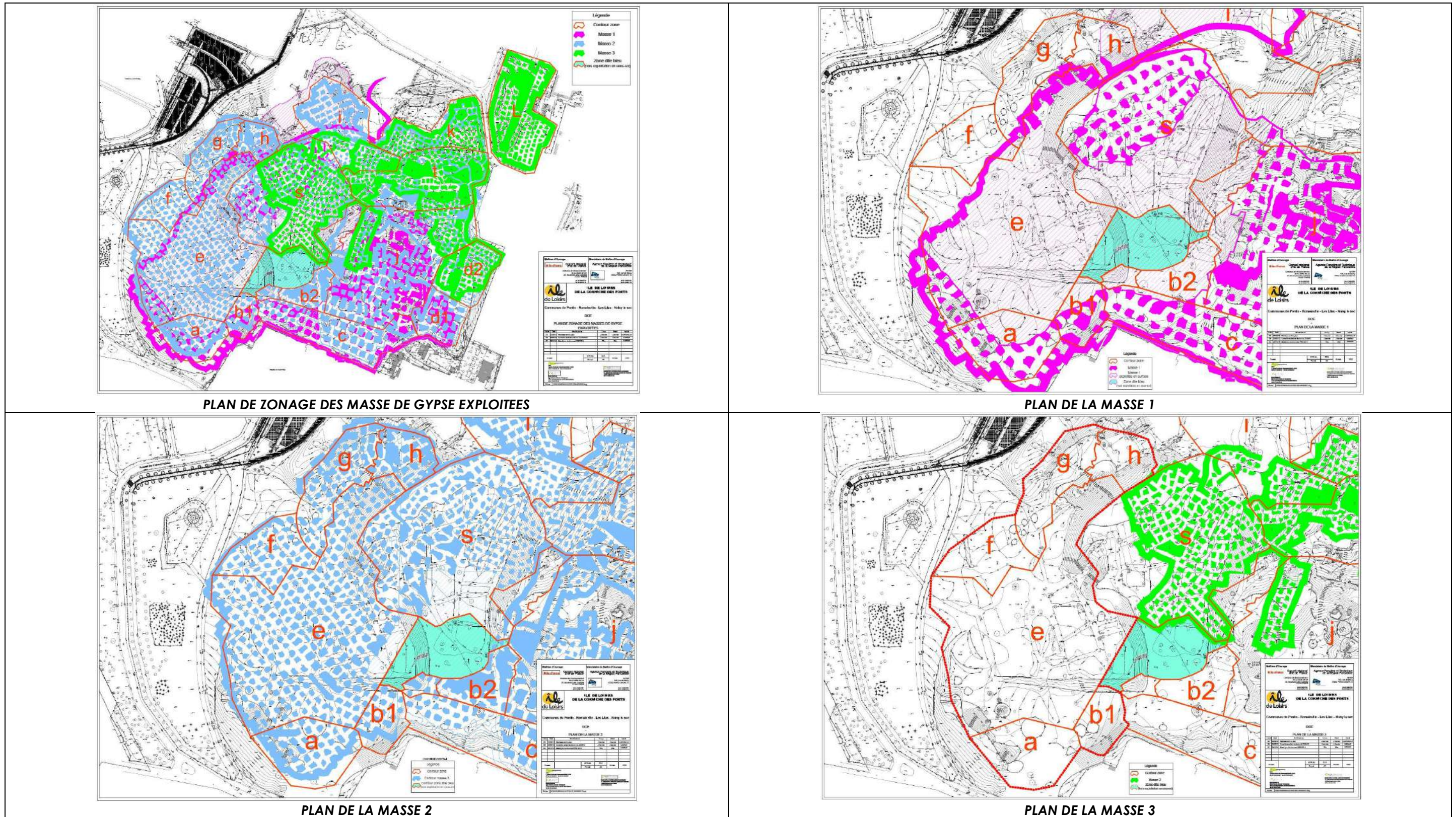


Figure 14: Plan des masses de gypse exploitées - Source: EGIS

1.1.4. Hydrogéologie

1.1.4.1. CONTEXTE GENERAL

D'après la carte géologique de Paris, plusieurs nappes sont susceptibles d'être rencontrées au droit du territoire :

- ✓ **Nappe du Calcaire de Saint Ouen** : au nord – est de Paris cette nappe est très proche de la surface. Dans la zone d'étude, cette nappe se situerait à une profondeur comprise entre 5 et 10 mètres, et s'écoulerait globalement vers le nord / nord – est ;
- ✓ **Nappe des Sables de Beauchamp** ;
- ✓ **Nappe des Calcaires Lutétiens** : cette nappe est très importante par son extension et son épaisseur. Sous les sables de Beauchamp, le Lutétien mouillé sur toute sa hauteur contient une nappe qui peut dépasser 30 mètres d'épaisseur notamment sous la commune d'Aubervilliers ;
- ✓ **Nappe des sables yprésiens** : sous la nappe du Lutétien, cette nappe devient captive et dépasse les 30 mètres d'épaisseur ;
- ✓ **Nappe de la Craie** : relativement bien séparée des eaux de l'Eocène par l'Argile Plastique, cette nappe ne semble pas vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution de surface provenant de la zone d'étude ;
- ✓ **Nappe de l'Albien** : nappe artésienne située entre 550 m et 750 m de profondeur dans plusieurs niveaux sableux de l'Albien, de l'Aptien et du Néocomien.

La nappe du plateau :

Les sondages montrent que le sommet de la couche des argiles vertes forme des dômes et des cuvettes, expliquant les variations de niveau de la nappe du Travertin sur le plateau.

Les mesures montrent que la nappe est alimentée directement par la pluviométrie, avec un temps de réponse très court. Chaque épisode pluvieux supérieur à 5 mm est suivi d'une montée du niveau de la nappe. Les analyses chimiques montrent que l'aquifère du travertin contient une eau de qualité médiocre, dont les concentrations en nitrates et en hydrocarbures sont la trace de pollutions dues à l'activité humaine.

La nappe des marnes de Pantin

En haut de versant, la hauteur de la nappe est de deux mètres (nappe libre). Sur le versant, la nappe se met en charge sous les argiles vertes puis sous les éboulis argileux ; la charge atteint 6 à 7 mètres. Cela explique la faible profondeur de l'eau dans les puits des riverains dans ce secteur et dans les terrains plus limoneux. Les mesures montrent que le niveau de la nappe varie aussi directement avec la pluviométrie, avec un temps de réponse très court. Chaque épisode pluvieux supérieur à 5 mm est suivi d'une montée du niveau de la nappe.

Les analyses chimiques montrent que l'aquifère des marnes de Pantin contient aussi une eau de qualité médiocre (concentrations en nitrates et en hydrocarbures).

1.1.4.2. CONTEXTE LOCAL

Le massif concerné par la carrière est totalement sec et imperméable. Ainsi, aucun des piézomètres forés n'a pu mettre en évidence la présence d'une nappe dans le niveau de carrière de la masse 2. Par ailleurs, la topographie du site renforce cette idée par le fait que le site constitue un point haut.

Le premier niveau d'eau souterraine n'est en effet rencontré que dans la masse 3, soit vers 70 m de profondeur par rapport à la surface du terrain naturel dans le secteur 5. On précise de plus que le secteur 5, masse 2 ne comprend pas de niveau d'exploitation de la masse 3, qui constitue un niveau isolé.

On remarquera également que la présence constatée de gypse dans les marnes de la carrière (masse 2) ne serait pas possible en présence d'eau, le gypse étant une évaporite facilement soluble dans l'eau.

Enfin, les visites ont uniquement permis de constater la présence d'une mince lame d'eau sur le plancher souterrain, limitée à la zone du puits d'accès. Cette eau proviendrait des infiltrations artificielles des eaux de pluies par le puits d'accès, dont le chapeau métallique n'est pas étanche.

1.1.5. Hydrologie

Le référentiel spatial de l'eau en FRANCE est né de la fusion de la codification hydrographique, définie par la circulaire interministérielle n°91-50 du 12 février 1991, et de la base de données BD Carto© de l'IGN. Cette fusion a conduit à l'élaboration de la BD Carthage.

Ce référentiel géographique identifie sans ambiguïté chaque cours d'eau, chaque plan d'eau ou chaque zone humide sur le territoire métropolitain. Les Agences de l'Eau sont Maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre du référentiel sur leur bassin hydrographique respectif. Les actions sont coordonnées au sein du Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE) offrant ainsi toutes les garanties de fiabilité du référentiel.

Bassin versant

La zone d'étude est intégralement comprise dans le grand bassin versant de la Seine, sur le territoire de la commission des rivières d'Ile de France. Le territoire se trouve à l'interface de 3 bassins versants de rivières :

- ✓ Sur la partie nord, le bassin du Croult et de la Morée (**code ADES FRHR157**). Ce bassin concerne les communes de Pantin, Bobigny, Pré-saint-Gervais, Bondy, Noisy-le-Sec et les parties nord des Lilas et de Romainville. Cette unité de 443km² collecte 159km de cours d'eau depuis la Plaine de France. L'ensemble de ces cours d'eau se rejettent dans le Croult, canalisé en partie aval avant son rejet dans la Seine à Saint-Denis.
- ✓ Sur la partie sud, le Bassin Versant de la Marne aval (**code ADES FRHR154**). Ce bassin de 979km² qui s'étend dans les plaines de la Brie à l'est de Paris draine 673km de cours d'eau, dont la Beuvronne et la Théroutanne, qui alimentent le canal de l'Ourcq. Son exutoire principal est la Marne, qui se rejette dans la Seine à Alfortville. Il concerne sur le territoire d'étude la commune de Montreuil et ses Franges directes.
- ✓ Enfin, une partie sud-ouest du territoire (Bagnole et les moitiés sud de Romainville et des Lilas appartient au bassin de la Seine à Paris (**code ADES FRHR 155A**).

Le secteur d'étude se situe dans le bassin du Croult et de la Morée.

Réseau hydrographique de surface

Le fort relief ne présente toutefois pas de trace superficielle visible d'une hydrographie, en dehors du canal de l'Ourcq. Le réseau hydrographique du territoire a largement été remanié du fait de l'aménagement urbain du territoire. La forte anthropisation du territoire a conduit à faire disparaître entièrement le réseau hydrographique de surface qui le constituait. Ainsi l'ensemble du réseau hydrographique naturel qu'occupait le territoire a été canalisé, busé et intégré au réseau d'assainissement du territoire.

Le seul réseau hydrographique de surface du territoire encore présent est le canal de l'Ourcq, réseau non naturel qui traverse sur le territoire les communes de Bondy, Bobigny et Pantin et se jette dans le bassin de la Villette à Paris. De fait, sur le territoire, aucun cours d'eau n'est identifié par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) comme faisant l'objet d'objectifs de qualité biologique ou physicochimique.

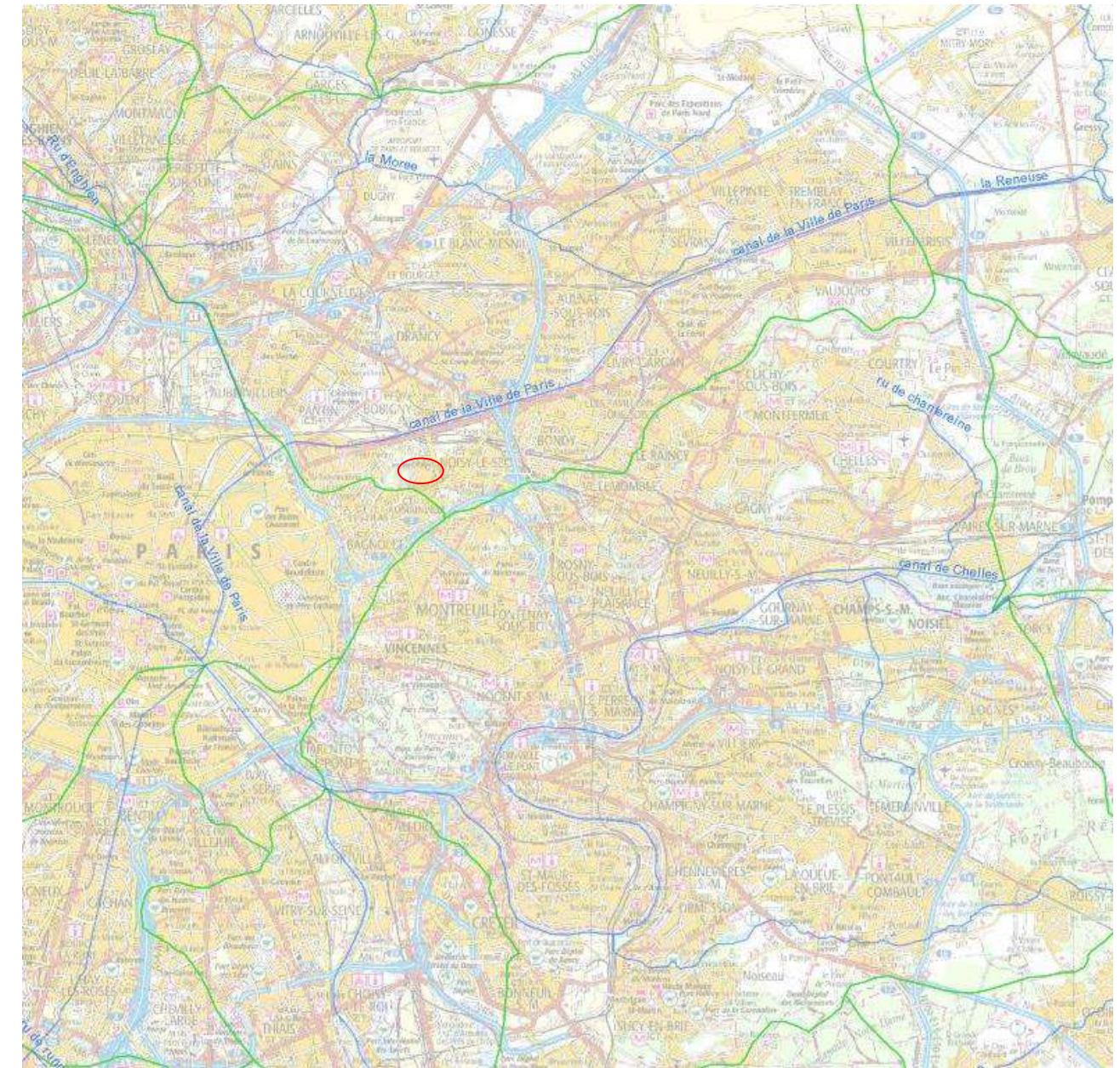


Figure 15: Réseau hydrographique

Écoulement superficiel

Le secteur d'étude est composé de deux bassins versants indépendants :

➤ **Bassin versant 1 :**

Les parcelles dans lesquelles s'inscrit le projet sont aujourd'hui occupées par des bois et des zones de friches. Les écoulements d'eaux pluviales n'y sont pas maîtrisés et sont principalement infiltrés dans les points bas locaux et notamment dans des zones de fontis.

Les ruissellements qui sortiraient éventuellement de ces emprises sont aujourd'hui récupérés par les espaces publics qui les ceinturent.

De manière générale, les écoulements superficiels se font en direction du nord en suivant la pente du coteau.

Le bassin versant 1 est le bassin intercepté par la partie ouest du projet. Il est estimé à 15,9ha.

➤ **Bassin versant 2:**

Les parcelles qui composent le bassin versant n°2 sont aujourd'hui occupées par un bâtiment et des places de stationnement.
L'imperméabilisation y est donc importante.

Le bassin versant 2 est estimé à 0,4ha.

Le total des surfaces interceptées par le projet est donc estimé à 16.3ha.

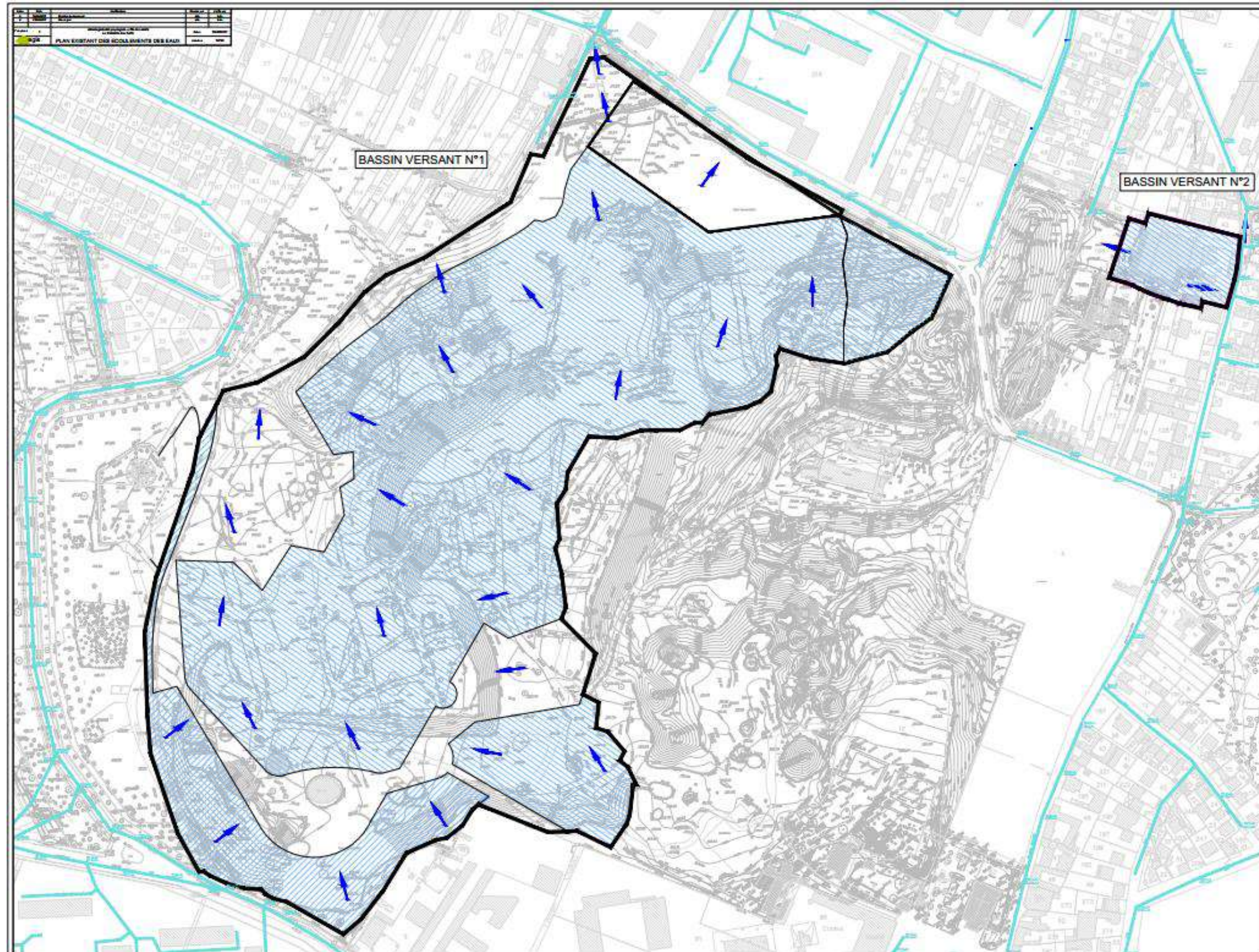


Figure 16: Circulation des eaux superficielles sur le coteau

1.1.6. Climat

La station météorologique de référence est celle de Roissy (95) par laquelle les principales caractéristiques climatiques ont été appréhendées à partir des données relevées sur la période 1971-2004. Cette station est la plus représentative de la zone d'étude.

1.1.6.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

La zone d'étude bénéficie d'un climat de type tempéré océanique, quelque peu altéré par des influences continentales (éloignement du littoral). Humide aux saisons intermédiaires, les hauteurs de précipitations de fin de printemps et de l'été sont rehaussées par des orages plus fréquents qu'en climat océanique franc. Les hivers sont quant à eux modérés. A noter que le relief est trop peu marqué pour avoir une influence sensible sur le climat local.

1.1.6.2. TEMPERATURE

Les températures sont douces, avec une température moyenne annuelle de 11,2°C. La température minimale absolue fut de -17,8°C en janvier 1985 et la maximale de +39°C en août 2003. Tout au long de l'année, les températures restent modérées. Les températures moyennes varient entre un minimum de +1,5°C en février (le mois de janvier étant toutefois en moyenne le mois le plus froid), et un maximum de +24,4°C en août (mois le plus chaud). Le nombre moyen de jours où la température dépasse 25°C est de 39.4 dont 7.9 au-delà de 30°C. Il gèle en moyenne sous-abris 41.8 jours par an.

1.1.6.3. ENSOLEILLEMENT

Avec un ensoleillement moyen de l'ordre de 1750h/an (station du Bourget), la zone d'étude présente une moyenne d'ensoleillement inférieure à la moyenne nationale (1850h/an). Le maximum d'ensoleillement a lieu en juillet (240h) et le minimum en décembre (50h).

L'aménagement des terrains, procurent des niveaux d'ensoleillement variable.

On distingue principalement :

- les grands espaces ombrés à l'ouest (squares, talus escarpés dans lesquels se nichent des petites clairières en pelouse),
- la grande clairière en partie nord du parc départemental, longuement ensoleillée
- à l'intérieur de la zone interdite au public en partie centrale, la végétation foisonnante spontanée ne laisse passer que peu de lumière,
- l'alternance des zones d'ombre et de lumière dans le parc communal de Romainville, moins densément planté.

1.1.6.4. VENT

Les vents proviennent essentiellement du sud-ouest (direction 240) et du nord-est (direction 20). Les vents les plus forts, compris entre 4.5 et 8 m/s et supérieurs à 8 m/s proviennent du sud-ouest. Les vents forts supérieurs à 8 m/s sont observés en moyenne 63.1 jours/an. Les vents violents supérieurs à 100 km/h sont observés en moyenne 2.2 jours par an et sont donc peu fréquents. Le vent maximum instantané observé sur la station météorologique de Roissy est de 148km/h le 3 février 1990.

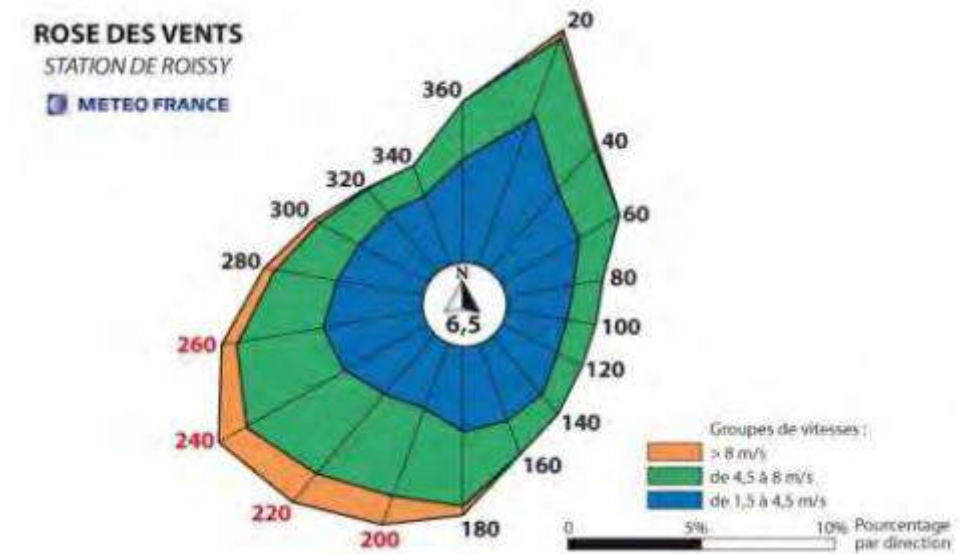


Figure 17: Rose des vents de la station de Roissy en France - Source: Météo France

On remarquera que l'orientation principale des vents vient « butter » contre la colline de Romainville-Montreuil et peut donc générer un phénomène d'accélération sensible sur les coteaux.

1.1.6.5. PLUVIOMETRIE

Les précipitations sur la zone d'étude sont fréquentes mais faibles et régulièrement réparties tout au long de l'année ; elles suivent donc les grandes caractéristiques régionales. Calculée sur la période 1971 - 2004, la pluviométrie moyenne annuelle se situe aux environs de 700 mm pour une moyenne de 118.8 jours de pluie par an. Le mois d'août est le mois le plus sec avec un cumul de 45.8 mm alors que ces précipitations atteignent 71.5 mm en décembre. Les précipitations, assez bien réparties sur l'ensemble de l'année, se présentent sous forme d'orages en été. Avec une moyenne de 22 jours par an, les orages se produisent essentiellement d'avril à août (16.6 jours). Il ne grêle que 2.8 jours par an et il neige en moyenne 17.2 jours par an. La présence de brouillard (visibilité inférieure à 1km) est constatée en moyenne 42.5 fois par an. Ces brouillards sont plus fréquents d'octobre à février.

PRECIPITATIONS ET TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES

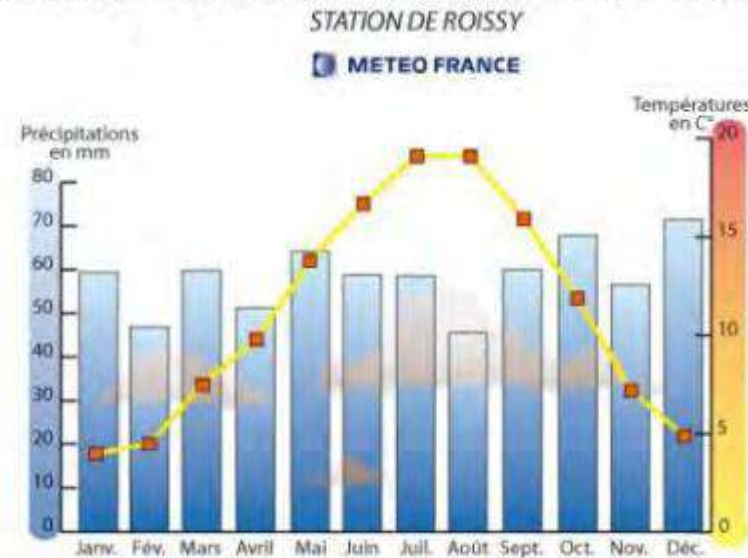


Figure 18: Précipitations et températures moyennes mensuelles de la station de Roissy en France - Source: Météo France

1.1.7. Risques naturels

1.1.7.1. RISQUE D'INONDATION

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes :

- ✓ l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître (aléa) ;
- ✓ l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités (enjeu).

On distingue plusieurs types d'inondations :

Les inondations de plaines

Elles se produisent lorsque la rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

Définitions :

- ✓ le lit mineur est un espace fluvial formé d'un chenal unique ou de chenaux multiples et de bancs de sables et/ou galets, recouverts par les eaux coulant à pleins bords avant débordement. Un cours d'eau s'écoule habituellement dans son lit mineur (basses eaux et débit moyen annuel) ;
- ✓ le lit majeur est un espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée. Cet espace occupé par l'inondation peut être scindé en deux zones :
 - ✓ une zone d'écoulement, au voisinage du lit mineur, où le courant a une vitesse assez élevée ;
 - ✓ une zone de stockage des eaux, où la vitesse est faible. Ce stockage est fondamental, car il permet le laminage de la crue, c'est-à-dire la réduction de la montée de ses eaux à l'aval.

Les causes

Chaque cours d'eau, du plus petit torrent aux grandes rivières, collecte l'eau d'un territoire plus ou moins grand, appelé son bassin versant.

Lorsque des pluies abondantes et/ou durables surviennent, le débit du cours d'eau augmente et peut entraîner le débordement des eaux.

La relation entre les précipitations et les débits est complexe et fait l'objet d'une science : l'hydrologie.

Plusieurs facteurs interviennent :

- ✓ l'intensité et la répartition des pluies dans le bassin versant ;
- ✓ la pente du bassin et sa couverture végétale qui accélèrent ou ralentissent les écoulements ;
- ✓ l'absorption par le sol et l'infiltration dans le sous-sol qui alimentent les nappes souterraines. Un sol saturé par des pluies récentes n'absorbe plus ;
- ✓ l'action humaine : déboisement, feux de forêts qui rendent le sol plus propice au ruissellement. L'imperméabilisation, due au développement des villes : l'eau ne s'infiltré plus et surcharge les systèmes d'évacuation.

Les remontées de nappes phréatiques

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. On parle alors d'inondation par remontée de nappe phréatique. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

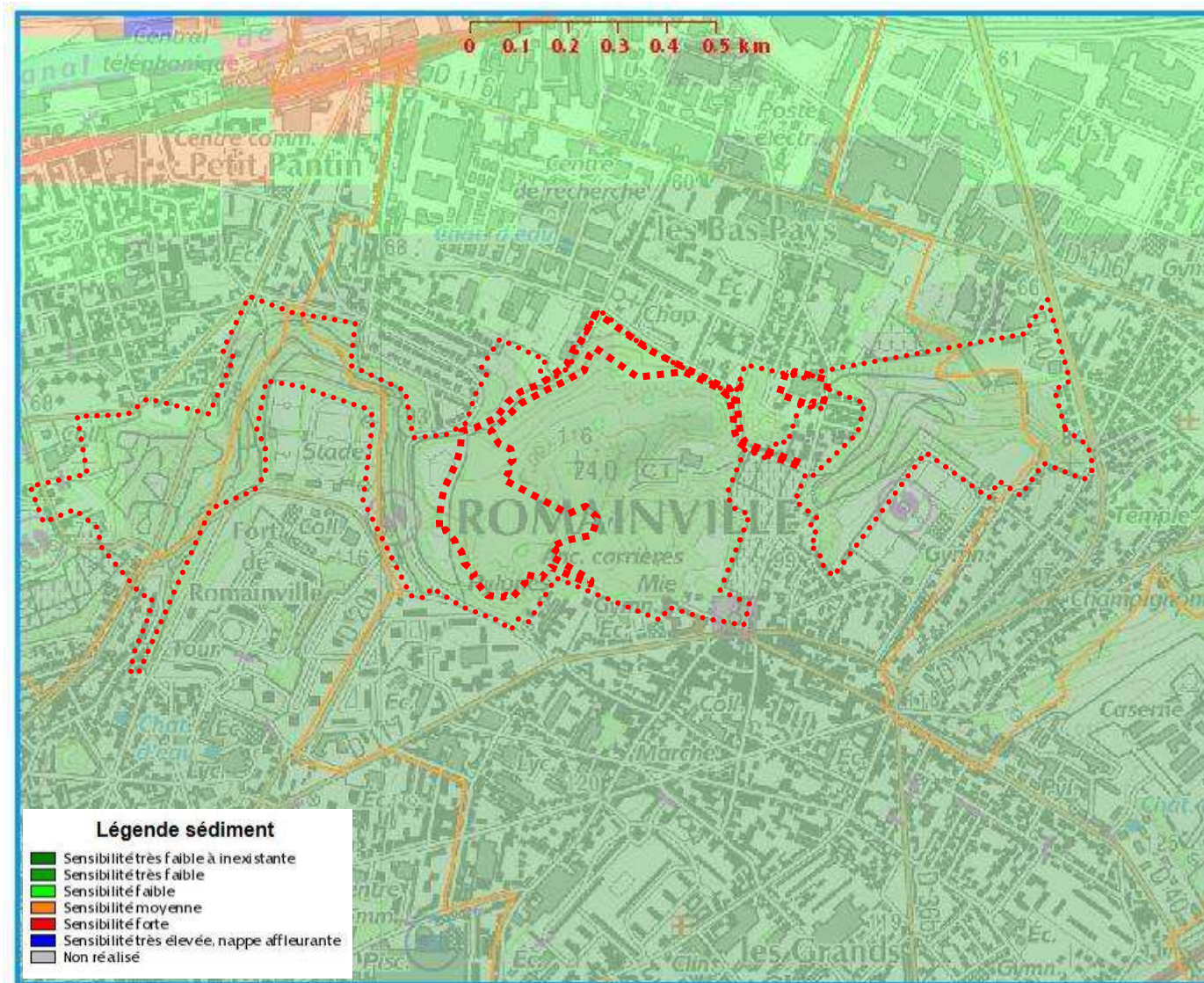


Figure 19: Remontée de nappe - source: BRGM, www.inondationsnappes.fr

Les crues torrentielles

La formation rapide des crues torrentielles est consécutive à des averses violentes.

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être mortelle.

Le ruissellement pluvial

L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings, etc.) et par les pratiques culturales limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

La Seine-Saint-Denis est concernée par trois types d'inondation :

- les inondations par débordement direct ;
- les inondations par débordement indirect ;
- les inondations par ruissellement pluvial.

Aucune commune du secteur d'étude n'est soumise au risque d'inondation par débordement direct.

Les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec sont soumises au risque d'inondation par débordement indirect.

Les communes de Romainville, Pantin et Noisy-le-Sec sont soumises au risque d'inondation par ruissellement pluvial avec risque moyen, tandis que la commune des Lilas est concernée par un risque faible.

1.1.7.2. RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

- ✓ **Les mouvements lents** entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'homme. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement.
- ✓ **Les mouvements rapides** se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements et les coulées boueuses.

Les mouvements de terrain, qu'ils soient lents ou rapides, peuvent entraîner un remodelage des paysages. Celui-ci peut se traduire par la destruction de zones boisées, la déstabilisation de versants ou la réorganisation de cours d'eau.

Les mouvements lents et continus

- ✓ **Les tassements et les affaissements** : certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais, circulation d'engins) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). Ce phénomène est à l'origine de l'affaissement de sept mètres de la ville de Mexico et du basculement de la tour de Pise.
- ✓ **Le retrait-gonflement des argiles** : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche).
- ✓ **Les glissements de terrain** : ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terre, qui se déplacent le long d'une pente.

Les mouvements rapides et discontinus

- ✓ **Les effondrements de cavités souterraines** : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement visible, le plus souvent comme un trou de forme circulaire (**fontis**).
- ✓ **Les écroulements et les chutes de blocs** : l'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm³) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux "s'écoulent" à grande vitesse sur une très grande distance (cas de l'écroulement du Granier en Savoie qui a parcouru une distance horizontale de 7 km).

Les coulées boueuses et torrentielles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Les coulées torrentielles se produisent dans le lit de torrents au moment des crues.

En outre, l'exploitation passée du sous-sol (gypse) a fragilisé les structures du secteur d'étude, qui présente donc aujourd'hui un risque d'effondrement lié aux anciennes carrières.

Retrait/gonflement des argiles

L'ensemble de la zone d'étude, dont les terrains renferment des terres argileuses à différents niveaux, est concernée par le risque retrait-gonflement des argiles.

Cet aléa de retrait gonflement des argiles est globalement important pour le secteur d'étude. En dehors de la zone qui fait l'objet du comblement, concernée principalement par un aléa faible (et quelques zones en aléa moyen), la majorité du secteur d'étude est en aléa fort, selon un fuseau large qui s'appuie sur la colline de Romainville-Montreuil.

Selon les secteurs, il y a donc nécessité de prendre des précautions particulières lors de la construction des bâtiments ou l'aménagement d'infrastructures susceptibles d'être affectée par ce phénomène.

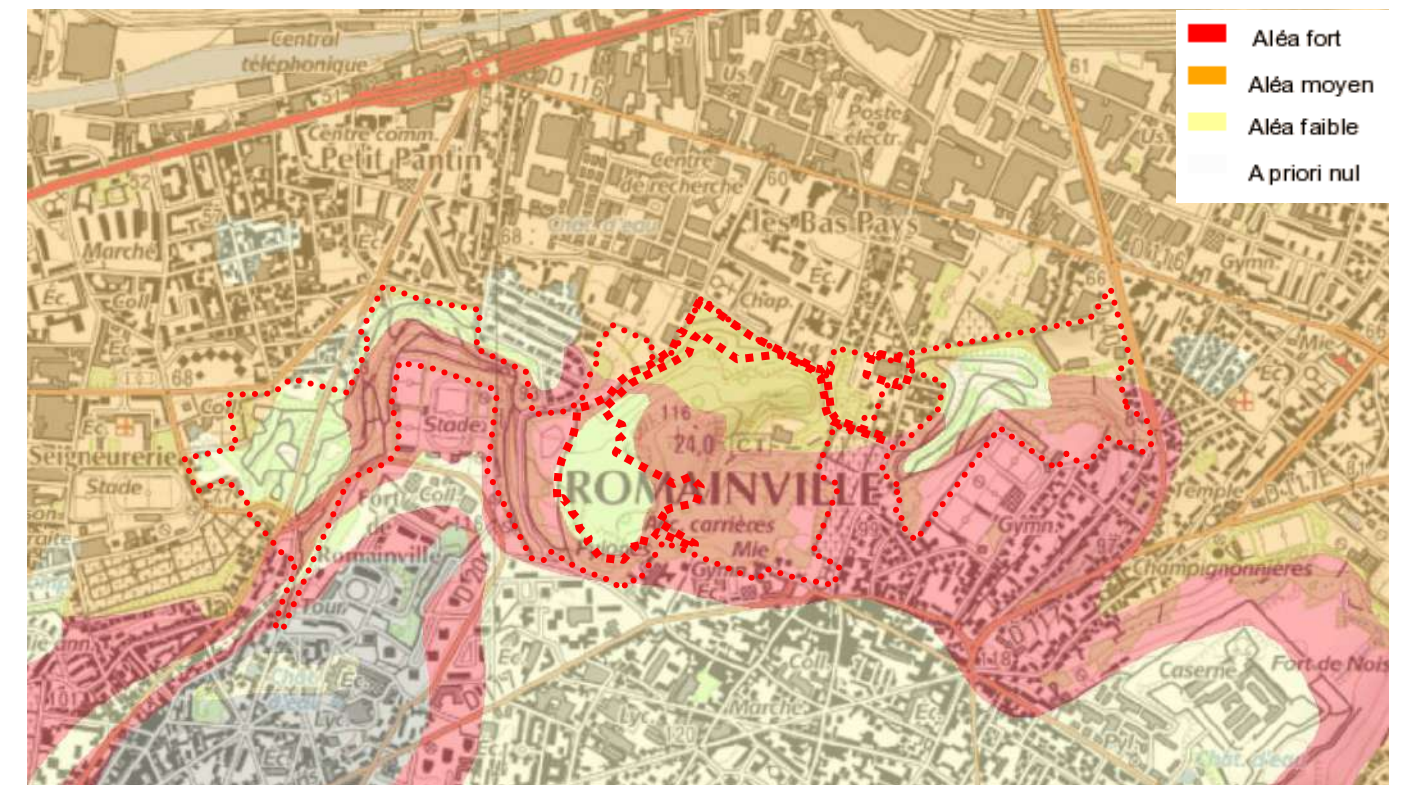


Figure 20: Retrait/gonflement des argiles

Dissolution du Gypse

La zone d'étude est concernée par la présence de niveaux de gypse susceptibles de se dissoudre en présence d'eau. Ces désordres constituent un risque pour les aménagements existants, et une contrainte vis-à-vis de l'occupation ultérieure du sol et du sous-sol.

Ces périmètres de risque délimitent les zones exposées à la fois aux risques d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien. À l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à rassurer la stabilité des constructions.

Sur le territoire d'étude, la commune la plus au nord, Pantin, et la partie nord de Noisy-le-Sec sont concernés par un périmètre de risque lié à la dissolution du gypse antéludien, et sont donc concernés par l'application de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme.

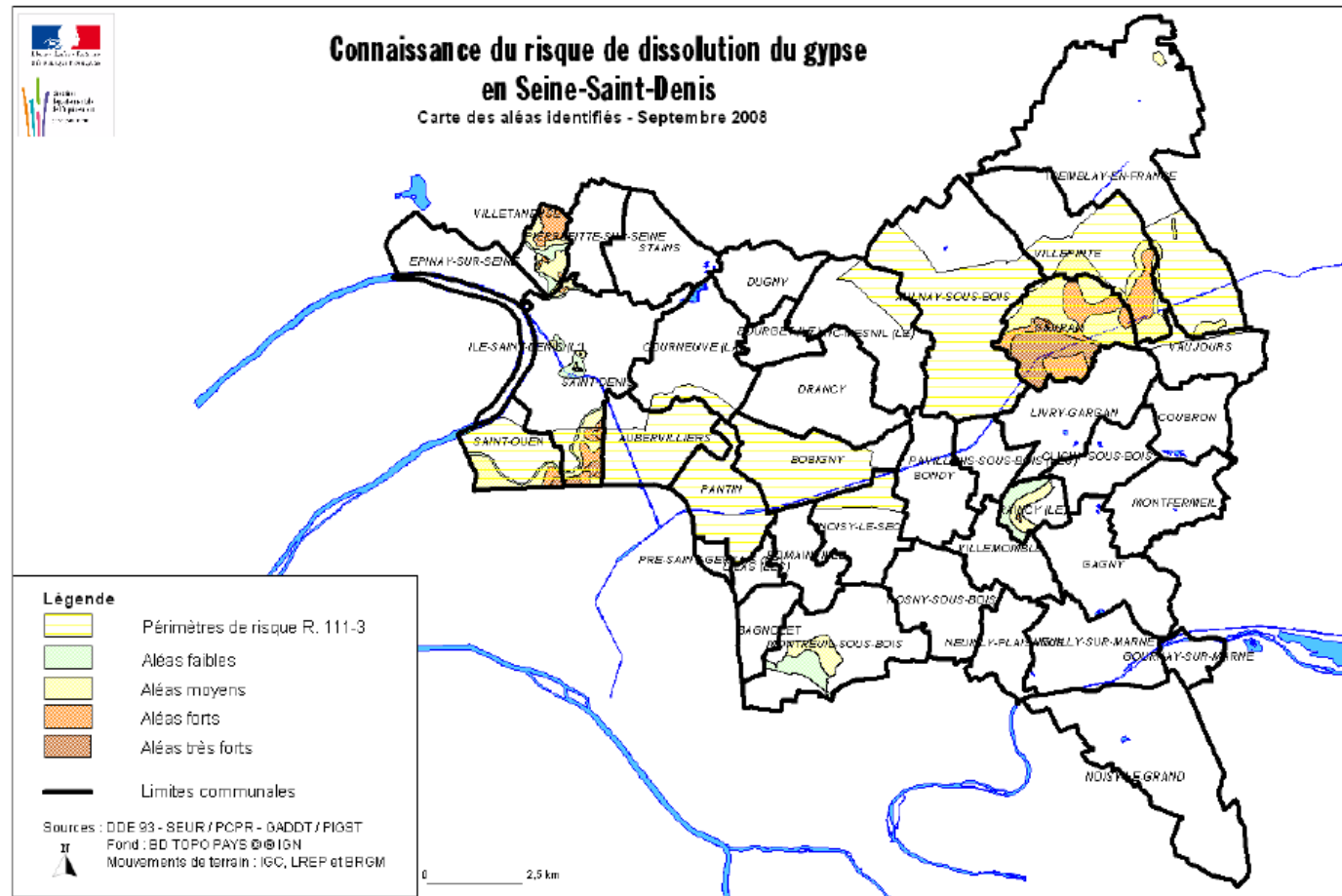


Figure 21: Risque de dissolution du gypse en Seine-Saint-Denis

Les secteurs d'anciennes exploitations de carrières sont quant à eux répartis sur la limite nord du plateau de Romainville-Montreuil et sur l'ensemble des communes au sud de ce plateau.

Aléas avérés de glissements de terrain

Les communes de Pantin et de Romainville sont répertoriées comme ayant fait l'objet de mouvements de terrains répertoriés.

Toutefois, les données relatives à ces mouvements de terrains (base infoterre – BRGM) ne permettent pas d'en déterminer la localisation exacte.

Protections réglementaires

La prise en compte de ces différents risques sur le territoire se traduit par une réglementation spécifique :

- ✓ A l'échelle du département de Seine Saint Denis : Avant la loi du 2 février 1995 instituant les PPR (Plan de Prévention des Risques), certaines communes du département étaient déjà dotées de périmètres de risque pris par arrêté préfectoral en application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme. Ces périmètres de risque délimitent les zones exposées aux risques d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien. Ainsi, 22 périmètres des zones de risques ont été approuvés par des arrêtés préfectoraux le 18 avril 1995 modifiant les arrêtés du 21 mars 1986. Chaque commune

concernée par un périmètre des zones de risques dispose d'un arrêté qui s'applique sur son territoire communal. Ils ont la même valeur juridique qu'un PPR approuvé.

Sur le territoire d'étude, ces périmètres concernent :

- Le Périmètre de risque lié à la dissolution du gypse antéludien, commune de Bobigny
 - Le Périmètre de risque lié à la présence d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien, commune de Noisy-le-Sec
 - Le Périmètre de risque lié à la présence d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse antéludien, commune de Pantin
 - Le Périmètre de risque lié à la présence d'anciennes carrières, commune du Pré-Saint-Gervais
- ✓ A l'échelle de la commune de Romainville, ces périmètres de risques ont été précisés à travers un PPR à l'échelle de la Commune. Enfin, la commune des Lilas fait actuellement l'objet également de l'élaboration d'un PPRN portant sur le retrait/gonflement sols argileux et les anciennes carrières.

PPR de Romainville

Le PPR de Romainville porte sur le risque lié à aux anciennes carrières sur la commune. Il a été approuvé le 23 octobre 2001. La carte réglementaire présente 3 zones distinctes dont le règlement précise les possibilités en matière d'urbanisation :

- ✓ Une zone rouge très exposée, jugée inconstructible en raison d'un aléa très fort, où les mesures de prévention sont généralement inapplicables en raison de leur importance ;
- ✓ Une zone bleue répartie en 2 sous-groupes moyennement exposée où des mesures de prévention doivent être prises ; la zone bleue foncée correspondant aux aléas forts et la zone bleu clair aux aléas modérés.
- ✓ Une zone blanche jugée sans risque par rapport à la nature du sous-sol en l'état des connaissances acquises à ce jour.

Le site est majoritairement en zone rouge.



Figure 22: Extrait du PPRN liés aux anciennes carrières de la commune de Romainville

1.1.8. Contexte réglementaire et institutionnel lié à l'eau

1.1.8.1. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU ET SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 affirme la nécessité d'une « gestion équilibrée » de l'eau et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe sur chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales de cette gestion.

Conformément à l'article 3 de la Loi sur l'Eau de 1992, les SDAGE ont une portée juridique. Les services de l'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent désormais en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques. Les documents d'urbanisme doivent donc prendre en compte les dispositions du SDAGE (article L 212-1 du Code de l'Environnement).

Les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec sont situées dans le bassin hydrographique de Seine-Normandie.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands est ainsi un document de planification.

Le nouveau SDAGE 2016-2021 a été adopté le 5 novembre 2015 par le comité de bassin. Suite à son adoption, le préfet coordonnateur a arrêté le SDAGE et son programme de mesure. Cet arrêté, publié au Journal Officiel du 20 décembre 2015, rend effective la mise en œuvre du SDAGE à compter du 1er janvier 2016.

Le SDAGE Seine Normandie fixe entre les 31 décembre 2015 et 2021, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux ». « Cette gestion vise la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole et prend en compte les adaptations aux changements climatiques ».

L'objectif est d'atteindre, de façon pragmatique sur l'ensemble du bassin, un bon état, voire un très bon état des eaux, qu'elles soient douces, saumâtres ou salées, superficielles ou souterraines, de transition ou côtières. Pour la santé et la sécurité des citoyens, la vie dans les rivières et en mer, le SDAGE vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, à préserver et améliorer l'état des écosystèmes, à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, à promouvoir une utilisation durable de l'eau fondamentale pour les populations, les autres espèces vivantes et les activités économiques.

Depuis la mise en place de la politique de l'eau, la qualité des milieux aquatiques s'est fortement améliorée dans le bassin Seine-Normandie. Il suffit pour cela de constater que, dans les années soixante à Paris, seules 4 espèces de poissons survivaient alors qu'elles sont plus d'une trentaine aujourd'hui, que la conchyliculture normande, partie de rien, est devenue une des premières de France et que les plages autrefois insalubres du littoral ont été rendues à la baignade. Plus récemment, dans le bassin Seine-Normandie, le dernier état des lieux a montré que la part des cours d'eau connus pour être en bon ou très bon état écologique a progressé de quelque 15 % en 4 ans.

Toutefois, le chemin à parcourir pour atteindre l'objectif des 100 % de masses d'eau en bon état en 2027 reste long et difficile. En effet, l'importance des populations qui vivent dans le bassin et les activités économiques qui s'y sont développées, jointes au faible débit des fleuves et rivières, rendent la situation très fragile. Avec le constant souci d'une solidarité entre les différents territoires du bassin et aussi avec le milieu marin, il sera nécessaire d'intégrer davantage la protection et la gestion écologiquement viable des eaux dans les autres politiques telles que celles de la biodiversité, de la mer, de la prévention des inondations, de l'aménagement du territoire et des politiques sectorielles (agriculture, énergie, transports, pêche ou tourisme). Il convient que le présent SDAGE fournisse la base d'un dialogue permanent et permette

l'élaboration de stratégies de bassin et locales visant cet objectif d'intégration et de reconquête du milieu. Le changement climatique en cours accroîtra la fragilité du bassin, l'adaptation au changement climatique doit donc être l'affaire de tous.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

- **Défi 1-** Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- **Défi 2-** Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- **Défi 3-** Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- **Défi 4-** Protéger et restaurer la mer et le littoral
- **Défi 5-** Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- **Défi 6-** Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- **Défi 7-** Gérer la rareté de la ressource en eau
- **Défi 8-** Limiter et prévenir le risque d'inondation
- **Levier 1-** Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- **Levier 2-** Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Le SDAGE décompose les défis avec des orientations déclinées en dispositions. Les dispositions font partie intégrante des orientations auxquelles elles sont rattachées.

1.1.8.2. SAGE

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État, ...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Les communes de Romainville, Pantin, Les Lilas et Noisy-le-Sec appartiennent au SAGE Croult Enghien Vieille Mer. Il est en cours de rédaction (élaboration).

Dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie, cinq masses d'eau superficielles ont été identifiées sur le périmètre du SAGE Croult Enghien Vieille Mer. Ces masses d'eau, qui constituent le réseau hydrographique principal, sont de type petits cours d'eau et très petits cours d'eau :

- Le Croult amont
- Le Croult aval (ou Vieille Mer)
- Le Petit Rosne
- La Morée
- le ru d'Enghien

En raison du caractère très urbain de ce territoire, une grande partie du linéaire de ces cours d'eau a été fortement modifiée et de nombreux tronçons ont été couverts au cours du XXème siècle. Le bassin Seine-Normandie est également traversé par deux canaux : le canal de l'Ourcq et le Canal Saint-Denis.

Le territoire du SAGE Croult Enghien Vieille Mer est situé au nord-est de l'agglomération parisienne et s'étend sur une superficie de 446 km². Il concerne 87 communes réparties sur deux départements, le Val d'Oise (95) et la Seine-Saint-Denis (93), ce qui représente une population totale d'environ 1 760 000 habitants (Source INSEE, 2008).

Les Thèmes majeurs sur le territoire sont:

- Réduire les pollutions émises par les habitants et les activités de toute nature
- Identifier et améliorer les caractéristiques des rejets industriels
- Limiter les rejets pluviaux des zones industrialisées
- Préserver et restaurer la faune et la flore des rivières et des plans d'eau
- Maintenir les espaces humides

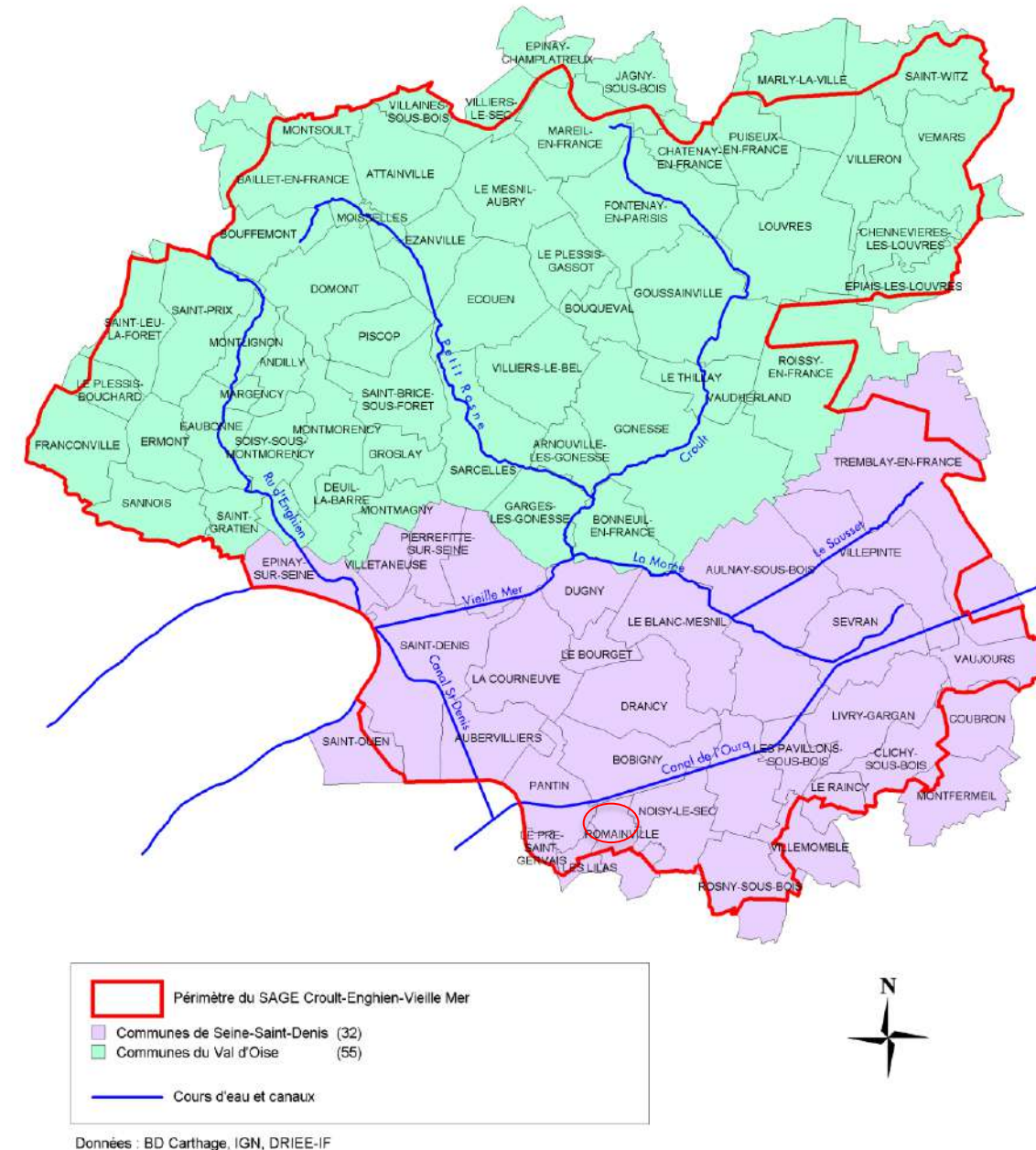


Figure 23: SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer