



## Projet d'aménagement du SENIA (secteurs Parcs en scène et ZAC SENIA du SENIA)

### Etude d'Impact

Thiais – Orly

Décembre 2021

ZAC SENIA / SAS Parcs en scène Thiais-Orly

grandparis  
&aménagement

ÉTABLISSEMENT  
PUBLIC  
D'AMÉNAGEMENT

**ORLY  
RUNGIS  
SEINE  
AMONT**

**PARCS EN SCÈNE**

## MAÎTRES D'OUVRAGE

<b>RAISON SOCIALE</b>	ZAC SENIA – Grand Paris Aménagement	SAS PARCS EN SCENE THIAIS-ORLY
<b>COORDONNÉES</b>	2 avenue Jean-Jaurès 94600 Choisy-le-Roi	1 avenue Eugène Freyssinet 78280 Guyancourt
<b>INTERLOCUTEUR</b>	Mme Gabrielle MIEDZINSKI Tél. 01 48 53 68 74 Mail. gabrielle.miedzinski@grandparisamenagement.fr	M. Clément DUCLOS Tél. : 06 99 80 35 21 Mail : c.duclos@linkcity.com

## BUREAUX D'ETUDES

<b>RAISON SOCIALE</b>	SCE Aménagement et Environnement	CONFLUENCES INGENIEURS CONSEIL
<b>COORDONNÉES</b>	9 – 11 boulevard du Général de Gaulle 92120 MONTROUGE Tél. 01.55.58.13.20 Mail. paris@sce.fr	12 avenue du 27 août 1944 77450 Montry Tél : 01 64 17 00 17 Mail : confluences@confluences-ic.fr
<b>INTERLOCUTEUR</b>	Mme Charlène ARDAILLON Tél. 06 75 51 46 10 Mail : charlene.ardailon@sce.fr	Mme Aurélie VUIDOT HAVE Tél : 06 89 86 31 99 Mail : a.vuidot@confluences-ic.fr

## RAPPORT

<b>TITRE</b>	Etude d'impact du périmètre global de requalification du SENIA (secteurs Parcs en scène et ZAC SENIA du SENIA)
<b>NOMBRE DE PAGES</b>	730
<b>OFFRE DE RÉFÉRENCE</b>	P20003394
<b>N° COMMANDE</b>	Bon de commande n°001 – marché 20-00517

## SIGNATAIRES

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
200941	02/03/2021	V1	Rédaction Etat initial	CHM, ARY,	NHE
200941	12/07/2021	V2	Intégration de l'opération Parcs en scène	CHM, ARY, JGA	NHE
200941	26/08/2021	V3	Prise en compte des remarques	CHM, ARY, JGA	CAA
200941	17/09/2021	V4	Prise en compte des remarques Confluence	CAA	GDO
200941	22/11/2021	V5	Prise en compte des remarques avocats (DS AVOCATS et ENJIA)	CAA	GDO
200941	29/11/2021	V6	Intégration des 6 premiers lots du permis d'aménager 1	NC (CFL)	AVH(CFL)
200941	07/12/2021	V7	Intégration des dernières remarques et finalisation	CAA, AVH (CFL)	CAA, AVH (CFL)

**TABLE DES MATIERES**

Introduction.....	15
<b>1. Rappel du cadre réglementaire .....</b>	<b>16</b>
1.1. Qu'est-ce qu'une étude d'impact ?.....	16
1.2. Textes réglementaires cadrant l'élaboration de l'étude d'impact .....	16
1.3. Structure et contenu de l'étude d'impact .....	19
1.4. Autres procédures visées.....	20
1.5. Contexte réglementaire.....	25
<b>Analyse de l'état initial de l'environnement.....</b>	<b>32</b>
<b>1. Préambule .....</b>	<b>33</b>
1.1. Méthode d'analyse de l'état initial.....	33
1.2. évolution du contexte actuel en l'absence de projet.....	33
1.3. Présentation des périmètres d'études.....	33
<b>2. Milieu physique .....</b>	<b>37</b>
2.1. Contexte topographique .....	37
2.2. Contexte pédologique.....	38
2.3. Contexte géologique .....	38
2.4. Eaux souterraines .....	41
2.5. Eaux superficielles .....	49
2.6. Documents cadres sur l'eau.....	53
<b>3. Milieu naturel .....</b>	<b>55</b>
3.1. Contexte du milieu naturel .....	55
3.2. Synthèse bibliographique.....	62
3.3. Résultats des diagnostics écologiques- Opération ZAC SENIA et Parcs en Scène.....	63
3.4. Identification et analyse des continuités écologiques .....	113
3.5. Zones humides .....	115

<b>4. Paysage et patrimoine .....</b>	<b>118</b>
4.1. Grands paysages d'Île-de-France .....	118
4.2. Paysage urbain et trame urbaine .....	121
4.3. Paysage végétal.....	136
4.4. Paysage patrimonial bâti et archéologique .....	138
<b>5. Contexte socio-démographique.....</b>	<b>142</b>
5.1. Situation foncière .....	142
5.2. Population et habitat .....	146
5.3. Activités économiques.....	151
5.4. Équipements .....	156
<b>6. Déplacements .....</b>	<b>159</b>
6.1. Usages observés .....	159
6.2. Déplacements routiers .....	163
6.3. Réseaux de transports en commun .....	176
6.4. Liaisons douces.....	178
6.5. Plan de déplacements urbains d'Île-de-France.....	183
<b>7. Réseaux.....</b>	<b>184</b>
7.1. Réseaux d'assainissement .....	184
7.2. Réseaux électriques .....	186
7.3. Réseaux de gaz.....	187
7.4. Réseau de chauffage urbain .....	188
7.5. Adduction d'eau potable .....	188
7.6. Réseau TELECOM .....	189
7.7. Collecte des déchets .....	190
<b>8. Risques.....</b>	<b>191</b>
8.1. Documents réglementaires.....	191
8.2. Risques naturels.....	191
8.3. Risques industriels et technologiques .....	195

9. Nuisances et santé publique .....	218
9.1. Environnement sonore .....	218
9.2. Climat .....	235
9.3. Qualité de l'air.....	243
10. Planification des documents de planification et d'urbanisme.....	251
10.1. Le SDRIF .....	251
10.2. Le SCoT.....	253
10.3. Le Plan Local d'Urbanisme.....	253
11. Interrelations.....	267
12. Synthèse de l'état initial .....	268
Présentation du projet.....	272
1. Contexte d'émergence du projet de requalification de la zone du SENIA.....	273
2. Présentation des secteurs d'aménagement.....	279
3. Caractéristiques de l'opération de la ZAC intercommunale du SENIA (ZAC SENIA) .....	285
4. Caractéristiques de l'opération « Parcs en Scène ».....	315
5. Présentation des projets connexes aux deux secteurs Parcs en scène et ZAC SENIA.....	386
6. Lutte contre l'artificialisation des sols et densification du projet.....	390
Analyse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet et mesures envisagées.....	392
1. Préambule : cadre méthodologique.....	393
2. Effets temporaires sur l'environnement et mesures en phase travaux.....	396
3. Effets permanents sur l'environnement et mesures .....	445
4. Effets négatifs résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou catastrophes majeurs .....	653
Évolution probable de l'environnement en l'absence de projet et en cas de mise en œuvre du projet.....	658

Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables.....	664
1. Contexte de l'étude.....	665
2. Définition des consommations.....	668
3. Bilan des consommations .....	670
4. Potentiel en énergies renouvelables et non renouvelables .....	670
5. Revue des énergies renouvelables envisageables.....	675
6. Comparaison des solutions d'approvisionnement énergétique.....	676
7. Comparatif des scénarios pour la desserte en chauffage et eau chaude sanitaire .....	677
8. Énergies renouvelables pour la desserte en électricité .....	683
9. Conclusion .....	684
Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....	685
1. Cadre réglementaire .....	686
2. Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000 .....	687
3. Évaluation des incidences potentielles .....	687
Effets du parti d'aménagement sur la santé, l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique et mesures compensatoires correspondantes .....	688
1. Effets des polluants atmosphériques sur la santé .....	689
2. Effets du bruit sur la santé.....	693
3. Effets de la qualité de l'eau sur la santé.....	697
4. Effets sur la sécurité des riverains et usagers.....	698
Appréciation des effets cumulés avec d'autres projets connus .....	699
1. Prise de compte des impacts cumulés : les Projets connus .....	700
2. Prise en compte des impacts cumulés : Conséquences .....	700
Estimation des couts et modalités de suivi des mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet.....	705
1. Estimation du coût des mesures.....	706
2. Modalités du suivi de ces mesures.....	711

Analyses des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la sante, difficultés rencontrées, auteurs de l'étude .....	715
<b>1. Introduction .....</b>	<b>716</b>
<b>2. Auteurs de l'étude d'impact .....</b>	<b>716</b>
<b>3. Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées .....</b>	<b>716</b>
<b>4. Déroulement de l'étude et difficultés rencontrées .....</b>	<b>729</b>

## Table des figures

Figure 1: Site d'étude et périmètres des secteurs.....	16
<b>Figure 2 : Illustration du projet de requalification de la RD 7.....</b>	<b>28</b>
Figure 3 : Plan de situation des voiries existantes ZAC SENIA et Parcs en Scène.....	29
<b>Figure 4 : Illustration du projet de dévoiement de la RD153.....</b>	<b>29</b>
Figure 5 : Planning des procédures ZAC SENIA et Parcs en Scène.....	31
Figure 6 : Les territoires de la Métropole du Grand Paris .....	34
Figure 7 : Localisation d'Orly et de Thiais en Ile-de-France.....	36
Figure 8 : Situation de la zone d'activités SENIA.....	36
Figure 9 : Site d'étude et périmètres des secteurs.....	37
Figure 10 : Topographie.....	37
Figure 11 : Profil altimétrique d'orientation ouest-est.....	38
Figure 12 : Profil altimétrique d'orientation nord-sud .....	38
Figure 13 : Extrait de la carte pédologique de Paris au 1/25000e.....	38
Figure 14 : Log stratigraphique du sondage n°02193X0449/S106.....	39
Figure 15 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Corbeil.....	39
Figure 16 : Exemple de lithologie d'un sondage réalisé au niveau des quinze arpents .....	40
Figure 17 : Fiche descriptive de la masse d'eau souterraine H102.....	41
Figure 18 : Localisation des différents piézomètres .....	42
Figure 19 : Relevés piézométriques à proximité du site.....	43
Figure 20 : Esquisse piézométrique au niveau des 8-12 rue des Quinze Arpents.....	44
Figure 21 : Esquisse piézométrique au niveau du Secteur Courson .....	44
Figure 22 : Illustration du suivi au droit du pôle gare .....	45
Figure 23 : Localisation des sondages des essais de perméabilité.....	45
Figure 24 : Vulnérabilité de la nappe au droit du site d'étude .....	47
Figure 25 : Masse d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix ».....	48
Figure 26 : Localisation des ouvrages d'eau de la BSS.....	49
Figure 27 : Réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie.....	50
Figure 28 : Réseau hydrographique de l'aire d'étude .....	51
Figure 29 : Débits moyens annuels de la Seine à Alfortville .....	52
Figure 30 : Méthode d'évaluation de l'état des masses d'eau de surface .....	52
Figure 31 : Programmes pour l'unité Seine Parisienne – Grands axes .....	54
Figure 32 : Périmètre du SAGE Bièvre et masses d'eau de surface.....	55
Figure 33 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site .....	57
Figure 34 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles à proximité du site .....	59
Figure 35 : Contexte naturel du site d'étude – Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude.....	61

Figure 36 : Occupation du sol par type de milieux en pourcentage .....	64	Figure 73 : Enveloppes d'alerte zones humides – DRIEE (en rouge l'emprise de l'étude) .....	116
Figure 37 : Illustration de la végétation arborée du site d'étude .....	66	Figure 74 : Structure géologique de l'Île-de-France .....	118
Figure 38 : Localisation des habitats de végétation arborée sur le site d'étude .....	66	Figure 75 : La structure paysagère de l'Île-de-France formée des boisements, vallées et agglomérations .....	118
Figure 39 : Illustration de la végétation des fourrés .....	67	Figure 76 : Carte des unités paysagères de l'Île-de-France et les limites de pays .....	119
Figure 40 : Localisation des habitats de végétations des fourrés .....	67	Figure 77 : Relief et unités paysagères .....	120
Figure 41 : Illustration de la végétation des prairies et des friches sur le site d'étude .....	68	Figure 78 : Aéroport d'Orly .....	121
Figure 42 : Localisation des habitats de végétation des prairies et des friches – Secteur ZAC SENIA .....	69	Figure 79 : Principales entités urbaines d'Orly .....	121
Figure 43 : Photographies des différents habitats de végétation des prairies et des friches .....	69	Figure 80 : Centre-bourg d'Orly .....	121
Figure 44 : Illustration des milieux anthropiques sur le site d'étude .....	70	Figure 81 : Quartier de la Pierre au Prêtre dans les années 60 et aujourd'hui .....	122
Figure 45 : Localisation des habitats des milieux anthropiques .....	70	Figure 82 : Bords de Seine d'Orly .....	122
<b>Figure 46 : Prairies fauchées des bords de routes .....</b>	<b>73</b>	Figure 83 : Les quartiers de la commune de Thiais .....	122
<b>Figure 47 : Friches herbacées rudérales .....</b>	<b>73</b>	Figure 84 : Illustration de la rupture urbaine entre le SENIA et les espaces résidentiels .....	123
<b>Figure 48 : Luzerne cultivée (à gauche) et Picride fausse épervière (à droite) .....</b>	<b>73</b>	Figure 85 : Carte de l'occupation du sol en 2017 .....	125
<b>Figure 49 : Friche arbustive (à gauche) et Aubépine à un style (à droite) .....</b>	<b>74</b>	Figure 86 : Paysage bâti du projet global SENIA et de ses abords .....	125
<b>Figure 50 : Anciennes voies ferroviaires désaffectées .....</b>	<b>74</b>	Figure 87 : Reportage photographique du site d'étude (source : SCE 2021) .....	127
<b>Figure 51 : Route et ancien parking .....</b>	<b>75</b>	Figure 88 : Reportage photographique commenté (source : Confluences) .....	134
<b>Figure 52 : Friches herbacées (à gauche, en mai 2018) et sols nus (à droite, en juillet 2019) .....</b>	<b>75</b>	Figure 89 : Site inscrit à proximité du site d'étude .....	136
<b>Figure 53 : Habitats observés sur les deux secteurs d'aménagements ZAC SENIA et Parcs en Scène .....</b>	<b>77</b>	Figure 90 : Les supports de nature à Orly .....	137
Figure 54 : Photographie des espèces floristiques patrimoniales .....	78	Figure 91 : Carte de la trame végétale de Thiais .....	137
Figure 55 : Localisation de la flore patrimoniale de Parcs en Scène et ZAC SENIA .....	81	Figure 92 : Trame végétale associée aux infrastructures .....	138
Figure 56 : Flore invasive observée sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	89	Figure 93 : Eglise Saint Germain à Orly .....	138
Figure 57 : Photographies des oiseaux remarquables du site d'étude (prises hors site d'étude) .....	91	Figure 94 : Les trois monuments historiques sur la commune de Thiais .....	139
Figure 58 : Oiseaux remarquables observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	95	Figure 95 : Illustration du paysage ferroviaire présent sur le SENIA .....	139
Figure 59 : Lézard des murailles observés sur le site et ses habitats de prédilection .....	96	Figure 96 : Patrimoine historique de la commune d'Orly .....	141
Figure 60 : Reptiles observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	98	Figure 97 : Patrimoine historique de la commune de Thiais .....	141
Figure 61 : Milieux herbacés favorables aux insectes sur site .....	99	Figure 98 : Périmètre de la ZAD du SENIA .....	142
Figure 62 : Individu de Brun de Pélagonium .....	99	Figure 99 : Périmètre de la prise d'initiative .....	142
Figure 63 : Mante religieuse et Guêpe poliste (Confluences) .....	100	Figure 100 : Situation foncière au niveau du SENIA (février 2020) .....	143
Figure 64 : Némusien et Demi-deuil (Confluences-photo prise hors site) .....	101	Figure 101 : Evolution de la population à Thiais et à Orly .....	146
Figure 65 : Prairie favorable aux lépidoptères et accouplement d'Azuré de la Bugrane sur le site .....	102	Figure 102 : Historique des indicateurs démographiques de la commune de Thiais .....	146
Figure 66 : Hespérie de l'Alcée sur le site .....	102	Figure 103 : Historique des indicateurs démographiques de la commune d'Orly (INSEE) .....	146
Figure 67 : Insectes remarquables observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	104	Figure 104 : Population par grandes tranches d'âges à Thiais .....	147
<b>Figure 68 : Hérisson d'Europe observé sur le site (Confluences) .....</b>	<b>105</b>	Figure 105 : Population par grandes tranches d'âges à Orly .....	147
Figure 69 : Mammifères observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	106	Figure 106 : Comparaison de la structure de population de Thiais, d'Orly et de la Métropole du Grand Paris en 2017 .....	147
Figure 70 : Chiroptères observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène .....	109	Figure 107 : Composition des ménages à Orly et Thiais .....	148
<b>Figure 71 : Synthèse des intérêts écologiques du site d'étude – Secteur EPA ORSA .....</b>	<b>112</b>	Figure 108 : Évolution de la taille des ménages .....	148
Figure 72 : Carte des composantes de la trame verte et bleue (source : confluence) .....	114	Figure 109 : Evolution du parc de logements à Thiais (en haut) et à Orly (en bas) .....	148

Figure 110 : Types de logements en 2017.....	149	Figure 146 : Itinéraires piétons et aménagements contraignants.....	180
Figure 111 : Statut d'occupation des résidences principales en 2017 (INSEE) .....	149	Figure 147 : PDIPR du Val-de-Marne.....	180
Figure 112 : Types de logements et périodes d'achèvement des résidences principales à Thiais (à gauche) et à Orly (à droite) .....	149	Figure 148 : Plan des aménagements cyclables et localisation des chaussées dégradées .....	181
Figure 113 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité.....	151	Figure 149 : Etat d'avancement du SDIC 94 (juin 2020) (source : CD94) .....	181
Figure 114 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle.....	152	Figure 150 : Localisation des bornes de recharge pour véhicules électriques.....	182
Figure 115 : Activités, commerces et loisirs autour de la zone du SENIA.....	152	Figure 151 : Les objectifs du PDUIF à l'horizon 2020.....	184
Figure 116 : Les polarités commerciales d'Orly .....	153	Figure 152 : Plan schématique des réseaux d'assainissement EU / EP / unitaire de la zone du SENIA .....	185
Figure 117 : Les zones d'activités de la commune d'Orly.....	154	Figure 153 : Plan schématique des réseaux électriques.....	187
Figure 118 : Les secteurs commerciaux à Thiais.....	155	Figure 154 : Plan schématique des réseaux de gaz .....	187
Figure 119 : Carte des équipements sur les communes de Thiais et Orly.....	158	Figure 155 : Plan schématique du réseau de chauffage urbain .....	188
Figure 120 : Destination des actifs orlysiens et part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015 .....	159	Figure 156 : Plan schématique des réseaux d'adduction d'eau potable et défense incendie .....	189
Figure 121 : Origine des salariés orlysiens et part des moyens de transport utilisés par les salariés travaillant à Orly en 2015.....	159	Figure 157 : Plan schématique des réseaux TELECOM.....	190
Figure 122 : Mode de transport des actifs thiaisais par lieu de travail .....	160	Figure 158 : Conteneurs pour le verre, rue Charles Tillon (devant la Cité Jardin) et Localisation des déchetteries de Grand-Orly Seine Bièvre .....	190
Figure 123 : Réseau viaire sur les communes de Thiais et d'Orly.....	161	Figure 159 : Carte du zonage sismique en France.....	192
Figure 124 : Réseau viaire au niveau du site d'étude.....	162	Figure 160 : Périmètre des anciennes carrières sur la commune de Thiais .....	192
Figure 125 : Localisation du périmètre d'étude circulation.....	163	Figure 161 : Carte de l'aléa de retrait-gonflement des argiles.....	193
Figure 126 : Plan de l'organisation du réseau viaire de la zone du SENIA.....	164	Figure 162 : Carte du risque de remontée de nappe .....	194
Figure 127 : Localisation des sections à 2x1 et 2x2 voies du ring .....	165	Figure 163 : Extrait du PPRI de la Seine et de la Marne sur la commune d'Orly.....	195
Figure 128 : Plan de hiérarchie du réseau .....	166	Figure 164 : Zones inondables et risques d'inondation du TRI métropole francilienne .....	195
Figure 129 : Localisation des sections de chaussée fortement dégradées pouvant se révéler dangereuses.....	166	Figure 165 : Localisation des sites où des activités sont encore classées au titre des ICPE.....	197
Figure 130 : Limitations de vitesse sur voirie .....	167	Figure 166 : Etablissements pollueurs.....	200
Figure 131 : Carte des trafics moyens journaliers .....	169	Figure 167 : Installations industrielles sur et à proximité du site d'étude .....	201
Figure 132 : Principaux flux de transit aux heures de pointe du matin et du soir .....	169	Figure 168 : Localisation des sites et sols pollués (BASIAS et BASOL) .....	204
Figure 133 : Conditions de circulation et capacité des principaux carrefours à l'heure de pointe du matin (1 <sup>ère</sup> figure) et du soir (2 <sup>ème</sup> figure).....	170	Figure 169 : Cartographie des niveaux de pollution au droit de la zone d'étude – Secteur ZAC SENIA .....	206
Figure 134 : Origine et destination des PL en entrée/sortie des sécantes .....	170	Figure 170 : Comparaison photographies aériennes année 2014 avec année 1949.....	207
Figure 135 : Illustrations des déficiences en matière de sécurité .....	171	Figure 171 : Localisation des secteurs concernés par le diagnostic amiante .....	207
Figure 136 : Alertes accidentogènes sur la zone du SENIA .....	172	Figure 172 : Localisation des différents bâtiments sur Thiais du Secteur 1 .....	208
Figure 137 : Inventaire du stationnement.....	173	Figure 173 : Localisation des différents secteurs sur Orly sur le Secteur 2 .....	208
Figure 138 : Localisation préférentielle de la demande par type de véhicule.....	174	Figure 174 : Localisation des zones amiantées et non amiantées (légende : rouge : zone amiantée, vert : zone déclassée, flèches : point de prélèvement) .....	208
Figure 139 : Taux de congestion observés sur la zone (source : SARECO 2017).....	175	Figure 175 : Localisation du site et des différents lots concernés par l'étude.....	209
Figure 140 : Plan de la ligne C du RER .....	176	Figure 176 : Récolement des principaux impacts au droit des sols avec les aménagements projetés .....	210
Figure 141 : Plan du réseau de transports en commun au niveau du site d'étude.....	176	Figure 177 : Cartographie des anomalies dans les sols du lot 2.1 .....	211
Figure 142 : Plan des isochrones au départ du carrefour du cockpit à 8h un jour de semaine .....	177	<b>Figure 178 : Schéma conceptuel (usage futur) – Secteur 1 (Source : BURGEAP, juillet 2019) .....</b>	<b>213</b>
Figure 143 : Itinéraire à pied entre la rue du Courson et la gare .....	178	<b>Figure 179 : Schéma conceptuel (usage futur) – Secteur 2 (Source : BURGEAP, juillet 2019) .....</b>	<b>214</b>
Figure 144 : File de camions rendant la visibilité piéton/automobiliste difficile en cas de traversée, ici rue des 15 Arpents .....	179	Figure 180 : Impacts mesurés sur les eaux souterraines.....	215
Figure 145 : Localisation des passages piétons du ring - Source : étude circulation de la zone SENIA à Thiais et Orly .....	179	Figure 181 : Localisation des piézais et synthèse des impacts dans les gaz des sols .....	215

Figure 182 : Localisation des piézajrs et synthèse des impacts dans les gaz des sols des lots 2.1 et 2.2 .....	216	Figure 214 : Carte annuelle de pollution PM2.5 (2019).....	246
Figure 183 : TMD par voies routières, ferroviaires et fluviales en Val-de-Marne.....	217	Figure 215 : cartographie des résultats des mesures en 2018 .....	247
Figure 184 : TMD par canalisations .....	218	Figure 216 : cartographie des résultats en NO2 – campagne 2021 .....	247
Figure 185 : Echelle de bruit.....	218	Figure 217 : cartographie des résultats en particules – campagne 2021 .....	248
Figure 186 - Classement sonore des infrastructures de transports terrestres et secteurs affectés par le bruit en Val-de-Marne au droit de la zone d'étude (Source : DRIEA).....	223	Figure 218 : comparaison des résultats de mesure de NO2 à la réglementation – campagne 2018 .....	248
Figure 187 : Classement sonore du réseau routier départemental sur la commune de Paray-Vieille-Poste (Essonne, 91) à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91) .....	223	Figure 219 : comparaison des résultats de mesure de NO2 à la réglementation – campagne 2021 .....	249
Figure 188 - Classement sonore des infrastructures ferroviaires de la RATP sur la commune de Paray-Vieille-Poste (Essonne, 91) à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91) .....	223	Figure 220 : comparaison des résultats de mesure de PM10 à la réglementation – campagne 2018 .....	249
Figure 189 - PEB de l'aéroport de Paris-Orly à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91).....	224	Figure 221 : Comparaison des résultats de mesure de benzène à la réglementation – campagne 2018 .....	250
Figure 190 - PGS de l'aéroport de Paris-Orly à proximité de la zone d'étude (Source : Geoportail) .....	225	Figure 222 : Historique de la procédure de révision du SDRIF .....	251
Figure 191 : Localisation des communes de Thiais et Orly pour la campagne SURVOL.....	225	Figure 223 : Extrait du SDRIF .....	252
Figure 192 - Carte de type « A » - niveau d'exposition sur 24h (Lden) en multi-exposition.....	227	Figure 224 : Plan de zonage du PLU d'Orly (25 février 2020).....	254
Figure 193 – Carte de type « A » - niveau d'exposition la nuit (Ln) en multi-exposition .....	227	Figure 225 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 1.....	256
Figure 194 : Carte du bruit ferroviaire – Réseau RFF – Trafic supérieur à 60 000 passages de trains/an – Zones de dépassement des seuils >73 dB(A) (jour, soirée et nuit) (PPEB, 2012).....	227	Figure 226 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.1 .....	256
Figure 195 : Carte du bruit ferroviaire – Réseau RFF – Trafic supérieur à 60 000 passages de trains/an – Secteurs affectés par le bruit, arrêté le 3 janvier 2002 par le préfet de Val de Marne (PPEB, 2012).....	227	Figure 227 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.2 .....	257
Figure 196: Points de mesure sur la zone d'emprise du projet (Source : Mapson, 2020) .....	228	Figure 228 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.3.....	257
Figure 197 : Localisation des points de mesures acoustiques .....	229	Figure 229 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 3 .....	258
Figure 198 : Situation initiale du projet Parcs en scène le jour (en haut) et la nuit (en bas).....	230	Figure 230 : Orientation d'aménagement sur le Secteur SENIA – Chemin des Carrières .....	259
Figure 199 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période diurne (6h-22h) pour le projet global ZAC SENIA/Parcs en Scène .....	233	Figure 231 : Extrait du PSA de l'aéroport de Paris Orly.....	260
Figure 200 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période nocturne (22h-6h) pour le projet global ZAC SENIA/Parcs en Scène .....	234	Figure 232 : Extrait du plan des servitudes d'Orly .....	261
Figure 201 : Statistiques du vent à Paris-Orly (2005-2014).....	235	Figure 233 : Plan de zonage sud du PLU de Thiais.....	263
Figure 202 : Anomalie de la température moyenne annuelle en France entre 1900 et 2011 .....	236	Figure 234 : Carte de synthèse des orientations du PADD de Thiais (source : PLU de Thiais).....	264
Figure 203 : Evolution des températures selon les scénarios .....	236	Figure 235 : Extrait du plan des servitudes de Thiais .....	266
Figure 204 : Evolution des précipitations selon les scénarios .....	237	Figure 236 : Tableau des interrelations de l'état initial du site d'étude .....	267
Figure 205 : Evolution du rayonnement solaire selon les scénarios .....	237	Figure 237: Transports existants et en création sur le site du SENIA .....	273
Figure 206 : Evolution de la recharge des nappes souterraines selon les scénarios .....	238	<b>Figure 238 : Localisation historique du lotissement SENIA .....</b>	<b>274</b>
Figure 207 : Coupe schématique des températures en 2008 pour une nuit de canicule (type été 2003) .....	238	<b>Figure 239 : Le territoire de l'OIN ORSA .....</b>	<b>275</b>
Figure 208 : Îlots morphologiques urbains et influences climatiques .....	239	<b>Figure 240 : Territoire de la ZAD SENIA (Périmètre de la CIF) .....</b>	<b>276</b>
Figure 209 : Plan d'actions du PCAEM du Grand Paris .....	243	<b>Figure 241 : Périmètre de la prise d'initiative.....</b>	<b>277</b>
Figure 210 : Répartition par Secteur des principaux polluants en 2018 – Ile de France .....	243	<b>Figure 242 : Plan de référence pour la requalification du SENIA.....</b>	<b>278</b>
Figure 211 : Localisation de la station Airparif la plus proche.....	244	<b>Figure 243: Les différents quartiers du projet du SENIA (ZAC et Parcs en scène).....</b>	<b>282</b>
Figure 212 : Carte annuelle de pollution NO2 (2019).....	245	<b>Figure 244 : Axes programmatiques du plan de référence de Menighetti .....</b>	<b>283</b>
Figure 213 : Carte annuelle de pollution PM10 (2019).....	246	<b>Figure 245: Périmètre global des deux secteurs PARCS EN SCENE et ZAC SENIA .....</b>	<b>284</b>
		<b>Figure 246 : Programmation de la future ZAC du SENIA.....</b>	<b>285</b>
		<b>Figure 247 : Typologie de maîtrise foncière selon les secteurs (Source : Lambert-Lénack / MDP / Igrec- Présentation du projet ZAC SENIA (Novembre 2021).....</b>	<b>286</b>
		<b>Figure 248 : Un quartier organisé en mosaïque.....</b>	<b>287</b>
		<b>Figure 249 : Localisation des secteurs en maîtrise foncière (en rouge) et en participation (en vert).....</b>	<b>287</b>



<i>Figure 250 : Image d'ambiance du futur parc trapèze de la ZAC du SENIA</i> .....	288	<i>Figure 287 : Vue en plan de la variante retenue de la passerelle SENIA</i> .....	313
<i>Figure 251 : Extraits du plan de programmation au droit des îlots mixtes</i> .....	288	<i>Figure 288 : Equipements, pôles et centralités</i> .....	313
<i>Figure 252 : Extrait du plan de programmation au droit du futur quartier de la gare</i> .....	289	<i>Figure 289 : Liens du SENIA avec son territoire à développer</i> .....	314
<i>Figure 253 : Image d'ambiance du parvis actif et paysagé des futures gares</i> .....	289	<i>Figure 290 : Entrée nord de la ZAC</i> .....	314
<i>Figure 254 : Extrait du plan de programmation au droit de la cité-jardin étendue et des figures ferroviaires</i> .....	289	<i>Figure 291 : Entrée ouest de la ZAC</i> .....	315
<i>Figure 255 : Principe de conception des îlots jardins</i> .....	290	Figure 292 : Localisation des deux secteurs de l'opération Parcs en scène .....	315
<i>Figure 256 : Extraits du plan de programmation des decks</i> .....	290	<i>Figure 293 : Les différentes ambiances du Secteur 1 – Thiais</i> .....	316
<i>Figure 257 : Illustration du futur parc d'Orly</i> .....	290	<i>Figure 294 : Les différentes ambiances du Secteur 2 - Orly</i> .....	317
<i>Figure 258 : Mutualisation de 3 équipements publics pour renforcer l'offre d'espaces verts</i> .....	291	<i>Figure 295 : Images projetées des différentes ambiances du Secteur 2</i> .....	317
<i>Figure 259 : Extrait du plan de programmation au droit des secteurs O3 de la future ZAC</i> .....	291	<i>Figure 296 : Vue axonométrique du Secteur 2</i> .....	317
<i>Figure 260 : Extrait du plan de programmation au droit de la frange ouest de la future ZAC</i> .....	292	<i>Figure 297 : Plan masse du Secteur 2 datant du 17/12/2020</i> .....	320
<i>Figure 261 : Extrait du plan de programmation au droit de la frange nord de la future ZAC</i> .....	292	<i>Figure 298 : Plan masse du Secteur 2 datant du 17/12/2020</i> .....	321
<i>Figure 262 : Un quartier mixte et actif</i> .....	293	<i>Figure 299 : Voies routières - Secteur nord</i> .....	322
<i>Figure 263 : Espaces verts et équipements prévus sur la ZAC et à proximité</i> .....	293	<i>Figure 300 : Voies routières - Secteur 2 (SOURCE : TOLILA + GILLILAND, 17/12/2020)</i> .....	322
<i>Figure 264 : Réseau viaire de la future ZAC SENIA</i> .....	294	<i>Figure 301 : Circulations douces sur le périmètre Parcs en scène</i> .....	323
<i>Figure 265 : Localisation de la future ligne de transport en commun (TSCP, TVM) desservant la ZAC SENIA</i> .....	295	<i>Figure 302 : Circulations douces - Secteur 2</i> .....	323
<i>Figure 266 : Profil projeté pour la rue des alouettes</i> .....	295	<i>Figure 303 : Circulations douces à l'échelle de Sénia (Menighetti, 2019)</i> .....	324
<i>Figure 267 : Profil projeté pour une venelle à créer dans le quartier mixte de Thiais</i> .....	295	<i>Figure 304 : Répartition des surfaces prévisionnelles de parking pour le Secteur 1 et phasage prévisionnel des travaux de bâtiments</i> .....	325
<i>Figure 268 : Profil projeté pour le futur parvis de la gare M14</i> .....	295	<i>Figure 305 : Répartition des surfaces prévisionnelles de parking pour le Secteur 2 et phasage prévisionnel des travaux de bâtiments</i> .....	326
<i>Figure 269 : Profil projeté pour le futur grand mail des quinze arpents</i> .....	296	<i>Figure 306 : Photomontages illustrant la perception des hauteurs de bâtiments</i> .....	327
<i>Figure 270 : Futur réseau cyclable sur le périmètre global du SENIA</i> .....	296	<i>Figure 307 : Illustration des espaces publics et des jardins collectifs sur Orly</i> .....	328
<i>Figure 271 : Vue en plan de la passerelle</i> .....	297	<i>Figure 308 : Illustration des parcours au sein des espaces publics sur Thiais</i> .....	329
<i>Figure 272 : Epannelage des hauteurs sur la ZAC SENIA</i> .....	299	<i>Figure 309 : Exposition aux vents sur Orly et Thiais</i> .....	336
<i>Figure 273 : Armature des espaces publics sur le périmètre de la ZAC SENIA</i> .....	299	<i>Figure 310 : Ensoleillement sur Orly</i> .....	336
<i>Figure 274 : Localisation et ambiance du parc Trapèze ou Parc de la scène digitale</i> .....	300	<i>Figure 311 : Ensoleillement sur Thiais</i> .....	337
<i>Figure 275 : Localisation et ambiance de la place multimodale</i> .....	300	<i>Figure 312 : Hotspot en hiver (en jaune)</i> .....	338
<i>Figure 276 : Localisation et ambiance du parc Triangle</i> .....	301	<i>Figure 313 : Ilot de fraîcheur en été (en bleu)</i> .....	338
<i>Figure 277 : Localisation et photo du nouveau square</i> .....	301	Figure 314 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés -Secteur 1Thiais (source ATM).....	341
<i>Figure 278 : Localisation et ambiance du parc de la Chapelle</i> .....	301	Figure 315 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les espaces publics - Secteur 1 Thiais (source ATM).....	342
<i>Figure 279 : Palette végétale forestière d'Ile-de-France</i> .....	302	Figure 316 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés - Secteur 2 Orly (source BASE/OGI/ ATM).....	343
<i>Figure 280 : Armature verte du projet, en lien avec la trame verte locale</i> .....	302	Figure 317 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots publics - Secteur 2 Orly (source ATM).....	344
<i>Figure 281 : Palette de matériaux</i> .....	302	Figure 318 : Eaux pluviales et eaux usées projetées – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	347
<i>Figure 282 : Plan du réseau d'assainissement de la ZAC SENIA</i> .....	305	Figure 319: Alimentation en eau potable projeté - Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	347
<i>Figure 283 : Phasage prévisionnel de la ZAC SENIA</i> .....	306	Figure 320 : Réseau de gaz projeté (en bleu) et existant (en orange) – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	347
<i>Figure 284 : Scénarios étudiés pour le pôle gare</i> .....	311	Figure 321 : Réseau de télécom projeté – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	348
<i>Figure 285 : Scénario retenu pour le pôle gare</i> .....	311	Figure 322 : ENEDIS projeté haute tension - Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	348
<i>Figure 286 : Localisation de l'îlot identifié pour l'accueil potentiel d'un pôle universitaire</i> .....	312		

Figure 323 : ENEDIS projeté basse tension - Secteur 2 .....	349	Figure 360 : Axonomie de principe de l'aménagement du lot 4.3 (Source : fiche de lot) .....	378
Figure 324 : SEMMARIS – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas).....	350	Figure 361 : Coupe de principe des bâtiments du lot 4.3 (Source : fiche de lot).....	379
<b>Figure 325 : Plan de phasage de l'opération– Secteur 1.....</b>	<b>350</b>	Figure 362 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 4.3.....	380
<b>Figure 326 : Plan de phasage de l'opération– Secteur 2.....</b>	<b>350</b>	Figure 363 : Vue du cœur d'îlot des bâtiments du lot 4.3.....	381
<b>Figure 327 : Les invariants du projet Parcs en scène.....</b>	<b>351</b>	Figure 364 : Vue de la rue des bâtiments du lot 4.3 .....	381
<b>Figure 328 : Secteur 1 : Plan masse - Septembre 2018 (à gauche) et Février 2019 (à droite).....</b>	<b>354</b>	Figure 365 : Localisation de l'existant pour le lot 4.4 (Source : fiche de lot).....	382
<b>Figure 329 : Secteur 1 : Plan masse - Option Concours adapté – 2017.....</b>	<b>354</b>	Figure 366 : Plan de localisation du lot 4.4 (Source : fiche de lot).....	382
<b>Figure 330 : Secteur 2 : Plan masse – février 2019 (en haut) et juillet 2019 (en bas).....</b>	<b>354</b>	Figure 367 : Coupe de principe des bâtiments du lot 4.4 (Source : fiche de lot).....	383
<b>Figure 331 : Permis d'aménager n°1 et n°3 pour Orly.....</b>	<b>356</b>	Figure 368 : Axonomie de l'aménagement du lot 4.4 (APS) .....	383
Figure 332 : Permis d'aménager n°2 pour Thiais.....	357	Figure 369 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 4.4.....	384
Figure 333 : Localisation de l'existant pour le lot 3.1 (Source : fiche de lot) .....	362	Figure 370 : Façade Sud du bâtiment .....	385
Figure 334 : Plan de localisation du lot 3.1 (Source : fiche de lot).....	362	<b>Figure 371 : Le Grand Paris Express tracé jusqu'en 2030 (arrivée de la ligne 14 à la gare Pont de Rungis prévue en 2024/2025) (Source : Société du Grand Paris).....</b>	<b>386</b>
Figure 335 : Axonomie de principe de l'aménagement du lot 3.1 (Source : fiche de lot).....	362	Figure 372 : Localisation de la future GPE Pont de Rungis .....	386
Figure 336 : Coupe des bâtiments du lot 3.1 (Source : fiche de lot).....	363	<b>Figure 373 : Bus en site propre Sénia-Orly (Source : site internet – Bus Sénia-Orly) .....</b>	<b>387</b>
Figure 337 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 3.1 .....	364	<b>Figure 374 : Localisation de la future ligne de transport en commun (TSCP, TVM) desservant la ZAC SENIA.....</b>	<b>388</b>
Figure 338 : Vue panoramique des bâtiments 3.1A et 3.1B .....	365	<b>Figure 375 : Requalification de la RD7 – Phasage.....</b>	<b>388</b>
Figure 339 : Localisation de l'existant pour le lot 3.2.....	366	<b>Figure 376 : Plan masse du projet Campus Grand Paris (ADP).....</b>	<b>389</b>
Figure 340 : Plan de localisation du lot 3.2 (Source : fiche de lot).....	366	<b>Figure 377 : Périmètre d'étude de la ZAC des Carrières (Source : SCE/GDO, étude d'impact d'octobre 2018).....</b>	<b>389</b>
Figure 341 : Axonomie de principe de l'aménagement du lot 3.2 (Source : fiche de lot).....	366	<b>Figure 378 : Faubourg Métropolitain, image projetée (Source : Readymake, architecte associé).....</b>	<b>389</b>
Figure 342 : Coupe de principe des bâtiments du lot 3.2 (Source : fiche de lot) .....	367	Figure 379 : Projets connexes au périmètre de projet global SENIA.....	390
Figure 343 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 3.2.....	368	Figure 380 : Plan des bâtiments à démolir de la ZAC SENIA .....	405
Figure 344 : Localisation de l'existant pour le lot 4.1 (Source : fiche de lot) .....	370	<b>Figure 381: Phasage de démolition des bâtiments de Parcs en Scène.....</b>	<b>406</b>
Figure 345 : Plan de localisation du lot 4.1 (Source : fiche de lot).....	370	Figure 382 : Exemple de rubalise dans un chantier.....	418
Figure 346 : Axonomie de principe de l'aménagement du lot 4.1 (Source : fiche de lot).....	370	<b>Figure 383 : Exemple de palissade de chantier, à gauche en bois avec un habillage pour l'information du public, au centre en lame avec illustration Street Art, à droite avec végétalisation .....</b>	<b>424</b>
Figure 347 : Coupe de principe des bâtiments du lot 4.1 (Source : fiche de lot).....	371	Figure 384 : Localisation de la source de pollution de la phase 2.1 du PA n°2 sur la commune de Thiais(Source : BURGEAP, juillet 2019).....	434
Figure 348 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 4.1 .....	372	<b>Figure 385 : Localisation de l'école après mesure d'évitement et du Secteur de pollution (rouge) .....</b>	<b>435</b>
Figure 349 : Vue nord des bâtiments du lot 4.1 .....	373	<b>Figure 386 : Répartition des consommation primaires .....</b>	<b>449</b>
Figure 350 : Vue sud du bâtiments du lot 4.1.....	373	Figure 387 : Carte des niveaux piézométriques basé sur la campagne de mesure et numero de lots des secteurs.....	455
Figure 351 : Localisation de l'existant pour le lot 4.2 (Source : fiche de lot) .....	374	<b>Figure 388: Sectorisation retenue pour le diagnostic environnemental du milieu souterrain (source : BURGEAP).....</b>	<b>457</b>
Figure 352 : Plan de localisation du lot 4.2 (Source : fiche de lot).....	374	Figure 389 : Surface de pleine terre .....	463
Figure 353 : Axonomie de principe de l'aménagement du lot 4.2 (Source : fiche de lot).....	374	Figure 390 : Les étapes de la séquence ERC. (d'après la thèse de Baptiste Regnery, 2013).....	473
Figure 354 : Coupe de principe des bâtiments du lot 4.2 (Source : fiche de lot).....	375	<b>Figure 391 : Objectif à gauche et contre-exemple à droite de toiture végétalisée. ....</b>	<b>485</b>
Figure 355 : Plan masse du RDC des bâtiments du lot 4.2.....	376	<b>Figure 392 : Influence de l'épaisseur du substrat sur la végétation. ....</b>	<b>486</b>
Figure 356 : Vue du cœur d'îlot du lot 4.2.....	377	<b>Figure 393 : Synthèse des mesures ERC pour la ZAC SENIA.....</b>	<b>498</b>
Figure 357 : Vue de la rue du lot 4.2.....	377	<b>Figure 394 : Bilan des incidences du projet sur les milieux naturels – Secteur Thiais 1/2 .....</b>	<b>505</b>
Figure 358 : Localisation de l'existant pour le lot 4.3 (Source : fiche de lot) .....	378		
Figure 359 : Plan de localisation du lot 4.3 (Source : fiche de lot).....	378		

<b>Figure 395 : Bilan des incidences du projet sur les milieux naturels – Secteur Thiais 122</b> .....	506	<b>Figure 425 : Image de projet (sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture</b> .....	545
<b>Figure 396 : Bilan des incidences du projet sur les milieux naturels – Secteur Orly 1/2</b> .....	507	<b>Figure 426 : Photomontages aujourd'hui/demain (sources : Rogers Stirk Harbour + Partners)</b> .....	546
<b>Figure 397 : Bilan des incidences du projet sur les milieux naturels – Secteur Orly 2/2</b> .....	508	<b>Figure 427 : Photomontage aujourd'hui/demain (Source : Atom Graphic)</b> .....	547
Figure 398 : Localisation des arbres conservés sur Orly – (Ginger Deleo - 15.03.2021) .....	510	<b>Figure 428 : Localisation de la Cité Jardin au sud d'Orly</b> .....	548
Figure 399 : Robinier le long de la rue des 15 Arpents .....	511	<b>Figure 429 : Armature verte du projet, en lien avec la trame verte locale</b> .....	549
<b>Figure 400 : Fourrée arboré avant restauration</b> .....	517	<b>Figure 430 : Palette végétale forestière d'Ile-de-France</b> .....	549
<b>Figure 401 : fasciés favorable à reconstituer – voie ferrée existante (Confluences)</b> .....	518	<b>Figure 431 : Palette de matériaux</b> .....	550
<b>Figure 402 : Ganivelle en bois de protection (Confluences)</b> .....	519	<b>Figure 432 : Plan masse du projet et ses séquences paysagères (montage images à partir de sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture et MP 16129 Mission 2 Plan de référence Etablissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont)</b> .....	551
<b>Figure 403 : Nichoir à Moineau (Schwegler) sur la façade (à gauche) ou encastré (à droite)</b> .....	520	<b>Figure 433 : Illustration de l'insertion de l'héritage ferroviaire dans le traitement paysager du projet</b> .....	553
<b>Figure 404 : Nichoir sans fond à chauves-souris (Schwegler) à encastrier (ou poser sur le mur)</b> .....	520	<b>Figure 434 : Un quartier mixte et actif</b> .....	556
<b>Figure 405 : Nichoir à chauves-souris (Schwegler) à poser en façade</b> .....	520	<b>Figure 435 : : Espaces verts et équipements prévus sur la ZAC et à proximité</b> .....	558
<b>Figure 406 : principe de gestion différenciée avec conservation de bandes refuges (Confluences)</b> .....	525	<b>Figure 436 : Secteurs dont la programmation a été pris en compte</b> .....	559
Figure 407 : Bilan des mesures en faveur de la biodiversité -secteur Thiais 1/2 .....	526	<b>Figure 437 : Comparaison de variantes projet / fil de l'eau à horizon 2030 (HPM)</b> .....	562
Figure 408 : Bilan des mesures en faveur de la biodiversité -secteur Thiais 2/2 .....	527	<b>Figure 438 : Comparaison de variantes projet / fil de l'eau à horizon 2030 (HPS)</b> .....	562
Figure 409 : Bilan des mesures en faveur de la biodiversité -secteur Orly 1/2 .....	528	<b>Figure 439: Evolution du trafic moyen journalier selon le scénario fil de l'eau</b> .....	563
Figure 410 Bilan des mesures en faveur de la biodiversité -secteur Orly 2/2 .....	529	<b>Figure 440 : Evolution du trafic moyen journalier selon le scénario projet</b> .....	563
Figure 411 : Préservation et amélioration des continuités écologiques entre les deux projets.....	534	<b>Figure 441 : Points de restrictions PL (arcs 32)</b> .....	564
<b>Figure 412 : Illustration de bâtiments destinés à être démolis (rue des Hauts Flouvières, rue du Courson)</b> .....	535	<b>Figure 442 : Restrictions d'accès PL à la zone du SENIA- Itinéraires principaux de reports PL et points de vigilance</b> .....	565
<b>Figure 413 : Image d'ambiance du futur parc trapèze de la ZAC du SENIA</b> .....	535	<b>Figure 443 : Restrictions d'accès PL à la zone du Sénia- Points d'interdiction d'accès aux PL supérieurs à 3,5 T, sauf services et transport</b> .....	566
<b>Figure 414 : Image d'ambiance du parvis actif et paysagé des futures gares</b> .....	535	<b>Figure 444 : Plan des stationnements de la ZAC SENIA</b> .....	569
<b>Figure 415 : Armature d'espaces verts et localisation des équipements</b> .....	536	<b>Figure 445 : ZOOM la desserte du pôle gare (Itinéraire TCSP et bus)</b> .....	571
<b>Figure 416 : Un quartier organisé en mosaïque</b> .....	537	<b>Figure 446: Transports existants et en création sur le site du SENIA</b> .....	572
<b>Figure 417 : Axonométrie de l'opérationZAC SENIA</b> .....	537	Figure 447 : Localisation des TC sur la zone du SENIA .....	573
<b>Figure 418 : Ambiance et visuel depuis le parvis de la future gare Grand Paris Express</b> .....	538	<b>Figure 448 : : Aménagements cyclables à termes (Source : ETC, 2020)</b> .....	576
<b>Figure 419 : Plan masse du projet et son phasage (montage images à partir de sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture)</b> .....	539	<b>Figure 449 : Futur réseau cyclable sur le périmètre global du SENIA/Parcs en Scène</b> .....	576
<b>Figure 420: Les invariants du projet et l'offre de stationnements souterrains (montage images à partir de sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture) MP 16129 Mission 2 Plan de référence Etablissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont)</b> .....	539	<b>Figure 450 : Exemple d'aménagement voies douces dont voie piétonne au niveau du parvis de la Gare</b> .....	577
<b>Figure 421 : Les deux quartiers avec leurs empreintes bâties et leurs maillages d'espaces verts (montage d'images à partir de sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture et MP 16129 Mission 2 Plan de référence Etablissement public d'aménagement Orly)</b> .....	540	<b>Figure 451 : Cheminements piétons à terme (Source : ETC, 2020)</b> .....	578
<b>Figure 422 : Accompagnement végétal le long des axes viaires et percées visuelles (montage images à partir de sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture et MP 16129 Mission 2 Plan de référence Etablissement public d'aménagement Orly</b> .....	542	<b>Figure 452: Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés -Secteur 1Thiais (source ATM)</b> .....	584
<b>Figure 423 : Requalification des voiries et des mobilités (montage images à partir de sources Parcs en Scènes SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture) MP 16129 Mission 2 Plan de référence Etablissement public d'aménagement Orly Rungis Seine Amont)</b> .....	543	<b>Figure 453 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les espaces publics - Secteur 1 Thiais (source ATM)</b> .....	585
<b>Figure 424 : Image de projet (sources Parcs en Scène SAS Parcs en Scène Thiais- Orly _ Tolila - Gilliland Atelier d'Architecture)</b> .....	544	Figure 454 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés - Secteur 2 Orly (source BASE/OGI/ ATM) .....	587
		<b>Figure 455 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots publics - Secteur 2 Orly (source ATM)</b> .....	588
		<b>Figure 456 : Plan de raccordement au réseau EU de l'opération ZAC SENIA (Source, YGREC Ingénierie)</b> .....	591
		<b>Figure 457 : Réseau AEP projeté de l'opération ZAC SENIA</b> .....	595
		<b>Figure 458 : Répartition des consommation primaires</b> .....	601

<i>Figure 459 : SEMMARIS – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas)</i> .....	604	<i>Figure 482 : Anomalies de températures moyennes</i> .....	654
<i>Figure 452 : Schéma conceptuel préliminaire</i> .....	614	<i>Figure 483 : Anomalies de précipitations moyennes quotidiennes</i> .....	654
<i>Figure 453 : Localisation de la source de pollution (Source : BURGEAP, juillet 2019)</i> .....	615	<i>Figure 484 : Indicateur de sécheresse météorologique, saison estivale</i> .....	655
<i>Figure 454 : Localisation de l'école après mesure d'évitement et du Secteur de pollution (rouge)</i> .....	616	<i>Figure 485 : Indicateur de sécheresse/d'humidité des sols, saison hivernale</i> .....	655
<i>Figure 455 – Trafics routiers à la situation de référence (à terme sans aménagement)</i> .....	618	<i>Figure 486 : Indicateur de sécheresse/d'humidité des sols, saison estivale</i> .....	655
<i>Figure 456 – Trafics routiers à terme en situation projet (horizon 2030)</i> .....	619	<i>Figure 487 : Schéma du phénomène de retrait-gonflement des argiles</i> .....	656
<i>Figure 457 – Trafics routiers des voies nouvelles à terme en situation projet (horizon 2030)</i> .....	620	<i>Figure 488 : Etat projeté de la typologie des différentes voiries sur le site du ZAC SENIA</i> .....	657
<i>Figure 458 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période diurne (6h-22h) à l'état de référence</i> .....	622	<i>Figure 489 : Localisation du projet (Source : Google maps)</i> .....	665
<i>Figure 459 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période nocturne (22h-6h) à l'état de référence</i> .....	623	<i>Figure 490 : Répartition des consommation primaires</i> .....	670
<i>Figure 460 - Cartographie par courbes isophones de l'impact sonore des voies nouvelles en période diurne (6h-22h)</i> .....	625	<i>Figure 491 : Techniques d'exploitation de la géothermie (Source BRGM, ADEME)</i> .....	671
<i>Figure 461 : Secteur « Cité Jardin »</i> .....	627	<i>Figure 492: Potentiel géothermique (source : Portail Géothermies, BRGM)</i> .....	671
<i>Figure 462 - Cartographie par courbes isophones à 2 m du sol en période diurne (6h-22h) à l'état projet (horizon 2030)</i> .....	629	<i>Figure 493 : Ressources géothermiques sur la commune de Thiais (Source : BRGM)</i> .....	671
<i>Figure 463 - Cartographie par courbes isophones à 2 m du sol en période nocturne (22h-6h) à l'état projet (horizon 2030)</i> .....	631	<i>Figure 494: Taux de boisement par département (source IFN)</i> .....	672
<i>Figure 464 - Cartographie des niveaux sonores maximaux en façades des bâtiments sensibles en situation projet en période diurne (horizon 2030)</i> .....	633	<i>Figure 495: Ensoleillement surfacique annuel en France (kWh/m².an) (Source : CCR)</i> .....	673
<i>Figure 465 - Cartographie des niveaux sonores maximaux en façades des bâtiments sensibles en situation projet en période nocturne (horizon 2030)</i> .....	634	<i>Figure 496 : Schéma de fonctionnement d'un capteur solaire thermique (Source : ADEME)</i> .....	673
<i>Figure 466 - Valeurs d'isolement en façades des bâtiments sensibles situés dans les secteurs affectés par le bruit des infrastructures classées</i> .....	636	<i>Figure 497: Carte des zones favorables à l'éolien en région Ile-de-France (Source schéma régional éolien)</i> .....	674
<i>Figure 467 : Repérage façade côté ouest- coté RD7</i> .....	638	<i>Figure 498: extrait du plan du réseau des réseaux de chaleur d'Ile de France (Source : DRIEE)</i> .....	674
<i>Figure 468: Localisation des sites sensibles du Secteur 1 (Thiais)</i> .....	639	<i>Figure 499 : Potentiel géographique de production solaire (SDEC)</i> .....	683
<i>Figure 469 : voies modélisées pour la situation actuelle et la situation de référence</i> .....	641	<i>Figure 500 : Situation des zones Natura 2000 les plus proches du site d'étude</i> .....	687
<i>Figure 470 : voies modélisées pour la situation projet</i> .....	641	<i>Figure 501 : Taille des particules et effets sur la santé</i> .....	689
<i>Figure 471 : concentrations modélisées en NO2 – situation de référence</i> .....	643	<i>Figure 502 : bâtiment (résidence hôtelière et foyer jeunes actifs) retenu pour l'ERS</i> .....	691
<i>Figure 472 : concentrations modélisées en NO2 – situation future avec projet</i> .....	644	<i>Figure 503 : bâtiment de bureaux retenu pour l'ERS</i> .....	691
<i>Figure 473 : concentrations modélisées en NO2 – situation actuelle</i> .....	644	<i>Figure 504 : groupe scolaire retenu pour l'ERS</i> .....	691
<i>Figure 474 : concentrations modélisées en PM10 – situation de référence</i> .....	645	<i>Figure 505 : La gêne liée au bruit de voisinage tout aussi durement ressentie que la gêne liée au bruit des transports : résultats du sondage IFOP "les Français et le bruit"</i> .....	696
<i>Figure 475 : concentrations modélisées en PM10 – situation projet</i> .....	645	<i>Figure 506 : Valeurs guide de l'OMS</i> .....	697
<i>Figure 476 : concentrations modélisées en PM10 – situation actuelle</i> .....	646	<i>Figure 507: Photo d'une des plaques à reptiles et son positionnement sur le terrain (© Confluences)</i> .....	719
<i>Figure 477 : concentrations modélisées en PM2.5 – situation de référence</i> .....	646	<i>Figure 508 : Localisation du point d'écoute oiseaux</i> .....	724
<i>Figure 478 : concentrations modélisées en PM2.5 – situation projet</i> .....	647	<i>Figure 509: Photo d'une des plaques à reptiles et son positionnement sur le terrain (© Confluences)</i> .....	725
<i>Figure 479 : concentrations modélisées en PM2.5 – situation projet</i> .....	647	<i>Figure 510 : Localisation des plaques à reptiles</i> .....	725
<i>Figure 480 : Température moyenne annuelle, écart à la référence 1961-1990 en France métropolitaine</i> .....	653	<i>Figure 511 : Carte de localisation des points d'écoutes chiroptères (ci-contre)</i> .....	727
<i>Figure 481 : Température moyenne annuelle en France métropolitaine, écart à la référence 1976-2005, observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5</i> .....	653	<i>Figure 512 : Carte de localisation des stations d'inventaires floristiques (ci-contre)</i> .....	728

Table des tableaux

Tableau 1 : Situation des secteurs vis-à-vis de la nomenclature .....	17
Tableau 2 : Rubriques de la loi sur l'eau du décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 concernant l'opération Parcs en scène .....	21
Tableau 3 : Rubriques de la loi sur l'eau du décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 concernant l'opération Parcs en scène .....	24
Tableau 4 : Relevés piézométriques mensuels réalisés du 15/10/2018 au 04/12/2019 .....	43
Tableau 5 : Perméabilités du Secteur nord (Thiais) .....	46
Tableau 6 : Perméabilités du Secteur sud (Orly) .....	46
Tableau 7 : Ordres de grandeur de la conductivité hydraulique dans différents sols .....	47
Tableau 8 : Recensement des ouvrages d'eau de la BSS dans une bande de 500 mètres autour du périmètre global .....	48
Tableau 9 : Etat des lieux 2019 des masses d'eau de l'aire d'étude .....	52
Tableau 10 : Liste et nomenclature des ZNIEFF présentes autour du site d'étude .....	60
Tableau 11 : Liste des espèces protégées et/ou patrimoniales trouvées sur Orly et Thiais (Source : CBNBP et Cettia) .....	62
Tableau 12 : Liste des oiseaux déterminants ZNIEFF ou patrimoniales (Source : ZNIEFF à proximité du site) .....	62
Tableau 13 : Liste des insectes protégés trouvés sur Orly et Thiais (Source Cettia) .....	62
Tableau 14 : Synthèse des habitats présents sur le site – Secteur ZAC SENIA- Directive Habitat .....	65
Tableau 15 : Flore caractéristique de la végétation arborée du site d'étude .....	66
Tableau 16 : Flore caractéristique des végétations des fourrés .....	67
Tableau 17 : Flore caractéristique de la végétation des prairies et des friches .....	68
Tableau 18 : Flore caractéristique des milieux anthropiques .....	70
Tableau 19 : Bioévaluation des habitats du site d'étude – Secteur ZAC SENIA .....	71
<b>Tableau 20 : Récapitulatif des fiches descriptives des habitats – Secteur Parcs en Scène- Directive Habitat .....</b>	<b>72</b>
<b>Tableau 21 : Récapitulatif des fiches descriptives des habitats, superficie et enjeux – Secteurs Parcs en Scène .....</b>	<b>76</b>
Tableau 22 : Statut d'indigénat d'après le Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France, 2019 .....	78
Tableau 23 : Bioévaluation des espèces patrimoniales .....	78
Tableau 24 : Espèces exotiques invasives selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques (PEE) d'Ile-de-France – version 2.0, mai 2018 – CBNBP/MNHN/GRTgaz/Ile de France .....	82
Tableau 25 : Oiseaux observés en reproduction sur le site .....	90
Tableau 26 : Liste des oiseaux protégés observés sur le site .....	91
Tableau 27 : Bioévaluation des oiseaux remarquables du site d'étude – Secteur ZAC SENIA .....	92
Tableau 28 : Oiseaux observés en reproduction sur le site .....	93
Tableau 29 : liste des oiseaux protégés observés sur le site .....	93
Tableau 30 : Bioévaluation des oiseaux – Secteurs Parcs Scène .....	94
Tableau 31 : Contraintes réglementaires liées à l'herpétofaune .....	96
Tableau 32 : Bioévaluation de l'herpétofaune .....	97
Tableau 33 : Contraintes réglementaires liées aux reptiles .....	97
Tableau 34 : Bioévaluation des reptiles (2018) .....	97

Tableau 35 : Bioévaluation des insectes du site d'étude ZAC SENIA .....	101
Tableau 36 : Bioévaluation des insectes – Secteurs Parcs Scène .....	103
Tableau 37 : Bioévaluation des territoires – Secteur ZAC SENIA .....	107
Tableau 38 : Bioévaluation des chiroptères – Secteurs Parcs Scène .....	108
Tableau 39 : Bilan des espèces remarquables et des enjeux écologiques .....	110
Tableau 40 : Bilan des enjeux écologiques faune/flore pour chaque habitats .....	111
Tableau 41 : Critères de délimitation des zones humides .....	115
Tableau 42 : Surfaces de zones humides selon les classes .....	115
Tableau 43 : Caractérisation des relevés floristiques sur le périmètre de Parc en Scène .....	116
Tableau 44 : Activités recensées au droit de l'opération « Parcs en scène » .....	144
Tableau 45 : Activités recensées au droit de l'opération de la ZAC SENIA .....	144
Tableau 46 : Etat des lieux des ICPE en cours .....	196
Tableau 47 : Liste des ICPE sur la commune de Thiais .....	197
Tableau 48 : Liste des ICPE sur la commune de Orly .....	198
Tableau 49 : Liste des ICPE sous le régime enregistrement ou autorisation .....	199
Tableau 50 : Sites BASIAS présents au droit du site d'étude _ Périmètre ZAC SENIA .....	202
Tableau 51 : Sites BASIAS présents au droit du site d'étude _ Périmètre Parcs en scène .....	203
<b>Tableau 52 : Schéma conceptuel – Secteur 1 et 2 (Source : BURGEAP, juillet 2019) .....</b>	<b>213</b>
Tableau 53: Seuils maximaux admissibles .....	220
Tableau 54: Critère de zone d'ambiance sonore préexistante modérée .....	220
Tableau 55: Seuils admissibles période diurne .....	220
Tableau 56: Seuils admissibles période nocturne .....	221
Tableau 57: Catégories du classement sonore .....	221
Tableau 58 - Voies de transports terrestres classées à proximité de la zone d'étude .....	222
Tableau 59 : Synthèse des résultats de mesures (Source : Mapson, 2020) .....	228
Tableau 60 : Résultats des mesures acoustiques .....	231
Tableau 61 : Données climatiques de la station d'Orly-Athis-Mons (1981-2010) .....	235
Tableau 62 : Pluviométrie sur la station d'Orly-Athis-Mons (1981-2010) .....	235
Tableau 63 : comparaison des résultats des mesures PM10 et PM2.5 à la réglementation – campagne 2021 .....	249
<b>Tableau 64 : Récapitulatif de la programmation de la ZAC intercommunale du SENIA (mars 2021) .....</b>	<b>285</b>
<b>Tableau 65 : Principales évolutions de l'opération de ZAC intercommunale du SENIA .....</b>	<b>307</b>
Tableau 66 : Date de livraison des bâtiments .....	351
<b>Tableau 67 : Phasage des procédures urbaines par sous-secteurs du projet .....</b>	<b>351</b>
<b>Tableau 68 : Analyse des différentes variantes des projets .....</b>	<b>353</b>
Tableau 69 : Programmation du Permis d'aménager n°1 sur la commune d'Orly (en encadré bleu : les 6 premiers lots faisant l'objet de demandes de permis de construire déposés en 2021) .....	358
Tableau 70 : Programmation du Permis d'aménager n°2 sur la ville de Thiais .....	359

Tableau 71 : Programmation du Permis d'aménager n°3 sur la commune d'Orly.....	360	Les voies d'exposition possibles identifiées par IDDEA sont résumées dans le tableau ci-dessous. <b>Tableau 104 : Voies d'exposition potentielles</b> .....	614
<b>Tableau 72 : Hiérarchie des effets sur l'environnement</b> .....	393	<b>Tableau 105 - Voies nouvelles - Niveaux sonores ponctuels en façades</b> .....	627
<b>Tableau 73 : Niveaux d'impact selon les niveaux d'effet et d'enjeu</b> .....	393	<b>Tableau 106 : comparaison du bilan des émissions pour les 3 situations</b> .....	642
<b>Tableau 74 : Exemple de tableau récapitulatif en conclusion d'une thématique</b> .....	394	<b>Tableau 107 : Consommation par usages et %</b> .....	670
<b>Tableau 75 : Exemple de tableau de mesures ERC transversales (mesures ERC adaptées au deux projets)</b> .....	394	<b>Tableau 108 : Filières d'approvisionnements</b> .....	672
<b>Tableau 76 : Exemple de tableau de mesures ERC individualisables pour le projet de la ZAC SENIA (mesures ERC spécifiques au projet)</b> .....	394	<b>Tableau 109 : Systèmes d'énergies renouvelables présentant une pertinence technique à l'échelle de l'secteur</b> .....	675
<b>Tableau 77 : Exemple de tableau de mesures ERC individualisables pour le projet Parcs en Scène (mesures ERC spécifiques au projet)</b> .....	395	<b>Tableau 110: VTR retenues pour la voie respiratoire, exposition chronique effets non cancérigènes</b> .....	690
<b>Tableau 78 : Principes des éléments de la chartre chantier vert. (SOURCE : SAS Parcs en Scène Thiais- Orly )</b> .....	397	Tableau 111 : Suivis envisagés par groupe.....	712
Tableau 79 : Phasage des permis d'aménager sur l'opération Parcs en Scène.....	406	Tableau 112 : Calendrier prévisionnel de la réalisation des suivis des espèces.....	713
Tableau 80 : Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les milieux naturels en phase chantier.....	417	Tableau 113 : Suivis envisagés par groupe.....	713
Tableau 81 : Lutte contre les espèces invasives.....	419	<b>Tableau 114 : Dates d'inventaire des oiseaux et conditions météorologiques</b> .....	719
Tableau 82 : Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les milieux naturels en phase chantier.....	421	<b>Tableau 115 : Dates d'inventaire des amphibiens et conditions météorologiques</b> .....	719
Tableau 83: Bilan coût et avantages (Source : BURGEAP, juillet 2019).....	436	<b>Tableau 116: Dates d'inventaire des reptiles et conditions météorologiques</b> .....	719
<b>Tableau 84: Estimation financière à la gestion de la zone de pollution concentrée et aux surcoûts de gestion des terres excavées non inertes pour le Secteur 1 (Source : BURGEAP, juillet 2019)</b> .....	438	<b>Tableau 117 : Dates d'inventaire des insectes et conditions météorologiques</b> .....	720
<b>Tableau 85 : Estimation financière associée pour le Secteur 2 (base projet initial) (Source : BURGEAP, juillet 2019)</b> .....	440	<b>Tableau 118: Dates d'inventaire des chiroptères et conditions météorologiques</b> .....	721
<b>Tableau 86 : Consommation par usages et %</b> .....	449	Tableau 119 : Dates d'inventaire des oiseaux et conditions météorologiques.....	724
<b>Tableau 87 : Evaluation du niveau des plus hautes eaux en Secteur 1 (source : Ginger, 2020)</b> .....	456	Tableau 120 : Dates d'inventaire des insectes et conditions météorologiques.....	726
<b>Tableau 88 : Evaluation du niveau des plus hautes eaux en Secteur 2 (source : Ginger, 2020)</b> .....	456	Tableau 121 : Dates d'inventaire des chiroptères et conditions météorologiques.....	727
<b>Tableau 89 : Norme européenne NF EN 752 (juin 2017) relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments</b> .....	459		
Tableau 90 : Gestion des petites pluies et pluies exceptionnelles pour les lots du PA n°1 devant faire l'objet d'une demande de permis de construire en 2021.....	461		
Tableau 91 : Tableau de synthèse des surfaces d'habitats impactés en fonction du type d'impact.....	465		
Tableau 92: Tableau de synthèse des impacts bruts sur la faune, la flore avant mise en place des mesures.....	469		
<b>Tableau 93 : Synthèse des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures – ZAC SENIA</b> .....	495		
<b>Tableau 94: Tableau de synthèse des surfaces d'habitats naturels et semi-naturels impactés</b> .....	499		
<b>Tableau 95 : Mesures envisagées pour limiter l'impact du projet</b> .....	509		
<b>Tableau 96 : Suivis envisagés par groupe</b> .....	509		
<b>Tableau 97 : Calendrier prévisionnel de la réalisation des suivis des espèces</b> .....	509		
Tableau 98 : Synthèse des impacts résiduels après la mise en place des mesures.....	530		
<b>Tableau 99 : Surfaces de logements et de logements en résidences</b> .....	554		
<b>Tableau 100: Répartition des nouveaux pôles d'emplois</b> .....	556		
Tableau 101 : Comparaison des flux entre les données de 2020 et celles de 2016.....	560		
<b>Tableau 102 : Estimation du nombre de places de stationnements sur le Secteur 1</b> .....	570		
<b>Tableau 103: Estimation du nombre de places de stationnements sur le Secteur 2</b> .....	570		

# Introduction

## 1. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

### 1.1. QU'EST-CE QU'UNE ETUDE D'IMPACT ?

L'étude d'impact a été instituée par la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Cette étude permet l'intégration des enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de l'élaboration du projet et du processus décisionnel qui l'accompagne. Elle peut donc faire évoluer les projets de travaux ou d'aménagement vers la solution de moindre impact.

L'étude d'impact doit permettre de limiter :

- ▶ La disparition ou la modification des espaces naturels refuges pour la faune et la flore ;
- ▶ Les sources de pollution et leurs effets sur l'environnement ;
- ▶ Les transformations du paysage.

Ce document remplit quatre fonctions :

- ▶ Un outil d'aide à la décision pour concevoir un projet respectant l'environnement ;
- ▶ Un outil réglementaire pour définir la nature et le contenu de la décision ;
- ▶ Un outil d'information du public afin qu'il puisse remplir son rôle de citoyen pour les projets soumis à enquête publique ;
- ▶ Un outil d'aide à la réalisation grâce aux préconisations qui en découlent.

### 1.2. TEXTES REGLEMENTAIRES CADRANT L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Le projet d'aménagement du SENIA est un « projet » au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement, qui prévoit :

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » »

Ainsi, l'identification du projet résulte de la prise en compte, de tous les éléments nécessaires ou associés à son fonctionnement, au regard d'une analyse conjointe des liens fonctionnels et des objectifs des différentes secteurs.

Le périmètre du projet global est défini sur le plan ci-contre, et regroupe l'opération de la ZAC SENIA (en vert) et l'opération PARCS EN SCENE (en bleu). D'autres secteurs connexes ont été identifiées par la CGEDD par un avis en date du 7 avril 2021 n°n°2021-03. La décision de ne pas les intégrer au périmètre du projet global dans la présente étude d'impact a été motivée par une analyse des liens fonctionnels entre ces différents secteurs et le projet global (se reporter à la partie 1.5.2. « Justification du périmètre du projet évalué et de sa dissociation avec les projets proches »).

Aussi, pour faciliter la compréhension du lecteur, la terminologie a été fixée comme suit :

- ▶ Le PROJET : il est constitué de l'ensemble des secteurs correspondant au périmètre présenté ci-après,
- ▶ Les OPERATIONS : elles représentent les éléments constitutifs du projet global : ZAC SENIA et Parcs en Scène.

L'évaluation environnementale commune est une procédure spécifique prévue par les dispositions des articles L. 122-13 à L. 122-14 et R. 122-26 à R. 122-27 du Code de l'environnement qui permet de réaliser une même étude d'impact et une même procédure de participation du public pour deux projets distincts ou pour un projet et un « plan/programme » (PLU, SCOT...).

Au cas précis, la présente étude d'impact fait l'objet d'un projet global composé de deux secteurs sous MOA différentes. Il s'agit donc d'une évaluation environnementale globale au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement.

Chaque secteur porte un nom spécifique attribué par son maître d'ouvrage.

Ainsi, deux opérations sont prises en compte dans la présente évaluation environnementale globale :

- ▶ La ZAC SENIA du SENIA, dont le maître d'ouvrage est l'EPA ORSA ;
- ▶ L'opération « Parcs en Scène », dont le maître d'ouvrage est la société par actions simplifiée SAS PARCS EN SCENE THIAIS -ORLY.

Figure 1: Site d'étude et périmètres des secteurs



Les principaux liens fonctionnels entre les deux secteurs reposent sur l'enjeu d'accessibilité intrinsèque au projet de la zone SENIA dans sa globalité et de son environnement. Il réside ainsi dans les travaux liés à la mobilité qui interviennent en interface entre celles-ci et peuvent en assurer la desserte.



Dans le cadre du projet du SENIA, il est précisé ici l'opération de la ZAC et l'opération Parcs en scène n'ont pas les mêmes temporalités, qu'il s'agisse de la phase d'étude ou de la phase de réalisation. En effet, contrairement à la ZAC, l'opération Parcs en scène dispose d'avant-projet paysagers d'une part et de premiers projets concernant les constructions. Par ailleurs, chaque opération sera réalisée indépendamment de l'autre, selon des calendriers qui leurs sont propres.

Tableau 1 : Situation des secteurs vis-à-vis de la nomenclature

Secteur	Rubrique concernée	Projet soumis à évaluation environnementale	Détail de l'secteur
ZAC SENIA	39. Travaux, constructions et secteurs d'aménagement.	<p>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;</li> <li>-les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;</li> <li>-les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;</li> </ul>	L'EPA ORSA est maître d'ouvrage d'une secteur d'aménagement urbain au droit de la zone du SENIA sur les communes de Thiais et Orly (94), mise en œuvre sous la forme d'une ZAC de 33 ha.
Parcs en Scène	39. Travaux, constructions et secteurs d'aménagement.	<p>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;</li> <li>-les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;</li> <li>-les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;</li> </ul>	L'opération Parcs en scène, portée par la SAS PARCS EN SCENE THIAIS-ORLY, prévoit l'aménagement de deux secteurs situés sur la zone du SENIA sur une surface totale de 14,25 ha : le Secteur 1 au nord du RER sur la commune de Thiais (8,46 ha) et le Secteur 2 au sud du RER sur la commune d'Orly (5,79).

Afin de faciliter la compréhension et l'application de ces décrets, le ministère de l'Environnement a, en outre, émis un guide de lecture de la nomenclature des études d'impact en février 2017. De plus, un guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 a également été publié par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) en août 2017.

La présente étude d'impact est fondée sur ces supports réglementaires et méthodologiques. Elle respecte également un certain nombre d'autres textes :

- ▶ Loi du 31 décembre 1913 relative aux monuments historiques (articles L621-1 et suivants du Code du Patrimoine) ;
- ▶ Loi du 2 mai 1930 sur les sites (articles L341-1 et suivants de Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 27 septembre 1941 sur les fouilles archéologiques (articles L531-1 et suivants du Code du Patrimoine) ;
- ▶ Loi du 19 juillet 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE, articles L511-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau (articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 31 décembre 1992 pour la lutte contre le bruit (articles L571-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquête publique (articles L350-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (articles L220-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (articles L220-1 et suivants du Code de l'Environnement) ;
- ▶ Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000, dite « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) ;
- ▶ Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 » ;
- ▶ Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,
- ▶ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

En complément de ces lois et de leurs décrets d'application, le rédacteur de l'étude d'impact doit également prendre en compte les dispositions générales des différents codes et notamment dans le cas présent : le Code de l'Urbanisme, le Code Rural, le Code de la Santé Publique, le Code de l'Expropriation, le Code du Domaine de l'État et le Code Général des Collectivités Territoriales.

En outre, il est également tenu compte des conventions internationales et directives de l'Union Européenne relatives à la protection de l'environnement.

### 1.3. STRUCTURE ET CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'article R.122-5 du code de l'environnement énonce :

« I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R. 122-4 et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes.

II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- ▶ une description de la localisation du projet ;
- ▶ une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- ▶ une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- ▶ une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L.593-1, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application des articles R.181-13 et suivants et de l'article 8 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ▶ ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ▶ ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- ▶ Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- ▶ Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

Conformément au contenu défini par le Code de l'Environnement, mais dans un ordre différent de façon à d'abord présenter le projet avant d'analyser ses effets, la présente étude d'impact sera organisée comme suit :

- ▶ Introduction
- ▶ État initial du site et de l'environnement
- ▶ Présentation du parti d'aménagement et ses variantes
- ▶ Analyse des effets et présentation des mesures
- ▶ Présentation des méthodes utilisées

Le résumé non technique fera l'objet d'un document à part.

## 1.4. AUTRES PROCEDURES VISEES

### 1.4.1. Secteur de ZAC Thiais Orly- SENIA

NB : On pourra noter qu'en fonction des documents, le projet porté par l'EPA ORSA est dénommé alternativement « ZAC SENIA », « ZAC du SENIA » ou « ZAC Thiais Orly » . Le nom définitif, « ZAC Thiais Orly » a été arrêté postérieurement à la rédaction des différents documents. Il convient donc de lire indifféremment ces terminologies qui visent bien entendu la même opération d'aménagement.

#### DOSSIER DE CREATION DE ZAC ET DOSSIER DE REALISATION DE ZAC

L'article R\*311-2 du code de l'urbanisme stipule que :

« La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de création, approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. Cette délibération peut tirer simultanément le bilan de la concertation, en application de l'article L. 103-6. Le dossier de création comprend :

- a) Un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'secteur, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu ;
- b) Un plan de situation ;
- c) Un plan de délimitation du ou des périmètres composant la zone ;
- d) L'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1 du même code. »

Par ailleurs, l'article R\*311-7 du code de l'urbanisme stipule que :

« La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. Le dossier de réalisation comprend :

- a) Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement ;
- b) Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone ;
- c) Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.

Le dossier de réalisation complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2 ou le cas échéant la ou les parties de l'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme portant sur le projet de zone d'aménagement concerté, conformément au III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création. »

**EPA ORSA constituera un dossier de création réalisation pour la ZAC Thiais Orly - SENIA, auquel il joindra la présente étude d'impact.**

#### AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Au sens de l'article L.211-1 du Code de l'environnement, le projet doit être compatible avec les différents intérêts protégés au titre de la loi sur l'eau, notamment au regard de sa démarche ERC.

Une même évaluation environnementale portant sur deux secteurs formant un même projet peut donc être requise mais pour autant, ces deux secteurs conserveront la faculté d'un dépôt de deux DLE distincts sur chacun de leurs propres périmètres pour les raisons suivantes :

- ▶ La temporalité des dépôts : L'opération de la ZAC et l'opération Parcs en scène n'ont pas les mêmes temporalités, qu'il s'agisse de la phase d'étude ou de la phase de réalisation. En effet, contrairement à la ZAC, le projet Parcs en scène dispose d'avant-projet paysagers d'une part et de premiers projets concernant les constructions, permettant d'appréhender les impacts sur les milieux aquatiques.

Le dossier loi sur l'eau pour l'opération Parcs en scène devrait être déposé en fin d'année 2021 auprès des services compétents, contre mi 2022 pour l'opération de la ZAC. Par ailleurs, chaque secteur sera réalisée indépendamment de l'autre, selon des calendriers différents. Il est ainsi prévu un démarrage des travaux d'aménagement fin 2022 sur l'opération Parcs en scène, et en 2024 pour la ZAC. Or, les dossiers loi sur l'eau constituant des autorisations de réalisation des travaux, il a été ainsi proposé de rédiger deux dossiers lois sur l'eau, un pour chaque secteur.

- ▶ L'absence d'unicité de MOA sur les deux secteurs : l'EPA ORSA/GPA et SAS Parcs en Scène ne sont pas tenus de présenter un dossier unique au titre de la loi sur l'eau.

- ▶ La prise en compte de l'ensemble des IOTA : Pour apprécier si les ouvrages, installations, travaux ou activités (IOTA) sont soumis à déclaration préalable et à autorisations environnementale, il convient de tenir compte de l'ensemble des IOTA qui forment ensemble un seul et même secteur, dès lors que ces projets dépendent de la même personne, exploitation ou établissement et concernent le même milieu aquatique,

- ▶ Les dispositifs / ouvrages de gestion des eaux pluviales proposés pour chacune des secteurs seront localisés sur chacune des secteurs, il n'y aura pas d'ouvrages partagés entre celles-ci, afin de permettre la réalisation des objectifs cités par chacune des secteurs sans interférer ou rendre celle-ci dépendante de la réalisation d'une autre opération.

Ainsi, l'appréciation des seuils de la nomenclature de la loi sur l'eau est plus restrictive que la notion de projet au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement, qui ne tient pas compte d'une éventuelle pluralité des maîtres d'ouvrage pour restreindre son périmètre.

Toutefois, à ce stade, la présente étude d'impact permet de donner des éléments d'ensemble sur le projet global en lien avec cette thématique.

L'opération entre dans le champ d'application des articles L.214-1 à L214-6 du Code de l'environnement ainsi que les articles R.214-1 et suivants de ce même code. En effet, afin de mettre en œuvre une gestion équilibrée de la ressource en eau, un certain nombre de travaux, activités ou ouvrages sont soumis à autorisation ou à déclaration « suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les systèmes aquatiques ».

Ainsi, l'opération de ZAC SENIA est concernée par les rubriques suivantes de la nomenclature des secteurs soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'environnement, modifiée par le décret n°2020-828 du juin 2020 :

Tableau 2 : Rubriques de la loi sur l'eau du décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 concernant l'opération Parcs en scène

N° rubrique	Nature	Régime	Application au projet
<b>TITRE I : PRELEVEMENTS</b>			
1110	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	D	Cette rubrique sera visée si des sondages sont réalisés et/ou si des rabattements de nappe sont nécessaires (pointes filtrantes, etc.).
1120	1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> / an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> / an (D).	D	Cette rubrique sera visée selon les niveaux de terrassements nécessaires (parkings en sous-sol).
1210	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m <sup>3</sup> /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	D	Suivant les niveaux de sous-sol prévus et donc les terrassements nécessaires, des pompages en nappes pourraient s'avérer nécessaire. La nappe se situant à 5,50m de profondeur.
1.2.2.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m <sup>3</sup> /h	(A)	Le projet ne nécessitera pas de pompages dans un cours d'eau ou sa nappe.

N° rubrique	Nature	Régime	Application au projet
<b>TITRE II : REJETS</b>			
2150	2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	A	L'opération de ZAC SENIA, d'une emprise de 33 ha, bassin versant amont compris, prévoit une gestion équilibrée des eaux pluviales avec un rejet au réseau communal à un débit maîtrisé et l'infiltration de la pluie courante.
2230	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	D	Les rejets prévus ne sont que des rejets d'eaux pluviales « propre » et sont pris en charge en 2.1.5.0.
<b>BILAN</b>	<b>AUTORISATION</b>		

#### Rubriques non concernées :

#### **TITRE IER : PRELEVEMENTS**

- ▶ 1.3.1.0 A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :
  - 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h
  - 2° Dans les autres cas

**Le projet se trouve en zone de répartition des eaux, cependant elle est définie pour une nappe située à plus de -410m de profondeur qui ne sera pas atteinte par le projet.**

#### **TITRE II : REJETS**

- ▶ 2.1.1.0 Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :

- 1° Supérieure à 600 kg de DBO5
- 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5

Aucune station d'épuration n'est prévue, cette rubrique ne s'applique pas

- ▶ 2.1.3.0 Epanchage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épanchées dans l'année présentant les caractéristiques suivantes

- 1° Quantité épanchée de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an
- 2° Quantité épanchée de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/ an ou azote total compris entre 0,15 t/ an et 40 t/ an

Aucun épanchage de boue ne sera réalisé.

- ▶ 2.1.4.0 Epanchage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épanchées présentant les caractéristiques suivantes :

- 1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an
- 2° Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m³/an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an

Aucun épanchage d'effluents ou de boue ne sera réalisé.

- ▶ 2.2.2.0 Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m³/j (D)  
Aucun rejet en eau de mer ne sera réalisé.

- ▶ 2.3.1.0 Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0.(A)  
Aucun effluent ne sera rejeté dans le sol ou le sous-sol.
- ▶ 2.3.2.0 Recharge artificielle des eaux souterraines (A)  
Aucun rechargement de nappe ne sera effectué.

### TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE

Le projet n'est concerné par aucune rubrique.

### TITRE IV : IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN

Le projet n'est concerné par aucune rubrique

### TITRE V : REGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L 214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet n'est concerné par aucune rubrique autre que la rubrique 5110.

**L'opération ZAC SENIA est soumise à une autorisation Loi sur l'eau**

### AUTRES

Une mise en compatibilité du PLU de Thiais sera nécessaire.

## 1.4.2. Secteur « Parcs en scène »

L'opération Parcs en scène est visée par les procédures explicitées ci-après.

### PERMIS D'AMENAGER

L'opération Parcs en scène fera l'objet de trois demandes de permis d'aménager, dont l'objectif sera de :

- ▶ Permettre la constitution de lots constructibles en vue de la réalisation ultérieure des futurs programmes du projet Parcs en scène
- ▶ Procéder à la démolition du bâti existant puis réaliser les aménagements nécessaires en vue de la constructibilité desdits lots (voies de dessertes, raccordements aux réseaux, espaces extérieurs, stationnement en surface).

### PERMIS DE CONSTRUIRE

L'aménagement des lots sur le périmètre de Parc en Scène fait et fera l'objet de demandes de Permis de Construire. Ces permis de construire étant eux même soumis à évaluation environnementale.

Pour les premiers dépôts de permis de construire intervenant avant la fin de l'année 2021, la présente étude d'impact comporte les éléments permettant de décrire plus précisément les aménagements de ces lots et de détailler l'application des mesures définies à l'échelle de Parc en Scène sur ces lots.

*NB : Pour faciliter la lecture de ces éléments apportant des détails très spécifique sur un périmètre réduit par rapport à l'analyse globale de l'aménagement de la ZAC du SENIA et du Projet Parc en Scène, les paragraphes détaillant les éléments Permis de Construire sont identifiés par un encadré bleu tel que celui-ci.*

### LA DEMANDE DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Au sens de l'article L.211-1 du Code de l'environnement, le projet doit concilier les usages économiques légitimes de l'eau et la protection du milieu aquatique.

L'opération entre dans le champ d'application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement ainsi que les articles R.214-1 et suivants de ce même code. En effet, afin de mettre en œuvre une gestion équilibrée de la ressource en eau, un certain nombre de travaux, activités ou ouvrages sont soumis à autorisation ou à déclaration « suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les systèmes aquatiques ».

Ainsi, l'opération Parcs en scène est concernée par les rubriques suivantes de la nomenclature des secteurs soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'environnement, modifiée par le décret n°2020-828 du juin 2020 :

Tableau 3 : Rubriques de la loi sur l'eau du décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 concernant l'opération Parcs en scène

N° rubrique	Nature	Régime	Application au projet
<b>TITRE I : PRELEVEMENTS</b>			
1110	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	D	13 sondages ont été réalisés en vue du suivi de la piézométrie de la nappe des formations de Brie entre 12/2018 et 12/2019. La procédure de rebouchage des sondages sera conforme à l'arrêté du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau.
1120	1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> / an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> / an (D).	D	L'opération prévoit des parkings en sous-sol. Un certain nombre d'entre eux seront impactés par des niveaux hauts de la nappe des formations de Brie. Pour diminuer l'impact sur le niveau de la nappe, des mesures correctives sont prévues en phase chantier et en phase exploitation.
<b>TITRE II : REJETS</b>			
2150	2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	D	L'opération Parcs en scène, d'une emprise de 14,5 ha, bassin versant amont compris, prévoit une gestion équilibrée des eaux pluviales avec un rejet au réseau communal à un débit maîtrisé et l'infiltration de la pluie courante
2230	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent	D	L'opération Parcs en Seine prévoyant environ 5,2 ha de réseau viaire, induisant un rejet journalier potentiel supérieur à 1 t/jour de sels dissous selon la quantité épandue (10 à 30 g/m <sup>2</sup> )
<b>BILAN</b>	<b>DECLARATION</b>		

**Rubriques non concernées :**

- ▶ 3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non :

1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;

2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

Conformément au décret n°2020-828 du 30 juin 2020 modifiant la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau, « Ne constituent pas des plans d'eau au sens de la présente rubrique les étendues d'eau réglementées au titre des rubriques 2110, 2150 et 3250 de la présente nomenclature, ainsi que celles demeurant en lit mineur réglementées au titre de la rubrique 3110.

- ▶ 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

Les données bibliographique (géologie, pédologie et carte d'alerte zone humide) et les données de terrain (habitats et flore) excluent la présence de zones humides sur le site.

Ainsi, la nomenclature justifie la décision de soumettre le projet à la procédure de déclaration au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

**L'opération Parcs en scène est soumise à une déclaration Loi sur l'eau**

Pour rappel, l'opération de la ZAC et l'opération Parcs en scène n'ont pas les mêmes temporalités, qu'il s'agisse de la phase d'étude ou de la phase de réalisation. En effet, contrairement à la ZAC, l'opération Parcs en scène dispose d'avant-projet paysagers d'une part et de premiers projets concernant les constructions, permettant d'appréhender les impacts sur les milieux aquatiques. Le dossier loi sur l'eau pour l'opération Parcs en scène devrait être déposé en fin d'année 2021 auprès des services compétents, contre mi 2022 pour l'opération de la ZAC. Par ailleurs, chaque opération sera réalisée indépendamment de l'autre, selon des calendriers différents. Il est ainsi prévu un démarrage des travaux d'aménagement fin 2022 sur l'opération Parcs en scène, et en 2024 pour la ZAC. Or, les dossiers loi sur l'eau constituant des autorisations de réalisation des travaux, il a été ainsi proposé de rédiger deux dossiers lois sur l'eau, un pour chaque opération.

Il faut noter que les dispositifs / ouvrages de gestion des eaux pluviales proposés pour chacune des opérations seront localisés sur chacune des opérations, il n'y aura pas d'ouvrages partagés entre celles-ci, afin de permettre la réalisation des objectifs cités par chacune des opérations sans interférer ou rendre celle-ci dépendante de la réalisation de l'autre opération.

Toutefois, à ce stade, la présente étude d'impact permet de donner des éléments d'ensemble sur le projet global en lien avec cette thématique, ainsi que des éléments sur chacune des opérations (ZAC d'une part, Parcs en scène d'autre part).



## AUTRES

Il est à noter qu'une procédure de mise en compatibilité du PLU de Thiais (MEC PLU) a été lancée en avril 2021 par une délibération de l'Établissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre dans le cadre d'une déclaration de projet relative au secteur 1 de l'opération Parcs en scène, et dont le périmètre concerne la partie thiaisienne de l'opération Parcs en scène, afin de rendre le PLU conforme avec la programmation de celle-ci. Une saisine de l'Autorité environnementale au cas par cas sera déposée en fin d'année 2021 / début d'année 2022 dans le cadre de cette procédure de MEC PLU.

## 1.5. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 1.5.1. Historique des procédures

Ce chapitre a pour vocation de présenter les différentes démarches entreprises par les maîtres d'ouvrage auprès de l'Autorité Environnementale dans le cadre du projet. Cet historique est présenté sous forme de tableau.

#### OPERATION PARCS EN SCENE

Un avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France sur l'opération « Parcs en scène », composante du projet de requalification de la zone du SENIA situé à Orly et Thiais (94) a été émis en date du **3 juin 2021 sur l'opération « Parcs en scène »**.

#### OPERATION ZAC SENIA

L'opération ZAC SENIA a fait l'objet d'un avis délibéré de l'Autorité environnementale pour le cadrage préalable de la zone d'aménagement concerté intercommunale du Senia à Orly et Thiais (94) **lors de la séance du 7 avril 2021**.

Dans son avis de cadrage du 7 avril 2021, le CGEDD a estimé que le projet de la ZAC « SENIA » et le projet « Parc en Scène » forment un projet global au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement, eu égard au fait que ces projets étaient initialement conçus comme une même opération et qu'ils démontraient des liens d'indissociabilité fonctionnelle (équipements).

La place, au sein ou non du projet de la Zac Chemin des carrières, du projet de la SEMMARIS en «zone bleue», celle du projet porté par ADP en limite sud de la ZAC SENIA, celle du TCSP SENIA-Orly (choix du tracé notamment) et celle de la gare TGV, tous dans le périmètre de l'OIN est à analyser en s'appuyant sur le test du «centre de gravité», en référence à la note de la Commission européenne<sup>18</sup> concernant les travaux associés et accessoires, qui permet d'évaluer les liens fonctionnels entre différents secteurs. Ce test pourra être appliqué aux autres secteurs pour en conforter la place au sein du projet.

### 1.5.2. Justification du périmètre du projet évalué et de sa dissociation avec les projets proche

#### NOTION DE PROJET GLOBAL

**En droit**, depuis la réforme des évaluations environnementales du 3 août 2016, le processus d'évaluation environnementale implique, lorsqu'un projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, de réaliser une étude d'impact dès sa conception, de la soumettre pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et leurs groupements intéressés, puis de consulter le public dans le cadre d'une procédure de participation par voie électronique ou d'enquête publique, afin de permettre à l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation, de prendre une décision motivée, qui prescrira notamment les mesures pour éviter / réduire / compenser (ERC) à la charge du ou des maîtres d'ouvrage.

L'article L. 122-1 III du code de l'environnement dispose que :

« *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

Ainsi, les incidences d'un projet sur son environnement sont appréciées dans leur « globalité », même si le projet est réalisé en plusieurs phases et/ou par de multiples maîtres d'ouvrage, et ce, tant pour définir le champ d'application de l'évaluation environnementale que le contenu de l'étude d'impact.

Pour « cadrer » l'étendue du projet, le « *Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016* » publié en août 2017 par le Commissariat général au développement durable (CGDD) indique que :

« **Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des secteurs ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions, qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés.** (...) »

Concrètement, pour déterminer « le projet », le ou les maîtres d'ouvrage peut(vent) recourir à un « faisceau d'indices », notamment :

- proximité géographique ou temporelle ;
- similitudes et interactions entre les différentes composantes du projet ;
- objet et nature des secteurs ».

Ces critères, directement inspirés de la jurisprudence communautaire, impliquent que doivent être inclus au sein du « projet », tous les travaux intervenant en phase de travaux ou de fonctionnement, nécessaires à sa bonne réalisation (défrichage, démolition, desserte, construction...) et intrinsèquement liés entre eux pour atteindre ses objectifs (économiques, sociaux, techniques, financiers...).

Par conséquent, en présence d'un secteur d'aménagement structurée autour d'objectifs communs, le « projet » englobe l'opération d'aménagement dans sa totalité, et les différents travaux, aménagement et constructions

<sup>1</sup> L'ordonnance relative à la réforme du 03 août 2016 sur l'évaluation environnementale apporte des modifications de nomenclature privilégiant une entrée par « projet » et non plus par procédure. La directive 2011/92/UE modifiée retient, dans ses annexes I et II, une entrée par « projet ». Jusqu'ici le droit français retenait plutôt une entrée par « autorisation », ce qui induisait des difficultés d'application. Alors que ce sont les impacts globaux du projet sur l'environnement qu'il est important d'appréhender, l'entrée par « autorisation » avait parfois pour conséquence de soustraire un projet à toute évaluation au sens de l'article L. 122-1 alors même que ce projet était dans le champ de celle-ci au regard des obligations posées par la directive et qu'en outre, il avait très concrètement des effets négatifs notables sur l'environnement. La nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement a donc été modifiée en conséquence. Pour plus de précision, il convient de se reporter au guide de la nomenclature disponible sur le site du ministère de la transition écologique et solidaire.

réalisés au sein de son périmètre, sauf exceptions, ne seront que des composantes de ce projet dont les incidences sont globalement évaluées au sein d'une même étude d'impact.

S'agissant de la jurisprudence nationale, elle a récemment permis de mieux cerner le périmètre du projet en présence, d'une part, de plusieurs secteurs d'aménagement ou de construction réalisées à proximité et prévues par une même programmation urbaine, et d'autre part, d'ouvrages d'infrastructures devant être réalisés sur un Secteur en mutation urbaine (CAA Paris, 22 octobre 2020, n° 20PA00219 ; CAA Paris, 23 juin 2021, n° 20PA02347),

La juridiction administrative vérifie ainsi si deux opérations présentent un lien de nécessité entre elles en contrôlant que l'une n'a pas spécialement conçue pour permettre la réalisation de l'autre et si elles peuvent être opérationnellement menées ou non indépendamment l'une de l'autre. A titre d'illustration, si des travaux d'infrastructure n'ont pas pour finalité essentielle d'assurer la desserte d'un secteur d'aménagement et si les deux opérations peuvent être réalisées de manière autonome, elles ne forment alors pas un même projet au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement.

A ce titre, une analyse réalisée par l'EPA ORSA a permis de définir le périmètre du projet au sens de l'article L.122-1 III du code de l'environnement au regard de l'avis de cadrage du CGEDD du 07 Avril 2021 ainsi que les modalités d'intégration du projet « PARCS EN SCENE » porté par la SAS Parcs en Scène au sein de l'étude d'impact de la ZAC. Elle démontre aussi l'inexistence de lien fonctionnels existants entre les autres projets ciblés par le CGEDD.

## PRESENTATION DES PROJETS CIBLES PAR LE CGEDD

La ZAC SENIA s'inscrit dans une aire de projet avec des secteurs de créations d'infrastructures viaires ou de transports en commun qui viennent jouer le rôle d'accélérateurs d'secteurs d'aménagement. Sont ainsi prévues autour du SENIA :

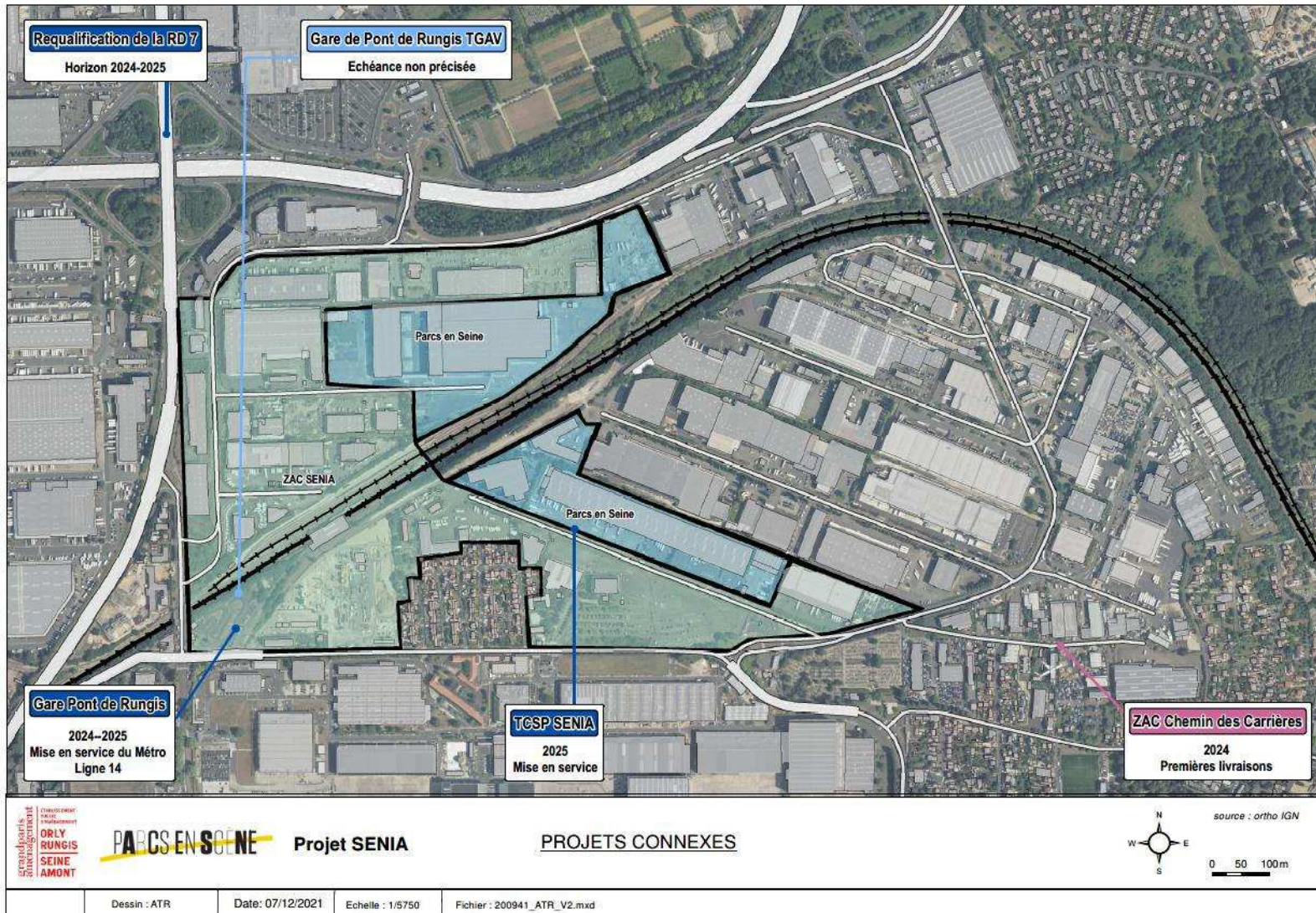
### ► Projets d'infrastructures routières et de transports :

- le prolongement de la ligne 14 avec la réalisation de la gare « Pont de Rungis » qui sera implantée en toute proximité de celle du RER C, au sud du faisceau ferroviaire (MOA : GPE) ;
- la création d'un transport en commun en site propre SENIA-Orly avec une ligne de bus à haut niveau de service, pour une mise en exploitation en 2025 (MOA : IDFM) ;
- la création, certes envisagée mais non confirmée, par SNCF Réseau d'une gare TGV sur la ligne Massy-Valenton qui sera bâtie dans le prolongement de celle de la ligne 14 au-dessus du faisceau ferroviaire ;
- la requalification de la RD7 en limite ouest et nord-ouest du quartier (MOA : CD94) ;

### ► Secteurs d'aménagement et de construction :

- L'opération de ZAC SENIA, portée par l'EPA ORSA.
- le projet « Parcs en Scène » porté par la SAS Parcs en scène, lauréat de l'appel à projet « Réinventons la Métropole du Grand Paris » qui prévoit l'implantation d'un grand équipement métropolitain accompagné de logements et d'activités.;
- le projet de développement de l'activité du MIN Rungis en cours de réflexion dans la partie nord sur la zone dite « bleue » (25 hectares), visant à accueillir des activités logistiques innovantes, sous maîtrise d'ouvrage de la SEMMARIS ;
- le projet de création et d'extension de nouveaux bâtiments porté par ADP sur les franges nord et ouest de la plateforme aéroportuaire,

Notons, enfin l'existence de la ZAC « Chemin des Carrières » situé au sud-ouest du quartier, située entre la RD136 et la RD153, à dominante de logements, visant à créer à 770 logements pour une SDP de 50.800 m<sup>2</sup> sur un périmètre de 6,30 hectares.



### ANALYSE DES LIENS FONCTIONNELS ENTRE LES PROJETS CIBLES PAR LE CGEDD

La note juridique reprend les projets point par point en s'attachant à analyser les liens fonctionnels existant entre les différentes opérations identifiées sur le secteur.

- ▶ Travaux de requalification sur la RD7 sud

S'agissant des travaux de requalification sur la RD7 sud, il ressort que ce projet poursuit comme finalité de transformer cette voie rapide en boulevard urbain en accompagnant la mutation des différents secteurs qu'il traverse et en luttant contre les phénomènes de coupure urbaine avec un renforcement des mobilités douces et des espaces végétalisés.

Ce projet doit être réalisé en trois phases avec une requalification de la RD depuis Chevilly-Larue jusqu'à Orly. Les travaux de la phase 1 sont prévus au deuxième trimestre 2021. La seconde et la troisième phase sont actuellement prévues pour s'étaler jusqu'en 2024.

La première phase de la requalification de la RD7 sud, à proximité de la ZAC des Meuniers, vise à réaménager les circulations avec des trottoirs agrandis et végétalisés, intégrer des pistes cyclables, transformer le carrefour de la rue de la Sécurité Parisienne et promouvoir une démarche d'écoconception. Les deux autres phases ne sont pas encore définies dans leurs éléments constitutifs.

Figure 2 : Illustration du projet de requalification de la RD 7

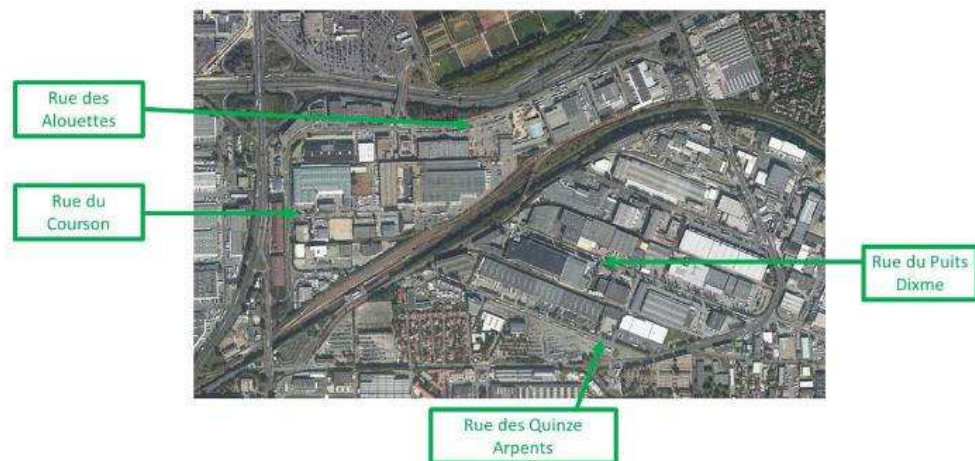


Source : CD Val de Marne

Au regard de l'ensemble de ces éléments, il apparaît que ce projet poursuit des objectifs beaucoup plus larges que la seule fonction de desserte du quartier du SENIA, ces travaux viaires ayant comme vocation principale de lutter contre les phénomènes de coupure urbaine entre les différents secteurs urbains que la RD7 traverse. En outre, il ressort du bilan de la concertation que la seule la phase 1 du projet est aujourd'hui certaine dans sa réalisation et suffisamment définie. Il nous semble donc que le projet de requalification de la RD7 et celui du SENIA peuvent être menés indépendamment l'un de l'autre, même si le futur Secteur du SENIA profitera des travaux de requalification qui seront réalisés pour la maîtrise d'ouvrage du Département du Val de Marne. Enfin, la phase n° 3, qui concerne plus spécifiquement le Secteur du SENIA, n'est pas encore suffisamment définie. Il ressort ainsi l'absence de projet global entre l'opération de requalification du SENIA et le projet RD7 sud.

Par ailleurs, des voiries étant existantes, le projet du SENIA pourrait être réalisé en l'absence de la réalisation du projet de RD 7. A l'inverse, la non-réalisation du projet du SENIA n'empêcherait pas la réalisation du projet de RD 7, qui rappelons-le, poursuit des objectifs plus larges. En conséquence, ce projet n'est pas inclus dans le périmètre global, toutefois, les effets cumulés / incidences de ces deux projets (phase 3 pour la RD 7) seront appréhendés dans la présente étude d'impact. La desserte de l'opération de ZAC SENIA comme Parcs en Scène est existante et suffisante.

Figure 3 : Plan de situation des voiries existantes ZAC SENIA et Parcs en Scène



S'agissant des autres secteurs mentionnés par le CGEDD dans son avis de cadrage et pour lesquelles il recommande de recourir au test du « centre de gravité », elles ne forment pas un projet global avec l'opération de requalification du SENIA :

► ZAC « Chemin des Carrières »

Cette opération dispose de ses propres objectifs par rapport au projet de requalification du SENIA, même si elle y participe. En effet, son objectif principal est de permettre de retisser le lien urbain entre le quartier du Vieil Orly et de la zone d'activités du SENIA. Elle vise notamment à relier le centre-ville d'Orly à la gare du pont de Rungis. Il n'existe aucune interdépendance fonctionnelle entre la ZAC « SENIA » et la ZAC « Chemin des Carrières », l'une pouvant être menée indépendamment de l'autre.

**Les deux secteurs d'aménagement n'ont aucune superposition de périmètres et les équipements publics des deux secteurs ne sont pas nécessaires à la satisfaction des besoins des habitants des deux quartiers. Ainsi, l'existence d'un projet global entre les deux secteurs d'aménagement peut être aisément exclue. Toutefois, les effets cumulés de ce projet, qui a déjà fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale, et du projet du SENIA seront appréhendés dans la présente étude d'impact.**

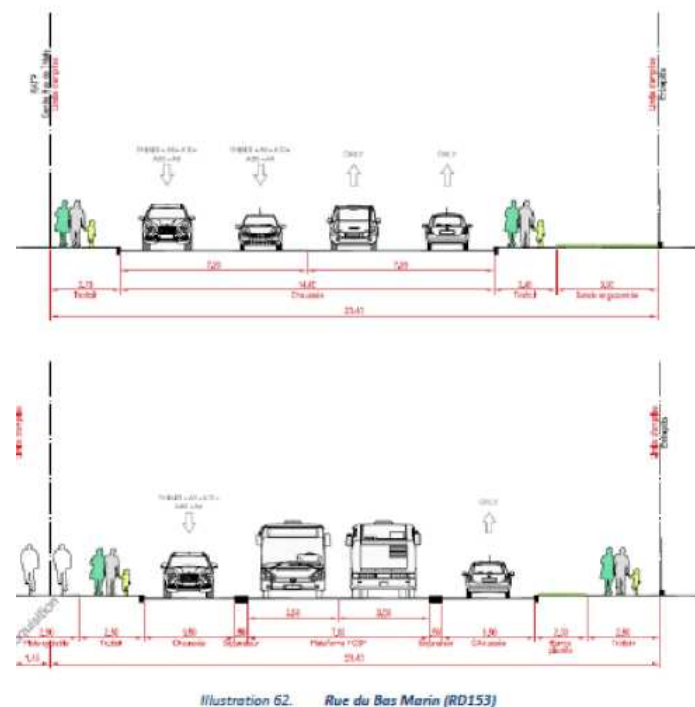
► TCSP SENIA-Orly

Il apparaît que son tracé est beaucoup plus large que la seule desserte du quartier du SENIA, celui-ci s'étendant sur 6 à 7 kilomètres en fonction des variantes, du SENIA jusqu'à l'aéroport d'Orly. Il n'a pas comme vocation unique d'accompagner le projet de requalification de la ZAC du SENIA puisqu'il doit également favoriser le développement du projet « Cœur d'Orly » (secteur de développement d'un pôle tertiaire s'étendant sur 130 hectares, sur la plateforme aéroportuaire). Au-delà de la seule desserte des futurs quartiers en cours d'aménagement, il a également pour objet d'assurer l'interconnexion entre les différents réseaux de transports en

commun existants ou en projet. En outre, il n'apparaît pas que la réalisation de ce TCSP soit une condition pour assurer la desserte de la ZAC en transports en commun, même s'il y participera, le Secteur bénéficiant d'une bonne desserte en lignes de métro et de RER. Comme le relève le dossier en ligne sur ce projet, il agira davantage en « accompagnateur » de ces projets.

**Le projet de TCSP concerne aussi la suppression d'une voie de circulation de la RD153 sur la rue du Bas-Marin pour permettre le passage du BHNS et l'intégration d'une piste cyclable :**

Figure 4 : Illustration du projet de dévoiement de la RD153



Source : Projet de dévoiement de la RD153 pour le passage du TCSP

**En outre, ce projet de TCSP SENIA-Orly préexiste largement au projet de requalification du SENIA, celui-ci ayant été programmé par le SDRIF de 2013 et inscrit au Contrat de Plan entre la Région et le Département du Val-de-Marne sur la période 2009-2013 pour la réalisation de ses premières études. La conclusion étant l'absence d'existence d'un projet global entre le projet de requalification du SENIA et le projet de TCSP SENIA-Orly.**

**A noter par ailleurs, le projet de TCSP SENIA-Orly a été dispensé de la réalisation d'une étude d'impact en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement.**

Les travaux de dévoiement de la RD153 semblent avoir un lien fonctionnel indissociable avec le TCSP SENIA-Orly, leur fonction essentielle étant de permettre le passage du BHNS, mais ils ne semblent en revanche pas conditionner la réalisation du projet de requalification du SENIA.

Par ailleurs, des voiries étant existantes le projet du SENIA pourrait être réalisé en l'absence de la réalisation du projet de TCSP. A l'inverse, la non-réalisation du projet du SENIA n'empêcherait pas la réalisation du projet de TCSP, qui rappelons-le, poursuit des objectifs plus larges. En conséquence, ce projet n'est pas inclus dans le périmètre global, toutefois, les effets cumulés / incidences de ces deux projets seront appréhendés dans la présente étude d'impact. La desserte transport en commun du projet sera déjà très nettement améliorée grâce au prolongement de la ligne 14.

- ▶ Projet de la SEMMARIS sur le MIN de Rungis (zone bleue)

Il existe très peu d'informations sur ce projet mais il semblerait qu'il vise à l'accueil d'activités logistiques innovantes. Même si ce projet est situé à proximité du Secteur du SENIA, il semble qu'il dispose comme fonction principale de réaliser un investissement structurel sur le MIN de Rungis, mais n'inclura pas un projet de reconversion d'anciennes d'activités industrielles vers une programmation mixte dans le cadre d'une secteur de renouvellement urbain.

**Le projet semble insuffisamment défini à ce stade pour être susceptible d'être inclus dans le projet global de requalification du SENIA.**

- ▶ Projet sur la plateforme aéroportuaire d'ADP

Ce projet viserait à l'extension et la création de nouveaux bâtiments d'activités sur les franges nord et ouest de la plateforme aéroportuaire. Ce projet concerne principalement le développement de la plateforme aéroportuaire d'Orly et non pas le projet de requalification du SENIA.

**Les deux projets peuvent donc parfaitement être menés indépendamment l'un de l'autre et leurs objectifs sont distincts. Il n'existe donc pas de projet global au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement.**

- ▶ Projet de gare TGV sur la ligne Massy-Valenton

Il ne fait aucun doute qu'il est distinct du projet de requalification du SENIA. Il vise à favoriser les déplacements entre les régions, à offrir une alternative aux gares parisiennes et à créer une intermodalité entre le train et l'avion à Orly, en connectant l'aéroport Paris-Orly au réseau à grande vitesse. La gare en elle-même s'inscrit dans ces objectifs et le schéma de développement de cette ligne. Elle ne peut être regardée comme principalement rattachée au projet de requalification du SENIA et son objectif n'est pas la seule desserte de ce quartier, qui au demeurant n'est pas actuellement enclavé. Le projet de gare TGV et le projet de requalification du SENIA ne forment donc pas un projet global au sens de l'article L. 122-1 III du Code de l'environnement. Par ailleurs, ce projet de gare TGV n'est aujourd'hui qu'au stade de scénario / hypothèse, la SNCF n'ayant pas confirmé le caractère certain de ce projet, ni son calendrier (mise en service théorique après 2030).

**Au regard de l'ensemble de ces éléments, le périmètre de l'évaluation environnementale du projet de requalification du SENIA peut se limiter à la ZAC « SENIA » et à l'opération « Parcs en Scène » sans devoir inclure les secteurs connexes, celles-ci disposant d'objectifs beaucoup plus larges que la seule desserte du SENIA et/ou se rattachent à d'autres projets (et la gare TGV au schéma de réalisation de la ligne Massy-Valenton).**

Aucune des secteurs visées par le CGEDD dans son avis de cadrage ne semblent se conditionner l'une l'autre d'un point de fonctionnel, et elles apparaissent pouvoir être menées indépendamment.

Ci-après, l'opération de ZAC SENIA et l'opération « Parcs en scène » seront traités comme deux secteurs distincts mais inclus dans le périmètre global de requalification de la zone du SENIA.

### PRESENTATION DES LIENS FONCTIONNELS ENTRE L'OPERATION DE LA ZAC SENIA ET PARCS EN SCENE

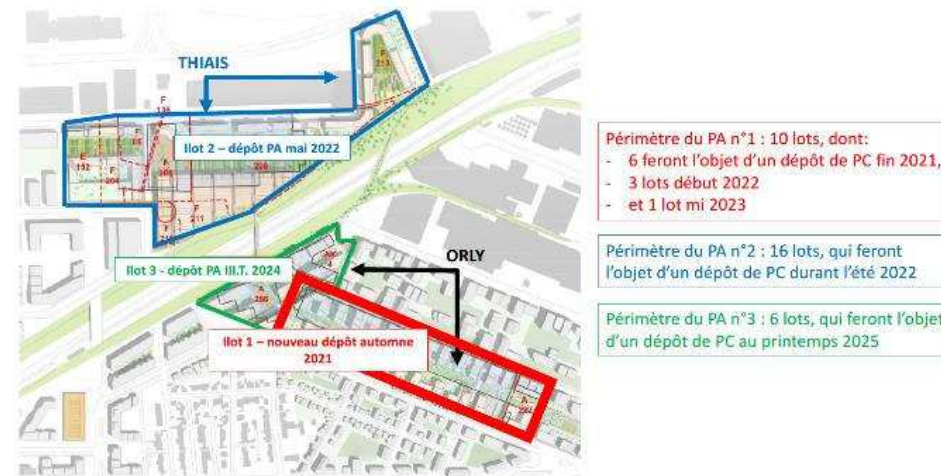
Une analyse à l'échelle globale des impacts a également été menée, ainsi qu'une analyse des mesures ERC également à l'échelle globale, ce que le rôle de l'EPA ORSA en tant que garant de la cohérence des deux secteurs permet.

## 1.5.3. Calendrier prévisionnel des procédures

### 1.5.3.1. Calendrier ZAC SENIA

- ▶ Décembre 2020 à mai 2021 : Concertation préalable à la création de la ZAC
- ▶ Novembre 2021 : finalisation de l'EI et dépôt en préfecture pour saisine de l'AE (concomitamment au dépôt du PA Parcs en Scène)
- ▶ CA EPA ORSA de novembre 2021 : Approbation du bilan de la concertation et des dossiers de création et réalisation de ZAC
- ▶ Premier semestre 2022 : Arrêtés préfectoraux de création et de réalisation de ZAC intercommunale
- ▶ Avril 2022 : dépôt de l'autorisation environnementale unique
- ▶ CA juillet 2022 : validation du dossier de DUP et de la mise à jour éventuelle de l'EI 2023 (avant le démarrage des travaux) : arrêté d'autorisation au titre de la loi sur l'eau
- ▶ Deuxième semestre 2023 : dépôt des premiers PC.

### 1.5.3.2. Calendrier Parcs en Scène



### 1.5.3.3. Calendrier ZAC SENIA et Parcs en Scène

Le planning prévisionnel des procédures pour les deux opérations ZAC SENIA portée par l'EPA ORSA et Parcs en Scène est le suivant :

Procédure de création-réalisation de la ZAC SENIA (art. L. 311-1 C. urb)			
Références textuelles	Procédure de ZAC	Evaluation environnementale	Dates
Art. R. 122-1 C. env		Elaboration de l'étude d'impact sur le projet global Parcs en Scène + ZAC intercommunale	Oct 21
<b>Dépôt premier PA du projet Parcs en Scène</b>			Oct 21
Art. R. 122-7 C. env		Saisine par le Préfet de l'AE et des collectivités intéressées de l'EI du projet global	Oct 21
Art. R. 311-2 et -7 C. urb	Elaboration du DCR de la ZAC		Oct 21
Art. R. 311-7 C.urb	Accord sur le PEP des collectivités naturellement maître d'ouvrages des EP réalisés		Oct 21
Art. R. 311-2 et R. 311-7 C. urb	Approbation du DCR (intégrant l'EI) et du bilan de la concertation par le CA de l'EPA-ORSA		Nov 21
Art. R. 311-3 et -8 C. urb	Transmission du DCR au Préfet pour création de la ZAC et approbation du PEP		Nov 21
Art. R. 311-3, -4 et -8 C. urb	Transmission à l'EPT pour avis par l'EPA-ORSA <u>ET</u> par le Préfet		Nov 21
Art. R. 122-6 et -7 C. env		Avis de l'AE (CGEDD) et des collectivités intéressées	Déc 21
Art. R. 311-4 et R. 311-8 C. urb	Avis de l'EPT		Janv 22
Art. L. 122-1 C. env		Réponse commune de l'EPA-ORSA et de Linkcity à l'avis de l'AE	Janv-fév 22
<b>Participation du public pour le projet Parcs en Scène</b>			Mars-avril 22
Art. L. 123-19, L. 123-19-1 et L. 122-1 C. env		Participation du public (PPVE) menée par le Préfet <u>pour la ZAC intercommunale</u> (49 jours au total)	Mars-avril 22
Art. R. 311-4 et R. 311-8 C. urb	Arrêté préfectoral de création de la ZAC et d'approbation du PEP		Avril-mai 22
Art. L. 181-1 et suiv. et R. 181-1 et suiv. C. env	Dépôt du dossier de demande d'autorisation « loi sur l'eau » de la ZAC par l'EPA-ORSA		Printemps 22
Art. L. 121-1 et suiv. et R. 111-1 C. expro	Dépôt du dossier de DUP de la ZAC par l'EPA-ORSA		Etés 22

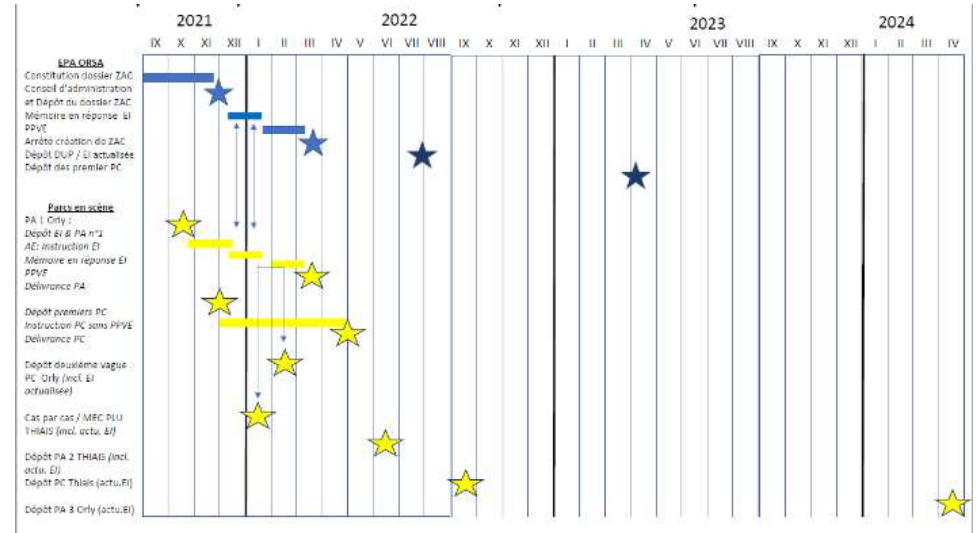


Figure 5 : Planning des procédures ZAC SENIA et Parcs en Scène



# Analyse de l'état initial de l'environnement



## 1. PREAMBULE

### 1.1. METHODE D'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Pour les différents thèmes étudiés, une évaluation des enjeux ou sensibilités est réalisée.

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques. L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un événement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

Enjeu nul	<b>Absence de valeur, de préoccupation ou de sensibilité du territoire</b>
Enjeu faible	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation du milieu ni d'augmentation de la préoccupation.</b>
Enjeu moyen	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle du milieu et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.</b>
Enjeu fort	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation totale du milieu et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.</b>

### 1.2. EVOLUTION DU CONTEXTE ACTUEL EN L'ABSENCE DE PROJET



L'état initial de l'environnement constitue le scénario à partir duquel est établie l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement.

Pour autant, il s'agit également d'examiner l'évolution du site en l'absence de réalisation du projet. Cette analyse est repérée dans le texte de l'étude par le symbole ci-contre.

Dans cette présente étude d'impact, l'analyse de l'évolution du contexte actuel en l'absence de réalisation du projet est réalisée pour trois cas de figures :

- l'absence de mise en œuvre du projet global (ZAC SENIA et PES) (1)
- l'absence de réalisation du projet PES mais avec réalisation ZAC, (2)
- l'absence de réalisation du projet ZAC mais avec réalisation PES (3).

Cette évolution est présentée dans le chapitre « Évolution du scénario de référence en l'absence de projet et en cas de mise en œuvre du projet » présente dans cette étude d'impact.

### 1.3. PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDES

Le projet de requalification de la zone du SENIA se situe sur les communes de Thiais et d'Orly dans le département du Val-de-Marne (94) en région Île-de-France. Ces communes font partie de l'arrondissement de l'Haÿ-les-Roses et de l'Établissement Public Territorial (EPT) Grand-Orly Seine Bièvre comprenant 24 communes et dont le siège se trouve à Orly. Enfin, Thiais et Orly font partie de la Métropole du Grand Paris.

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement sera réalisée à trois échelles différentes selon les thèmes étudiés :

- ▶ **Le périmètre éloigné** vise à appréhender la structuration du « grand » territoire et des diverses aires résidentielles, d'emploi et de mobilité. Il inclut les communes de Thiais et Orly principalement, et peut s'étendre sur d'importantes distances en fonction des enjeux. Dans le cadre du présent projet, l'étude des sites Natura 2000 s'étend jusqu'à environ 4 km. À cette échelle, les thématiques traitées sont : les documents d'urbanisme communaux et supracommunaux, les plans et schémas, le contexte socio-économique, les espaces protégés, le paysage éloigné, etc. Des enjeux peuvent exister compte tenu de l'organisation du territoire, des échanges entre les communes et des liens fonctionnels entre les milieux naturels. À cette échelle, les thématiques traitées sont : le contexte socio-économique, l'urbanisme, les risques, etc.

Certaines thématiques seront par ailleurs élargies à l'échelle de l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre voire de la Métropole du Grand Paris de façon à appréhender la structuration du « grand » territoire et des diverses aires résidentielles, d'emploi et de mobilité.

- ▶ **Le périmètre élargi** s'étend sur un rayon d'1 km pour avoir un point de vue plus large sur le site d'étude. À cette échelle, les thématiques traitées sont : les déplacements, le paysage élargi et le patrimoine, la trame urbaine, les autres projets prévus, etc. Des enjeux peuvent exister entre le site d'étude et son périmètre élargi compte tenu de la topographie, de l'occupation des sols et de la distance entre le site d'étude et les autres projets ;

- ▶ **Le périmètre rapproché** comprend l'emprise des deux opérations ZAC SENIA et Parcs en Scène du projet d'environ 47 hectares ainsi qu'une bande périphérique concernée par les impacts directs. À cette échelle, les thématiques traitées sont : le milieu physique, le milieu naturel, l'occupation du sol, les réseaux, les risques et les nuisances, etc. Pour des questions d'aisance rédactionnelle et de lecture, le périmètre rapproché est également nommé « zone d'étude » ou « site d'étude » dans le présent document.

Ces différentes entités administratives ou géographiques sont présentées ci-après.

### 1.3.1. Métropole du Grand Paris

La Métropole du Grand Paris a vu le jour le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Elle a été créée par la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) et renforcée par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe).

Pour rester dans la course des **grandes métropoles mondiales** comme Londres, New York et Tokyo qui sont entrées de plain-pied dans le XXI<sup>ème</sup> siècle, Paris doit s'imposer, développer son potentiel et **être plus visible à l'international** afin de maintenir son rang de **capitale mondiale**.

Le projet du Grand Paris est une première réponse ambitieuse engagée depuis plusieurs années. **L'amélioration du réseau de transport, la construction de nouveaux logements, le développement de l'activité économique et la création d'emplois** sont les éléments clés dans la construction d'un grand projet métropolitain.

Un tel projet d'envergure métropolitaine doit pouvoir également développer une meilleure **solidarité des territoires, réduire les inégalités territoriales et proposer un rééquilibrage en termes d'accès au logement, à l'emploi, à la formation, aux services et aux équipements**, pour une plus grande équité.

C'est dans cette dynamique d'ensemble que la construction d'une métropole du XXI<sup>ème</sup> siècle attractive, solidaire et durable se fait.

Elle regroupe **Paris**, les **123 communes** des trois départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne et **7 communes** des départements limitrophes de l'Essonne et du Val d'Oise, soit près de **7,5 millions d'habitants**.

**4 compétences obligatoires** sont transférées à la Métropole du Grand Paris de manière progressive de 2016 à 2018 :

- ▶ Le développement et l'aménagement économique, social et culturel au 1<sup>er</sup> janvier 2016 ;
- ▶ La protection et la mise en valeur de l'environnement et la politique du cadre de vie au 1<sup>er</sup> janvier 2016 ;
- ▶ L'aménagement de l'espace métropolitain au 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;
- ▶ La politique locale de l'habitat au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Elle élabore le **Plan Climat-Air-Énergie (PCAET)** et le **schéma directeur des réseaux de distribution d'énergie métropolitains**.

Elle peut, en outre, obtenir une délégation de compétences en matière de logement et un transfert de grands équipements et d'infrastructures par l'État.

Dans les quatre domaines de compétence de la métropole du Grand Paris, il convient de distinguer l'élaboration de documents stratégiques de coordination et de planification des compétences opérationnelles qui seront partagées avec les territoires via la définition d'un intérêt métropolitain. L'intérêt métropolitain, défini par le conseil de la métropole, permet de distinguer dans une compétence les actions qui par leur étendue, leur contenu, leur objet stratégique, leur dimension financière et leur rayonnement doivent être prises en charge par la métropole. Le conseil de la métropole doit se prononcer avant le 31 décembre 2017 pour en définir les contours. La partie des compétences qui n'aura pas été déclarée d'intérêt métropolitain sera exercée intégralement par les territoires.

Figure 6 : Les territoires de la Métropole du Grand Paris



Source : metropolegrandparis.fr

### 1.3.2. EPT Grand-Orly Seine Bièvre

Formé de **24 communes**, l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre représente un territoire clé de la Métropole. Son positionnement et son potentiel de développement en font l'un des acteurs majeurs de la dynamique métropolitaine.

La création de la Métropole du Grand Paris au 1<sup>er</sup> janvier 2016 s'est accompagnée de la constitution de 12 Établissements Publics Territoriaux (EPT). Toutes les intercommunalités qui existaient alors sur le territoire du Grand Paris ont disparu et leurs villes ont intégré l'un de ces EPT.

L'Établissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre remplace les communautés d'agglomération préexistantes : Les Portes de l'Essonne, Val-de-Bièvre, Seine-Amont, Les Lacs de l'Essonne (ville de Viry-Châtillon) auxquelles s'associent 8 communes jusqu'alors membres d'aucune intercommunalité (Ablon-sur-Seine, Chevilly-

Larue, Orly, Rungis, Thiais, Valenton, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges). Le Grand-Orly Seine Bièvre regroupe ainsi 24 communes sous la forme d'une « Coopérative de villes ». Son siège est, pour l'heure, fixé au bâtiment Askia à Orly.

Le Grand-Orly Seine Bièvre est :

- ▶ Le premier territoire de la Métropole après Paris en nombre d'habitants (700 000) ;
- ▶ Le territoire le plus grand de la Métropole par sa superficie (123,6 km<sup>2</sup>, 19 km du Nord au Sud, 12 km d'Ouest en Est) et son nombre de communes (24) ;
- ▶ Un territoire étendu à deux départements (Val-de-Marne et Essonne) et sur les deux rives de la Seine ;
- ▶ Le 3<sup>e</sup> territoire de la Métropole en nombre d'emplois et établissements : près de 300 000 emplois et 35 000 entreprises ;
- ▶ Un lieu de vie privilégié pour ses 700 000 habitants qui bénéficient de 770 ha d'espaces verts publics.

**Premier pôle économique de la métropole après Paris**, le Grand-Orly Seine Bièvre accueille sur son territoire **l'aéroport Paris-Orly** et le **Marché d'Intérêt National de Rungis**, le plus grand marché de produits frais du monde. **Connecté à l'international avec l'aéroport d'Orly**, le territoire est irrigué par **des axes routiers majeurs**, notamment les autoroutes A6 et A86, les RD920, 5 et 7. Il occupe une position charnière entre la grande et la petite couronne.

Son maillage en **transports en commun** (RER B, C et D, lignes 7 du métro et du tramway, Orlyval, TVM) permet une accessibilité remarquable grâce à **des pôles multimodaux** (Choisy-le-Roi, Juvisy-sur-Orge, Villeneuve-Saint-Georges) qui le placent à quelques minutes du cœur de Paris.

**10 gares de métro du Grand Paris Express** verront le jour dès 2024.

Le territoire compte :

- ▶ De grandes entreprises et centres de Recherche & développement ;
- ▶ Des établissements d'enseignement supérieur prestigieux ;
- ▶ Plusieurs grandes écoles, notamment dans le numérique ;
- ▶ Des Centres hospitaliers universitaires et établissements de santé.

De nombreuses structures d'accompagnement (incubateurs, pépinière d'entreprises, plateforme d'accompagnement, hôtels d'entreprises) contribuent à porter **une politique ambitieuse de développement économique et de suivi des porteurs de projets et créateurs d'entreprises**.

Le Grand-Orly Seine Bièvre compte sur son territoire plusieurs **pôles de compétitivité**, clusters, associations dédiées à l'innovation qui accompagnent et font vivre au quotidien cette dynamique.

Le Grand-Orly Seine Bièvre est avant tout le territoire de la métropole au plus fort potentiel de développement avec près de 3 millions de m<sup>2</sup> d'immobilier d'entreprise programmés.

### 1.3.3. Communes du site d'étude

#### 1.3.3.1. Commune d'Orly

Située dans le département du Val-de-Marne (94) en Ile-de-France à 14,5 km au sud de Paris, la ville d'Orly est surtout connue internationalement pour son aéroport. Pourtant celui-ci n'occupe qu'un tiers de son territoire.

Limitrophe des communes de Thiais et Choisy-le-Roi au nord, Paray-Vieille-Poste à l'ouest, Villeneuve-le-Roi au Sud, la ville d'Orly est contrainte à l'ouest par l'emprise de l'aéroport et la zone d'activités SENIA Sud et limitée à l'est par la Seine.

S'étendant longitudinalement sur 669 hectares (7 km<sup>2</sup>) et avec une population de presque 24 000 habitants, Orly porte une densité de population d'environ 3558 hab/km<sup>2</sup>. La diversité de ses nombreux quartiers en fait une commune de banlieue atypique. Particulièrement attentive à son développement et à la qualité de vie de ses habitants, elle a su laisser une place importante à la nature et aux espaces verts privés et publics.

Bourg rural au XII<sup>ème</sup> siècle, la ville d'Orly a connu plusieurs périodes de développement. La plus importante en termes de nombre de logements construits et d'accueil de populations nouvelles fut dans les années 1950 et 1960 avec la construction du Grand Ensemble d'Orly-Choisy (4 200 logements sur Orly construits en 10 ans). Depuis quarante ans, de nombreux projets ambitieux et engagés avec la devise « créer la ville » ont permis de faire d'Orly une ville à l'identité marquée et aux multiples facettes.

Les bonnes dessertes routières, ferroviaires et aériennes dont bénéficient la commune furent autant de contraintes physiques que d'atouts au cours des dernières décennies. Ces multiples dessertes lui permettent aujourd'hui d'avoir un positionnement particulièrement privilégié tant à l'échelle du département que de l'Ile-de-France. Elles constituent à la fois des ruptures urbaines et des opportunités de croissance notamment en termes de déplacement.

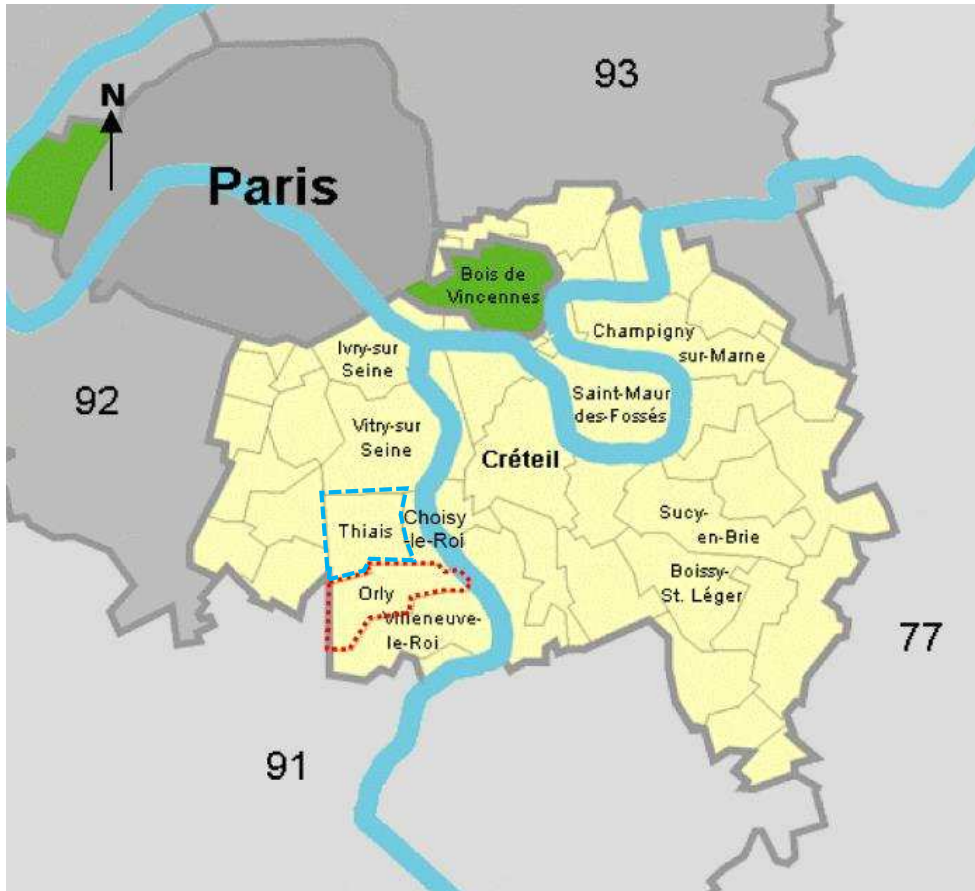
#### 1.3.3.2. Commune de Thiais

La commune de Thiais se situe également dans le département du Val-de-Marne (94) en Ile-de-France, à 7 km au sud-est de Paris et entre les communes de Vitry-sur-Seine au nord, Choisy-le-Roi à l'est, Orly au sud et Chevilly-Larue à l'ouest. Au carrefour de grands axes routiers (D7 et A8), Thiais est génératrice d'emplois par la présence du centre commercial régional Belle Epine, de l'espace commercial Thiais-Village, de la zone d'activités SENIA mais également par la proximité du marché d'intérêt national (MIN) de Rungis.

Avec une superficie de 642 ha et une population de plus de 29 000 habitants en 2017, Thiais porte une densité de population d'environ 4635 hab/km<sup>2</sup>.

Village rural au fil des âges, Thiais se transforme au XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> à l'unisson du développement urbain de la banlieue parisienne induit notamment par la création en 1961 de l'aérogare sud de l'aéroport d'Orly et celle du MIN en 1969. Une des autres particularités de la commune est l'accueil, sur son territoire, d'un grand cimetière parisien (16% de l'emprise de la commune).

Figure 7 : Localisation d'Orly et de Thiais en Ile-de-France



Source : PLU d'Orly

Les deux communes ont enfin été marquées par l'opération d'intérêt national (OIN) Orly-Rungis Seine-Amont qui intègre notamment la requalification du Secteur de la zone d'activités du SENIA.

### 1.3.4. Zone d'activités du SENIA

Les secteurs se situent au nord-ouest de la commune d'Orly et au sud-ouest de la commune de Thiais, au droit de la zone d'activités du SENIA. Cette dernière couvre une superficie d'environ 120 ha à cheval sur les communes d'Orly et de Thiais, de part et d'autre de la voie ferrée.

Cette zone est localisée au niveau du pôle Orly-Rungis, à l'interface entre l'aéroport de Paris-Orly au sud, le Marché d'Intérêt National de Paris-Rungis au nord-ouest, le Cimetière de Thiais au nord et enfin les centres-villes de Thiais et d'Orly à l'est et au sud-est. Il s'agit d'un Secteur en pleine mutation avec de nombreux autres projets en cours.

Figure 8 : Situation de la zone d'activités SENIA

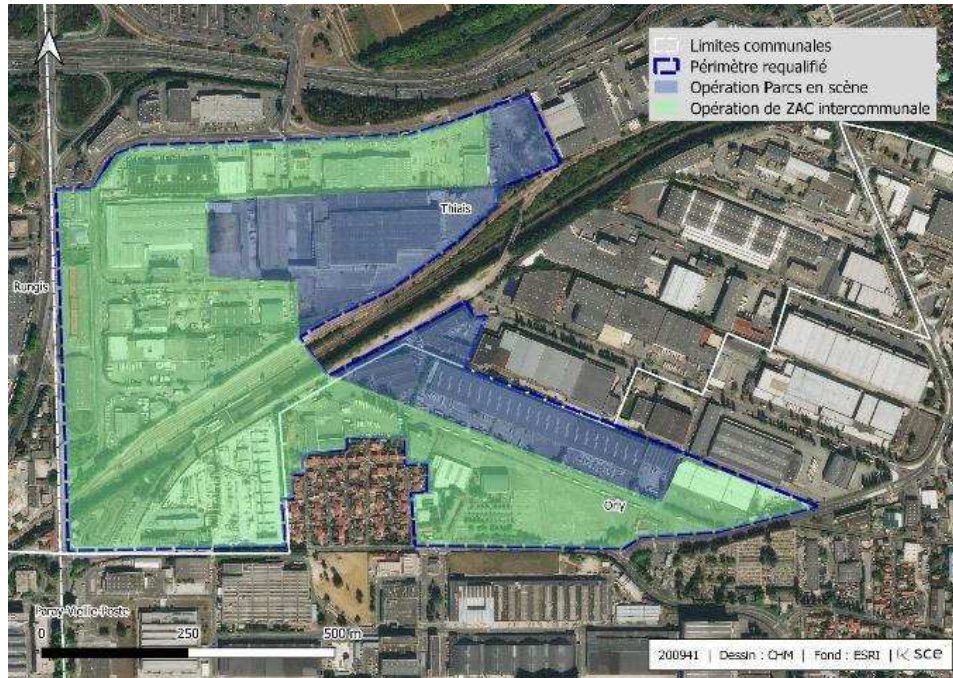


### 1.3.5. Site d'étude

Le site d'étude couvre une surface d'environ 47 ha au sein de la zone d'activités du SENIA. On peut délimiter deux périmètres au sein de ce site d'étude :

- ▶ Le périmètre de l'opération Parcs en scène (environ 14 ha)
- ▶ Le périmètre de l'opération de ZAC SENIA (environ 33 ha en retirant les emprises de la voie ferrée).

Figure 9 : Site d'étude et périmètres des secteurs



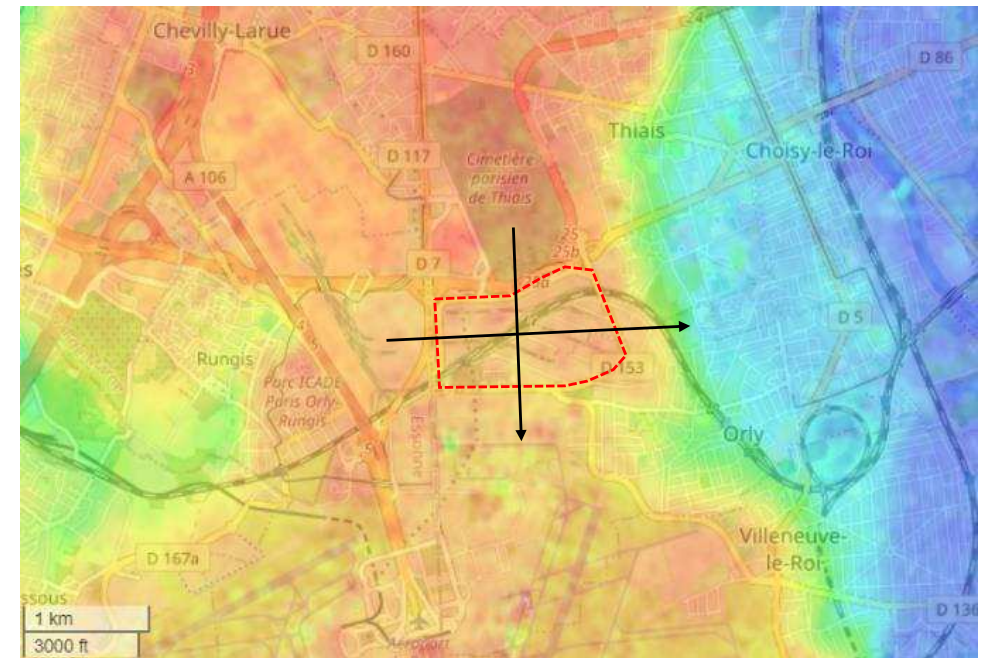
## 2. MILIEU PHYSIQUE

### 2.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le Secteur d'étude se situe au niveau du plateau de Longboyau sur lequel se trouve la zone d'activités du SENIA et l'aéroport de Paris-Orly. Les altitudes y sont comprises entre 80 et 90 mètres NGF. Il s'incline légèrement du nord au sud.

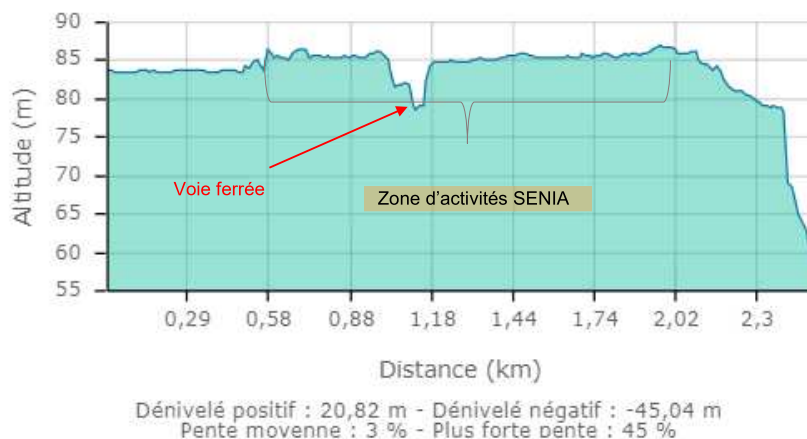
A l'est du Secteur d'étude, on retrouve le coteau et la plaine alluviale de la Seine sur lesquels s'étire la commune d'Orly et en partie celle de Thiais. Les altitudes y chutent assez brutalement avec une pente qui varie entre 5 et 9 % et une altitude d'environ 45 m NGF en pied de coteau.

Figure 10 : Topographie



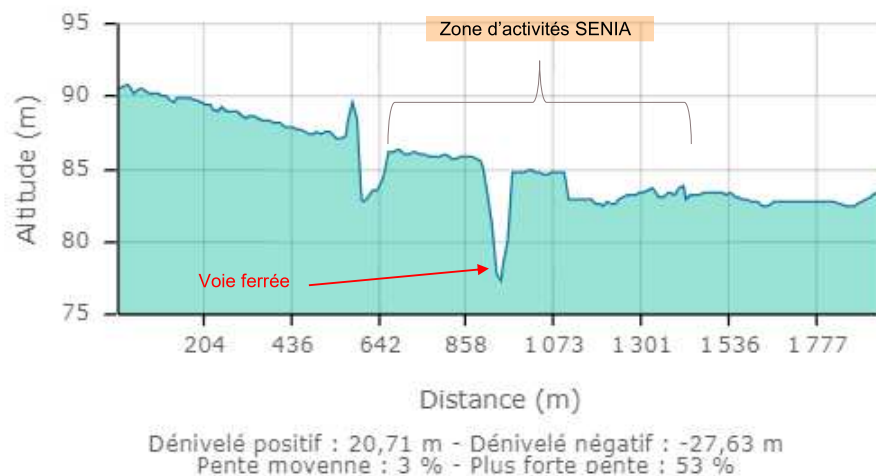
Source : cartes-topographiques.fr

Figure 11 : Profil altimétrique d'orientation ouest-est



Source : Géoportail

Figure 12 : Profil altimétrique d'orientation nord-sud



Source : Géoportail

Enjeu nul | Le site présente une déclivité du nord au sud de l'ordre de quelques mètres mais qui ne

présente pas une contrainte à la réalisation d'un projet d'aménagement.

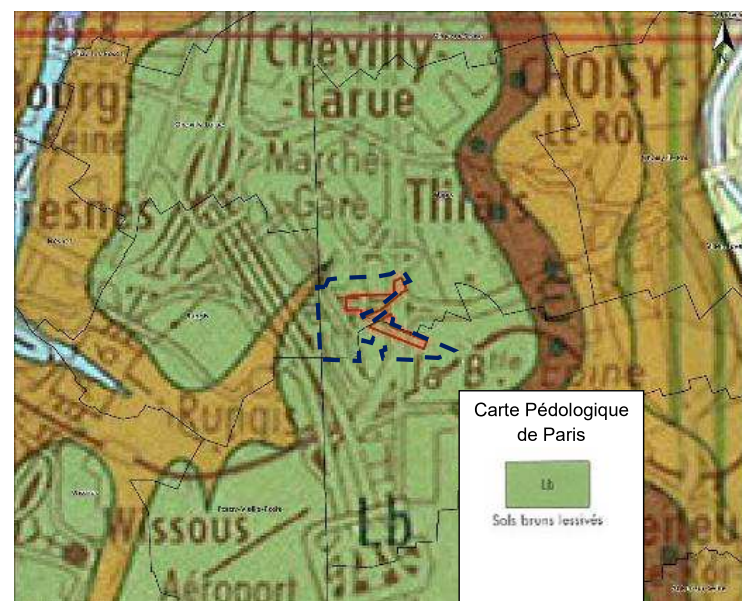
## 2.2. CONTEXTE PEDOLOGIQUE

La nature du substrat et la situation géographique conditionnent le développement d'un certain type de sol.

La figure ci-dessous indique que les secteurs d'aménagement projet est localisé sur des sols bruns lessivés.

Ces luvisols sont constitués de limons éoliens, et présentent une forte illuviation d'argile. L'horizon supérieur, perméable, est appauvri en argile et en fer tandis que l'horizon sous-jacent est composé d'argile et de fer qui le rendent semi-imperméable. Cet horizon peut provoquer, lors des épisodes de pluies intenses, des lentilles de nappes d'eaux perchées temporaires.

Figure 13 : Extrait de la carte pédologique de Paris au 1/250000e



## 2.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

### 2.3.1. Bibliographie

Les villes d'Orly et de Thiais se situent sur le territoire de la feuille de Corbeil éditée par le BRGM (n° 2315 au 1/50 000). Au vu des horizons à l'affleurement présents sur l'aire d'étude et des successions géologiques vérifiées au droit des sondages références dans la Banque de données du Sous-sol (N°02193X0449/S106 et N°02193X0004/S2), les formations géologiques attendues au droit du site d'étude sont les suivantes :

- ▶ Probables remblais d'aménagement (2 mètres environ)

- ▶ Limons des plateaux (LP) : formation complexe limoneuse formée de matériaux fins à intercalations de cailloutis à silex (1 à 2 mètres de profondeur)
- ▶ Calcaires de Brie (g1b) : calcaire sablo-argileux jaune dans lequel s'intercalent quelques bancs de marnes (vertes, jaunes ou bleues) et de graviers (7 à 8 m d'épaisseur environ au droit du site).
- ▶ Argiles vertes de Romainville (g1a) : glaises vertes qui se composent à leur base d'un petit banc gypso-marneux dit gypse de Marabet surmonté d'argile jaunâtre ; le reste de cette formation présente une alternance d'argiles blanches et vertes avec quelques débris organiques au centre (formation géologique très peu perméable et de 5 à 6 mètres d'épaisseur au droit du site)
- ▶ Marnes supragypseuses du Ludien supérieur (e7c) : formation se composant de deux niveaux bien distincts : marnes bleues d'Argenteuil à sa base et marnes blanches de Pantin à leur sommet (30 mètres d'épaisseur minimum au droit du site)

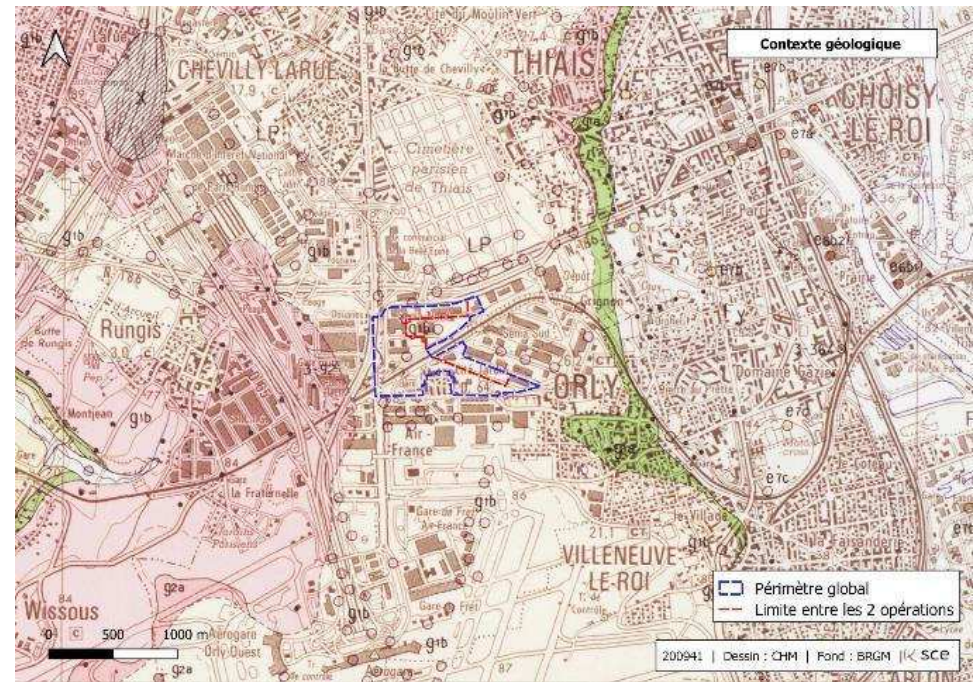
Le log stratigraphique de l'un des sondages susmentionnés et un extrait de la carte géologique au droit du site d'étude sont présentés ci-après.

Figure 14 : Log stratigraphique du sondage n°02193X0449/S106

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
2.00	Remblais		Remblai.	Holocène	83.30
4.15	Limons des plateaux		Limon argilo-sableux.	Quaternaire	81.15
	Calcaire de Brie		Calcaire parfois silicifié, avec argile/marne.	Rupélien	74.30
11.00	Argile verte de Romainville		Argile verte plastique.		
17.00	Glaise à Cyrènes		Marne gris brun vert à filets sableux.	Priabonien	62.50
19.50	Marnes de Pantin		Calcaire à marnes blanches.		
22.80	Marnes bleues d'Argenteuil		Argile calcaire gris vert à gris bleu, plastique.		
25.80					59.50

Source : InfoTerre

Figure 15 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Corbeil



Les études préliminaires de chaque secteur ont été réalisées dans deux temporalités différentes (les secteurs n'étant pas au même stade d'avancement).

**Alors que sur l'opération Parcs en scène les investigations géotechniques ont recouverts de façon exhaustive l'ensemble du périmètre, pour l'opération ZAC SENIA juste une partie de la zone a fait l'objet d'investigation (Secteur des quinze arpents).**

Pour le projet Parcs en scène deux études géotechniques ont été entreprises :

- Etude géotechnique G1 PGC (Géolia, 2017),
- Etude géotechnique G1-APS (Rocsol, avril 2019)

Pour l'opération de la ZAC SENIA une étude géotechnique a été réalisée

- Etude géotechnique G1-PGC – 8-12 rue des quinze arpents (Géolia, 2016).

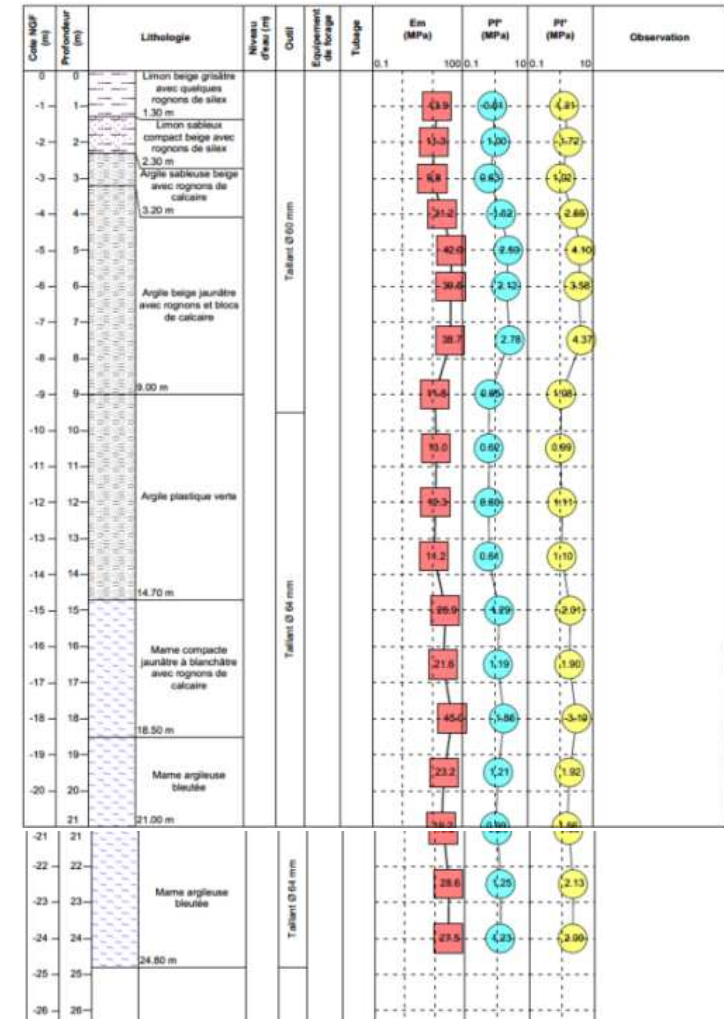
### 2.3.2. Etudes géotechniques

Les résultats de ces études ont été consultés et mettent en évidence pour la plupart la succession géologique suivante (avec quelques différences minimales propres à chaque secteur) :

- ▶ Remblais et terrains remaniés : remblais hétérogènes principalement limoneux, de couleur beige-grisâtre, pouvant renfermer des débris divers (jusqu'à 0,4/2 m).
- ▶ Limons sableux à argileux, de couleur beige, renfermant des cailloutis de silex jusqu'à une profondeur de 2,5/3,8 m.
- ▶ Formation de Brie, comprenant des argiles marneuses à passes plus ou moins sableuses avec des blocs de meulière. Les faciès de cette formation sont bien souvent irréguliers et de nature variable. Ils peuvent cependant renfermer des niveaux indurés de type caillasses siliceuses ou bancs calcaires (jusqu'à 9/10 m)
- ▶ Argiles vertes qui se caractérisent par une très grande plasticité se traduisant par des phénomènes de retrait-gonflement, en fonction de leur teneur en eau naturelle. Il s'agit par ailleurs d'un niveau quasi-imperméable qui retient les eaux d'infiltration. Formation rencontrée à partir de 9-10 m jusque 14,5/15 m)
- ▶ Marnes supragypseuses : marnes argileuses de couleur beige puis bleutée reconnues jusqu'à la base des sondages (jusque 18,5 m pour les Marnes de Pantin et 25 m pour les Marnes d'Argenteuil).

**Enjeu faible** Les couches géologiques situées sur la zone d'étude présentent peu de contraintes. Les secteurs devront tout de même suivre les préconisations des différentes études géotechniques réalisées au droit de leur périmètre.

Figure 16 : Exemple de lithologie d'un sondage réalisé au niveau des quinze arpents



Source : Etude G1 n°G160358 (Géolia, juillet 2016)



## 2.4. EAUX SOUTERRAINES

Le contexte hydrogéologique du site, et impactant *a priori* le projet, est représenté par la nappe du calcaire de Brie en surface. Plusieurs nappes phréatiques et circulations d'eaux superficielles sont présentes dans les formations au droit du site. On compte :

- ▶ **Les circulations superficielles dans les remblais et les Limons des Plateaux**, dont l'importance est directement liée à la pluviométrie. Ces formations peuvent également renfermer des poches d'eau.
- ▶ **La nappe des Calcaires de Brie** : il s'agit d'une nappe perchée reposant sur le substratum argileux imperméable des Argiles vertes, peu épais (d'un maximum de 6m) et où les eaux circulent horizontalement entre les bancs calcaires et marneux, et/ou verticalement à la faveur de fissures. Cette nappe est en relation directe avec les eaux météoriques qui composent essentiellement sa recharge, c'est la première nappe que l'on retrouve au droit du site. Ses variations seront intimement liées à la pluviométrie du secteur, et dans une moindre mesure par les prélèvements en nappe.
- ▶ **Les circulations dans les Marnes blanches de Pantin** : Des circulations peuvent apparaître au sein des marnes blanches de Pantin, néanmoins il ne s'agit pas réellement d'une nappe et la perméabilité de cette formation est relativement faible, ce qui limite les variations au sein de cette formation. Ces circulations s'effectuent entre deux formations imperméables servant de mur et de toit à la « nappe » (respectivement argiles vertes et marnes bleues d'Argenteuil)

### 2.4.1. La nappe des formations de Brie

La nappe des formations de Brie contribue à l'alimentation des rus (ru des Glaises et ru de Rungis) et de la Seine. Le sens général d'écoulement se dirige du sud-ouest vers le nord-est. La nappe alimente donc la Seine en dehors des périodes de crue. Lors de ces dernières, le sens d'écoulement est inversé. La nappe devrait essentiellement réagir à la pluviométrie et lors des crues de la Seine.

Figure 17 : Fiche descriptive de la masse d'eau souterraine H102



Source : ADES France

Les études préliminaires de chaque secteur ont été réalisées dans deux temporalités différentes (les secteurs n'étant pas au même stade d'avancement).

Pour l'opération Parcs en scène une étude de nivellement des plus hautes eaux (NPHE) a été réalisée par Ginger BURGEAP en 2018 – 2019 (suivi piézométrique sur un an) et mise à jour en 2020.

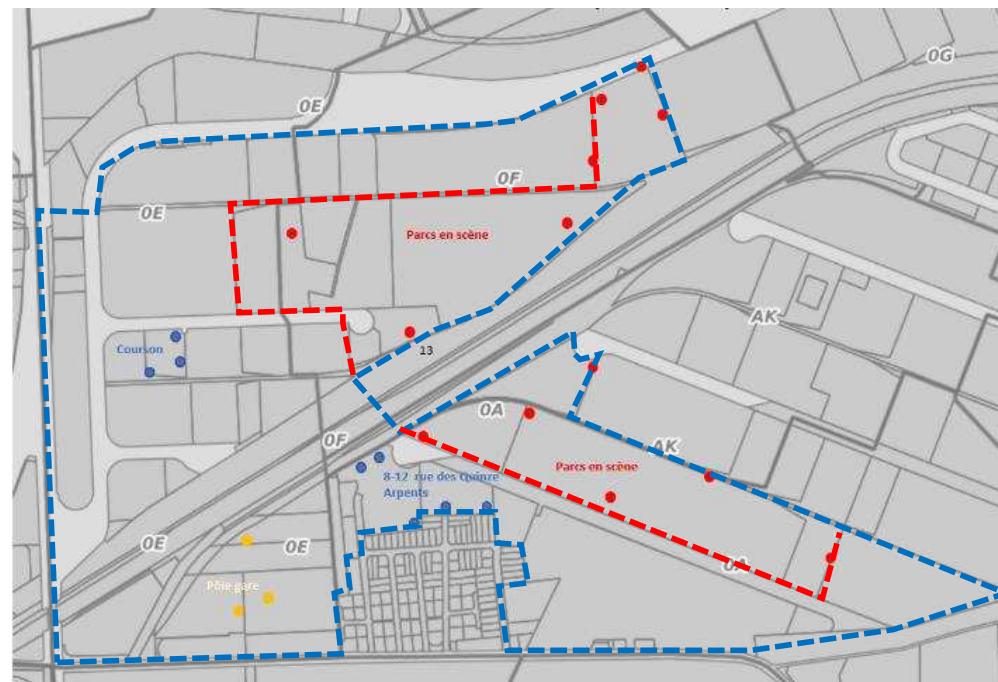
Pour l'opération de la ZAC SENIA plusieurs secteurs ont fait l'objet d'investigations :

- Secteur 8-12 rue des Quinze Arpents (rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines - Suez, juillet 2016)
- Secteur Courson (rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines – Suez, janvier 2020)
- Secteur pôle gare : RATP

#### 2.4.1.1. Suivi piézométrique de la nappe

Plusieurs secteurs du périmètre global de la requalification du projet global SENIA ont fait l'objet d'un suivi piézométrique ou de relevés ponctuels comme illustré sur la carte ci-dessous. Ces différents suivis ou relevés sont présentés ci-après.

Figure 18 : Localisation des différents piézomètres



Source : Parcs en scène, RATP, ZAC SENIA

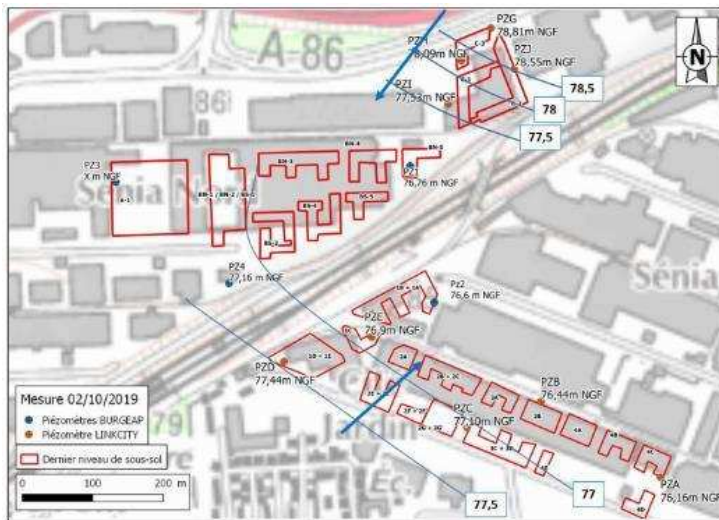
OPERATION PARCS EN SCENE

**Au droit des secteurs de l'opération Parcs en Scène**, la société Ginger a réalisé un suivi piézométrique de la nappe des formations de Brie sur une année complète de décembre 2018 à décembre 2019, au moyen de 7 piézomètres et réactualisée en avril 2020.

Le suivi piézométrique fait apparaître un niveau d'eau dans les formations de Brie, avec un battement qui fluctue entre 0,07 m et 1,08 m, à une profondeur variant de 5,02 m à 9,76 m par rapport au terrain naturel. La nappe circule donc au toit des argiles vers 5/6 m de profondeur. Le niveau des Argiles vertes constitue un niveau quasi imperméable au-dessus duquel les eaux d'infiltration s'accumulent.

Cette nappe risque d'être impactée par la réalisation de sous-sols en raison de rabattements temporaires ciblés (en fonction du nombre de niveaux de sous-sol réalisés). A ce titre, des sujétions vis-à-vis de l'eau avaient été faites dans le rapport GEOLIA G160358 et seront respectées.

Figure 19 : Relevés piézométriques à proximité du site



Source : Mise à jour de l'étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux souterraines, Ginger Burgeap – Avril 2020.

Tableau 4 : Relevés piézométriques mensuels réalisés du 15/10/2018 au 04/12/2019

Dates	Cote de nappe en m NGF													
	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZA	PZB	PZC	PZD	PZE	PZF	PZH	PZI	PZJ	
Nature du repère	Ras de sol	Ras de sol	Capot métallique	Capot métallique	Ras de sol	Ras de sol	Ras de sol	Ras de sol	Ras de sol	Capot métallique	Capot métallique	Capot métallique	Capot métallique	
Cote du repère	85,95	84,98	87,24	86,75	83,33	84,08	82,09	84,18	84,67	86,49	87,68	87,17	87,37	
15/10/2018					76,23	76,52	77,24	77,45	76,92	78,08	78,48	77,47	78,72	
03/12/2018	76,91	76,79	77,48	77,44	76,29			77,76	77,14					
11/12/2018	76,93	76,81	77,5	77,44	76,32	76,67	77,43	77,79	77,15	79,1	78,35	77,86	78,81	
11/01/2019	76,95		77,46	77,37						79,19	78,45	77,85	78,89	
18/01/2019		76,76			76,28	76,67	77,36	77,71	77,06					
06/02/2019	77	76,92	77,54	77,52	76,38	76,76		77,93	77,25	79,27	78,43	78,05	78,98	
06/03/2019	77	76,85			76,41	76,8	77,57	77,65	77,17	79,3	78,96	77,93	78,97	
03/04/2019	76,98	76,83			76,42	76,8	77,48		77,15	79,24	78,9	77,86	78,88	
24/04/2019	76,91	76,75		77,29	76,36	76,71	77,95	77,67	77,07	79,1	78,39	77,75	78,76	
29/05/2019	77	76,83			76,42	76,8	77,47	77,8	77,16	79,31	78,53	77,95	78,92	
03/07/2019	76,91	76,76		77,31	76,37	76,73	77,36	77,68	77,07	79,16	78,44	77,82	78,82	
13/08/2019	76,88	na	Début		na	76,81	77,36	77,67	77,03	78,98	78,27	77,81	78,85	
04/09/2019	76,83	76,62	Début	77,21	76,23	76,59	na	77,63	76,98	78,96	78,21	77,77	78,6	
02/10/2019	76,76	76,6	Début	77,16	76,16	76,44	77,1	77,43	76,9	79,81	78,09	77,53	78,59	
05/11/2019	76,84	76,76	Début	77,36	76,24	76,56	77,32	77,65	77,07	79,99	78,12	77,76	78,72	
04/12/2019	76,95	76,83	Début	77,43	76,58	76,87	77,42	77,79	77,15	79,29	78,39	77,92	78,98	
Cote maximale (m NGF)	77,05	78,90	77,55	77,55	76,80	78,26	77,57	77,93	77,25	79,31	78,56	78,05	78,99	
Cote minimale (m NGF)	75,76	76,90	77,48	77,43	75,15	76,44	77,19	77,43	76,90	78,81	78,09	77,53	78,51	
Battement	0,29	0,32	0,07	0,41	0,44	0,36	0,47	0,50	0,35	0,50	0,47	0,52	1,08	

Source : Mise à jour de l'étude prévisionnelle des niveaux des plus hautes eaux souterraines, Ginger Burgeap – Avril 2020

Les relevés piézométriques réalisés par la société Ginger mentionnés ci-avant ont également permis de caractériser l'écoulement de la nappe au droit du périmètre de l'opération Parcs en scène. Il apparaît que celui-ci n'est pas homogène au droit du site :

- ▶ La nappe s'écoule majoritairement en direction du nord-est, en direction de la vallée de la Seine, qu'elle vient alimenter (gradient de 0,5% environ) ;
- ▶ Sur un petit Secteur au nord-est, le sens d'écoulement change et se fait en direction du sud-ouest, ce qui peut être dû à l'existence de pompages ou d'un écran étanche près du Secteur étudié (gradient de 0,9 %).

Le sens d'écoulement de la nappe est illustré sur la carte ci-avant (flèches bleues).

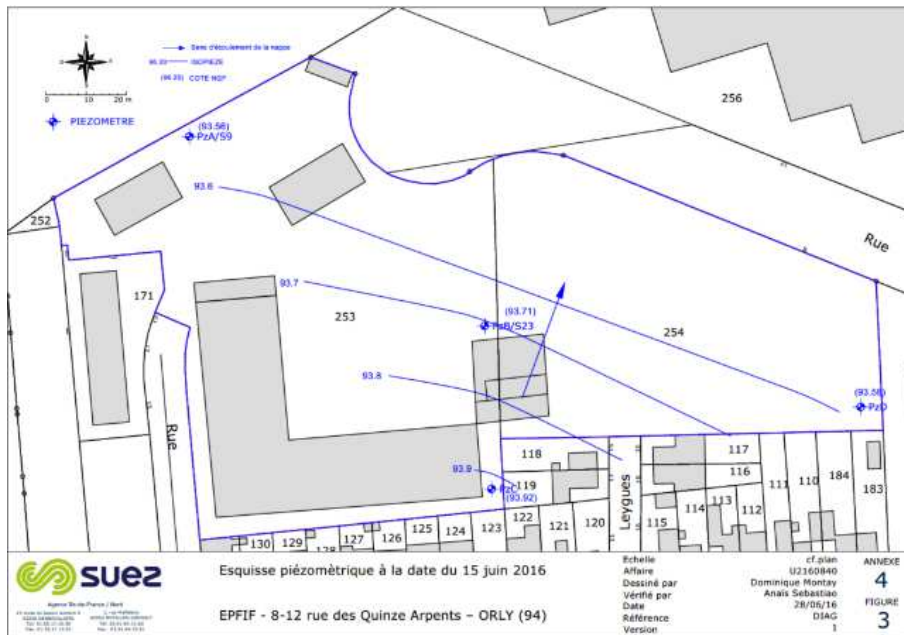
**OPERATION ZAC SENIA**

**Au droit du périmètre de l'opération de ZAC SENIA**, d'autres relevés piézométriques ont été réalisés :

- ▶ Secteur 8-12 rue des Quinze Arpents (rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines - Suez, juillet 2016)

Les relevés, effectués le 15 juin 2016, ont mis en évidence des niveaux d'eau vers 5/6 m de profondeur, confirmant les investigations de Ginger mentionnées plus haut.  
Les mesures réalisées mettent en évidence un sens d'écoulement des eaux souterraines orienté globalement vers le nord-est (gradient hydraulique de 1,5 %).

**Figure 20 : Esquisse piézométrique au niveau des 8-12 rue des Quinze Arpents**

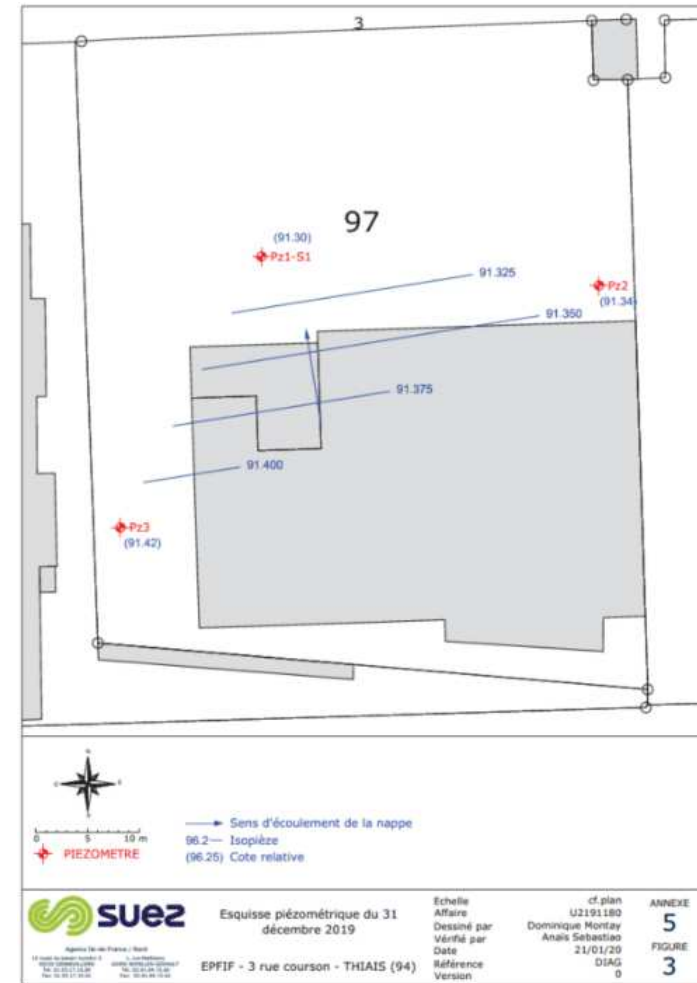


Source : Rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines - SUEZ, juillet 2016

- ▶ Secteur Courson (rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines – Suez, janvier 2020)

Les relevés, effectués le 31 décembre 2019, ont mis en évidence des niveaux d'eau vers 7/8 m de profondeur. Les mesures réalisées montrent un sens d'écoulement des eaux souterraines globalement orienté vers le nord. Le gradient hydraulique est d'environ 0,3%.

**Figure 21 : Esquisse piézométrique au niveau du Secteur Courson**

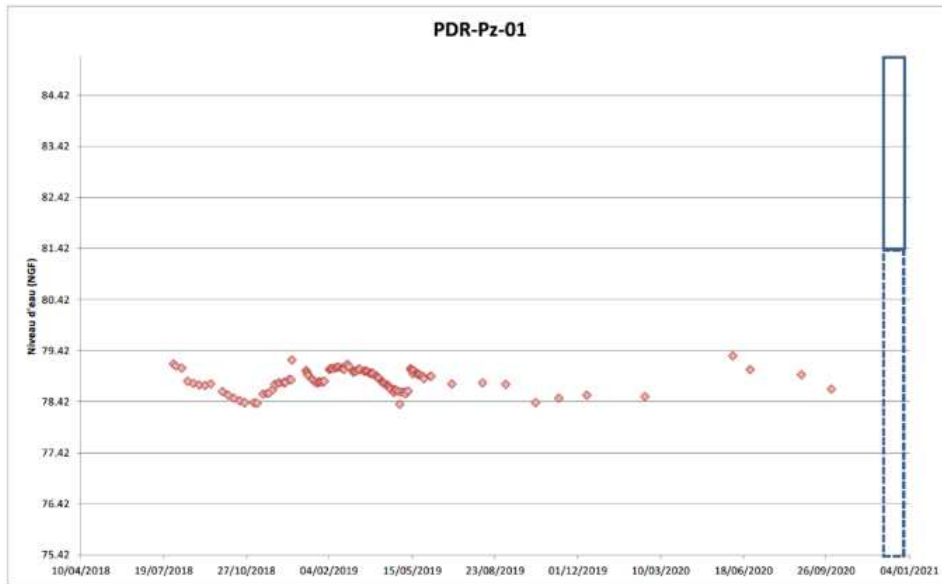


Source : Rapport de reconnaissance des sols et des eaux souterraines SUEZ, janvier 2020

► Secteur du pôle gare

La RATP a réalisé un suivi piézométrique entre juillet 2018 et octobre 2020 au droit du futur pôle gare. La nappe de Brie y a été captée vers 6 m de profondeur ce qui rejoint tous les résultats mentionnés ci-avant.

Figure 22 : Illustration du suivi au droit du pôle gare



Source : RATP

Tous les relevés effectués au droit du périmètre global (réunissant les deux secteurs) montrent que la nappe circule dans les formations de Brie, au toit des argiles vertes vers 5 à 6 mètres de profondeur. L'eau s'écoule majoritairement vers le nord-est où elle alimente la Seine.

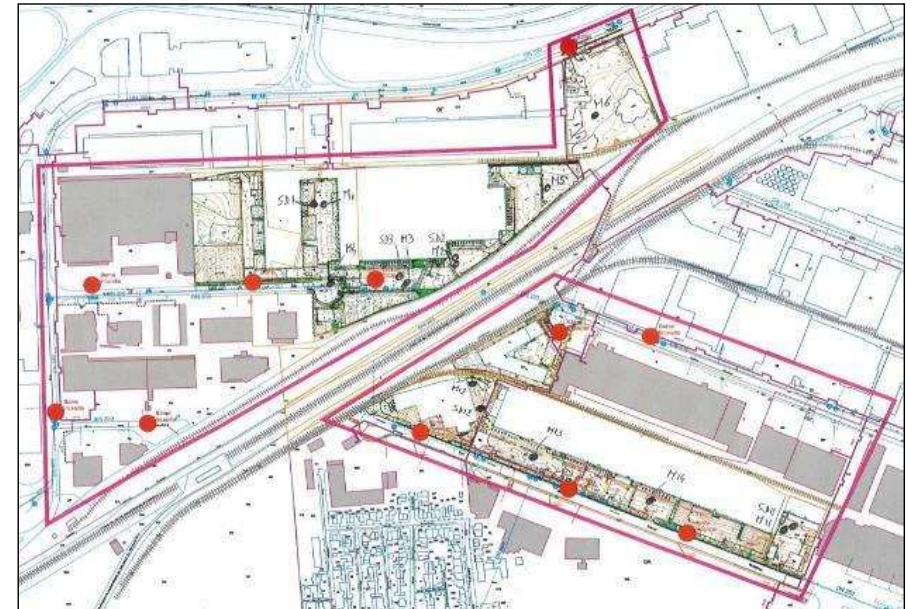
Les études préliminaires de chaque secteur ont été réalisées dans deux temporalités différentes (les secteurs n'étant pas au même stade d'avancement).

Pour l'opération Parcs en scène ; des essais de perméabilité de type Nasberg et Matsuo ont également été réalisés sur le périmètre de l secteur Parcs en scène par l'entreprise ESIRIS en juin 2019.

**Les essais de perméabilités n'ont pas encore été effectués pour l'opération ZAC SENIA.**

### 2.4.1.2. Perméabilité des sols

Figure 23 : Localisation des sondages des essais de perméabilité



Source : ESIRIS, 2019 – Secteur Parcs en Scène

Ces essais ont montré un gradient de perméabilité croissant avec la profondeur. Au vu de la capacité d'infiltration globale du sol, il était conclu qu'une gestion des eaux pluviales par infiltration seulement n'était pas envisageable. Cette dernière doit être couplée à d'autres techniques (rétention et régulation des débits, recyclage, etc.).

Le détail des résultats de perméabilité est détaillé dans les tableaux ci-après.

Tableau 5 : Perméabilités du Secteur nord (Thiais)

Secteur Thiais			
Essai	Profondeur de la fouille	Lithologie traversée par la hauteur d'eau	Coefficient de perméabilité
/	m	/	m/s
M1 - 1	0,8	Enrobé (10 cm) ; Sable et graviers de couleur beige (18cm) ; Marne argileuse (52cm)	4,0 E-07
M1 - 2	0,8	Enrobé (10 cm) ; Sable et graviers de couleur beige (18cm) ; Marne argileuse (52cm)	< 1E-07
M2 - 1	0,8	Enrobé (8,5 cm) ; Grave, ciment (9cm) ; Sables et graviers (16 cm) ; Limon peu argileux (12 cm) ; Marne limoneuse (45cm)	< 1E-07
M2 - 2	0,8	Enrobé (8,5 cm) ; Grave, ciment (9cm) ; Sables et graviers (16 cm) ; Limon peu argileux (12 cm) ; Marne limoneuse (45cm)	< 1E-07
M3 - 1	0,8	Enrobé (9 cm) ; Béton (16cm) ; Sable et graviers (10 cm) ; Remblais limoneux (35 cm) ; Limon marneux (10cm)	< 1E-07
M3 - 2	0,8	Enrobé (9 cm) ; Béton (16cm) ; Sable et graviers (10 cm) ; Remblais limoneux (35 cm) ; Limon marneux (10cm)	< 1E-07
M4 - 1	0,8	Enrobé (5cm) ; Sables et graviers (18cm) ; Marne grise (39cm)	< 1E-07
M4 - 2	0,8	Enrobé (5cm) ; Sables et graviers (18cm) ; Marne grise (39cm)	< 1E-07
M5 - 1	0,8	Enrobé (10cm) ; Matériaux traités (35cm) ; Limon marneux (10cm)	< 1E-07
M5 - 2	0,8	Enrobé (10cm) ; Matériaux traités (35cm) ; Limon marneux (10cm)	< 1E-07
M6 - 1	0,8	Enrobé (7cm) ; Sables et graviers (25cm) ; Sables et graviers cimentés (12 cm) ; Sable fin jaunâtre (36cm)	< 1E-07
M6 - 2	0,8	Enrobé (7cm) ; Sables et graviers (25cm) ; Sables et graviers cimentés (12 cm) ; Sable fin jaunâtre (36cm)	< 1E-07
SD1	2 à 3 m	Bitume (0-0,4m) ; Remblais, argile marneux sableux beige-marron (0,04 -0,9m) ; Marne et calcaire marron-beige (0,9-5,03m)	2,03 E-07
SD1	4 à 5 m	Bitume (0-0,4m) ; Remblais, argile marneux sableux beige-marron (0,04 -0,9m) ; Marne et calcaire marron-beige (0,9-5,03m)	2,06 E-06
SD2	2 à 3 m	Enrobé (0-0,09m) ; Grave, ciment (0,09-0,18m) ; Sable et graviers (0,18-0,34m) ; Limon peu argileux avec grains orange à rougeâtre (0,34-0,46m) ; Marne limoneuse (0,46-1,2m) ; Argile sableux (1,2-2m) ; Argile sableux marneux (2-5,04m)	1,35 E-07
SD2	4 à 5 m	Enrobé (0-0,09m) ; Grave, ciment (0,09-0,18m) ; Sable et graviers (0,18-0,34m) ; Limon peu argileux avec grains orange à rougeâtre (0,34-0,46m) ; Marne limoneuse (0,46-1,2m) ; Argile sableux (1,2-2m) ; Argile sableux marneux (2-5,04m)	5,07 E-07
SD3	2 à 3 m	Enrobé (0-0,09m) ; Béton (0,09-0,25m) ; Sable et graviers (0,25-0,35m) ; Limon marron-jaunâtre (0,35-1,3m) ; Marne argileuse (1,3-5,04m)	5,74 E-06
SD3	4 à 5 m	Enrobé (0-0,09m) ; Béton (0,09-0,25m) ; Sable et graviers (0,25-0,35m) ; Limon marron-jaunâtre (0,35-1,3m) ; Marne argileuse (1,3-5,04m)	5,07 E-07

Source : ESIRIS – 2019- Secteur Parcs en Scène

Tableau 6 : Perméabilités du Secteur sud (Orly)

Secteur Orly			
Essai	Profondeur de la fouille	Lithologie traversée par la hauteur d'eau	Coefficient de perméabilité
/	m	/	m/s
M11 - 1	0,8	Enrobé (17cm) ; Sable et graviers (20cm) ; Marne grise à verdâtre (43cm)	< 1E-07
M11 - 2	0,8	Enrobé (17cm) ; Sable et graviers (20cm) ; Marne grise à verdâtre (43cm)	< 1E-07
M12 - 1	0,8	Enrobé (12 cm) ; Sable et graviers beige (45 cm) ; Marne-gris-brun (23cm)	< 1E-07
M12 - 2	0,8	Enrobé (12 cm) ; Sable et graviers beige (45 cm) ; Marne-gris-brun (23cm)	< 1E-07
M13 - 1	0,8	Enrobé (3,2cm) ; Sable fin compacté jaunâtre (72cm) ; Argile limoneux beige à jaunâtre (2,8cm)	< 1E-07
M13 - 2	0,8	Enrobé (3,2cm) ; Sable fin compacté jaunâtre (72cm) ; Argile limoneux beige à jaunâtre (2,8cm)	< 1E-07
M14 - 1	0,8	Deux couches d'enrobé (15cm) ; Sable fin jaunâtre traité très compacté (43cm) ; Marne peu plastique gris-verdâtre (22cm)	< 1E-07
M14 - 2	0,8	Deux couches d'enrobé (15cm) ; Sable fin jaunâtre traité très compacté (43cm) ; Marne peu plastique gris-verdâtre (22cm)	< 1E-07
SD 11	2 à 3 m	Enrobé (0-0,12m) ; Sable et graviers beiges (0,12-0,22m) ; Marne plastique grise à verdâtre (0,22-1,2m) ; Sable argileux graveleux marron-jaunâtre (1,2-2m) ; Argile marneux marron-beige (2-5,07m)	4,32 E-06
SD 11	4 à 5 m	Enrobé (0-0,12m) ; Sable et graviers beiges (0,12-0,22m) ; Marne plastique grise à verdâtre (0,22-1,2m) ; Sable argileux graveleux marron-jaunâtre (1,2-2m) ; Argile marneux marron-beige (2-5,07m)	4,80 E-06
SD 12	2 à 3 m	Bitume (0-0,4m) ; Remblais gris-marron, sable argileux graveleux avec petits graviers (0,04-1,5m) ; Argile marneux beige-marron avec graviers (1,5-5,02m)	< 1E-07
SD 12	4 à 5 m	Bitume (0-0,4m) ; Remblais gris-marron, sable argileux graveleux avec petits graviers (0,04-1,5m) ; Argile marneux beige-marron avec graviers (1,5-5,02m)	< 1E-07

Source : ESIRIS – 2019- secteur Parcs en Scène

Les sols sont relativement peu perméables (valeurs de 10<sup>-6</sup> à 10<sup>-7</sup> m/s) et ne permettent pas une gestion des eaux pluviales seulement par infiltration.

## 2.4.2. Vulnérabilité de la nappe phréatique

Une étude a été menée par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière), en partenariat avec le ministère de l'Écologie et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie en 2005 (rapport BRGM/RP-54148-FR). Elle avait pour objectif la réalisation d'une **carte de vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie** à l'échelle 1/100 000 permettant d'évaluer globalement le risque de migration de polluants à partir de n'importe quel point de pression.

Compte tenu des méthodologies et des retours d'expérience qui lui sont associés, la carte de vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie s'est basée sur la combinaison de deux critères :

- ▶ **L'épaisseur de la zone non saturée (ZNS)** : cette zone est comprise entre la surface du sol et la surface d'une nappe d'eau souterraine libre. À cet endroit, la quantité d'eau gravitaire est temporaire, en transit. Le transfert des polluants dans le sol s'effectue d'abord à travers la ZNS avant d'atteindre la zone saturée (nappe) ;
- ▶ **L'indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)** : cet indicateur spatial traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Le modèle théorique est basé sur les caractéristiques topographiques (pente, morphologie des reliefs), les structures géologiques, la composition lithologique du sous-sol et la couverture végétale. Ces paramètres influencent grandement la perméabilité du sol et la rugosité de la surface, qui conditionnent à leur tour la vitesse du ruissellement et le rapport de l'écoulement sur l'infiltration, aussi appelé coefficient d'écoulement.

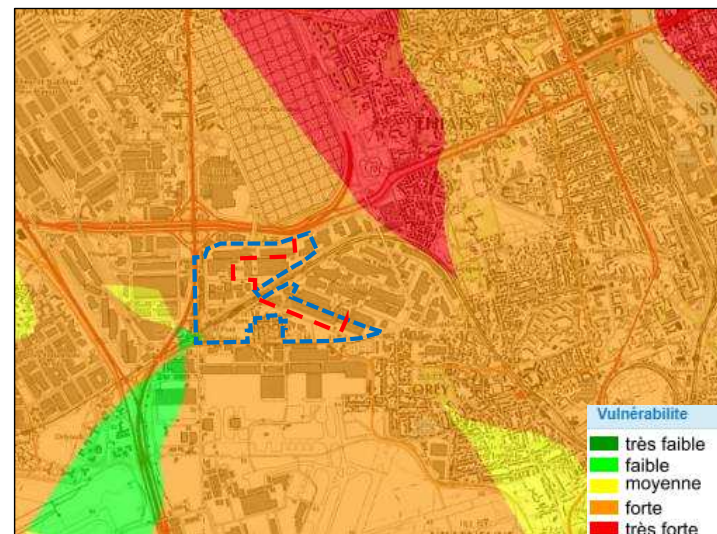
La carte réalisée correspond à une combinaison 50/50 des critères ZNS et IDPR, à laquelle s'ajoutent :

- ▶ Un seuil, lorsque la ZNS est inférieure à 3 m, pour lequel la vulnérabilité intrinsèque est classée très forte ;
- ▶ Le recensement de cavités, gouffres, dolines (exprimé par une densité de cavités au km<sup>2</sup>).

La vulnérabilité des eaux souterraines est plus importante dans les vallées (par la faible épaisseur de la ZNS). Plus généralement, dans le domaine sédimentaire, le critère lié à l'épaisseur de la ZNS conditionne, à part égale avec l'IDPR, l'indice de vulnérabilité des eaux souterraines.

Au droit du site d'étude, l'IDPR tend vers un indice élevé, montrant une infiltration majoritaire. La carte de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines montre une sensibilité forte au risque de pollution de la nappe.

Figure 24 : Vulnérabilité de la nappe au droit du site d'étude



Source : BRGM - SIGES Seine-Normandie

Cependant, au regard des résultats des études présentés ci-avant, il faut relativiser la vulnérabilité de la nappe. En effet, la nappe est présente à **une profondeur assez faible (à partir de 5 m)** mais les essais de perméabilité ont mis en évidence des coefficients de perméabilité relativement faibles (de l'ordre de  $10^{-7}$  m/s) qui impliquent des **possibilités d'infiltration moyennes à faibles (voir tableau ci-dessous)**.

Tableau 7 : Ordres de grandeur de la conductivité hydraulique dans différents sols

K (m/s)	$10^{-1}$	$10^{-2}$	$10^{-3}$	$10^{-4}$	$10^{-5}$	$10^{-6}$	$10^{-7}$	$10^{-8}$	$10^{-9}$	$10^{-10}$	$10^{-11}$
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins		Sable avec graviers, Sable grossier à sable fin		Sable très fin Limon grossier à limon argileux			Argile limoneuse à argile homogène			
Possibilités d'infiltration	Excellentes		Bonnes		Moyennes à faibles			Faibles à nulles			

Source : Musy et Sautter (1991)

**Le niveau de vulnérabilité fort des eaux souterraines est à relativiser au regard des essais de perméabilité réalisés qui ont mis en évidence des sols assez peu perméables.**

### 2.4.3. Etat chimique et état quantitatif des eaux souterraines

Figure 25 : Masse d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix »



Source : BRGM - SIGES Seine-Normandie

La zone d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine HG102 « tertiaire du Mantois à l'Hurepoix ». D'après l'état des lieux 2019 du Bassin Seine-Normandie, cette masse d'eau a été évaluée de la façon suivante :

Etat chimique médiocre en raison des paramètres déclassants Atrazine déséthyl, Ammonium et Nitrates ;  
Etat quantitatif bon

### 2.4.4. Usages des eaux souterraines

Quelques ouvrages d'eau de la Banque de données du Sous-Sol du BRGM sont recensés à proximité du site d'étude. Le tableau suivant recense tous les ouvrages présents dans une bande de 500 mètres autour du site d'étude.

Tableau 8 : Recensement des ouvrages d'eau de la BSS dans une bande de 500 mètres autour du périmètre global

Référence BSS	Commune	Lieu-dit	Type d'ouvrage	Usage	Profondeur de l'ouvrage (m)	Profondeur de l'eau (m)	Distance par rapport au site (m)	Position hydraulique supposée
BSS000RLUH	Orly	LIAISON PLACE D'ITALIE ORLY	Forage	Sondage de reconnaissance	23,00	4,8	35	Amont
BSS000RLKK	Orly	CHEMIN DE CHEVILLY	Puits	4 puits de reconnaissance	20.250		95	Latéral
BSS000RLPZ	Paray-Vieille-	LA BELLE EPINE	Forage	Eaux industrielles	120,20	57	180	Amont

	Poste			Eau				
BSS000RLHF	Orly	EXTENSION OUEST	Puits à ciel ouvert		9.000		190	Latéral
BSS000RLUF	Thiais	LIAISON PLACE D'ITALY ORLY	Forage	Reconnaissance	24.900	5,90	260	Aval
BSS000RLWS	Orly	PARC DE L'HOTEL DE VILLE	Forage	Compensation du tarissement de la source de la rivière de la Mairie	68.000	39,00	480	Latéral
BS000RLKW	Rungis	VOIE DE RUNGIS A ORLY	Forage	Absorption	166,30		500	Amont

#### Enjeu fort

La présence d'eau est avérée dans le sous-sol au droit du site. Des niveaux d'eau entre 5 et 9 mètres de profondeur ont été observés sur le site, ce qui constitue une contrainte potentielle pour la réalisation de niveaux de sous-sols (rabattements de nappe nécessaires).

Au vu de la faible perméabilité des sols, chacune des deux opérations doit prévoir la mise en place d'une gestion des eaux pluviales qui prévoit au moins une rétention-régulation des eaux pluviales, en plus de dispositifs d'infiltration par exemple.

La forte vulnérabilité de la nappe, et par extension de la Seine qui se situe en aval hydraulique, d'après les modèles du BRGM, est à relativiser au regard de la perméabilité constatée. Aucun ouvrage de prélèvement d'eau sensible n'a été recensé à proximité.



Figure 26 : Localisation des ouvrages d'eau de la BSS



**Aucun usage sensible n'est recensé à proximité du site. Toutefois, les usages ne sont pas toujours clairement définis ce qui laisse une incertitude sur leur vulnérabilité notamment pour ceux situés en aval hydraulique du site.**

## 2.5. EAUX SUPERFICIELLES

### 2.5.1. Description du réseau hydrographique

Aucun élément du réseau hydrographique n'est présent dans l'emprise d'étude. En revanche, plusieurs entités hydrographiques sont présentes à proximité et sont présentées ci-dessous.

#### ▶ Le ru de Rungis

Le ru de Rungis est un ruisseau qui prend sa source à Rungis dans le parc de la colline Cacao, à environ 1,5 km à l'ouest du site d'étude, et qui se jette dans la Bièvre morte plus à l'ouest sur la commune d'Antony (en souterrain). Le ru de Rungis est donc un sous-affluent de la Seine. La longueur de son cours est de 5,7 km dont seulement 1,7 km se situent à l'air libre.

Ce cours d'eau correspond à la masse d'eau « Ru de Rungis » (FRHR156B-F7029000).

#### ▶ La Seine

La Seine est une rivière de plaine de régime pluvial océanique. Le cours de la Seine a une orientation générale du sud-est au nord-ouest. Celui-ci prend sa source à Source-Seine en Côte d'Or sur le plateau de Langres à 450 mètres d'altitude et se jette 774 kilomètres plus loin dans la Manche entre Le Havre et Honfleur.

Le bassin versant de la Seine de 78 000 km<sup>2</sup> représente 82,5% du bassin Seine-Normandie. Il est couvert à 75% de terrains perméables (craie et calcaires) dans lesquels les coefficients d'infiltration sont élevés. Ces terrains constituent des zones de stockage et restituent les eaux progressivement ; ils soutiennent ainsi l'étiage des rivières.

Le site d'étude se situe à environ 2,5 km de la rive gauche de la Seine.

La Seine à proximité du projet appartient à la masse d'eau « La Seine du confluent de l'Essonne (exclu) au confluent de la Marne (exclu) (FRHR73B).

#### ▶ Autres surfaces en eau

Plusieurs plans d'eau sont également présents à proximité du site d'étude notamment dans les parcs (parc Georges Méliès par exemple) ou encore le Trou à Glaise dans le vieil Orly.

Le réseau hydrographique est illustré à la page suivante.

**Le site d'étude ne comporte pas d'élément hydrographique. La Seine se trouve à 2,5 km à l'ouest du site et le Ru de Rungis à 1,5 km à l'est. Plusieurs plans d'eau sont également présents à proximité.**

## 2.5.2. Données quantitatives

### ► Ru de Rungis

Le débit de ce cours d'eau n'est pas suivi.

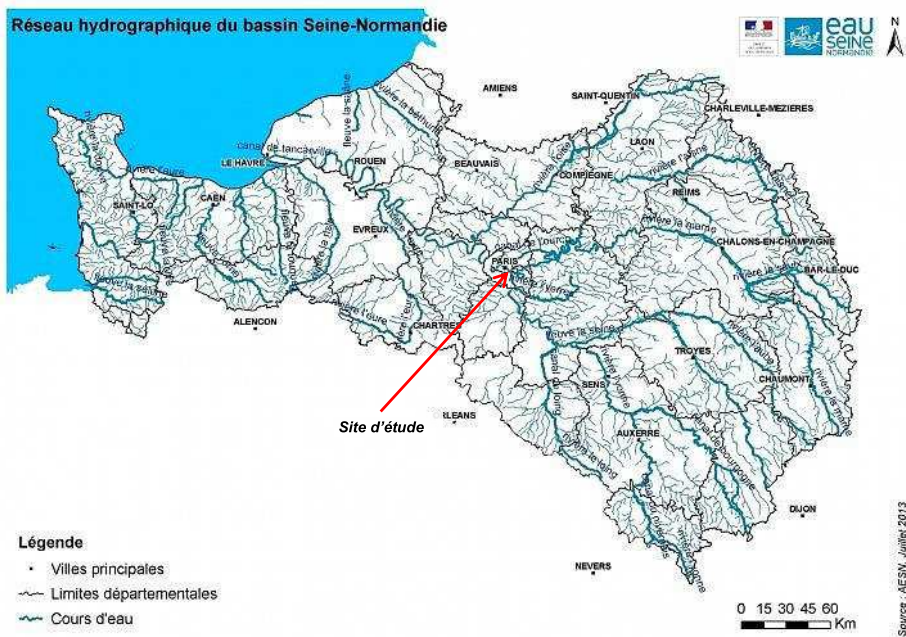
### ► La Seine

Le débit moyen interannuel de la Seine à Paris est de 310 m<sup>3</sup>/s. Il atteint 481 m<sup>3</sup>/s à l'entrée de l'estuaire, soit 6.1 L/s/km<sup>2</sup>. La Marne, l'Yonne et l'Oise apportent en moyenne 100 m<sup>3</sup>/s. Cependant les fluctuations entre l'année sèche et l'année humide connues en 75 ans, peuvent être importantes : le rapport de débit peut aller jusqu'à 5. Ces écarts sont dus aux variations annuelles et saisonnières des précipitations et aux apports d'eau souterraine liés au niveau des nappes.

Les petits cours d'eau représentent 80% du linéaire mais ne correspondent qu'à 6% du volume total d'eau écoulé dans le réseau hydrographique.

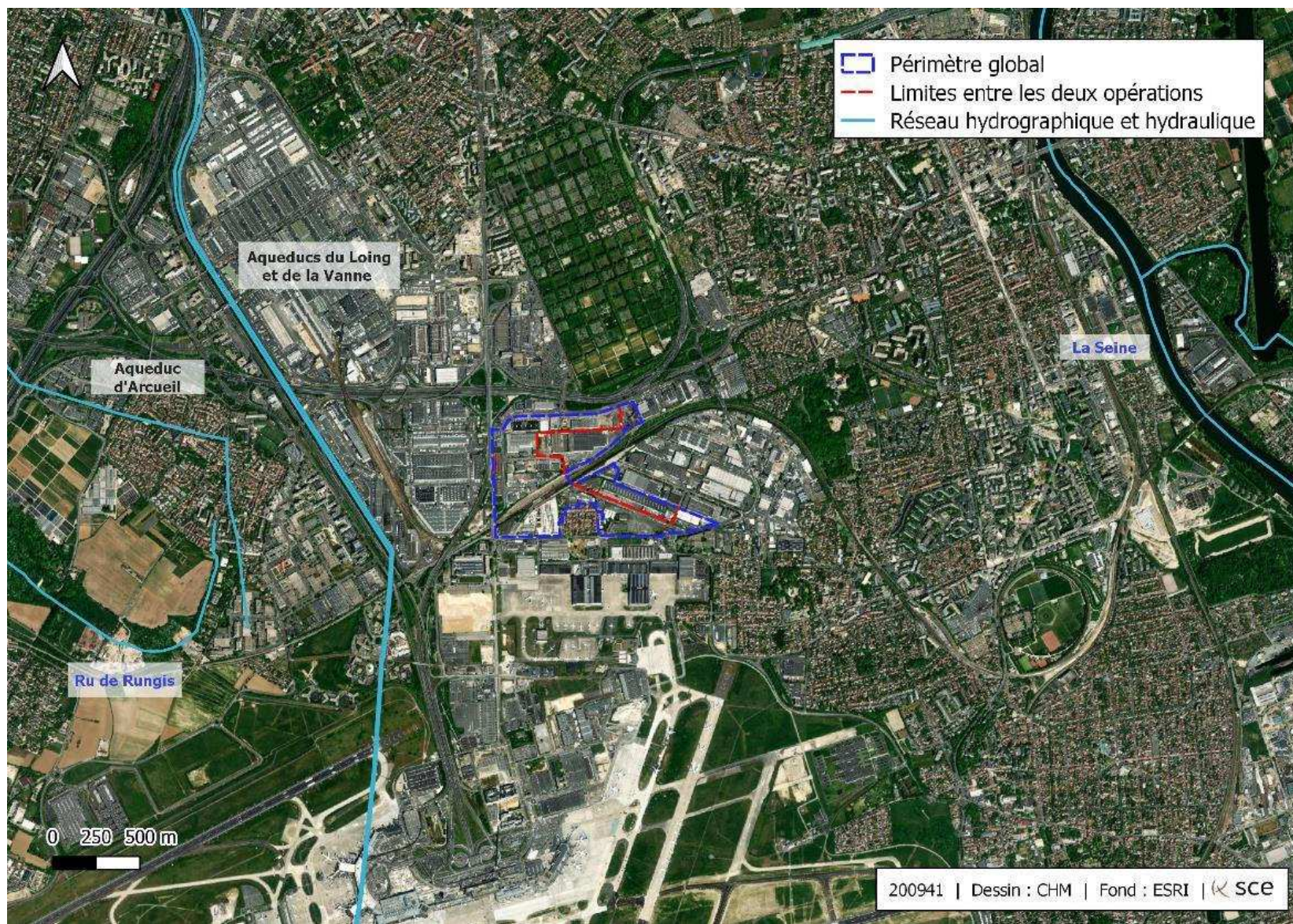
De manière générale, l'écoulement des cours d'eau est fortement perturbé par l'aménagement des lits des rivières, l'imperméabilisation des sols urbains, les prises d'eau et les restitutions et par les barrages situés en tête de bassin : lacs-réservoirs Seine, Aube, Marne et de Pannecières (sur l'Yonne).

Figure 27 : Réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie



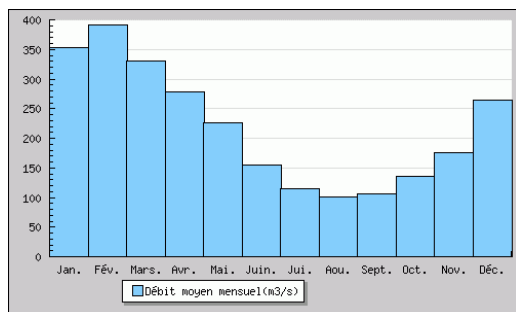
Source : AESN-DRIEE, SIGES Seine-Normandie, 2013

Figure 28 : Réseau hydrographique de l'aire d'étude



La station de suivi des débits de la Seine la plus proche du site d'étude est celle d'Alfortville (code station : H4340020). Le bassin versant drainé y est de 43 800 km<sup>2</sup>. Le graphique suivant montre les débits moyens mensuels de la Seine à Alfortville après la création des réservoirs sur la Seine et la Marne, sur la période 1966 – 2021.

Figure 29 : Débits moyens annuels de la Seine à Alfortville



Source : BanqueHydro, 2021

On constate un étiage très marqué en période estivale, et à l'inverse des périodes de très hautes eaux, voire de crues, en hiver. Les crues de la Seine soumettent sa vallée au risque d'inondation. Les zones inondables et les niveaux d'aléa sont répertoriés par le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Seine, abordée dans la partie « Risque d'inondation par débordement d'un cours d'eau ».

**La Seine est marquée par des étiages sévères et des périodes de très hautes eaux. Le ru de Rungis n'est pas suivi.**

### 2.5.3. Qualité des eaux

Le tableau ci-dessous présente l'état des lieux en 2019 des masses d'eau du Bassin Seine-Normandie situées à proximité du site d'étude.

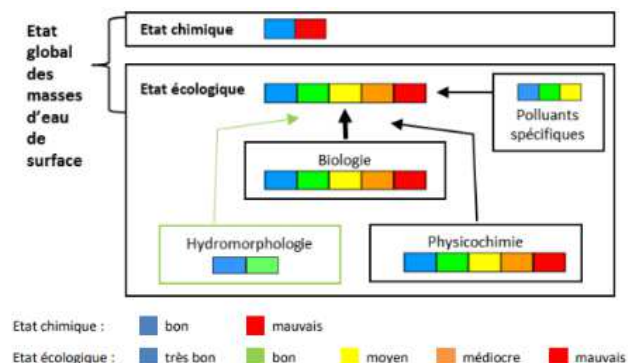
Tableau 9 : Etat des lieux 2019 des masses d'eau de l'aire d'étude

Paramètre	Masse d'eau	
	Ru de Rungis	La Seine du confluent de l'Essonne (exclu) au confluent de la Marne (exclu)
<b>Etat écologique</b>	Jaune	Vert
Biologie	Jaune	Vert
Physico-chimie	Rouge	Vert
Polluants spécifiques	Vert	Vert
<b>Etat chimique</b>	Rouge	Rouge



Source : Géo-Seine-Normandie

Figure 30 : Méthode d'évaluation de l'état des masses d'eau de surface



En 2019, la Seine présente un bon état écologique et un bon état chimique si l'on ne tient pas compte des polluants d'origine atmosphériques présents partout, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). En tenant compte de ces polluants, l'état chimique du fleuve se dégrade à un niveau mauvais.

Le ru de Rungis en revanche présente un état écologique moyen notamment du point de vue de ses paramètres physico-chimiques (taux d'oxygène, taux de saturation en oxygène dissous, carbone organique dissous, ammonium et dioxyde d'azote) et dans une moindre mesure de ses paramètres biologique (indice diatomique). Son état chimique est bon si l'on ne tient pas compte des polluants ubiquistes (notamment ici le Benzo(a)pyrène qui le décline à un niveau mauvais).

**Les eaux de la Seine sont globalement de bonne qualité tandis que les eaux du ru de Rungis présentent une qualité moins bonne notamment du point de vue de ses paramètres biologiques.**

### 2.5.4. Usages des eaux superficielles

Deux captages d'eau superficielle sont présents sur la Seine à proximité de l'aire d'étude : les prises d'eau en Seine de Choisy et d'Orly. Le site d'étude est toutefois éloigné des périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée de ces captages.

Par ailleurs, la Seine est un cours d'eau navigable.

Les eaux du ru de Rungis ne font en revanche l'objet d'aucun usage.

**Enjeu faible** Il n'existe aucun cours d'eau ni plan d'eau sur le site d'étude. Les cours d'eau les plus proches sont le Ru de Rungis et la Seine qui se trouvent respectivement à 1,5 et 2,5 km du

site et les plans d'eau les plus proches à environ 500 m. Leur vulnérabilité devra être prise en compte notamment vis-à-vis de l'assainissement pluvial de chacune des secteurs.

## 2.6. DOCUMENTS CADRES SUR L'EAU

### 2.6.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) du 23/10/2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, est appliquée en France à travers les SDAGE. Elle fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux pour les États Membres.

Ces objectifs sont les suivants :

- ▶ Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour prévenir la détérioration des masses d'eau ;
- ▶ Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau de surface afin de parvenir à un bon état des eaux de surface en 2015 ;
- ▶ Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau artificielles et fortement modifiées en vue d'obtenir un bon potentiel écologique et un bon état chimique en 2015 ;
- ▶ Mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et d'arrêter ou de supprimer progressivement les émissions, rejets et pertes de substances dangereuses prioritaires.

Ces objectifs sont définis sur les masses d'eaux souterraines comme sur les masses d'eau de surface ; une masse d'eau de surface constituant « une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtière » (définition DCE 2000/60/CE du 23/10/2000).

Ces masses d'eau sont accompagnées d'un diagnostic de l'état du milieu (état écologique des eaux de surface (continentales et littorales), état chimique des eaux de surface et des eaux souterraines, état quantitatif des eaux souterraines) ainsi que d'objectifs à atteindre avec des dérogations éventuelles.

### 2.6.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

#### 2.6.2.1. SDAGE 2016-2021 en vigueur

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est, à l'échelle d'un grand bassin hydrographique, un outil de planification de la gestion intégrée des eaux superficielles et souterraines ainsi que des milieux aquatiques et humides.

Cet outil, préconisé par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 3 janvier 1992, fixe en effet les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Il énonce les recommandations générales et particulières et définit les objectifs de quantité et de qualité des eaux. Le SDAGE est de cette manière un document fondamental pour la mise en œuvre d'une politique de l'eau à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. Sa portée juridique est forte, toutes les décisions publiques doivent être compatibles avec les orientations et les priorités définies par le SDAGE.

**Le SDAGE applicable sur l'aire d'étude est le SDAGE « Seine - Normandie » dont le projet a été approuvé le 29 octobre 2009. Il est entré en vigueur le 22 décembre 2009 pour une durée de six ans, jusqu'en 2015. Suite à l'annulation du SDAGE de 2016-2021, c'est à nouveau ce SDAGE qui est en vigueur.**

Il a pour objectif de se mettre en conformité avec la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Pour cela, il fixe notamment des objectifs environnementaux à atteindre au niveau de l'ensemble des masses d'eau (cours d'eau, plan d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition).

Les 8 grands défis énoncés dans ce nouveau SDAGE sont les suivants :

- ▶ Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- ▶ Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- ▶ Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- ▶ Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- ▶ Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- ▶ Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- ▶ Gestion de la rareté de la ressource en eau,
- ▶ Limiter et prévenir le risque d'inondation.

De ces défis découlent des orientations fondamentales accompagnées de mesures opérationnelles d'ordre général ou territorial.

En plus de ces 8 défis à relever, le SDAGE propose 2 volets d'actions :

- ▶ Levier 1 - Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;
- ▶ Levier 2 - Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Figure 31 : Programmes pour l'unité Seine Parisienne – Grands axes

Familles de mesure	M G	Mesures clefs	Localisation	M O	S D
<b>Réduction des pollutions ponctuelles</b>					
<b>Eaux usées des collectivités</b> 1 688 M€* (dont 892 M€ pour Achères)	2	Amélioration des traitements et/ou des capacités des stations d'épuration • mise aux normes ERU (2011) et amélioration du traitement de la STEP d'Achères vers 1 500 000 m3/j	R73A, 155B	C	
	5	Amélioration des réseaux d'assainissement des eaux usées • restructuration des réseaux d'assainissement (séparativité et extraction des rivières).		C P	
<b>Eaux pluviales des collectivités</b> 489 M€*	7	Amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales des collectivités • fiabiliser le traitement des eaux pluviales et renforcer celui des infrastructures routières. Mise en place de normes de rejets pour les rejets d'eaux pluviales		C P I	
	8	Limitation des usages de pesticides par les collectivités et particuliers		C P	●
<b>Industries et artisans</b> 62 M€*	9	Réduction des rejets polluants chroniques de l'indust et artisanat • 114 sites prioritaires (RSDE) et de nombreuses zones d'activités dont 22 ZI concentrées sur Gennevilliers, Nanterre et Créteil.	R 73A, 73B, 155A, 155B	I C	
	11	Maîtrise des raccordements aux réseaux d'assainissement urbain • mise à jour des autorisations de rejets et des conventions de raccordement.		I C	●
	12	Prévention de pollution accidentelle (y compris pluviale) d'origine industrielle ou artisanale • nombreuses zones d'activités dont 22 ZI concentrées sur Gennevilliers, Nanterre et Créteil. Protection des prises d'eau en Seine : démarche PRERI		▲, I, C E	
	13	Réhabilitation de sites pollués • sur les nouvelles zones d'aménagement urbain.		■	●
<b>Protection et restauration des milieux</b>					
<b>Rivières</b> 32 M€*	25	Travaux de renaturation/restauration/entretien de cours d'eau • végétalisation des berges. Préserver toutes les îles et berges encore naturelles	R 73A, 73B, 155A, 155B	C P	
	26	Animation, diagnostics, études, suivi sur la restauration et l'entretien des cours d'eau • susciter l'émergence de maîtrise d'ouvrage locale		C E P	
	27	Actions spécifiques visant la diversification des habitats (frayères) et/ou la préservation des espèces • restauration des zones de frayères	R 73A, 73B	C P	
	28	Amélioration / restauration de la continuité écologique des cours d'eau • poursuivre l'équipement des ouvrages sur la Seine : barrages VNF et centrales hydroélectriques. PLAGEPOMI et Plan Seine	R 73A, 73B, 155A, 155B	C P	
<b>Zones humides et littoral</b> 3,9 M€*	31	Entretien et/ou restauration de zones humides			
	32	Animation, diagnostics, études ou suivi concernant les zones humides • cartographie des zones humides conformément à la LDTR		C, P E	
<b>Gestion quantitative</b>					
<b>Inondations</b>	36	Maintien ou restauration de zones d'expansion de crue • PPRi Seine Développement d'une culture du risque	R 73A, 73B, 155A, 155B	C E	
	37	Maîtrise du ruissellement urbain et/ou de l'urbanisation • maîtrise des ruissellements à la source notamment pour les nouvelles surfaces imperméabilisées OIN Orly-Rungis, Seine Amont, La Défense, Plaine de France		C, P, I, E	
<b>Connaissance</b>					
<b>Connaissance</b> 10 M€	39	Amélioration de la connaissance des pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'action visant leur réduction • dans le cadre du RSDE	R 73A, 73B, 155A, 155B	I C E	●
Autres 7,4 M€ : Total UH = 2 293 M€					

Signale des actions contribuant à protéger ▲ les captages, ■ les nappes, ■ le littoral ; ● menées explicitement pour réduire les rejets de substances dangereuses

Maîtres d'ouvrages : E=Etat et ses établissements publics, C=Collectivités et leurs établissements publics,

I= Industriels & artisans, A=Agriculteurs, P= Propriétaires

\* ce coût représente le total des coûts de toutes les mesures de chaque famille [et pas seulement ceux des mesures clefs affichées]

Source : SDAGE Seine Normandie 2010 – 2015

### 2.6.2.2. Projet de SDAGE 2022-2027

Les projets de SDAGE 2022-2027 est en cours d'élaboration ainsi que le PDM 2022-2027. Ces documents sont mis à disposition du public du 1er mars au 1er septembre 2021 et soumis à l'avis des assemblées sollicitées au cours de l'année 2021 en vue de leur adoption début 2022. Il sera tenu compte des observations formulées par le public, les assemblées et l'Autorité environnementale avant l'adoption des documents début 2022.

### 2.6.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SAGE est une procédure pour assurer la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques sur le plan local. Il constitue une déclinaison locale des enjeux définis dans le SDAGE et définit les actions nécessaires.

Le SAGE est un outil de planification à portée réglementaire fixant les orientations d'une politique de l'eau globale et concertée, sur une unité hydrographique cohérente, tant en termes d'actions que de mesures de gestion. Il est élaboré par une Commission Locale de l'Eau (CLE), assemblée délibérante composée de représentants des collectivités locales (50%), des usagers (25%) et des services de l'État et d'établissements publics (25%).

**Le site d'étude se situe sur le territoire couvert par le SAGE de la Bièvre. Suite à son adoption par la CLE, le 27 janvier 2017, le SAGE de la Bièvre a été approuvé par arrêté inter préfectoral n° 2017-1415 signé le 19 avril 2017. Le SAGE est entré en vigueur le 7 août 2017.**

Le SAGE fixe les objectifs généraux et des dispositions permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (code envir., art. L. 211-1), à la préservation des milieux aquatiques et à la protection du patrimoine piscicole (code envir., art. L. 430-1):

- ▶ La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- ▶ La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature,
- ▶ La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération,
- ▶ Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- ▶ La valorisation de l'eau comme ressource économique,
- ▶ La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau,
- ▶ Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Les deux principales ambitions du SAGE de la Bièvre sont :

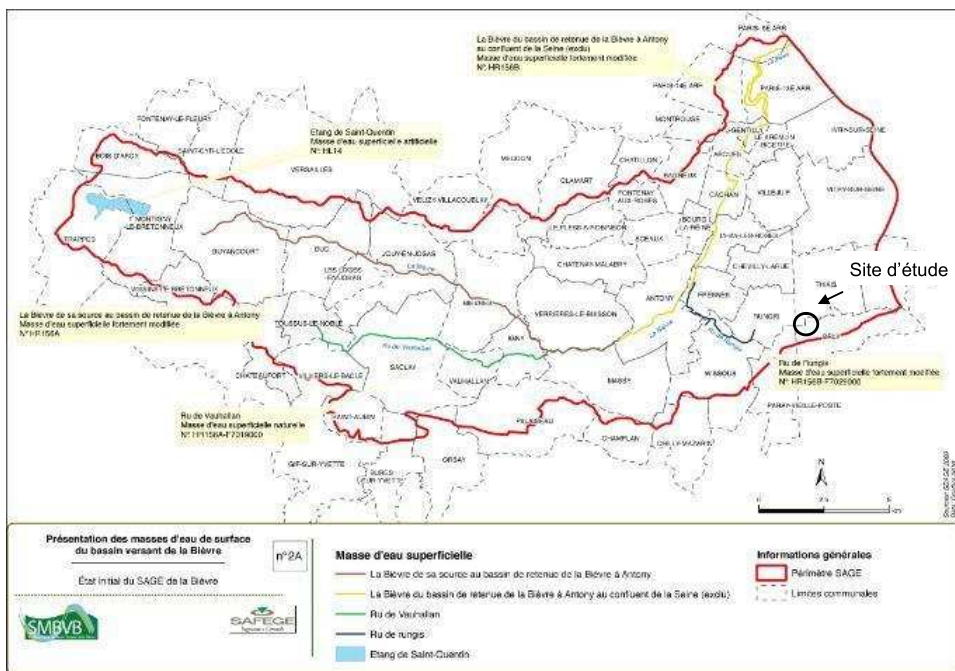
- ▶ La mise en valeur de l'amont (Bièvre « ouverte » de sa source à Antony) ;
- ▶ La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre canalisée, d'Antony à Paris.

Les cinq orientations majeures fixées par le SAGE de la Bièvre sont les suivantes :

- ▶ L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- ▶ La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- ▶ Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- ▶ La reconquête des milieux naturels ;

- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

Figure 32 : Périmètre du SAGE Bièvre et masses d'eau de surface



**Enjeu moyen** Chacune des deux secteurs doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE 2016-2021 et devra être conforme à celui de 2022-2027 (en cours d'élaboration) ainsi qu'avec le PAGD du SAGE Seine-Normandie. Chacune des deux opérations doivent être conformes au règlement du SAGE Bièvre.

Les études préliminaires de chaque secteur ont été réalisées dans deux temporalités différentes (les secteurs n'étant pas au même stade d'avancement).

Pour le secteur Parcs en scène les inventaires faune-flore ont été réalisés par le bureau d'étude CONFLUENCE en 2018 et 2019.

Pour le secteur ZAC SENIA (plus récent) les inventaires ont également été réalisés par le bureau d'étude CONFLUENCE et datent de 2020.

Lors de la réalisation des inventaires pour la ZAC intercommunale, un regard a été porté sur l'évolution éventuelle des habitats du secteur Parcs en scène pour s'assurer de la cohérence des prospections. Aucune évolution des habitats n'a été constatée depuis sur le périmètre de l'opération Parcs en scène.

## 3. MILIEU NATUREL

### 3.1. CONTEXTE DU MILIEU NATUREL

#### 3.1.1. Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Afin de prévenir la disparition des espèces figurant sur la liste prévue à l'art. R. 211-1 (espèces protégées), le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministère chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou ces formations sont nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces (art. 4, 1er al., du décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977).

**Le site d'étude concerné par le projet global n'est pas répertorié comme faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.**

L'APPB le plus proche est situé 7 km au sud du site. Il s'agit du site FR3800499 « La Fosse aux Carpes », créé par arrêté préfectoral du 21 juin 1999. D'une superficie de 26 ha, elle comprend de nombreuses espèces floristiques (dont le Léersie Faux riz) et faunistiques (oiseaux reproducteurs : Fuligule morillon, Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs / Oiseaux hivernants : Fuligule nyroca, Garrots à Ciel d'or et Harles bièvres / Odonates : Grande Aeschne) rares et protégées en Ile-de-France.

### 3.1.2. Réserve naturelle nationale (RNN) et réserve naturelle régionale (RNR)

Ces classements s'appliquent sur tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes, « lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader » (art. L. 332-1 C. Env.).

Le classement d'une RNN a « pour effet d'interdire ou de réglementer toute activité susceptible de nuire au patrimoine géologique ou au développement naturel de la faune et de la flore (chasse, pêche, agriculture, exploitation forestière, cueillette...) sans pour autant que l'ensemble des activités soit systématiquement écarté du périmètre de la réserve ».

À l'inverse, « contrairement aux RNN, l'interdiction de la chasse et de la pêche, de l'extraction de matériaux et de l'utilisation des eaux n'est pas prévue dans les RNR » même si le « classement en RNR peut prévoir l'interdiction ou la limitation de certaines activités (culture, pastoralisme, exploitation forestière, travaux, circulation, fréquentation et stationnement...) (Dictionnaire de la protection de la nature, 2009).

#### Le site d'étude n'est pas concerné par la présence d'une Réserve Naturelle Nationale ou Régionale.

La RNN la plus proche est située à 7 km du site, il s'agit de la RNR **FR9300026 « Bassin de la Bièvre »**, véritable enclave au cœur d'un environnement fortement urbanisé, l'intérêt de la réserve est avant tout ornithologique avec pas moins de 148 espèces d'oiseaux, la plupart caractéristique des habitats de milieux humides.

### 3.1.3. Réserve biologique intégrale

Les RBI peuvent être instituées au sein de Réserves biologiques domaniales ou forestières. Elles visent à sauvegarder et maintenir les dynamiques naturelles d'évolution de certains écosystèmes considérés comme représentatifs de la diversité écologique forestière.

Les secteurs sylvicoles y sont proscrites à l'exception des secteurs de gestion comme l'élimination d'espèces exotiques invasives.

#### Le site d'étude n'est pas concerné par la présence d'une Réserve Naturelle Nationale ou Régionale

Cependant, le site est situé à proximité de la **Réserve Biologique Intégrale de Verrières-Le-Buisson** (FR2400207 - Verrières-Le-Buisson), située à 9 km à l'Ouest de la zone d'étude.

### 3.1.4. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 désigne un ensemble de sites naturels ou semi-naturels européens identifiés pour leur intérêt écologique. Leur vocation est la protection, à l'échelle européenne, des espèces et habitats remarquables, rares ou menacés, en tenant compte notamment des activités sociaux-économiques et culturelles des sites

désignés (logique de développement durable). La protection ne se fait donc pas contre les activités humaines mais avec elles, celles-ci pouvant en général être indispensables aux maintiens des intérêts écologiques identifiés.

La mise en place du réseau Natura 2000 s'appuie sur l'application de deux directives :

- ▶ La directive « Oiseaux », directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 remplacée par la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009. Elle a pour vocation la préservation des oiseaux sauvages sur le territoire européen, en ciblant particulièrement certaines espèces ou sous espèces menacées et nécessitant ainsi une attention particulière. Lorsqu'un site est intégré au réseau Natura 2000 via cette directive, on parle de Zone de Protection Spéciale (ZPS). Ces ZPS sont essentiellement issues des anciennes ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux, qui constitue un zonage d'inventaire, mais qui n'a pas de valeur juridique (pas de protection particulière de ce réseau). Les ZPS permettent ainsi d'apporter un statut réglementaire à ses sites.
- ▶ La directive « Habitat-Faune-Flore », ou directive « Habitats », directive 92/43/CEE de 1992, dont l'objectif principal est la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune (autre que les oiseaux) et de la flore sauvage. Les sites intégrant le réseau Natura 2000 par cette directive constituent des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'ensemble des Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale) au titre de la directive "Oiseaux" et des Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation) au titre de la directive "Habitats" constitue ainsi le réseau Natura 2000. En France, ce réseau regroupe, en 2017, 1710 sites pour 70 480 km<sup>2</sup>, soit 12,8% de la surface terrestre du territoire.

#### Le site d'étude ne fait partie d'aucune zone intégrée au réseau Natura 2000, que ce soit dans un périmètre proche ou plus éloigné (à moins de 10 km).

La zone Natura 2000 la plus proche est localisée à environ 13 km au nord de la zone d'étude. Elle correspond à un site Natura 2000 de la Directive Oiseaux : « **Sites de Seine-Saint-Denis** » (FR1112013), classé le **26 avril 2006 par arrêté préfectoral**.

Ce site présente une superficie de 1 157 ha et est composé d'une diversité importante d'habitats comme des boisements caducifoliés, des plantations d'arbres, des prairies mais aussi quelques milieux humides comme des marais ou encore des roselières. L'ensemble de ces habitats abritent de nombreux oiseaux, stationnant en halte migratoire ou en hivernage, dont certains ont permis la création de ce site. On peut citer notamment la Bécassine des marais, la Bécassine sourde, le Butor étoilé en halte migratoire ou encore l'Hirondelle de rivage, la Bécasse des bois, le Busard cendré et Saint-Martin...

**Les habitats présents sur ce site Natura 2000 ainsi que son éloignement de la zone d'étude indiquent qu'il ne peut y avoir aucun échange entre les deux, que ce soit des oiseaux en halte migratoire, en hivernage ou en reproduction.**



Figure 33 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site



### 3.1.5. Parc naturel régional

Les Parcs naturels régionaux ont été créés pour mettre en valeur les grands espaces ruraux du territoire. Ils s'inscrivent dans une démarche de développement durable du territoire et de valorisation du patrimoine naturel et culturel.

**Le site d'étude concerné par le projet global n'est pas inclus dans le périmètre d'un Parc Naturel Régional.**

### 3.1.6. Espaces naturels sensibles

Le classement en Espace Naturel Sensible par les Conseils Départementaux a pour objectif la protection, la gestion et l'ouverture au public d'espaces naturels, ainsi que la réalisation d'itinéraires de découverte par l'acquisition de terrains grâce à l'utilisation de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles.

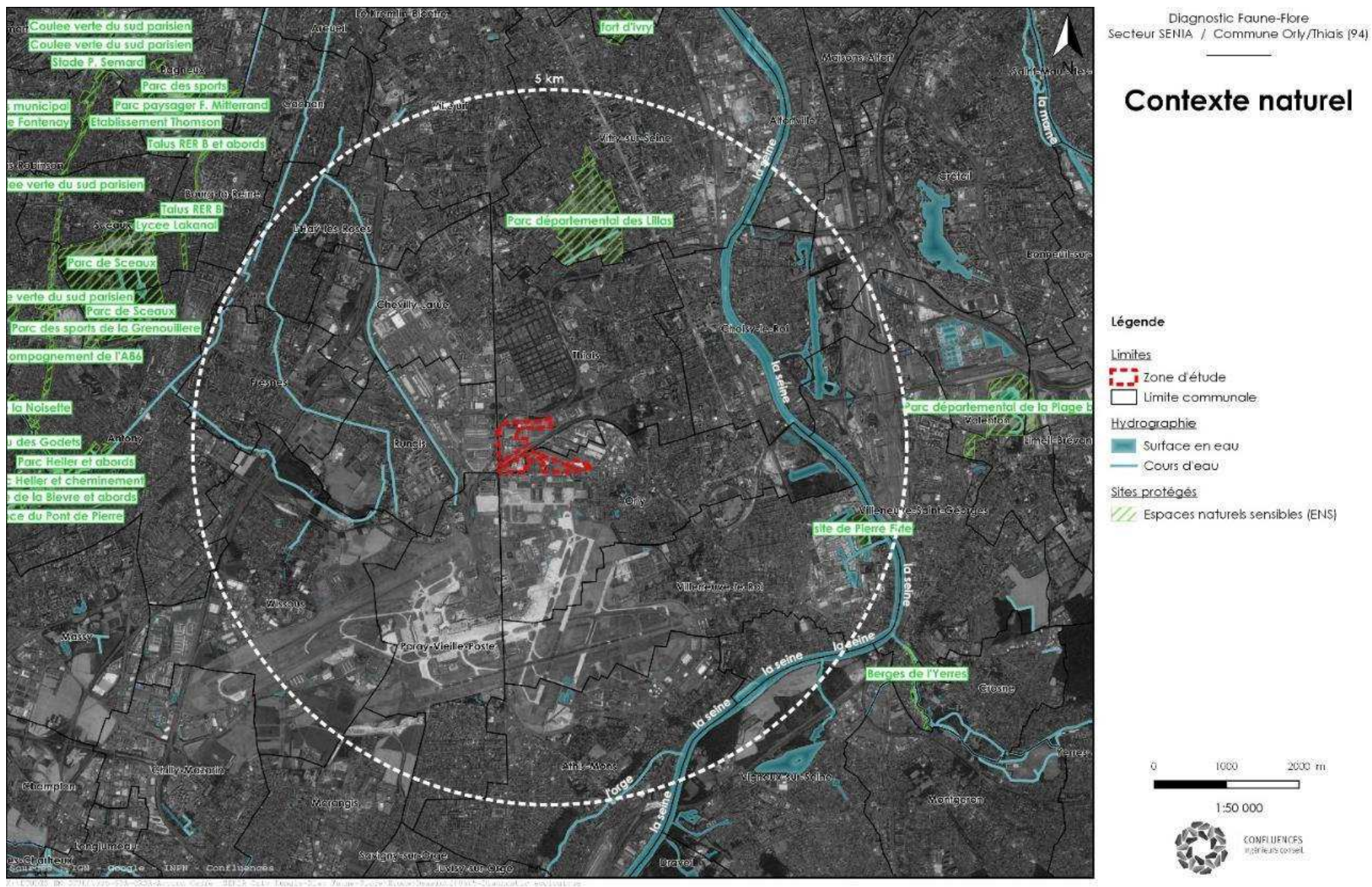
D'après l'art. L. 142-1 du Code de l'Urbanisme, afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, chaque département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

**Le site concerné par l'emplacement du projet global n'est pas répertorié comme Espace Naturel Sensible.**

Dans un rayon d'environ 8 kilomètres, 5 ENS existent et sont présentées dans le tableau ci-dessous :

- ▶ Parc des Lilas (Vitry-sur-Seine) à 2,2 km du site ;
- ▶ Espace Naturel départemental de la Pierre-Fitte (Villeneuve-le-Roi) à 4 km du site ;
- ▶ Glacis du Fort d'Ivry (Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine) à 5,3 km du site ;
- ▶ Berges de l'Yerres (Villeneuve-Saint-Georges) – ENS communal à 5,4 km du site ;
- ▶ Parc de la plage Bleue (Valenton et Limeil-Brévannes) à 5,5 km du site ;

Figure 34 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles à proximité du site



### 3.1.7. Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), correspondent à des secteurs reconnus pour leur forte potentialité écologique. Ils abritent des espèces ou des milieux remarquables, et présentent un bon état de conservation écologique (fonctionnalité des milieux, richesse écosystémique...). Ce classement, instauré en 1982, s'applique à l'ensemble du territoire national, terrestre, fluvial et marin (départements d'outre-mer compris). Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- ▶ Les **ZNIEFF de type I**. D'une superficie généralement limitée, ces ZNIEFF abritent des espèces ou des milieux remarquables ;
- ▶ Les **ZNIEFF de type II** : Elles correspondent à de grands ensembles naturels, peu transformés par les activités humaines, et offrant d'importantes potentialités biologiques (Massifs boisés, plateau, méandres de fleuve...). Les ZNIEFFS de type II incluent souvent plusieurs ZNIEFF de type I.

L'inventaire de ces ZNIEFF est donc un outil indispensable de la politique de protection de la nature. En effet, bien qu'il n'ait aucune valeur législative, cet inventaire permet d'identifier les secteurs présentant une forte valeur écologique, et abritant potentiellement des espèces protégées. Cartographié et rendu public, cet inventaire doit être pris en compte dans tout projet d'aménagement (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...). Les zones validées au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle constituent l'« Inventaire National du Patrimoine Naturel ».

Les ZNIEFF prises en compte dans cette étude sont issues de la dernière mise à jour nationale des ZNIEFF seconde génération, effectuée en 2016.

Dans un rayon d'environ 10 kilomètres, 8 ZNIEFF de type II et 16 ZNIEFF de type I existent et sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 10 : Liste et nomenclature des ZNIEFF présentes autour du site d'étude**

Nom des ZNIEFF (en gras, les ZNIEFF situées à moins de 6 km)	Distance du site d'étude	Numéro national
<b>Type I</b>		
Prairies et friches au parc des Lilas	3 km au nord	110030006
Le coteau des vignes	5 km au nord	110320023
Prairies et boisements du parc départemental de Sceaux	6 km à l'ouest	110020469
Friches du lac de Créteil	6 km à l'est	110030011
Roselières du parc départemental de la plage bleue	6 km à l'est	110030005
Bassin de retenue de la Bièvre à Antony	7 km à l'ouest	110001631
La fosse aux carpes	7 km au sud	110001608
La mare du griffon et la mare des carnivores	8 km à l'est	110020432
Le bassin du grand Ha-Ha	8 km à l'est	110020427
Friche du Grand Wirttemberg	8,7 km à l'est	110020430
Le bois d'Yon	8,8 km à l'est	110020428
La mare du tertre	9,1 km à l'est	1110020433
Bassin de retenue de Saulx	9 km au sud-ouest	1103020001
Les îles de la Marne dans la boucle de Saint-Maur-des-Fossés	9,4 km au nord-est	110020461

Le fossé des bœufs	9,5 km à l'est	110020429
Forêt de Meudon et bois de Clamart	9,7 km au nord-ouest	110001693
<b>Type II</b>		
Parc des lilas	3 km au nord	110030001
Vallée de la Seine de Saint-Fargeau à Villeneuve-Saint-Georges	5 km au sud	110001605
Basse vallée de l'Yerres	7 km au sud-est	110001628
Bois Notre-Dame, Grosbois et de la grange	8 km au sud-est	110001703
Forêt de Verrières	9 km à l'ouest	110001762
Bois de Vincennes	9 km au nord-est	110001701
Forêt de Sénart	9 km au sud-est	110001610
Forêts domaniales de Meudon et de fausses-reposes et parc de St Cloud	9 km au nord-ouest	110030022



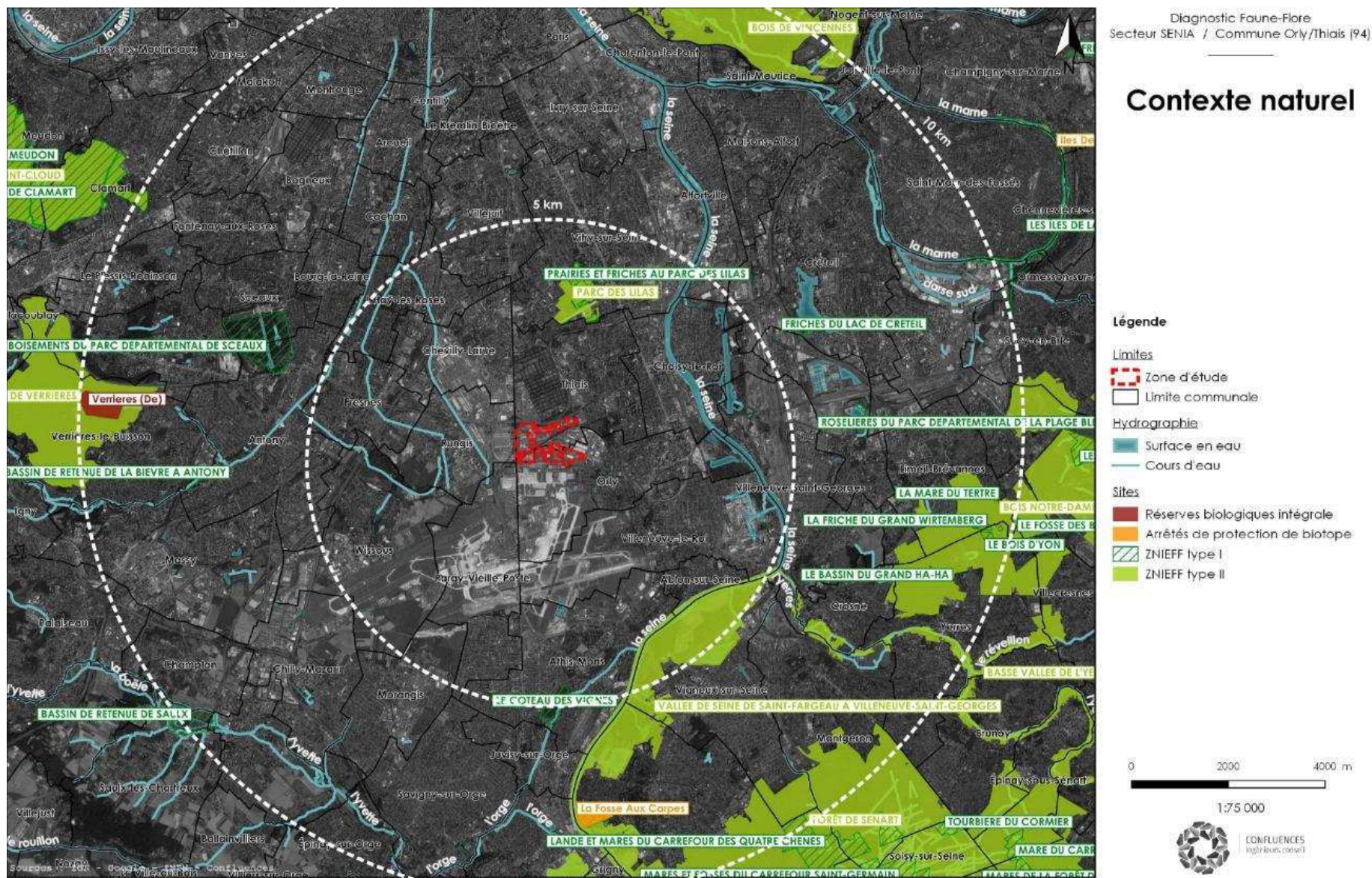
**Le site d'étude du projet global n'est pas compris dans le périmètre d'une ZNIEFF. Le site n'est pas en connexion directe avec les différentes ZNIEFF situées à proximité, séparées notamment par d'importantes surfaces densément urbanisées. Seules les espèces aux importantes capacités de déplacement, telle que l'avifaune, peuvent éventuellement circuler entre ces ZNIEFF et le site.**

Enjeu nul

**Le site d'étude n'est concerné par aucun Secteur protégé et/ou patrimonial et ne présente pas non plus de connexion écologique fonctionnelle avec les sites.**

**Le chapitre Evaluation des Incidences sur les Natura 2000 présent plus bas dans ce rapport présente en détail l'analyse des fonctionnalités du projet global avec les sites Natura 2000.**

Figure 35 : Contexte naturel du site d'étude – Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude



## 3.2. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Une recherche bibliographique a été effectuée, notamment en utilisant les bases de données disponibles tel le portail de saisie de données Cettia-IDF et le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien (CBNBP).

### 3.2.1. Flore

Concernant la flore, les bases de données disponibles (Cettia et CBNBP) identifient 8 espèces remarquables de plantes sur les communes d'Orly et de Thiais et pouvant se développer dans des habitats proches de ceux du site.

Tableau 11 : Liste des espèces protégées et/ou patrimoniales trouvées sur Orly et Thiais (Source : CBNBP et Cettia)

Nom scientifique	Noms communs	Statut	LR IDF	Déterminantes ZNIEFF IDF	Protection : contrôle commerce 1	Habitats
<i>Diplotaxis muralis</i>	Diplotaxe des murs, Roquette des murailles	RRR	EN			murs, champs, lieux vagues
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Gnaphale jaunâtre, Cotonière blanc-jaunâtre	RRR	EN	Oui		rochers et friches
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris	RR	VU	Oui		lieux secs et sablonneux
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	C			Annexe B	pelouses et friches
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	AC			Annexe B	pelouses et prairies sèches calcaires
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	AC			Annexe B	lieux herbeux
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle	RRR				milieux anthropisés (friches et cultures)
<i>Tragopogon dubius</i>	Grand salsifis	R				lieux secs, bords des chemins

1Règlement (CE) N° 338/97 (modifié par le Règlement (UE) N° 101/2012 du 6 février 2012) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce

### 3.2.2. Oiseaux

La bibliographie disponible met en évidence la présence de 6 espèces d'oiseaux les plus remarquables présents au sein des ZNIEFF citées ci-dessus. Ces espèces pourraient potentiellement se trouver sur la zone d'étude.

Tableau 12 : Liste des oiseaux déterminants ZNIEFF ou patrimoniales (Source : ZNIEFF à proximité du site)

Nom scientifique	Nom commun
<b>Prairies et boisements du parc départemental de sceaux (ZNIEFF type I)</b>	
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe
<b>Parc des Lilas (ZNIEFF type II) et Prairies et friches au parc des Lilas (ZNIEFF type I)</b>	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle
<b>Bassin de retenue de Saulx (ZNIEFF type I)</b>	
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne
<b>Bassin de retenue de la Bièvre à Antony (ZNIEFF type I)</b>	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise

### 3.2.3. Insectes

Concernant les insectes, la base de données Cettia indique la présence de 3 espèces de lépidoptères, 1 odonate, 5 orthoptères et 1 mantoptère protégés pouvant se trouver sur le site car les habitats présents sont propices à leur présence.

Tableau 13 : Liste des insectes protégés trouvés sur Orly et Thiais (Source Cettia)

Nom scientifique	Nom commun	Habitats
<b>Lépidoptères</b>		
<i>Euclidia mi</i>	Le Mi	pelouses calcaires, prairies
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	friches, prairies, bords de chemin
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	pelouses et prairies
<b>Odonates</b>		
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	Pas en reproduction
<b>Orthoptères</b>		
<i>Oedipoda caeruleascens</i>	Œdipode turquoise	pelouses calcaires, rochers ensoleillés
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	prairies humides à moyennement humides
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	prairies humides à moyennement sèches
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	prairies
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	terres incultes exposées au soleil
<b>Mantoptères</b>		
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	friches thermophiles, pelouses sèches

### 3.2.4. Reptiles et amphibiens

La bibliographie disponible met en évidence la présence de 2 espèces d'amphibiens : le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) sur la commune d'Orly et 1 espèce de reptile : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) sur Thiais et Orly.

### 3.2.5. Mammifères dont chiroptères

L'Écureuil roux a été observé sur la commune de Thiais tandis que le Hérisson a été observé sur la commune de d'Orly.

Concernant les chiroptères, l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) sont des espèces déterminantes de ZNIEFF de type I, respectivement de la « Forêt de Meudon et bois de Clamart » et du « bassin de retenue de saulx ».

Pour les ZNIEFF de type II, certaines espèces de chiroptères sont déterminantes comme :

- ▶ « Vallée de Seine de St-Fargeau à Villeneuve-St-Georges » : Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- ▶ « Bois Notre-Dame, Grosbois et de la Grange » : Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
- ▶ « Bois de Vincennes » : Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*) Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

Au total, ce sont 9 espèces de chauves-souris connus au sein des sites ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude.

### 3.2.6. Conclusion de la synthèse bibliographique

- ▶ La probabilité de présence des espèces floristiques est très faible sur le site. Les inventaires effectués en 2018 et 2020 n'ont pas identifié ces plantes.
- ▶ Les habitats pour les amphibiens ne correspondent pas aux habitats présents sur le site.
- ▶ La présence du Hérisson et de l'Écureuil roux est peu probable.
- ▶ Les potentialités d'accueil des chiroptères sont très faibles à nulles sur le site du fait de la luminosité très importantes et de l'absence de gîtes.

## 3.3. Résultats des diagnostics écologiques- Opération ZAC SENIA et Parcs en Scène

### 3.3.1. Introduction

Les investigations faunistiques et floristiques ont été réalisées par le bureau d'étude Confluences au cours des années 2018, 2019 (secteurs Parcs en Scène) et 2020 (secteurs ZAC SENIA).

Les méthodologies d'inventaires spécifiques à chaque groupe taxonomique ainsi que les périodes de prospection, sont détaillées au sein de l'étude jointe en annexe. Les diagnostics ci-dessous s'appuient également sur l'utilisation de données bibliographiques collectées par la consultation de la base de données régionale Cettia (pilotee par l'ARB) ou du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien.

**Ci-après, la description des inventaires, les tableaux de bioévaluation et enjeux sont présentés en deux parties correspondantes chacune à l'une des composantes du projet SENIA : le Secteur de l'opération de ZAC SENIA et le secteur de l'opération Parcs en scène. Cette présentation permet de ne pas perdre en précision par rapport aux deux études qui avaient été menées dans des temporalités différentes et sur des secteurs différents (oiseaux nicheurs sur un secteur, effectif de population différent...). Elle permet également d'anticiper les responsabilités de chaque maître d'ouvrage sur les mesures à mettre en place.**

**Cependant pour faciliter la lecture, les cartographies de localisation des espèces sont présentées à une échelle globale avec identification des sous périmètres des secteurs.**

### 3.3.2. Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques

#### 3.3.2.1. Secteur ZAC SENIA

##### 3.3.2.1.1. Description des habitats

Au total, 10 habitats semi-naturels ainsi que 7 habitats artificialisés ont été identifiés sur le Secteur ZAC SENIA. Parmi ces habitats, aucun n'est d'intérêt patrimonial, communautaire ou prioritaire au titre de la Directive Habitats. Une cartographie de ces différents habitats a été réalisée.

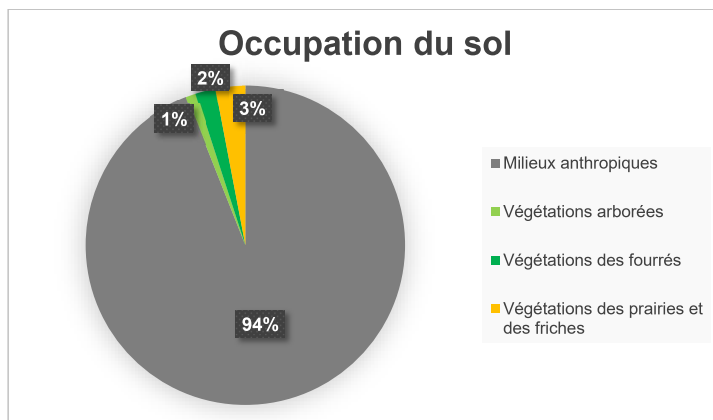
Il a été rajouté une localisation des arbres isolés avec une appréciation de leur intérêt. Des arbres et arbustes ont ainsi pu être considérés comme « remarquable » si ces derniers avaient certaines caractéristiques physiques intéressantes (stature, âge, diamètre important du tronc, présence de cavités...). Sur le site, plusieurs arbres ont été considérés comme remarquables en raison de leur taille et de leur intérêt paysager (Merisier, Sureau, Peuplier).

Une fiche synthétique pour chacun des 4 grands milieux a été réalisée dans les pages suivantes.

Les relevés phytocoenotiques auxquels il est fait référence dans les fiches synthétiques sont en annexe de ce document.

La figure suivante précise que le site est composé principalement de milieux anthropiques avec les très nombreux entrepôts, les routes et les parkings. Les végétations des prairies et des friches sont très peu représentées sur la zone d'étude : on les retrouve principalement le long des routes, sur les trottoirs et devant certains entrepôts. Les végétations des milieux arborés et des fourrés sont localisées entre les entrepôts, souvent dans des endroits difficiles d'accès et donc non gérés ou le long des voies ferrées.

Figure 36 : Occupation du sol par type de milieux en pourcentage



**SR** Le site d'étude comprend 7 habitats artificialisés et 10 habitats semi-naturels. Ils se répartissent selon 4 types de végétation : végétations arborées, végétations des fourrés, végétation des prairies et des friches et enfin milieux anthropiques. Aucun n'est d'intérêt patrimonial, communautaire ou prioritaire. Quelques arbres isolés remarquables ont également été identifiés.



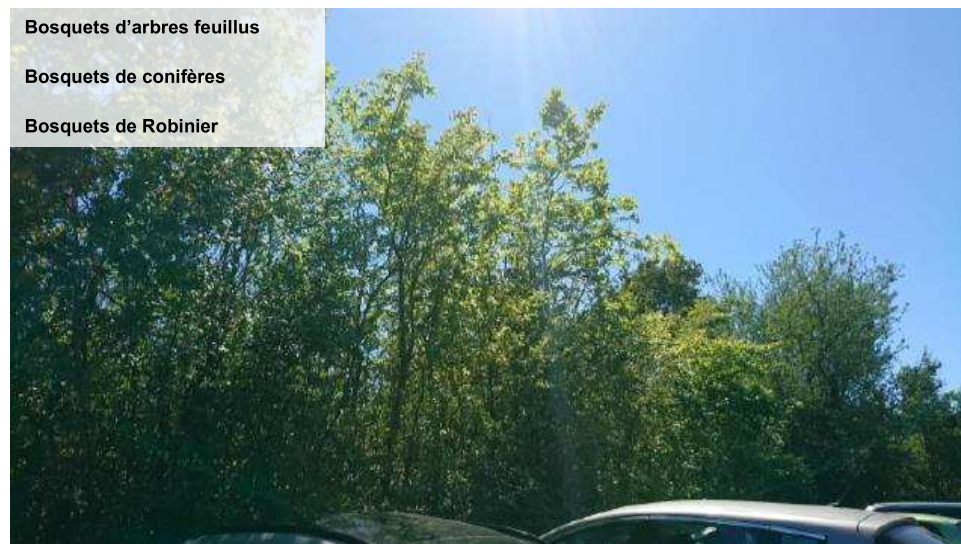
Tableau 14 : Synthèse des habitats présents sur le site – Secteur ZAC SENIA- Directive Habitat

Nom vernaculaire	Correspondance phytosociologique (Alliance)	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Corine Biotope	Intitulé Corine Biotope	Protection au titre de la Directive Habitat - Intitulé Natura 2000	LR IDF	Surface (m <sup>2</sup> )
<b>Végétations arborées</b>								
Bosquet d'arbres feuillus	x	G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	84.3	Petits bois, bosquets	X	x	3 645
Bosquets de conifères	x	G5.4	Petits bois anthropiques de conifères	84.3	Petits bois, bosquets	X	x	323
Bosquets de Robinier	x	G1.C3	Plantations de Robiniers	83.324	Plantations de Robiniers	X	NE	2 943
<b>Végétations des fourrés</b>								
Fourrés arbustifs	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.8	Fourrés	X	LC	1 103
Ronciers	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	F3.131	Ronciers	31.831	Ronciers	X	LC	677
Végétations des voies ferrées x Fourrés arbustifs	x	J4.1	Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures	87.2	Zones rudérales	X	x	7077
<b>Végétations des prairies et des friches</b>								
Végétations des friches des bords de routes	<i>Dauco carotae-Melliloton albi</i>	E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.1	Terrains en friche	X	LC	23 840
Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire	<i>Polygono arenastri-Conopodium squamati</i>	E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.1	Terrains en friche	X	LC	1 522
Prairies mésophiles à Fromental	<i>Arrhenatherion elationis</i>	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	X	EN	945
Pelouses anthropiques	x	I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.12	Pelouses des parcs	X	x	6 220
Végétations des voies ferrées	x	J4.1	Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures	87.2	Zones rudérales	X	x	7 963
<b>Milieux anthropiques</b>								
Alignements d'arbres	x	G5.1	Alignements d'arbres	84.1	Alignements d'arbres	X	x	-
Parterres de fleurs et arbustes	x	I2.11	Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	85.14	Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	X	x	42
Parcs urbains	x	I2.23	Petits parcs et squares citadins	85.2	Petits parcs et squares citadins	X	x	563
Jardins potagers	x	I2.22	Jardins potagers de subsistance	85.32	Jardins potagers de subsistance	X	x	2 788
Zones artificialisées / Entrepôts et habitations	x	J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	86.3	Sites industriels en activité	X	x	83 196
Routes et parkings	x	J4.2	Réseaux routiers	86.1	Villes	X	x	168 812
Zones de chantiers	x	J1	Bâtiments des villes et des villages	86.1	Villes	X	x	43 930

## VEGETATIONS ARBOREES

Aucune correspondance phytosociologique (formation végétale artificielle)

Figure 37 : Illustration de la végétation arborée du site d'étude



### ► Structure et physionomie

Ces différents habitats correspondent à des boisements de faibles surfaces et discontinus. Les arbres sont souvent non indigènes, avec une hauteur de 3 – 4 m. La strate herbacée n'est pas caractéristique des milieux boisés : on observe des végétaux typiques des pelouses anthropiques et des friches des milieux adjacents. La strate arbustive est peu dominante dans ces secteurs.

L'état de conservation de ces végétations est correct, altéré ou dégradé par la présence de déchets, d'espèces invasives ou de dégradation du sol.

### ► Dynamique de la végétation

Les différents habitats présentent une dynamique stable : la strate herbacée semble gérée de façon intensive, ce qui laisse peu de place au développement d'arbustes et de ligneux spontanés. Par ailleurs, la surface de chaque habitat est trop restreinte pour avoir une quelconque dynamique forestière : on n'observe ni ourlets forestiers ni manteau en lisière de ces habitats.

### ► Valeur écologique et biologique

La diversité floristique est assez faible. Par ailleurs, la quasi-absence de bois morts au sol ne permet pas la présence d'une faune spécifique saproxylophage ou de certains champignons.

Cependant, les arbres peuvent servir de lieu de repos et de reproduction pour certains animaux, notamment les oiseaux.

Tableau 15 : Flore caractéristique de la végétation arborée du site d'étude

Flore caractéristique	
<b>- Strate arborée</b>	
Pin sylvestre ( <i>Pinus sylvestica</i> )	Érable sycamore ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )
Robinier faux-acacia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	Marronnier d'Inde ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )
<b>- Strate arbustive</b>	
Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	Érable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )
Orme champêtre ( <i>Ulmus minor</i> )	Buddleia de David ( <i>Buddleja davidii</i> )
<b>- Strate herbacée</b>	
Lierre grimpant ( <i>Hedera helix</i> )	Panais cultivé ( <i>Pastanica sativa</i> )
Ronce ( <i>Rubus fruticosus</i> )	Plantain lancéolé ( <i>Plantago lanceolata</i> )

### ► Relevés phytocœnotiques

Bosquet d'arbres feuillus : pas de relevés.

Bosquets de conifères : R11.

Bosquets de Robinier : pas de relevés.

Figure 38 : Localisation des habitats de végétation arborée sur le site d'étude



## VEGETATIONS DES FOURRÉS

*Pruno spinosae-Rubion radulae*

Figure 39 : Illustration de la végétation des fourrés



Fourrés arbustifs  
Ronciers  
Végétations des voies ferrées

Source : Confluences

### ► Structure et physionomie

Cet habitat correspond à des fourrés ouverts de taille variable (3 à 5 m de hauteur). On y trouve beaucoup d'espèces invasives comme de jeunes Robiniers, de l'Ailante glanduleux et des Buddléia de David, mais aussi des espèces indigènes comme l'Aubépine ou le Cornouiller sanguin.

Les ronciers forment de grandes étendues impénétrables où peu d'espèces ligneuses arrivent à s'implanter.

Les secteurs sur les anciennes voies ferrées sont envahis par les ligneux arbustifs (Buddléia essentiellement) et on observe également quelques patches de sols plus ou moins nus entre les rails des voies ferrées.

La végétation herbacée est souvent pauvre avec une dominance de lierre ou de ronce ainsi que de nombreuses espèces invasives comme le Sénéçon sud-africain.

**L'état de conservation de ces végétations est correct ou dégradé avec la présence de déchets et d'espèces invasives.**

### ► Dynamique de la végétation

La dynamique actuelle de ces fourrés est un boisement de feuillus, potentiellement de Robinier au vu des nombreux individus présents aux alentours et de l'état très rudéralisé de ces milieux.

La dynamique naturelle d'un fourré du *Pruno spinosae-Rubion radulae* est un boisement de chêne et de charme.

### ► Valeur écologique et biologique

La diversité floristique de cet habitat est assez faible : les surfaces sont réduites et les fourrés sont enclavés entre les entrepôts. De ce fait, il y a très peu de connexions possibles entre tous ces milieux.

Certains arbustes sont assez vigoureux et peuvent donc fournir des habitats et de la nourriture à certains oiseaux, comme des arbustes à baies : le Sureau ou l'Aubépine.

On observe aussi quelques Lézard des murailles au niveau des anciennes voies ferrées, lorsque les arbustes ne recouvrent pas le sol entièrement. Ces milieux sont également des sites de reproduction pour l'Oedipode turquoise (secteurs sans végétation ou presque).

Tableau 16 : Flore caractéristique des végétations des fourrés

Flore caractéristique	
<b>- Strate arbustive</b>	
Aubépine à un style ( <i>Crataegus monogyna</i> )	Buddléia de David ( <i>Buddleja davidii</i> )
Cornouiller sanguin ( <i>Sambucus nigra</i> )	Orme champêtre ( <i>Ulmus minor</i> )
Rosier des chiens ( <i>Rosa canina</i> )	Clématite des haies ( <i>Clematis vitalba</i> )
<b>- Strate herbacée</b>	
Ronce ( <i>Rubus fruticosus</i> )	Dactyle aggloméré ( <i>Dactylis glomerata</i> )
Lierre terrestre ( <i>Hedera helix</i> )	Tarlis faux-cerfeuil ( <i>Tarlis japonica</i> )

### ► Relevés phytocœnotiques


Fourrés arbustifs : R3.

Ronciers : R4 et R16.

Végétations des voies ferrées : R9.

Figure 40 : Localisation des habitats de végétations des fourrés



 Ronciers  
 Fourrés arbustifs  
 Végétations des friches des bords de routes x fourrés arbustifs

## VEGETATION DES PRAIRIES ET DES FRICHES

*Daucus carota subsp. carota - Melilotus albi / Polygonum arenastrum-Conopodium squamatum / Arrhenatherum elatius*

Figure 41 : Illustration de la végétation des prairies et des friches sur le site d'étude



Source : Confluences

### ► Structure et physionomie

Ces végétations représentent seulement 3 % du site, cependant on observe différents faciès :

- Les végétations des friches de bords de routes se localisent principalement au niveau de trottoirs et le long des routes. Cette strate est haute et les espèces sont le plus souvent fleuries et épineuses (chardons et picrides).
- Les prairies mésophiles à Fromental se localisent au sud du parking devant le complexe sportif d'Orly, sur un petit talus, en contact avec un boisement de feuillus. Ici, la strate végétale est également assez haute, avec la présence de nombreuses graminées et autres espèces caractéristiques telles que la Carotte sauvage et le Plantain lancéolé.
- Les pelouses anthropiques sont localisées à proximité de bâtiments et sont régulièrement tondues. On y observe des espèces des prairies mésophiles à Fromental ainsi que certaines espèces plus basses comme la Potentille rampante.
- Les friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire se localisent sur des milieux beaucoup plus anthropiques que les 3 faciès précédents. Ce sont des végétations herbacées basses et ouvertes (moins de 50% de recouvrement). Ainsi, on les trouve sur le béton des parkings à la faveur des interstices, intercalées avec des mousses.

L'état de conservation de ces végétations est correct, altéré ou dégradé en fonction des secteurs avec présence de très nombreux déchets et d'espèces invasives.

### ► Dynamique de la végétation

Les friches sur les secteurs « plus naturels » au sud de Thiais et au niveau des pylônes électriques présentent une dynamique progressive avec l'apparition de ligneux. La phase suivante serait un fourré à Sureau, Aubépine, mais aussi Robinier et Buddléia de David. Les friches au niveau des trottoirs ne semblent pas avoir de vraie dynamique, les ligneux pouvant difficilement se développer sur ces sols superficiels.

Les prairies mésophiles et les pelouses anthropiques n'ont pas de dynamique car elles sont fauchées/tondues régulièrement.

Les friches pionnières n'ont pas de dynamique, le sol bétonné ne permettant pas l'expression des espèces ligneuses.

### ► Valeur écologique et biologique

Ces prairies présentent un enjeu assez faible à assez fort car c'est sur ces milieux que l'on trouve la plus grande diversité floristique. Il s'agit cependant d'une flore banale ou composée d'espèces invasives comme le Sénéçon du Cap.

On trouve certaines espèces fleuries qui favorisent la diversité entomologique : papillons, orthoptères, diptères, hyménoptères, etc. Elles constituent des sites de nourrissage important pour certains oiseaux granivores, dont certaines espèces sont remarquables (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe).

Tableau 17 : Flore caractéristique de la végétation des prairies et des friches

Flore caractéristique	
- Strate herbacée	
Fromental ( <i>Arrhenatherum elatius</i> )	Picride fausse vipérine ( <i>Helminthotheca echioides</i> )
Armoise commune ( <i>Artemisia vulgaris</i> )	Plantain lancéolé ( <i>Plantago lanceolata</i> )
Cirse des champs ( <i>Cirsium arvense</i> )	Potentille rampante ( <i>Potentilla repens</i> )
Luzerne cultivée ( <i>Medicago sativa</i> )	Sénéçon sud-africain ( <i>Senecio inaequidens</i> )

### ► Relevés phytocœnotiques

Végétations des friches des bords de routes : R1, R2, R5, R7, R8, R13 ; R14, R15, R20, R19 et R22.

Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire : R12.

Prairies mésophiles à Fromental : R10.

Pelouses anthropiques : R6, R17, R18 et R21.

Figure 42 : Localisation des habitats de végétation des prairies et des friches – Secteur ZAC SENIA









-  Végétations des friches des bords de routes x fourrés arbustifs
-  Végétations des friches des bords de routes
-  Prairies mésophiles à Fromental
-  Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaira vulgaire
-  Routes et parkings x Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaira vulgaire
-  Végétations des voies ferrées

Figure 43 : Photographies des différents habitats de végétation des prairies et des friches



Friches pionnières à Thiais



Pelouses anthropiques tondues à Thiais



Prairies mésophiles à Fromental à Orly

### MILIEUX ANTHROPIQUES

Aucune formation végétale correspondante

Figure 44 : Illustration des milieux anthropiques sur le site d'étude



#### Structure et physionomie

Ces milieux anthropiques correspondent aux bâtiments, routes, parkings et zones de chantiers ainsi que les parcs et les jardins potagers à Orly (à proximité de la Cité Jardin). On y trouve des espèces peu exigeantes et résistantes aux fortes pressions anthropiques (écrasement par les voitures, échauffement du béton...)

#### Valeur écologique et biologique

Ces milieux ont un intérêt écologique très faible, notamment parce que très peu d'espèces peuvent s'y développer. On y trouve cependant des végétaux des cortèges des zones urbaines et considérées, à tort, comme des « mauvaises herbes » car ils participent à la diversité dans des milieux initialement bétonnés et donc peu propices à la faune et la flore.

Par ailleurs, certains oiseaux urbains peuvent s'y reproduire comme le Rougegorge familier, ou être utilisés comme zone d'alimentation, comme le Moineau domestique. Les chauves-souris peuvent aussi utiliser certains bâtiments en tant que gîte de nidification ou de repos.

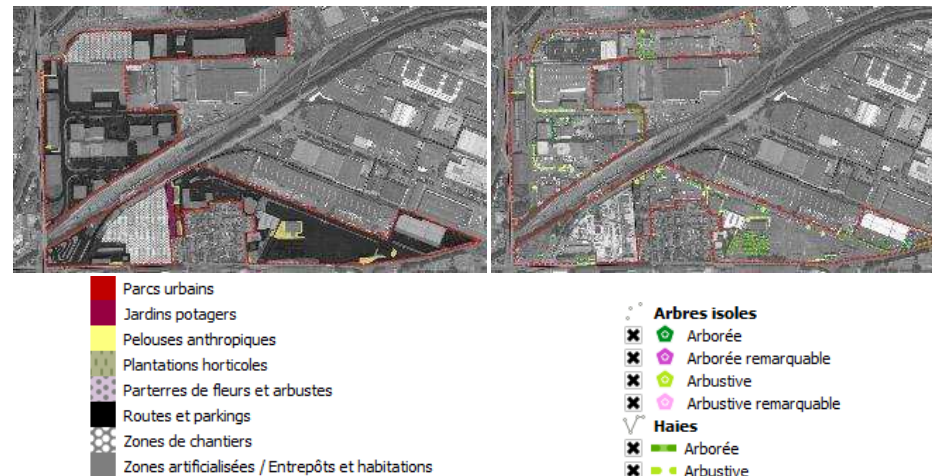
Tableau 18 : Flore caractéristique des milieux anthropiques

Flore caractéristique	
- Strate herbacée	
Pissenlit ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Renouée des oiseaux ( <i>Polygonum aviculare</i> )
Plantain lancéolé ( <i>Plantago lanceolata</i> )	Cirse des champs ( <i>Cirsium arvense</i> )
Picride fausse-vipérine ( <i>Helminthotheca echioides</i> )	Conyze du Canada ( <i>Erigeron canadensis</i> )

### Relevés phytocœnotiques

Aucun relevé.

Figure 45 : Localisation des habitats des milieux anthropiques



#### 3.3.2.1.2. Bioévaluation des habitats naturels

Une analyse de la patrimonialité des habitats a été effectuée sur ceux rencontrés sur le site (cf tableau suivant), en prenant en compte l'intérêt et la rareté des habitats. Cette analyse s'est basée :

- ▶ tout d'abord sur la présence ou non de l'habitat donné dans le catalogue des végétations remarquables d'Ile-de-France, rédigé par le Conservatoire botanique national du Bassin Parisien (CBNBP) en 2015,
- ▶ ensuite sur la vulnérabilité des formations végétales et leur correspondance phytosociologique (niveau de l'alliance), d'après la Liste rouge des végétations menacées d'Ile-de-France, rédigé par le CBNBP en 2019. Le caractère des groupements végétaux a cependant été pris en compte, notamment si le cortège des végétaux était peu représentatif de l'association typique phytosociologique (par exemple avec des cortèges appauvris, rudéralisés ou embroussaillés).
- ▶ L'état de conservation a enfin été analysé selon plusieurs critères : l'état de dégradation de l'habitat, sa fonctionnalité... (cf partie III : méthodologie – Détermination des enjeux écologiques).

Les habitats ayant les enjeux les plus importants correspondent aux prairies mésophiles.

**Enjeu faible à assez fort** : L'enjeu sur le Secteur ZAC SENIA est globalement faible avec des habitats très communs et plutôt dégradés. Un habitat présente une valeur patrimoniale assez forte, la prairie mésophile à Fromental avec un état de conservation correct mais une gestion limitant l'intérêt de l'habitat d'où un intérêt écologique limité.

Tableau 19 : Bioévaluation des habitats du site d'étude – Secteur ZAC SENIA

Nom vernaculaire	Correspondance phytosociologique (Alliance)	Code Corine Biotope	Intitulé Corine Biotope	Intérêt, rareté et tendance évolutive régional	État de conservation et fonctionnalité
Bosquet d'arbres feuillus	x	84.3	Petits bois, bosquets	Formation commune Habitat non présent sur la Liste rouge d'Ile-de-France <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation correct ou dégradé (espèce invasive) habitat non fonctionnel (surface petite et habitat non connecté avec d'autres milieux boisés)
Bosquets de conifères	x	84.3	Petits bois, bosquets	Formation commune Habitat non présent sur la Liste rouge d'Ile-de-France <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation altéré (sol nu) habitat non fonctionnel (surface petite et habitat non connecté avec d'autres milieux boisés)
Bosquets de Robinier	x	83.324	Plantations de Robiniers	Formation commune Habitat non évalué sur Liste rouge d'Ile-de-France <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation dégradé (espèce invasive) habitat non fonctionnel (surface petite et habitat non connecté avec d'autres milieux boisés)
Fourrés arbustifs	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	31.8	Fourrés	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation correct ou dégradé (espèce invasive) habitat fonctionnel (surface moyenne et habitat stable)
Ronciers	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	31.831	Ronciers	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation correct ou dégradé (espèce invasive) habitat fonctionnel (surface moyenne et habitat stable)
Végétations des friches des bords de routes	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	87.1	Terrains en friche	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation correct, altéré ou dégradé habitat non fonctionnel (surface petite, connexion difficile entre les habitats)
Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire	<i>Polygono arenastri-Conopodium squamati</i>	87.1	Terrains en friche	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation dégradé (espèce invasive) habitat fonctionnel (surface moyenne et habitat stable)
Prairies mésophiles à Fromental	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	Habitat présent dans le guide des végétations remarquables d'Ile-de-France Habitat sur Liste rouge d'Ile-de-France notée En danger (EN) <b>Valeur patrimoniale assez forte</b>	état de conservation correct habitat fonctionnel (surface moyenne et habitat stable)
Pelouses anthropiques	x	85.12	Pelouses des parcs	Formation commune Habitat non présent sur la Liste rouge d'Ile-de-France <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation correct, altéré ou dégradé habitat non fonctionnel (surface petite, gestion intensive et pas de connexion entre les habitats)
Végétations des voies ferrées	x	87.2	Zones rudérales	Formation commune Habitat non présent sur la Liste rouge d'Ile-de-France <b>Valeur patrimoniale faible</b>	état de conservation dégradé (espèce invasive et embroussaillage) habitat fonctionnel (surface moyenne et connexion avec les voies SNCF)
Alignements d'arbres	x	84.1	Alignements d'arbres	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Parterres de fleurs et arbustes	x	85.14	Parterre de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Parcs urbains	x	85.2	Petits parcs et squares citadins	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Jardins potagers	x	85.32	Jardins potagers de subsistance	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Zones artificialisées / Entrepôts et habitations	x	86.3	Sites industriels en activité	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Routes et parkings	x	86.1	Villes	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Zones de chantiers	x	86.1	Villes	Habitat artificiel	Habitat artificiel

### 3.3.2.2. Secteur Parcs en Scène

Les différentes unités de végétations ont été rattachées à une nomenclature EUNIS et Corine Biotopes. Ces unités de végétations sont présentées sous forme de fiches descriptives dans la partie suivante du présent rapport. Les critères de rareté, d'enjeu et les superficies associées à chaque habitat sont présentés dans le paragraphe suivant.



Les prospections réalisées sur les secteurs de Parcs en Scène ont permis de recenser 7 habitats dont 4 unités de végétation et 3 milieux non végétalisés (aménagements divers et bâtiments, routes et parkings).

→ Aucun habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire n'a été identifié.

#### 3.3.2.2.1. Fiches descriptives des habitats

Tableau 20 : Récapitulatif des fiches descriptives des habitats – Secteur Parcs en Scène- Directive Habitat

Nom vernaculaire	Correspondance phytosociologique (Alliance)	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Code Corine Biotope	Intitulé Corine Biotope	Protection au titre de la Directive Habitat - Intitulé Natura 2000	LR IDF	Surface (m²)
<b>Végétations des fourrés</b>								
Fourrés arbustifs	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés	X	LC	7 223
Friches arborées dégradées par le feu	x	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés	X	LC	951
<b>Végétations des prairies et des friches</b>								
Végétations des friches des bords de routes	<i>Dauco carotae-Mellilotion albi</i>	E5.12	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	87.1	Terrains en friche	X	LC	1 354
Prairies mésophiles à Fromental	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	X	EN	1 314
Végétations des voies ferrées	x	J4.1	Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures	87.2	Zones rudérales	X	x	2 977
<b>Milieux anthropiques</b>								
Alignements d'arbres	x	G5.1	Alignements d'arbres	84.1	Alignements d'arbres	X	x	-
Zones artificialisées / Entrepôts et habitations	x	J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	86.3	Sites industriels en activité	X	x	60 884
Routes et parkings	x	J4.2	Réseaux routiers	86.1	Villes	X	x	68 634
Sol nu	x	J1.6	Sites de construction et de démolition en zones urbaines et suburbaines	86.3	Sites industriels en activité	X	x	3 870



### PRAIRIES FAUCHEES DES BORDS DE ROUTES

Code EUNIS	E2.22 – Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
Code CORINE Biotopes	38.2 – Terrains en friche
Statut	Commun

Figure 46 : Prairies fauchées des bords de routes



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Ces prairies de fauche rudérales mésophiles sont principalement localisées sur les bords de routes. Elles sont caractérisées par des annuelles et des bisannuelles, restant rases par l'entretien du site et peuvent se développer sur des types de sols relativement variés.

Les espèces caractéristiques sont le Dactyle (*Dactylis glomerata*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Pissenlit (*Taraxacum officinale*), la Pâquerette (*Bellis perennis*)...

#### Dynamique de la végétation

Ces prairies se trouvent au niveau des bords de routes et sont régulièrement entretenues par de la fauche et de la tonte. Aucune dynamique n'est donc possible.

#### Valeur écologique et biologique

Ces prairies présentent peu d'intérêt en termes de patrimonialité, cependant, elles restent très attractives pour de nombreux insectes. De ce fait, une fauche tardive sera plus favorable à la biodiversité.

#### Répartition sur le site d'étude

Les prairies fauchées sont réparties aux bords des routes, sur les trottoirs des deux parties nord et sud.

#### Relevés phytocœnotique

R2 et R5.

### FRICHES HERBACEES

Code EUNIS	E5.12 – Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
Code CORINE Biotope	87.1 – Terrains en friche
Statut	Commun

Figure 47 : Friches herbacées rudérales



Figure 48 : Luzerne cultivée (à gauche) et Picride fausse épervière (à droite)



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Ces friches rudérales mésophiles sont principalement localisées sur les friches ouvertes urbaines. Elles sont caractérisées par des vivaces et bisannuelles, assez grandes et peuvent se développer sur des types de sols relativement variés.

Les différentes espèces identifiées lors des prospections de terrain peuvent permettre de rattacher cet habitat à l'alliance du *Dauco carotae-Melilotion albi* des *Onopordetalia acanthii*.

Les espèces caractéristiques sont la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), le Panais cultivé (*Pastinaca sativa*), le Sénéçon de Jacob (*Senecio jacobaea*), la Verveine officinale (*Verbena officinalis*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*)...

#### Dynamique de la végétation

Ces friches herbacées se trouvent, pour la plupart, en contact avec des friches arbustives et arborées. Sans gestion, elles vont progressivement s'embrancher et laisser la place à des arbustes et des arbres.

#### Valeur écologique et biologique

Ces friches herbacées présentent peu d'intérêt en termes de patrimonialité, cependant, elles restent très attractives pour de nombreux insectes. De ce fait, une fauche tardive sera plus favorable à la biodiversité.

#### Répartition sur le site d'étude

Les friches herbacées sont réparties au sud-ouest de la partie nord.

#### Relevés phytocœnotique

R7 et R8.

#### FRICHES ARBUSTIVES ET ARBOREES / FRICHES ARBOREES DEGRADEES (FEU)

Code EUNIS	F3.11 – Fourrés médio-européens sur sols riches
Code CORINE Biotope	31.81 – Fourrés médio-européens sur sols fertiles
Statut	Commun

Figure 49 : Friche arbustive (à gauche) et Aubépine à un style (à droite)



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Ces friches rudérales mésophiles arbustives et arborées sont en contact avec les friches herbacées. Il s'agit de fourrés et petits bosquets, plus ou moins denses. La Ronce (*Rubus fruticosus*) y est très présente en strate herbacée, tout comme la Clématite des haies (*Clematis vitalba*). On observe aussi le lierre (*Hedera helix*), le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*)...

En strate arbustive et arborée, on trouve de l'Orme (*Ulmus minor*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Sureau (*Sambucus nigra*), ainsi que de nombreuses espèces

exotiques invasives comme l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) ou l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)...

Certains Robinier (*Robinia pseudo-acacia*) se trouvent aussi au niveau de ces friches, notamment au niveau du Secteur nord.

#### Dynamique de la végétation

Ces friches arbustives et arborées vont former des végétations de plus en plus denses et hautes.

#### Valeur écologique et biologique

Ces habitats sont intéressants pour les oiseaux qui se servent des arbustes et des arbres comme lieux de repos, de chasse et de fuite. De nombreux insectes utilisent aussi ces milieux.

Cependant ces habitats abritent de nombreuses espèces exotiques invasives qui peuvent poser des problèmes lors des futurs aménagements (dispersion de graines, de rhizomes...).

#### Répartition sur le site d'étude

Les friches arbustives et arborées se trouvent en contact avec les friches herbacées. On les trouve notamment sur la station 8 du site nord, ainsi qu'au niveau de certaines anciennes voies ferrées.

Par ailleurs, un Secteur du site nord, à l'est, correspond à une friche arborée dégradée par un incendie. L'ensemble des espèces arborées a brûlé, tout comme le couvert végétal.

#### Relevés phytocœnotique

Aucun relevé

#### ANCIENNES VOIES FERROVIAIRES DESAFFECTEES

Code EUNIS	J4.1 – Sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures
Code CORINE Biotopes	87.2 – Zones rudérales
Statut	Commun

Figure 50 : Anciennes voies ferroviaires désaffectées



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Cet habitat est composé d'une mosaïque de végétation herbacée haute, arbustive et arborée. La Ronce (*Rubus fruticosus*) et la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) forment par endroit des tapis très denses et souvent impénétrables. Des espèces des friches rudérales mésophiles sont aussi présentes avec la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Panais cultivé (*Pastinaca sativa*) ou encore la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*). On y trouve de nombreuses espèces exotiques invasives ligneuses comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidi*), ainsi que de nombreuses espèces exotiques herbacées tels que le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ou les Vergerettes : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)... De nombreux déchets jonchent les voies ferrées.

#### Dynamique de la végétation

Le sol étant très peu profond, la dynamique est très réduite.

#### Valeur écologique et biologique

La valeur écologique est très faible dans ces milieux.

Cependant ces habitats abritent de nombreuses espèces exotiques invasives qui peuvent poser des problèmes lors des futurs aménagements (dispersion de graines, de rhizomes...).

#### Répartition sur le site d'étude

Deux anciennes voies ferrées sont localisées sur le site d'étude, l'une au nord et l'autre au sud.

#### Relevés phytocœnotique

R1, R3 et R6.

#### BATIMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX / ROUTES ET PARKINGS / ALIGNEMENTS D'ARBRES

Code EUNIS	G5.1 – Alignements d'arbres J1.4 – Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques J4.2 – Réseaux routiers
Code CORINE	84.1 – Alignements d'arbres 86.3 – Sites industriels en activité
Biotopes	
Statut	Très commun

Figure 51 : Route et ancien parking



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Les alignements d'arbres sont composés d'arbres plantés, souvent d'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), du Peuplier noir (*Populus nigra*) et du Bouleau verruqueux (*Betula pendula*).

Quelques espèces résistantes au piétinement excessif sont présentes dans des interstices de la route comme les Vergerettes (*Erigeron canadensis*) et (*Erigeron annuus*), du Pourpier (*Portulaca oleracea*), du Trèfle rampant (*Trifolium repens*)...

#### Valeur écologique et biologique

La valeur écologique et biologique des milieux anthropisés est généralement faible.

#### Répartition sur le site d'étude

Les alignements d'arbres se trouvent le long des routes, notamment au niveau de la rue des 15 arpents. La superficie la plus grande correspond aux bâtiments industriels et commerciaux, ainsi que les routes et parkings.

#### Relevés phytocœnotique

R8 et R4 : Alignement d'arbres

#### SOLS NUS

Code EUNIS	J1.6 Sites de construction et de démolition en zones urbaines et suburbaines
Code CORINE	86.3 Sites industriels en activité
Biotopes	
Statut	Très commun

Figure 52 : Friches herbacées (à gauche, en mai 2018) et sols nus (à droite, en juillet 2019)



#### Structure, physionomie et espèces caractéristiques

Cet habitat correspond à un milieu anthropisé, un sol nu après des travaux de débroussaillage puis labourage du sol. Pour l'instant, pratiquement aucune espèce végétale ou animale ne s'y développe.

#### Valeur écologique et biologique

La valeur écologique et biologique d'un sol nu est très faible.

À noter qu'en 2018, ce Secteur correspondait à une friche herbacée prairiale abritant de nombreuses espèces animales, notamment insectes. Cette dernière a été labourée par l'exploitant actuel du site.

#### Répartition sur le site d'étude

Cette surface de sol nu se trouve au nord de la partie nord.

Relevés phytocœnotique

Aucun relevé.

3.3.2.2.2. Bioévaluation des habitats naturels

Le tableau, page suivante, récapitule les différents habitats présents sur les secteurs Parcs en Scène en associant à chacun un niveau d'enjeu ainsi que l'état de conservation.

**Tableau 21 : Récapitulatif des fiches descriptives des habitats, superficie et enjeux – Secteurs Parcs en Scène**

Nom vernaculaire	Correspondance phytosociologique (Alliance)	Code Corine Biotope	Intitulé Corine Biotope	Intérêt, rareté et tendance évolutive régional	État de conservation et fonctionnalité
Fourrés arbustifs	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	31.8	Fourrés	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) Valeur patrimoniale faible	état de conservation correct ou dégradé (espèce invasive)
Friches arborées dégradées par le feu	x	31.81	Fourrés	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) Valeur patrimoniale faible	état de conservation dégradé (espèce invasive)
Végétations des friches des bords de routes	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	87.1	Terrains en friche	Formation commune Habitat sur la Liste rouge d'Ile-de-France noté en préoccupation mineure (LC) Valeur patrimoniale faible	état de conservation correct mais fonctionnalité altérée par la gestion
Prairies mésophiles à Fromental	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	Habitat présent dans le guide des végétations remarquables d'Ile-de-France Habitat sur Liste rouge d'Ile-de-France notée En danger (EN) Valeur patrimoniale assez forte	état de conservation dégradé habitat fonctionnel (surface moyenne et habitat stable)
Végétations des voies ferrées	x	87.2	Zones rudérales	Formation commune Habitat non présent sur la Liste rouge d'Ile-de-France Valeur patrimoniale faible	état de conservation dégradé (espèce invasive et embroussalement) habitat fonctionnel (surface moyenne et connexion avec les voies SNCF)
Alignements d'arbres	x	84.1	Alignements d'arbres	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Zones artificialisées / Entrepôts et habitations	x	86.3	Sites industriels en activité	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Routes et parkings	x	86.1	Villes	Habitat artificiel	Habitat artificiel
Soi nu	x	86.3	Sites industriels en activité	Habitat artificiel	Habitat artificiel

**Enjeu faible à moyen** | L'enjeu sur le Secteur de Parcs en Scène est globalement faible avec des habitats très communs et plutôt dégradés. Un habitat présente une valeur patrimoniale assez forte, la prairie mésophile à Fromental avec un état de conservation correct mais une gestion limitant l'intérêt de l'habitat d'où un intérêt écologique limité.

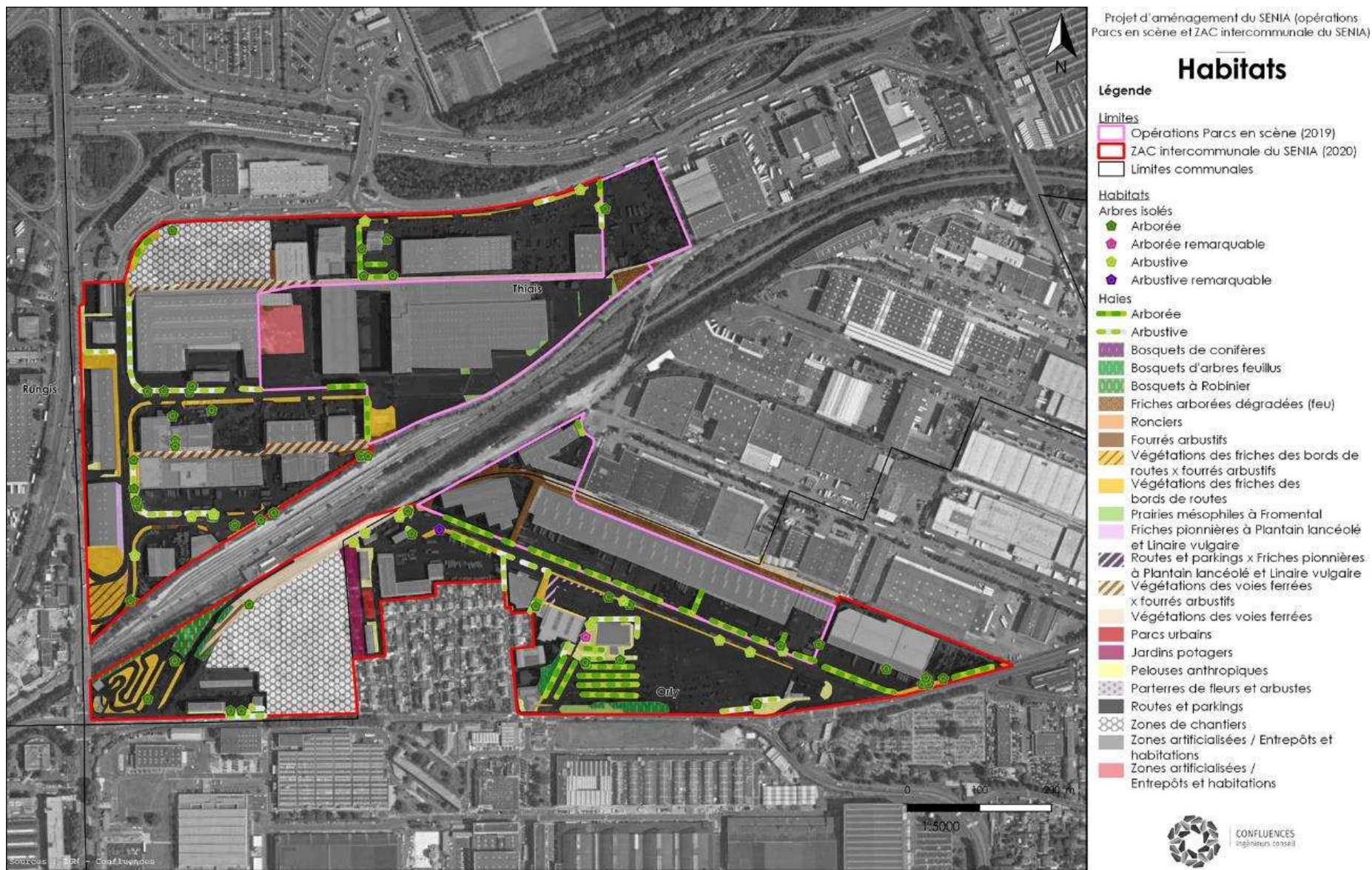


Figure 53 : Habitats observés sur les deux secteurs d'aménagements ZAC SENIA et Parcs en Scène

### 3.3.3. Flore remarquable

#### 3.3.3.1. Secteur ZAC SENIA

##### 3.3.3.1.1. Flore observée

163 espèces végétales ont été recensées sur la zone d'étude – Secteur ZAC SENIA. La liste complète des espèces recensées est présentée en annexe.

Parmi ces espèces, 105 sont indigènes et spontanées sur l'aire d'étude. Le Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France identifie 1 837 espèces indigènes sur son territoire, le site d'étude représente donc environ **5,7 % de la flore francilienne**.

Cette diversité floristique est assez faible du fait des habitats très anthropiques qui représentent plus des 3/4 de la zone d'étude.

Tableau 22 : Statut d'indigénat d'après le Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France, 2019

Statut d'indigénat	Nombre d'espèces sur site	Pourcentage
indigènes	105	64,4 %
subspontanées, eurynaturalisées, sténonaturalisé	26	16,0 %
Plantées/cultivées	19	11,6 %
Sans objet	13	8,0 %
	<b>163</b>	100,0%

##### 3.3.3.1.2. Contexte réglementaire

Parmi ces 163 espèces recensées sur le site d'étude, aucune ne fait l'objet d'une protection réglementaire au niveau national ou régional, ni n'est concernée par une réglementation cueillette.

##### 3.3.3.1.3. Bioévaluation de la flore

Parallèlement à la recherche des espèces protégées, une analyse des espèces patrimoniales a été effectuée.

Le site comprend 2 espèces patrimoniales considérées comme « assez rare » à « rare » en Ile-de-France :

- ▶ **La Sabline rouge (*Spergula rubra*)**, c'est une espèce eutrophile à tendance acidiphile qui se développe sur des habitats variés plus ou moins anthropiques : jachères, friches ouvertes, fossés, carrières ou lieux piétinés.
- ▶ **Le Torilis à fleurs glomérulées (*Torilis nodosa*)**, c'est une espèce qui se développe sur des substrats clairs, les bernes piétinées et gazons urbains. Il était relativement commun il y a quelques années dans ses biotopes agropastoraux. Aujourd'hui il se concentre surtout dans les gazons sur piétinés ou tondus trop ras.

A noter qu'aucune espèce patrimoniale identifiée par le CBNBP et CETTIA sur les communes de Thiais et d'Orly ne se trouve sur la zone d'étude, malgré une recherche approfondie.



Seules trois espèces patrimoniales non protégées sont présentes sur le site d'étude (Cerfeuil vulgaire à fruits glabres, Sabline rouge, Torilis à fleurs glomérulées).

Figure 54 : Photographie des espèces floristiques patrimoniales



Sabline rouge (source : Tela Botanica)

Torilis à fleurs glomérulées

Tableau 23 : Bioévaluation des espèces patrimoniales

Nom commun Nom scientifique	Statut / Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Niveau de l'enjeu écologique sur le site
<b>Sabline rouge</b> <i>Spergula rubra</i>	Espèce rare en Ile-de-France Espèce présente sur liste rouge IDF en préoccupation mineure <b>Valeur patrimoniale faible</b>	Une petite station de 5 pieds se localise sur SENIA nord sur une zone bétonnée. Effectif peu important sur l'ensemble du site Population en équilibre qui se maintient sur ce milieu, tant que les conditions ne changent pas (probabilité importante de déchets)	<b>Faible</b>
<b>Torilis à fleurs glomérulées</b> <i>Torilis nodosa</i>	Espèce assez rare en Ile-de-France Espèce présente sur liste rouge IDF en préoccupation mineure <b>Valeur patrimoniale faible</b>	Quatre/cinq pieds ont été identifiés sur une pelouse anthropique sur SENIA nord (en dehors de la zone d'étude mais très proche de la limite ouest) Effectif peu important sur l'ensemble du site Population en équilibre qui se maintient dans la pelouse si les conditions du milieu ne changent pas	<b>Faible</b>

#### Enjeu faible

Les deux espèces patrimoniales du site EPA ORSA ont une valeur patrimoniale faible (assez rare en Ile de France mais sont classées en préoccupation mineure sur la liste rouge d'Ile de France).

### 3.3.3.2. Secteur Parcs en Scène

167 espèces végétales ont été recensées sur les secteurs Parcs Scène immédiate lors des prospections de terrain réalisées en juin et août 2018.

Le CBNBP avait, quant à lui, recensé 400 espèces sur l'ensemble de la commune de Thiais et de celle d'Orly. La liste de l'ensemble des taxons des végétaux vasculaires est présentée en Annexe. La nomenclature utilisée est celle du TAXREF 12.

#### 3.3.3.2.1. Flore protégée ou soumise à réglementation

Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été observée sur l'aire d'étude Parcs Scène. Par ailleurs, aucune espèce ne fait l'objet d'une réglementation potentielle vis-à-vis de la cueillette sur le plan national.

#### 3.3.3.2.2. Flore à statut particulier

Aucune espèce présente sur le site ne fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF. Par ailleurs, aucune espèce ne possède de statut particulier au sein des différentes listes rouges d'Ile-de-France, Europe ou mondiale.

#### 3.3.3.2.3. Bryophytes

D'après le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien, 3 des 14 espèces protégées en France selon l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Version consolidée au 08 juin 2013), sont présentes en région Ile-de-France, il s'agit de :

- ▶ Dicranum viride (présence récente avérée) ;
- ▶ Hamatocaulis vernicosus (présence ancienne avérée, mais espèce non revue récemment) ;
- ▶ Mannia triandra (taxon douteux dans notre région).

Les prospections de terrain n'ont pas permis d'identifier les espèces ni les habitats favorables à la présence de ces espèces.

#### 3.3.3.2.4. Bioévaluation de la flore

En ce qui concerne l'ensemble des espèces inventoriées sur les secteurs Parcs Scène, leur répartition en fonction des statuts de patrimonialité est synthétisée dans le tableau suivant.

Par conséquent, on peut synthétiser la bioévaluation de la flore de la manière suivante :

- ▶ Aucune espèce ne bénéficie de statut de protection régionale ou nationale.
- ▶ Aucune espèce ne possède de statut de patrimonialité vis-à-vis de la liste rouge régionale ou nationale et/ou des espèces déterminantes de ZNIEFF en IDF.
- ▶ On observe 2,4 % d'espèces rares ou assez rares sur le site, cependant parmi celles-ci, deux espèces sont considérées comme étant invasives tandis que les deux autres, le Poirier commun et le Pommier commun, ont probablement été plantées.

- ▶ 75,6 % des espèces inventoriées sont indigènes à la région IDF, les 24,4 % restant sont des espèces spontanées, exogènes, agricoles et horticoles.

Enjeu  
faible

très

**Aucune espèce floristique patrimoniale et/ou protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude Parcs Scène.**

LEGENDE		Nombre d'espèces recensées	Représentativité (%)
/	Sans statut de menace	9	5,4%
NE	Non évaluée	0	0,0%
NA	Non évaluable	30	17,9%
DD	Données insuffisantes	4	2,4%
LC	Préoccupation mineur	124	74,4%
NT	Quasi menacée	0	0,0%
VU	Vulnérable	0	0,0%
EN	En danger d'extinction	0	0,0%
CR	En danger critique d'extinction	0	0,0%
RE	Éteint dans la région IDF	0	0,0%
?	Incertitude sur le statut de rareté en IDF	6	3,6%
-	Sans statut de rareté IDF	21	12,5%
CCC	Extrêmement commune IDF	76	45,2%
CC	Très commune IDF	33	19,6%
C	Commune IDF	17	10,7%
AC	Assez commune IDF	10	6,0%
PC	Peu commune IDF	-	-
AR	Assez rare IDF	3	1,8%
R	Rare IDF	1	0,6%
RR	Très rare IDF	-	-

RRR	Extrêmement rare IDF	-	-
NRR	Non revue récemment ou présumé éteinte IDF	-	-
-	Sans statut d'indigénat	9	5,4%
Ind.	Indigène	132	79,2%
Acc.	Accidentelle	-	-
Subs p.	Subspontanée	4	2,4%
Cult.	Cultivée	-	-
Nat. (S)	Eurynaturalisée	7	4,2%
Nat. E	Sténonaturalisée	15	8,9%
N	Plante non invasive	143	85,1%
A	Invasive avérée (Niveau 5, 4, 3 et 2)	8	4,8%
P	Invasive potentielle (Niveau 0 et 1)	17	10,1%
#	Sans information sur l'invasivité	-	-
DH2 / Dh4 / DH5	Directive habitat (Annexe 2, 4 ou 5)	0	-
ZNIEFF	Déterminante de ZNIEFF	0	-
CO	Réglementation potentielle cueillette	0	-
PR	Protection régionale	0	-
PN	Protection nationale	0	-
<b>Total des espèces inventoriées sur le site d'étude</b>		<b>167</b>	



Figure 55 : Localisation de la flore patrimoniale de Parcs en Scène et ZAC SENIA



### 3.3.4. Flore invasive

Dans l'objectif d'une lutte efficace contre les espèces exotiques envahissantes, le CBNBP a produit un rapport (liste hiérarchisée des plantes exotiques (PEE) d'Ile-de-France – version 2.0, mai 2018 – CBNBP/MNHN/GRTgaz/Ile de France) utilisant deux méthodes de hiérarchisation différentes pour classer ces espèces invasives :

- ▶ La méthode de l'EPPO (2016) qui vise à identifier les espèces invasives avérées dont l'impact environnemental est déjà perceptible en Ile-de-France,
- ▶ La méthode de Weber et Gut (2004) qui vise à identifier le risque d'invasion des espèces.

Ce rapport classe ces espèces invasives en 4 listes d'espèces auxquelles une stratégie de lutte particulière est associée. Il faut noter que ces listes ne classent que les espèces qui ont un impact environnemental.

Pour rappel, une espèce est dite exotique au territoire lorsqu'elle a été introduite volontairement ou involontairement par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle (Pysek et al, 2009). Trois paramètres sont pris en compte pour déterminer si une espèce est exotique ou indigène :

- ▶ Le rôle des activités humaines dans son introduction,
- ▶ Sa date d'arrivée sur le territoire (échelle temporelle),
- ▶ Son origine géographique (échelle géographique).

Toutes les espèces exotiques ne sont pas forcément invasives. Ainsi, une espèce invasive est considérée comme une espèce naturalisée d'un territoire qui, par sa prolifération dans un milieu naturel ou semi-naturel, y produit des changements significatifs de comportement, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes (Thévenot, 2010).

Quatre appellations ont été décrites par le CBNBP pour classer ces espèces invasives :

- ▶ **Liste des espèces invasives avérées émergentes**

Cette liste regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces (d'où l'emploi du terme « prioritaire ») pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée).

#### → Enjeu prioritaire

- ▶ **Liste des espèces invasives avérées implantées (répandues sur le territoire).**

En raison de leur forte fréquence, l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.

#### → Enjeu fort

- ▶ **Liste des espèces invasives potentielles implantées**

Cette liste se compose principalement d'espèces à caractère envahissant mais n'impactant pour l'heure que des milieux rudéralisés mais dont le comportement pourrait changer à l'avenir (colonisation de milieux naturels ou

semi-naturels). La stratégie consisterait pour ces espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).

#### → Enjeu moyen

- ▶ Liste des espèces invasives potentielles émergentes ou absente du territoire.

Cette liste est qualifiée de « Liste d'alerte ». Elle regroupe les espèces émergentes ou absentes du territoire ayant été identifiées comme présentant un risque d'invasion fort. Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasion. Elle répond tout à fait à l'adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

#### → Enjeu faible

### 3.3.4.1. Secteur ZAC SENIA



**Au sein du site d'étude Parc en Scène, 10 espèces sont considérées comme espèces exotiques invasives.**

**Tableau 24 : Espèces exotiques invasives selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques (PEE) d'Ile-de-France – version 2.0, mai 2018 – CBNBP/MNHN/GRTgaz/Ile de France**


Taxon - nom latin complet	Taxon - nom(s) vernaculaire(s)	Niveau invasivité IDF 2018 ?	Niveau d'enjeu
Acer negundo L., 1753	Érable negundo	Avérées implantées	Fort
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Avérées implantées	Fort
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	Avérées implantées	Fort
Solidago canadensis L., 1753	Solidage du Canada	Avérées implantées	Fort
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David	Potentielles implantées	Moyen
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Potentielles implantées	Moyen
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	Potentielles implantées	Moyen
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-palme	Potentielles implantées	Moyen
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Potentielles implantées	Moyen
Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé	Liste d'alerte	Faible


A noter 2 autres espèces invasives mais sous conditions, le Cerisier acide et le Lilas, qui ne sont considérés invasives seulement dans des milieux naturels.

#### Enjeu fort


**Plusieurs espèces invasives avérées implantées sont présentes sur le Secteur ZAC SENIA. Une vigilance particulière sera nécessaire lors du chantier pour éviter leur dissémination sur d'autres milieux à plus forts enjeux.**


ESPECES EXOTIQUES AVEREES IMPLANTEES

<p>❖ <b>Érable negundo, <i>Acer negundo</i></b> <sup>D.1.4.1</sup></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>L'Érable negundo est une espèce méso-hygrophile, se développant dans des sols riches des boisements alluviaux (boisements de chêne, frêne et aulnes) ou dans des peupleraies humide par exemple.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>Les quelques individus sont identifiés sur le site, en développement spontané au niveau des friches sur les trottoirs principalement.</p>

<p>❖ <b>Ailante glanduleux, <i>Ailanthus altissima</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>L'Ailante glanduleux est une espèce pionnière qui se développe dans des stations rudérales enrichies en azote comme des friches urbaines et ferroviaires, des abords d'habitations ou des boisements anthropisés.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>Plusieurs stations assez importantes ont été identifiées sur le trottoir le long de rue des Alouettes, sur SENIA nord.</p>


<p>❖ <b>Vigne-vierge commune, <i>Parthenocissus inserta</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>La Vigne-vierge est une liane qui se développe dans des sols enrichis en nutriment. On la trouve au niveau de friches et fruticées eutrophiques et au sein de lisères rudéralisées. Elle gagne de plus en plus les habitats semi-naturels périurbains.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>Sur SENIA sud, trois stations ont été identifiées. Une des stations se localise en dehors de la zone d'étude, au niveau de la Cité Jardin.</p>

<p>❖ <b>Renouée du Japon, <i>Reynoutria japonica</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>La Renouée du Japon se développe dans des sols remaniés, plus ou moins humides : les berges des cours d'eau, les bermes et talus routiers ou des friches nitrophiles.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>La station de Renouée se localise dans SENIA sud, mais en dehors de la zone d'étude, au niveau de la D136 (au sud de la Cité Jardin).</p> <p>Il est néanmoins important de la prendre en compte, notamment lors de potentiels travaux à proximité car c'est une espèce extrêmement prolifique qui se développe à partir de morceaux de rhizomes.</p>


<p>❖ <b>Robinier faux acacia, <i>Robinia pseudoacacia</i>,</b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Robinier faux acacia est une espèce pionnière qui se développe majoritairement dans des habitats anthropisés et rudéraux comme des friches ferroviaires, des carrières, remblais, mais qui peut aussi se propager dans des habitats naturels (boisement, pelouses sèches, landes).</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>De nombreux pieds de Robinier, arbustifs ou arborés sont présents sur SENIA nord et sud.</p> <p>Un bosquet à Robinier est localisé au sud de SENIA nord, au niveau de la voie SNCF</p>


<p>❖ <b>Solidage du Canada, <i>Solidago canadensis</i></b></p>  <p>Hors site, Confluences</p>	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Solidage du Canada est une espèce nitrophile qui colonise aussi bien les lisières des boisements eutrophiques que les milieux rivulaires et les friches vivaces hygrophiles.</p> <p>Elle peut former des colonies monospécifiques qui peuvent être très problématiques pour les associations végétales indigènes.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>Quelques pieds ont été identifiés dans SENIA sud, sur le parking Air France.</p>


**ESPECES EXOTIQUES POTENTIELLES IMPLANTEES**


<p>D.1.4.2</p> <p>❖ <b>Faux-houx, <i>Berberis aquifolium</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Faux-houx est un arbrisseau sempervirent souvent de moins de 100 cm de hauteur. C'est une espèce héliophile et de demi-ombre, qui aime les substrats légèrement enrichis en nutriment. Elle est fréquemment plantée dans les jardins et donc subspontanée aux abords des habitations.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>3 stations de 1 à 2 pieds sont identifiées sur SENIA sud : 2 stations sur les friches et les trottoirs et un pied au niveau d'une pelouse anthropique à côté de la station de lavage sur Orly.</p>

<p>❖ <b>Buddléia de David, <i>Buddleja davidii</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Buddléia de David ou Arbre aux papillons est une espèce qui s'est naturalisée et qui se développe maintenant dans des milieux nitrophiles et rudéraux comme des friches urbaines et ferroviaires et des talus</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>De nombreuses stations de plusieurs dizaines de pieds sont présentes sur SENIA nord et SENIA sud, notamment au niveau des anciennes voies ferrées embroussaillées.</p> <p>Quelques pieds se développent ici et là au niveau des trottoirs sur le reste du site.</p>


<p>❖ <b>Vergerette annuelle, <i>Erigeron annuus</i></b></p>  <p>Hors site, Confluences</p>	<p><b>Écologie</b></p> <p>La Vergerette annuelle est une espèce qui se développe au sein de milieux plus ou moins humides : au bord des cours d'eau, dans des friches humides mais aussi dans des jardins.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Quelques pieds ont été identifiés sur la zone d'étude, sur SENIA nord et sud, principalement au niveau de trottoirs.</p>
---	---


<p>❖ <b>Vergerette du Canada, <i>Erigeron canadensis</i></b></p>  <p>Hors site, Confluences</p>	<p><b>Écologie</b></p> <p>La Vergerette du Canada est une espèce nitrophile et rudérale qui se développe dans de nombreux milieux anthropisés : friches urbaines et ferroviaires, pieds de murs, jardins.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>De nombreuses stations de quelques individus sont présentes sur l'ensemble du site de façon diffuse.</p>
--	--

<p>❖ <b><i>Prunus laurocerasus</i>, Laurier-palme</b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Laurier-palme est originaire d'Europe orientale. C'est une espèce horticoles sciaphile fréquemment plantée en haie de jardin. Elle colonise des bois anthropisés rudéraux, des anciens parcs et on la retrouve de plus en plus dans des sous-bois plus naturels, souvent en situation humide.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Sur la zone d'étude, les Laurier palme ont principalement été plantés pour former des haies. On observe cependant quelques jeunes pieds qui se sont développés spontanément dans des secteurs plus « naturels ».</p>
---	---

<p>❖ <b>Séneçon sud-africain, <i>Senecio inaequidens</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Séneçon sud-africain se développe dans des milieux très variés, mais plutôt secs : les ballasts des voies ferrées et les terre-pleins des grands axes routiers, les friches urbaines.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>De nombreux pieds se trouvent de manière diffuse sur le site, au niveau des friches et dans les anciennes voies ferrées.</p>
---	---

ESPECES EXOTIQUES SUR LISTE D'ALERTE


<p>❖ <b>Herbe de la Pampa, <i>Cortaderia selloana</i></b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>L'Herbe de la Pampa est souvent utilisée en tant que plante ornementale et il commence à se répandre dans le long des grands voies de communication, sur les talus et dans les friches ferroviaires</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Deux pieds d'Herbe de la Pampa sont identifiés dans SENIA sud devant l'entrée du complexe sportif d'Orly. Ces individus ont très certainement été plantés.</p>
---	--

<p>❖ <b>Sumac hérissé, <i>Rhus typhina</i></b></p>  <p>Hors site, Confluences</p>	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Sumac hérissé se développe principalement dans des milieux secs et en pleine lumière.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Quelques pieds de Sumac ont été identifiés sur SENIA nord, en limite de propriété de Kiloutou Thiais.</p>
---	--

3.3.4.2. Secteur Parcs Scène

ESPECES AVEREES IMPLANTEES


<p>❖ <b><i>Acer negundo</i>, Érable negundo</b></p>	<p><b>Écologie</b></p> <p>L'Érable negundo est une espèce mésohygrophile se développant sur des sols riches en bases, préférentiellement au niveau de bassins alluviaux ou ripisylves rudérales.</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Les quelques individus inventoriés sur le site ont sûrement été plantés.</p>
---	---


<p>❖ <b><i>Robinia pseudoacacia</i>, Robinier faux acacia</b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Robinier faux acacia est une espèce pionnière qui se développe majoritairement dans des habitats anthropisés et rudéraux comme des friches ferroviaires, des carrières, remblais, mais qui peut aussi se propager dans des habitats naturels (boisements, pelouses sèches, landes).</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Sur le site, le Robinier faux acacia se localise majoritairement le long des anciennes voies ferrées. Plusieurs pieds se trouvent aussi au niveau des bas-côtés de la rue des 15 arpents.</p>
---	--


<p>❖ <b><i>Ailanthus altissima</i>, Ailante glanduleux</b></p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>L'Ailante glanduleux se développe dans des stations rudérales enrichies en azote comme des friches urbaines et ferroviaires, des abords d'habitations, des boisements anthropisés...</p> <p><b>Localisation</b></p> <p>Plusieurs pieds d'Ailante glanduleux ont été trouvés le long des anciennes voies ferrées au niveau du site nord.</p>
---	---

<p>❖ <b><i>Solidago canadensis</i>, Solidage du Canada</b></p> 	<p><b>Écologie</b> Le Solidage du Canada est une espèce pionnière colonisatrice des espaces ouverts.</p> <p><b>Localisation</b> Plusieurs pieds de Solidage du Canada ont été trouvés le long des anciennes voies ferrées au niveau des sites nord et sud.</p>
--	--


**TAXONS POTENTIELS IMPLANTES**

<p>❖ <b><i>Buddleja davidii</i>, Arbre aux pailloles</b></p> 	<p><b>Écologie</b> L'Arbre aux papillons une espèce qui s'est naturalisée et qui se développe maintenant dans des milieux nitrophiles et rudéraux comme des friches urbaines et ferroviaires, talus, décombres...</p> <p><b>Localisation</b> L'arbre aux papillons se trouve un peu partout sur les sites du nord et du sud, au niveau des anciennes voies ferrées, des friches rudérales et sur les bas-côtés des routes et bâtiments.</p>
---	---

<p>❖ <b><i>Erigeron annuus</i>, Vergerette annuelle</b></p> 	<p><b>Écologie</b> La Vergerette annuelle est une espèce nitrocline qui se développe au bord des cours d'eau, dans des friches humides mais aussi dans des jardins, des décombres...</p> <p><b>Localisation</b> De nombreux pieds de Vergerette annuelle se trouvent de manière diffuse principalement sur le site nord.</p>
---	--

<p>❖ <b><i>Erigeron canadensis</i>, Vergerette du Canada</b></p> 	<p><b>Écologie</b> La Vergerette du Canada est une espèce nitrophile et rudérale qui se développe dans de nombreux milieux anthropisés : friches urbaines et ferroviaires, pieds de murs, jardins, décombres...</p> <p><b>Localisation</b> De nombreux pieds se trouvent de manière diffuse sur l'ensemble du site.</p>
--	---

<p>❖ <b><i>Senecio inaequidens</i>, Sénéçon du Cap</b></p> 	<p><b>Écologie</b> Le Sénéçon du Cap est une espèce qui a commencé par coloniser les ballasts des voies ferrées et les terre-pleins des grands axes routiers, puis qui s'est étendue dans des friches urbaines.</p> <p><b>Localisation</b> De nombreux pieds se trouvent de manière diffuse sur les anciennes voies ferrées et au niveau des friches rudérales du site nord.</p>
--	--

<p>❖ <b><i>Prunus laurocerasus</i>, Laurier-palme</b></p> 	<p><b>Écologie</b> Le Laurier-palme est une espèce horticole sciaphile fréquemment plantée en haie de jardin. Elle colonise des bois anthropisés rudéraux, des anciens parcs et on la retrouve de plus en plus dans des sous-bois plus naturels, souvent en situation humide.</p> <p><b>Localisation</b> De jeunes individus sont localisés sur le site sud, au niveau des anciennes voies ferrées et le long de la rue des 15 arpents.</p>
---	---

**TAXONS SUR LISTE D'ALERTE**


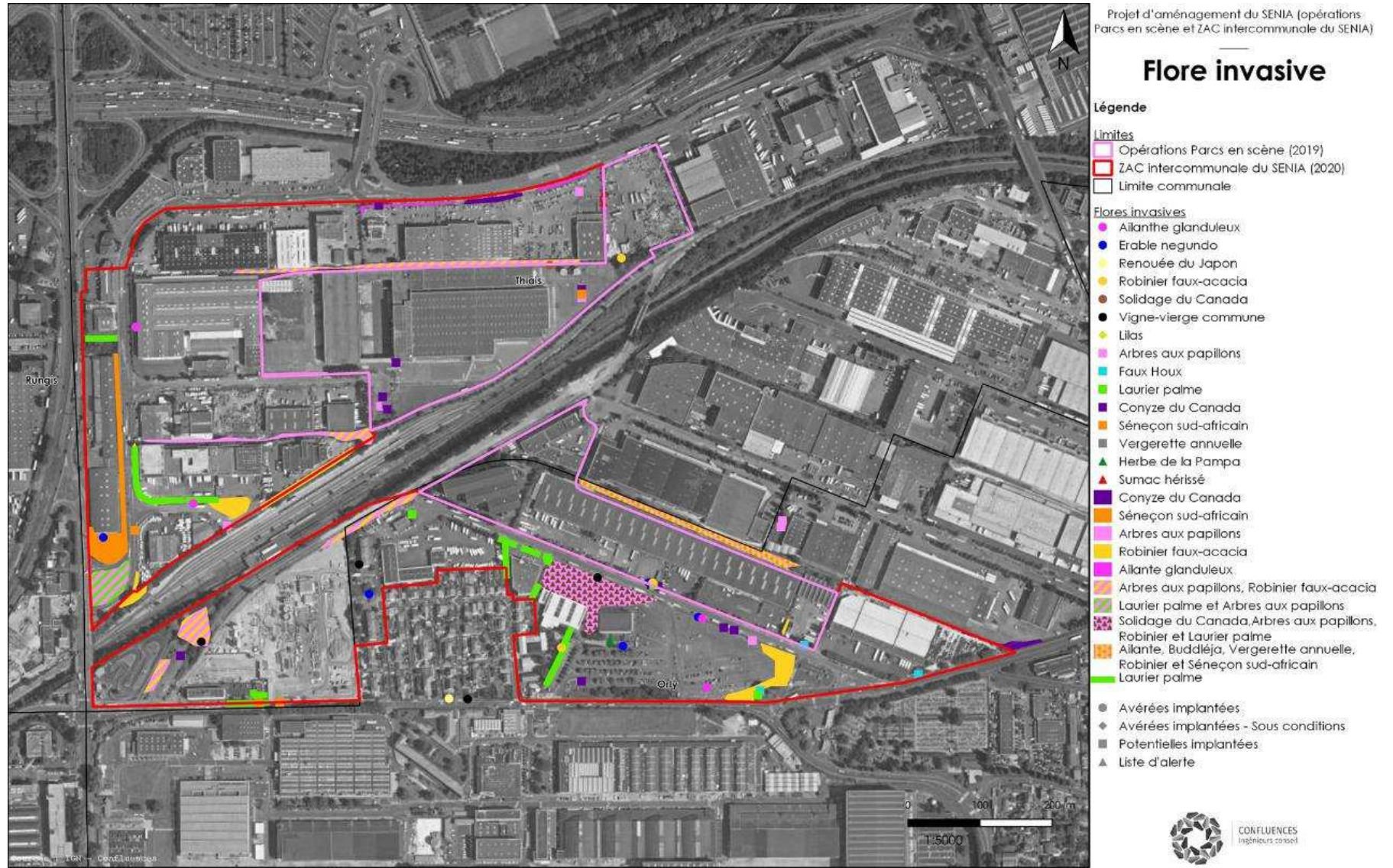
<p>❖ <i>Rhus typhina</i>, Sumac hérissé</p> 	<p><b>Écologie</b></p> <p>Le Sumac hérissé se développe principalement dans des milieux secs et en pleine lumière.</p>
	<p><b>Localisation</b></p> <p>De</p>



Figure 56 : Flore invasive observée sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène



### 3.3.5. Avifaune

#### 3.3.5.1. Secteur ZAC SENIA

Les investigations réalisées mettent évidence la présence de **30 espèces d'oiseaux** au sein du Secteur ZAC SENIA. La liste complète des espèces d'oiseaux observées figure en annexe de ce document.

Ces espèces se répartissent au sein de plusieurs cortèges :

- ▶ Le cortège des milieux boisés.

On retrouve des espèces relativement peu exigeantes, tels la **Mésange charbonnière**, le **Rougegorge familier**, le **Pigeon ramier** ou encore le **Troglodyte mignon**, l'**Accenteur mouchet**, la **Fauvette à tête noire** et le **Pinson des arbres**.

Ce cortège est très appauvri, avec des espèces très tolérantes vis-à-vis de la qualité des habitats. On retrouve ce cortège au niveau des gros arbres d'alignement ou d'espaces verts, ainsi que sur les friches les plus arborées.

- ▶ Le cortège des milieux humides.

Ce cortège est extrêmement réduit. Seuls des individus survolant le site ont été observés, tels le **Grand cormoran**, le **Canard colvert** ou la **Mouette rieuse**. Le site n'offre aucun intérêt pour ce cortège, qui recherche avant tout des milieux aquatiques et les zones humides associées.

- ▶ Le cortège des milieux ouverts.

Parmi les espèces typiques, on retrouve le **Chardonneret élégant** ou encore la **Linotte mélodieuse**, le **Faucon crécerelle** et la **Fauvette grisette**. Ce cortège se retrouve au niveau des friches et prairies qui bordent les voiries ainsi que sur certain délaissés ;

- ▶ Cortège des milieux anthropiques.

Ce cortège est constitué d'espèces qui occupent les bâtiments et autres constructions humaines. Sur le site, on retrouve ainsi le **Moineau domestique**, très présent au niveau des bâtiments en activité, le **Rougequeue noir** ou encore la **Bergeronnette grise**, le **Pigeon biset** et la **Tourterelle turque**. Notons aussi des passages de **Martinet noir**, même si cette espèce ne semble pas nicher sur le site.

##### 3.3.5.1.1. Avifaune nicheuse

Parmi les espèces identifiées, 26 sont nicheuses possibles à certaines sur le site. L'ensemble de ces espèces sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 25 : Oiseaux observés en reproduction sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Accenteur mouchet	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise	Motacilla alba Linnaeus, 1758
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
Cornille noire	Corvus corone Linnaeus, 1758
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)
Fauvette babillarde	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)
Fauvette grisette	Sylvia communis Latham, 1787
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)
Merle noir	Turdus merula Linnaeus, 1758
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)
Mésange charbonnière	Parus major Linnaeus, 1758
Moineau domestique	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)
Perruche à collier	Psittacula krameri (Scopoli, 1769)
Pic vert, Piverf	Picus viridis Linnaeus, 1758
Pie bavarde	Pica pica (Linnaeus, 1758)
Pigeon biset	Columba livia Gmelin, 1789
Pigeon ramier	Columba palumbus Linnaeus, 1758
Pinson des arbres	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)
Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)
Rougequeue noir	Phoenicurus ochrurus (S. G. Gmelin, 1774)
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)
Verdier d'Europe	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)

### 3.3.5.1.2. Avifaune migratrice/hivernante

Le site ZAC SENIA ne présente pas d'intérêt particulier pendant la période hivernale et pendant la migration. Les cortèges observés sont constitués des espèces sédentaires que l'on retrouve en période de reproduction. Le site ne constitue pas une halte migratoire ou un site d'hivernage particulier.

30 espèces d'oiseaux réparties entre 4 cortèges ont été contactées sur le site d'étude (milieux boisés, humides, ouverts et anthropiques). 26 espèces ont été notées en niches possibles, probables ou certaines.

### 3.3.5.1.3. Contexte réglementaire

Parmi les espèces observées sur le site de ZAC SENIA, 21 bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article 3 de « l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ». Cette protection s'applique sur les individus, les pontes et les nids de ces espèces. Tous les éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie sont également protégés. Autrement dit, les habitats de ces espèces font également l'objet d'une protection réglementaire.

Notons qu'à l'échelle européenne, la directive Oiseaux (directive 2009/147/CE) impose aux Etats membres la mise en place des zones de protection spéciales (ZPS) pour un certain nombre d'espèces plus particulièrement menacées. Ces espèces sont listées en annexe I de cette directive. Elle impose également la mise en place d'une protection stricte de ces espèces et de leurs habitats sur l'ensemble du territoire. Sur le site, aucune espèce d'oiseaux listée à l'annexe I de la directive Oiseaux n'a été identifiée.

Tableau 26 : Liste des oiseaux protégés observés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)
Pic vert, Piverf	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)

### 3.3.5.1.4. Bioévaluation de l'avifaune

Au total, 5 oiseaux remarquables ont pu être identifiés sur le site de ZAC SENIA. Le tableau qui suit présente ces espèces et l'enjeu écologique qu'elles constituent à l'échelle du site.

Figure 57 : Photographies des oiseaux remarquables du site d'étude (prises hors site d'étude)



Linotte mélodieuse (Pierre Dalous – CC BY-SA 3.0)



Chardonneret élégant (Pierre Dalous – CC BY-SA 3.0)



Verdier d'Europe (Andreas Trepte – CC BY-SA 2.5)



Moineau domestique (Andreas Eichler – CC BY-SA 4.0)



Fauvette babillarde (Ken Billington – CC BY-SA 3.0)

Tableau 27 : Bioévaluation des oiseaux remarquables du site d'étude – Secteur ZAC SENIA

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Niveau de l'enjeu écologique sur le site
<b>Linotte mélodieuse*</b> <i>Carduelis cannabina</i>	Commune mais vulnérable en France, cette espèce est en fort déclin ; Nicheuse et migratrice commune en Ile de France, elle est peu commune comme hivernante. Elle est vulnérable dans cette région du fait de la chute de ses effectifs. <b>Valeur patrimoniale assez forte</b>	Un couple observé au sud du secteur nord, à la limite des voies ferrées. Observation ponctuelle plus tard en saison sur la même zone. Il est possible qu'un couple soit présent sur le site ou en bordure proche. L'espèce est typique des paysages agricoles riches en haie et jachères. Sur le secteur, l'espèce profite de la présence de friche qui lui offrent l'essentiel de son alimentation, principalement constituée de petite graines. Ainsi, les friches présentes au niveau des pylonnes électriques et à proximité jouent certainement un rôle important pour ces individus.	<b>Assez fort</b>
<b>Chardonneret élégant*</b> <i>Carduelis carduelis</i>	Bien que relativement commune en France, cette espèce est vulnérable du fait de la baisse importante de ces effectifs ; En Ile-de-France, elle est quasiment menacée mais reste commune <b>Valeur patrimoniale moyenne</b>	Un couple au nord-ouest du secteur nord ; 2 couples au sud-ouest du secteur nord ; 1 à 2 couples sur la rue du Puits Dixme du secteur sud ; 1 couple sur le parking Air France, sur le secteur sud ; L'espèce recherche toute sorte de végétation arbustive ou arborée pour nicher, mais elle dépend de la présence de friches herbacées où elle y trouve sa nourriture, essentiellement constituée de petites graines. Les friches présentes sur le site (Sous les pylonnes électrique, en bord de route ou de parking, au niveau des accotements des voies ferrées...) expliquent la présence de cette espèce sur le site notamment en période de reproduction.	<b>Moyen</b>
<b>Verdier d'Europe</b> <i>Chloris chloris</i>	Espèce vulnérable en France du fait de la baisse importante de son abondance. En Ile-de-France, bien qu'encore relativement commune, elle est considérée comme vulnérable pour les mêmes raisons qu'au niveau national. <b>Valeur patrimoniale assez forte</b>	Un mâle chanteur entendu à proximité immédiate du site. Les friches présentes au niveau des pylonnes électriques, au sud-ouest du secteur nord, sont probablement utilisé comme aire d'alimentation. L'espèce apprécie les zones boisées peu dense. Les parcs urbains sont ainsi très appréciés par l'espèce, qui y trouve en plus des arbres à feuillage denses (conifères et arbres recouverts de lierre notamment), indispensables à l'installation du nid. Granivore, la présence de friche herbacée est nécessaire à l'espèce qui vient s'y nourrir.	<b>Moyen</b>
<b>Moineau domestique*</b> <i>Passer domesticus</i>	Très commune en France, l'espèce est non menacée mais en léger déclin en France ; L'espèce est très commune en Ile-de-France mais est devenue vulnérable du fait de la chute importante de ses effectifs ; <b>Valeur patrimoniale assez faible</b>	L'espèce occupe une grande partie du site, même si certaines zones sont plus occupées que d'autre. Jusqu'à 59 individus ont été observés sur le site lors d'un passage en période de reproduction. Des colonies ont ainsi été identifiées au sein du quartier résidentiel du secteur sud, ainsi qu'au niveau du complexe sportif et de la rue du Puits Dixme. Sur la partie nord l'espèce occupe plusieurs bâtiments, mais essentiellement dans la partie ouest (rue des Hauts Flouvières, plus ponctuelle ailleurs). L'espèce est typiquement anthropophile, et occupe pour nicher toute sorte de bâtiments où une activité humaine est présente (n'occupe pas les bâtiments abandonnés). La présence d'aire d'alimentation à proximité des sites de nidification sont indispensables, tels des espaces verts, des terrasses de restaurant ou même des basses-cours entre autres. L'espèce est grégaire et niche en colonie.	<b>Assez faible</b>
<b>Fauvette babillarde</b> <i>Sylvia curruca</i>	Espèce non menacée en France. En Ile-de-France, l'espèce est rare et quasiment menacée. Elle est en diminution. <b>Valeur patrimoniale faible</b>	2 mâles chanteurs, et donc possiblement deux couples nicheurs sont présents sur le site. L'un occupe les fourrés arborés de bord de voie ferrée, à la limite sud du secteur nord. Le second est présent dans un petit espace vert peu entretenu en limite sud du grand parking de Thiais, au niveau du secteur sud. L'espèce apprécie particulièrement les fourrés arbustifs denses	<b>Faible</b>

Cette analyse met en évidence que les enjeux sont essentiellement localisés sur les secteurs en friche, notamment ceux présents au niveau :

- Des pylônes électriques et à proximité ;
- Des marges du parking d'Air France.

Dans une moindre mesure, le quartier résidentiel du sud du site présente un certain intérêt pour des oiseaux anthropophiles.

Les enjeux restent cependant limités à l'échelle du site et surtout au vu de sa taille. L'artificialisation presque totale et les différentes sources de dégradation (déchets, circulation importante, forte présence des espèces invasives...) expliquent cette situation.

A noter, d'autres oiseaux tels le **Grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*) ou le **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*) sont déterminants ZNIEFF sous conditions en Ile-de-France, mais ne sont pas ici considérés comme des espèces remarquables, dans la mesure où ces conditions ne sont pas réunies sur le site.

#### Enjeu moyen

**21 espèces protégées ont été contactées sur le périmètre de l'opération ZAC intercommunale SENIA ce qui constitue un enjeu réglementaire pour le projet. En revanche, seules 5 espèces sont considérées comme patrimoniales et constituent un enjeu faible (Fauvette babillarde) à assez fort (Linotte mélodieuse).**

### 3.3.5.2. Secteur Parcs Scène

Les investigations réalisées en 2018-2019 mettent en évidence la présence de **28 espèces d'oiseaux** au sein du site Parcs Scène. La liste complète des espèces d'oiseaux observées figure en annexe de ce document.

Ces espèces se répartissent au sein de plusieurs cortèges :

- ▶ Le cortège des milieux boisés. On retrouve des espèces relativement peu exigeantes, telles la Mésange charbonnière, le Rougegorgé familier, le Pigeon ramier ou encore le Troglodyte mignon, l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire et le Pinson des arbres. Ce cortège est très appauvri, avec des espèces très tolérantes quant à la qualité des habitats. On retrouve ce cortège au niveau des gros arbres d'alignement ou d'espaces verts, ainsi que sur les friches les plus arborées ;
- ▶ Le cortège des milieux humides. Ce cortège est extrêmement réduit. Seuls des individus survolant le site ont été observés, tels la Sterne pierregarin, le Goéland leucopnée ou encore le Goéland argenté et la Mouette rieuse. Le site n'offre aucun intérêt pour ce cortège, qui recherche avant tout des milieux aquatiques et les zones humides associées ;
- ▶ Le cortège des milieux ouverts. Parmi les espèces typiques, on retrouve le Chardonneret élégant ou encore la Linotte mélodieuse, le Faucon crécerelle et le Serin cini. Ce cortège se retrouve au niveau des friches et prairies qui bordent les voiries ainsi que sur certains délaissés récents qui ne sont pas encore envahis de ligneux. ;
- ▶ Cortège des milieux anthropiques. Ce cortège est constitué d'espèces qui occupent les bâtiments et autres constructions humaines. Sur le site, on retrouve ainsi le Moineau domestique, très présent au niveau des bâtiments en activité, le Rougequeue noir ou encore la Bergeronnette grise et la Tourterelle turque. Notons aussi des passages de Martinet noir, même si cette espèce ne semble pas nicher sur le site.

#### 3.3.5.2.1. Avifaune nicheuse

Parmi les espèces identifiées, **15 sont nicheuses possible à certaine sur le site Parcs Scène**. L'ensemble de ces espèces sont présentées dans le tableau qui suit.

**Tableau 28 : Oiseaux observés en reproduction sur le site**

Nom	Nom scientifique
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
Pigeon biset	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
Cornille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)

Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
-------------------	---

#### 3.3.5.2.2. Avifaune migratrice/hivernante

Le site ne constitue par un site de halte migratoire ou une aire d'hivernage particulier. Notons cependant la présence d'une espèce hivernante. Il s'agit de la Grive mauvis, avec 3 individus observés sur les milieux arbustifs en bordure de site, ainsi que sur les accotements ferroviaires.

#### 3.3.5.2.3. Contexte réglementaire

Parmi les espèces observées sur le site, **19 bénéficient d'une protection nationale** au titre de l'Article 3 de « l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ».

Cette protection s'applique sur les individus, les pontes et les nids de ces espèces. Tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie sont également protégés. Autrement dit, les habitats de ces espèces font également l'objet d'une protection réglementaire.

**Tableau 29 : liste des oiseaux protégés observés sur le site.**

Nom	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758
Rougegorgé familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)

**28 espèces d'oiseaux réparties entre 4 cortèges ont été contactées sur le périmètre d'étude Parcs en Scène (milieux boisés, humides, ouverts et anthropiques). 15 espèces ont été notées en niches possibles, probables ou certaines.**

#### 3.3.5.2.4. Bioévaluation de l'avifaune

Au total, **7 oiseaux remarquables** ont pu être identifiés sur le site Parcs Scène. Le tableau qui suit présente ces espèces et l'enjeu écologique qu'elle constitue à l'échelle du site.

Tableau 30 : Bioévaluation des oiseaux – Secteurs Parcs Scène

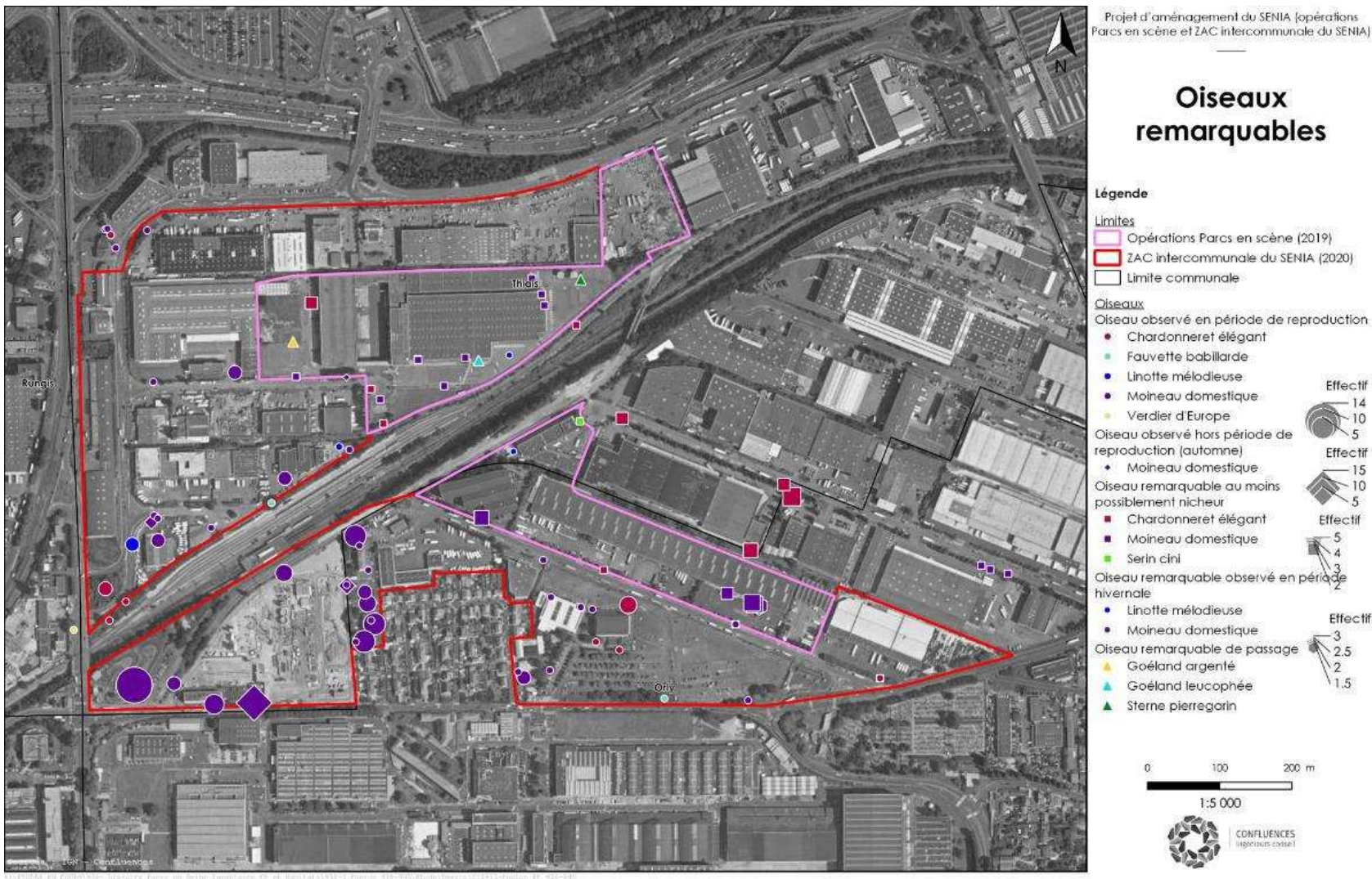
Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Niveau de l'enjeu écologique sur le site
<b>Chardonneret élégant</b> <i>Carduelis carduelis</i>	Bien que relativement commune en France, cette espèce est vulnérable du fait de la baisse importante de ses effectifs ; En Ile-de-France, elle est quasiment menacée mais reste commune <b>Valeur patrimoniale moyenne</b>	3 mâles chanteurs, et donc possiblement 3 couples nicheurs, occupent le site. Deux sont sur la partie nord, sur un espace vert abandonné et près des voies ferrées. Le troisième est sur la partie sud, sur les bordures enherbées. L'espèce apprécie les milieux prairiaux et les friches herbacées pour son alimentation, et recherche des haies pour nicher.	<b>Moyen</b>
<b>Goéland argenté</b> <i>Larus argentatus</i>	Commune et quasiment menacée en France, cette espèce est en expansion et en augmentation ; Nicheuse rare mais non menacée en Ile-de-France, commune le reste du temps. <b>Valeur patrimoniale moyenne (nicheurs) ou faible (migrateurs et hivernants)</b>	Un individu survolant le site en période de reproduction. Il n'y a pas de reproduction sur le site, qui n'est pas non plus utilisé comme site d'alimentation. L'espèce, opportuniste, peut nicher sur des bâtiments. Elle recherche sa nourriture en milieux aquatiques (eau douce, littorale), mais aussi dans des champs et même dans des décharges.	<b>Nul</b>
<b>Goéland leucopnée</b> <i>Larus michahellis</i>	Commune et non menacée en France, cette espèce est en expansion et en augmentation ; Nicheuse très rare en Ile-de-France, où elle reste peu commune le reste de l'année. <b>Valeur patrimoniale assez faible (nicheurs) ou faible (migrateurs et hivernants)</b>	Un individu survolant le site en période de reproduction. Il n'y a pas de reproduction sur le site, qui n'est pas non plus utilisé comme site d'alimentation. L'espèce, opportuniste, peut nicher sur des bâtiments. Elle recherche sa nourriture en milieux aquatiques (eau douce, littorale), mais aussi dans des champs et même dans des décharges.	<b>Nul</b>
<b>Linotte mélodieuse</b> <i>Carduelis cannabina</i>	Commune mais vulnérable en France, cette espèce est en fort déclin ; Nicheuse et migratrice commune en Ile de France, elle est peu commune comme hivernante. Elle est vulnérable dans cette région du fait de la chute de ses effectifs. <b>Valeur patrimoniale assez forte</b>	2 individus observés en déplacement au-dessus du site, pendant la période hivernale. L'espèce ne semble pas nicher sur le site. L'espèce recherche les friches herbacées ainsi que les haies sauvages. En période hivernale, elle se rassemble sur les zones de grandes cultures et les jachères.	<b>Très faible</b>
<b>Moineau domestique</b> <i>Passer domesticus</i>	Très commune en France, l'espèce est non menacée mais en léger déclin en France ; L'espèce est très commune en Ile-de-France mais est devenue vulnérable du fait de la chute importante de ses effectifs ; <b>Valeur patrimoniale assez faible</b>	Des colonies sont présentes sur les différents bâtiments, qui servent de site de reproduction. Les milieux herbeux et autres friches herbacées sont utilisés comme zone d'alimentation. Jusque 4 individus chanteurs ont été observés sur le site nord, et jusqu'à 9 individus ont été observés dans la partie sud. Les effectifs en place sont certainement plus importants (très peu de femelles visibles, sans doute cachées pour la couvaison). Cette espèce est typique des milieux bâtis. Elle niche en colonie dans toute sorte de bâtiment, riche en cachettes favorables à la nidification, et souvent en activité. L'alimentation est recherchée dans les milieux ouverts alentours (parc, jardin, friches, ...).	<b>Assez faible</b>
<b>Serin cini</b> <i>Serinus serinus</i>	Cette espèce, bien qu'encore commune, est vulnérable en France ; En Ile-de-France, bien qu'encore commune, elle est en danger du fait de la baisse de ses effectifs. <b>Valeur patrimoniale assez fort</b>	Un mâle chanteur, et donc possiblement un couple nicheur, est présent sur la partie sud du site. L'espèce apprécie toute sorte de conifères pour installer son nid (sur le site c'est un cèdre). Il recherche sa nourriture dans les friches herbacées et autres milieux ouverts.	<b>Assez fort</b>
<b>Sterne pierregarin</b> <i>Sterna hirundo</i>	Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; Non menacée en France et relativement stable, elle reste peu commune comme nicheuse. En Ile-de-France, elle est peu commune même en migration, et est considérée comme vulnérable, à cause de la faible superficie des habitats de nidification. Elle est déterminante de ZNIEFF à partir de 10 couples. <b>Valeur patrimoniale moyenne</b>	Un individu survolant le site. Il n'y a pas de reproduction sur le site, qui n'est pas non plus utilisé comme site d'alimentation. L'espèce recherche les grands plans d'eau et cours d'eau pour pouvoir pêcher. Les sites de reproduction sont constitués des îlots de graviers non végétalisés que l'on retrouve naturellement sur les grands cours d'eaux peu transformés. Elle occupe également très facilement les radeaux à sternes mis à sa disposition.	<b>Nul</b>

Les enjeux écologiques associés aux oiseaux sont très limités. Les habitats en place sont en effet peu diversifiés et dégradés, ce qui ne permet pas l'expression de cortèges avifaunistiques riches. Les enjeux les plus importants concernent quelques espèces qui dépendent notamment des friches pour leur alimentation. Ils sont localisés sur les espaces verts des entreprises en place qui sont peu ou pas gérés, ainsi que les accotements de voiries et de voies ferrées, qui offrent des milieux herbeux intéressants dans le contexte écologique très dégradé du site.

Enjeu très  
 faible à assez  
 fort

19 espèces protégées ont été contactées sur le périmètre Parcs en Scène ce qui constitue un enjeu réglementaire pour le projet.  
 En revanche, seules 7 espèces sont considérées comme patrimoniales avec globalement des enjeux plutôt faibles mais qui peuvent être plus fort par exemple pour le Serin Cini.

Figure 58 : Oiseaux remarquables observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène



### 3.3.6. Reptiles - amphibien

#### 3.3.6.1. Secteur ZAC SENIA

La bibliographie disponible met en évidence la présence de 2 espèces d'amphibiens : le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) au droit d'un étang à l'est de la commune d'Orly. Sur la zone d'étude, aucun amphibien n'a été observé lors des inventaires. Cela s'explique par le fait qu'il n'y ait aucun habitat favorable à leur présence (mares, dépressions, fossés en eau, etc).

Les investigations réalisées mettent en évidence la présence d'une espèce de reptiles : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce que l'on rencontre dans des situations ensoleillées à l'interface de friches ou autres milieux herbeux (bords de voirie, voies ferrées désaffectées ou peu utilisées...).

Les populations du Secteur se concentrent essentiellement sur les emprises ferroviaires mais il arrive que des individus isolés occupent les zones industrielles du SENIA dès qu'il y a des zones de gravats bien ensoleillées ou au droit des voies ferrées désaffectées et des trottoirs.

Figure 59 : Lézard des murailles observés sur le site et ses habitats de prédilection



Confluences

Malgré une suspicion de présence de l'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*) et la pose de plaques à reptiles pour s'en assurer, aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude. Il pourrait néanmoins occuper les jardins privés ou partagés sur le Secteur sud.

**Seule une espèce de l'herpétofaune est présente sur le site d'étude ZAC SENIA (Lézard des murailles), notamment au niveau des emprises ferroviaires et dans une moindre mesure au niveau de gravats bien ensoleillés.**

#### 3.3.6.1.1. Contexte réglementaire

Le **Lézard des murailles bénéficie d'un statut de protection** au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette protection est cependant plus ou moins forte selon les différents articles :

- ▶ Article 2 : Cette protection s'applique sur les individus, les œufs et les nids de ces espèces. Tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie sont également protégés. Autrement dit, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos est strictement interdite ;
- ▶ Article 3 : Cette protection s'applique sur les individus, les œufs et les nids de ces espèces ;
- ▶ Article 5 : Dans ce cas, la collecte des individus est autorisée pour un usage familial et non commercial (pêche autorisée).

Notons qu'à l'échelle européenne, la directive Habitats (directive 92/43/CEE) impose aux Etats membres la mise en place des zones spéciales de conservation (ZSC) pour un certain nombre d'espèces plus particulièrement menacées. Les espèces d'intérêt communautaires sont listées à l'annexe II de cette directive. Pour les espèces listées en annexe IV de cette directive, elle impose également la mise en place d'une protection stricte de ces espèces et de leurs habitats sur l'ensemble du territoire.

Le tableau ci-dessous récapitule les contraintes réglementaires liées à chacune des espèces.

Tableau 31 : Contraintes réglementaires liées à l'herpétofaune

Nom	Article concerné par l'espèce*	Contrainte réglementaire
Nom scientifique		
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Article 2	Protection des individus et des habitats

\*arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

#### 3.3.6.1.2. Bioévaluation des reptiles et amphibiens

L'espèce identifiée ne constitue pas un enjeu écologique particulier. Le tableau qui suit précise cette analyse.



Tableau 32 : Bioévaluation de l'herpétofaune

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Lézard des murailles</b> ( <i>Podarcis muralis</i> )	Inscrite à l'annexe IV de la directive habitat (Directive 92/43/CEE). Espèce commune, non menacée et en expansion en France. Elle est commune en Ile-de-France. <b>Valeur patrimoniale très faible.</b>	Observation cumulée de <b>27 individus au cours de l'année</b> . Les observations sont réparties au niveau des voies SNCF de part et d'autre de la gare, du parking du complexe sportif d'Orly et au sud du secteur nord (accotements de voiries, zones industrielles et sous les pilonnes)	<b>Faible</b>

**Enjeu faible** | Le Lézard des murailles constitue un enjeu réglementaire du fait de sa protection réglementaire mais sa valeur patrimoniale est très faible.

### 3.3.6.2. Secteur Parcs Scène

Les investigations réalisées mettent en évidence la présence d'une espèce de reptile sur le site ou à proximité immédiate. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce que l'on rencontre dans des situations ensoleillées à l'interface de friches ou autres milieux herbeux (bords de voirie, voies ferrées désaffectées ou peu utilisées...).

**Seul le Lézard des murailles a été contacté sur le site d'étude Parcs Scène.**

#### 3.3.6.2.1. Contexte réglementaire

Cette espèce observée bénéficie d'un statut de protection au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette protection est cependant plus ou moins forte selon les différents articles :

- ▶ Article 2 : Cette protection s'applique sur les individus, les œufs et les nids de ces espèces. Tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie sont également protégés. Autrement dit, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos est strictement interdit ;
- ▶ Article 3 : Cette protection s'applique sur les individus, les œufs et les nids de ces espèces ;
- ▶ Article 5 : Dans ce cas, la collecte des individus est autorisée pour un usage familial et non commercial (pêche autorisée).

Le tableau ci-dessous récapitule les contraintes réglementaires liées au Lézard des murailles.

Tableau 33 : Contraintes réglementaires liées aux reptiles

Nom Nom scientifique	Article concerné par l'espèce*	Contrainte réglementaire
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Article 2	Protection des individus et des habitats

\*arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

#### 3.3.6.2.2. Bioévaluation des reptiles

L'espèce identifiée ne constitue pas d'enjeu écologique particulier. Le tableau qui suit précise cette analyse.

Tableau 34 : Bioévaluation des reptiles (2018)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Lézard des murailles</b> ( <i>Podarcis muralis</i> )	Inscrite à l'annexe IV de la directive habitat (Directive 92/43/CEE). Espèce commune, non menacée et en expansion en France. Elle est commune en Ile-de-France. <b>Valeur patrimoniale faible.</b>	De nombreux individus ont été observés au niveau du <b>SENIA Nord</b> , le long des voies de chemin de fer (abandonnées et actuelles). Plusieurs individus ont été aperçus au niveau de la friche herbacée au sud-ouest. Dans <b>SENIA Sud</b> , certains individus ont été observés le long de la rue des 15 Arpents et au niveau des anciennes voies de chemins de fer, mais en dehors du site.	<b>Faible</b>

**Enjeu faible** | Les talus des voies ferrées présents sur les deux secteurs du projet Parcs en Scène (Thiais et Orly) constituent le foyer principal du Lézard des murailles sur le site. L'enjeu reste cependant relativement limité d'un point de vue écologique. Notons que cette espèce profite largement des voies ferrées, qui constituent des milieux très utilisés. Il est donc assez logique que le site, qui est accolé à des voies ferrées, abrite cette espèce.

Figure 60 : Reptiles observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène



### 3.3.7. Insectes

#### 3.3.7.1. Secteur ZAC SENIA

Les inventaires entomologiques réalisés en 2020 ont concerné trois groupes taxonomiques : les orthoptères, les odonates et les lépidoptères.

**Orl** Les inventaires entomologiques ont pu mettre en évidence la présence de 27 espèces d'insectes au sein de l'aire d'étude ZAC SENIA dont :

- ▶ 17 espèces de lépidoptères (papillons)
- ▶ 1 espèce d'odonates (libellules et demoiselles)
- ▶ 10 espèces d'orthoptères (sauterelles, grillons, criquets)
- ▶ 1 espèce d'hémiptères, 2 espèces de diptères et 1 espèce d'hyménoptères
- ▶ 1 espèce de mantidés

À noter que ce bilan intègre également des données naturalistes collectées sur les secteurs Parcs Scène limitrophes dont certaines observations sont incluses dans la zone d'étude du SENIA.

##### 3.3.7.1.1. Lépidoptères

Les prospections réalisées d'avril à août 2020 ont permis d'identifier 17 espèces de lépidoptères dont 12 rhopalocères (papillons diurnes) et 5 hétérocères (papillons nocturnes) dont 1 Sésie. La diversité spécifique pour ce groupe taxonomique est relativement pauvre et les effectifs observés sont faibles.

Les espèces sont pour la plupart associées aux milieux herbacés de type prairies/friches. Les habitats les plus favorables aux papillons sont les milieux herbacés sous les pylônes électriques sur le Secteur nord, les quelques espaces verts autour des magasins et entrepôts, les bandes enherbées du Karting, les jardins partagés sur le Secteur sud et plus généralement les quelques accotements de voiries.

Globalement, les effectifs observés sont très faibles et témoignent d'un état de conservation défavorable de ces milieux ou d'une gestion non adaptée.

Les espèces fréquentant ces zones herbacées sont l'**Azuré de la Bugrane** (*Polyommatus icarus*), le **Collier-de-Corail** (*Aricia agestis*), la **Piéride de la rave** (*Pieris rapae*) et la **Piéride du navet** (*Pieris napi*), le **Demi-deuil** (*Melanargia galathea*) et l'**Hespérie de l'Alcée** (*Carcharodus alceae*). La **Sésie de l'Oseille** (*Pyropteron chrysidiforme*) également été identifiée au niveau des prairies sous les pylônes du Secteur nord et sur les zones enherbées au niveau du grand parking de Thiais. Ces espèces utilisent principalement les graminées et les fabacées comme plantes hôtes, elles sont relativement ubiquistes.

D'autres espèces, plus typiques des lisières et fourrés arbustifs ont également été observées ; l'**Azuré des Nerpruns** (*Celastrina argiolus*), la **Petite Tortue** (*Aglais urticae*), la **Mégère/Satyre** (*Lasiommata megera*), le **Némusien** (*Lasiommata maera*), le **Paon-du-jour** (*Aglais io*) et la **Sylvaine** (*Ochlodes sylvanus*). On retrouve ces espèces le long des quelques haies arbustives de la zone d'étude.

Notons également l'observation d'un individu de **Brun du Pélargonium** (*Cacyreus marshalli*) sur les friches pionnières au nord du complexe sportif d'Orly. Cette espèce n'est pas indigène et est originaire d'Afrique. Elle a progressivement colonisé le sud de la France dans les années 90 et s'étend sur le reste du territoire par le transport des plants de Géraniums et Pélargonium, ses plantes hôtes.

Le site accueille également la **Processionnaire du Pin** (*Thaumetopoea pityocampa*) dont plusieurs nids ont été observés au niveau du complexe sportif. Des dispositifs de lutte ont été observés sur les arbres atteints.

Figure 61 : Milieux herbacés favorables aux insectes sur site



Confluences

Figure 62 : Individu de Brun de Pélargonium



##### 3.3.7.1.2. Odonates

Concernant les odonates, une seule espèce a pu être observée sur le site. Il s'agit de l'**Agrion à larges pattes** (*Platycnemis pennipes*) dont 1 individu a été observé sur un espace vert près du complexe sportif. Cette espèce très mobile se rencontre souvent loin des points d'eau sur lesquels elle se reproduit.

À proximité immédiate du site, une autre espèce avait été vue en 2018 : l'**Orthétrum réticulé** (*Orthetrum cancellatum*). Les deux individus observés étaient en dispersion, maturation ou recherche de nourriture.

Le site d'étude ne présente pas de milieux aquatiques, indispensables à la reproduction de ces espèces. Les plus proches du site se trouvent plus au sud, en zone urbaine à Orly ou plus à l'est vers la Seine. La consultation de la base de données CETTIA indique la présence de plusieurs espèces sur le cimetière parisien de Thiais plus au nord (dont les milieux sont plus favorables et plus vastes).

### 3.3.7.1.3. Orthoptères

La prospection réalisée en 2020 a permis d'identifier **10 espèces d'orthoptères et 1 espèce de mantes** sur l'ensemble du site ou ses abords immédiats. La liste complète des orthoptères est présentée en annexe.

Plusieurs cortèges sont présents :

- ▶ Le **cortège des milieux prairiaux** plus ou moins secs, avec le **Criquet mélodieux** (*Chorthippus biguttulus*), le **Criquet duettiste** (*Chorthippus brunneus*), le **Criquet verte-échine** (*Chorthippus dorsatus*), le **Criquet blafard** (*Euchorthippus elegantulus*), le **Criquet des pâtures** (*Pseudochorthippus parallelus*). Les habitats occupés correspondent aux milieux herbacés des bords de route et de chemin, les talus des voies ferrées ou les délaissés non envahis de ligneux.
- ▶ Le **cortège des milieux pionniers chauds et secs**, avec le **Œdipode turquoise** (*Oedipoda caerulescens*) que l'on rencontre sur les voies ferrées désaffectées ou très peu utilisées, ainsi que de façon plus anecdotique en marge du grand parking d'Orly ;
- ▶ Le **cortège des milieux buissonnants**, avec le **Phanéoptère méridional** (*Phaneroptera nana*), omniprésent sur le site au droit des plantations arbustives, la **Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*), présente également sur les arbres, ainsi que le **Grillon d'Italie** (*Oecanthus pellucens*), espèce plus exigeante qui recherche les fourrés arbustifs à l'interface avec des milieux herbacés.

### 3.3.7.1.4. Autres insectes

Dans le cadre de cette étude, il n'y a pas eu d'investigation spécifique pour les coléoptères, les diptères et les hyménoptères par exemple. Notons cependant l'observation de la **Mante religieuse** (*Mantis religiosa*) dont une femelle a été observée sur le Secteur nord sur la friche d'un des pylônes électriques ainsi que de deux Syrphes : **Syrphe du Poirier** (*Scaeva pyrastriet*) et **Eupeodes indéterminée**, un Hémiptère : la **Punaise arlequin** (*Graphosoma italicum*) et un Hyménoptère ; le **Guêpe poliste** (*Polistes dominula*).

Figure 63 : Mante religieuse et Guêpe poliste (Confluences)



### 3.3.7.1.5. Contexte réglementaire

Parmi les espèces présentes sur le site, 4 **sont protégées au niveau régional** au titre de l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale. Il s'agit de :

- ▶ **Grillon d'Italie** (*Oecanthus pellucens*) ;
- ▶ **Conocéphale gracieux** (*Ruspolia nitidula*) ;
- ▶ **Œdipode turquoise** (*Oedipoda caerulescens*) ;
- ▶ **La Mante religieuse** (*Mantis religiosa*).

Cette protection s'applique sur tous les individus quel que soit le stade (œufs, larves, nymphes). La destruction, la capture, l'enlèvement et la commercialisation sont interdits.

Remarque : un projet de révision de la liste des insectes protégés d'Ile-de-France est en cours. Le Maître d'ouvrage devra s'assurer des modifications possibles de cette nouvelle liste avant le dépôt du dossier réglementaire. Les espèces citées ci-dessus tiennent compte de la liste en vigueur en septembre 2021. Les trois espèces d'orthoptères et la Mante font partie des espèces sortantes de la liste révisée.

Notons également qu'une espèce observée sur le site, le **Criquet blafard** (*Euchorthippus elegantulus*) fait partie du projet de nouvelle liste d'espèces protégées en Ile-de-France.

### 3.3.7.1.6. Bioévaluation de l'entomofaune

Parmi les espèces recensées, 3 présentent un intérêt patrimonial. Il s'agit des espèces suivantes :

- ▶ **Le Némusien** (*Lasiommata maera*). Cette espèce est assez rare en Ile-de-France, mais est non menacée. Elle occupe les milieux ouverts de type pelouses et prairies ainsi que les lisières et les talus. Les populations semblent assez stables en région et des individus sont fréquemment observés en milieu urbain.
- ▶ **Le Demi-deuil** (*Melanargia galathea*). Cette espèce est commune en Ile-de-France et non menacée. Ses milieux de vie sont principalement les prairies mésophiles et les pelouses puisque ses plantes hôtes sont les graminées. Elle est par ailleurs déterminante de ZNIEFF lorsque les effectifs sont supérieurs à 20 et en association avec une autre espèce déterminante. C'est à ce titre qu'elle est considérée comme une espèce patrimoniale bien que sur le site ces conditions ne soient pas remplies puisqu'un seul individu a été observé.
- ▶ **Le Criquet blafard** (*Euchorthippus elegantulus*). Assez rare et déterminante de ZNIEFF, cette espèce est typique des milieux herbacés xérophiles. Il occupe ainsi les friches sèches, les talus bien exposés, les pentes ensoleillées. Il a une nette prédilection pour les milieux sableux.

Le Brun du Pélagonium, bien que très rare en Ile-de-France, n'est pas considéré comme une espèce remarquable étant donné qu'il a été introduit par l'Homme sur le territoire francilien par le biais des plantations horticoles. L'espèce n'est pas vraiment adaptée à nos conditions climatiques puisqu'elle ne résiste qu'aux faibles gelées (-2°C).

Figure 64 : Némusien et Demi-deuil (Confluences-photo prise hors site)



Tableau 35 : Bioévaluation des insectes du site d'étude ZAC SENIA

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Lépidoptères</b>			
<b>Némusien</b> <i>Lasiommata maera</i>	Espèce non menacée et considérée comme <b>assez rare</b> en Ile-de-France. <b>Valeur patrimoniale faible</b>	2 individus observés au sud-ouest (au niveau de l'école) et au nord-ouest 'sur le parking) du complexe sportif d'Orly	<b>Très faible</b>
<b>Demi-deuil</b> <i>Melanargia galathea</i>	Espèce commune et non menacée en Ile-de-France. Elle est <b>déterminante ZNIEFF sous conditions</b> (effectifs supérieurs à 20 et en association avec une autre espèce déterminante) <b>Valeur patrimoniale faible</b>	1 individu observé sur le secteur nord sous les pïlonnes et 1 autre sur une friche un peu plus au sud-est bord de route	<b>Faible</b>
<b>Orthoptères</b>			
<b>Criquet blafard</b> <i>Eucharhippus elegantulus</i>	Elle n'est <b>pas menacée</b> quelle que soit l'échelle spatiale considérée. En Ile-de-France, l'espèce est <b>assez rare et déterminante de ZNIEFF</b> <b>Valeur patrimoniale assez faible</b>	2 mâles observés sur les voies ferroviaires au sud-est de la gare ferroviaire	<b>Assez faible</b>

Certaines espèces protégées ne figurent pas dans le tableau de bioévaluation ci-dessus, n'étant pas particulièrement remarquables. Il s'agit d'espèces qui sont en expansion et dont le statut de menace et d'abondance ont fortement évolué positivement ces dernières années. Il s'agit :

- ▶ Du Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)
- ▶ Du Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)
- ▶ De la Mante religieuse (*Mantis religiosa*)
- ▶ De l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea*)

Bien que non remarquables, ces espèces sont présentées dans la carte qui suit du fait de leur protection réglementaire.

**Enjeu très faible à assez faible** Sur le périmètre de la ZAC SENIA, les insectes constituent un enjeu réglementaire du fait de la présence de 4 espèces protégées (Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse et Oedopode turquoise), bien que non patrimoniales. Trois autres espèces non protégées présentent en revanche un statut patrimonial plus élevé (non menacées mais assez rare ou déterminante ZNIEFF).

### 3.3.7.2. Secteurs Parcs Scène

Les inventaires entomologiques, réalisés en 2018, ont concerné trois groupes taxonomiques : les orthoptères, les odonates et les lépidoptères.

**Ces inventaires ont pu mettre en évidence la présence de 24 espèces d'insectes au sein de l'aire d'étude Parcs Scène dont :**  
**14 espèces de lépidoptères (papillons);**  
**1 espèce d'odonates (libellules et demoiselles).**  
**9 espèces d'orthoptères (sauterelles, grillons, criquets).**

#### 3.3.7.2.1. Lépidoptères

Les prospections réalisées en mai et en juin 2018 ont permis d'identifier **14 espèces de lépidoptères** dont 11 rhopalocères (papillons diurnes) et 3 hétérocères (papillons nocturnes).

La diversité spécifique pour ce groupe taxonomique est relativement pauvre et les effectifs observés sont faibles. Les espèces sont pour la plupart associées aux milieux herbacés de type prairie. Les habitats concernés par la présence de lépidoptères se trouvent essentiellement sur le Secteur nord.

Les 3 zones de prairies sont en effet favorables du fait de la présence de plantes hôtes typiques ; graminées, fabacées, etc.

Les espèces présentes et typiques de ces milieux sont l'**Azuré de la Bugrane** (*Polyommatus icarus*), espèce dominante sur la zone d'étude, le **Fadet commun** (*Coenonympha pamphilus*), **Piérïde de la rave** (*Pieris rapae*), le **Demi-deuil** (*Melanargia galathea*) et l'**Hespérie de l'Alcée** (*Carcharodus alceae*).

D'autres espèces, plus typiques des lisières et fourrés arbustifs, ont également été observées : l'**Azuré des Nerpruns** (*Celastrina argiolus*), la **Grande Tortue** (*Nymphalis polychloros*), la **Mégère/Satyre** (*Lasiommata megera*), le **Paon-du-jour** (*Aglais io*) et la **Petite Tortue** (*Aglais urticae*).

Figure 65 : Prairie favorable aux lépidoptères et accouplement d'Azuré de la Bugrane sur le site



Source : Confluences

Au nord, la continuité entre les zones prairiales est en partie assurée par la présence de bandes enherbées en limite de parcelle.

Sur le Secteur sud, les zones favorables sont beaucoup plus marginales et anecdotiques. Seules 5 espèces (1 individu) y ont été observées. Les potentialités sont donc très faibles voire quasi-nulles sur certaines parcelles.

#### 3.3.7.2.2. Odonates

Concernant les odonates, une seule espèce a pu être observée sur le site. Il s'agit de l'**Orthétrum réticulé** (*Orthetrum cancellatum*). Les deux individus observés sont en dispersion, maturation ou recherche de nourriture.

Le site d'étude ne présente pas de milieux aquatiques, indispensables à la reproduction de ces espèces. Les plus proches du site se trouvent plus au sud, en zone urbaine à Orly.

#### 3.3.7.2.3. Orthoptères

La prospection réalisée en août 2018 a permis d'identifier 9 espèces d'orthoptères sur l'ensemble du site ou ses abords immédiats. La liste complète des orthoptères est présentée en annexe.

#### 3.3.7.2.4. Contexte réglementaire

Parmi les espèces présentes sur le site, 2 sont protégées au niveau régional au titre de l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale. Il s'agit de :

- ▶ **La Grande Tortue** (*Nymphalis polychloros*) ;
- ▶ **Le Grillon d'Italie** (*Oecanthus pellucens*).

Cette protection s'applique sur tous les individus quel que soit le stade (œufs, larves, nymphes). La destruction, la capture, l'enlèvement et la commercialisation sont interdits.

Une espèce est considérée comme remarquable et est déterminante ZNIEFF. Il s'agit de :

- ▶ L'**Œdipode aigue-marine** (*Oecanthus pellucens*).

#### 3.3.7.2.5. Bioévaluation de l'entomofaune

Parmi les espèces recensées, 3 présentent un intérêt patrimonial.

Il s'agit de :

- ▶ **Hespérie de l'Alcée** (*Carcharodus alceae*) ; Cette espèce de lépidoptère est peu commune en Ile-de-France mais non menacée et bien répandue sur l'ensemble du territoire. Elle est également inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF. Un individu a été observé sur une petite zone de friche à proximité de la décharge. Cette espèce est en effet typique des milieux ouverts secs (friches, prairies mésophiles et pelouses).

Figure 66 : Hespérie de l'Alcée sur le site



- ▶ **Grande Tortue** (*Nymphalis polychloros*). Cette espèce protégée au niveau régional n'est pas menacée à l'échelle nationale et régionale. Elle est néanmoins peu commune bien que présente sur une grande partie du territoire régional.

Ses milieux de vie sont les végétations forestières ou les lisières herbacées forestières. Ses plantes hôtes sont l'Orme et le Saule.

- ▶ **L'Œdipode aigue-marine** (*Sphingonotus caeruleus*). Cette espèce n'est pas protégée cependant, elle est rare et quasiment menacée en Ile-de-France et elle est déterminante de ZNIEFF. C'est une espèce non menacée en France mais à surveiller dans la partie Nord.

Ses milieux de vie sont les endroits secs, caillouteux et peu végétalisés comme les dunes, les landes et les pelouses sèches. On trouve également cette espèce au niveau des friches industrielles et dans les délaissés ferroviaires.

Concernant les orthoptères, une seule espèce patrimoniale est observée sur le site, l'Œdipode aigue-marine. Le Grillon d'Italie, bien que protégé, n'est pas menacé et est relativement commun et en pleine expansion dans la région. Cette espèce n'est donc pas considérée comme patrimoniale.

Certaines espèces protégées ne figurent pas dans le tableau de bioévaluation ci-dessus, n'étant pas particulièrement remarquables. Il s'agit d'espèces qui sont en expansion et dont le statut de menace et d'abondance ont fortement évolué positivement ces dernières années. Il s'agit :

- ▶ Du Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)

Bien que non remarquables, cette espèce est présentée dans la carte qui suit du fait de leur protection réglementaire.

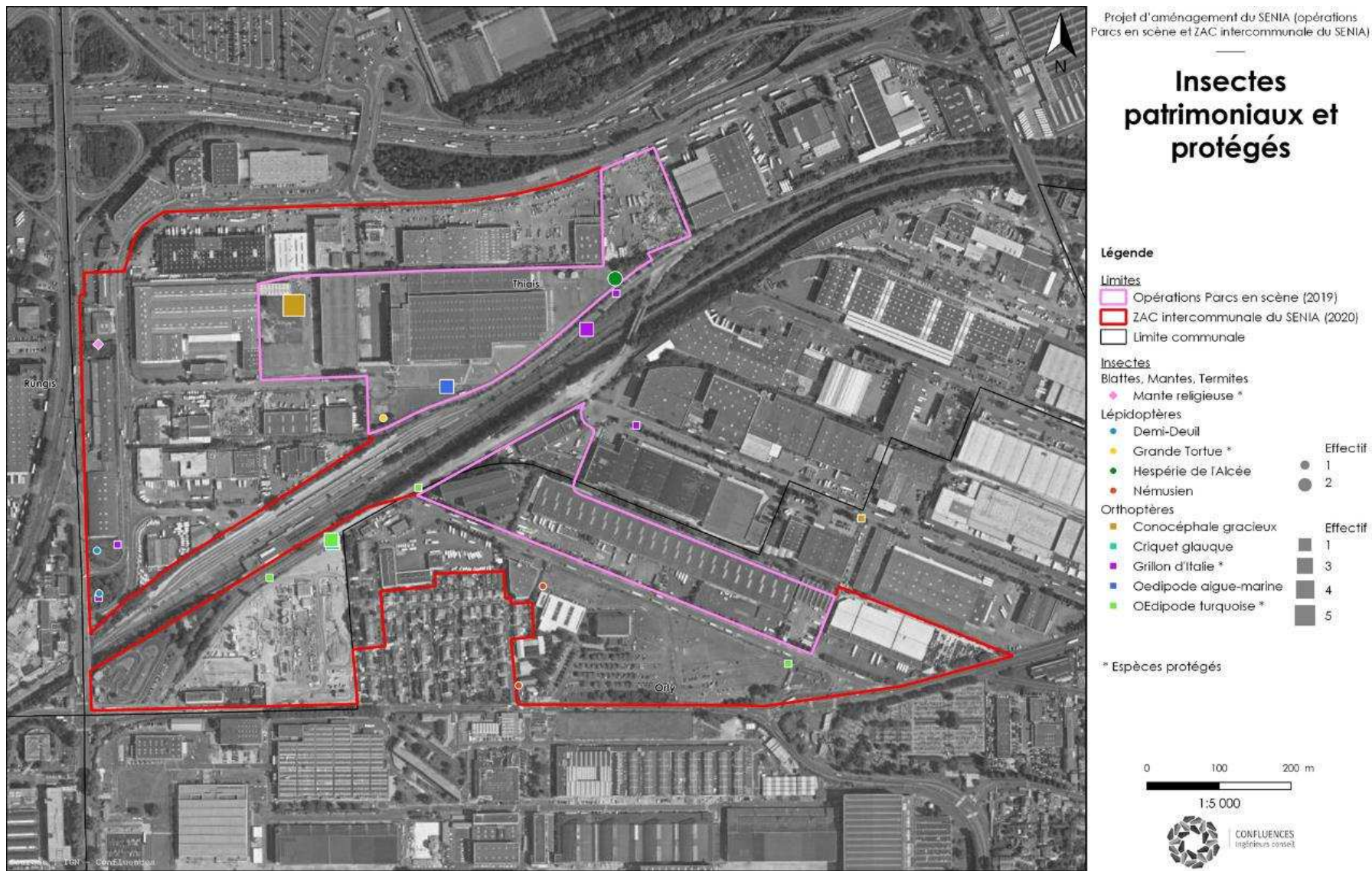
Remarque : un projet de révision de la liste des insectes protégés d'Ile-de-France est en cours. Le Maître d'ouvrage devra s'assurer des modifications possibles de cette nouvelle liste avant le dépôt du dossier réglementaire. Les espèces citées ci-dessus tiennent compte de la liste en vigueur en septembre 2021.

Tableau 36 : Bioévaluation des insectes – Secteurs Parcs Scène

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Lépidoptères</b>			
Hespérie de l'Alcée <i>Carcharodus alceae</i>	L'espèce n'est pas menacée, <b>peu commune</b> en Ile-de-France et <b>déterminante de ZNIEFF</b> <b>Valeur patrimoniale faible</b>	2 individus observés sur le Secteur nord, au niveau des prairies à l'est du secteur	<b>Faible</b>
Grande Tortue <i>Nymphalis polychloros</i>	<b>Espèce protégée</b> en région L'espèce n'est pas menacée, <b>peu commune</b> en Ile-de-France et <b>déterminante de ZNIEFF</b> <b>Valeur patrimoniale faible</b>	1 individu observé sur le Secteur nord, survolant la zone d'étude	<b>Faible</b>
<b>Orthoptères</b>			
Œdipode aigue-marine <i>Sphingonotus caeruleus</i>	Espèce non protégée en région Espèce <b>rare et quasiment menacée</b> en Ile-de-France Espèce <b>déterminante de ZNIEFF</b> <b>Valeur patrimoniale assez forte</b>	2 individus observés sur le Secteur nord au niveau du parking. Ils provenaient certainement des voies ferrées	<b>Moyen</b>

**Enjeu faible à moyen** | Sur le périmètre Parcs en scène, les insectes constituent un enjeu réglementaire du fait de la présence de 2 espèces protégées (Grande Tortue, Grillon d'Italie) mais il est à noter que le Grillon d'Italie ne figure plus sur la nouvelle liste des espèces protégées qui devrait bientôt être applicable à cause de sa dynamique. Trois espèces présente un statut de patrimonialité plutôt faible à l'exception de l'Œdipode aigue marine. Cette dernière constitue un enjeu moyen pour le site.

Figure 67 : Insectes remarquables observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène





### 3.3.8. Mammifères non volants

#### 3.3.8.1. Secteur ZAC SENIA

**Les investigations mettent en évidence la présence de 3 espèces de mammifères terrestres sur le site ZAC SENIA et d'une espèce supplémentaire par la bibliographie**

Les espèces les plus présentes sur le site sont :

- ▶ le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), observé sur le secteur sud au niveau des jardins partagés et sur l'extrémité est du Secteur nord, sur l'espace vert d'un entrepôt le long de la rue des Alouettes. Adaptée au contexte urbain, cette espèce peut donc occuper les zones végétalisées de la zone d'étude.
- ▶ **Campagnol sp.**, observé sous l'une des plaques à reptiles au niveau d'une friche sur le Secteur nord.
- ▶ **Renard roux** (*Vulpes vulpes*). Cette espèce est fréquente sur les deux communes concernées et occupe couramment les zones urbaines à la recherche de nourriture. Bien que séparées par des infrastructures routières et ferrées, des zones boisées plus favorables sont présentes au nord et à l'est du SENIA. Sur le site, un individu a été observé sur une friche au sud-ouest du secteur nord.

Notons également la présence potentielle de la Fouine (*Martes foina*), observée à l'est de la commune (donnée Cettia).

**Figure 68 : Hérisson d'Europe observé sur le site (Confluences)**



#### 3.3.8.1.1. Contexte réglementaire

Parmi les espèces présentes sur le site, **1 seule est protégée au niveau national** au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il s'agit du **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*).

Cette protection s'applique sur les individus, ainsi qu'à tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Autrement dit, les habitats de ces espèces sont aussi protégés.

#### 3.3.8.1.2. Bioévaluation des mammifères non volants

Toutes les espèces observées et potentielles sont communes dans la région et ne sont donc pas considérées comme remarquables.

**Enjeu faible** Les mammifères non volants constituent un enjeu patrimonial faible mais constituent une contrainte réglementaire, le Hérisson d'Europe bénéficiant d'une protection réglementaire.

#### 3.3.8.2. Secteurs Parcs Scène

Aucun mammifère non volant n'a été observé sur le site en 2018 sur le Secteur Parcs Scène. Le Hérisson d'Europe et le Renard roux, observés sur le site de la ZAC SENIA pourrait également fréquenter le Secteur Parcs en Scène.

**Enjeu faible** Les mammifères non volants constituent un enjeu patrimonial faible mais constituent une contrainte réglementaire, le Hérisson d'Europe bénéficiant d'une protection réglementaire.



Figure 69 : Mammifères observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène

### 3.3.9. Chiroptères

#### 3.3.9.1. Secteur ZAC SENIA

Les investigations ont permis l'identification de trois espèces sur la zone d'étude ZAC SENIA :

- ▶ La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- ▶ La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus de kuhlii*)
- ▶ Noctule indéterminée (*Nyctlaux sp*)

Les potentialités sur la zone d'étude sont très faibles voire nulles. Sur certains points d'écoute, aucun contact n'a été obtenu. L'activité la plus élevée a été obtenue au niveau des friches urbaines de part et d'autre des voies ferrées à l'ouest de la zone d'étude. Ces espaces sont les plus végétalisés du site et les plus riches pour la ressource alimentaire.

Les potentialités en termes de gîtes sont également très faibles. Composé uniquement de bâtiments industriels, le site ne présente pas de zones d'intérêt pour la reproduction ou l'hivernage. De plus le contexte général, très urbanisé, présente peu de territoires de chasse favorables, mis à part les quelques parcs urbains.

Les éclairages présents sur la zone constituent également un frein à la fréquentation d'autres espèces plus lucifuges (qui fuient la lumière).

**3 espèces de chiroptères sont présentes sur le site d'étude. Les milieux les plus favorables sont les friches urbaines de part et d'autre de la voie ferrée. Les quelques zones de chasse sont les espaces herbacées et les zones d'éclairage.**

##### 3.3.9.1.1. Contexte réglementaire

Tous les chiroptères sont protégés au niveau national au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette protection s'applique sur les individus, ainsi qu'à tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Autrement dit, les habitats de ces espèces sont aussi protégés.

Tous les chiroptères sont également inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore. Certaines sont également inscrites à l'annexe II de cette Directive (les espèces présentes sur le site ne sont pas concernées par cette annexe).

##### 3.3.9.1.2. Bioévaluation des chiroptères

La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont des espèces anthropophiles. Ces espèces sont communes en Ile-de-France et bien adaptées au contexte urbain où elles utilisent le bâti comme gîtes.

Les menaces principales pour ces espèces sont liées à la mortalité routière et à la dégradation/destruction des gîtes dans les bâtiments (difficulté de cohabitation en ville).

L'enjeu pour ces deux espèces est très faible à assez faible car celles-ci ne semblent pas fréquenter la zone d'étude de manière abondante. Elles profitent néanmoins des espaces herbacés et des zones éclairées comme ressource alimentaire.

Tableau 37 : Bioévaluation des territoires – Secteur ZAC SENIA

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>Espèce protégée</b> , inscrite à l'annexe IV de la Habitats/Faune/Flore (Directive 92/43/CEE).  Commune mais <b>quasi-menacée</b> à l'échelle régionale et nationale. Ses tendances d'évolution en France sont également <b>en baisses</b> .  <b>Valeur patrimoniale moyenne</b>	Plusieurs contacts sur l'ensemble du site, à proximité des milieux herbacés ou proche des lampadaires	<b>Assez faible</b>
<b>Pipistrelle de kuhli</b> <i>Pipistrellus kuhlii</i>	<b>Espèce protégée</b> , inscrite à l'annexe IV de la Habitats/Faune/Flore (Directive 92/43/CEE).  Commune et non menacée à l'échelle régionale et nationale. Ses tendances d'évolution en France sont <b>en augmentation</b> . Elle est déterminante de ZNIEFF par la présence de sites d'hivernation de 50 individus et plus.  <b>Valeur patrimoniale très faible</b>	Des contacts uniquement sur le secteur sud  Deux contacts au niveau du karling et 1 contact au sud des jardins partagés	<b>Très faible</b>

**Enjeu faible** | Sur le périmètre de la ZAC SENIA, les chiroptères constituent un enjeu réglementaire (2 espèces protégées). L'enjeu patrimonial lié aux espèces présentes est assez faible.

### 3.3.9.2. Secteurs Parcs Scène

Les investigations auront permis l'identification d'une seule espèce sur la zone d'étude Parcs en Scène :

- ▶ La **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*).

**La Pipistrelle de kuhli contactée sur le site de la ZACSENIA pourrait également fréquenter le site.**

Les potentialités sur la zone d'étude sont très faibles voire nulles. Sur certains points d'écoute, aucun contact n'a été obtenu.

L'activité la plus élevée a été obtenue au niveau de la prairie à proximité du parking (Secteur nord) où les Pipistrelles profitent de la présence de d'insectes autour des lampadaires.

Les potentialités en termes de gîtes sont très faibles. Composé uniquement de bâtiments industriels, le site ne présente pas de zones d'intérêts pour la reproduction ou l'hivernage. De plus le contexte général, très urbanisé, présente peu de territoires de chasse favorables, mis à part les quelques parcs urbains.

Les éclairages présents sur la zone, constituent également un frein à la fréquentation d'autres espèces plus lucifuges (qui fuient la lumière).

#### 3.3.9.2.1. Contexte réglementaire

Tous les chiroptères sont protégés au niveau national au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cette protection s'applique sur les individus, ainsi qu'à tous éléments nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie. Autrement dit, les habitats de ces espèces sont aussi protégés.

**Tous les chiroptères sont également inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore. Certaines sont également inscrites à l'annexe II de cette Directive (les espèces présentes sur le site ne sont pas concernées par cette annexe).**

#### 3.3.9.2.2. Bioévaluation des chiroptères

La Pipistrelle commune est une espèce anthropophile. Cette espèce est commune en Ile-de-France et bien adaptée au contexte urbain où elle utilise le bâti comme gîtes.

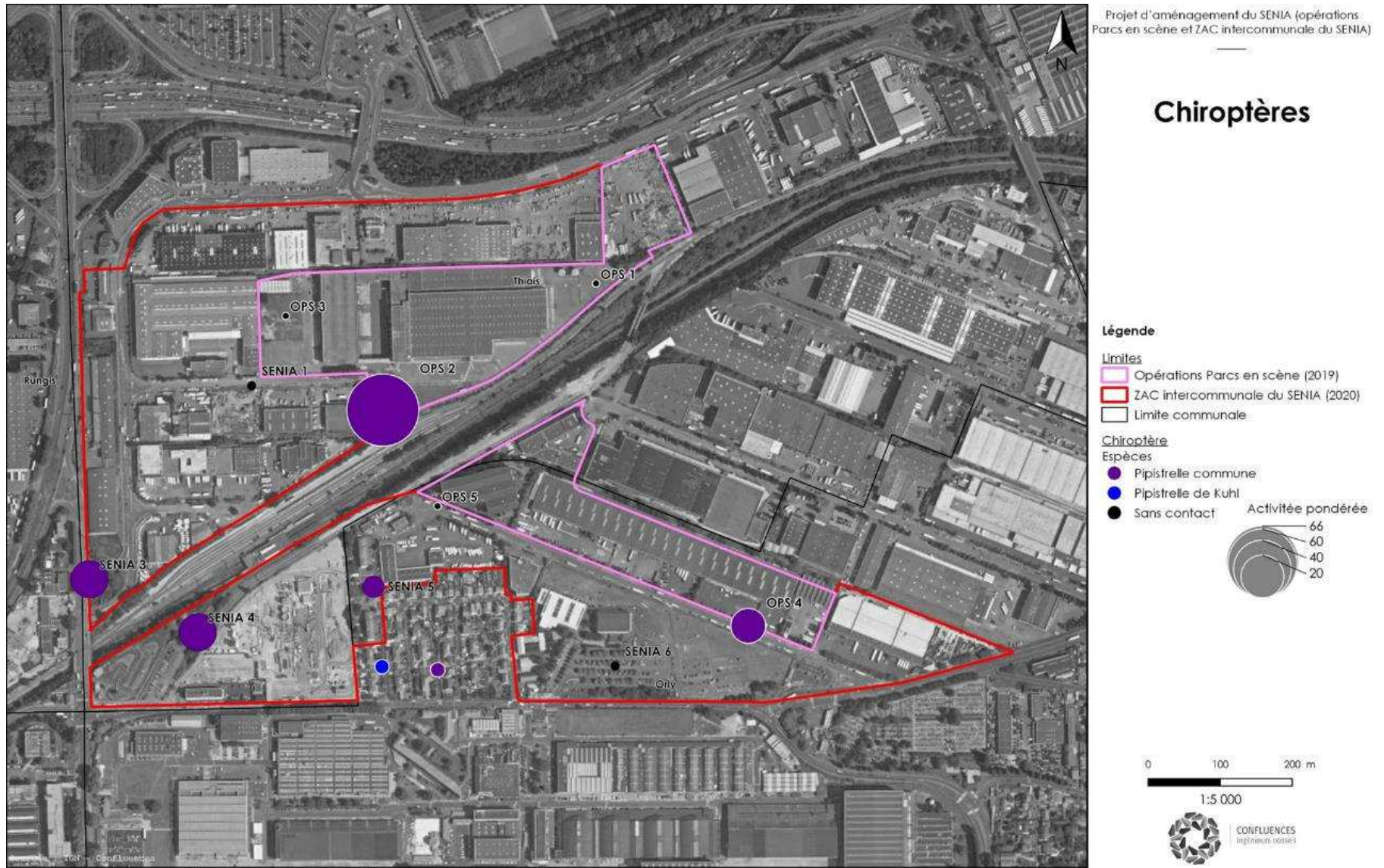
Les menaces principales pour cette espèce sont liées à la mortalité routière et à la dégradation/destruction des gîtes dans les bâtiments (difficulté de cohabitation en ville).

Tableau 38 : Bioévaluation des chiroptères – Secteurs Parcs Scène

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut/Valeur patrimoniale	Situation sur le site	Intensité de l'enjeu écologique
<b>Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>Espèce protégée</b> , inscrite à l'annexe IV de la Habitats/Faune/Flore (Directive 92/43/CEE). Commune mais <b>quasi-menacée</b> à l'échelle régionale et nationale. Ses tendances d'évolution en France sont également <b>en baisse</b> . <b>Valeur patrimoniale moyenne</b>	Plusieurs contacts sur l'ensemble du site, à proximité des milieux herbacés ou proche des lampadaires	<b>Assez faible</b>

**Enjeu faible** | Sur le périmètre de l'opération Parcs en scène, les enjeux pour cette espèce sont assez faibles car celle-ci ne semble pas fréquenter la zone d'étude de manière intense. Elle profite néanmoins des espaces herbacés comme ressource alimentaire.

Figure 70 : Chiroptères observés sur les deux secteurs ZAC SENIA et Parcs en Scène



### 3.3.10. Synthèse des intérêts écologiques sur l'ensemble du projet pour les deux secteurs d'aménagements

Les intérêts écologiques s'identifient non seulement par la présence d'espèces remarquables, mais aussi sur la fonctionnalité des habitats, de leur richesse en espèces ou sur leur rôle en tant que trame écologique.

**Les sites d'étude présentent un intérêt écologique assez faible dans leur ensemble.**

Il y a peu d'espèces remarquables présentes sur l'emprise du projet et les habitats représente majoritairement des enjeux faibles à l'exception de deux secteurs de Parie mésophile à Formentale d'une surface 840m<sup>2</sup> et 1300m<sup>2</sup>

Ainsi, sur le site, les intérêts se concentrent sur les friches herbacées et arbustives présentes au sud-ouest de la ZAC, au droit notamment des pylônes électriques. Sur ces zones, la diversité floristique, entomologique et avifaunistique y est importante, comparativement au reste du site. La végétation qui se développe en bord de route sur ce Secteur participe à cet intérêt.

On retrouve également des intérêts le long de la voie ferrée avec des talus favorables.

Plus localement ailleurs sur le site, certains espaces végétalisés (bords d'autoroute, certains alignements d'arbres, certains secteurs résidentiels ou d'activités, parking de Thiais...) ont un intérêt par la présence d'espèces remarquables, qui parviennent à exploiter ces quelques îlots de végétation. Leur isolement et leur faible fonctionnalité limitent cependant leur attractivité écologique globale.

Ailleurs, les zones construites présentent peu d'intérêt écologique. Certaines espèces parviennent localement à les exploiter, notamment comme site de nidification. Cette appropriation par les espèces reste cependant limitée.

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des espèces remarquables et des enjeux écologiques pour chaque type de grands milieux présents sur le site.

**Tableau 39 : Bilan des espèces remarquables et des enjeux écologiques**

Cortège auxquels appartient l'espèce		Secteur ZAC SENIA		Secteur Parc en Scène	
		Nom vernaculaire ( <i>Nom scientifique</i> )	Intensité de l'enjeu écologique	Nom vernaculaire ( <i>Nom scientifique</i> )	Intensité de l'enjeu écologique
Milieux ouverts	Friches et prairies	Linotte mélodieuse*	Assez fort	Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	Assez fort
		Chardonneret élégant*	Moyen	Œdipode aigue-marine ( <i>Sphingonotus caerulans</i> ), Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	Moyen
		Criquet blafard	Assez faible	-	-
		Torilis à fleurs glomérulées, Demi-deuil	Faible	Hespérie de l'Alcée ( <i>Carcharodus alceae</i> ), Grande Tortue ( <i>Nymphalis polychloros</i> ) Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Faible
		Némusien	Très faible	-	-
	Friches pionnières	Sablina rouge	Faible	-	-
Milieux boisés	Alignements d'arbres et espaces verts	Lézard des murailles*	Très faible	-	-
		Verdier d'Europe*	Moyen	-	-
	Fourrés arbustifs	Fauvette babillarde*	Faible	-	-
Milieux anthropiques	Bâtiments / zone urbaine d'une manière générale	Pipistrelle commune*, Moineau domestique*	Assez faible	Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	Assez faible
		Pipistrelle de kuhl*	Très faible	-	-

Enfin, pour connaître précisément les secteurs à enjeux sur le site, un enjeu écologique a été donné à chaque habitat identifié.

Cet enjeu écologique par habitats prend en compte plusieurs critères :

- Les enjeux concernant la patrimonialité des habitats (liste rouge en Ile-de-France, rareté des habitats) et leur état de conservation, identifiés dans le paragraphe « bioévaluation des habitats naturels » pour chaque périmètre,
- Les enjeux concernant la faune et la flore, avec la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées sur une emprise donnée, la présence d'espèce typique par habitats,
- Les enjeux concernant les continuités écologiques pour chaque secteurs naturels.

Le tableau ci-après présentent ainsi ces nouveaux enjeux écologiques pour chaque habitats.

**Les habitats présentent des enjeux écologiques** très faible pour les habitats anthropiques et **de faible à assez fort pour les habitats semi-naturels**. Les friches plus ou moins embroussaillées constituent les habitats présentant les enjeux les plus importants.

**Tableau 40 : Bilan des enjeux écologiques faune/flore pour chaque habitats**

Type d'habitats	Enjeux écologiques Faune/Flore
Végétation arborée	
Bosquets à Robinier	Moyen
	Faible
Bosquets d'arbres feuillus	Assez faible
	Faible
Bosquets de conifères	Faible
Végétation des fourrés	
Fourrés arbustifs	Assez faible
	Faible
Friches arborées dégradées (feu)	Faible
Ronciers	Faible
Végétations des friches des bords de routes x fourrés arbustifs	Assez fort
Végétations des voies ferrées x fourrés arbustifs	Assez faible
	Faible
Végétation des prairies et des friches	
Prairies mésophiles à Fromental	Assez faible
	Faible
Végétations des friches des bords de routes	Assez fort
	Moyen
	Assez faible
	Faible
Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire	Assez faible
Pelouses anthropiques	Assez faible
	Faible
Routes et parkings x Friches pionnières à Plantain lancéolé et Linaire vulgaire	Faible
Végétations des voies ferrées	Assez faible
Végétation anthropiques	
Jardins potagers	Très faible
Parcs urbains	Très faible
Parterres de fleurs et arbustes	Très faible
Routes et parkings	Très faible
Sol nu	Très faible
Zones artificialisées / Entrepôts et habitations	Très faible
Zones de chantiers	Très faible

La carte ci-dessous précise la localisation de ces enjeux.



Projet d'aménagement du SENIA (opérations  
Parcs en scène et ZAC intercommunale du SENIA)

## Synthèse des intérêts écologiques

### Légende

#### Limites

- Opérations Parcs en scène (2019)
- ZAC intercommunale du SENIA (2020)
- Limites communales

#### Habitats

- Très fort
- Fort
- Assez fort
- Moyen
- Assez faible
- Faible
- Très faible

0 100 200 m

1:5 000





### 3.4. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Un continuum écologique se caractérise par un ensemble d'espaces plus ou moins naturels dans lesquels les espèces parviennent à accomplir leur cycle de vie en entier. Ces espaces, que l'on nommera « Réservoirs de biodiversité », sont reliés entre eux par des corridors écologiques, permettant ainsi les échanges entre les foyers de peuplement (évite les problèmes de consanguinité par exemple), mais également la colonisation d'anciens ou de nouveaux foyers de peuplement. L'analyse des continuités écologiques permet de mettre en évidence les différents corridors existant entre les foyers de peuplement, et de déterminer les fonctionnalités. La prise en compte des différents éléments fragmentants est également effectuée lors de cette analyse des continuités.

Par définition, chaque espèce ou groupe d'espèces possède ses propres exigences écologiques. Il existe donc théoriquement autant de continuums écologiques que d'espèces ou groupe d'espèces. Par souci de synthèse et de clarté, 3 grands types de cortèges d'espèces ont été définis, abritant chacun son cortège d'espèces plus ou moins spécialisées :

- ▶ Les corridors des milieux boisés, constitués par les différents massifs boisés, bosquets ou encore les bandes boisées ;
- ▶ Les corridors des milieux ouverts, qui incluent les prairies, les friches ainsi que les secteurs agricoles ;
- ▶ Les corridors des milieux humides, dont font partie les différents cours d'eau, plans d'eau ou marais.

#### 3.4.1. Echelle régionale

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Ile-de-France, est un outil d'aménagement durable du territoire. Il a pour objectif principal, la prise en compte et la remise en état des continuités écologiques. Pour cela il identifie les composantes de la Trame verte et bleue TVB ainsi que les enjeux régionaux et les priorités régionales.

Le SRCE a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région Ile-de-France le 21 octobre 2013.

**La carte des objectifs du SRCE montre que les communes d'Orly et de Thiais sont situées dans un vaste territoire dépourvu de continuités écologiques de la trame verte et bleue.**

**Le SENIA est pour rappel composé à 94 % de milieux artificialisés pour la zone d'étude. Même si de façon marginale on retrouve des espaces moins urbains et végétalisés, ces derniers sont fragmentés par la présence d'un réseau viaire et ferroviaire très dense.**

#### 3.4.2. Echelle locale

**À l'échelle du site, les observations réalisées confirment l'analyse du SRCE Ile-de-France. Le site ne constitue ni un réservoir de biodiversité, ni ne fait partie d'un corridor écologique**

Par ailleurs, la très forte présence de bâtiments limite fortement les possibilités de circulation des espèces :

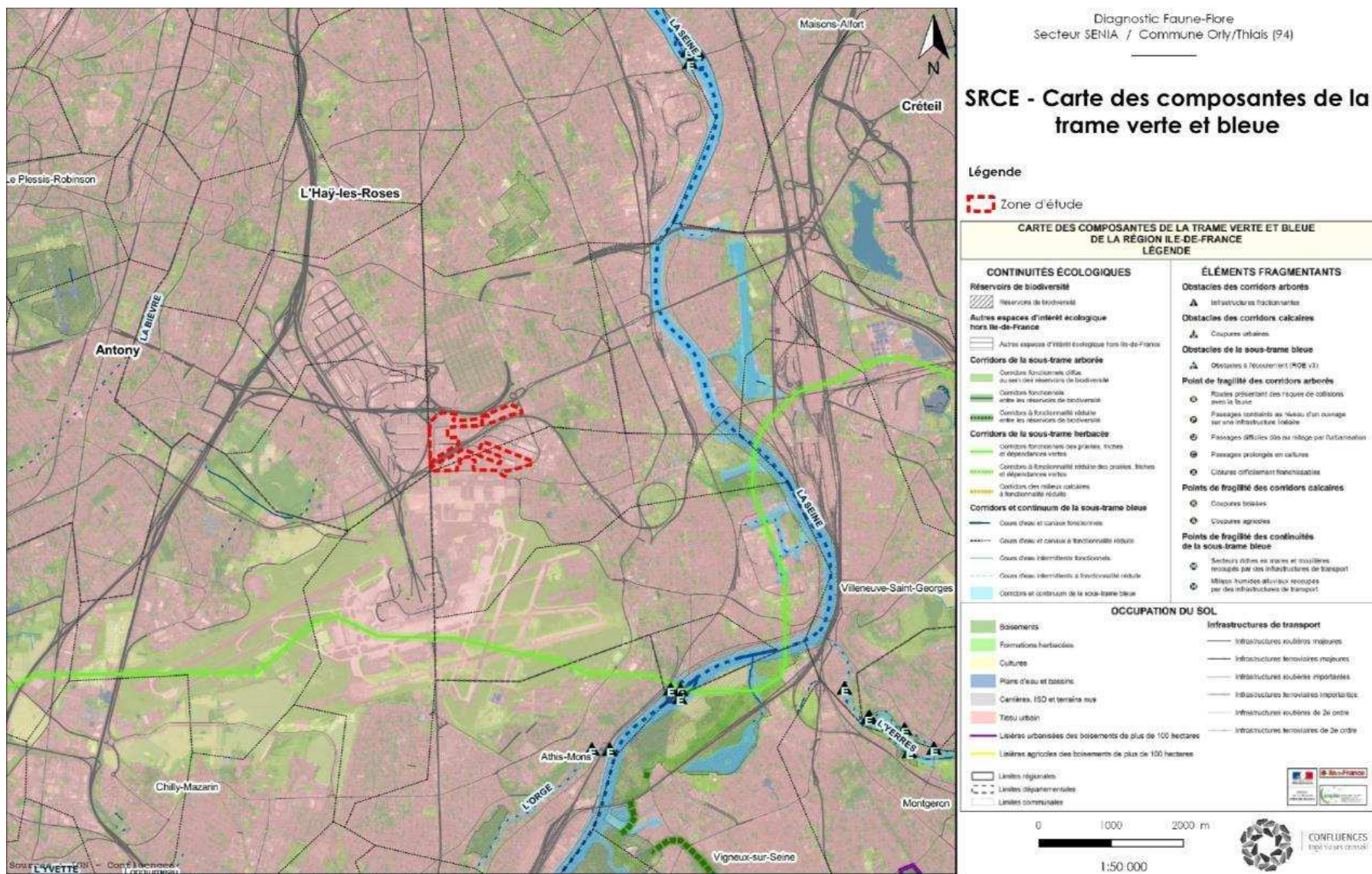
- ▶ Absence totale de végétation sur d'importantes surfaces, les seules surfaces plus naturelles sont coupées par des routes, parkings et entrepôts : le déplacement des espèces est difficile dans ces conditions ;
- ▶ Beaucoup de bruit et de fréquentation générés par la circulation de camions occasionnant un dérangement et un effarouchement de la faune ;
- ▶ Beaucoup de lumières liées à la présence importante de lampadaires le long des trottoirs qui limitent le déplacement des chiroptères.

Les espèces occuperont préférentiellement les voies ferrées et leurs accotements immédiats. Cet axe est en effet plus favorable à la dispersion des espèces et sert également de zones refuges par la présence d'espaces végétalisés plus denses.

À proximité immédiate, le Cimetière de Thiais et le Bois de Grignon semblent servir de réservoirs locaux. Pour les espèces à forte capacité de dispersion telles que les oiseaux, les mammifères, les lépidoptères ou les odonates, des échanges sont possibles mais toujours sous la contrainte de la traversée d'axes de transport.

**Enjeu faible** | **Sur la zone d'étude du projet global, la trame des milieux aquatiques est absente et celle des milieux boisés sous représentée et limitée à quelques bosquets d'arbres feuillus/conifères et haies arbustives. La trame des milieux ouverts est présente mais essentiellement sur les abords des voies ferrées situées hors périmètre. On notera qu'il y a pour le projet un enjeu d'amélioration sur cette thématique.**

Figure 72 : Carte des composantes de la trame verte et bleue (source : confluence)



## 3.5. ZONES HUMIDES

### 3.5.1. Généralités

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, dans son article 1er, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'Environnement. Il avait été complété par la note technique du 26 juin 2017 du ministère de la transition énergétique et solidaire, et précisait la notion de "végétation" inscrite à l'article L.211-1 du code de l'Environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

**Or, la loi portant création de l'Office français de la biodiversité, parue le 26 juillet 2019 au Journal Officiel, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L.211-1 du code de l'environnement afin d'y restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique de la caractérisation des zones humides. Par conséquent, l'arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet et la note technique du 26 juin 2017 est caduque.**

Ainsi, l'identification et la délimitation des zones humides repose donc sur au moins un des critères suivants :

- ▶ Les sols, habituellement inondés ou gorgés d'eau, présentant les caractéristiques des zones humides, définies selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- ▶ La végétation caractérisée, pendant au moins une partie de l'année, par des plantes hygrophiles, en référence aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés en annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

	1. Sols hydromorphes	2. Sols non hydromorphes
A. Végétation caractéristique de zone humide	<b>Zone humide</b>	<b>Zone humide</b>
B. Végétation non caractéristique de zone humide	<b>Zone humide</b>	Pas de zone humide

**Tableau 41 : Critères de délimitation des zones humides**

Les zones humides jouent plusieurs rôles importants sur les milieux :

- ▶ Rôle régulateur : le milieu stocke de l'eau pendant les périodes humides et la redistribue pendant les périodes de sécheresse. Ainsi, l'intensité des crues est diminuée et la zone humide permet le soutien des débits en périodes d'étiages (périodes de basses eaux).
- ▶ Rôle épurateur : les zones humides fonctionnent comme un filtre physique en piégeant les particules et biochimique en assimilant certains éléments tels que les nitrates ou les phosphates par les plantes. Par conséquent, les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau.
- ▶ Rôle d'habitat : les zones humides sont des niches écologiques très spécifiques permettant le développement de nombreuses espèces végétales et animales.

### 3.5.2. Zones potentiellement humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DRIEE a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région. Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Elle s'appuie sur :

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

Le tableau ci-après donne la surface des enveloppes d'alerte une fois les données hiérarchisées et agrégées ; il présente également une description succincte des différentes classes. Les enveloppes d'alertes correspondent à la probabilité de présence de zones humides.

**Tableau 42 : Surfaces de zones humides selon les classes**

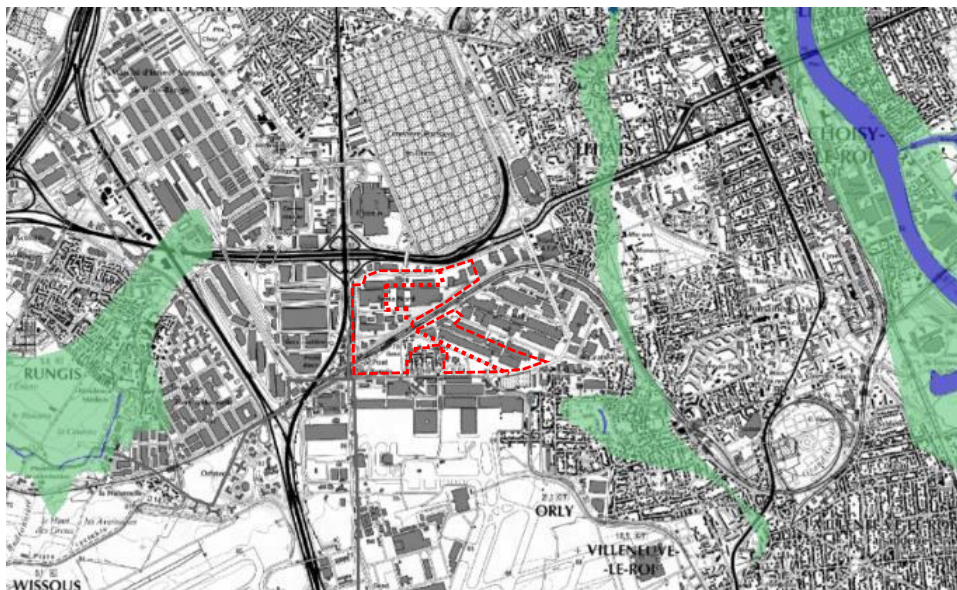
Classe	Type d'information	Surface (km <sup>2</sup> ) de la région	% de l'Île- de-France
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008	1	0,01%
	<i>Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté :</i>		
Classe 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation)</li> <li>▶ Zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté</li> </ul>	227	1,9%
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser	2 439	20,1%
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide	9 280	76,5%
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides	182	1,5%
<b>Total</b>		<b>12 129</b>	<b>100%</b>

### 3.5.2.1. Données bibliographiques sur les sites d'étude

L'atlas cartographique d'alerte de zones potentiellement humides élaboré par la DRIEE Ile de France montre que l'emprise du projet n'est concernée par aucune enveloppe d'alerte, comme le montre l'illustration ci-après.

Ces informations bibliographiques indiquent une absence de présomption de présence de zones humides au sein de l'emprise du projet.

Figure 73 : Enveloppes d'alerte zones humides – DRIEE (en rouge l'emprise de l'étude)



Source : DRIEE IDF, 2010

**Le site d'étude se trouve en dehors de toute enveloppe de zone humide potentielle référencée par la DRIEE.**

### 3.5.2.2. Données de terrain Secteur Parc en Scène

#### 3.5.2.2.1. Investigations floristiques

Des inventaires floristiques ont été réalisés dans le cadre de l'identification des habitats et la recherche des espèces patrimoniales et invasives.

La carte de localisation des stations flore se trouve dans la partie méthodologie tandis que les relevés se trouvent en annexe.

Le tableau suivant précise le caractère humide ou non des différents relevés :

Tableau 43 : Caractérisation des relevés floristiques sur le périmètre de Parc en Scène

Numéro de relevés et typologie d'habitats correspondant	Nombre d'espèces dans le relevé	Nombre d'espèces caractéristique de zone humide	Pourcentage de végétation de zone humide	Zone humide ?
R 1 : Anciennes voies ferroviaires désaffectées	59	3	5,1%	non humide
R 3 : Anciennes voies ferroviaires désaffectées	48	1	2,1%	non humide
R 6 : Anciennes voies ferroviaires désaffectées	21	2	9,5%	non humide
R 2 : Prairies fauchées des bords de routes	36	1	2,8%	non humide
R 5 : Prairies fauchées des bords de routes	28	0	0,0%	non humide
R 7 : Friches herbacées	42	1	2,4%	non humide
R 4 : Alignements d'arbres	41	1	2,4%	non humide
R 8 : Alignements d'arbres	28	1	3,6%	non humide

Les investigations floristiques réalisées sur les différents habitats indiquent la présence de seulement 10 espèces caractéristiques de zones humides et inscrite en annexe de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Ces espèces peuvent se développer au sein de dépressions restreintes ou dans des milieux frais. Par ailleurs, elles sont très peu abondantes sur le site et ne représentent en tout que quelques pieds.

→ Les habitats présents sur le site et les espèces floristiques qui s'y développent ne sont donc pas considérés comme étant des habitats de zones humides.

#### 3.5.2.2.2. Investigations pédologiques

Comme dit précédemment, plusieurs données bibliographiques concernant le sol exclut la présence de zone humide :

- ▶ Le sol est composé de remblais entre 1 et 1,7m de profondeur, avec parfois des surépaisseurs localisées en fonction des aménagements (étude géotechnique de Géolia) ;
- ▶ Présence de sols majoritairement artificialisés et bétonnés sur plus de 80% de l'emprise au sol.

#### 3.5.2.2.3. *Fonctionnalités pour la faune*

Les investigations faune n'ont pas permis d'identifier des espèces de faune caractéristiques de zones humides : les seules espèces d'oiseaux se développant en zone étaient en survol, aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le site et les deux individus d'odonate, l'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*) observés sont en dispersion.

Le site d'étude ne présente pas de milieux aquatiques, indispensables au développement de ces espèces

Enjeu nul

**Les données bibliographique (géologie, pédologie et carte d'alerte zone humide) et les données de terrain (habitats et flore) excluent la présence de zones humides sur le site. En conclusion, il n'y a aucune zone humide sur la zone d'étude.**

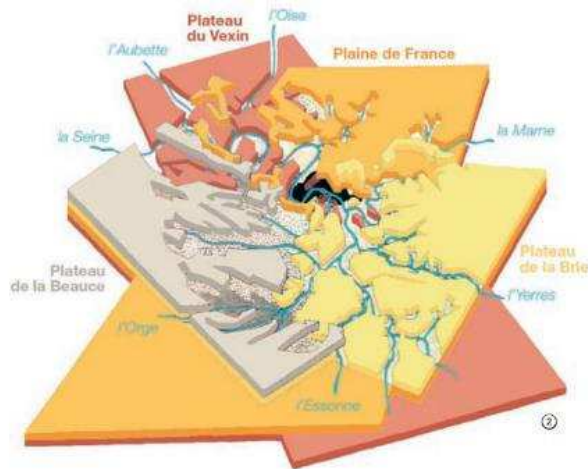
## 4. PAYSAGE ET PATRIMONE

### 4.1. GRANDS PAYSAGES D'ÎLE-DE-FRANCE

Le vaste Bassin parisien est composé de pays géographiquement et historiquement distincts, dont **la rencontre s'opère essentiellement au centre**, au point exact où s'est implanté et développé Paris. Le relief de plateaux superposés et de vallées qui les entaillent, séparés par des coteaux bien délimités, provient d'une accumulation de couches sédimentaires pour certaines tendres et pour d'autres dures.

Le Bassin parisien est ainsi formé de cette superposition de couche sédimentaires concentriques, avec les plateaux crayeux tout autour (Champagne, Picardie, Normandie), les plateaux tertiaires à l'intérieur (Beauce, Brie, Vexin). Les grands massifs forestiers, subsistant sur le rebord des plateaux, où le limon est plus mince et moins fertile, forment de grands arcs qui soulignent le rebord de ces plateaux. Cette superposition étant affaissée en son centre, le réseau hydrographique y converge, avec la confluence de la Seine, de la Marne et de l'Oise, avant de trouver une sortie au nord-ouest.

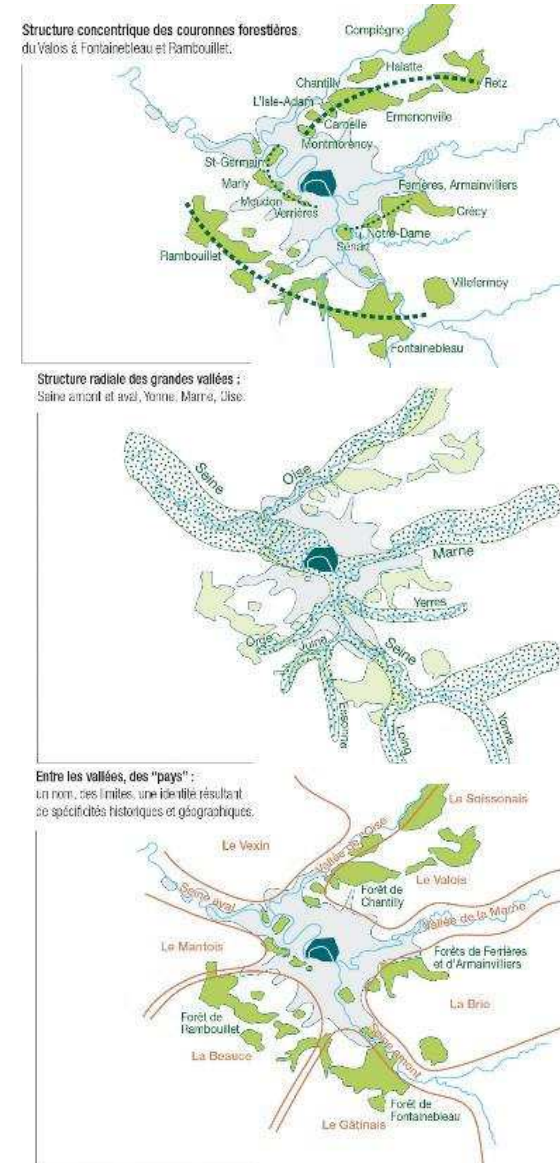
Figure 74 : Structure géologique de l'Île-de-France



Source : L'identité de l'Île-de-France façonnée par ses paysages, note rapide n°738, IAU, janvier 2017

Ainsi, **le Vexin, le Valois, la Brie, le Gâtinais, la Beauce et le Mantois convergent vers la capitale**, délimités les uns des autres par **les grandes vallées** qui ont façonné la morphologie du territoire. Aujourd'hui, l'agglomération parisienne est venue se superposer à ces régions historiques, au-delà de Paris en suivant grossièrement l'axe des vallées. Au Sud et au Nord, de vastes massifs forestiers reliés les uns aux autres forment **de longs continuums boisés** en arcs de cercles.

Figure 75 : La structure paysagère d'Île-de-France formée des boisements, vallées et agglomérations



Source : L'identité de l'Île-de-France façonnée par ses paysages, note rapide n°738, IAU, janvier 2017

Les champs ouverts, vastes et très productifs (céréales et cultures industrielles), dominent le paysage des plateaux. Les massifs forestiers, à côté des futaies de chênes emblématiques parcourues d'allées rectilignes en étoile, révèlent aussi d'autres formes variées : taillis, bois de pins, landes sur chaos de grès, forêts alluviales.

Les vallées sont nettement individualisées par leurs coteaux aujourd'hui boisés. Dans ces vallées, la trame foncière, plus locale mais présente partout, oriente tout le parcellaire agricole et urbain traditionnel selon deux directions perpendiculaires qui suivent soit les lignes de pente et les courbes de niveau, soit un champ radioconcentrique autour des agglomérations.

Les créations architecturales ou paysagères sont particulièrement nombreuses en Île-de-France, et beaucoup mettent en valeur la géographie : le long de la Seine, ce sont les monuments parisiens de toutes époques, les berges, les ponts, les parcs classiques ou contemporains ; sur les coteaux, les terrasses, comme à Meudon, Saint-Cloud ou Saint-Germain-en-Laye ; dans les vallons, les châteaux, parcs, perspectives en pente, pièces d'eau, comme à Vaux-le-Vicomte ou Pontchartrain ; dans les forêts, les châteaux, leurs parcs et leurs perspectives prolongées par les allées forestières, comme à Fontainebleau ; dans la grande direction est-ouest, les perspectives, monuments, parcs et compositions urbaines, comme à Versailles, ou des Champs-Élysées à la Défense.

Les ensembles bâtis ou urbains homogènes témoignent de contextes variés et d'époques successives : grandes fermes à cour, centres-bourg au bâti aligné sur rue, Paris classique et haussmannien –avec son gabarit aligné sur rue, mitoyen et de hauteur constante –, parcs lotis, « ceinture rouge » de l'entre-deux-guerres avec ses HBM, ses bâtiments publics ou industriels de proche banlieue et ses cités-jardins, tissu pavillonnaire avec ses vagues successives, de la fin du XIX<sup>e</sup> à celle du XX<sup>e</sup> siècle, tours de la Défense, etc.

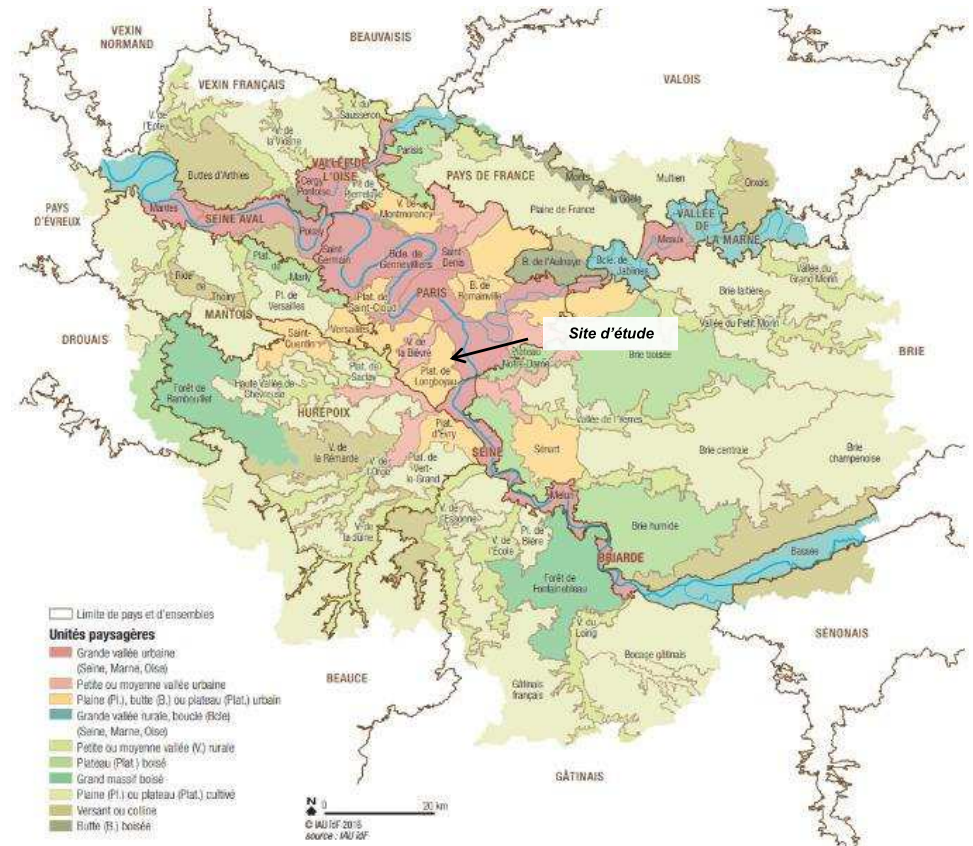
La présence ou l'absence de certains matériaux est emblématique de Paris ou de l'Île-de-France : le plâtre en enduit dans le bâti ancien, la pierre de taille (calcaire lutétien) et les toits de zinc du tissu haussmannien ; l'absence de brique dans l'habitat rural de cette région riche en pierre, l'abondance à l'inverse de la brique dans la construction urbaine de l'entre-deux-guerres.

L'armature urbaine, hiérarchisée, est certes dominée largement par Paris (qui représente encore près du quart de l'agglomération), mais possède aussi toute une série de niveaux, depuis les pôles régionaux de proche ou grande couronne, historiques ou récents (Saint-Denis, Mantes, Meaux, Melun, Pontoise, Saint-Germain, Versailles, les villes nouvelles, etc.), en passant par les villes moyennes ou petites, jusqu'aux bourgs et villages.

La carte des unités paysagères présente un découpage de l'Île-de-France en deux niveaux principaux emboîtés : le niveau supérieur est celui des « pays » – qui ont la plus grande notoriété et la plus forte identité, géographique et/ou historique (Beauce, Brie, Vexin, etc.) ; c'est aussi celui des grandes vallées (Seine amont et aval, Marne, Oise), dont certaines débordent les limites de la région, et de l'agglomération parisienne. Le second niveau est celui des « grandes unités », identifiées par les caractéristiques de leur paysage, croisant le relief et l'occupation du sol dominants (plateaux, vallées, agglomération, etc.).

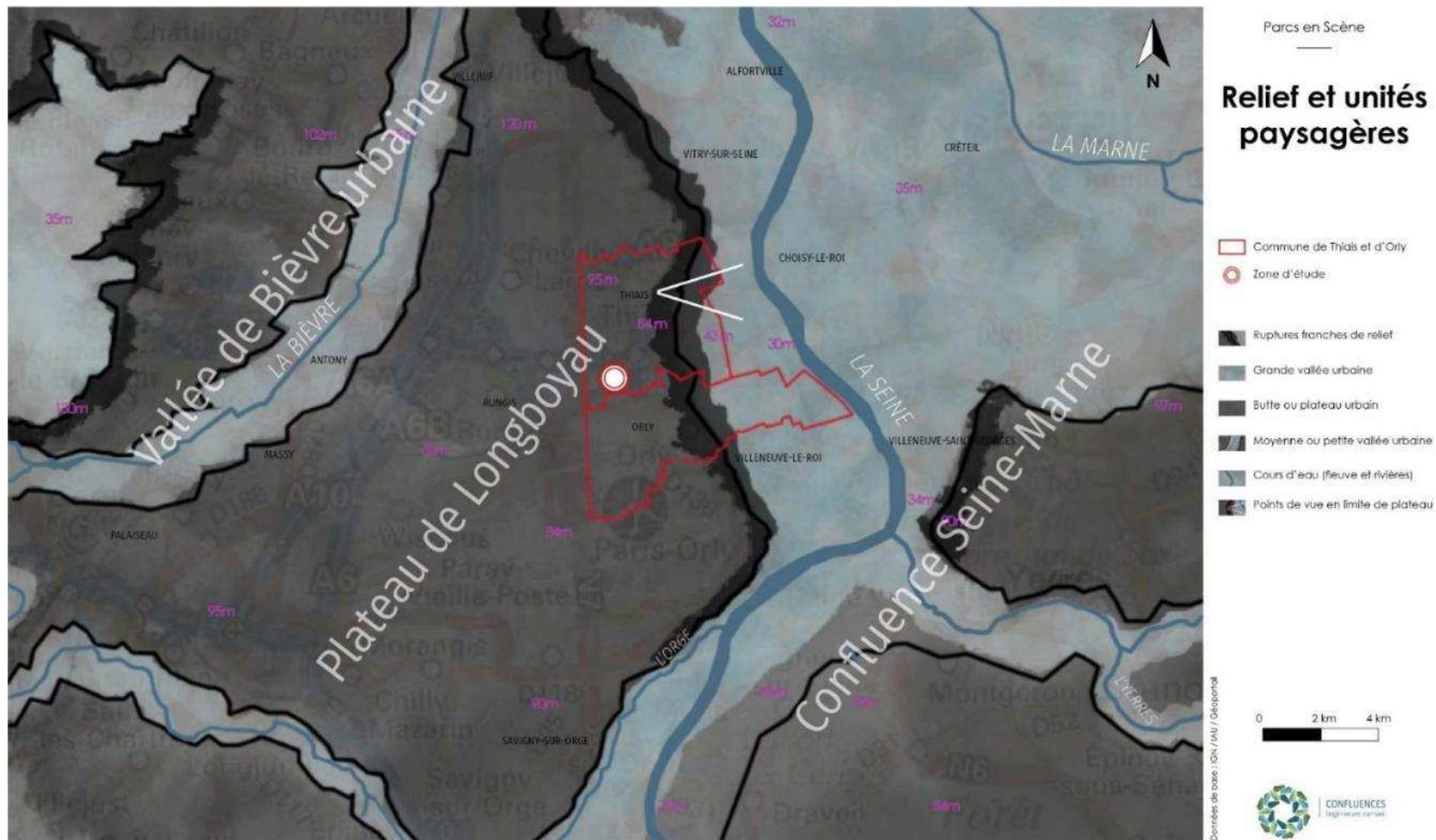
**Le site d'étude est situé au niveau de l'unité paysagère du plateau de Longboyau .**

Figure 76 : Carte des unités paysagères de l'Île-de-France et les limites de pays



Source : L'identité de l'Île-de-France façonnée par ses paysages, note rapide n°738, IAU, janvier 2017

Figure 77 : Relief et unités paysagères





## 4.2. PAYSAGE URBAIN ET TRAME URBAINE

### 4.2.1. Commune d'Orly

L'identité paysagère de la commune d'Orly résulte de l'adaptation de l'urbanisation au socle géomorphologique du territoire. Les éléments suivants sont notamment à mettre en avant :

- ▶ Le territoire se caractérise par trois entités paysagères structurantes basées sur la topographie du territoire :
  - la plaine alluviale à l'est du territoire, marquée par l'aménagement de grands ensembles
  - le plateau de Longboyau à l'ouest qui domine la vallée fluviale et qui accueille principalement des zones d'activités (dont le SENIA) et la plateforme aéroportuaire ; les espaces ouverts du plateau autour de cette dernière constituent un espace de respiration
  - le coteau creusé dans le plateau calcaire par la Seine dessine une limite franche entre le plateau et la vallée et offre des vues intéressantes
- ▶ Les éléments de nature participent à la qualité paysagère d'Orly à travers la présence notable de l'eau (la Seine, le bassin du parc Georges Méliès, l'étang du Trou à Glaise), la végétalisation des berges de la Seine et l'armature végétale dense et structurante de la ville (espaces verts publics, alignements d'arbres, ...)
- ▶ La situation particulière du territoire offre des vues et perspectives du territoire notamment de la vallée depuis le coteau mais aussi par la présence de belvédères situées sur des buttes du plateau et qui offrent des panoramas sur la zone aéroportuaire, le plateau et les grandes plaines dégagées.
- ▶ Des points de repères situés sur le coteau et la vallée viennent compléter la structuration du paysage.
- ▶ Le territoire est marqué par un « paysage urbain mosaïque » lié à une diversité de quartiers aux ambiances paysagères variées et aux vocations parfois uniques (zone d'activités, aéroport, etc.), amplifié par des axes de rupture (voie ferrée notamment) et des grandes enceintes peu accessibles (aéroport, usine des eaux, ...)
- ▶ Le tissu urbain est marqué par la présence d'axes routiers permettant soit la traversée de la ville (routes départementales) soit un lien entre les quartiers (avenues structurantes) et la présence de grands axes de communication (voies ferrées). Les grands axes jouent un rôle de césure urbaine comme la voie ferrée au niveau du SENIA par exemple.

On note quatre principales entités urbaines sur la ville :

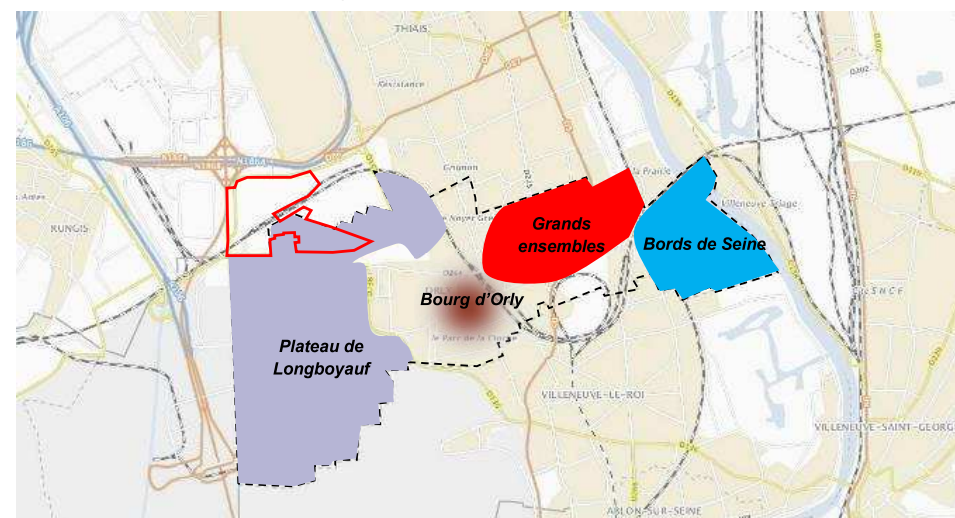
- ▶ A l'ouest, **le plateau de Longboyau** comportant l'aéroport international d'Orly, et la zone d'activités dite du SENIA, ancienne annexe du Marché d'Intérêt National de Rungis dédiée à l'agroalimentaire. La majeure partie de l'activité économique y est concentrée.

Figure 78 : Aéroport d'Orly



SCE

Figure 79 : Principales entités urbaines d'Orly



- ▶ **Le vieux bourg d'Orly**, au centre-sud, qui conserve sa structure villageoise. Tout autour, se sont développés des lotissements pavillonnaires entre 1910 et 1938.

Figure 80 : Centre-bourg d'Orly



Source : PLU d'Orly

- ▶ Au centre, le **Grand ensemble**, nouveau type d'architecture construit entre 1955 et 1963. En effet, après-guerre il s'agit de créer rapidement des logements sociaux, qui se déclinent ainsi sous forme de tours et de barres et marquent fortement le paysage urbain de la commune. Ce quartier fait aujourd'hui l'objet d'un projet de requalification ANRU.

Figure 81 : Quartier de la Pierre au Prêtre dans les années 60 et aujourd'hui



Source : Google

- ▶ A l'est, les **bords de Seine** sont presque totalement isolés de la ville par les emprises SNCF et l'usine des eaux de la Ville de Paris. Un entre-deux ferroviaire, dont la majeure partie des terrains appartient à la Ville, est constitué de friches urbaines.

Figure 82 : Bords de Seine d'Orly



Source : SCE

#### 4.2.2. Commune de Thiais

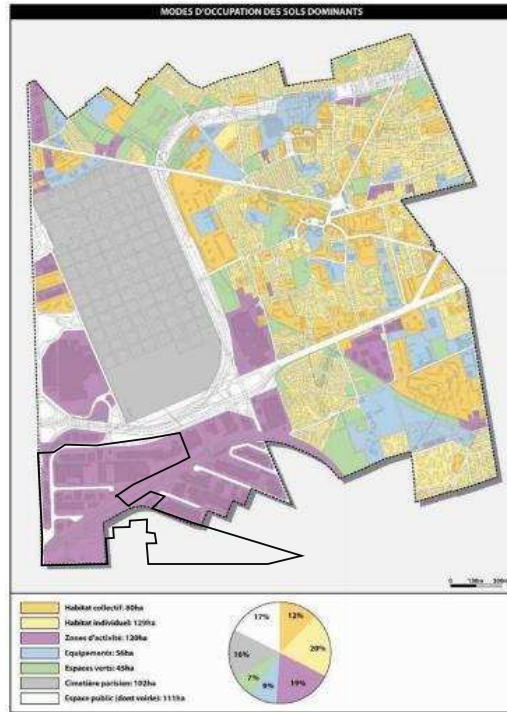
Le paysage urbain de la commune de Thiais se caractérise par les éléments suivants :

- ▶ La présence d'importantes coupures urbaines :
  - Des infrastructures de transport (autoroute A86 qui marque plusieurs séparations sur la commune, des échangeurs routiers, la voie ferrée qui sépare la zone d'activités SENIA en deux, et enfin dans une moindre mesure la D86)
  - Le cimetière parisien qui occupe une emprise importante sur la commune et constitue ainsi une enclave hermétique de très grande taille (16% du territoire) et marque une rupture entre l'ouest de la commune et le tissu urbain à l'est.
- ▶ Une surface bâtie faible due à l'importante emprise du cimetière parisien mais également à la présence d'un habitat pavillonnaire lâche sur des grandes parcelles et aux grands ensembles dont les emprises bâties sur les parcelles sont faibles.

On distingue trois principales entités :

- ▶ L'ouest de la commune qui est caractérisé par la présence des pôles économiques majeurs de la ville (zone d'activités du SENIA, centres commerciaux Belle Epine et Thiais Village)
- ▶ L'est de la commune marqué par une mixité des fonctions urbaines (habitat, équipements, espaces verts principalement).
- ▶ Le cimetière parisien, entité à part entière située à l'ouest de la commune

Figure 83 : Les quartiers de la commune de Thiais



Source : PLU de Thiais

urbains sont des exemples non exhaustifs qui témoignent de la non-appropriation du site. L'appropriation des espaces est extrêmement limitée du fait de ces flux incessants et de la fonction du site qui présente une succession d'espaces privés interdits au public.

La mitoyenneté avec le pôle d'Orly rentre dans une continuité avec la typologie du site d'étude. La plateforme aéroportuaire dessine dans le paysage de grands ensembles bâtis cubiques inaccessibles au public. Les traitements accordés aux limites des pôles industriels, techniques et logistiques dévoilent des ambiances peu attractives. L'hétérogénéité des grilles et des clôtures surplombées de fils barbelés sécurisent les enceintes et plongent une nouvelle fois le site d'étude dans un environnement complexe à aborder et à exploiter par les usagers piétons ou cyclistes.

Les pavillons individuels qui jouxtent la zone d'étude entre la rue des 15 Arpents et la route Charles Tillon semblent avalés par l'échelle des infrastructures industrielles. Cet îlot pavillonnaire, nommé la « Cité Jardin » est en marge du site d'étude. L'emboîtement, sans transition, des échelles est surprenant et rassurant car on assiste à une occupation et à des usages différents de ceux de la zone d'étude. Ici, on y vit. On pratique et on développe des usages pérennes différents de ceux des infrastructures industrielles et de logistiques. La toponymie s'exprime d'elle-même et nous invite dans la mémoire du site qui accueillait, jusque dans le début des années 60, des parcelles agraires sur presque la totalité du plateau. Les jardins ouvriers qui subsistent dans l'aire urbaine et en frange des axes viaires en font également l'écho.

L'itinérance au cœur de la zone d'étude, en tant que piéton ou cycliste, est une nouvelle fois, contrainte par ses accès et pour y déambuler. Les voies sont, au mieux, mixtes sur les trottoirs entre les piétons et les cyclistes ou partagées directement sur la chaussée avec les automobilistes. Les flux de circulation sont importants sur la zone d'étude et alentours ce qui ne conforte ni la présence ni la sécurité des usagers non motorisés. La zone d'activité accueille de grandes nappes de parkings et des zones logistiques imperméables. La Cité Jardin est le seul quartier d'habitation du Secteur qui offre une autre échelle et une respiration même si elle s'oriente, à l'heure actuelle, uniquement sur l'avenue Charles Tillon. Les dessertes s'organisent sur une structure en peigne sans continuité car ce sont des voies sans issue qui débouchent sur les franges des voies ferroviaires interdites d'accès.

Le tissu actuel présente peu de transparence sur son environnement. Même si des porosités existent, le linéaire des bâtiments d'activité obstrue les vues. La topographie se révèle grâce à la végétation spontanée qui tapisse les voies ferrées dans ses pentes abruptes. Les franges et les épaisseurs végétales qui bordent les axes routiers offrent des respirations et un maillage « vert » intéressant d'un point de vue des continuités et pour se repérer dans l'espace.

**SR** Le site d'étude se situe au niveau de la zone d'activités du SENIA qui est à cheval sur les communes de Thiais et d'Orly et est coupée en deux par la voie ferrée du RER C.

## 4.2.3. Trame urbaine et paysage du projet global du SENIA

### 4.2.3.1. Description

La typologie de la trame urbaine du site d'étude et de ses abords présente des infrastructures industrielles et des pôles logistiques majeurs. Les bâtiments cubiques s'étendent sur plusieurs hectares en bordant les axes viaires. L'organisation des accès se fait depuis les carrefours autoroutiers pour connecter les espaces à la zone logistique. Des voies structurantes s'établissent et débouchent sur des rues en « peigne ». C'est-à-dire des rues sans issue qui permettent aux poids lourds d'œuvrer dans les interstices de la zone industrielle.

Ces espaces sont constamment alimentés par les allers et venues de poids lourds provenant d'une multitude de pays d'Europe. Des stationnements informels s'inventent le long des axes routiers, sur les trottoirs, le temps de décharger les marchandises, de faire une pause puis de repartir. La zone d'étude s'apparente à un espace délaissé malgré l'activité socio-économique qu'elle génère. La « présence humaine » est peu perceptible dans cet environnement. Il n'y a pas d'arrêt mais uniquement des flux passagers. Les dépôts sauvages de déchets et l'absence de mobiliers

Figure 84 : Illustration de la rupture urbaine entre le SENIA et les espaces résidentiels



Entreprise de location de poids-lourds

Cité jardin (quartier résidentiel)

Source : Google Earth

Le traitement paysager interne de la zone d'activités est très peu qualitatif notamment par l'absence d'aménagements verts notables et entretenus (voir reportage photographique ci-après).

#### 4.2.3.2. Occupation du sol

La carte de l'occupation du sol illustre parfaitement la vocation économique actuelle de la zone avec une majorité d'activités et de transports (infrastructures et parkings). On retrouve quand même d'autres types d'occupation du sol éparpillés, équipements et habitat individuel à proximité de la cité-jardin, petits espaces verts correspondant en fait à des délaissés végétalisés et enfin un parcours de kart dans l'angle sud-ouest du site d'étude.

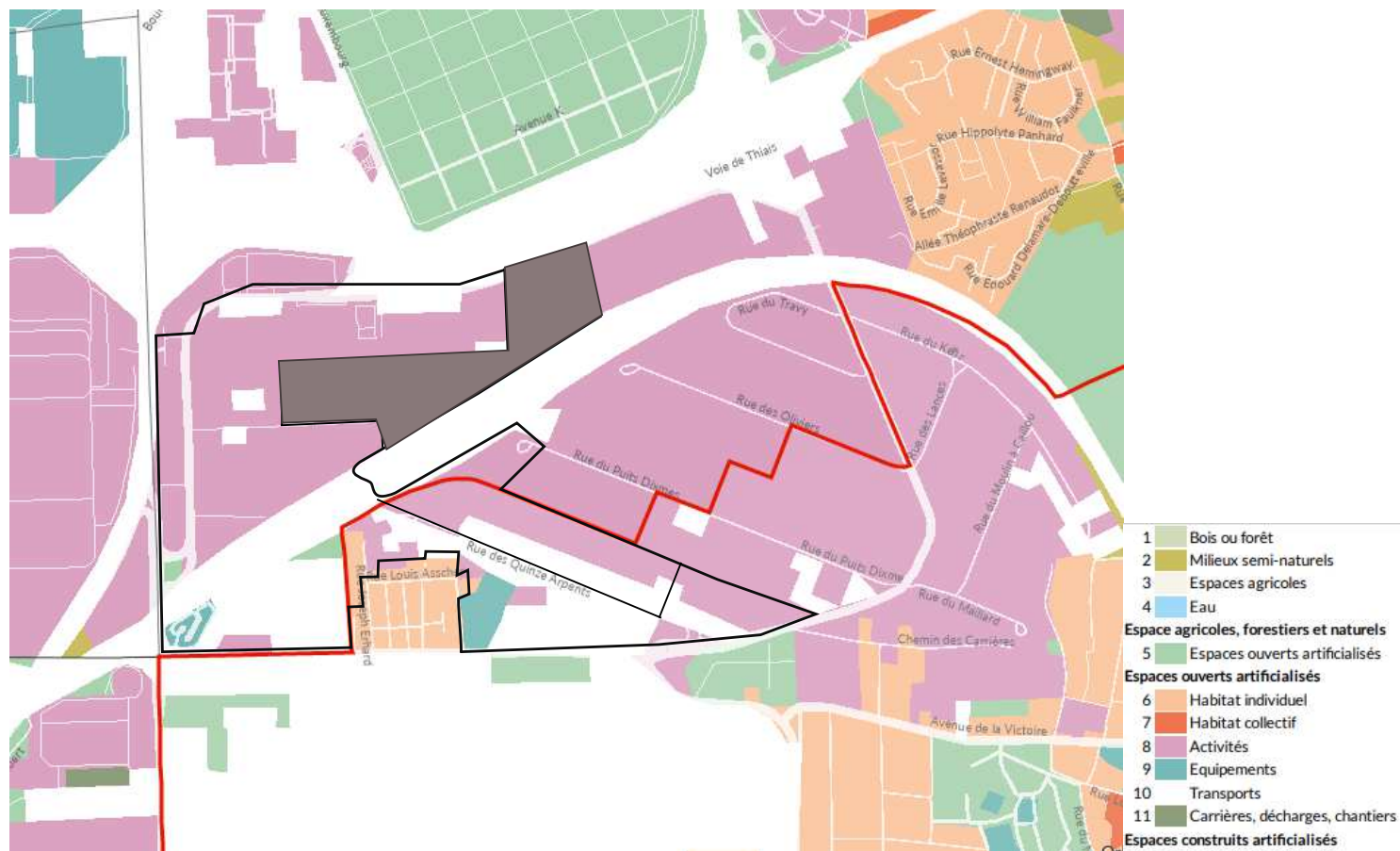
**Le site d'étude est caractérisé principalement par des bâtiments d'activités et des infrastructures de transport (routes et parkings).**

#### 4.2.3.3. Reportage photographique du site d'étude

Le reportage photographique ci-après donne un aperçu du site inscrit dans l'ambiance urbaine du quartier.

**Enjeu faible** La zone du projet global du SENIA se compose principalement de bâtiments d'activités et d'infrastructures de transport sans traitement architectural de qualité.

Figure 85 : Carte de l'occupation du sol en 2017



Source : IAU IDF, Cartoviz 2017

Figure 86 : Paysage bâti du projet global SENIA et de ses abords

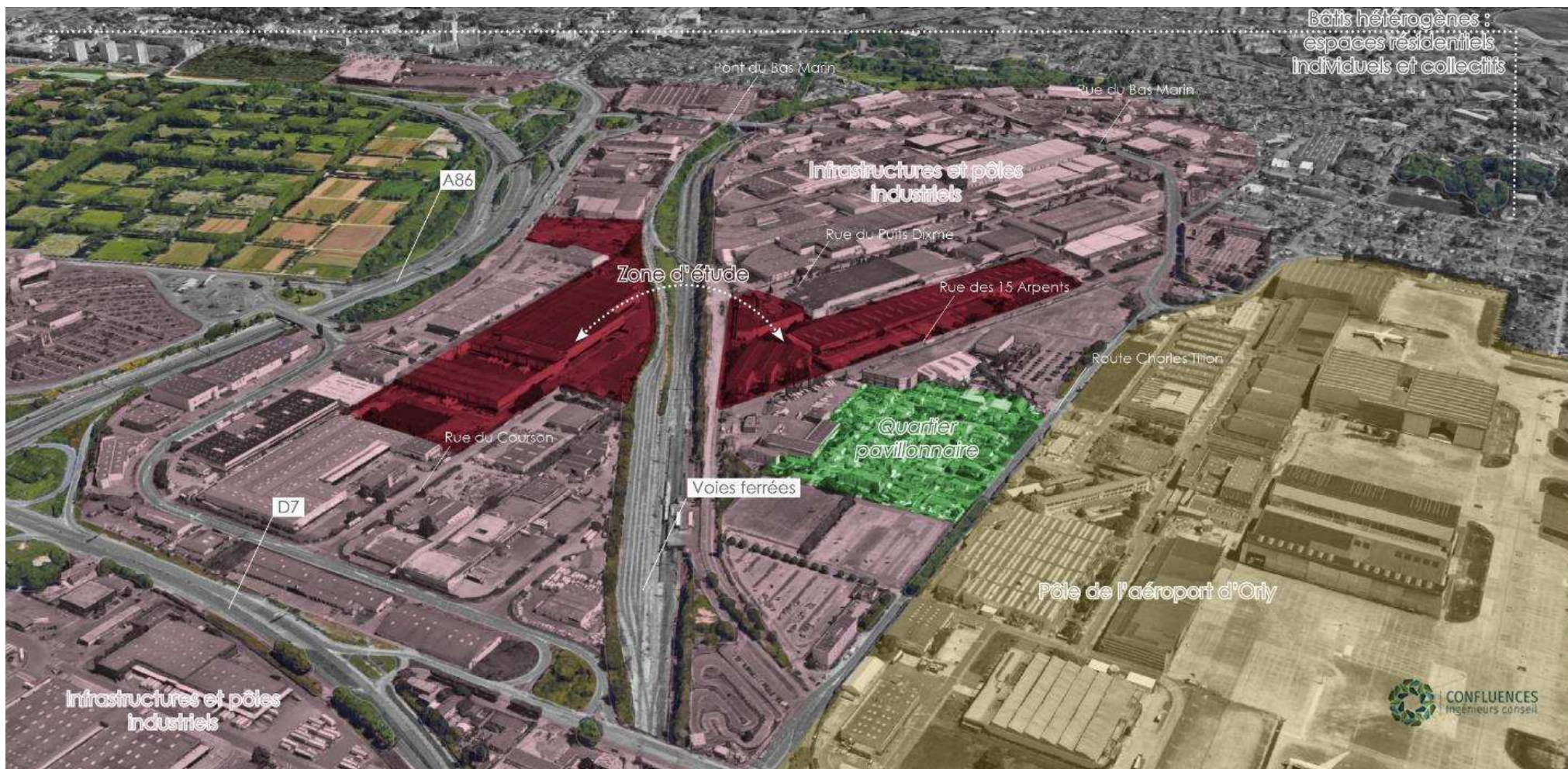


Figure 87 : Reportage photographique du site d'étude (source : SCE 2021)



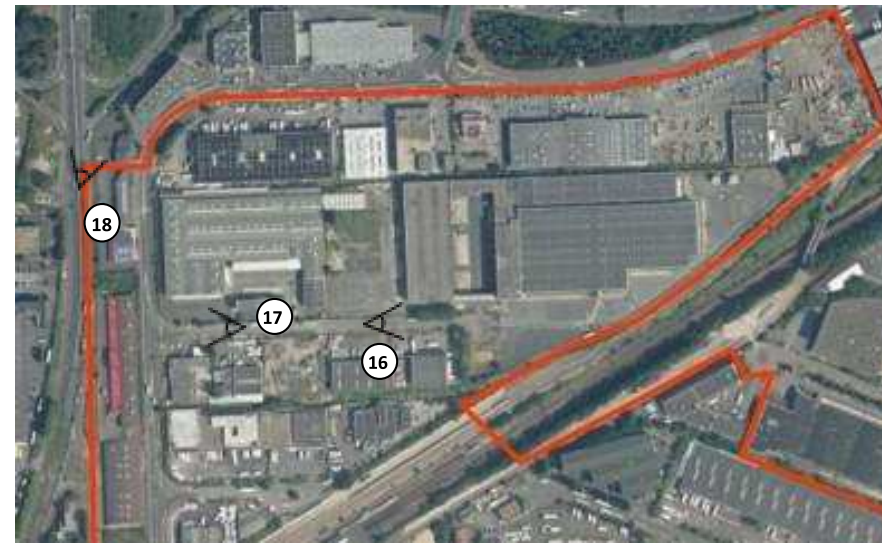












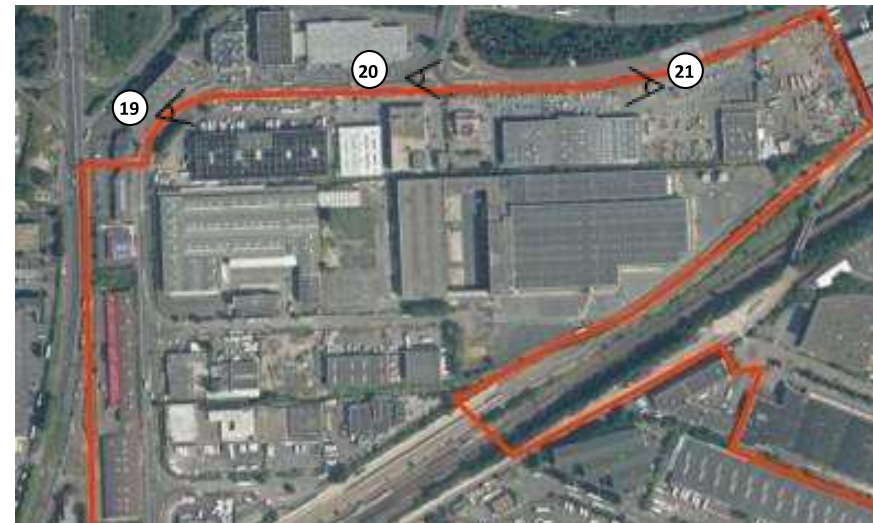


Figure 88 : Reportage photographique commenté (source : Confluences)

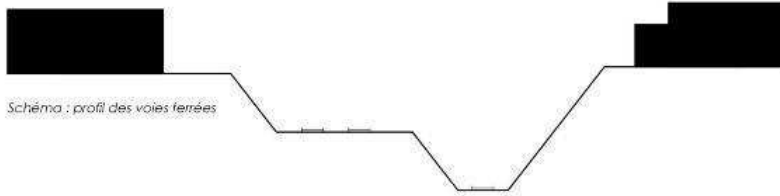




VUE OUEST



VUE EST



3. Points de vue offerts, ouest/est, depuis le pont rue du Bas Marin



4. Rue des 15 Arpents



## 4.3. PAYSAGE VEGETAL

### 4.3.1. Espaces paysagers protégés

#### 4.3.1.1. Sites inscrits et classés

Il existe deux niveaux de protection institués après enquête publique par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'État :

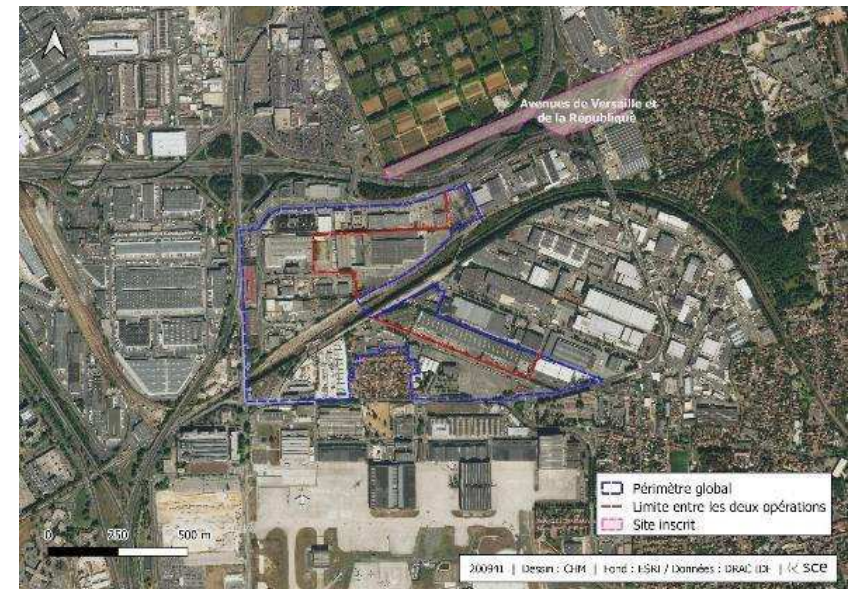
- ▶ Les sites classés (SC) : le classement est réservé aux sites les plus remarquables, dont le caractère paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis, selon leur importance, à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'Écologie. Dans ce dernier cas, l'avis préalable de la Commission Départementale de la Nature des Paysages et Sites (CDNPS) est obligatoire ;
- ▶ Les sites inscrits à l'inventaire supplémentaire (SI) : l'inscription est proposée pour des sites moins sensibles mais présentant suffisamment d'intérêt pour être surveillés de près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'ABF. Celui-ci dispose d'un avis consultatif, sauf pour les permis de démolir où il est conforme.

**Le site d'étude n'est concerné directement par aucun site classé ou inscrit. Néanmoins le site inscrit « Avenue de Versailles et de la République » se situe dans un rayon de 500 mètres autour du site.**

Le site inscrit « Avenues de Versailles et de la République » correspond à l'ancienne route royale puis voie impériale qui reliait le château de Versailles à celui de Choisy-le-Roi. Ce tronçon long d'environ 400 m est resté intact avec ses beaux arbres et ses allées. Il constitue un site aéré, favorable aux promenades et à la détente.

Ce site se situe à environ 70 m au nord du site, de l'autre côté de l'autoroute A86.

Figure 89 : Site inscrit à proximité du site d'étude



#### 4.3.1.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un outil départemental d'intervention foncière pour la gestion et l'ouverture au public de sites naturels. Ils ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

**Aucun ENS ne se situe à proximité du site d'étude. L'ENS le plus proche se situe à environ 2 km au nord (parc des Lilas sur la commune de Vitry-sur-Seine).**

**Enjeu faible** Un site inscrit est situé à proximité du site d'étude mais l'autoroute A86 sépare ce dernier du site inscrit. Aucun ENS n'est présent à proximité.

### 4.3.2. Espaces végétalisés urbains

#### 4.3.2.1. Echelle communale

La commune d'Orly comptabilise un nombre important de surfaces végétalisées à la fois publiques et privées qui forment au total plus de 100 ha de nature (hors jardins privés) avec notamment :

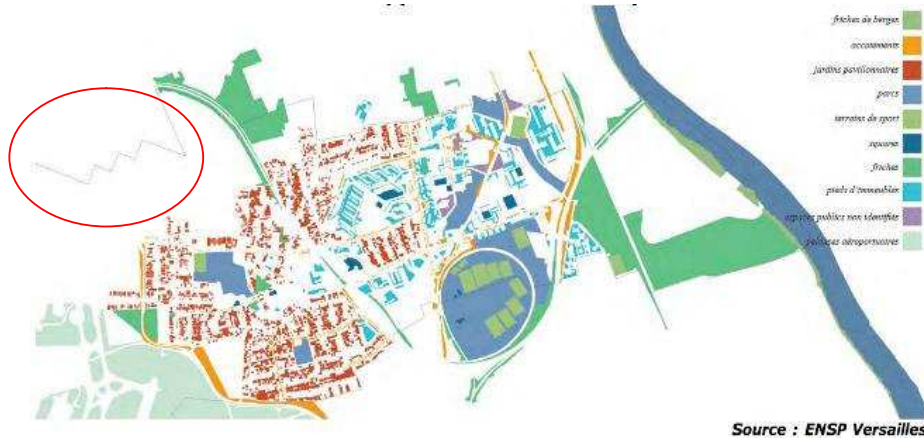
- ▶ Les parcs et les squares
- ▶ Les friches et accotements (talus de voirie et alignements d'arbres)
- ▶ Les berges de la Seine



- ▶ Les espaces verts des équipements sportifs
- ▶ Les jardins de pieds d'immeubles
- ▶ Les jardins pavillonnaires
- ▶ Les pelouses aéroportuaires
- ▶ Les jardins familiaux

Cette trame végétale est complétée par des espaces en eau ou humides (Seine, Trou à glaise, bassin du parc Georges Méliès, etc.).

Figure 90 : Les supports de nature à Orly



La trame végétale de la commune de Thiais se compose :

- ▶ Des parcs et espaces verts publics ou privés qui constituent une ceinture verte autour du centre urbanisé et densifié (par exemple le Poneyland qui couvre une surface d'environ 1 ha à l'est du site d'étude)
- ▶ Du cimetière parisien qui occupe une emprise de plus de 100 ha, avec notamment de nombreuses essences d'arbres ; il se situe directement au nord du site, après l'autoroute A86.
- ▶ Des jardins familiaux qui couvrent des groupes de parcelles de potagers gérés par une association et mis à disposition de jardiniers. Ils représentent une surface d'un peu plus de 10 ha et sont situés sur le tracé du projet de l'A86 où la constructibilité était interdite.
- ▶ De plusieurs espaces boisés (Secteur de la rue Gustave Léveillé, Secteur de la voie du Moulin, etc.)

Figure 91 : Carte de la trame végétale de Thiais



**Le Secteur de la zone d'activités du SENIA est exclu de la trame végétale des communes d'Orly et de Thiais.  
 Ce Secteur est néanmoins identifié clairement pour l'aménagement de nouveaux espaces verts**

#### 4.3.2.2. A l'échelle de la zone du SENIA

En revanche, l'analyse de la trame végétale à l'échelle de la zone globale du SENIA met en évidence des espaces végétalisés au niveau des infrastructures (voie ferrée et voiries). En dehors de la zone, les espaces végétalisés sont retrouvés au niveau de la cité-jardin et des cimetières.

**Les espaces verts du SENIA se concentrent au niveau des voiries et de la voie ferrée.**

Figure 92 : Trame végétale associée aux infrastructures



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrac

**Enjeu faible** | Les communes de Thiais et d'Orly possèdent une trame végétale couvrant une surface relativement importante. Néanmoins, à l'échelle de la zone du SENIA, celle-ci se réduit aux infrastructures de transport (voie ferrée et voiries).

## 4.4. PAYSAGE PATRIMONIAL BATI ET ARCHEOLOGIQUE

### 4.4.1. Monuments historiques classés et inscrits

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Selon leur importance, ils peuvent être protégés par un classement (arrêté ministériel ou décret en Conseil d'État) ou une inscription (arrêté du préfet de région ou du ministre chargé de la culture) au titre des monuments historiques. Les obligations d'autorisation de travaux sont différentes pour la simple inscription et pour le classement, qui concerne les immeubles les plus intéressants et suppose un contrôle plus approfondi.

Une protection au titre des abords est instaurée autour des monuments historiques. Un périmètre est délimité selon les réalités topographiques, patrimoniales et parcellaires du territoire. Au sein de ce périmètre, Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable. En l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de cinquante mètres de celui-ci.

A Orly, seul un élément est classé au titre des monuments historiques. Il s'agit de l'Eglise Saint-Germain-d'Orly. Le site d'étude se situe en dehors de son périmètre de protection.

L'église Saint-Germain est une église paroissiale, attestée comme possession des chanoines de Notre-Dame de Paris en 985. Elle est reconstruite au XIIe siècle.

Figure 93 : Eglise Saint Germain à Orly



A Thiais, on compte trois bâtiments inscrits au titre des monuments historiques. Il s'agit :

- du Petit Pavillon du 1er Empire (inscrit le 10 septembre 1929),
- de la maison Gilardoni et son commun :

Construite en 1896, cette maison est l'œuvre de l'architecte Léon Bonnenfant. Xavier Gilardoni, le commanditaire, est propriétaire de la tuilerie de Choisy-le-Roi. Elle est notable pour l'utilisation de briques et de céramiques polychromes et revêt son caractère historique en étant l'un des derniers témoignages réellement significatifs de l'industrie tuilière et faïencière de Choisy-le-Roi.

La maison du manufacturier Gilardoni est inscrite aux monuments historiques en deux parties, depuis le 7 juin 2004 et depuis le 27 juin 2007. Plus précisément, les éléments protégés sont la cuisine, la salle de billard, le salon, la bibliothèque, le vestibule, l'escalier, la cage d'escalier, l'élévation, les communs, la sellerie, le garage, la buanderie et l'écurie.

- de l'Eglise Saint-Leu-Saint-Gilles : une église de culte catholique. Le style gothique, l'église dispose d'une façade principale avec deux tourelles caractéristiques. Son intérieur relativement modeste présente de nombreux vitraux. L'édifice est organisé en nef unique sans transept, flanquée de collatéraux. Son chœur, entouré d'un déambulatoire, coiffe une crypte creusée au XIXe siècle.

Le site d'étude se situe en dehors de leurs périmètres de protection :

Figure 94 : Les trois monuments historiques sur la commune de Thiais



**Le site du projet global SENIA n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords.**

#### 4.4.2. Patrimoine bâti remarquable

La commune d'Orly possède d'autres éléments de patrimoine bâti ne bénéficiant pas de protection comme des châteaux, des bâtiments d'époques variées mais à la qualité architecturale avérée (l'ancienne mairie par exemple), des maisons d'origine rurale, etc. **Aucun de ces éléments ne se situe au niveau du site d'étude.**

De même, le rapport de présentation du PLU de Thiais présente certains éléments du patrimoine d'intérêt local ne bénéficiant pas de protection particulière (maisons bourgeoises et autres demeures remarquables). **Aucun d'entre eux ne se situe au niveau du site d'étude.**

**Le site d'étude du projet global SENIA n'est pas concerné par du patrimoine bâti remarquable**

#### 4.4.3. Héritage ferroviaire

La présence des voies ferrées, les traces des rails et des végétations adjacentes sont les traces de la fonctionnalité première du site comme lieu d'échange et de transport de marchandises. Ces éléments constituent un des héritages du site qu'il peut être intéressant de conserver et d'intégrer au projet.

Figure 95 : Illustration du paysage ferroviaire présent sur le SENIA



Source : Lambert Lénack, MDP, Igrec

**Le peigne ferroviaire constitue un patrimoine historique de la zone du SENIA.**

#### 4.4.4. Sites archéologiques

Une l'opération archéologique a été effectuée au « Pont de Rungis » en 2016, qui a mis au jour des vestiges de la période protohistorique.

**Pour le périmètre de l'opération Parcs en scène**, une demande concernant l'archéologie préventive, consultation préalable à un projet d'aménagement, a été envoyée à la DRAC (Direction régionale des affaires culturelles).

**Plusieurs arrêtés ont été pris en réponse pour prescrire la réalisation de diagnostics archéologiques :**

- ▶ Un arrêté n° 2019-146, défini le 25 février 2019 et concerne une l'opération de diagnostic archéologique à mettre en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Pont de Rungis – Orly – Thiais – Parcs en scène – Secteur 2 PA n°1 – 5 à 19 rue des Quinze Arpents
- ▶ Un arrêté n°2019-145, défini le 26 février 2019 et concerne une seconde l'opération de diagnostic archéologique mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « Pont de Rungis – Orly – Thiais – Parcs en scène – Secteur 1 PA n°2 – 4 rue du Courson ».
- ▶ Par trois arrêtés complémentaires en date du 17 juin 2019, la DRAC a autorisé, sur le Secteur de Thiais, la réalisation des diagnostics archéologiques sur les parcelles libres de bâtiments (et donc avant la démolition de bâtiments), concrètement sur les parcelles E152/F204, F210/F211 et F213.

Le Secteur 2 PA n°3 au 21 rue des quinze Arpents ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive car « en l'état de la nature et de l'impact des travaux projetés, et en raison de la présence de bâtiments sur sous-sol occupant la presque totalité de la superficie des parcelles concernées, les aménagements ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

A noter que certains lots ne pourront avoir de diagnostic archéologique avant la démolition des bâtiments.

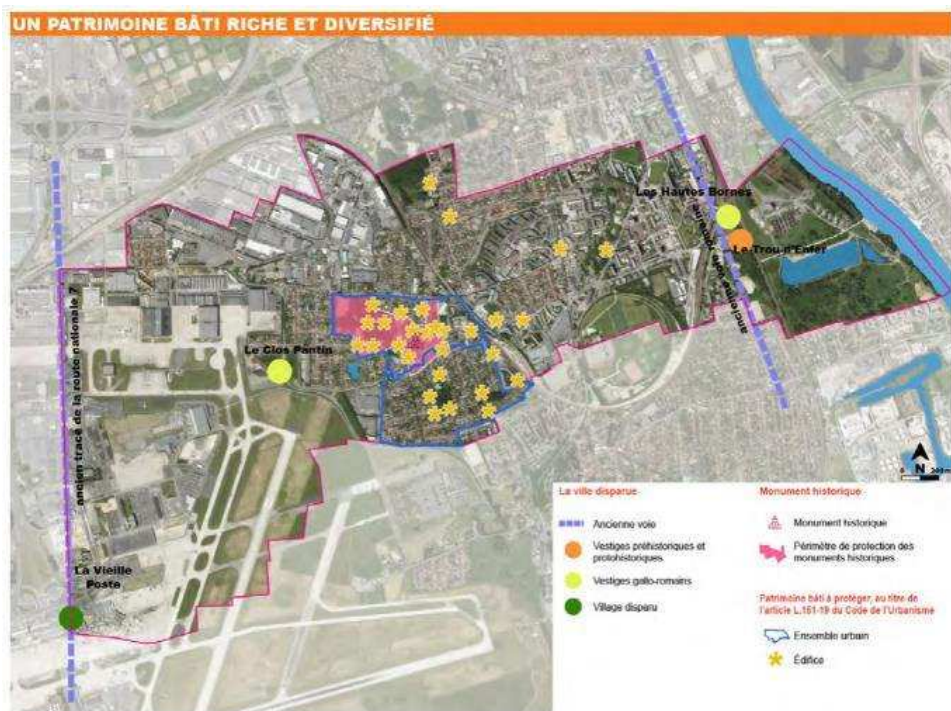
- ▶ Les enjeux ne sont pas qualifiables pour l'instant.
- ▶ Si la DRAC prescrit une fouille préventive sur un secteur, il pourrait y avoir un impact sur la durée des travaux qui se verrait allongée.

**Pour le périmètre de l'opération de la ZAC SENIA**, suite à la demande d'information préalable réalisée auprès de la DRAC Ile-de-France, cette dernière a répondu le 26 mai 2021 que le projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique. Conformément à l'article R .523-14 du code du patrimoine, EPA ORSA déposera une demande anticipée de prescription.

**Des vestiges archéologiques ont été découverts à proximité du site d'étude. Le périmètre de l'opération Parcs en scène est concerné par plusieurs prescriptions de diagnostic archéologique. Le périmètre de la ZAC du SENIA fait l'objet d'une demande de prescription.**

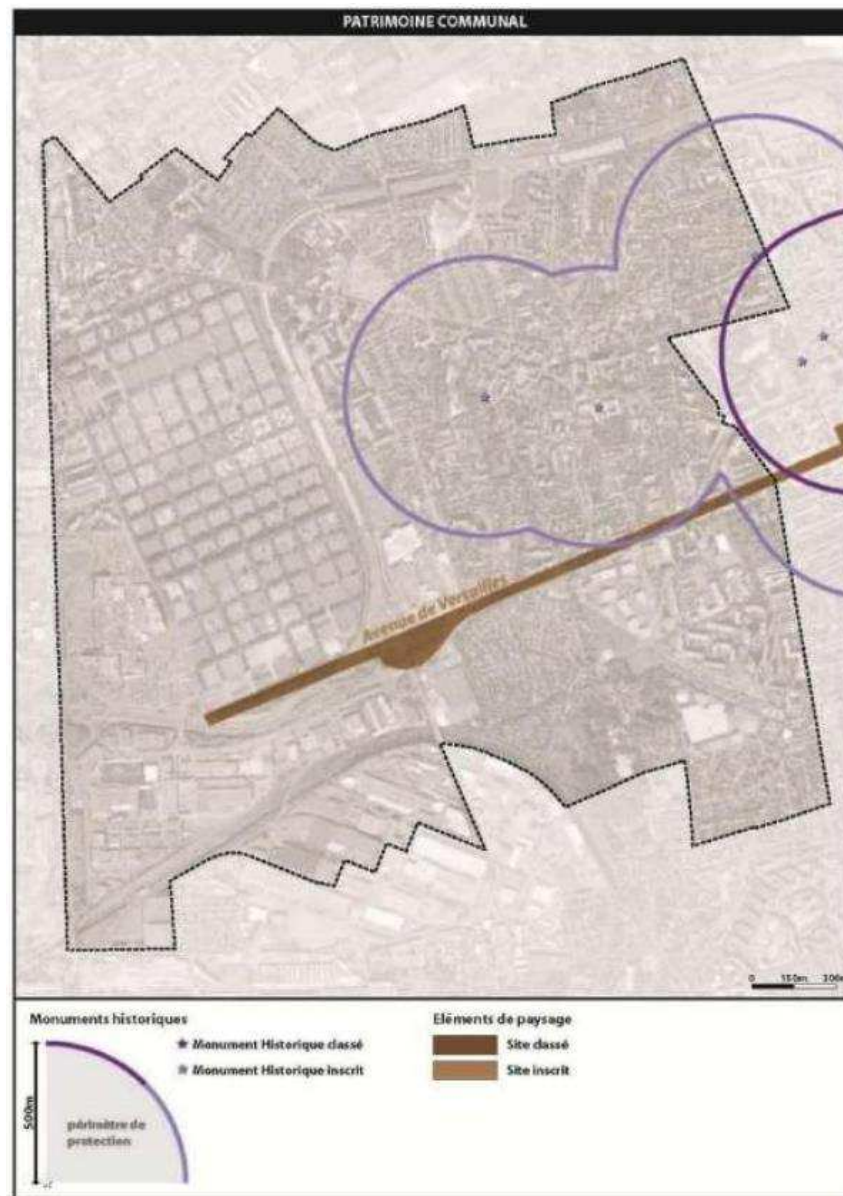
**Enjeu moyen** | L'enjeu du site d'étude repose sur la présence du peigne ferroviaire, héritage historique de la zone du SENIA, et sur les vestiges archéologiques qui peuvent être découverts lors des diagnostics archéologiques prescrits (pour l'opération Parcs en scène) ou qui vont peut-être être prescrits (pour l'opération ZAC SENIA). L'enjeu est à relativiser dans la mesure où les diagnostics menés à proximité n'ont pas donné lieu à des fouilles.

Figure 96 : Patrimoine historique de la commune d'Orly



Source : PLU d'Orly

Figure 97 : Patrimoine historique de la commune de Thiais



Cv

Sources : PLU de Thiais

## 5. CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

### 5.1. SITUATION FONCIERE

#### 5.1.1. Périmètre global

##### 5.1.1.1. Zone d'Aménagement Différé

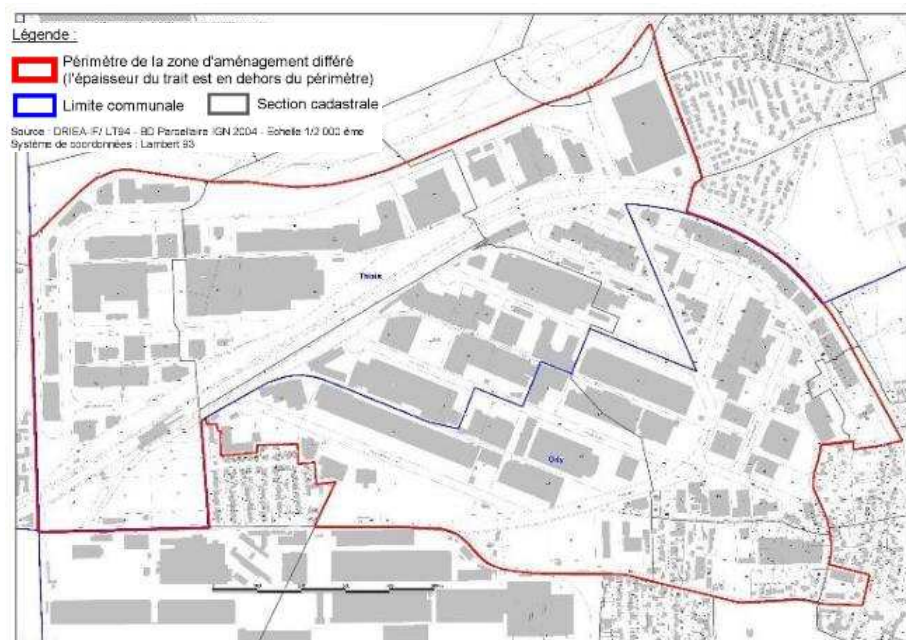
Notons que le site du SENIA est presque totalement intégré dans une ZAD (Zone d'Aménagement Différé). La zone d'aménagement différée est une procédure qui permet aux collectivités locales et aux établissements publics, via l'utilisation du droit de préemption particulier, de s'assurer progressivement de la maîtrise foncière de terrains où il est prévu à terme une opération d'aménagement et ainsi d'éviter que l'annonce de cette opération ne provoque une envolée des prix.

La mise en place s'est effectuée en deux temps :

- ▶ Arrêté préfectoral n° 2009/2268 du 17 juin 2009, instituant un périmètre de pré-ZAD couvrant le SENIA. Cet arrêté désigne EPA ORSA comme titulaire du droit de préemption urbain sur le secteur.
- ▶ Institué pour une durée de deux ans, il peut être converti en ZAD à condition que soit défini un projet d'aménagement.
- ▶ Décret en Conseil d'État n°2011-1131 du 21 septembre 2011 portant création de la ZAD SENIA. Ce zonage est ainsi valide pour une durée de six ans.

Par arrêté du 11 septembre 2015, la durée de validité de la ZAD a été prolongée pour une durée de 6 ans

Figure 98 : Périmètre de la ZAD du SENIA



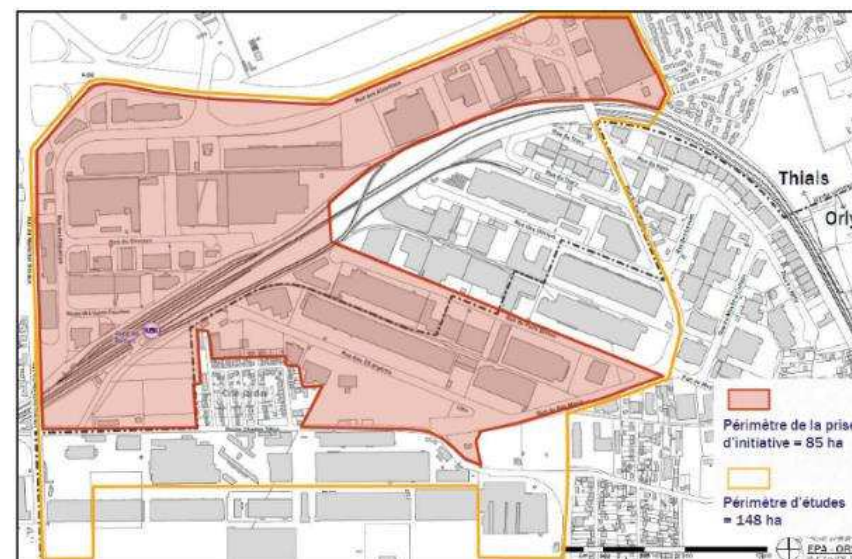
Source : ZAC SENIA

##### 5.1.1.2. Prise d'initiative

Dans le cadre de la prise d'initiative de juillet 2018 de EPA ORSA sur le Secteur du SENIA, un périmètre, un programme, une proposition de montage et un bilan opérationnel ont été définis. Le périmètre de la prise d'initiative couvrait 85ha sur un périmètre d'études de 148 ha. La signature d'une Convention d'intervention foncière avec l'EPFIF a d'ores et déjà permis l'acquisition de 25 ha du site.

**A noter, l'intégralité du périmètre de la prise d'initiative n'est pas concernée par les secteurs faisant l'objet de la présente évaluation environnementale (se référer à l'introduction de ce dossier pour prendre connaissance de la justification du périmètre étudié dans le cadre de cette évaluation environnementale).**

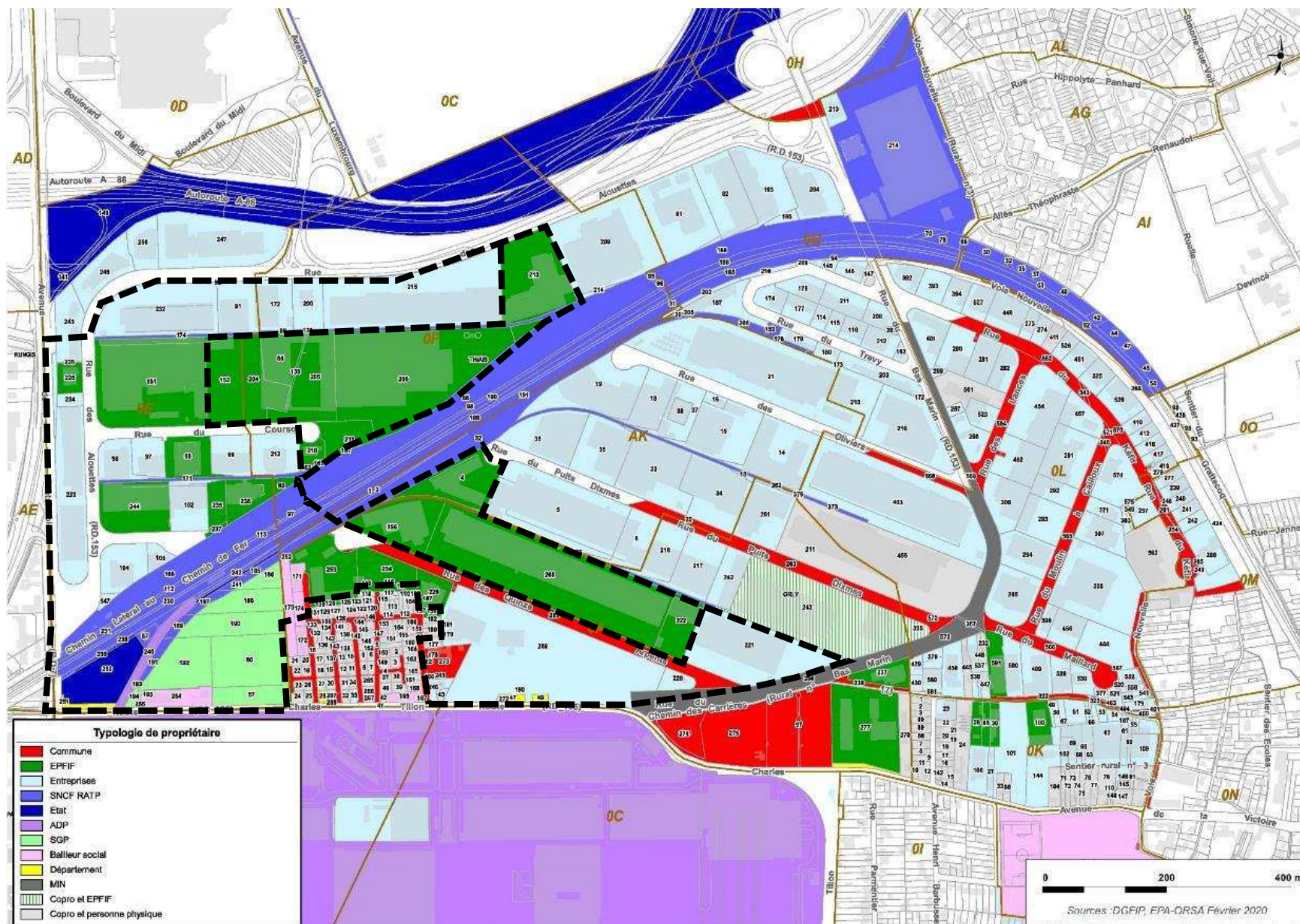
Figure 99 : Périmètre de la prise d'initiative



La situation foncière actuelle ainsi que les activités recensées au droit du site d'étude sont résumées ci-après.

**Le site d'étude est intégré dans une Zone d'Aménagement Différé dont la validité a été prolongée jusqu'en septembre 2021. Il a également fait l'objet d'une prise d'initiative par l'EPA ORSA.**

Figure 100 : Situation foncière au niveau du SENIA (février 2020)



### 5.1.2. Opération Parcs en Scène

Toutes les parcelles concernées par l'opération Parcs en scène appartiennent à l'Établissement Public Foncier de la Région Ile-de-France (EPFIF). Les activités recensées sur ces parcelles sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 44 : Activités recensées au droit de l'opération « Parcs en scène »

	Lots	Adresse	Commune	Parcelles cadastrales	Superficie totale	Usage actuel	Exploitants actuels
Secteur 1	Lot 1.1	6 et 10 rue du Courson	Thiais	Zone F ; parcelles 206, 210, 211 162, 165 et 167	41 100 m <sup>2</sup> dont 20 600 m <sup>2</sup> de bâtiment type entrepôts	activités de stockage de mobilier	DAVLI (anciennement : SAMADA). Stockage de meubles
	Lot 1.2	6 rue du Courson	Thiais	Zone F, parcelles 85, 136, 204 et 205 ; zone E, parcelle 152	30 000 m <sup>2</sup> dont 10 200 m <sup>2</sup> de bâtiment type entrepôts	entrepôt non visité, espace extérieur à l'arrière du bâtiment en friche, des tas de terre sont présents, d'origine inconnue.	DAVLI
	Lot 1.3	9 rue des Alouettes	Thiais	Zone F, parcelles 213	13 500 m <sup>2</sup>	Terrain majoritairement en friche, suite à un incendie qui a détruit la majeure partie du site. Seule la zone autour de l'ancienne cuve est toujours occupée par du stockage de palette et de divers matériel (cubiteurs vides ayant contenu des substances polluantes, bombonnes de gaz vides, tôles...).	Pas de locataire (anciennement : stockage de palettes en extérieur, le site ayant fait l'objet d'un sinistre – incendie en août 2018)
Secteur 2	Lot 2.1	5 rue des 15 Arpents	Orly	Parcelle A222 et une partie de la parcelle A268	10 100 m <sup>2</sup> (4 500 m <sup>2</sup> sur la parcelle A222 et 5 600 m <sup>2</sup> sur la parcelle A268)	en parcelle A268 : entrepôt vide non occupé actuellement. en parcelle A222 : entreprise de construction qui utilise également sa surface d'entrepôt pour l'entreposage de matériel divers (mobilier, stands d'exposition...);	MAN EVENTS MENUISERIES : production de menuiseries
	Lot 2.2	7 à 19 rue des 15 Arpents	Orly	Une partie de la parcelle A268	15 100 m <sup>2</sup>	surface d'entrepôts divisés en plusieurs sections	La section la plus à l'est est occupée par IVECO, la section centrale est occupée par un entrepôt frigorifique (société SEDIS ALIMENTAIRE)
	Lot 2.3	7 à 19 rue des 15 Arpents	Orly	Une partie de la parcelle A268	15 600 m <sup>2</sup>	d'entrepôts divisés en plusieurs sections	La zone centrale est occupée par un entrepôt de stockage de denrées à destination de la grande distribution (sociétés SCI LEA et TRANS ABBAD), la zone à l'ouest est occupée par une entreprise de commerce de palettes (OrlyPal).
	Lot 2.4	21 rue des 15 Arpents	Orly	Parcelle A256	8 900 m <sup>2</sup>	parking de stationnement de véhicule à destination des utilisateurs de l'aéroport d'Orly.	Société Quick Parking Orly
	Lot AK4	28 rue du puits Dixme	Thiais	Parcelle AK4	8 200 m <sup>2</sup>	studios de tournage et parkings attenants	Beaubourg Audiovisuel (décors à destination de productions audiovisuelles)

Source : Parcs en scène

### 5.1.3. Opération de ZAC SENIA

Les propriétaires des parcelles du périmètre de la ZAC SENIA sont des entreprises privées, l'EPFIF, la Société du Grand Paris, la commune, la SNCF, Aéroport de Paris, l'Etat et des bailleurs sociaux. A ce jour, la convention signée avec l'EPFIF a permis l'acquisition d'environ 7 ha. Les activités recensées sur ces parcelles sont résumées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 45 : Activités recensées au droit de l'opération de la ZAC SENIA

Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m <sup>2</sup> terrain	Occupation	ID Propriétaire
T1 - Thiais Nord	E 147	Avenue de Fontainebleau	465	Terrain	De l'Orly
	E 104	1 rue des Hauts Flouvières	5333	Camions frigorifiques (société Petit Forestier)	De l'Orly
	E 105	5 rue des Hauts Flouvières	1328	Local commercial - Commerce de transport de fret de proximité ?	Domico
	E 235	12 rue des Hauts Flouvières		Entrepôt	EPFIF
	F 83	Les trois Petits Noyers		Terrain	EPFIF
	E 236	14 rue des Hauts Flouvières		Local commercial	EPFIF
	E 237	12 rue des Hauts Flouvières	7236	Terrain	EPFIF
	E 102	8 rue des Hauts Flouvières	5063	Dépendances local commercial	Terra Nobilis
	E 244	2-4 rue des Hauts Flouvières	3203	3 locaux	EPFIF
	E 96	5 rue de Courson	3829	Terrain actuellement COP ?	EPFIF
	E 98	5 rue du Courson	510		EPFIF
	E 97	3 rue de Courson	3 255	Location bail commercial 100m <sup>2</sup> sous-sol	Société FINAMUR
	E 99	rue de Courson	4190	Securistar France (entreprise réassurance)	BPI France Financement Clocball
	F 212	9 rue de Courson	5190	Établissements Faszler (préparation industrielle de produits viande)	Courson
	E 151	2 rue de Courson	25813		EPFIF
	E 171		1328	Embranchements ferroviaires	SNCF Mobilités
	F 85	Les Trois Petits Noyers	348		SNCF Mobilités
E 174	avenue de Fontainebleau	1235	voie ferrée	SNCF Mobilités	
<b>Total</b>			<b>78 890</b>		

Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m <sup>2</sup> terrain	Occupation	ID Propriétaire	
T2 - Thiais Sud - Pôle Gare	E 250	rue du docteur Marie	8 237	Karting (Kart Thiais)	ETAT (France Domaine)	
	E 239	rue du docteur Marie	394	Karting	ETAT (France Domaine)	
	E 188	rue du puits Dôme	4 177	Parking AF	Société du Grand Paris	
	E 190	rue du puits Dôme	5 346	Parking AF	Société du Grand Paris	
	E 192	rue du puits Dôme	7 366	Parking AF	Société du Grand Paris	
	E 80	rue du puits Dôme	10 323	Parking AF	Société du Grand Paris	
	E 57	rue du docteur Marie	3 837	Parking AF	Société du Grand Paris	
	E 186	rue du puits Dôme	1 740	Parking AF	Société du Grand Paris -> future gare TGV ?	
	E 194	rue du puits Dôme	504	Parking AF (entrée)	Société du Grand Paris	
	E 195	rue du puits Dôme	153	Parking AF (entrée)	Société du Grand Paris	
	E 185	rue du puits Dôme	1 232	Faisceau ferré abandonné ?	SNCF	
	E 187	rue du puits Dôme	868	Faisceau ferré abandonné ?	SNCF	
	E 189	rue du puits Dôme	723	Faisceau ferré abandonné ?	SNCF	
	E 191	rue du puits Dôme	1 045	Faisceau ferré abandonné ?	SNCF	
	E 193	rue du puits Dôme	21	Voie ou triche ?	SNCF	
	E 241	rue du puits Dôme	588	Faisceau ferré	SNCF	
	E 242	chemin de fer Massy Valenton	1 205	Faisceau ferré	SNCF	
	E 238	chemin de fer Massy Valenton	1 130	Voie ferrée / Gare RERC	SNCF	
	E 87	rue du puits Dôme	663	délaissé ferroviaire	SNCF	
	E 240	rue du docteur Marie	2 395	Friche	ADP	
	E 251	rue du docteur Marie	772	Voie (trottoir rue docteur marie)	Département du Val-de-Marne	
	E 255	2 rue du docteur Marie	62	Voie	Département du Val-de-Marne	
	E 230	rue du puits Dôme	10 554	Voie ferrée / Gare RERC	SNCF	
	E 254	2 rue du docteur marie	3 238	Résidence COALLIA + loge gardien => foyer	Valophis Habitat	
	<b>Total</b>			<b>67 901</b>		



Le périmètre de l'opération Parcs en scène est totalement maîtrisé par l'EPFIF (acquisitions réalisées suite à la mise en place de la ZAD du SENIA). Des activités sont encore présentes avec des locataires (principalement des activités de stockage).



Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m² terrain	Occupation	ID Propriétaire
T3 - Thiais Frange Ouest	E 243	rue des Alouettes	4304	Magasins surgelés et pièces auto	Magali
	E 228		82	Bande de terrain	Commune de Thiais
	E 227	rue des Alouettes	801	Terrain - voie	Commune de Thiais
	E 225	8 rue des Alouettes	1392	PEDRA ALTA	EPFIF
	E 224	rue des Alouettes	317	Terrain	Shurgard France
E 223	10 rue des Alouettes	13500	Local commercial (garde-meubles)	Shurgard France	
<b>Total</b>			<b>22 196</b>		

Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m² terrain	Occupation	ID Propriétaire
T4 - Thiais Frange Nord	E 232	1 rue des Alouettes	14937	Privilage Hallal	SCI Privilège
	E 32	avenue de Versailles	6	Reliquat terrain	Les Murisseries Gilbert SCI du 3 rue des Alouettes
	E 31	3 rue des Alouettes	5303	Entrepôt sec	Les Murisseries Gilbert SCI du 3 rue des Alouettes
	F 172	Le Noyer St Leu	4689	Entrepôt : bowling/laser game/restaurant	SCI du 3 rue des Alouettes
	F 200	5 rue des Alouettes	4009	Restaurant Buffalo Grill	Klemurs
	F 215	7 rue des Alouettes	26632	Entrepôt sec Yakarouler et Kiloutou	Plungor
<b>Total</b>			<b>55 696</b>		

Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m² terrain	Occupation	ID Propriétaire
O1 - Orly extension Cité jardin	A252	route Charles Tillon	50	Emprise ferroviaire SNCF	SNCF
	A253	8-12 rue des Quinze Arpents	8 706	Activité et bureaux Via Location	EPFIF
	A254	8-12 rue des Quinze Arpents	5 503	Parking Via Location	EPFIF
	A173p	Rue Joseph Ehrhart	586	Terrain	LE NOUVEAU LOGIS
	A174p	Rue Joseph Ehrhart	380	Terrain + jeux enfants	LE NOUVEAU LOGIS
<b>Total</b>			<b>15 224</b>		

Périmètre d'intervention	ID Parcelle	Adresse	m² terrain	Occupation	ID Propriétaire
O2 - Orly secteur Parking Air France	A223	6 rue des Quinze Arpents	3 232	Activités et bureaux	EPFIF
	A263	14 route Charles Tillon	42 243	Parking AF + entrepôt + gymnase	Air France
	A49	route Charles Tillon	338	Terrain vague	Département du Val-de-Marne
	A190	route Charles Tillon	215	Terrain vague	Département du Val-de-Marne
	A272	route Charles Tillon	203	Terrain vague	Département du Val-de-Marne
	A47	route Charles Tillon	80	Terrain vague	Département du Val-de-Marne
	A271	route Charles Tillon	76	Terrain vague	Département du Val-de-Marne
	A226	2 rue des Quinze Arpents	1548	Station lavage auto	SCIOSCAR
A 286	Rue du bas Marin		Route		
<b>Total</b>			<b>47 995</b>		

Pour le périmètre de l'opération Parcs en scène :

**Enjeu nul** L'intégralité du foncier au droit du périmètre de l'opération Parcs en scène est maîtrisée par l'EPFIF donc cette thématique ne constitue pas un enjeu pour cette opération.

Pour le périmètre de l'opération de ZAC SENIA :

**Enjeu fort** De nombreuses parcelles appartiennent à des entreprises privées. A ce jour, la convention signée avec l'EPFIF a permis l'acquisition d'environ 7 ha. La maîtrise foncière du site d'étude est un enjeu fort de l'opération de ZAC SENIA.

Le périmètre de l'opération de ZAC SENIA n'est maîtrisé qu'en partie. Environ 7 ha ont été acquis par l'EPFIF (acquisitions réalisées suite à la mise en place de la ZAD du SENIA). Des activités sont encore présentes (entrepôts de stockage, parkings, entreprises de logistique, etc.).

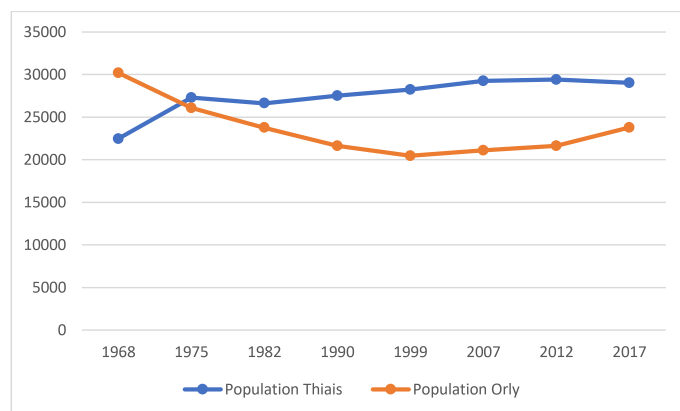
## 5.2. POPULATION ET HABITAT

### 5.2.1. Contexte démographique

#### 5.2.1.1. Évolution de la population

En 2017, la commune de Thiais accueille 29 017 habitants pour une densité moyenne de 4 512,8 habitants au km<sup>2</sup> et la commune d'Orly accueille 23 801 habitants pour une densité moyenne de 3 557,7 habitants au km<sup>2</sup>.

Figure 101 : Evolution de la population à Thiais et à Orly



Source : INSEE

La situation des deux communes est contrastée du point de vue de l'évolution démographique.

La population de Thiais connaît une croissance relativement continue depuis les années 70. À partir de 2012, la population a tendance à baisser, avec la perte de 405 habitants entre 2012 et 2017.

A l'inverse, la population d'Orly connaît une croissance négative des années 70 aux années 1999. À partir de cette période, la population a augmenté, avec une augmentation de 2 173 habitants entre 2012 et 2017.

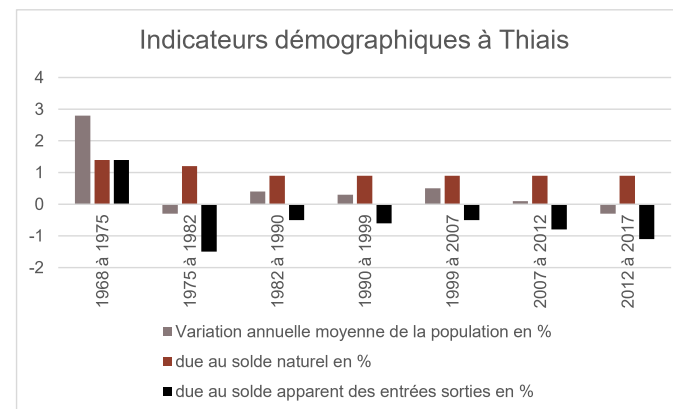
Deux facteurs interviennent sur l'évolution démographique :

- ▶ Le **solde naturel** qui exprime la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès au cours d'une période ;
- ▶ Le **solde migratoire** qui traduit le nombre d'entrées et de sorties sur un territoire donné.

Pour la commune de Thiais, la croissance démographique suit principalement le solde migratoire tandis que le solde naturel reste relativement constant (solde naturel de +0,9). Ainsi, la récente baisse depuis 2012 s'explique par une augmentation notable des sorties sur le territoire (solde migratoire de -1,1 n'étant plus contrebalancé par le solde naturel).

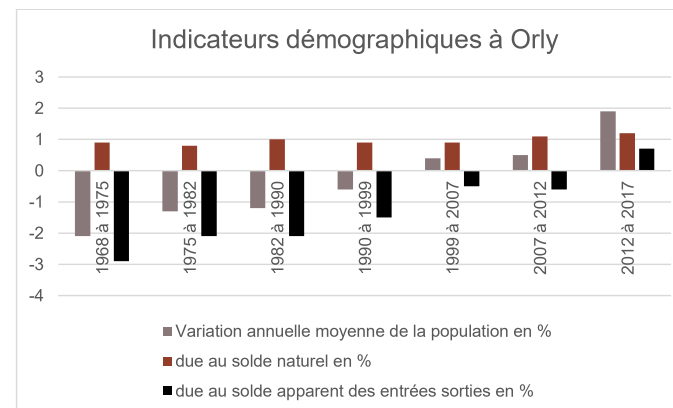
Pour la commune d'Orly, la croissance démographique est également portée par le solde migratoire. Le niveau de ce dernier ne permet pas une croissance démographique jusqu'en 1999, année à partir de laquelle le solde naturel positif compense le solde migratoire négatif.

Figure 102 : Historique des indicateurs démographiques de la commune de Thiais



Source : INSEE

Figure 103 : Historique des indicateurs démographiques de la commune d'Orly (INSEE)



Source : INSEE

Par ailleurs, on constate pour Thiais une diminution assez importante des naissances entre 1968 et 1999, la natalité se stabilisant ensuite à un taux voisin de 15%. Le solde migratoire reste lui toujours négatif, quant au taux de mortalité il reste assez stable (entre 5,5 et 6,6 %).

Pour Orly, on constate une variation assez irrégulière du taux de natalité mais une tendance globalement à la hausse (d'environ 14% dans les années 60 à environ 18% dans les années 2010). Le taux de mortalité reste lui assez stable (entre 5,9 et 6,8 %). Le solde migratoire toujours négatif depuis 1968, devient ensuite positif depuis 2012.

A titre de comparaison, on constate à l'échelle de la Métropole du Grand Paris :

- ▶ Une baisse de la population entre 1968 et 1982 puis une croissance continue depuis,
- ▶ La croissance démographique surtout liée à l'augmentation de solde migratoire (attractivité du territoire)

- ▶ Une natalité assez stable mais une mortalité en baisse entrainant un vieillissement de la population

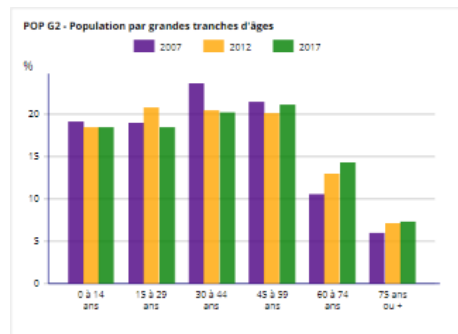
**L'évolution démographique est plutôt à la baisse sur Thiais et à la hausse sur Orly. Cette évolution est surtout corrélée au solde migratoire avec des personnes qui arrivent à Orly tandis qu'elles partent de Thiais.**

### 5.2.1.2. Structure de la population

La structure de la population de Thiais se caractérise par une domination des catégories d'âge médian. En 2017, les tranches d'âges les plus représentées sont en effet les 45-59 ans (21,1%) et les 30-44 ans (20,3%).

On constate par ailleurs qu'entre 2007 et 2017, la population a connu un vieillissement avec notamment une perte de nombreux jeunes et actifs entre 15 et 59 ans et une augmentation de la proportion des 60 ans et plus.

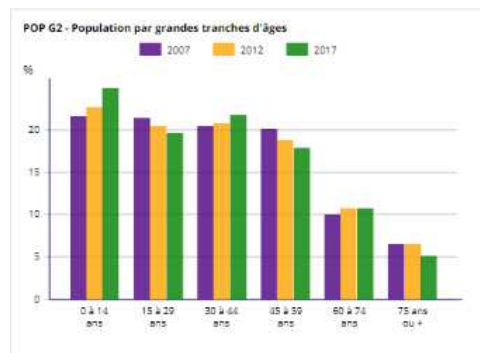
Figure 104 : Population par grandes tranches d'âges à Thiais



Source : INSEE

A Orly, la structure de la population se caractérise par une domination des enfants (24,9%) et de leurs parents de la classe d'âge 30-44 ans (21,7%). A l'inverse, les 60 ans et plus sont assez largement minoritaires (seulement 15%). La domination en proportion des enfants s'est marquée entre 2007 et 2017 avec une importante augmentation de la proportion des 0-14 ans et dans une moindre mesure des 30-44 ans tandis que la proportion des autres tranches d'âge a baissé.

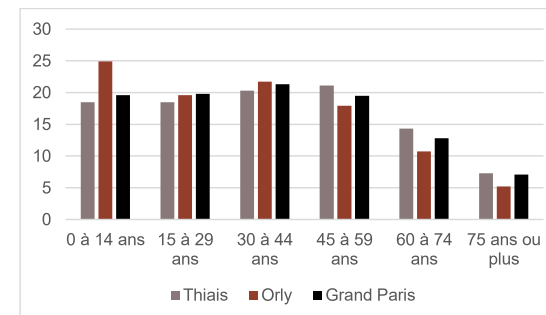
Figure 105 : Population par grandes tranches d'âges à Orly



Source : INSEE

A titre de comparaison, en 2017, on constate qu'Orly est marqué par l'importance de sa classe d'âge 0-14 ans (plus de 5% supérieure au Grand Paris) et à l'inverse le moindre poids des 60 ans et plus dans la population d'Orly par rapport aux autres. La structure de la commune de Thiais est quant à elle assez similaire à celle de la Métropole du Grand Paris.

Figure 106 : Comparaison de la structure de population de Thiais, d'Orly et de la Métropole du Grand Paris en 2017



Source : INSEE

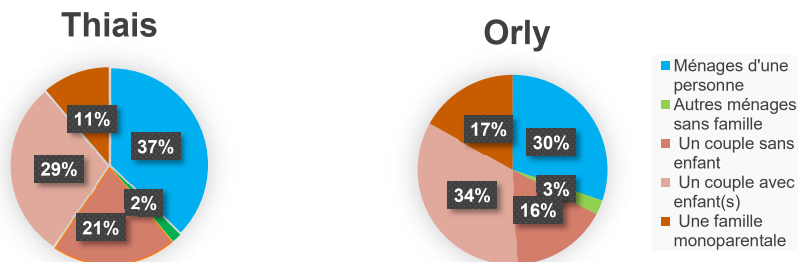
### 5.2.1.3. Composition des ménages

On constate une prédominance des ménages avec famille sur les ménages d'une personne plus marquée à Orly qu'à Thiais (61,2% - 37,2 % à Thiais et 67,2% - 30,3% à Orly). Les familles les plus représentées sont les couples avec enfant(s) dans les deux communes suivis des familles monoparentales à Orly et des couples sans enfant à Thiais. Entre 2012 et 2017, on constate une diminution marquée des ménages avec famille (-5%) au bénéfice des ménages d'une personne (+6,7%) sur la commune de Thiais. Cette évolution s'inverse sur la commune d'Orly, dans des proportions toutefois moins marquées (+1,9 pour les familles contre -0,9% pour les personnes seules).

Par ailleurs, **le nombre de personnes par ménage a continuellement baissé** depuis 1968 sur la commune de Thiais, passant de 3,34 personnes à 2,29 personnes en 2017. Cette baisse s'explique par **les évolutions sociétales au niveau national** : séparations des couples, croissance des familles monoparentales, décohabitation des jeunes, etc. **Ce phénomène implique en général de construire davantage de logements pour une population constante.**

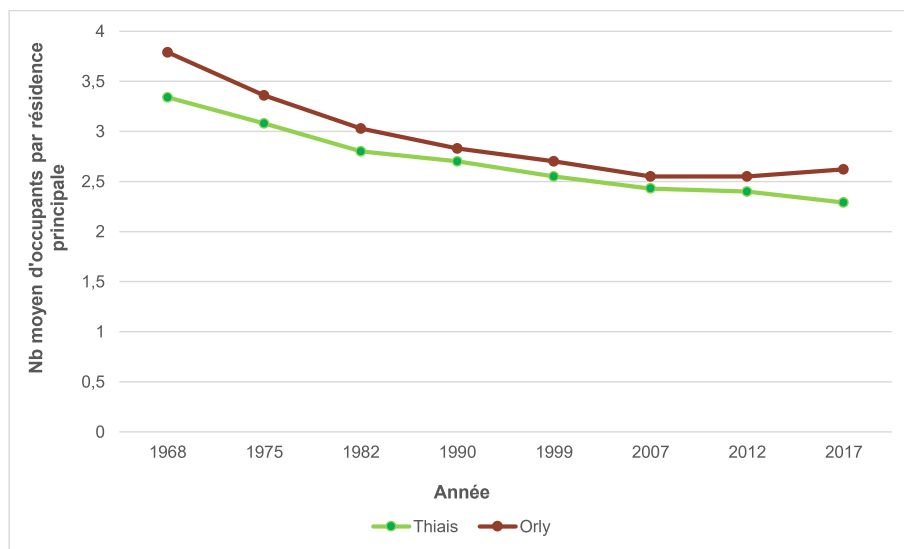
Sur la commune d'Orly, cette baisse est également connue entre 1968 et 2007 (de 3,79 à 2,55 personnes) mais s'inverse légèrement depuis 2007 (2,62 en 2017).

Figure 107 : Composition des ménages à Orly et Thiais



Source : INSEE

Figure 108 : Évolution de la taille des ménages



Source : INSEE

A titre de comparaison, à l'échelle de la Métropole du Grand Paris, on observe la même tendance que sur la commune de Thiais avec une augmentation des ménages d'une personne entre 2007 et 2017, au détriment des ménages avec famille. La Métropole connaît également une diminution du nombre d'occupants par résidence principale.

**La population d'Orly se caractérise par sa jeunesse et la prédominance des couples avec enfants tandis que celle de Thiais se caractérise par un vieillissement et la prédominance des personnes seules.**

**Enjeu faible** Concernant la démographie, le solde migratoire est déficitaire à Thiais tandis que la commune subit un vieillissement de la population, à l'inverse d'Orly.

## 5.2.2. Habitat

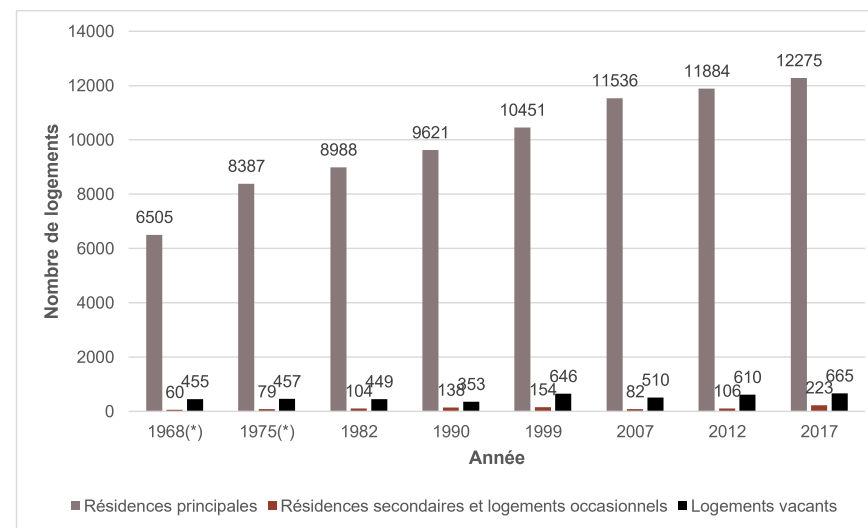
### 5.2.2.1. Description et évolution du parc de logements

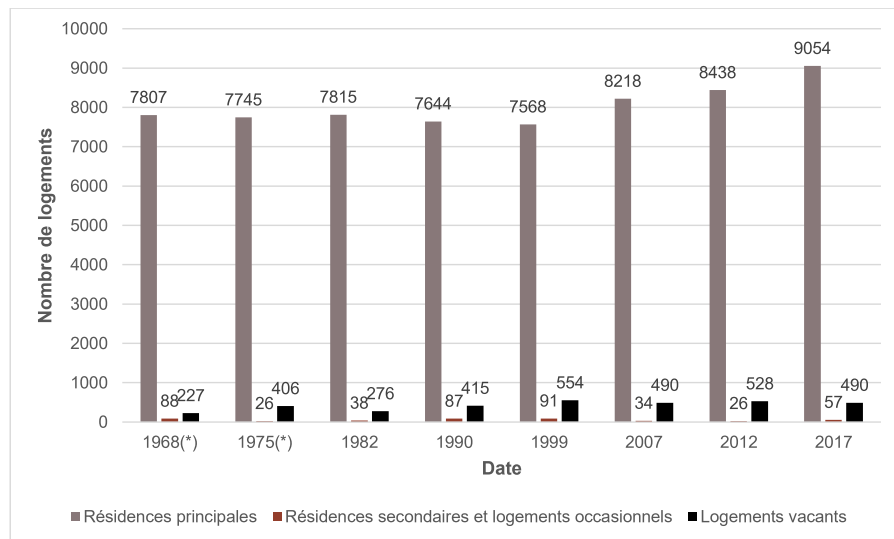
Thiais a connu un pic de construction de logements entre 1968 et 1975, correspondant à la forte croissance démographique observée sur cette même période, lors de la construction des grands ensembles. Le rythme de construction est ensuite régulier jusqu'en 2017.

A l'inverse, Orly connaît un faible rythme de construction entre 1968 et 2012 avec seulement 870 logements en plus. Entre 2012 et 2017, ce rythme a augmenté avec 609 logements construits en plus en seulement 5 ans.

On constate une majorité de résidences principales dans les deux communes. En 2017, Thiais comptait 12 275 résidences principales et Orly en comptait 9054. Le nombre de logements vacants à Orly a diminué entre 2012 et 2017 (-38) tandis qu'il a augmenté à Thiais (+55). Ainsi, 5,1% des logements sont vacants dans ces deux communes, ce qui est inférieur au taux métropolitain (5,6%). Enfin, le nombre de résidences secondaires suit une variation assez irrégulière.

Figure 109 : Evolution du parc de logements à Thiais (en haut) et à Orly (en bas)





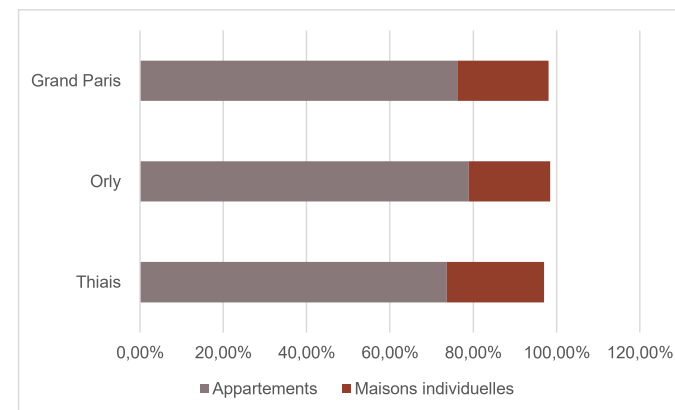
Source : INSEE

Le parc de logements de Thiais et d'Orly est dominé par les logements collectifs, avec 73,6% d'appartements à Thiais et 78,9% à Orly, ce qui est représentatif du parc de logements de la Métropole du Grand Paris (76,3% d'appartements).

On constate que le nombre d'appartements a augmenté sur la commune d'Orly. Cette augmentation s'est faite au détriment des maisons, qui ont vu leur nombre baisser (-9%). Ce constat peut se traduire par un manque de surface constructible et une attractivité importante qui amène la destruction de maisons individuelles au profit de logements collectifs.

En revanche, sur Thiais, les deux types de logements ont vu leur nombre augmenter entre 2012 et 2017 (après une période entre 2007 et 2012 pendant laquelle le nombre de maisons avait diminué).

Figure 110 : Types de logements en 2017



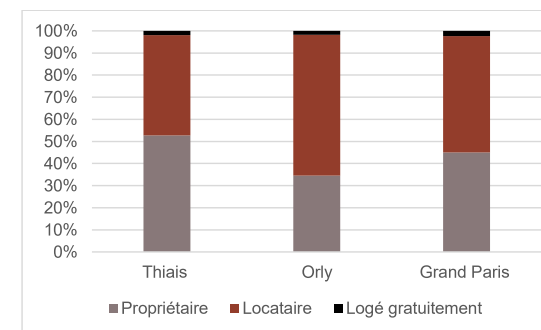
Source : INSEE

On constate qu'à Thiais, le nombre de propriétaires est un peu plus important que le nombre de locataires, ces derniers étant pour moitié dans un logement HLM. La situation est relativement stable depuis 2007.

A l'inverse, à Orly, le nombre de locataires est bien plus important que celui de propriétaires. Cet écart a diminué entre 2007 et 2017. De plus, près de ¼ des locataires vivent en logement HLM.

La situation à l'échelle de la métropole est intermédiaire avec un peu plus de la moitié des occupants qui sont locataires et la moitié de ces derniers qui vivent dans des logements HLM.

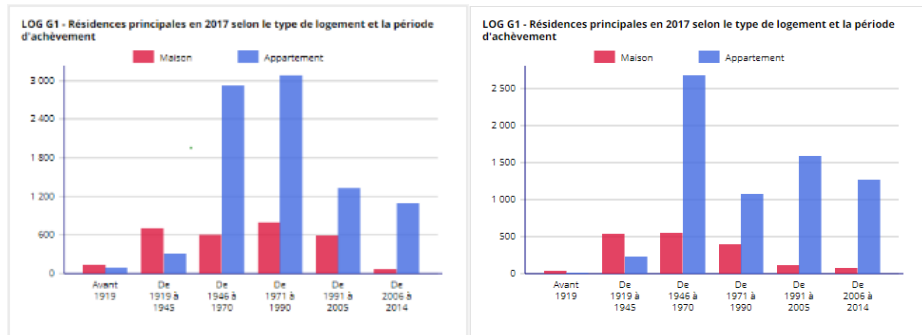
Figure 111 : Statut d'occupation des résidences principales en 2017 (INSEE)



Source : INSEE

Enfin, on constate pour les deux communes un pic de construction entre 1946 et 1970 avec les logements achevés à cette période qui sont majoritaires dans le parc de logements. A Thiais, ce pic de construction s'est poursuivi jusqu'en 1990.

Figure 112 : Types de logements et périodes d'achèvement des résidences principales à Thiais (à gauche) et à Orly (à droite)



Source : INSEE

### Les parcs de logements de Thiais et d'Orly se caractérisent par :

Une majorité de résidences principales et un taux de vacance inférieur à celui de la Métropole ;

Une majorité d'appartements

Une majorité de locataires à Orly (dont les ¾ sont en HLM) et de propriétaires à Thiais.

Des logements majoritairement construits entre 1946 et 1970 voire jusqu'en 1990 pour Thiais

#### 5.2.2.2. Plan Local de l'Habitat (PLH)

Selon l'article L 302-1 du code de la construction et de l'habitation, « Le Programme Local de l'Habitat définit, pour une durée de six ans, les objectifs et les principes d'une politique visant à **répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale** et à **améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées** en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune **une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements**. Ces objectifs et ces principes tiennent compte de l'évolution démographique et économique, de l'évaluation des besoins des habitants actuels et futurs, de la desserte en transports, des équipements publics, de la nécessité de lutter contre l'étalement urbain et des options d'aménagement déterminées par le schéma de cohérence territoriale ou le schéma de Secteur lorsqu'ils existent, ainsi que du plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées ».

Depuis 2006, avec la loi portant engagement national pour le logement, les communautés d'agglomérations ont obligation d'élaborer un PLH. Ce document doit contenir :

- ▶ Un diagnostic sur le fonctionnement du marché local du logement et sur les conditions d'habitat dans le territoire ;
- ▶ Un document d'orientations et d'objectifs qui énonce les grands principes et les objectifs au vu du diagnostic ;
- ▶ Un programme d'actions détaillé pour l'ensemble du territoire et décliné pour chaque commune ou pour chaque Secteur géographique.

## Orly

Approuvé en 2013, et défini pour 6 ans (soit 2019), Il visait la construction de 250 logements par an à Orly. Il tend à favoriser la mixité sociale, à répondre aux besoins des publics spécifiques et à poursuivre le renouvellement urbain.

Ses orientations sont :

- ▶ Tenir à court, moyen et long terme un rythme de production de logements soutenu,
- ▶ Poursuivre les efforts de diversification en favorisant la mixité sociale,
- ▶ Renforcer la mixité à l'échelle des quartiers,
- ▶ Apporter des réponses aux publics spécifiques,
- ▶ Poursuivre l'effort de renouvellement urbain, d'amélioration et de gestion du parc de logements existant,
- ▶ Animer la politique locale de l'habitat.

Le programme des actions sur la commune d'Orly est le suivant :

- ▶ tenir un rythme de production de logements soutenu et poursuivre l'effort de diversification en favorisant la mixité sociale :
  - produire 250 logements par an dont 83 logements sociaux et anticiper les développements futurs,
  - poursuivre la production de logements locatifs sociaux,
  - renforcer l'offre foncière intermédiaire et poursuivre la production en accession sociale et maîtrisée,
- ▶ poursuivre l'effort de diversification en favorisant la mixité sociale,
- ▶ renforcer la mixité à l'échelle des quartiers :
  - dans les secteurs, construire un minimum de 33 % de produits intermédiaires, dont 7 % de logements locatifs, 15 % de logements en accession sociale et 11 % de logements intermédiaires,
- ▶ apporter des réponses aux publics spécifiques :
  - favoriser le rapprochement habitat-emploi pour les actifs du territoire,
  - s'assurer de la prise en compte du vieillissement de la population et de la problématique du handicap,
  - développer l'offre et les dispositifs en faveur du logement des jeunes en insertion,
  - coordonner les sorties des structures d'hébergement,
  - accueillir les gens du voyage,
- ▶ poursuivre l'effort de renouvellement urbain, d'amélioration et de gestion du parc de logements existant
  - achever le programme ANRU et organiser la poursuite du renouvellement urbain,
  - développer la connaissance des copropriétés et assurer le relais des actions en faveur de l'amélioration,
  - aller vers une politique d'attribution partagée pour améliorer l'équilibre social de l'habitat,
  - mettre en place un dispositif de suivi et d'observation et fédérer les acteurs autour de la politique communale de l'habitat,
- ▶ animer la politique locale de l'habitat :
  - mettre en place un dispositif de suivi et d'observation et fédérer les acteurs autour de la politique communale de l'habitat.

La commune d'Orly s'est engagée dans le PADD de son PLU révisé à conforter ses efforts et à poursuivre les objectifs de production de logements affichés dans le Programme Local de l'Habitat (PLH), au-delà de sa

durée de mise en œuvre (dont l'échéance de fin était en 2019). Il s'agit de réaliser 300 logements neufs environ par an d'ici 2030 et, ainsi, de contribuer à diversifier au mieux le parc d'habitat et à renforcer la mixité sociale et spatiale dans tous les quartiers.

## Thiais

La commune de Thiais a approuvé par délibération du conseil municipal du 21/11/2011 son Plan Local de l'Habitat pour la période 2011-2017. Le PLH fixe un objectif intermédiaire de construction de 200 logements par an.

Les objectifs du PLH, repris dans le PADD du PLU, étaient notamment :

- ▶ Proposer une offre de logements en adéquation avec les besoins du territoire (besoins de desserrement, besoins en renouvellement du parc, besoins liés à une croissance démographique maîtrisée, besoins de fluidité nécessaire au marché) ;
- ▶ Permettre à chacun de réaliser son parcours résidentiel à Thiais, notamment par une offre de logements diversifiée (étudiants, personnes à mobilités réduites, personnes nécessitant un accompagnement étroit)
- ▶ Diversifier la production de logements (30% de logements locatifs sociaux, 10% de logements en accession sociale, 12% de logements en accession maîtrisée, 47% de logements libres en accession et en location) ;
- ▶ Produire du logement à faible empreinte écologique.

**Le PLH de la commune d'Orly vise la réalisation de 300 logements neufs environ par an d'ici 2030 avec pour objectif de diversifier le parc de logements et de renforcer la mixité sociale et spatiale. Le PLH de la commune de Thiais visait la réalisation de 200 logements par an pour la période 2011-2017.**

**Enjeu fort** D'une part, le parc de logements des communes de Thiais et d'Orly est relativement vieillissant. D'autre part, il doit encore s'adapter aux profils socio-démographiques des communes et des évolutions en cours (selon les objectifs des PLH ou inscrits au PLU). A l'échelle de l'Île de France, cet enjeu est assez fort du fait de l'inadéquation entre l'offre et la demande de logements.

## 5.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

### 5.3.1. Emploi

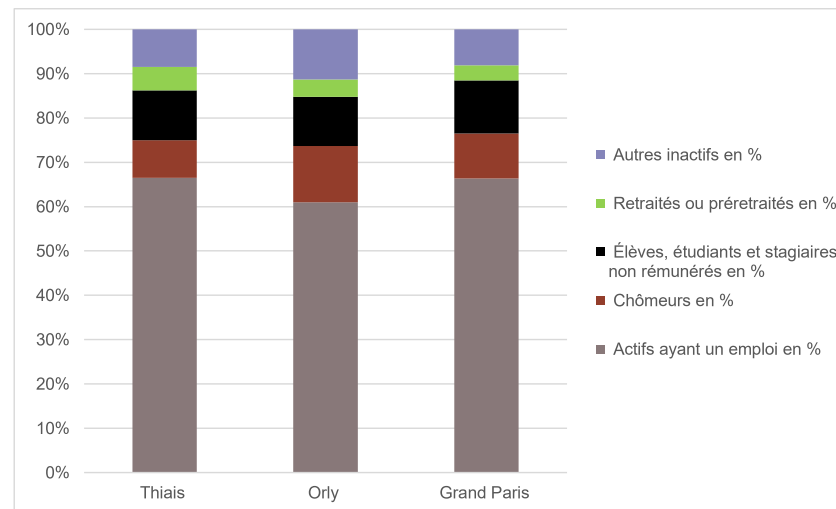
La commune de Thiais compte 14 317 actifs, soit 75% d'actifs en 2017. Parmi eux, 12 686 habitants ont un emploi et 1 631 sont chômeurs. Pour Orly, on compte 11 141 actifs, soit 73,6% d'actifs en 2017. Parmi eux, 9223 habitants ont un emploi et 1918 sont chômeurs.

Au sens du recensement, le taux de chômage est de 11,4% à Thiais et de 17,2% à Orly. A l'échelle de la métropole, le taux de chômage est d'un niveau intermédiaire (13,3% en 2017).

A Thiais, 25% des 15-64 ans sont inactifs, avec 11,2% d'étudiants, 5,3% de retraités et 8,5% d'autres inactifs. A Orly, la jeunesse de la population se traduit par un taux de retraités plus faible (3,9%), avec 11,1% d'étudiants et 11,3% d'autres inactifs pour un total de 26,4% d'inactifs.

La part de population active à l'échelle de Thiais et d'Orly est légèrement en deçà de celle observée à l'échelle de la Métropole du Grand Paris (76,6%).

Figure 113 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité

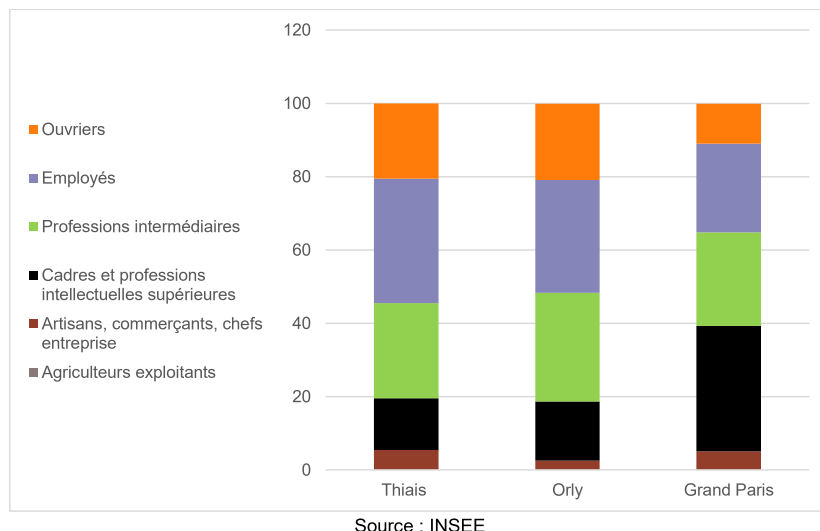


Source : INSEE

Les catégories socio-professionnelles les mieux représentées sont les employés et les professions intermédiaires. A l'échelle de la métropole du Grand Paris, ce sont plutôt les Cadres et professions intellectuelles supérieures puis les professions intermédiaires qui sont les mieux représentées.

On ne recense aucun agriculteur à Thiais ou à Orly. La grande majorité des actifs sont salariés (90,7% à Thiais, 95,8% à Orly, 88,6% à l'échelle de la métropole).

Figure 114 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle



En 2017, parmi les actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident à Thiais, seuls 15,9 % y travaillent aussi. Ce taux monte à 23,0% pour Orly. Ce taux est en augmentation depuis 2007 à Thiais alors qu'il diminue à Orly. A l'échelle de la métropole, ce sont près d'un tiers des résidents de la métropole qui y travaillent aussi, taux assez stable depuis 2007.

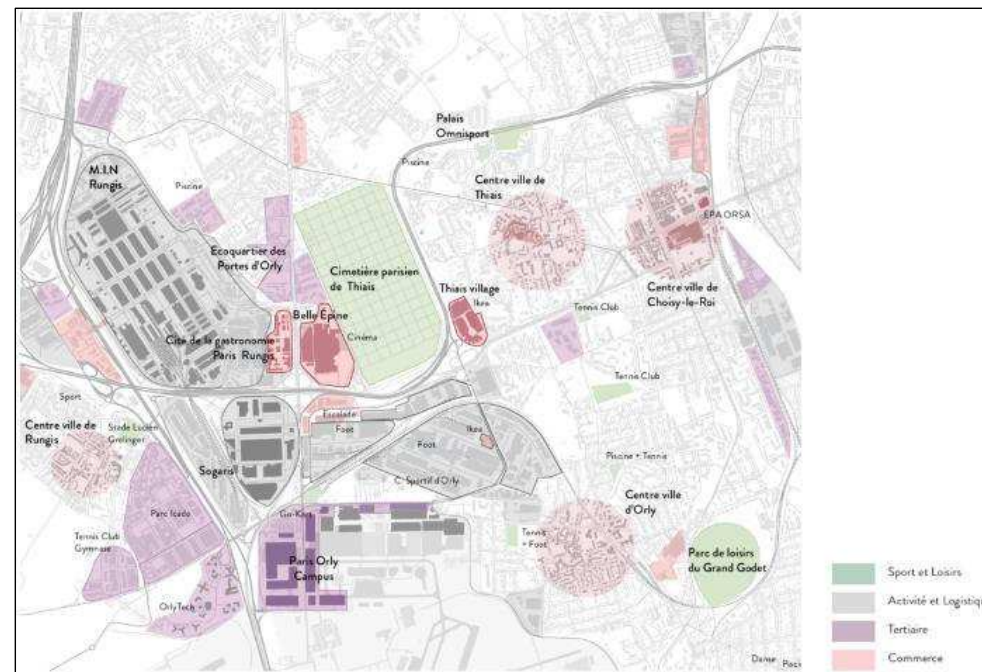
Thiais compte 10 376 emplois en 2017. Ce nombre a diminué depuis 2007 (après une augmentation temporaire entre 2007 et 2012). Orly compte deux fois plus d'emplois en 2017 (22 401), mais ce chiffre est en diminution par rapport à 2007 (27 153).

Dans les deux communes, ce sont les emplois dans le domaine du commerce, des transports et des services divers qui sont les mieux représentés (près de 69,2% à Thiais et 77% à Orly), et ceci de façon assez stable depuis 2007.

**Enjeu faible** On constate que les deux communes ont des profils en matière d'emplois assez similaires : on note un taux d'activité voisin de 75% parmi lesquels dominent les employés et les professions intermédiaires. On note toutefois un taux d'habitants travaillant dans leur commune de résidence plus important à Orly qu'à Thiais. Les emplois présents sur les communes sont majoritairement dans le domaine du commerce, des transports et des services divers.

## 5.3.2. Commerces et activités

Figure 115 : Activités, commerces et loisirs autour de la zone du SENIA



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec

### 5.3.2.1. Commune d'Orly

Le tissu économique orlyzien se compose de 1 055 entreprises au 31 décembre 2016 dont près de la moitié relèvent du Secteur du commerce, du transport, de l'hébergement et de la restauration, ce qui souligne la prédominance du Secteur logistique dans l'offre économique de la commune en lien avec la présence de l'aéroport et de la zone d'activités du SENIA.

#### L'activité commerciale

L'activité commerciale sur la commune d'Orly compte 128 établissements qui couvrent l'ensemble des besoins de première nécessité. Cette offre commerciale se répartit sur 8 pôles de proximité : le Vieil Orly (centre-ville historique), le quartier de la gare, l'Hôtel de ville, le Fer à Cheval, la Pierre au Prêtre, les Terrasses et les Saules.



Figure 116 : Les polarités commerciales d'Orly



Source : PLU d'Orly

**Le site d'étude se situe à l'écart des principales polarités commerciales d'Orly, plutôt concentrée à l'est.**

### Les zones d'activités

La ville d'Orly compte 7 zones d'activités dont deux pôles majeurs, installés à l'extrémité ouest de la commune, que sont la zone aéroportuaire qui fait la renommée internationale de la ville, et le SENIA.

Ces localisations principalement sur la zone ouest de la ville montrent un certain déséquilibre de l'activité sur le territoire communale.

### La plateforme aéroportuaire (territoire ADP)

L'aéroport Paris-Orly, est la deuxième plate-forme aéroportuaire de France et le dixième aéroport européen, avec 33,1 millions de passagers en 2018. Sa vocation de trafic point à point (sans correspondance) s'élargit au bassin méditerranéen et à la desserte des territoires d'outre-mer.

Situé à 16 kilomètres au sud de Paris, l'aéroport Paris-Orly est implanté sur 1 528 hectares répartis sur deux départements (Essonne et Val-de-Marne) et sept communes (Paray-Vieille-Poste, Villeneuve-le-Roi, Orly, Wissous, Athis-Mons, Chilly-Mazarin, Morangis). Il occupe environ 241 ha sur le territoire de la commune d'Orly, soit environ le tiers de la surface communale.

Il reçoit plus particulièrement du trafic point à point sur les destinations métropolitaines, l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Outre-Mer, et est doté de deux terminaux d'une capacité totale d'accueil maximum d'environ 34 millions de passagers par an :

- ▶ Le terminal Sud, d'une capacité de 12 millions de passagers,
- ▶ Le terminal Ouest, d'une capacité de 22 millions de passagers

Les autres infrastructures de l'aéroport se composent notamment de :

- ▶ 3 pistes (3 650 m, 3 320 m et 2 400 m),
- ▶ 1 aérogare de fret - 1 tour de contrôle,
- ▶ 14 parcs de stationnement offrant 19 000 places,
- ▶ 2 centrales thermiques et 1 centrale frigorifique,
- ▶ 1 central téléphonique.

### Le trafic

« Depuis la mise en service de l'aéroport en 1947, le trafic a crû sans véritable discontinuité jusqu'en 1973, pour passer de 125 000 passagers à 14 millions de passagers par an. L'ouverture de l'aéroport de Paris - Charles de Gaulle à Roissy a été l'occasion d'un transfert de trafic entre 1974 et 1979 et le trafic a alors chuté. Il n'a retrouvé en 1979 qu'un niveau équivalent à 1973.

La croissance de la fréquentation a repris en 1996 pour atteindre 27,4 millions de passagers cette même année. Depuis cette date après une décroissance constatée en 1997, le trafic hors des phénomènes conjoncturels, semble se stabiliser aux alentours de 25 millions de passagers. »

### Les emplois

Selon le rapport de 2013, l'aéroport de Paris-Orly comptait 25 800 emplois avec une variation 2012-2013 de -1,5%, on remarque une légère baisse de l'emploi malgré la forte hausse du trafic des passagers. Cette évolution masque une forte diminution de l'emploi des compagnies aériennes au profit d'une augmentation significative des services aéroportuaires, en particulier les activités d'assistance en gare et en piste.

Notons cependant qu'en 2015, l'aéroport Paris-Orly comptait 27 500 emplois, soit une hausse de +2% par rapport à 2013.

### Les secteurs d'activités

Les sept secteurs d'activités recouvrent les activités suivantes :

- ▶ Transports aériens,
- ▶ Services aéroportuaires,
- ▶ Commerces et hôtels,
- ▶ Sécurité et sécurité,
- ▶ Services publics,
- ▶ Fret – messagerie – transports terrestres,
- ▶ Autres (assurances, maintenance, télécommunication, fabricant d'équipements aéronautiques...).

Les 2 plus gros secteurs d'activités sont représentés par le Secteur des transports aériens (36,8% en 2013) et le Secteur des services aéroportuaires (28,1% en 2013).

### Le SENIA

Le SENIA est une zone d'activités de 118 hectares située sur les territoires d'Orly et de Thiais. Réalisé dans les années 1970 en complément à l'implantation du Marché d'Intérêt National sur Rungis, le SENIA est alors conçu pour les circuits modernes de distribution et pour les industriels ou grossistes en produits alimentaires autres que ceux qui doivent obligatoirement être vendus sur le MIN.

L'aménagement du SENIA (SENIA Nord / SENIA SUD) comme Secteur B du MIN a été réalisé dans le cadre de deux procédures : la procédure d'expropriation et le lotissement au bénéfice de la SAGAMARIS, absorbée en 1995 par la SEMMARIS.

Ce site est régi par un cahier des charges générales et un cahier des charges particulier annexés à toutes les ventes de lot. Ces cahiers des charges s'appliquent à tous les acquéreurs successifs et impose de soumettre à l'accord préalable de la SEMMARIS tout changement d'activités, de locataire et tout projet de cession.

En perte de vitesse il y a quelques années (entre 1994 et 1999, le nombre d'entreprises passe de 204 à 152 soit une chute de 25%), cette baisse s'explique d'une part par les changements intervenus dans les circuits de distributions et d'autre part par le fait que la zone d'activités du SENIA est gérée de manière autonome, sans entité juridique propre entraînant un éparpillement des compétences et une difficulté à faire face aux problèmes rencontrés sur le site (détérioration des voies, présence des gens du voyage, manque de services aux entreprises, différences d'entretien des espaces publics, etc.).

Zone d'activités délaissée à la fin des années 1990, elle compte alors un nombre important d'entrepôts vacants et enregistre de nombreux actes de vandalisme. Face à ce constat, le projet mis en place a permis de relancer le Secteur et de faire revenir les investisseurs. Aujourd'hui, grâce à cette secteur de revitalisation et à l'implantation de nouvelles grandes entreprises telles que Orlygel et IKEA, la zone SENIA n'enregistre plus de vacances. On assiste même aujourd'hui à des rénovations et des reconstructions de locaux sur cette zone d'activités.

Pendant longtemps dominant, le Secteur agroalimentaire ne l'est plus aujourd'hui. En effet, les types d'activités sur le SENIA se sont diversifiés ; la zone accueille désormais des entreprises du bâtiment, de textile, de services et d'informatique.

Une réflexion est aujourd'hui en cours sur l'ensemble du SENIA selon deux axes :

- ▶ D'une part la requalification d'une partie de la zone d'activités afin de renforcer sa fonction de plateforme logistique et pour une gestion plus rigoureuse du SENIA.
- ▶ Et d'autre part, la mutation de cette zone d'activités vers un tissu urbain plus mixte, permettant de faire le lien entre le tissu urbain constitué et le pôle autour de la gare du Grand Paris Express. Afin d'encadrer ces dynamiques et d'engager ces mutations sur cette zone intégrée dans l'OIN, le Conseil d'Administration de l'EPA ORSA a décidé le 12 juillet 2018 d'une prise d'initiative sur l'ensemble du SENIA

## Les autres zones d'activités sur la commune

Les autres zones d'activités de la commune sont les suivantes :

- ▶ **Les Cosmonautes** : créée en 1960 à l'initiative de la Ville de Paris, cette zone d'activités d'une superficie totale de 6,5 ha (lots variant de 1 300 à 5 200 m<sup>2</sup>) est située au Nord/Est de la commune en bordure du Grand Ensemble sur les villes de Choisy-le-Roi et Orly. Elle souffre aujourd'hui d'un problème d'image et d'attractivité et nécessite une requalification (mauvaise signalétique, insuffisance des éclairages, voiries dégradées, absence de trottoirs sécurisés, problèmes de stationnements, etc.). A cette fin, les villes de Choisy et d'Orly se sont organisées en groupement pour lancer des études techniques et d'ingénierie commerciale. Regroupant principalement des activités de logistique, de messagerie et des ateliers, la zone des Cosmonautes accueille quatre sociétés qui génèrent 400 emplois. La plupart des salariés des établissements présents sur la ZAE habitent les environs : Thiais, Vitry-sur-Seine, Ivry-sur-Seine, Orly, Choisy etc...
- ▶ **Les Chaudronniers** : située au Sud du quartier résidentiel du parc de la Cloche, le long de la RD 64 à proximité de la zone aéroportuaire, la zone d'activités des Chaudronniers peut être qualifiée de mixte dans le sens où elle accueille des types d'activités variés : logistique, gestion, etc.). Aujourd'hui quelques locaux sont encore vacants.
- ▶ **Orly Victoire** : Localisée le long de l'avenue de la Victoire, à proximité du parc Méliès, la zone d'activités Orly Victoire est intégrée au tissu urbain alentour. Regroupant à l'origine les locaux du service technique de la ville, elle propose aujourd'hui six ateliers/entrepôts (avec possibilité d'aménagement de bureaux en mezzanines) dont la moitié sont déjà vendus.
- ▶ **Pasteur** : Située à proximité du parc Georges Méliès, cette zone d'activités regroupe des ateliers et des entrepôts et accueille des ateliers d'artistes et des associations ;

- ▶ **Le Clos Pantin** : Située à l'ouest de la commune, à proximité de la zone aéroportuaire, elle représente une opportunité foncière conséquente pour le développement des activités économiques d'Orly. L'aménagement de ce Secteur prend en compte le contexte du quartier afin de s'intégrer au tissu urbain préexistant, à l'interface de l'aéroport, d'activités logistiques et de zones pavillonnaires.
- ▶ **L'usine Eau de Paris** : installations de l'usine de production d'eau potable occupant près de 52 ha en bord de Seine

Figure 117 : Les zones d'activités de la commune d'Orly



Source : PLU d'Orly

Le site d'étude correspond en partie à la zone d'activités du SENIA.

### 5.3.2.2. Commune de Thiais

#### ► L'activité commerciale

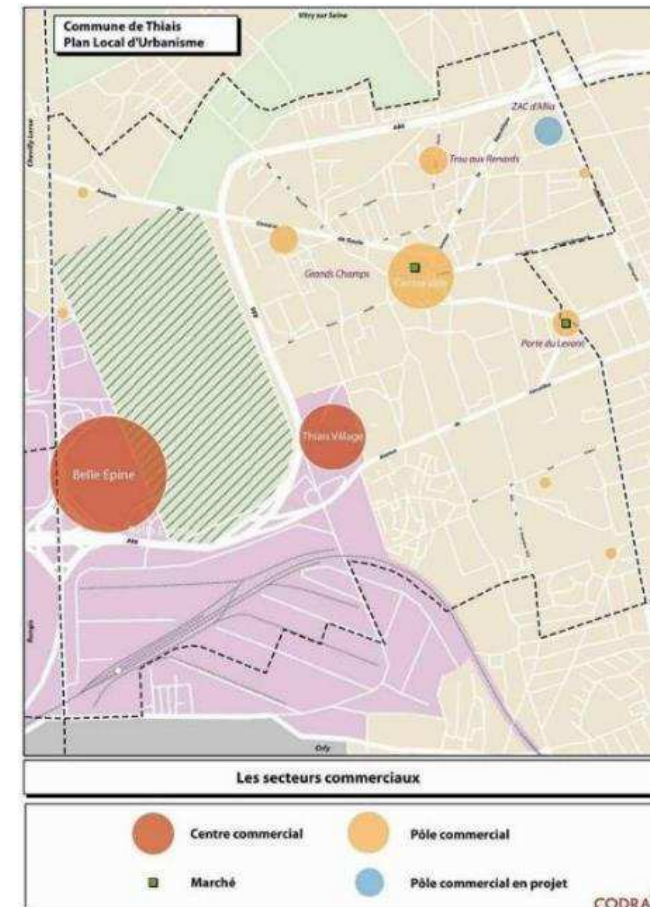
Deux grands centres commerciaux se situent sur la commune de Thiais :

- Le centre commercial régional de Belle-Epine, situé au nord du site d'étude à l'ouest du cimetière parisien, constitue un pôle économique important pour le sud du département avec 18 millions de visiteurs chaque année. Près de 250 commerces y sont recensés avec une vingtaine de restaurants, des cabinets médicaux, 17 salles de cinémas Pathé, etc.
- Le centre Thiais-Village, un ensemble commercial de 12 ha situé au nord du site d'étude à l'est du cimetière parisien, qui accueille une quarantaine de boutiques et des restaurants mais aussi un village artisanal accueillant une vingtaine d'artisans d'art.

La commune comprend par ailleurs des pôles de commerces de proximité :

- Le centre-ville avec sa trentaine de petits commerces autour de la place du marché ;
- Des pôles de quartier permettant aux habitants de bénéficier d'un commerce de proximité

Figure 118 : Les secteurs commerciaux à Thiais



Source : PLU de thiais

**Le site d'étude se situe à proximité des deux grands centres commerciaux de Thiais.**

#### ► Les zones d'activités

On recense trois principales zones d'activités sur Thiais :

- La zone du SENIA, située à cheval sur les communes de Thiais et d'Orly, décrite dans la partie ci-avant ;
- La zone d'activités de Thiais située au sud-est de la ville qui se compose d'implantations indépendantes avec 8 bâtiments associant activités et bureaux répartis dans un site de 5,5 ha ;
- Une zone au nord-ouest de la commune où plusieurs entreprises de vente de matériels, de produits divers et de concessionnaires automobiles se sont implantées sur une surface d'environ 5 ha.

## Le site d'étude correspond en partie à la zone d'activités du SENIA.

**Enjeu faible** La commune d'Orly se partage entre des polarités commerciales majoritairement situées sur l'est de la commune et des zones d'activités majeures sur l'ouest de la commune avec la zone aéroportuaire et la zone d'activités du SENIA, cette dernière se situant également sur la commune de Thiais.  
La commune de Thiais est quant à elle marquée par la présence de deux grands centres commerciaux situés au nord du SENIA, de part et d'autre du cimetière parisien.

## 5.4. ÉQUIPEMENTS

### 5.4.1. Equipements administratifs et services publics

La commune d'Orly dispose notamment d'une mairie et d'un centre administratif. Par ailleurs, on recense deux cimetières dont l'un se situe au sud du site d'étude (avenue de la Victoire).

La commune de Thiais dispose également d'un hôtel de ville et d'une mairie annexe dans le quartier de Grignon et d'un commissariat de police

### 5.4.2. Equipements liés à l'enfance

#### 5.4.2.1. Equipements petite enfance

La commune d'Orly recense 5 structures d'accueil collectif regroupant au total 221 places, un multi accueil associatif de 30 places, 81 assistantes maternelles agréées correspondant à 166 places et d'un relais Assistante Maternelle de 60 enfants.

La commune de Thiais regroupe 4 crèches publiques (communales ou départementales), trois haltes garderies publiques auxquelles s'ajoutent 2 micro-crèches privées et 2 autres crèches également privées. Au total, ce sont 263 places qui sont proposées par la ville, auxquelles se rajoutent les places privées.

#### 5.4.2.2. Equipements scolaires

La commune d'Orly regroupe 7 écoles maternelles, 10 écoles élémentaires, 2 collèges, 1 lycée professionnel et 1 institut médico-éducatif. Les écoles maternelles démontrent d'une occupation à 100 % (1240 places occupées en 2015) et les écoles élémentaires à 76% (1763 places occupées sur 2312 disponibles en 2015).

Le PLU indique que des actions seront menées les prochaines années sur plusieurs équipements à court et moyen terme. **Enfin, à l'horizon 2024/2025, de nouveaux équipements scolaires sont prévus sur le plateau pour accompagner l'émergence du nouveau quartier SENIA – Quinze Arpents (faisant l'objet du présent dossier).**

ote sur les équipements publics situés à proximité du projet Parcs en scène et présentant un intérêt fort pour les riverains de la Cité Jardin :

Lors de la concertation réalisée sur la partie orlytienne du projet Parcs en scène, la population et notamment des habitants de la Cité Jardins ont exprimé des craintes quant au devenir de deux équipements situés à proximité du projet Parcs en scène, à savoir l'école de la Cité Jardins et la petite chapelle. L'école de la Cité-Jardin « *subsistera le temps de reconstruire la nouvelle* » (note : il s'agit d'un groupe scolaire qui sera réalisé dans le cadre de la ZAD du

SENIA, en sus de celui prévu par le projet Parcs en scène sur sa partie orlytienne), *mais qu'elle n'aura plus lieu d'être après. En effet, tous les effectifs seront à terme regroupés dans le nouveau groupe scolaire, qui inclura une école maternelle, une école élémentaire et un centre de loisirs. En revanche, la petite Chapelle restera, car elle a un intérêt patrimonial* » (extrait du bilan de la concertation).

La commune de Thiais regroupe, pour l'offre du premier degré, 7 écoles maternelles et 6 écoles élémentaires (2873 élèves au total, et pour l'offre du second degré, 4 collèges (1500 élèves) et 1 lycée (1500 élèves). On y retrouve également des établissements scolaires à caractère social : l'institut du hameau de Grignon pour le soutien à la fonction parentale et l'internat éducatif et scolaire du Sacré-Cœur qui accueille des jeunes en difficulté familiale et sociale ou en voie d'exclusion.

Les équipements sont globalement bien répartis sur la commune sauf au nord-est.

#### 5.4.2.3. Equipements d'enseignement supérieur

La commune d'Orly compte deux établissements d'enseignement supérieur :

- ▶ L'école Georges Méliès dédiée aux métiers du cinéma d'animation et aux effets visuels numériques
- ▶ Le Centre des Formations Industrielles (CFI) qui propose des formations en alternance et continue dans les domaines de l'automobile, de l'énergie, de la menuiserie et de la maintenance.

Aucun établissement d'enseignement supérieur ne se situe sur la commune de Thiais.

**Plusieurs équipements liés à l'enfance sont présents sur les communes de Thiais et d'Orly. L'École élémentaire Baudelaire se situe à proximité directe du site d'étude, au niveau de la Cité-Jardin. Il est notamment prévu son remplacement par un groupe scolaire de plus grande taille dans le cadre du projet de ZAC.**

### 5.4.3. Equipements sportifs

La commune d'Orly est plutôt bien dotée en équipements sportifs. L'offre est dense et est répartie sur la quasi-totalité du territoire communal habité. Elle comprend les principaux équipements suivants :

- ▶ 8 gymnases dont 2 gymnases autonomes, 4 gymnases rattachés à des équipements scolaires, 1 salle d'évolution collège gérée par le Département et 1 gymnase privatif avec conventionnement (Air France),
- ▶ 4 complexes sportifs dont un avec piscine + tennis + boulodrome, un avec stade + dojo + salle de boxe + boulodrome, un avec stade + city stade + entraînement de rue (street workout) et un avec stade + boulodrome
- ▶ 3 équipements extérieurs dont un parc intercommunal des sports du Grand Godet (situé à Villeneuve-le-Roi), le stade Gallieni situé à Orly mais géré par la Ville de Villeneuve-le-Roi (il n'est pas ouvert aux Orlysiens) et un centre équestre municipal (parc des Saules).
- ▶ Les centres d'entraînement du Paris Football Club

Thiais possède des équipements sportifs de qualité et en quantité. Ces dernières années, la commune a favorisé le développement d'infrastructures sportives, comme le palais omnisports construit lors de l'aménagement de la ZAC du Trou aux Renards.

Elle dispose des principaux équipements suivants :

- ▶ D'un Palais Omnisports ;
- ▶ De 2 stades ;

- ▶ De 6 gymnases
- ▶ De 16 courts de tennis
- ▶ D'une piscine municipale

**Sur le périmètre du projet, on note plus particulièrement :**

- ▶ Le stadium de Thiais situé rue du Courson (Complexe indoor de foot en salle)
- ▶ La salle d'escalade Roc et Résine située rue des Alouettes
- ▶ Le gymnase privatif d'Air France, situé Route Charles Tillon
- ▶ Un circuit de karting, situé rue du Dr Marie

**Les communes d'Orly et de Thiais sont bien équipées en matière d'infrastructures sportives. Plusieurs équipements sont situés directement sur le périmètre du projet et ne seront pas maintenus à l'exception de la salle d'escalade.**

#### 5.4.4. Equipements culturels

La commune d'Orly possède une offre d'équipements culturels variés :

- ▶ Pour la pratique culturelle avec deux ludothèques ;
- ▶ Pour la formation artistique avec deux écoles ;
- ▶ Pour la diffusion culturelle avec un centre culturel qui comprend une salle de spectacle et un cinéma de 400 places, et une bibliothèque ;

Par ailleurs, la création d'une Halle aux talents est prévue (ateliers d'artistes, espace d'exposition, tiers lieu convivial).

La commune de Thiais possède également des équipements culturels situés principalement en centre-ville :

- ▶ Une médiathèque
- ▶ Un théâtre municipal
- ▶ Une académie des arts qui accueille un millier d'élèves
- ▶ Un multiplexe cinématographique dans le centre commercial Belle Epine

**Plusieurs équipements culturels sont présents sur les communes de Thiais et d'Orly. Aucun ne se situe sur le site d'étude.**

#### 5.4.5. Equipements sociaux et de santé

Sur la commune d'Orly, l'offre de médecine générale est portée par des groupes médicaux qui regroupent au total 14 médecins généralistes (2 centres municipaux de santé, une maison médicale, un regroupement pluriprofessionnel libéral et un cabinet de groupe). Deux autres médecins exercent de manière individuelle.

On compte également :

- ▶ Un centre médico-psycho-pédagogique (CMPP) et un centre d'accueil psychanalytique ;
- ▶ 6 pharmacies
- ▶ Un institut médico-éducatif (IME)
- ▶ Des praticiens en centres municipaux de santé (6 infirmières, 6 kinésithérapeutes, 6 dentistes) ou en libéral (12 infirmières, 13 kinésithérapeutes, 6 dentistes)

A noter, l'ouverture prochaine d'un nouveau centre municipal de santé en remplacement des deux existants.

Enfin, pour les personnes âgées, la commune dispose d'un foyer-logement qui dispose de son propre espace médico-social, de deux foyers-restaurants et d'un EHPAD (Maison du saule cendré).

Sur la commune de Thiais, on retrouve un hôpital privé au nord-ouest de la commune. Il s'agit de l'un des plus importants établissements médicochirurgicaux de la région parisienne. On retrouve également un établissement de prise en charge des enfants ou adultes polyhandicapés (le centre « Le Poujal), d'un CMPP, d'un IME et nombreux autres praticiens.

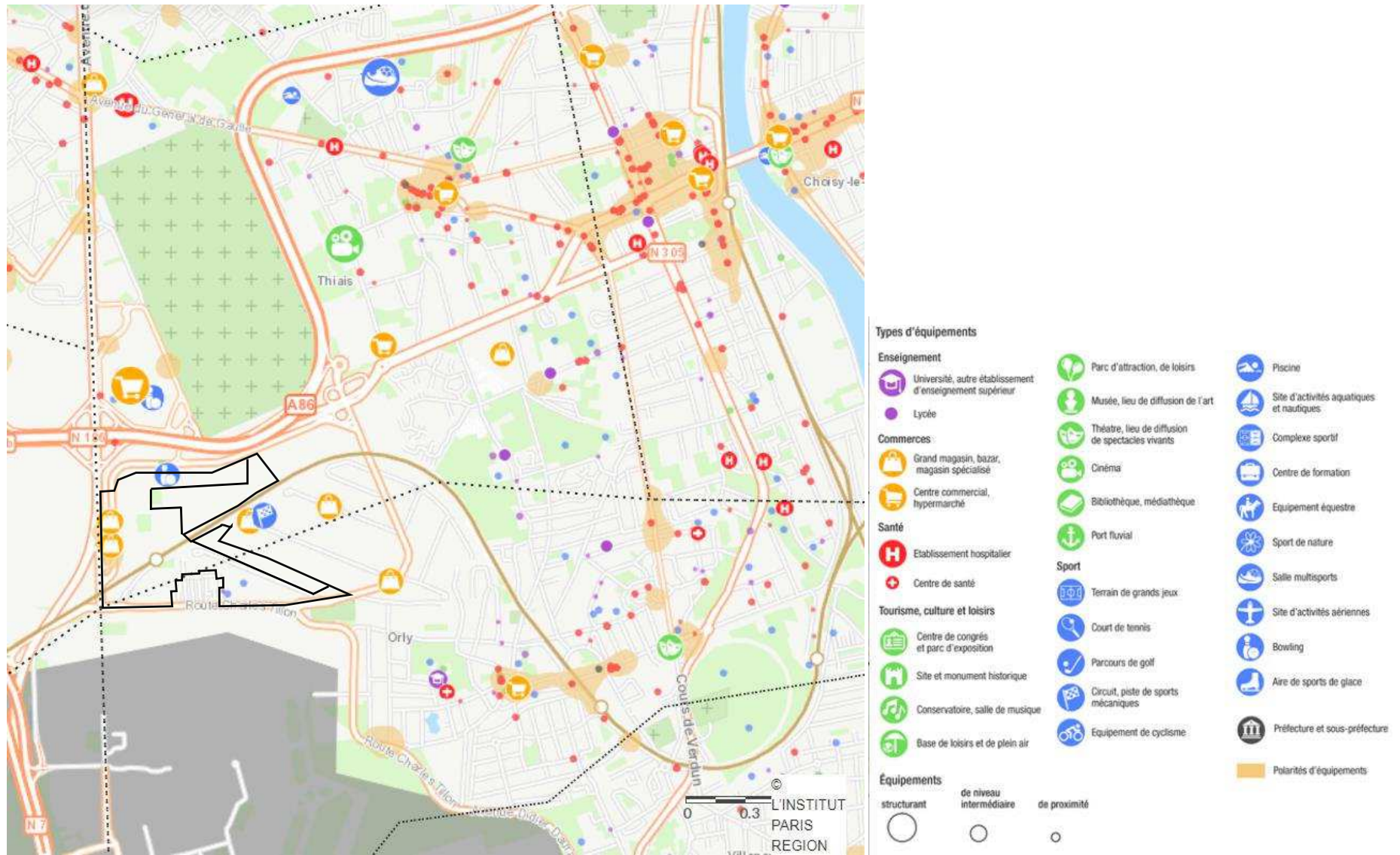
Pour les personnes âgées, l'offre se compose de deux maisons de retraite privées dont un EHPAD et de deux foyers logements public.

**Plusieurs équipements sociaux et de santé sont présents sur les communes de Thiais et d'Orly.**

**Aucun n'est présent sur le site d'étude.**

**Enjeu faible** Les communes de Thiais et d'Orly disposent d'une offre en équipements très diversifiée. On observe cependant un déficit d'équipements au niveau de la zone du SENIA qui s'explique par la vocation d'activités de la zone. De nouveaux équipements devront être proposés dans le cadre des secteurs pour répondre à l'arrivée de logements dans ce secteur.

Figure 119 : Carte des équipements sur les communes de Thiais et Orly



Source : IAU IDF

## 6. DEPLACEMENTS

### 6.1. USAGES OBSERVÉS

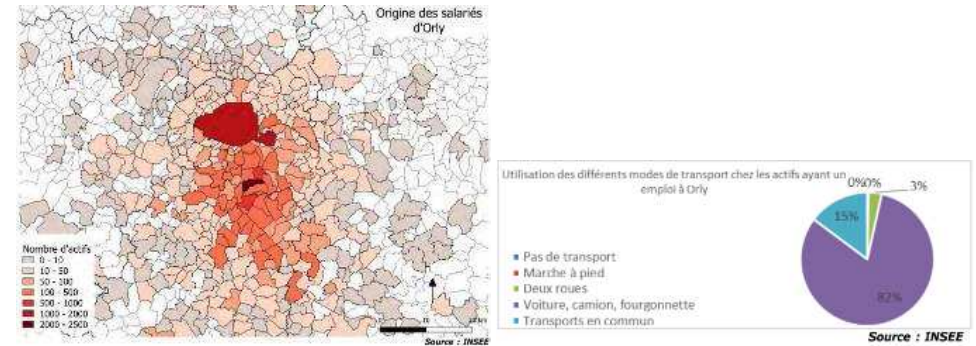
Pour la commune d'Orly, on constate une plus grande proximité à leur lieu de travail que dans le reste du département avec 27% des orlysiens travaillant à Orly contre 20% pour la moyenne départementale et avec 32% des orlysiens travaillant dans le département contre 26% pour la moyenne départementale. Les orlysiens sortant de la commune travaillent essentiellement dans le Val-de-Marne et à Paris

En 2015, la moitié des orlysiens utilisaient une voiture, un camion ou une fourgonnette pour se rendre au travail (48,7%) contre 40,6% qui utilisaient les transports en commun. Les déplacements en transports en commun sont particulièrement importants dans les migrations alternantes vers Paris ou le Secteur de La Défense. La part d'actifs se déplaçant à deux roues ou à pied est assez modeste mais celle-ci devient significative pour les actifs stables (actifs orlysiens travaillant à Orly) avec 23% de ces actifs stables qui vont travailler à pied.

Pour les entrées, la commune d'Orly bénéficie de la présence de la plateforme aéroportuaire et du nombre important d'emplois sur son territoire. Les salariés orlysiens viennent majoritairement de l'Essonne, du Val-de-Marne et de Paris. Le mode de transport dominant pour ces salariés est sans conteste la voiture (82% contre 15% pour les transports en commun).

Plus globalement, la motorisation des ménages orlysiens en 2015 est légèrement supérieure que la moyenne du Val-de-Marne (70,3 % contre 69,1%).

Figure 121 : Origine des salariés orlysiens et part des moyens de transport utilisés par les salariés travaillant à Orly en 2015



Source : PLU d'Orly

Pour la commune de Thiais, on constate que la grande majorité des thiaisiers travaillent en dehors de la commune (84% des actifs thiaisiers en 2017, ce qui est supérieur à la moyenne départementale). Les thiaisiers sortant de la commune vont travailler majoritairement dans le département.

Pour les entrées, la commune attire plutôt les catégories socio-professionnelles des artisans, commerçants et employés (notamment en lien avec les deux grands centres commerciaux).

La voiture est le mode préférentiel de déplacement des actifs thiaisiers (51%). Ce taux augmente encore plus pour les actifs thiaisiers travaillant dans une autre commune du département.

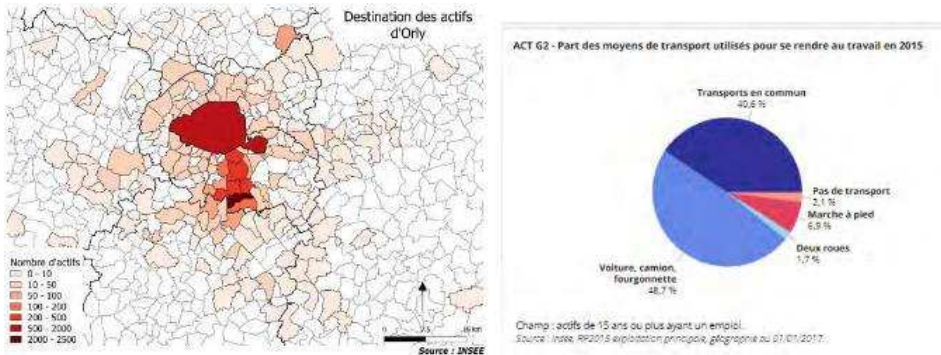
L'utilisation du vélo reste anecdotique avec seulement 1% des actifs thiaisiers qui l'utilisent en 2017. La marche à pied est en revanche un peu plus répandue avec 7,1 % des actifs thiaisiers qui utilisent ce mode de déplacement. Elle devient significative pour les actifs stables de Thiais (20 % en 2011).

En 2011, les actifs stables de Thiais empruntaient peu les transports en commun (23%). Ceux ayant un emploi dans un autre département d'Île-de-France les choisissent davantage (52%) (ces chiffres ont pu évoluer depuis l'arrivée du tramway 7 en 2013).

L'importance des migrations croisées s'explique par le décalage existant entre les emplois de la commune et les catégories socio-professionnelles dominantes parmi les thiaisiers (ce sont notamment les cadres et les professions intellectuelles supérieures qui ont le plus de difficultés à trouver un emploi sur la commune).

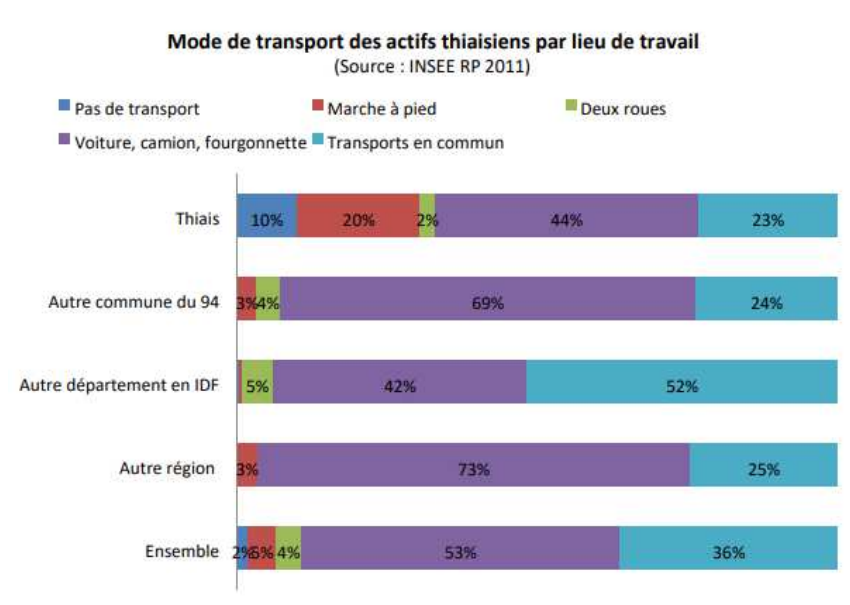
Plus globalement, le taux de motorisation des ménages thiaisiers est supérieur à la moyenne du Val-de-Marne (79,6% en 2011 contre 70,3% pour le Val de Marne).

Figure 120 : Destination des actifs orlysiens et part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015



Source : PLU d'Orly

Figure 122 : Mode de transport des actifs thiaisiers par lieu de travail



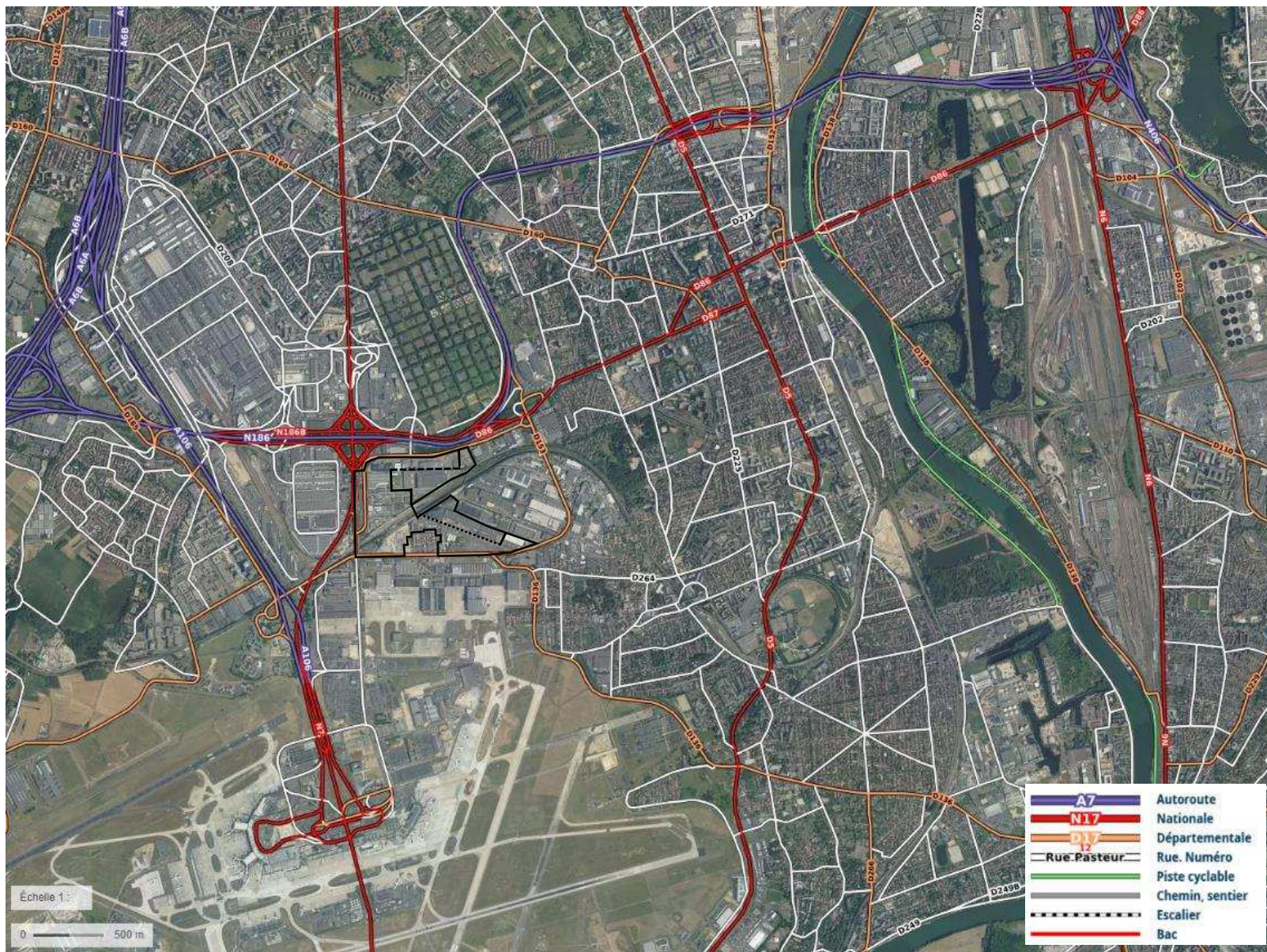
Source : PLU de Thiais

**Le taux de motorisation des communes de Thiais et d'Orly est assez important. La majorité des actifs empruntent la voiture pour aller travailler. L'usage des transports en commun augmente pour les actifs travaillant à Paris et les modes doux augmentent pour les actifs stables.**

**Enjeu moyen** | La desserte routière, en transports en commun et en mobilités douces est un enjeu important à prendre en compte dans le cadre des secteurs de requalification du SENIA.

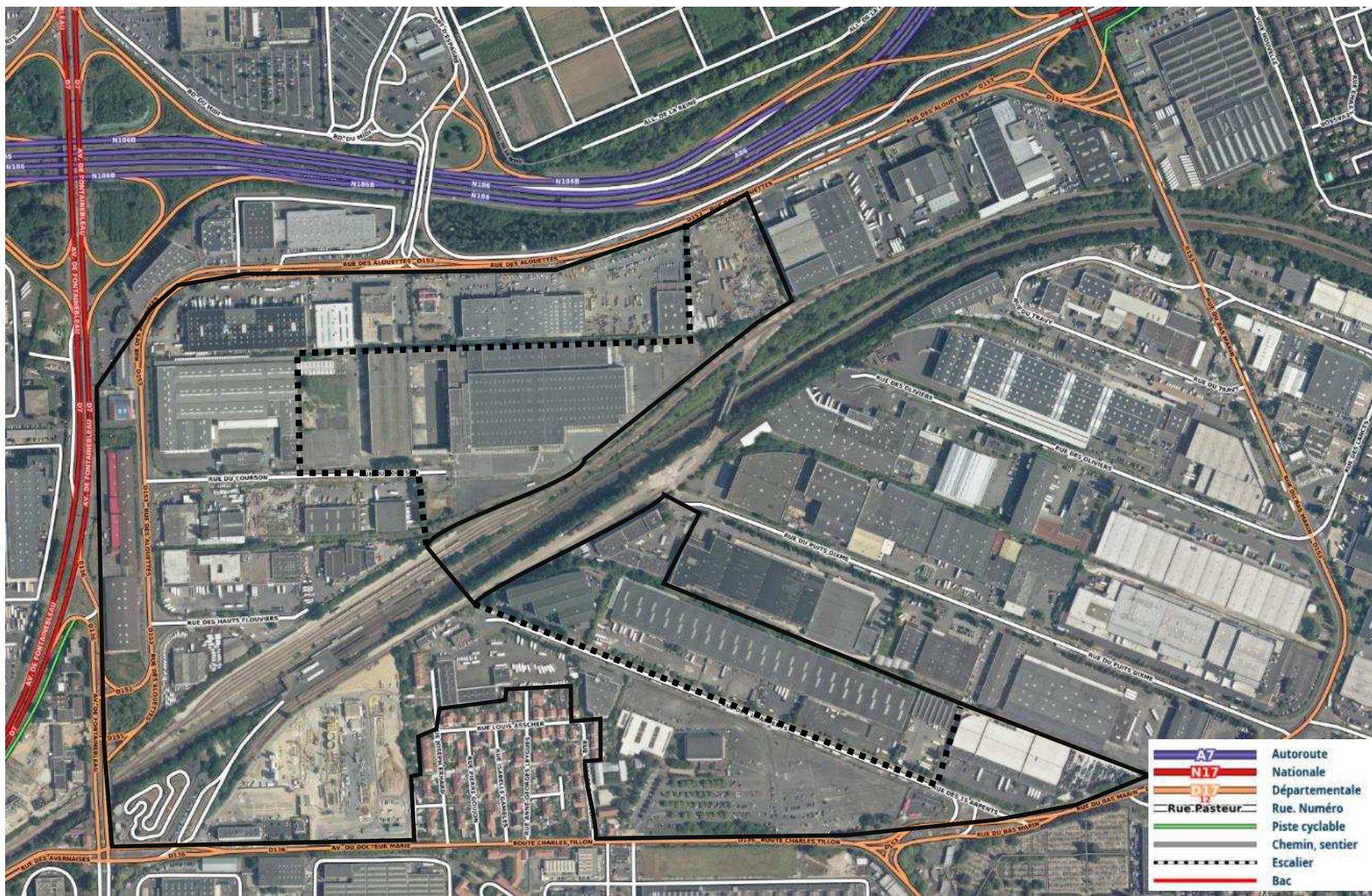


Figure 123 : Réseau viarie sur les communes de Thiais et d'Orly



Source : Géoportail

Figure 124 : Réseau viaire au niveau du site d'étude



Source : Géoportail

## 6.2. DEPLACEMENTS ROUTIERS

### 6.2.1. Réseau viaire communal

Les communes d'Orly et de Thiais disposent d'un réseau d'axes routiers particulièrement fourni ce qui leur offre une bonne desserte aux échelles intercommunale, francilienne et nationale. On retrouve ainsi :

- ▶ L'A86, périphérique d'Île de France, qui contourne le cimetière parisien par le sud et l'est et traverse le nord de la commune de Thiais d'ouest en est. Il s'agit de l'un des axes les plus fréquentés de la région. Il permet de contourner la capitale par le sud et de rejoindre rapidement les territoires franciliens à l'est et à l'ouest. Elle dessert par ailleurs le SENIA et les centres commerciaux de Thiais.
- ▶ La RD 7 longe les communes à l'ouest et permet des déplacements de niveau national car elle dessert le MIN de Rungis, l'aéroport d'Orly mais également le SENIA et le centre commercial de Belle-Epine. La RD 5 traverse la commune d'Orly selon un axe nord-sud et marque la limite entre Thiais et Choisy-le-Roi. Elle permet notamment de relier Paris. Ces axes permettent également de relier ces communes à celles alentours.
- ▶ La D86 assure deux fonctions : une fonction de transit du fait qu'elle permet un tour complet de Paris en desservant les communes de la banlieue parisienne mais également une fonction de desserte locale pour la commune de Thiais.
- ▶ Un ensemble de voies secondaires permettant le maillage des communes : avenues de la Victoire et Adrien Raynal qui sont des axes structurants d'Orly et permettent de relier le SENIA aux quartiers est ; la RD 160 qui irrigue transversalement le nord de Thiais en desservant le centre-ville et la D7.

Les informations ci-dessous proviennent en partie de l'étude d'impact mobilité d'ETC Mobilité de 2020 réalisée à l'échelle de la zone du SENIA dans le cadre de l'opération Parcs en scène.  
Le périmètre d'étude comprend également le périmètre de l'opération ZAC SENIA.  
Cette étude de circulation intègre : les mouvements pendulaires liées au MIN (bassins d'emplois importants sur le secteur).  
**Les enjeux sont donc à l'échelle globale du projet.**

### 6.2.1. Réseau viaire du site d'étude

#### 6.2.1.1. Présentation du périmètre élargie pour l'étude circulation

La zone du périmètre global du Sénia sur laquelle s'implantent les deux opérations qui correspondent au périmètre de l'étude, est située à cheval sur les communes de Thiais et Orly, à leur extrémité ouest. Celles-ci occupent respectivement un territoire de 6,43 km<sup>2</sup> et 6,69 km<sup>2</sup> et sont situées au sud-ouest du département du Val-de-Marne (94). Elles font partie de l'établissement public territorial (EPT) Grand-Orly Seine Bièvre, qui rassemble 24 communes et près de 700 000 habitants.

Elles sont desservies notamment par la A106, l'A86 et la RN7/RD7. Cette situation au carrefour entre une radiale et le deuxième périphérique d'Île-de-France leur accorde une excellente desserte routière. Elles sont également reliées à l'agglomération parisienne via la ligne C du RER, grâce à 3 gares, dont deux se situent sur la commune d'Orly et une sur la commune de Thiais.

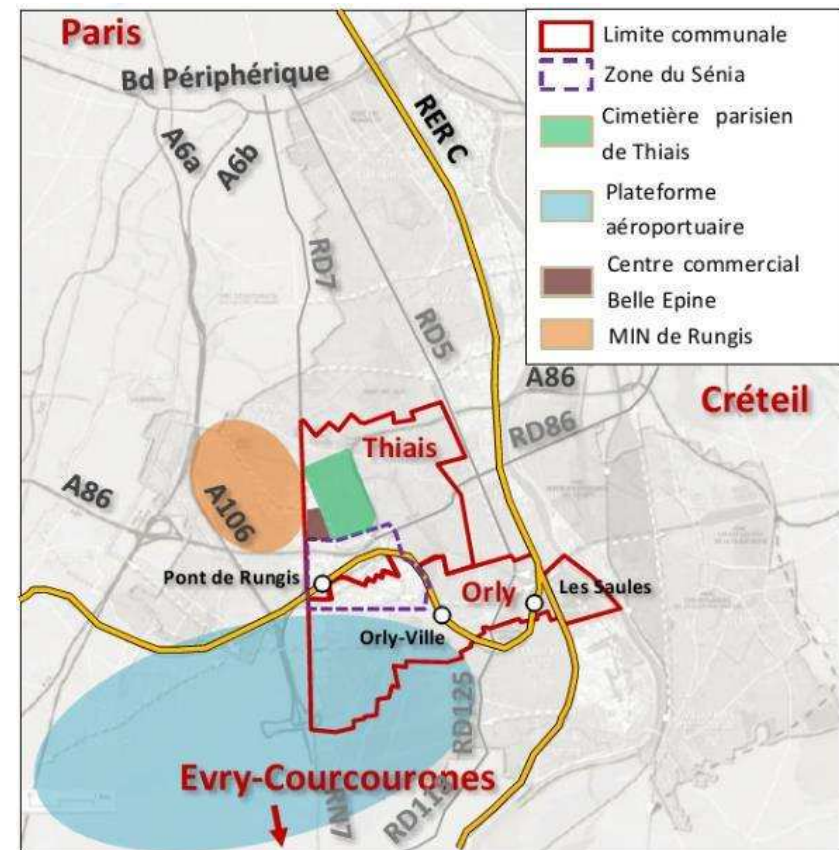
La frange ouest du territoire des deux communes est fortement marquée par d'importants équipements et infrastructures :

- ▶ La plateforme aéroportuaire d'Orly au sud-ouest, 2nd aéroport français par son trafic ;
- ▶ L'emprise de 103 ha du cimetière parisien de Thiais, au nord-ouest ;
- ▶ Le centre commercial régional Belle Épine entre la plateforme aéroportuaire et le cimetière parisien de Thiais.

La zone du projet global du Sénia est localisée dans ce secteur, entre le centre commercial et la plateforme aéroportuaire.

Notons en outre la présence du Marché d'Intérêt National (MIN) de Rungis, implanté immédiatement à l'ouest de Thiais, à environ 2 km de la zone du Sénia. 43 % des emplois de la zone du Sénia sont directement liés au MIN. Ces équipements, ainsi que l'autoroute A86 et la RN7/RD7 forment d'importantes coupures urbaines. Les liaisons vers l'ouest sont rendues plus difficiles, en particulier pour les modes alternatifs à l'automobile. Au sein de cette frange d'équipements, les liaisons nord-sud sont également peu aisées.

Figure 125 : Localisation du périmètre d'étude circulation



Plus localement, trois principales voies de communication traversent le territoire des deux communes :

- ▶ La voie ferrée : traversant les deux communes d'est en ouest, il s'agit d'une ligne de rocade appartenant à la Grande Ceinture (ligne dite de Grande Ceinture stratégique), supportant notamment une branche de la ligne C du RER. Les deux communes sont desservies par les 3 gares suivantes :
  - Les Saules à Orly ;
  - Orly-ville, sur la commune éponyme ;
  - Pont de Rungis, à l'extrême sud du territoire de Thiais, limitrophe à Orly. Elle est localisée dans la zone du Sénia.
- ▶ La RD5 : traversant l'est des deux communes, elle permet notamment de relier Paris et le boulevard périphérique au nord, via Vitry-sur-Seine et Ivry-sur-Seine et la RN7 au sud, via la RD125 et la RD118 en prolongement à Villeneuve-le-Roi, Choisy-le-Roi et Athis-Mons. Elle offre également un accès à l'A86 grâce à un échangeur à Thiais. Cette départementale est toutefois éloignée de la zone du Sénia ;
- ▶ La RD 86 : traversant Thiais d'est en ouest, elle constitue un itinéraire de substitution à l'A86 et assure une liaison entre cette dernière et la RD5.

La zone du Sénia est bordée au nord par la RD86 et l'A86, qui la séparent du centre commercial Belle Epine et du cimetière parisien de Thiais. Elle se situe à l'angle sud-est de l'échangeur entre la RD7 et l'A86 (respectivement 65 000 véhicules/jour et 95 000 véhicules/jour). A l'ouest, elle est bordée par un site logistique de SOGARIS dont elle est séparée par la RD7. Au sud, elle est délimitée par la plateforme aéroportuaire d'Orly et à l'est par des quartiers pavillonnaires. Cette situation conduit à un enclavement relatif de la zone, en particulier à l'est (aucune liaison avec les quartiers pavillonnaires adjacents) et au nord (franchissement de l'A86 et de la RD86 par respectivement un seul pont). Une voirie en boucle dessert l'ensemble de la zone du Sénia. Elle est constituée de la RD153 et d'une partie de la RD136.

La zone du Sénia a une vocation exclusivement économique, à l'exception d'un lotissement de 200 à 300 logements construit au début des années 1930, situé au sud et dénommé « cité jardin ». Le Sénia accueille environ 300 entreprises et 4 600 emplois. Elle est marquée par une forte activité logistique générant un trafic poids lourd important. 25 % des effectifs travaillent dans le commerce de gros et 15 % dans les transports et l'entreposage (source : étude circulation de la zone Sénia à Thiais et Orly, CDVIA, 2017).

### 6.2.1.2. Présentation du périmètre rapproché pour l'étude circulation : desserte routière

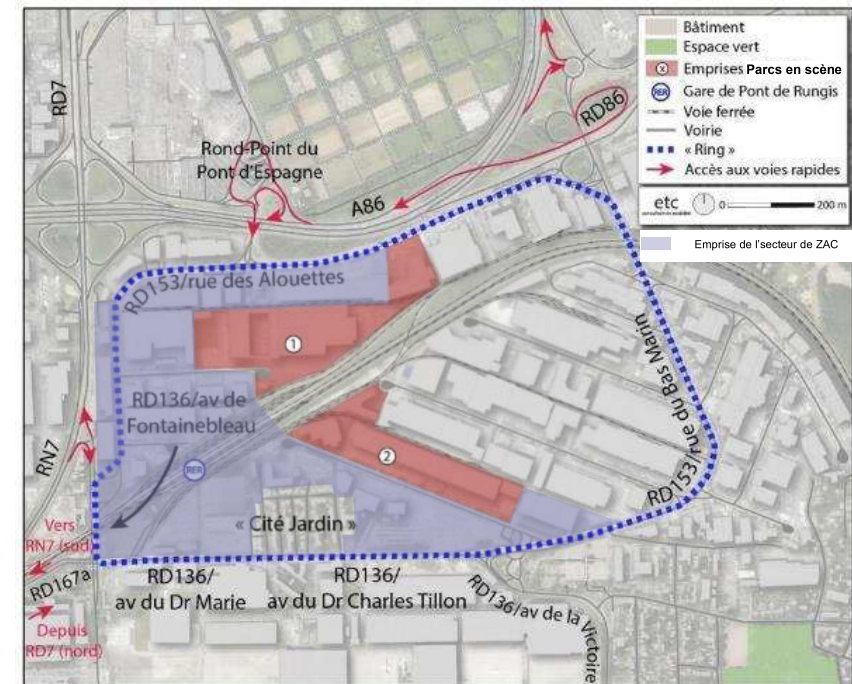
Le réseau viaire de Thiais et d'Orly forme un quadrillage de voies structurantes et de distribution resserré permettant un rabattement vers les voies rapides desservant le territoire (A86, RN7 et à proximité A106) tout en offrant des itinéraires rectilignes pour traverser le territoire (RD5 et RD86) (cf. figure ci-contre). La plateforme aéroportuaire d'Orly forme un obstacle traversable par un seul axe en son centre : la RN7. La RD 136 permet également de la contourner par l'ouest (cf. figure contre).

La zone du SENIA est structurée autour des RD136 et RD153, qui forment un « ring » de distribution de l'ensemble de la zone et qui se connecte à la RD86, à l'A86 et à l'axe RD7/RN7. Cette situation offre une excellente desserte routière par le réseau routier métropolitain et national. Il existe 3 points de connexion entre le ring et ce réseau :

- ▶ Au nord de la rue du Bas Marin via un diffuseur incomplet. Depuis le Ring, celui-ci permet de rejoindre l'A86 dans les deux sens (vers l'est ou vers l'ouest). Depuis l'A86 en provenance de l'ouest, il permet de rejoindre la rue du Bas Marin. Il n'existe pas de bretelle depuis l'A86 en provenance de l'Est ;
- ▶ Un demi-diffuseur au lieu-dit du « Pont d'Espagne » connecte l'A86 intérieure à la rue des Alouettes. Il est complémentaire au diffuseur de la rue du Bas Marin car il permet un accès depuis l'A86 en provenance de l'Est ;

- ▶ Un demi-diffuseur connectant la RN7/RD7 à l'avenue de Fontainebleau. Il permet d'accéder à la zone du SENIA depuis la RN7 en provenance du Sud. Depuis la zone du SENIA, il permet d'accéder à la RN7/RD7 en direction du nord (Paris). (Les connexions manquantes peuvent se faire via un autre demi-diffuseur plus éloigné (non connecté au ring) en quittant la zone du SENIA et en empruntant la RD167a).

Figure 126 : Plan de l'organisation du réseau viaire de la zone du SENIA



Source : Étude impact mobilité - ETC Mobilité, 2020

De ce ring, naissent des impasses et quelques rues effectuant une boucle se connectant de part et d'autre sur le ring. La plupart des entreprises sont implantées sur ces voies secondaires, ce qui permet de ne compter que peu d'accès routiers localisés directement sur le ring. Au nord du ring, sur la RD153/rue des Alouettes, il n'existe pas de voies secondaires. Les entreprises et leur accès routier sont localisés directement le long du Ring.

La gare de Pont de Rungis est située à l'extrémité d'une impasse qui lui est dédiée, n'accueillant aucune activité, et qui est reliée au sud du ring au niveau de la RD136/rue du Docteur Marie.

L'implantation de la plupart des entreprises sur des voies sécantes au ring permet d'éloigner les perturbations et ralentissements générés par les accès privés, sur des voies de desserte où ils ne gênent que peu le trafic. Cela permet notamment de ne pas perdre en capacité sur le ring. Par ailleurs, la structure en impasse ou en boucle des voies de desserte supprime le risque de shunt sur les voies secondaires.

### 6.2.1.3. Hiérarchie du réseau

Le périmètre d'étude présente une hiérarchie clairement établie selon les axes qui le bordent et l'irriguent, dominée par des voies de distribution tangentielles (le ring). Aucune voie structurante n'est inscrite dans le périmètre d'étude. Elles se situent à proximité immédiate et sont accessibles via le ring. Il s'agit de RD7/RN7 à l'ouest, de l'A86 au nord et de la RD86 au nord-est. En dehors du ring, toutes les voies sont des axes de desserte.

#### ▶ Voies de distribution (ring) :

- La RD153/rue du Bas Marin constitue la section est du ring. Il s'agit d'une voie large de 14 m à 2x2 voies ;
- La RD153/rue des Alouettes forme les sections nord et ouest du ring entre le carrefour avec la RD136/rue du Bas Marin et le carrefour avec la RD153/avenue de Fontainebleau. Sa largeur varie de 9m à 14m. Elle est en 2x1 voie sur l'essentiel de son parcours mais bénéficie de voies de tourne à gauche (TAG), voire de tourne à droite (TAD), au niveau de certains carrefours et de plusieurs accès d'entreprises. En son milieu, elle permet la jonction avec le rond-point dit du « Pont d'Espagne » (accès/sortie A86 intérieur et centre commercial Belle Épine notamment) ;
- La RD136/avenue de Fontainebleau est la plus courte section du ring. Elle forme une partie de la façade ouest entre le carrefour avec la rue des Alouettes et le carrefour avec la RD136/avenue du Dr Marie (dit carrefour du cockpit). Elle est essentiellement à 2x2 voies, dotée d'un terre-plein central et dispose d'une voie de TAG au niveau du carrefour du cockpit ;
- La RD136/avenue du docteur Marie et la RD136/route du docteur Charles Tillon constituent la section sud du ring entre le carrefour du cockpit et le carrefour avec la RD153/rue du Bas Marin et la RD136/avenue de la Victoire. Il s'agit de la section la plus étroite du ring, entièrement à 2x1 voie, comptant uniquement des voies directionnelles au niveau des carrefours du cockpit et avec l'avenue de la Victoire, ainsi qu'avec l'impasse conduisant à la gare.

Figure 127 : Localisation des sections à 2x1 et 2x2 voies du ring



Source : Étude impact mobilité - ETC Mobilité, 2020

Figure 128 : Plan de hiérarchie du réseau



Source : Étude impact mobilité - ETC Mobilité, 2020

- ▶ Voies de desserte :
  - Le réseau de voies de desserte est peu dense du fait des vastes emprises privées nécessaires aux activités économiques de la zone du SENIA (en particulier de commerce de gros et de logistique) ;
  - Toutes les voies à l'exception du chemin des carrières et du lotissement « Cité Jardin », sont largement dimensionnées (9 à 11 m de large) et sont à double sens de circulation.

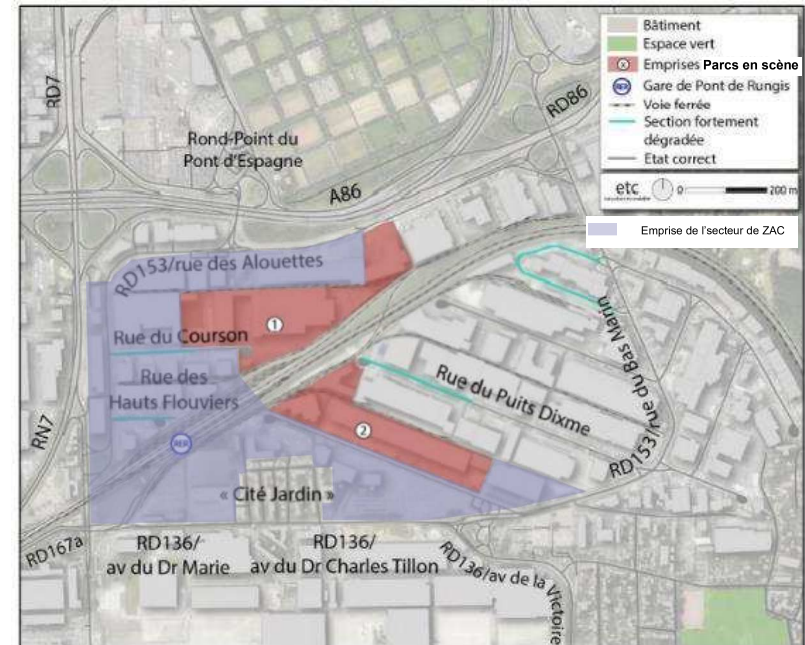
#### 6.2.1.4. État du réseau

La trame viaire de la zone du SENIA est bien adaptée à son rôle de zone d'activités, notamment logistiques, générant un trafic poids lourd (PL) important. Toutefois, la voirie et les trottoirs sont parfois très dégradés, en particulier au niveau des voies sécantes, du fait d'un déficit d'entretien, d'un trafic PL important et d'incivilités (décharges sauvages, stationnement sur les trottoirs, herbes hautes). Les sections de chaussée en très mauvais état peuvent se révéler dangereuses pour les vélos (cf. figure suivante). Les voiries du périmètre d'étude n'ont fait l'objet que de peu d'aménagements récents :

- ▶ Léger réaménagement du carrefour du cockpit en 2016 (reprises des bordures, terre-pleins et enrobés, jalonnement) ;
- ▶ Réaménagement du carrefour entre la rue Georges Baudelaire, la RD136/route Charles Tillon et l'entrée de Air France Industries en 2017 (reprise des enrobés, des bordures, ajout d'une voie de TAG, ajout d'un terre-plein) ;
- ▶ Quelques reprises d'enrobés ou de passages piétons, essentiellement sur le ring ;

- ▶ Requalification des voies de l'ensemble du lotissement des années 1930 et évolution en zone de rencontre).

Figure 129 : Localisation des sections de chaussée fortement dégradées pouvant se révéler dangereuses



Source : Étude impact mobilité - ETC Mobilité, 2020

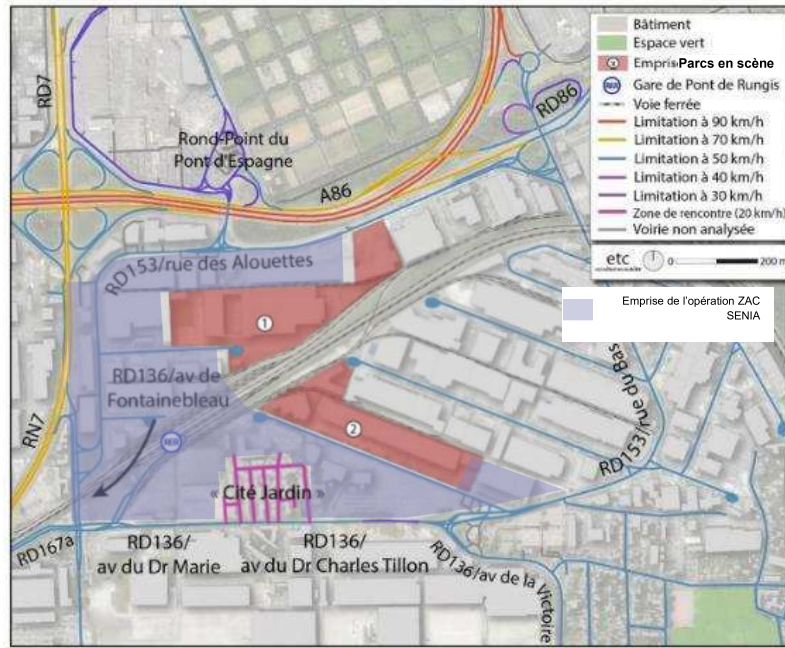
#### 6.2.1.5. Réglementation de la voirie

L'ensemble de la voirie de la zone du SENIA, hors voies express et RD86, est limitée à 50 km/h, à deux exceptions :

- ▶ Un ralentissement ponctuel à 30 km/h au niveau d'un passage piéton surélevé route Charles Tillon ;
- ▶ Une inscription de l'ensemble du lotissement dans un périmètre de zone de rencontre.

À l'exception de la RD136/route Charles Tillon et de la RD136/avenue du Docteur Marie (ring sud), du chemin des Carrières et des rues du lotissement, toutes les voies sont largement dimensionnées. Elles permettent des prises de vitesse importantes, parfois supérieures à la limitation, notamment rue du Bas Marin et rue des Alouettes.

Figure 130 : Limitations de vitesse sur voirie



Source : Étude impact mobilité - ETC Mobilité, 2020

### 6.2.1.6. Gestion des carrefours

La gestion des carrefours est relativement homogène suivant le type de voie croisée :

- ▶ Les carrefours entre le ring et les autres voies de distribution, ainsi qu'avec le boulevard du midi sont gérés par feux ;
- ▶ Les carrefours de la zone d'activité entre les voies de desserte et le ring sont régulés par des stops donnant la priorité au ring ;
- ▶ Les carrefours du lotissement sont en priorité à droite y compris avec le ring.

Il existe quatre exceptions :

- ▶ le carrefour entre l'avenue de Fontainebleau et la rue des Alouettes est géré par stop ;
- ▶ les deux carrefours se succédant entre le ring, la rue Georges Baudelaire (lotissement) d'une part, le site AIR FRANCE INDUSTRIES et un parking AIR France d'autre part, sont gérés par feu ;
- ▶ le carrefour entre l'avenue du Dr Marie et l'accès d'un parking AIR FRANCE, lui aussi géré par feu.

La zone du SENIA est structurée autour des RD136 et RD153, qui forment un « ring » de distribution de l'ensemble de la zone et qui se connecte à la RD86, à l'A86 et à l'axe RD7/RN7. De ce ring, naissent des impasses et quelques rues effectuant une boucle se connectant de part et d'autre sur le ring. La voirie et les trottoirs sont parfois très dégradés, en particulier au niveau des voies sécantes, du fait d'un déficit d'entretien, d'un trafic PL important et d'incivilités.

## 6.2.1. Etude de circulation

### 6.2.1.1. Une localisation routière stratégique

Le projet global SENIA est situé au croisement de l'A86 (près de 95 000 vh/jr), de la RD7 (65 000 vh/jr) et de la RD86 (30 000 vh/jr) et ainsi à proximité du M.I.N de Rungis, de la SOGARIS, de la SILIC et des centres commerciaux Belle-Epine et Thiais-Village.

Un diagnostic de la circulation sur le périmètre global de projet dans la zone SENIA à Orly et Thiais a été réalisé en 2017 par le bureau d'études CDVIA. Un extrait de cette étude est présenté ci-après.

Les données présentées datant de 2016, la question de la pertinence de ces données a été posée. Le CD94 a mené début 2020 une analyse de la validité du modèle monté à partir de ces données sur le Secteur de la RD7 à proximité du SENIA. Les conclusions de cette analyse confirmaient la validité de ces données.

**Les enjeux sont donc à l'échelle globale du projet.**

On constate que les liens du SENIA avec l'A86 sont complets malgré une arrivée depuis l'A86 Créteil indirectement via le Rond-Point d'Espagne (en quasi 1/2 tour), tout comme ceux la RD7, malgré des bretelles Sud excentrées (proche A106).

L'ensemble des entreprises est accessible via les sécantes aux RD153 et RD136, généralement en impasses, exceptées sur la frange Nord, RD153 Rue des Alouettes.

### 6.2.1.2. Les comptages

Les données de trafic sont issues :

- ▶ Essentiellement de comptages en section réalisés par la société CDVIA le 8 novembre 2016 (trafic sur les 4 sections des RD153 et RD 136 (ring) et sur les impasses et rues en boucle sécantes) ;
- ▶ De comptages directionnels réalisés par CDVIA en 2015 ;
- ▶ De quelques comptages de 2012 du CD94 de la zone Pont d'Espagne.

Dans la suite de l'étude, les principaux carrefours sont nommés selon la nomenclature suivante :

- ▶ Carrefour A : entre la RD153/rue des Alouettes et la RD136/rue du Bas Marin ;
- ▶ Carrefour B : entre la RD153/rue du Bas Marin, la RD136/avenue de la Victoire et la RD136 route Charles Tillon ;
- ▶ Carrefour C : entre la RD153/rue des Alouettes et la RD136/avenue de Fontainebleau ;
- ▶ Carrefour D : entre la RD136/avenue de Fontainebleau, la RD136/avenue du Dr Marie, la rue du Maréchal Devaux et la RD167a ;

- ▶ Carrefour E : entre la RD153/rue des Alouettes et le boulevard du Midi.

15 Arpents.

### Volumes de trafic sur le projet global du SENIA

Le trafic sur les axes structurants de la zone est assez soutenu bien que variable suivant les sections. Ainsi, on relève, deux sens confondus :

- ▶ Près de 22 000 vh/jr sur la RD136 entre le carrefour du Cockpit et l'intersection RD153 R. Bas Marin/RD136 C. Tillon,
- ▶ Près de 20 000 vh/jr sur la RD153 Rue du Bas Marin en approche du diffuseur avec l'A86 et la RD86,
- ▶ Plus de 16 000 vh/jr sur la RD153 Rue des Alouettes Nord entre la RD153 Rue du Bas Marin et le Pont d'Espagne,
- ▶ Plus de 9 000 vh/jr sur la RD153 Rue des Alouettes Ouest entre le Pont d'Espagne et les échanges avec la RD7.

La proportion de PL sur ces axes est très importante, en lien avec la nature de l'activité du SENIA (commerce de gros, logistique, transport, industrie manufacturière notamment), avec des taux dépassant 13/14%. Pour rappel, le taux de PL minimal (i.e. de service) est de 2/3%, et l'on trouve sur les grands axes des taux de l'ordre de 5 à 10%. On notera en particulier le très grand nombre de PL/jr sur la RD153 entre la RD136 et le diffuseur du Bas-Marin (plus de 2 500 PL/jr), à hauteur de ce que l'on peut relever sur les axes majeurs du pôle Orly-Rungis (RD7 et RD86).

Sur les sécantes, les volumes varient également significativement de 800 vh/jr sur la Rue des Lancés à plus de 3 000 vh/jr sur la Rue des Oliviers, le dénominateur commun étant le très fort taux de poids lourds (de 24 à 55%). Le trafic sur le Chemin des Carrières est marqué par le shunt de la RD136 souvent saturée en approche Sud du carrefour RD136/RD153.

Les axes structurants du SENIA (RD136 et RD153) assurent, comme il est montré dans la suite du document, un rôle de transit à l'échelle du pôle Orly- Rungis et un rôle de desserte de l'activité du SENIA. Les volumes relevés (entre 10 et 20 000 vh/jr) sont ainsi supérieurs aux volumes observés sur des RD plus « classiques » de liaisons intercommunales (5 à 10 000 vh/jr) sans pour autant atteindre ceux de la RD7 ou de la RD86 (30 à 60 000 vh/jr) qui ont un rôle majeur dans la mobilité du département et de la région.

Les différentes analyses et données de comptage présentées dans la suite de l'étude permettent d'évaluer à 60% la part de transit sur les axes structurants du SENIA et à 40% les flux directement liés à l'activité ou aux équipements de la zone. La part de transit est importante notamment en raison du contournement d'Orly via la RD136 et de la présence en périphérie de la zone du diffuseur du Bas-Marin (A86/RD86), de la RD7 et des centres commerciaux Thiais Village et Belle Epine.

Aux heures de pointe du matin (HPM) et du soir (HPS), la charge des carrefours principaux de la zone (Rue des Alouettes/Rue du Bas Marin, RD153/RD136 R. Tillon, RD136/RD167A, Pont d'Espagne/RD153 Rue des Alouettes), atteint 2 000 uvp/h environ, 2 500 uvp/h pour le carrefour Sud- Ouest RD136/RD167A.

Le volume PL varie entre l'HPM et l'HPS, où l'on passe par exemple de 201 à 56 PL en entrée du carrefour Rue des Alouettes/Rue du Bas Marin en HPM et HPS.

Le trafic en entrée de sécante est plus fort en HPM (liée à l'arrivée des employés), et logiquement, à l'inverse on relève des générations depuis ces mêmes sécantes plus élevées en HPS.

Sur la section Sud de la RD136, on constate des pointes pendulaires vers Orly le matin, vers Villeneuve-le-Roi le soir.

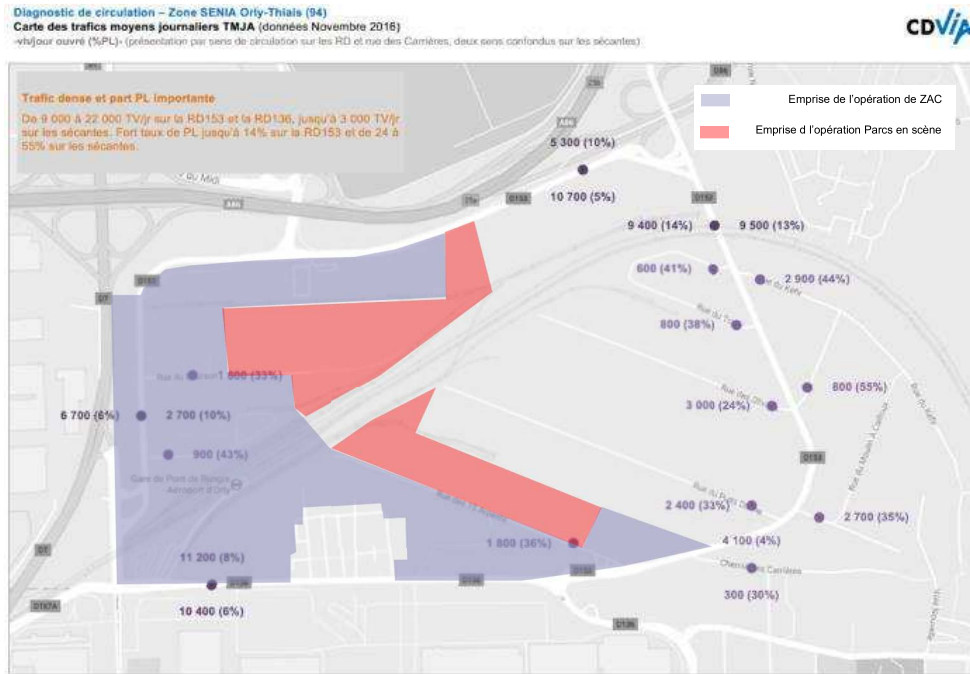
L'analyse des trafics reçus par la zone SENIA en HPM permet d'évaluer le poids des flux pour chaque entrée, et de relever l'importance du diffuseur du Bas Marin pour l'accessibilité à la zone.

L'analyse des trafics des sécantes permet d'évaluer la génération du SENIA sur la journée (jour ouvré de semaine). On notera que la génération des sites de la Rue des Alouettes Nord a été estimée semblable à celle de la Rue des

**Sur la journée, c'est ainsi plus de 13 000 uvp (environ 10 000 vh) qui sont émis (et donc reçus), le pic de génération étant observé entre 7h et 8h avec plus de 1 100 uvp/h (arrivée des employés). En émission, du fait de la nature des activités du site, le pic est lissé de 09h à 17h (plus de 800 uvp/h) et est observé entre 10h et 12h (1 000 uvp/h).**



Figure 131 : Carte des trafics moyens journaliers



Source : CDVIA 2017

**Analyse de capacité du réseau aux périodes de pointe et conditions de circulation**

On précise que malgré l'activité « décalée » des acteurs économiques du secteur, les périodes de pointe restent celles « classiques » du matin et du soir, entre 07h-09h et 17h-19h.

Les conditions de circulation sont globalement satisfaisantes sur l'ensemble du Secteur (visites terrain en HPM, HPS, midi et samedi après-midi), mis à part en HPM, avec un fort ralentissement sur la RD136 Route Charles Tillon en direction d'Orly, en raison d'un manque de capacité du carrefour RD136/Rue G. Baudelaire dû à des temps de dégagements importants (sas) et un feu vert pour les sécantes et les traversées piétonnes de la RD136 qui se déclenchent à chaque phase (sans que la demande ne le justifie). Ce manque de capacité amène des remontées de files importantes sur la RD136 depuis Villeneuve-le-Roi avec en conséquence un trafic de shunt important via le Chemin des Carrières (plus de 600 à 700 uvp/h en HPM vers le SENIA). On notera que la capacité du carrefour RD153 Rue du Bas Marin/RD136 Route C. Tillon n'est pas en défaut dans cette problématique.

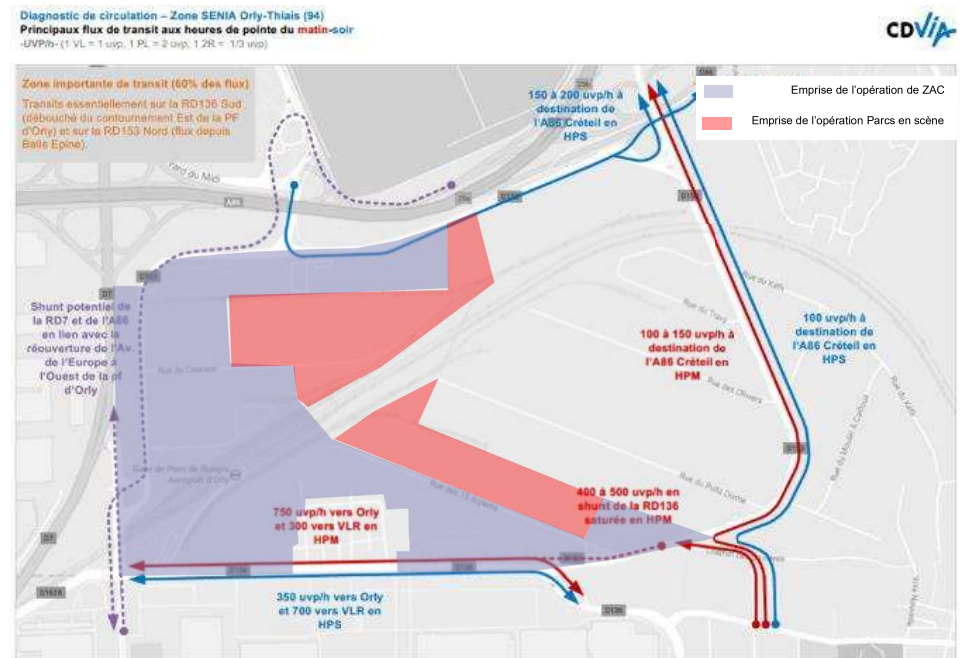
En HPS, le manque de capacité du tourne-à-gauche de la RD136 Route Charles Tillon vers l'Avenue de la Victoire en sortie de zone du SENIA amène des difficultés d'écoulement sur la RD136 et la RD153 en direction de Villeneuve-le-Roi.

On peut noter une attente parfois prononcée (supérieure à 3 minutes) sur la Rue des Alouettes Ouest sur la voie de tourne-à-gauche vers le carrefour du Cockpit (manque de capacité du STOP), aussi bien en HPM qu'en HPS.

On estime certains flux de transit sur la zone :

- ▶ Jusqu'à 1 000 uvp/h deux sens confondus sur la RD136 entre le carrefour du Cockpit et la RD153,
- ▶ Le shunt via le Chemin des Carrières en direction d'Orly ou vers le diffuseur du Bas Marin,
- ▶ Un trafic de 400 à 500 uvp/h en HPS depuis le centre commercial Belle Epine vers l'A86 Créteil et la RD86 Choisy pour pallier le manque de la bretelle Belle Epine -> A86 Créteil et le fait que le Pont d'Espagne, qui débouche sur la zone, est le seul franchissement de l'A86 entre la RD7 à l'Ouest et la RD160 Av. du Général de Gaulle au Nord,
- ▶ De potentiels shunts de la RD7 et de l'A86 via la Rue des Alouettes Ouest en lien avec la réouverture (Juillet 2015) de l'Avenue de l'Europe entre les deux départements de l'Essonne et du Val-de-Marne.

Figure 132 : Principaux flux de transit aux heures de pointe du matin et du soir



Source : CDVIA, 2017

Figure 133 : Conditions de circulation et capacité des principaux carrefours à l'heure de pointe du matin (1<sup>ère</sup> figure) et du soir (2<sup>ème</sup> figure)

Source : CDVIA, 2017

Focus sur la génération poids-lourds

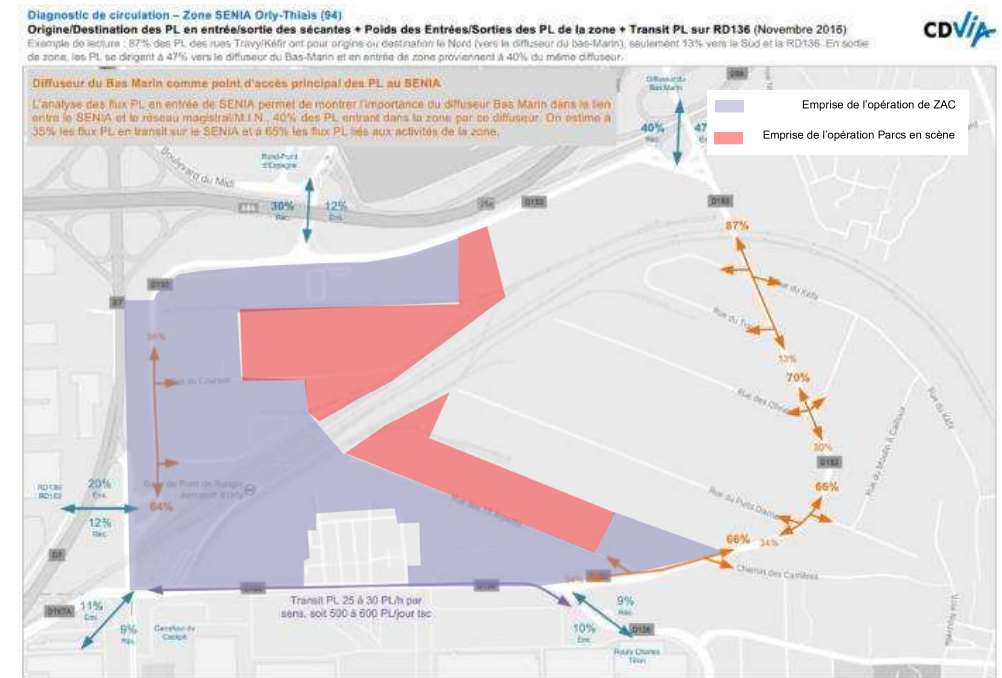
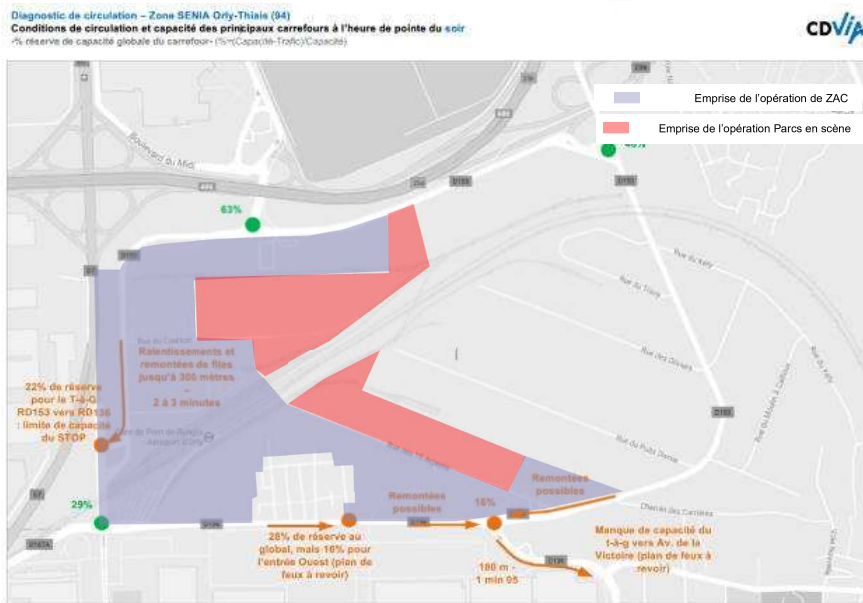
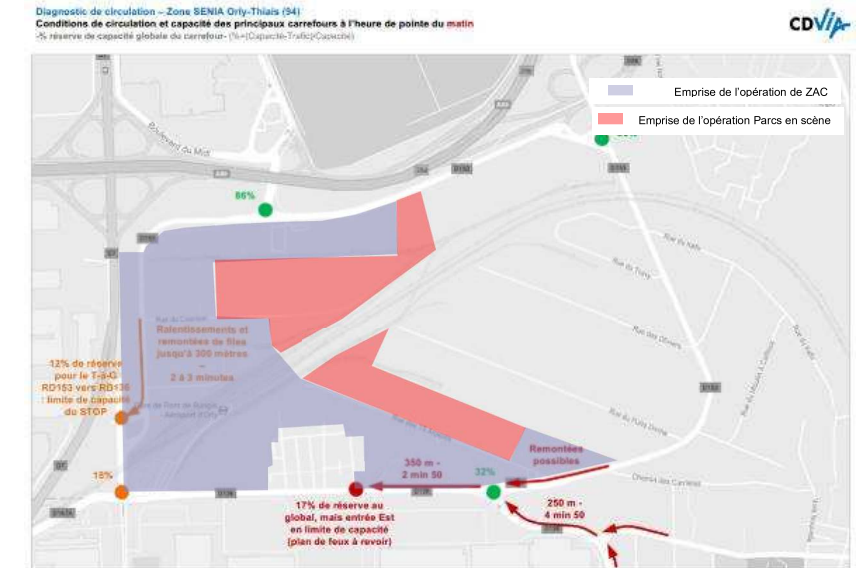
Au total, ce sont près de 3 500 PL qui sont émis (et reçus) par le SENIA chaque jour (ouvré). Le pic de génération est observé entre 5h et 6h, avec près de 300 PL émis, qui correspond à la période de pointe relevée sur le M.I.N. de Rungis (enquêtes CDVIA 2013). En réception, c'est entre 10h et 11h qu'on dénombre le plus de PL, près de 350 uvp/h.

L'analyse des flux PL en entrée de SENIA permet de montrer l'importance du diffuseur Bas Marin dans le lien entre le SENIA et le réseau magistral/M.I.N., 40% des PL entrant dans la zone par ce diffuseur. Avec le Pont d'Espagne c'est ainsi près de 70% des PL qui accèdent à la zone par le Nord, pour près de 60% des émissions. Cet attrait pour le diffuseur du Bas Marin et le Pont d'Espagne se confirme en analysant les mouvements directionnels des PL aux périodes de pointe, où l'on constate que par exemple, 87% des PL en lien avec les rues du Kéfir et du Travy proviennent ou se dirigent vers le Nord de la zone.

On peut isoler de cette tendance les PL issus des rues des Hauts Flouvières et du Courson, qui privilégient un lien vers la RD7 (échange complet entre la RD7 et l'A86).

On évalue à 500-600 PL/jr le transit via la RD136 entre la RD167A et la Route Charles Tillon (contournement de la plateforme d'Orly). Plus globalement, on estime à 35% les flux PL en transit sur le SENIA et à 65% les flux PL liés aux activités de la zone.

Figure 134 : Origine et destination des PL en entrée/sortie des sécantes



Source : CDVIA 2017

**Enjeu moyen** Les opérations sont positionnées dans un secteur privilégié pour circuler en voiture grâce à la présence d'un réseau diversifié. Une étude de CDVIA de 2017 met en évidence un trafic soutenu et variable en fonction des secteurs avec une proportion de poids lourds très importante sur les axes routiers, du fait des activités présentes sur la zone du SENIA (commerces de gros, logistique, transport, industries manufacturières). Le réseau actuel n'est pas adapté aux besoins et objectifs des opérations Parcs en scène et de la ZAC SENIA au vu du changement de destination et des fréquentations de la zone qui passe d'une ZI très fréquentée par les poids-lourds à un nouveau quartier doté de logements, d'équipements, et de voies douces très différentes de la situation actuelle. L'analyse des enjeux et des incidences des deux projets a été globalisée afin de prévoir une refonte des voies secondaires au sein des opérations. Cette refonte est déterminée de manière coordonnée pour permettre la mutation d'un réseau qui est actuellement inadapté à la circulation des VL pour assurer la desserte des logements, commerces et équipements futurs.

### 6.2.1.3. Analyse de sécurité

Une analyse de sécurité a été réalisée, tant au niveau des conflits d'usage entre les différentes classes de véhicules et d'usagers qu'au niveau de la qualité de la visibilité ou encore de la chaussée.

On note :

- ▶ Des traversées piétonnes difficiles (en dehors du fait qu'elles soient peu nombreuses) : traversées sur 4 voies sans refuge ni feu, traversées sur RD136 à 20 000 vh/jr sans feu...
- ▶ Une vitesse excessive sur la RD136 Rue du Bas Marin sur la section à 2x2 voies et une visibilité réduite (courbe de la route, stationnement PL gênant) amenant des insertions difficiles,
- ▶ Circulation compliquée et parfois à risque dans la Rue du Kéfir en raison du stationnement PL et d'incivilités,
- ▶ Une circulation à gauche sur le barreau menant à la gare RER,
- ▶ Une chaussée dégradée sur certaines voies.

Figure 135 : Illustrations des déficiences en matière de sécurité



Traversée piétonne Rue du Bas Marin en face de l'hôtel SENIA, sans refuge ni feu tricolore, stationnement PL et remorques fréquents sur le passage



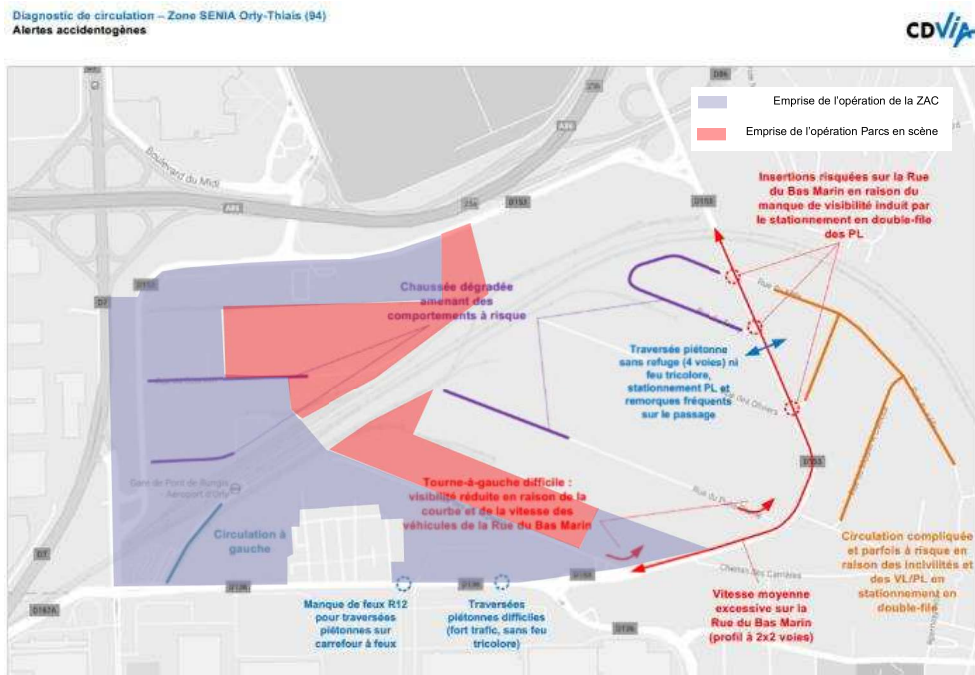
Circulation à gauche - Accès gare Pont de Rungis RER



Chaussée dégradée Rue du Travy

Source : CDVIA, 2017

Figure 136 : Alertes accidentogènes sur la zone du SENIA



des besoins VL pour des logements. Dans ce cadre, des mesures seront proposées et éventuellement individualisées pour la réalisation de voies secondaires, avec des réalisations de voiries secondaires par chaque MOA sur son propre périmètre opérationnel.

Les trafics relevés sont de 9 000 à plus de 22 000 vh/jr pour certaines sections notamment au niveau du diffuseur du Bas Marin au nord qui semble être la porte d'entrée principale de la zone. Les trafics sont moins importants sur les impasses (800 à plus de 3000 vh/jr).

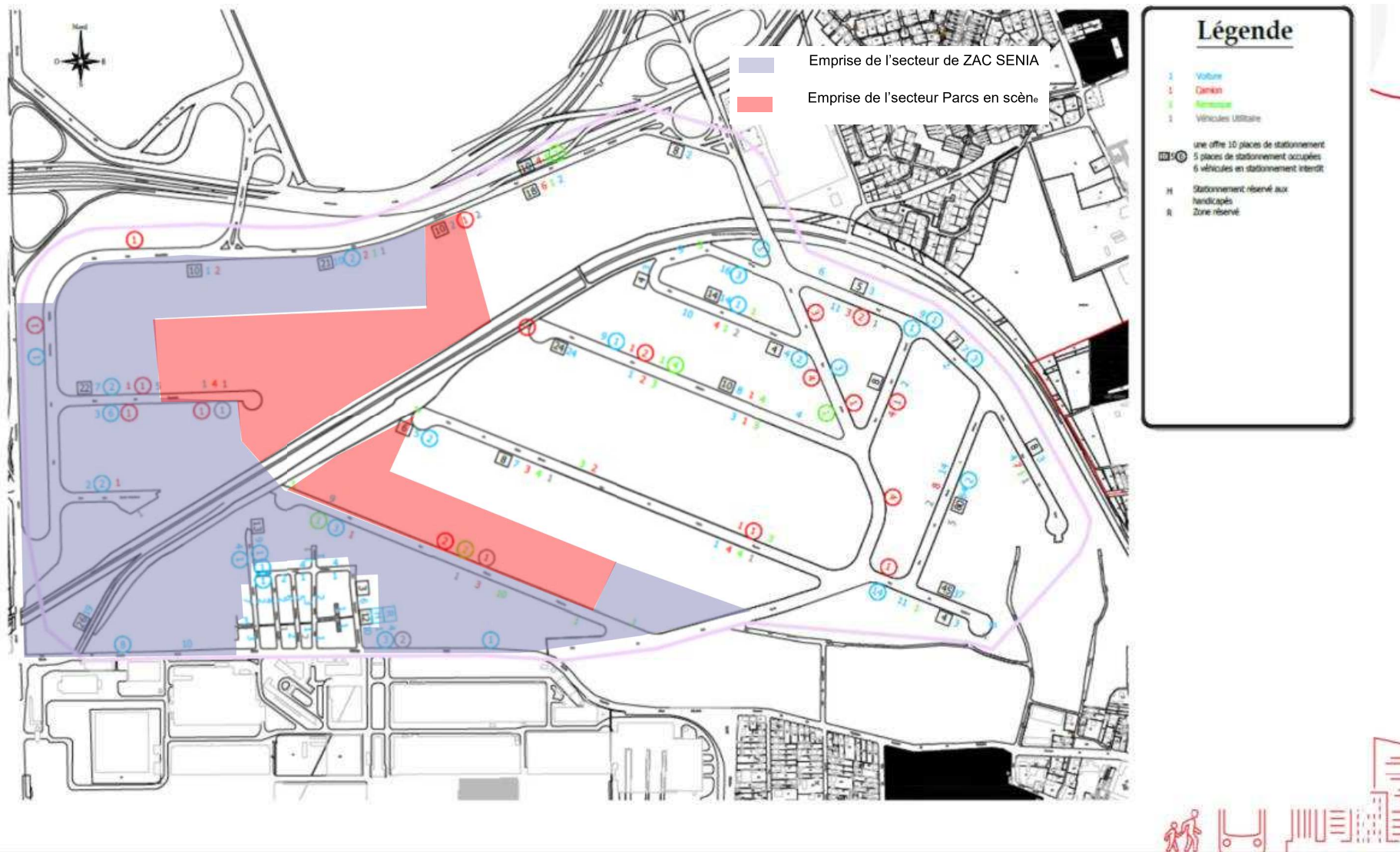
La circulation est fortement marquée par les poids-lourds avec un mouvement de l'ordre de 7 000 PL/jr.

Les conditions de circulation sont globalement satisfaisantes aux périodes de pointe avec néanmoins de forts ralentissements le matin vers Orly sur la RD136 en raison du manque de capacité d'un feu tricolore.

**Enjeu fort** Le réseau viaire amène des situations à risque n'offrant pas toutes les garanties de sécurité : dégradation de certaines chaussées, vitesse excessive sur la rue du Bas Marin et insertion difficile en conséquence, stationnement gênant des PL.

L'analyse des enjeux et des incidences des deux projets a été globalisée afin de prévoir une refonte des voies secondaires au sein des opérations qui soit déterminée de manière coordonnée pour permettre la mutation d'un réseau qui est en effet actuellement inadapté à

Figure 137 : Inventaire du stationnement



Source : SARECO, 2017

## 6.2.2. Etude de stationnement

Le bureau d'études SARECO a réalisé une étude de stationnement sur l'ensemble du périmètre global du projet global du SENIA en 2017.

**Les enjeux présentés sont donc à l'échelle globale du projet.**

Le diagnostic issu de cette étude est présenté ci-après. Ses objectifs étaient les suivants :

- ▶ Identification des usagers présents et des différents types de véhicules,
- ▶ Compréhension du fonctionnement du stationnement des poids-lourds et des remorques,
- ▶ Identification des demandes liées au fonctionnement économique de la zone

### 6.2.2.1. Méthodologie de l'étude

La méthodologie de l'étude a reposé sur la réalisation d'une analyse documentaire et des données statistiques de l'INSEE ainsi que d'enquêtes de terrain :

- ▶ Visite d'expertise réalisée en journée pour appréhender la zone d'étude et ses problématiques
- ▶ Inventaire du stationnement sur voie publique (relevé de l'offre et de la demande un jour de semaine ordinaire : jeudi 03/11 2016 de 9h30 à 11h30 et de 14h30 à 17h) ;
- ▶ Enquête de rotation sur 24 (identification des lieux et des durées de stationnement par type de véhicule)
- ▶ Recensement des garages privés puis entretiens avec des entreprises présentes dans le Secteur du SENIA sur leurs capacités de stationnement, leur fonctionnement interne et leur perception des conditions de stationnement

### 6.2.2.2. Résultats de l'enquête

Les résultats de l'enquête réalisée par SARECO sont synthétisés sur la figure à la page précédente et détaillés ci-dessous.

- ▶ Offre de stationnement

L'inventaire de l'offre de stationnement a mis en évidence :

- Une faible densité d'offre (2,5 places/ha)
- Très peu de places matérialisées (358 places sur l'ensemble de la zone)

L'offre est très faible comparativement à ce qui est classiquement observé dans les centres-villes (entre 20 et 25 places/ha).

- ▶ Localisation préférentielle de la demande

L'inventaire de la demande de stationnement a mis en évidence :

- Une localisation dominante différente selon le type de véhicule (voir figure ci-contre)

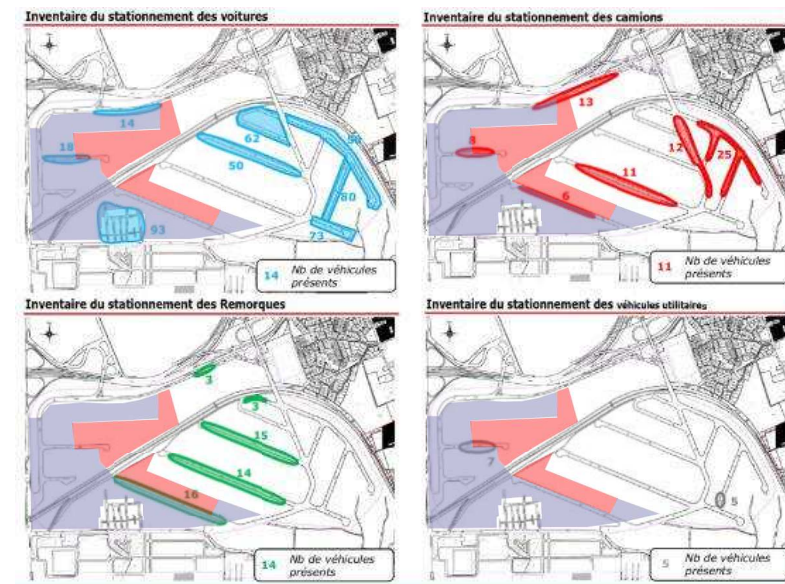
- Une faible demande pour les véhicules utilitaires

- ▶ Taux de congestion

L'étude du taux de congestion a mis en évidence :

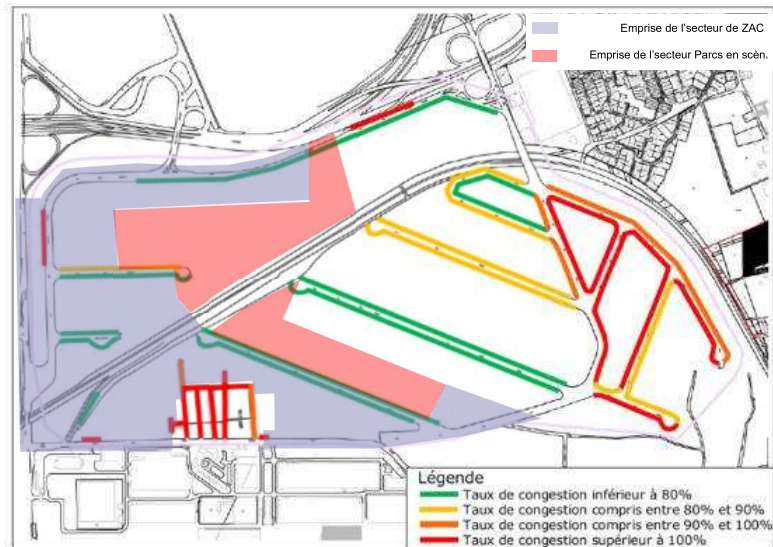
- Une capacité d'accueil des voiries de 1270 véhicules légers soit environ 300 poids-lourds ou remorques
- Une saturation des rues à l'est du Bas Marin (taux supérieurs à 100%)
- Des taux relativement faibles dans les rues du Puits Dixme et des Quinze Arpents malgré un nombre important de véhicules (inférieurs à 80%)
- Une pression élevée dans la rue des Oliviers et la rue du Travy (90% de congestion en moyenne)

Figure 138 : Localisation préférentielle de la demande par type de véhicule



Source : SARECO, 2017

Figure 139 : Taux de congestion observés sur la zone (source : SARECO 2017)



Source : SARECO, 2017

#### ► Zoom sur la cité-jardin

Un zoom a été réalisé sur la cité-jardin, le quartier résidentiel présent à proximité directe de la zone d'activités. Celui-ci a mis en évidence :

- Une absence de saturation de l'offre sur les places matérialisées
- La présence de nombreux stationnements interdits : interdits de confort principalement (devant l'habitation) mais qui empiètent sur les trottoirs, ce qui pose des problèmes d'accessibilité pour les piétons
- La présence garages privés pour tous les pavillons, certains étant néanmoins détournés de leur usage de stationnement (sauf pour l'immeuble situé rue Joseph Ehhard qui ne dispose pas de garages privés mais de 13 places de stationnements à proximité directe)
- Un taux de motorisation supérieur à 1 (d'après l'enquête documentaire)

On retient ainsi que cette zone se caractérise par un déficit en places privées avec certains véhicules n'ayant pas d'alternative au stationnement sur voirie.

#### ► Enquête de rotation

L'enquête de rotation a montré que la pointe d'occupation se situe à midi avec 429 véhicules présents simultanément. Il y a globalement peu de stationnements de courtes et moyennes durées et beaucoup de véhicules-ventouses\* (17% des véhicules stationnés à la pointe d'occupation).

En détaillant ces résultats pas types de véhicule, on constate :

- Pour les voitures :
  - Une pointe d'occupation à midi (306 voitures), seul moment où les stationnements de courtes et moyennes durées augmentent
  - Durée de moyenne de stationnement entre 8 et 12h (stationnement pendulaire des actifs)
  - Maintien de 60 à 100 véhicules stationnés pendant la nuit (une partie probablement liée aux horaires décalés de certains actifs)
  - 21 véhicules ventouses représentant 7% de la demande à la pointe
- Pour les camions :
  - Une pointe d'occupation pendant la nuit avec peu de mouvement entre 22h et 4h (140 camions)
  - 17 camions ventouses soit 12% de la demande à la pointe
  - Un très faible nombre de stationnements de courtes et moyennes durées
- Pour les remorques :
  - Une pointe d'occupation entre 10h et midi (40 remorques)
  - Nombre important de remorques ventouses (60% des remorques à la pointe)
  - Très peu de stationnements de courtes et moyennes durées
- Pour les véhicules utilitaires :
  - Peu de véhicules utilitaires avec seulement 26 présents à la pointe en fin de matinée
  - Nombreux véhicules ventouses (plus de 45% des véhicules à la pointe)

#### ► Entretiens avec les entreprises

Des entretiens avec les entreprises ont permis de mettre en évidence les principaux éléments suivants :

- Des problèmes de sécurité notamment aux entrées et sorties des entreprises (circulation et stationnement interdit des camions et remorques sur voirie)
- Les camions stationnés sur les voiries n'appartiennent pas aux entreprises de la zone. En revanche, les employés des entreprises reconnaissent y stationner.
- Saturation de la voirie par des voitures des entreprises proposant du stationnement aux clients de l'aéroport

Dans le cadre de cette étude, un recensement de l'offre de stationnement publique a été réalisé à proximité du site d'étude ainsi que des pointages des taux d'occupation en milieu de journée afin d'identifier les secteurs sous pression.

**L'étude de stationnement a pointé la faible offre de stationnement de la zone du SENIA et conséquemment une congestion sur certains secteurs (notamment Bas Marin, rue des Oliviers et rue du Travy). Par ailleurs, il a été constaté un faible nombre de stationnements de courtes et moyennes durées au profit des stationnements de longue durée (stationnements pendulaires des actifs notamment) et des véhicules ventouses. Des problèmes de sécurité ont été pointés notamment en lien avec le stationnement interdit de poids-lourds, conséquence probable d'un manque d'aménagements adaptés. Enfin, le stationnement n'est, à ce jour, pas régulé ou encadré (stationnement gratuit sans tarification).**

**Enjeu moyen** | Le stationnement constitue un enjeu important du site d'étude dans la mesure où l'offre est assez faible et que les stationnements interdits peuvent entraîner des nuisances pour les usagers. L'offre actuelle n'est pas adaptée aux besoins des deux secteurs. Chacune devra donc déployer une offre répondant à ses besoins.

## 6.3. RESEAUX DE TRANSPORTS EN COMMUN

### 6.3.1. Réseau ferré

La gare du RER C Pont de Rungis – Aéroport d'Orly se situe sur le site d'étude (périmètre de la ZAC SENIA). Cette gare n'est pas directement desservie par les lignes de bus (arrêts sur le RD136), nécessitant une marche de 250 à 300 mètres. Par ailleurs, la structure du réseau viarie de la zone du SENIA ne permet pas un accès facile à cette gare et oblige l'emprunt d'itinéraires plus ou moins longs selon la position de départ.

Même si le projet global se situe dans une zone de 500m autour de la gare, l'organisation de la trame viarie ne permet pas de rejoindre la gare depuis certains secteurs (notamment les plus éloignées) : impasses y compris pour la voie desservant la gare elle-même contraignant à d'importants détours.

Celle-ci permet une liaison directe vers les stations Bibliothèque François Mitterrand, gare d'Austerlitz et Saint-Michel - Notre-Dame au cœur de Paris (Gare d'Austerlitz : 24-25 minutes). Elle permet aussi d'accéder directement aux gares limitrophes d'Orly-ville, Choisy-le-Roi, Rungis-La-Fraternelle et Massy-Palaiseau. En heure de pointe comme en heure creuse, la fréquence de passage est d'un train toutes les 15 minutes en direction et en provenance de Paris. En direction ou en provenance de Massy-Palaiseau, la fréquence est également invariante en journée et est d'un train toutes les 30 minutes. Cette division par deux de la fréquence en direction de Massy-Palaiseau s'explique par le terminus d'une mission sur deux provenant de Paris, en gare du Pont de Rungis. Compte tenu de la situation de la gare à moins de 10 km de Paris, ces fréquences sont considérées comme peu élevées.

Figure 140 : Plan de la ligne C du RER



Source : Étude impact mobilité, 2019- SNCF

On peut noter également la présence de la ligne 7 du tramway d'Ile-de-France Mobilités. Elle relie la station de métro Villejuif-Louis Aragon à la ville d'Athis-Mons. Elle dessert par ailleurs le marché de Rungis ainsi que le terminal 4 de l'aéroport d'Orly. La ligne fonctionne de 5h30 à 0h30 du lundi au samedi et de 6h30 à 00h30 les dimanches et fêtes. Sa fréquence est variable avec un tramway tous les 6 minutes aux heures de pointe et toutes les 8 à 10 minutes les heures creuses.

L'arrêt Belle-Epine se situe à proximité du site d'étude. Il est accessible notamment par la ligne 319



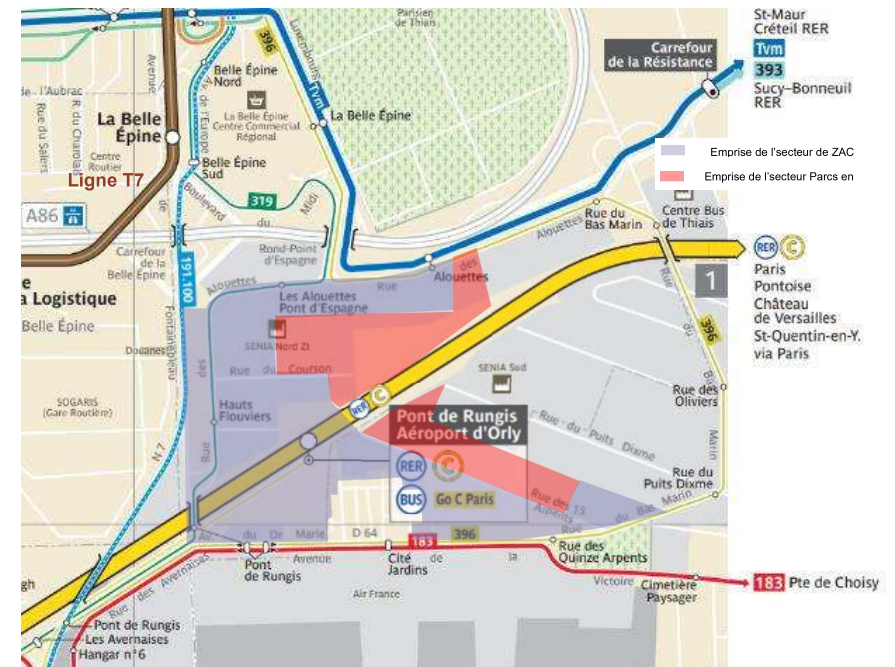
**Le périmètre de la ZAC SENIA est desservi directement par le RER C avec la gare Pont de Rungis – Aéroport d'Orly. Le périmètre Parcs en scène n'est pas directement desservi par ce RER et, du fait de la configuration viarie, en est assez éloigné. La ligne 7 du tramway est également accessible à proximité.**

### 6.3.2. Bus

Le site d'étude est directement desservi par **4 lignes de bus régulières**. Il est également indirectement par deux autres (temps de marche plus important ou via une correspondance bus depuis le projet et quelques dizaines de mètres de marche à pied). Elles sont toutes d'intérêt intercommunal.

Sur les 6 lignes, 3 desservent la gare de Pont de Rungis. Il est à noter qu'environ 320 mètres séparent les arrêts de ces trois lignes de la gare de Pont de Rungis, rendant cette correspondance peu attractive.

Figure 141 : Plan du réseau de transports en commun au niveau du site d'étude



Source : RATP

Les lignes en question sont :

- Le **TVM** : bus à haut niveau de service (BHNS) en site propre sur la majorité de son tracé, reliant la Croix de Bernie sur la ligne B du RER à Saint-Maur – Créteil sur la ligne A du RER, via le MIN de Rungis. Il s'agit d'une ligne de rocade permettant d'irriguer la banlieue sud de l'agglomération parisienne. L'intervalle entre chaque bus est de 3 min à l'heure de pointe. Elle fonctionne du lundi au samedi de 5h13 à 1h20 et les dimanches et jours fériés de 6h26 à 1h20. On compte un seul arrêt desservant directement le site d'étude (Alouettes au niveau de la rue des Alouettes)
- **183** : ligne offrant une correspondance avec le RER C à Pont de Rungis, elle permet également d'atteindre la Porte de Choisy à Paris et l'aéroport d'Orly. Elle fonctionne tous les jours, de 5h35 à 00h20 sur la section desservant le projet. Son cadencement varie selon les périodes de la journée. Il est d'environ 30 minutes à



l'heure de pointe du matin et varie entre 28 et 36 minutes à l'heure de pointe du soir. On compte un seul arrêt desservant directement le site d'étude (Pont de Rungis) et un autre au niveau de la cité-jardin.

- **319** : ligne partiellement parallèle au RER C, elle permet de rejoindre vers l'ouest Massy-Palaiseau (RER B) selon une desserte plus fine et vers l'est, le MIN de Rungis tout en donnant accès au centre commercial Belle Épine, au T7 et au RER C. Elle fonctionne du lundi au samedi de 5h20 à 20h30 en semaine. Sa fréquence varie selon la période de la journée. Elle est essentiellement de 16-20 minutes mais descend à 30 minutes passé 19h en direction de Massy-Palaiseau. On compte trois arrêts desservant directement le site d'étude (Pont de Rungis, Hauts Flouvières et Les Alouettes – Pont d'Espagne)
- **396** : ligne fonctionnant du lundi au samedi sur sa section concernée par le projet. Elle relie la Croix de Bernie (RER B) au MIN, permet la correspondance avec le RER C à Pont de Rungis, ainsi qu'avec le T7 à plusieurs arrêts. Elle permet également l'accès au centre commercial Belle Épine. On compte 3 arrêts desservant directement le site d'étude (Pont de Rungis, Rue des Quinze Arpents, Alouettes) et un au niveau de la cité-jardin.

**Les lignes suivantes sont situées à proximité du site d'étude mais nécessitent un temps de marche plus important ou une correspondance bus :**

- **191.100 Express** : ligne reliant le MIN à Yerres. Elle est active tous les jours et fonctionne 24h/24 dans le sens Yerres – MIN. Dans le sens inverse, elle ne fonctionne pas entre 23h14 et 3h14. Cette liaison suit un cadencement à la demi-heure aux heures de Pointe et à l'heure le reste du temps et le weekend. Elle offre des correspondances avec le T7 et les RER C et D. elle ne dessert pas la gare de Pont de Rungis. En plus du MIN, elle permet également d'accéder à l'aéroport d'Orly et au centre commercial Belle Épine.
- **393** : bus à haut niveau de service (BHNS) en site propre sur la totalité de son parcours, reliant le carrefour de la Résistance à Thiais à Sucy-Bonneuil (RER A), via Créteil - Pompadour (RER D) et Créteil – Pointe du Lac (Métro 8). Elle offre une fréquence de 5 min aux heures de pointes, 10 min en heure creuse et 15 min en soirée.



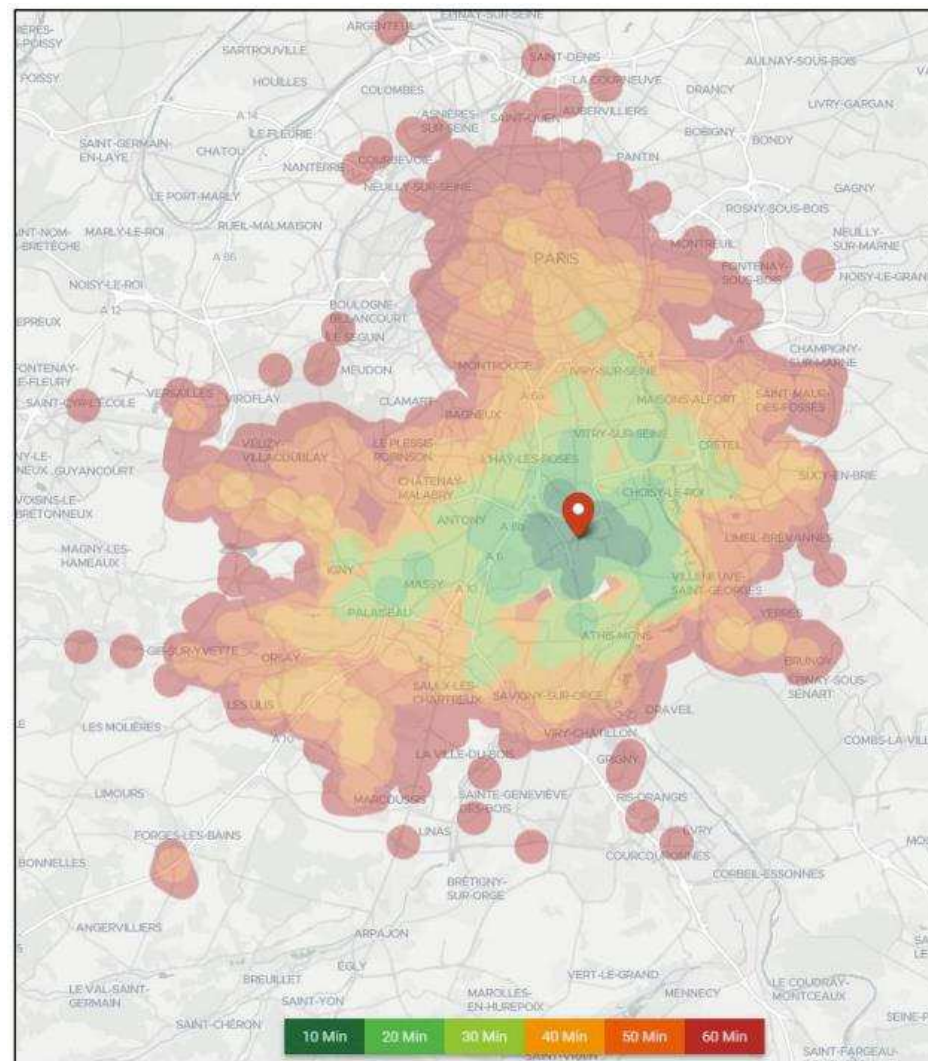
**Le site d'étude est desservi par les transports en commun au niveau du « ring » extérieur. 4 lignes desservent directement le site et 2 autres le desservent indirectement.**

### 6.3.3. Accessibilité au reste de l'agglomération depuis le site du projet

La desserte de la zone du SENIA en TC permet de rejoindre en une heure Paris et l'essentiel de la banlieue sud de la capitale, dont ses principaux pôles d'emploi (Créteil, Massy, plateforme aéroportuaire d'Orly, Evry, etc.).

**Enjeu moyen** | Le site d'étude est relativement bien desservi en transports en commun au niveau du ring extérieur. Toutefois, l'accès aux différents arrêts n'est pas toujours aisé selon la position dans le site d'étude

Figure 142 : Plan des isochrones au départ du carrefour du cockpit à 8h un jour de semaine



Source : Étude impact mobilité, 2019 - Targomo.com

## 6.4. LIAISONS DOUCES

Le diagnostic de la circulation réalisé en 2017 par le bureau d'études CDVIA et l'étude mobilité du CET de 2020 abordent le sujet des liaisons douces sur le périmètre global du projet (cheminements piétons, réseaux cyclables et nouvelles mobilités).

**Les enjeux sont donc à l'échelle globale du projet.**

### 6.4.1. Cheminements piétons

Les circulations piétonnes sur le site du projet, et plus largement sur la zone du SENIA, sont peu aisées. Le caractère routier des espaces publics est marqué et renforcé par la forte proportion de poids lourds, tant en circulation que stationnés sur la voirie et certains trottoirs. Cette sensation est encore accentuée par la typologie d'entreprises implantées sur le territoire (forte proportion d'entreprises logistiques et services associés - 3 stations-service notamment).

La coupure de la zone du SENIA par la voie ferrée du RER C et la morphologie de la trame viaire (nombreuses impasses) contribuent à allonger les distances des déplacements. En effet, le site d'étude est desservi par 4 impasses :

- ▶ Rue du Puits Dixme
- ▶ Rue des 15 Arpents
- ▶ Rue des Hauts Flouviens
- ▶ Rue du Courson

Il en résulte une accessibilité au reste du territoire diminuée. La gare se situe par exemple à plus de 15 minutes à pied de la Rue des 15 Arpents et de la rue du Courson.

Figure 143 : Itinéraire à pied entre la rue du Courson et la gare



Source : Google maps

Par ailleurs, sur ces mêmes impasses, les trottoirs, parfois présents d'un seul côté, sont en mauvais état, voire rendus impraticables par du stationnement sauvage, l'amoncellement de déchets et des décharges sauvages et l'absence d'enrobés et de nombreux nids de poule.

La majorité des trottoirs n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR) et utilisateurs de fauteuil roulant (UFR), même lorsque ceux-ci sont relativement en bon état (largeur dépourvue d'obstacle inférieure à 1,40 m). Les impasses ne sont pas dotées de passages piétons. Ceux-ci s'avèreraient utiles du fait de la largeur importante de la chaussée de la rue du Courson (9,50 m) et de la rue des 15 Arpents (11 m) et de l'importance du phénomène de stationnement sauvage de part et d'autre de la chaussée, notamment par des poids lourds, qui rendent la visibilité des piétons et des automobilistes difficiles.

Figure 144 : File de camions rendant la visibilité piéton/automobiliste difficile en cas de traversée, ici rue des 15 Arpens



Source : Étude impact mobilité, 2020

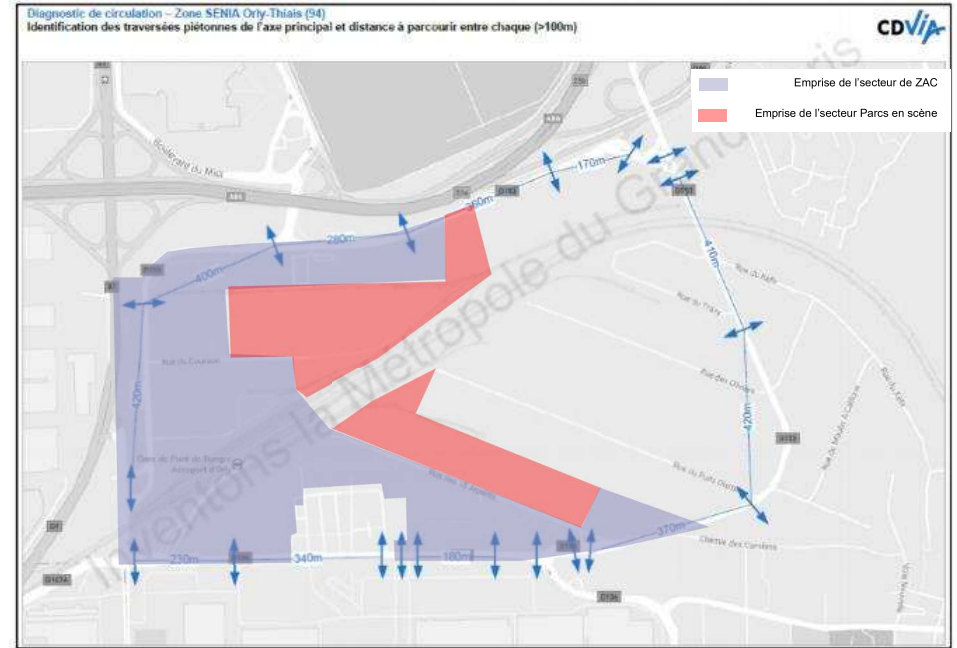
La RD153 et la RD136, qui permettent notamment de relier la gare ou les arrêts de bus depuis les 4 impasses, bénéficient de trottoirs dans un meilleur état. Toutefois, ceux-ci sont parfois étroits (largeur inférieure à 1,40 m sans obstacle). Des traversées piétonnes existent mais sont généralement trop espacées et pas aux normes :

- ▶ Absence de refuge sur les passages piétons dont la longueur est supérieure à 8 m. La totalité des passages piétons de la rue du Bas Marin et de la rue des Alouettes, ainsi que la plupart des passages piétons des rues sécantes au ring, sont dans cette situation ;
- ▶ Absence de bande d'éveil et de vigilance (BEV) rue des Alouettes essentiellement ;
- ▶ Marquage effacé.

Certaines voies en impasse ou en boucle sont également dépourvues de passages piétons au niveau de leur carrefour avec le ring.

Sur le ring, l'absence de feux de circulation donnant la priorité au piéton sur plusieurs traversées, conjuguée, à la largeur généreuse de certaines sections de chaussée peut rendre les traversées, mêmes protégées, difficiles. La circulation à gauche sur la rue permettant d'accéder à la gare depuis la RD136 peut également s'avérer accidentogène, le piéton n'ayant pas forcément le réflexe de vérifier l'absence de véhicule du bon côté avant de s'engager.

Figure 145 : Localisation des passages piétons du ring - Source : étude circulation de la zone SENIA à Thiais et Orly



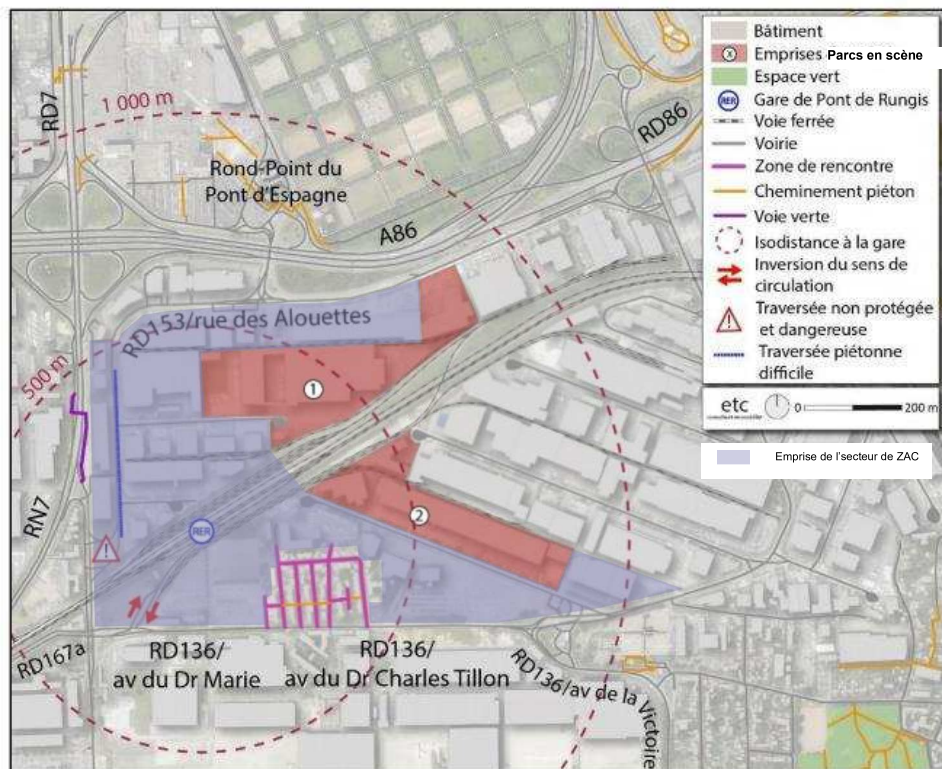
Source : CDVIA, 2017

De nombreux dispositifs visant à empêcher le stationnement sauvage sur les trottoirs ont été mis en place. Certains sont relativement perméables, comme les bordures « château fort », mais sur la section sud de la rue des Alouettes, des glissières de sécurité en béton ont été mises en place. Celles-ci sont difficilement franchissables pour la plupart des piétons et totalement infranchissables pour des UFR. La rareté des passages piétons sur cette section, qui offre une porosité dans la glissière, rend les traversées piétonnes compliquées.

La situation devient dangereuse à l'approche du carrefour avec la RD136 (carrefour D). En effet, la voirie en 2x2 voies se sépare en deux branches. Une seule des 2 branches est équipée d'un trottoir d'un seul côté. Ce trottoir est situé du côté ouest de la rue des Alouettes. La configuration des lieux et des aménagements oblige les piétons circulant sur le trottoir est (coté où sont localisés la majorité des emplois et les impasses de desserte du quartier, dont la rue du Courson) à traverser 11 m de chaussée sans passage piéton, soit au niveau de l'arrêt de bus « Hauts Flouvières », soit au niveau du carrefour entre la rue des Alouettes et la rue des Hauts Flouvières, à moins de 100 m d'un virage empêchant toute visibilité sur les véhicules en approche dans un sens.

Le périmètre d'étude est marqué par une quasi-absence de cheminements dédiés aux piétons. Seuls deux courts itinéraires existent dans le lotissement. Il en existe également quelques-uns sur les pourtours du périmètre d'étude, mais ils sont essentiellement liés aux centres commerciaux. Une voie verte permet toutefois de traverser la RN7. Il existe également une petite zone de rencontre couvrant la totalité du lotissement. Aucune zone piétonne n'est présente au sein du périmètre d'étude.

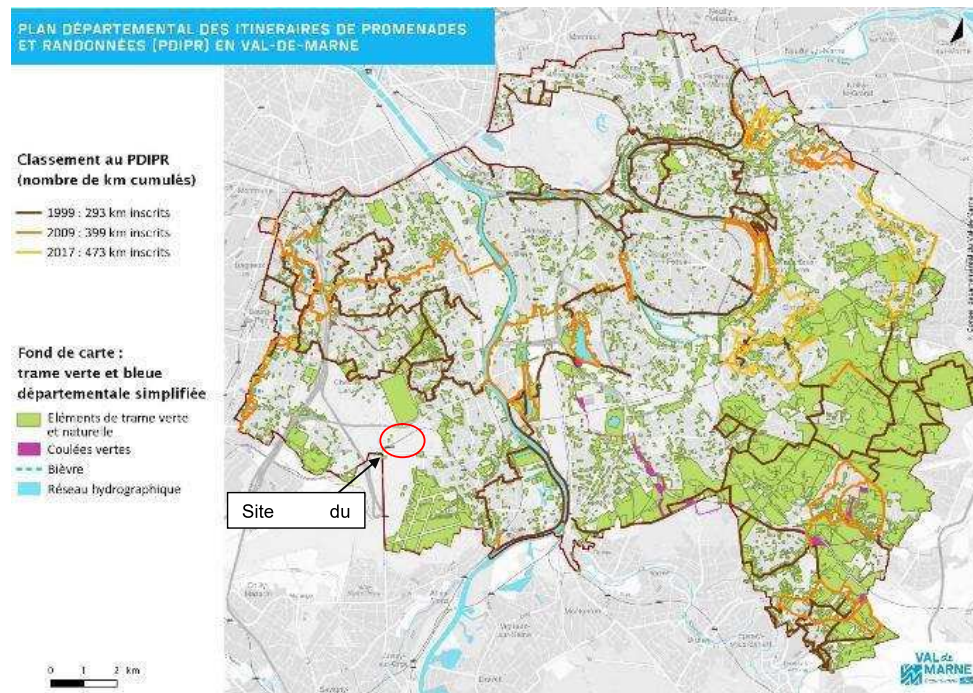
Figure 146 : Itinéraires piétons et aménagements contraignants



Source : Étude impact mobilité, 2020

Enfin, les cheminements inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de promenades et de Randonnées (PDIPR) sont assez éloignés du site d'étude. Le plus proche se situe au nord du site d'étude, à l'est du cimetière parisien.

Figure 147 : PDIPR du Val-de-Marne



Source : Département du Val de Marne

**Enjeu fort**

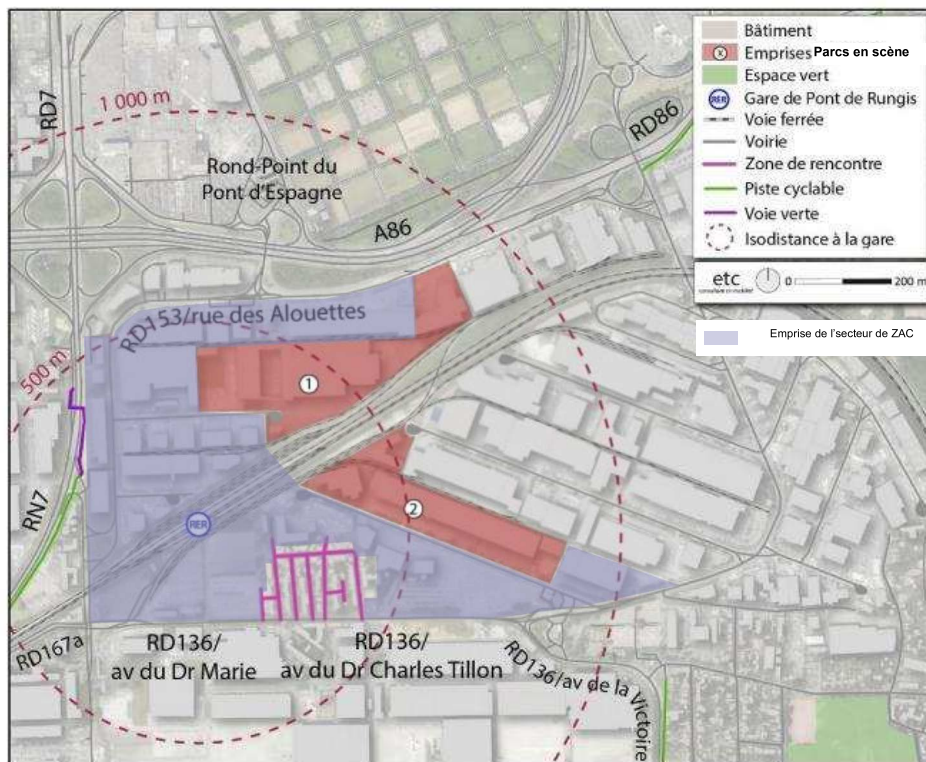
Le site d'étude est globalement dépourvu de cheminements pour les piétons ce qui complique leur circulation voire la rend dangereuse sur certains secteurs (absence de passages piétons, trottoirs non adaptés, etc.). Au vu des problématiques observées, la circulation des piétons est un enjeu fort à prendre en compte dans les secteurs de requalification de la zone d'activités du SENIA.

### 6.4.2. Réseau cyclable

Le périmètre d'étude, et plus globalement les voiries donnant accès à la gare ou aux arrêts de bus depuis les emprises du projet, sont vierges de voies cyclables et ne compte aucune zone 30. Seule une courte section de la RD86 est dotée d'une piste cyclable bidirectionnelle.

Cette section peut être utilisée entre l'avenue du Bas Marin/RD153 et l'arrêt de bus « Carrefour de la Résistance » pour rejoindre la ligne 393. Une piste cyclable bidirectionnelle longe la RN7 à proximité du périmètre d'étude et se prolonge sur une courte section vers le nord sous forme de voie verte. On note enfin la présence d'une zone de rencontre dans le lotissement. Il n'existe pas non plus de stationnement pour les cycles, y compris au niveau de la gare. Certaines sections de la chaussée des voies sécantes en impasse ou en boucle sont très fortement dégradées et peuvent se révéler dangereuses en vélo.

Figure 148 : Plan des aménagements cyclables et localisation des chaussées dégradées

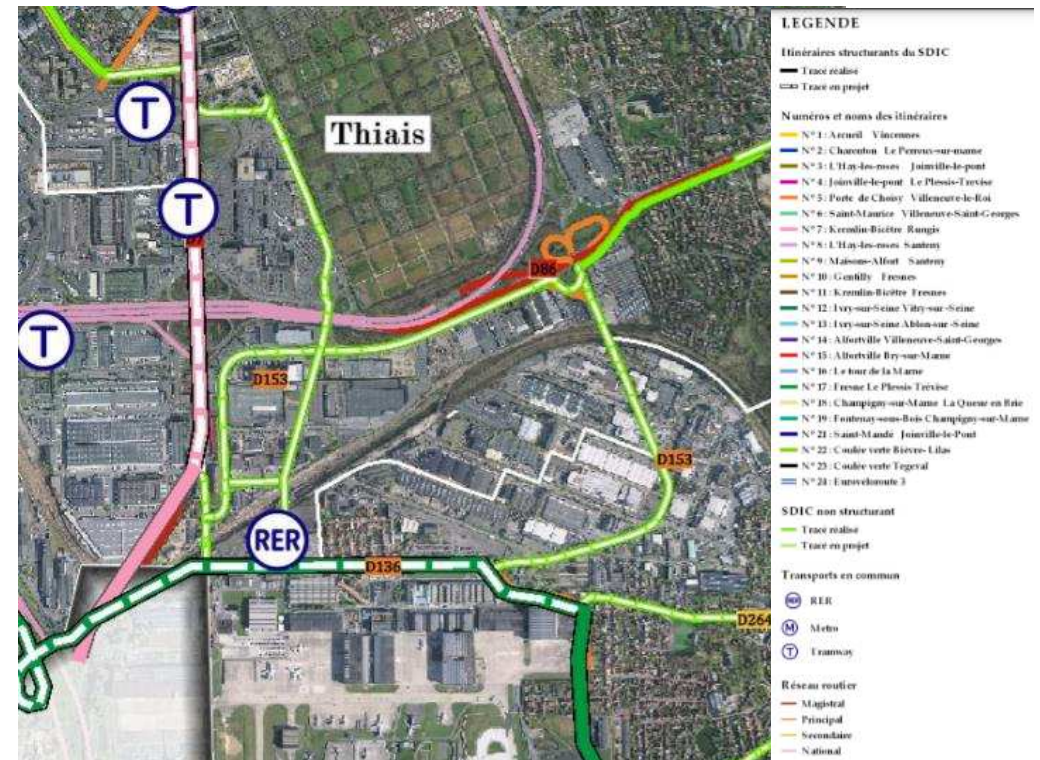


Source : Étude impact mobilité, 2020

La réalisation de liaisons cyclables est prévue par le Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables du Val-de-Marne au droit du site d'étude :

- ▶ Des liaisons non structurantes sur le ring extérieur du SENIA ainsi qu'une liaison permettant le franchissement de la voie ferrée au niveau de la gare RER.
- ▶ Au sud, la continuité de la liaison structurante n°17 « Fresne Le Plessis Trévisé » qui emprunte la RD136 (opérationnelle sur la RD136 jusqu'au carrefour avec l'avenue de la Victoire)
- ▶ A l'ouest, la continuité de la liaison structurante n°7 « Kremlin-Bicêtre Rungis » qui emprunte la D7.

Figure 149 : Etat d'avancement du SDIC 94 (juin 2020) (source : CD94)



Il n'existe à ce jour, aucun stationnement vélib/vélo sur le site d'étude, même au niveau de la gare.

**Enjeu fort** | Le site d'étude ne comporte pas de piste cyclable et est globalement dangereux pour la pratique du vélo.

### 6.4.3. Nouvelles mobilités

#### 6.4.3.1. Covoiturage

Aucune plateforme de covoiturage dédiée à ce territoire n'a été identifiée.

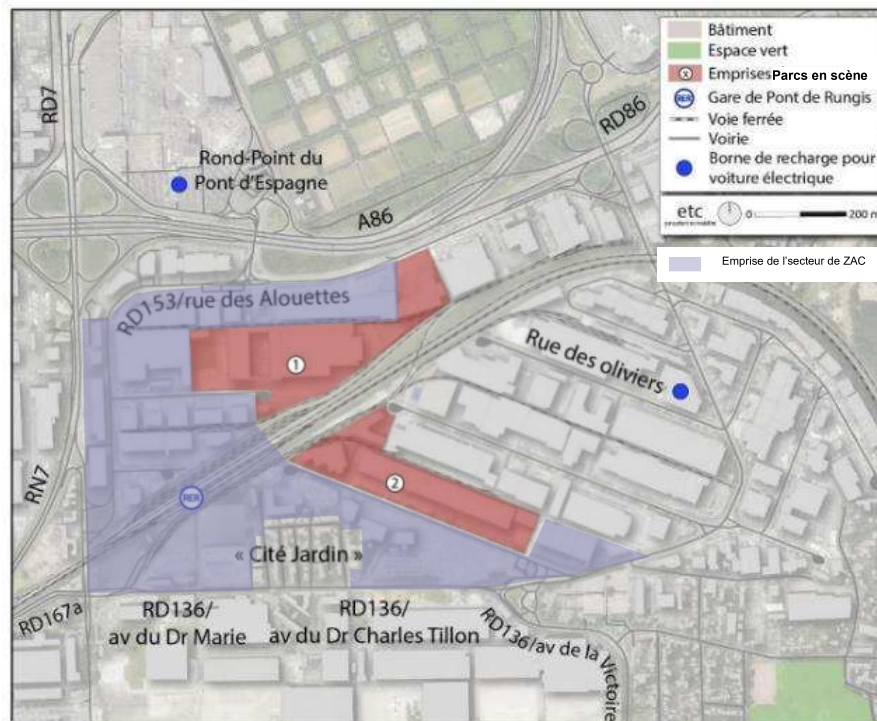
#### 6.4.3.2. Flottes partagées

Aucune flotte partagée de voitures, vélos ou trottinettes, n'a été observée sur le périmètre d'étude.

#### 6.4.3.3. Bornes de recharge des véhicules électriques

Aucune borne publique de recharge pour véhicules électriques sur voirie n'a été identifiée sur le périmètre d'étude. Il existe une borne dans l'enceinte du site de retrait des commandes IKEA, rue des Oliviers, mais elle n'est accessible que lorsque le dépôt est ouvert au public. Il en existe également une à quelques dizaines de mètres du périmètre d'étude, sur le parking du centre commercial Belle Épine.

Figure 150 : Localisation des bornes de recharge pour véhicules électriques



### 6.4.4. Intermodalité

L'intermodalité se distingue de la **plurimodalité**, définie par l'existence d'un choix entre au moins deux modes de transport pour effectuer un déplacement. Elle diffère également de la **multimodalité** où le cheminement du voyageur n'est ni organisé ni balisé par les opérateurs, et où l'interconnexion n'est alors pas garantie.

L'intermodalité doit garantir un cheminement « porte-à-porte », sans rupture entre les différents modes de transport utilisés au cours d'un même déplacement (voiture, tram, bus, vélo, train...).

Ce dispositif nécessite la mise en complémentarité sur les plans technique, organisationnel et informationnel, de réseaux différenciés, à plusieurs échelles et par une pluralité d'acteurs. Cela suppose des lieux d'interconnexion, ponctuels ou parfois linéaires. Le pôle d'échanges est par excellence le lieu de concentration, de dispersion des flux et de gestion de leur complexité : à la fois, « noeud de réseau » ou espace nodal circulatoire, et lieu de consommation et de sociabilité pour le voyageur.

A ce jour, sur le site d'étude l'intermodalité n'est pas développée. Le site étant une zone principalement industrielle et fréquenté par des PL effectuant un trajet porte à porte seulement par voie terrestre. Concernant les employés, ils viennent en voiture pour la plupart (voir chapitre ci-après) ne favorisant qu'un seul type de transport.

#### Enjeu fort

**Le site d'étude ne favorise pas l'intermodalité à ce jour. Aucune plateforme de covoiturage, aucune flotte partagée n'est présente sur le site d'étude. Le rabattement vélo vers la gare du RER C n'est pas aisé. Il en est de même pour les employés qui se déplacent principalement en voiture pour se rendre sur le site du SENIA.**

### 6.4.5. Fréquentation des transports en communs et liaisons douces

Le périmètre d'étude étant compris sur le territoire des communes de Thiais et Orly les pratiques de mobilité pour le motif domicile-travail sont présentées pour les deux communes et comparées à celles du département du Val-de-Marne.

#### 6.4.5.1. Parts modales des actifs occupés du Val-de-Marne

L'enquête Globale Transport (EGT) réalisée en 2010 par L'Observatoire de la Mobilité en Île-de-France (OMNIL) révèle que les parts modales pour le motif de déplacement domicile- travail en 2010, sont de :

- 41 % pour la voiture ;
- 43 % pour les transports en commun.

#### 6.4.5.2. Parts modales des actifs résidents et travaillant à Thiais

Les données de l'INSEE 2015 révèlent que les transports en commun (TC) sont utilisés dans des proportions inférieures à la moyenne départementale à Thiais pour le motif domicile- travail.

Actifs résident à Thiais :

- 52 % des habitants de Thiais utilisent la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ;
- 37 % des personnes du même échantillon utilisent les transports en commun ;
- 3 % des habitants utilisent les deux-roues (motorisés ou vélo).

Les transports en commun sont toutefois moins utilisés par les habitants de Thiais qu'en moyenne par les habitants du Val-de-Marne. Inversement, la voiture est davantage utilisée.

Les statistiques disponibles ne permettent pas d'évaluer et de comparer la pratique du vélo par rapport à celle du département. Il peut seulement être constaté qu'elle n'est pas élevée (3 %).

Actifs travaillant à Thiais :

- 60 % des actifs travaillant à Thiais utilisent la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ;
- 29 % des personnes du même échantillon utilisent les transports en commun.

La part modale de la voiture des actifs travaillant à Thiais est située nettement au-dessus de la moyenne départementale. Celle des TC est bien inférieure. La part du vélo ne peut pas être clairement évaluée et comparée. Il peut seulement être constaté qu'elle n'est pas élevée (<3 %).

Nous pouvons remarquer des disparités dans l'usage des modes de transport pour le motif domicile-travail des Thiaisais, mais à l'exception des déplacements polarisés par Paris et des déplacements vers Choisy-le-Roi, le partage modal ne varie pas très fortement en direction des 10 principales destinations.

- Thiais est desservie par le RER C. Pourtant, la part modale des TC des communes desservies par le RER C est peu élevée et proche de celle des autres (Vitry-sur-Seine, Orly, Choisy-le-Roi). Cette situation peut s'expliquer par le fait que l'accessibilité du RER C à Thiais est malaisée. **La gare de Pont de Rungis, bien qu'étant la seule gare sur le territoire communal, a une faible attractivité du fait de sa localisation excentrée et de sa desserte.** En effet, celle-ci est éloignée des principaux quartiers résidentiels et est moins bien desservie que la gare RER de Choisy-le-Roi. Cette dernière à l'avantage de se trouver plus près des quartiers résidentiels de Thiais que la gare de Pont de Rungis. Sa proximité est cependant relative (2,3 km du centre-ville).
- Il est néanmoins à noter que la part modale des TC augmente à mesure de l'éloignement de la commune de travail et de la présence de lignes de TC fortes, même si l'accès à ces dites lignes depuis Thiais n'est pas optimum :
  - Paris, principal lieu de travail des Thiaisais, bénéficie d'un taux important (70%) d'utilisation des transports en commun. La ville est principalement accessible par le RER C depuis Thiais ;
  - Il est en est de même, dans une moindre mesure, pour Ivry-sur-Seine (32 %), avec le RER C ;
  - Enfin, Créteil, qui est desservie par le TVM et la ligne 393 depuis Thiais, bénéficie d'une part modale des TC de 35 %.

La part modale de la voiture est importante (> 50 %) en direction des principaux lieux de travail des Thiaisais, à l'exception de Paris, de Thiais et de Choisy-le-Roi.

La part modale des modes actifs est importante en interne et en direction de Choisy-le-Roi (respectivement 18 % et 39 %) mais la voiture demeure le principal mode de transport y compris en déplacement interne à la commune (48 %).

#### 6.4.5.3. Parts modales des actifs occupés résidents et travaillant à Orly

Les données de l'INSEE de 2015 révèlent que les transports en commun (TC) pour le motif domicile-travail, sont utilisés de manière hétérogène selon que l'on travaille ou que l'on habite à Orly.

Actifs résidant à Orly :

- 49 % des habitants d'Orly utilisent la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ;
- 40 % des personnes du même échantillon utilisent les transports en commun.

Les transports en commun sont bien utilisés par les habitants mais tout de même moins que la moyenne des habitants du Val-de-Marne. La voiture est quant à elle davantage utilisée.

Les actifs occupés d'Orly utilisent les transports en commun et la voiture dans des proportions similaires à ceux de Thiais.

Actifs travaillant à Orly :

- 73 % des actifs travaillant à Orly utilisent la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ;
- 20 % des personnes du même échantillon utilisent les transports en commun.

Comme à Thiais, nous notons une tendance à un usage plus marqué de la voiture pour les actifs venant travailler à Orly. Cette tendance est toutefois nettement plus marquée qu'à Thiais. En effet, la part modale de la voiture est supérieure de 13 points à Orly. La part des TC suit logiquement la tendance inverse : elle est inférieure de 9 points à celle de Thiais.

On remarque des disparités dans l'usage des transports pour le motif domicile-travail des Orlysiens. Comme à Thiais, la part modale des TC des actifs travaillant à Paris est très élevée (75 %). **La part des TC vers la plupart des 10 principales destinations est supérieure à celle constatée à Thiais.**

Les actifs d'Orly allant travailler dans d'autres commune utilisent donc davantage les TC que les Thiaisais. **Il est à noter qu'Orly est dotée de deux gares sur la ligne C du RER, bien mieux situées par rapport aux principaux quartiers résidentiels de la commune. Elle n'est par contre pas desservie par les lignes de bus en site propre TVM et 393.**

Les communes situées sur l'axe du RER C en direction de Paris (Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine), bénéficient d'une part modale des TC élevée (respectivement 47 % et 35 %). La part modale des TC des actifs travaillant à Créteil est également élevée (41 %).

**Enjeu fort**

**Le site d'étude dispose d'une disparité concernant l'usage des TC et des liaisons douces.**  
**Pour la ville de Thiais :** La part modale de la voiture des actifs travaillant à Thiais est située nettement au-dessus de la moyenne départementale. Celle des TC est bien inférieure. La part du vélo ne peut pas être clairement évaluée et comparée. Il peut seulement être constaté qu'elle n'est pas élevée (<3 %). Cette situation peut s'expliquer par le fait que l'accessibilité du RER C à Thiais est malaisée. La gare de Pont de Rungis, bien qu'étant la seule gare sur le territoire communal, a une faible attractivité du fait de sa localisation excentrée et de sa desserte.  
**Ville d'Orly :** il est observé une tendance à un usage plus marqué de la voiture pour les actifs venant travailler à Orly. Cette tendance est toutefois nettement plus marquée qu'à Thiais. Les transports en commun sont bien utilisés par les habitants mais tout de même moins que la moyenne des habitants du Val-de-Marne. Il est à noter qu'Orly est dotée de deux gares sur la ligne C du RER, bien mieux situées par rapport aux principaux quartiers résidentiels de la commune. Elle n'est par contre pas desservie par les lignes de bus en site propre TVM et 393.

## 6.5. PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS D'ÎLE-DE-FRANCE

Le Plan de déplacements urbains de la région Île-de-France (PDUIF) a été approuvé par la délibération du Conseil régional n°CR36-14 du 19 juin 2014. Il fixe jusqu'en 2020, pour l'ensemble des modes de transport, les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens sur le territoire régional.

Le PDUIF est au cœur de la planification des politiques d'aménagement et de transport. Il doit en particulier être compatible avec le Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) et le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ; de plus, il doit être globalement cohérent avec le PPA, et compatible avec les objectifs fixés pour chaque polluant par ce document. À l'inverse, les documents d'urbanisme établis à l'échelle locale (Schéma de cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme), les plans locaux de déplacements et les décisions prises par les

autorités chargées de la voirie et de la police de la circulation ayant des effets sur les déplacements doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PDUIF.

Source : PDUIF, 2014

Les plans de déplacements urbains visent à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part. La contrainte des capacités de financement des acteurs publics intervient de plus dans le choix des actions à mener.

Le PDUIF fixe les objectifs et le cadre de la politique des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transport d'ici 2020. Ses actions à mettre en œuvre sur la période 2010-2020 ont pour ambition de faire évoluer l'usage des modes vers une mobilité plus durable.

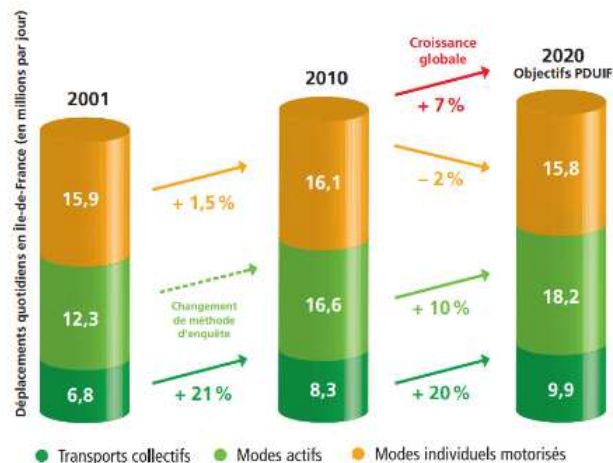
Compte tenu des développements urbains attendus en Île-de-France, on estime que les déplacements de personnes vont croître de 7 %. Même si cette croissance était totalement absorbée par les modes alternatifs à la voiture, ce serait encore insuffisant pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par la réglementation française en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et diminution de la pollution atmosphérique. Il est donc nécessaire d'aller plus loin et de réduire l'usage des modes individuels motorisés par rapport à leur niveau actuel. Le PDUIF vise ainsi globalement :

- ▶ Une croissance de 20% des déplacements en transports collectifs ;
- ▶ Une croissance de 10% des déplacements en modes actifs (marche et vélo). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;
- ▶ Une diminution de 2% des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Cette évolution correspond à un changement important, d'ici 2020, des parts des différents modes :

- ▶ + 2,5 points pour les transports collectifs ;
- ▶ - 3,5 points pour la voiture ;
- ▶ + 1 point pour la marche et le vélo.

Figure 151 : Les objectifs du PDUIF à l'horizon 2020



**Enjeu fort** Les deux secteurs doivent prendre en compte les enjeux et défis identifiés par le PDUIF notamment en favorisant les transports collectifs et les modes actifs.

## 7. RESEAUX

Les études préliminaires de chaque secteur ont été réalisées dans deux temporalités différentes (les secteurs n'étant pas au même stade d'avancement).

Les conclusions sur la nécessité ou non de renforcer certains réseaux ont été approuvées pour l'opération Parcs en Scène. Ces conclusions sont en cours de validation pour l'secteur ZAC SENIA. Les secteurs ZAC SENIA et PES restent indépendants fonctionnellement parlant, car l'un peut être réalisé sans l'autre. Le fait que les maîtres d'ouvrages respectifs et les autres concessionnaires décident de reprendre les réseaux en considérant d'emblée les besoins des deux projets ne signifie pas qu'un projet ne peut se faire sans l'autre.

### 7.1. RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

#### 7.1.1. Assainissement des eaux pluviales

La gestion de l'assainissement collectif des eaux pluviales relève des villes de Thiais et Orly pour ce qui est de la collecte, par l'intermédiaire de l'établissement public territorial (EPT) Grand-Orly Seine Bièvre.

L'EPT a pour mission :

- ▶ L'entretien et le renouvellement du réseau (réseau de collecte des eaux usées et pluviales) et des ouvrages et accessoires (pompes, bassins, vannes, etc.) d'assainissement et d'eaux pluviales
- ▶ La délivrance de certificats de conformité
- ▶ La création de branchements
- ▶ Les demandes de raccordement

Le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) s'occupe quant à lui du transport et de la dépollution.

Le PLU de Thiais indique que tous les collecteurs pluviaux et surverses des collecteurs unitaires convergent vers le collecteur « Fresnes-Choisy ». Les eaux pluviales de l'ensemble du Secteur du SENIA et les eaux du centre commercial Belle Épine et d'une partie du cimetière convergent vers l'émissaire « Fresnes-Choisy » via un puits hélicoïdal situé aux abords de la D86 à hauteur du site RATP. À noter que par temps sec, des eaux usées non domestiques sont présentes dans ces collecteurs pluviaux (eaux de procédé type eaux de refroidissement ou de lavage).

Il faut aussi noter que le collecteur « Fresnes-Choisy » semble insuffisant pour recueillir les pluies torrentielles de type centennales.



**Parcs en Scène :** Il faut aussi noter que le collecteur « Fresnes-Choisy » semble insuffisant pour recueillir les pluies torrentielles de type centennales. Il apparaît nécessaire de privilégier des techniques alternatives pour infiltrer au maximum les eaux pluviales et ainsi, éviter d'engorger le réseau. Ces techniques alternatives peuvent être de type noues, bassins de rétention, toitures végétalisées, pavés non jointifs...  
Les surfaces d'espaces verts projetées et le potentiel d'infiltration permettent de valider a priori le choix de ces techniques alternatives.

#### Secteur Orly :

Le Secteur comporte des canalisations sur les rues des Quinze Arpents et du Puits Dixme. Les canalisations sont présentes sous chaussées et ont des diamètres allant jusque 1200mm. Ces canalisations seront en périphérie du projet et serviront d'exutoires.

#### Secteur Thiais :

Le Secteur comporte des canalisations sur les rues des Alouettes et du Courson. La canalisation de la rue des Alouettes est de diamètre 2000, celle de la rue du Courson est de diamètre 1000. Les canalisations sont situées sous chaussée.

Il apparaît nécessaire de privilégier des techniques alternatives pour infiltrer au maximum les eaux pluviales et ainsi, éviter d'engorger le réseau. Ces techniques alternatives peuvent être de type noues, bassins de rétention, toitures végétalisées, pavés non jointifs...

### 7.1.2. Assainissement des eaux usées

Les eaux usées des communes de Thiais et d'Orly sont collectés par un réseau communal, principalement de type séparatif. La collecte est assurée par Grand-Orly Seine Bièvre et par le Conseil départemental du Val-de-Marne, tandis que le transport est assuré par le Conseil départemental du Val-de-Marne et le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP). Ce dernier s'occupe également du traitement des eaux usées.

Les eaux usées collectées de la zone du Sénia rejoignent un axe de collecte départemental, le collecteur possède un exutoire à Rungis.

L'ensemble des eaux usées est acheminé au niveau de la station d'épuration Seine-Amont à Valenton. Mise en service en 1987, elle possède les normes en vigueur et a mis en place des dispositifs de réduction des nuisances olfactives et permet une gestion des boues agricoles. Sa capacité de traitement est de 600 000 m<sup>3</sup> d'eau/jour (qui correspond à une capacité utile de 2 618 000 équivalent-habitant et une capacité DERU (Directive Eaux Résiduaires Urbaines) de 3 600 000 équivalent-habitant), extensible par temps de pluie à 1 500 000 m<sup>3</sup>. La surface collectée par

**Parcs en Scène :** Les diagnostics de l'EPT concluent sur la nécessité de renforcer la canalisation existante de la rue des Alouettes. Il n'y a pas, à l'heure actuelle, de projet de renforcement de ce réseau (emplacement, diamètre, profondeur).

cette station correspond au Val-de-Marne, à la vallée de la Bièvre, à une partie des Hauts-de-Seine et de la Seine-

Saint-Denis et aux communes des vallées de l'Orge, de l'Yvette et de l'Yeures, soit 288 communes en 2018 et environ 9 millions d'habitants collectés.

**Secteur Orly :** Le Secteur comporte des canalisations sur les rues des Quinze Arpents et du Puits Dixme. Les canalisations sont présentes sous chaussées et ont des diamètres de 200mm. Ces canalisations seront en périphérie du projet et serviront d'exutoires.

**Secteur Thiais :** Le Secteur comporte des canalisations sur les rues des Alouettes et du Courson. Les canalisations sont présentes sous chaussées et ont des diamètres de 200mm.

### 7.1.3. Plan du réseau d'assainissement existant

Le plan du réseau EU a été complété par les éléments du rapport de l'EPT sur ce réseau, qui a fait suite à un repérage exhaustif de leur part, sur les secteurs de Thiais et Orly.

Le réseau EP dessert toutes les impasses du site d'étude ainsi qu'une partie du ring extérieur de la zone du SENIA. L'ensemble de ce réseau converge vers le collecteur « Fresne-Choisy » au nord-est du SENIA.

Le réseau EU possède un exutoire au nord de la zone du SENIA, pour le Secteur situé au nord des voies ferrées. Cet exutoire, de diamètre Ø400, est assez profond pour passer sous l'A86. Côté Orly, l'exutoire se trouve à l'est, avec un diamètre Ø300.

Au sud d'Orly, un collecteur unitaire Ø500 passe Route Charles Tillon et dessert la cité-jardin.

Le plan schématique des réseaux d'assainissement EU / EP / unitaire est présenté ci-après :

- ▶ En vert le réseau EP
- ▶ En rouge le réseau EU
- ▶ En violet, le réseau unitaire

Figure 152 : Plan schématique des réseaux d'assainissement EU / EP / unitaire de la zone du SENIA

► ZAC SENIA

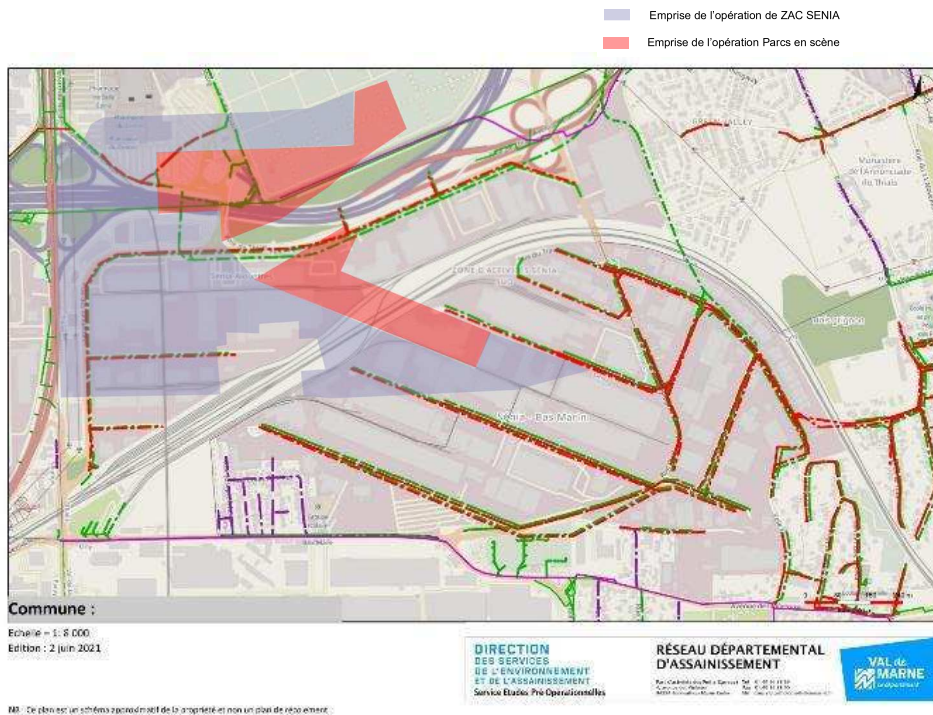
Le réseau de transport aérien de RTE longe la RD7, à l'ouest et en dehors de la zone du SENIA. Le réseau enterré BT et HTA dessert les différentes rues de la zone. Le réseau de distribution à l'intérieur de la zone du SENIA est constitué de postes source, de postes de distribution publique (DP) et de postes client (privé). La puissance installée / disponible n'est pas connue.

► Parcs en Scène

**Secteur Orly :** Le réseau HTA est déployé à la fois au niveau de la rue du Puits Dixme et de la rue des Quinze Arpents avec un départ depuis la rue des quinze arpents afin certainement d'alimenter un poste transformateur. Le réseau BT est déployé au niveau de la rue des Quinze Arpents avec également plusieurs départs depuis le poste transformateur supposé.

**Secteur Thiais :** Il existe un réseau HTA sur la rue du Courson. Il n'y a pas de poste transformateur existant dans l'emprise de l'secteur.

ENEDIS confirmera prochainement la nécessité ou non de renforcer le réseau de distribution.



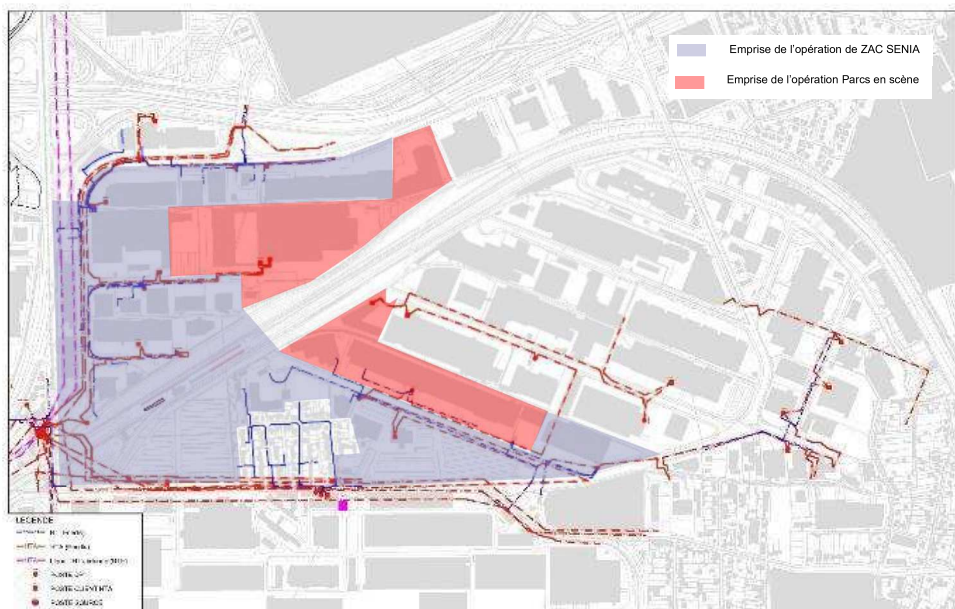
Source : Département du Val -de-Marne

## 7.2. RESEAUX ELECTRIQUES

Les réseaux de moyenne tension et le réseau basse tension sont exploités par ENEDIS. Les réseaux de transport haute tension sont exploités par RTE.

Le plan des réseaux HT / BT existant est présenté ci-après. Les secteurs du SENIA n'ayant pas fait l'objet de DT n'apparaissent pas sur ce plan, les retours de DT ne donnant pas d'information sur ces zones.

Figure 153 : Plan schématique des réseaux électriques



Secteur SENIA  
 Plan schématique des réseaux Electricité (ENEDIS / RTE)

Ech : 1/5000

**Parcs en Scène** : ENEDIS confirmera prochainement la nécessité ou non de renforcer le réseau de distribution.

Source : DT Enedis et RTE

### 7.3. RESEAUX DE GAZ

A l'échelle de la zone du SENIA, le réseau de distribution de gaz est un réseau moyenne pression (MPB) exploité par GRDF, complété d'un réseau basse pression, principalement dans le Secteur résidentiel de la cité-jardin. Les pressions d'exploitation du réseau MPB sont comprises entre 50 millibars et 4 bars. Les postes de détente existants sont localisés sur les plans.

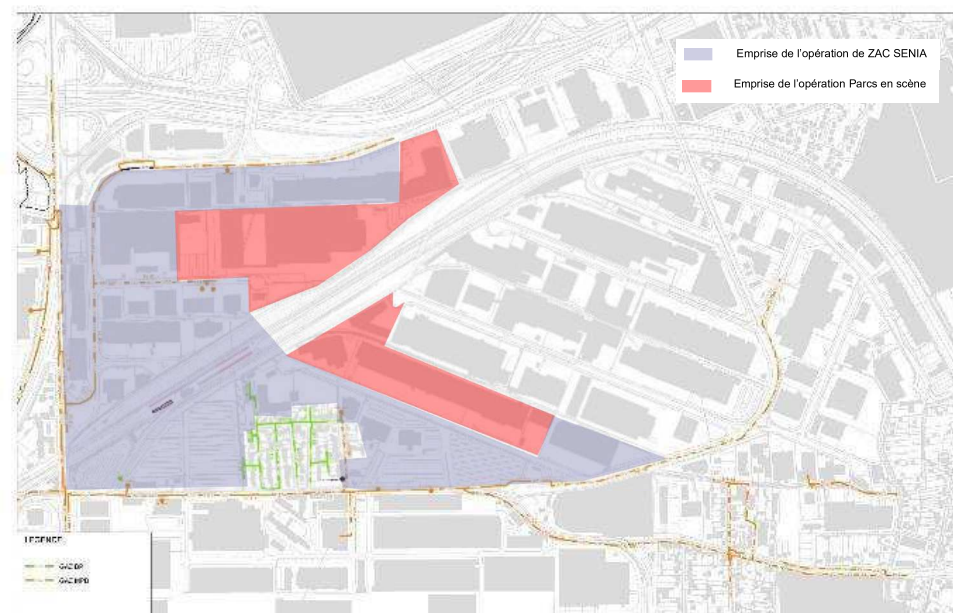
#### Secteur Orly :

- ▶ Le réseau existant se situant à l'intersection de la rue du Bas-Marin et de la rue des Quinze Arpents (canalisation MPB de diamètre 160mm),

#### Secteur Thiais :

- ▶ Le Secteur comporte des canalisations gaz sur la rue des Alouettes. GRDF indique que le réseau existant est capable de supporter les besoins du projet Parcs-en-Scène.

Figure 154 : Plan schématique des réseaux de gaz



Secteur SENIA  
 Plan schématique des réseaux GAZ (GRDF)

Ech : 1/5000

Source : DT GRDF

## 7.4. RESEAU DE CHAUFFAGE URBAIN

La zone du SENIA est raccordée au réseau de chauffage du marché du Rungis dont le gestionnaire est la SEMMARIS. Le réseau est constitué d'un réseau primaire haute pression à 180°C et d'un réseau secondaire basse pression à 109°C. Le réseau primaire fait l'architecture du réseau, et relie entre elles les sous-stations de chauffage.

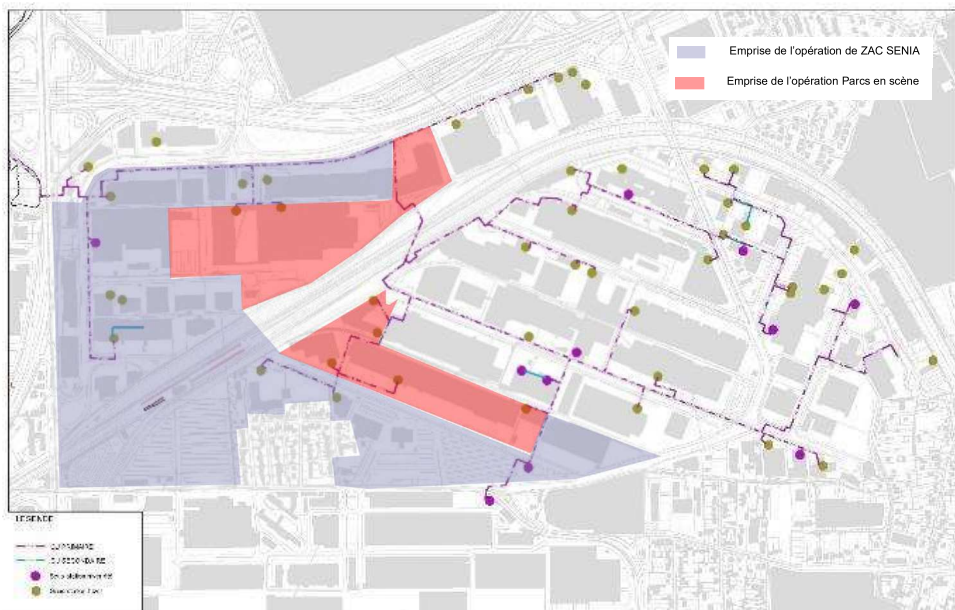
### Secteur Orly :

- ▶ **Secteur ZAC SENIA** : Le réseau existant est situé au niveau de la rue des 15 serpents au nord de la commune ainsi qu'au niveau de la rue des Bas marins au sud de l'emprise.
- ▶ **Secteur Parcs en Scène** : Le réseau de chauffage urbain est constitué d'un réseau principal de diamètre 260mm se raccordant sur le réseau existant de la rue du Puits Dixme (diamètre 260mm).

### Secteur Thiais :

- ▶ **Secteur ZAC SENIA** : Le réseau existant sur situe rue des Alouettes au nord et ouest de la zone et long la rue de Courson. Il est aussi présent au niveau du Bufallo Grill actuel.
- ▶ **Secteur Parcs en Scène** :
  - Un réseau existant de diamètre 389 sur la rue des Alouettes ;
  - Un réseau existant de diamètre 340 traversant le secteur.

Figure 155 : Plan schématique du réseau de chauffage urbain



Secteur SENIA  
Plan schématique du réseau de chauffage urbain (SEMMAIS)

Ech : 1/5000

Source : DT SEMMAIS

## 7.5. ADDUCTION D'EAU POTABLE

Les deux communes possèdent un réseau d'eau potable. La distribution est assurée par Grand-Orly Seine Bièvre et le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) tandis que la production et le transfert d'eau potable est assuré par SEDIF. Sur la zone du SENIA cependant, par dérogation, la distribution d'eau potable est assurée par la SEMMARIS et sous gestion VEOLIA.

Le site de l'usine Edmond Pépin de Choisy-le-Roi, une des plus grandes usines d'eau potable d'Europe, indique qu'elle produit chaque jour en moyenne 313 000 m<sup>3</sup> d'eau à 1,96 million d'habitants du sud de la banlieue parisienne qu'elle peut, si nécessaire, doubler sa production pour faire face aux pointes ou secourir les autres usines (capacité de production : 600 000 m<sup>3</sup>/jour).

- ▶ **Secteur Orly** : Le réseau AEP est constitué d'une canalisation en fonte de diamètre 200mm qui se raccorde en trois points sur le réseau existant (diamètre 200mm) de la rue des Quinze Arpents afin d'assurer le maillage du réseau. Actuellement, le Secteur dispose de 6 poteaux incendies.

Le réseau du Secteur nord est alimenté par un DN 400 raccordé au réseau SEDIF longeant la RD7, le niveau piézomètre de ce réseau est à 125 NGF

- ▶ **Secteur Thiais** : Le Secteur comporte des canalisations sur les rues des Alouettes et du Courson. Les canalisations ont des diamètres respectifs de 150mm et 200mm. Actuellement, le Secteur ne dispose d'aucun poteau incendie.

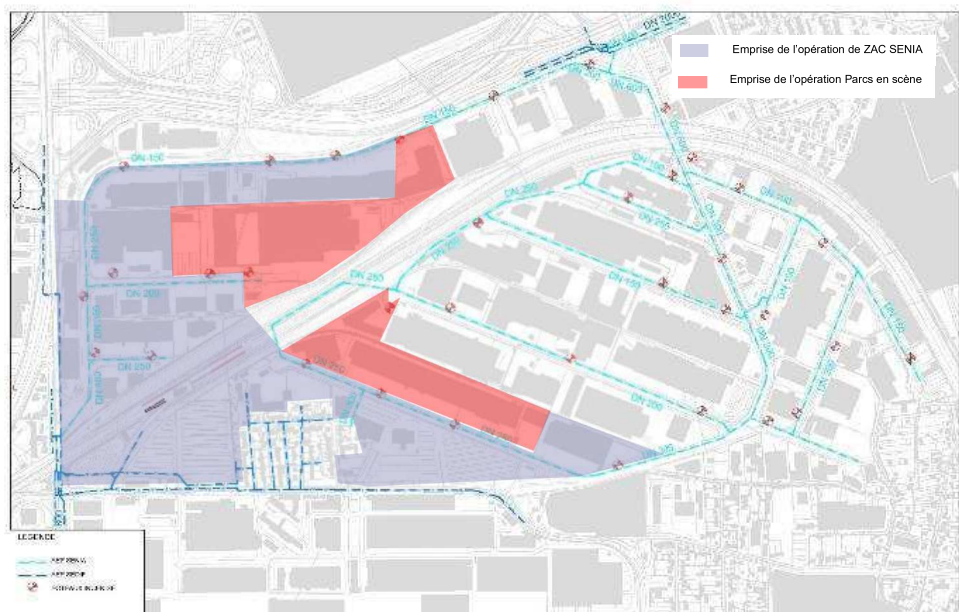
Pour assurer la défense incendie du Secteur et notamment de la Scène Digitale, VEOLIA préconise deux renforcements de réseaux : celui de la rue du Courson ainsi que celui de la rue des Alouettes du réseau de transport au branchement avec la canalisation projetée de la Voie Nord.

Le réseau du Secteur sud est alimenté par un DN600 raccordé au réseau SEDIF longeant l'A86, le niveau piézomètre de ce réseau est à 122 NGF. Les deux réseaux sont raccordés entre eux, sans doute par un équipement de vanne spécifique, les deux réseaux n'étant pas à la même pression.

Certains secteurs du site d'étude sont également équipés de poteaux incendie.

**Parcs en Scène** : Pour assurer la défense incendie du Secteur et notamment de la Scène Digitale, VEOLIA préconise deux renforcements de réseaux : celui de la rue du Courson ainsi que celui de la rue des Alouettes du réseau de transport au branchement avec la canalisation projetée de la Voie Nord.

Figure 156 : Plan schématique des réseaux d'adduction d'eau potable et défense incendie



Secteur SENIA  
Plan schématique des réseaux d'adduction d'eau potable + défense incendie

Ech : 1/5000

Source : DT SEMMARIS et SEDIF

## 7.6. RESEAU TELECOM

Des infrastructures de réseaux de télécommunications sont présentes à l'intérieur du périmètre. D'après les réponses aux demandes de DT, les opérateurs présents à l'intérieur du projet sont Orange, Altice SFR, Altice NUMERICABLE, Bouygues Telecom et Colt.

En matière de réseaux télécom, il convient de différencier l'infrastructure (fourreaux et chambres) du réseau (Cu ou fibre) et des équipements (SMO, armoire de sous répartition...). Les infrastructures mises en place par les collectivités sont louées aux opérateurs pour qu'ils y déploient leurs réseaux. A ce titre, les infrastructures sont mutualisées entre les opérateurs tandis que les réseaux mis en place par les opérateurs leur appartiennent. Les infrastructures de télécom réalisées dans le cadre du projet auront donc vocation à être rétrocédées à l'agglomération. Cependant, du fait de l'héritage de l'ancien monopole d'Etat, des infrastructures existantes peuvent appartenir à l'opérateur historique (Orange).

lon

Les opérateurs ont transmis le plan du tracé de leur réseau dans le périmètre de la zone du SENIA, plusieurs de ces plans sont en classe C et nécessiteront des investigations complémentaires avant démarrage des travaux.

Pour le projet Parcs en Scène, Orange confirme que cette infrastructure est suffisamment dimensionnée pour répondre aux besoins du projet Parcs-en-Scène.

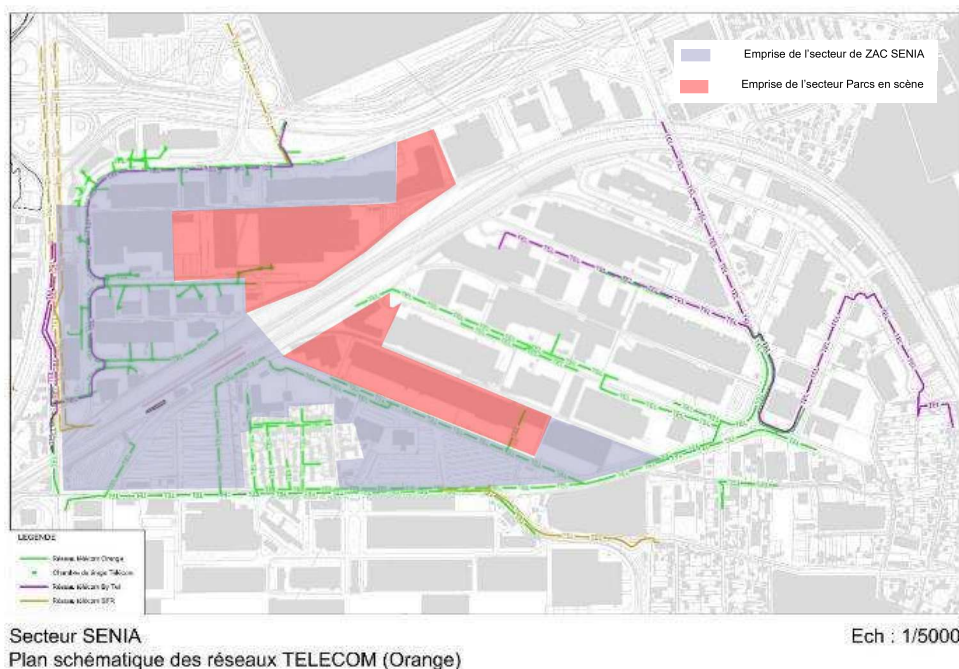
**Secteur Orly :** Le réseau de télécommunication géré par Orange est constitué d'un réseau principal de 7 fourreaux de diamètre 45mm raccordés en trois points sur le réseau existant de la rue des Quinze Arpents. Il est aussi présent au niveau de la rue des Alouettes au nord et à l'ouest de l'opération ZAC SENIA.

**Secteur Thiais :** Un réseau existant est situé sous le trottoir de la rue du Courson. Il comporte 1 fourreau Ø150, ce

**Parcs en Scène :** Orange confirme que cette infrastructure est suffisamment dimensionnée pour répondre aux besoins du projet Parcs-en-Scène.

qui est équivalent à 7 fourreaux Ø45. Il est aussi situé au sud de l'opération ZAC SENIA tout le long de la RD 136.

Figure 157 : Plan schématique des réseaux TELECOM



Source : DT des différents opérateurs

## 7.7. COLLECTE DES DECHETS

Une collecte sélective des déchets est réalisée sur les 2 communes, dans l'objectif de séparer et récupérer les déchets selon leur nature :

- ▶ Les emballages plastiques et cartons en bacs,
- ▶ Le verre dans les conteneurs en verre localisés dans des endroits stratégiques des communes,
- ▶ Les ordures ménagères non recyclables dans les bacs,
- ▶ Les autres déchets en déchetterie (trois sont accessibles depuis le projet : déchetterie de Choisy-le-Roi, de Fresnes/Chevilly-Larue et de Villeneuve-le-Roi)

Les déchets récoltés sont traités par la **Régie personnalisée pour la valorisation et l'exploitation des déchets de la région de Rungis (RIVED)** qui est un établissement public local qui assure le traitement des déchets ménagers et assimilés collectés sur le territoire de dix communes : Ablon-sur-Seine, Arcueil, Chevilly-Larue, Choisy-le-Roi, Fresnes, L'Haÿ-les-Roses, Orly, Rungis, Thiais et Villeneuve-le-Roi (voir figure suivante pour la localisation de l'installation de traitements (centre de tri) et des déchetteries).

Au service d'une population de 225 000 habitants, la RIVED traite dans ses installations environ 150 000 tonnes de déchets par an, qu'elle valorise à plus de 97 % sous forme de matières recyclables ou d'énergie.

Des systèmes de collecte de déchets seront mis en place pour le projet Parcs en scène et ZAC SENIA avec l'installation d'aires de présentations des bacs en espaces privés et des points d'apport verre dans les espaces publics.

Figure 158 : Conteneurs pour le verre, rue Charles Tillon (devant la Cité Jardin) et Localisation des déchetteries de Grand-Orly Seine Bièvre



Source : Google Maps, RIVED

**Le projet global pourra être raccordé aux différents réseaux d'eaux pluviales, eaux potables et eaux usées.**

**Les eaux pluviales et usées devront être récupérées dans des réseaux séparés.**

**Il faudra privilégier les techniques alternatives pour l'infiltration des eaux pluviales pour éviter la surcharge du collecteur de récupération de ces eaux.**

**Les nouveaux aménagements devront être équipés de lieux de stockage des déchets ménagers adaptés au tri sélectif des déchets.**

## 8. RISQUES

### 8.1. DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

La sécurité des habitants et des usagers des équipements et espaces publics est l'une des préoccupations majeures des municipalités. L'information des citoyens sur les risques existants dans leur environnement quotidien est un droit reconnu par la loi n°87-565 du 23 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt et la prévention des risques majeurs. Les articles L.125-1 et 2 du Code de l'Environnement pose les fondements du droit à l'information et les articles L.125-5 et suivants imposent aux bailleurs et aux vendeurs l'obligation d'informer les acquéreurs/locataires des servitudes qui s'imposent au bien qu'il va occuper, des sinistres qu'il a subis et des obligations et recommandations qu'il doit respecter pour sa sécurité.

Deux documents réglementaires sont prévus pour répondre à ces obligations :

- ▶ Le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) établi par le préfet, recense dans le département les communes à risques majeurs. Il recueille toutes les informations sur les risques naturels et technologiques (nature, caractéristiques, importance spatiale), les conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement ainsi que les mesures de sauvegarde prévues pour en limiter les effets ;
- ▶ Le DICRIM (Dossier d'Informations communales des Risques Majeurs) reprend les informations transmises par le préfet et indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune.

Les communes possèdent un DICRIM datant de mars 2001 pour Thiais et de décembre 1999 pour Orly, ainsi qu'un PCS (Plan Communal de Sauvegarde) qui constitue l'outil opérationnel de gestion de crise. Parallèlement au PCS, chaque école dispose d'un PPMS (Plan Particulier de Mise en Sécurité) établi par les chefs d'établissements sous l'autorité de l'Inspection d'Académie.

L'analyse des risques majeurs se base sur les informations du site internet Géorisques (Ministère de la transition écologique et solidaire) ainsi que celles des DICRIM de Thiais et d'Orly.

Les risques recensés sur la commune de Thiais sont :

- ▶ Risque mouvement de terrain ;
- ▶ Transport de marchandises dangereuses

Les risques recensés sur la commune d'Orly sont :

- ▶ Risque inondation
- ▶ Risque mouvement de terrain
- ▶ Transport de marchandises dangereuses

### 8.2. RISQUES NATURELS

#### 8.2.1. Le risque météorologique

Les risques climatiques résident dans les phénomènes météorologiques d'intensité et/ou de durée exceptionnelle pour la région. Il s'agit de :

- ▶ Tempêtes ;
- ▶ Orages et phénomènes associés (foudre, grêle, bourrasques, tornades, pluies intenses) ;
- ▶ Chutes de neige et verglas ;
- ▶ Périodes de grand froid ;
- ▶ Canicules ;
- ▶ Fortes pluies susceptibles de provoquer des inondations.



Ce phénomène n'étant pas spécifique à une aire géographique (même si les zones côtières peuvent y être plus sensibles), **l'ensemble de l'aire d'étude est exposé au même titre que le territoire national.**

Une procédure de « Vigilance Météo » a ainsi été mise en œuvre en octobre 2001 à la suite des deux tempêtes des 26 et 27 décembre 1999. Elle a pour objectif de porter sans délai les phénomènes dangereux à la connaissance des services de l'État, des maires, du grand public et des médias et, au-delà de la simple prévision du temps, de souligner les dangers des conditions météorologiques des 24h à venir. Elle comporte 4 niveaux de vigilance qui correspondent à 4 niveaux de risques :

- Pas de vigilance particulière.** Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux sont, en effet, prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique.
- Soyez très vigilant ;** des phénomènes météorologiques dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique et suivez les conseils émis par les pouvoirs publics.
- Une vigilance absolue s'impose ;** des phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution météorologique et conformez-vous aux conseils ou consignes émis par les pouvoirs publics.

**Enjeu faible** | Le site d'étude est soumis au même risque météorologique que l'ensemble du territoire national.

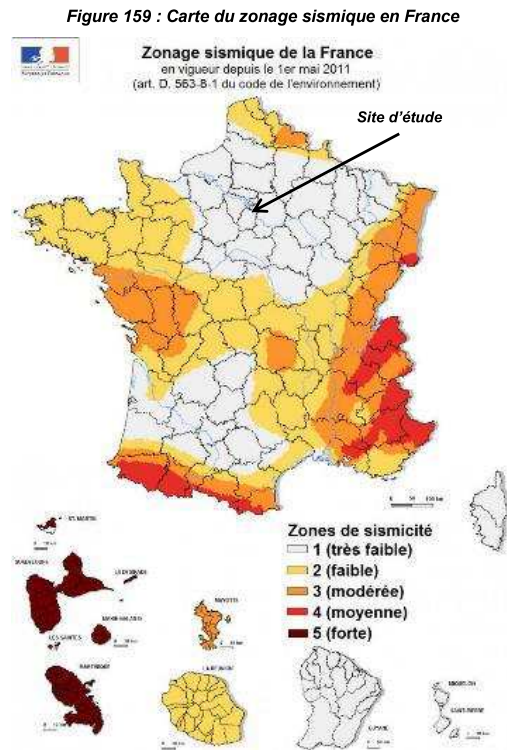
## 8.2.2. Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Cinq zones de niveau de sismicité croissante y sont distinguées : 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modéré), 4 (moyen) et 5 (fort) :

- ▶ Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- ▶ Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

**L'ensemble de l'aire d'étude est classé en zone de sismicité très faible (niveau 1).**



Source : BRGM, 2018

Enjeu nul | **L'aire d'étude n'est pas soumise à un risque au niveau sismique.**

## 8.2.3. Risque de mouvement de terrain

### 8.2.3.1. Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Suite à une évolution naturelle ou sous l'action des activités humaines, la stabilité initiale des sols ou des massifs géologiques peut être remise en cause et aboutir à des déformations, ruptures, dissolutions ou érosions. Ces mouvements se divisent, selon leur vitesse de déplacement :

- ▶ Mouvements lents et continus : affaissements, glissements, fluage, ravinement, de terrain, retrait et gonflement de sols argileux ;
- ▶ Mouvements rapides et discontinus : effondrement, chute de pierres ou de blocs, éboulement, écoulement, coulées boueuses.

Les conséquences d'un tel phénomène sont :

- ▶ La mise en cause de la sécurité des personnes ;
- ▶ Les dégradations physiques, partielles ou totales, des biens exposés ;
- ▶ L'obstruction des voies de communication ;
- ▶ Le gel des terres pour l'urbanisation.

Le sous-sol de l'Île-de-France a fait l'objet d'une exploitation intense qui débuta à l'époque gallo-romaine. Cette exploitation a laissé des vides de grande ampleur dans le sous-sol. Dès l'époque gallo-romaine, le calcaire a été exploité pour fabriquer de la pierre à bâtir. Plus tard, le gypse, dont l'accès est aisé sur les buttes, a été exploité pour produire du plâtre de très grande qualité. Avec la craie, utilisée pour la fabrication de la chaux, des ciments, du blanc d'Espagne et du blanc de Meudon (poudres entrant dans la composition des peintures et pour le polissage d'objets), ces éléments constituent les matériaux les plus intensément exploités dans le bassin parisien. À la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, à la création de l'inspection des carrières, les galeries souterraines réalisées pour l'extraction des pierres calcaires s'étendaient sur 770 hectares sous Paris, 1 000 hectares sous les Hauts-de-Seine, 562 hectares sous le Val-de-Marne.

Cette exploitation a donné naissance à des **cavités souterraines**, qui peuvent être à l'origine **d'effondrement ou d'affaissement de terrain**. Par ailleurs, des vides souterrains peuvent aussi se former par **dissolution du gypse** présent dans le sous-sol.

**Figure 160 : Périmètre des anciennes carrières sur la commune de Thiais**





Source : Inspection générale des carrières 2017

Seule la partie nord de la commune de Thiais est concernée par le risque d'affaissement et d'effondrements de terrain en raison de la présence d'anciennes carrières. Le site d'étude n'est donc pas sujet à ce risque.

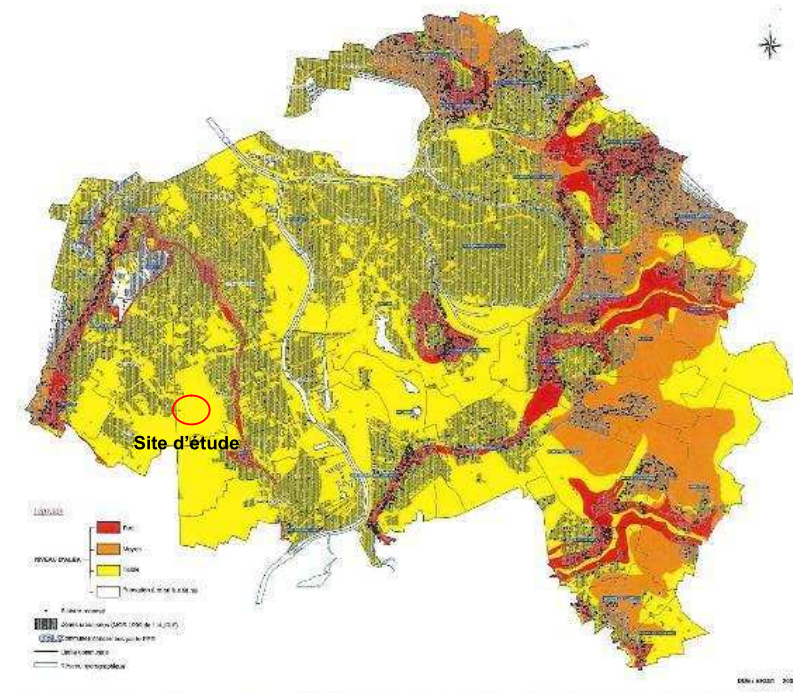
Enjeu nul | Le risque lié à l'affaissement et à l'effondrement des terrains est nul.

### 8.2.3.2. Risque de retrait-gonflement des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau contenue dans ces sols. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol argileux en surface : il y a retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Ce phénomène peut être à l'origine de fissures sur les murs porteurs dues aux fortes différences de teneur en eau entre le sol protégé par un bâtiment de l'évaporation et celui qui y est exposé.

Le plan de prévention des risques de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols dans le Département du Val-de-Marne a été approuvé le 21 novembre 2018. Le site d'étude se situe dans un Secteur classé en aléa faible.

Figure 161 : Carte de l'aléa de retrait-gonflement des argiles



Source : DRIEE Ile de France 2018

Enjeu faible | Le site d'étude se situe en zone d'aléa faible. La survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (ceux présentant des défauts de construction etc...)

## 8.2.4. Risque d'inondation

### 8.2.4.1. Risque d'inondation par remontée de nappe

L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est à dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées.

La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec "phréin", la pluie).

Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : **une inondation « par remontée de nappe »**.

Toutes les roches ne comportent pas le même pourcentage d'interstices, donc d'espaces vides entre leurs grains ou leurs fissures. Par ailleurs, la dimension de ces vides permet à l'eau d'y circuler plus ou moins vite : elle circulera plus vite dans les roches de forte granulométrie. En revanche, dans les aquifères à faible pourcentage d'interstices, il faudra moins d'eau pour faire s'élever le niveau de la nappe d'une même hauteur.

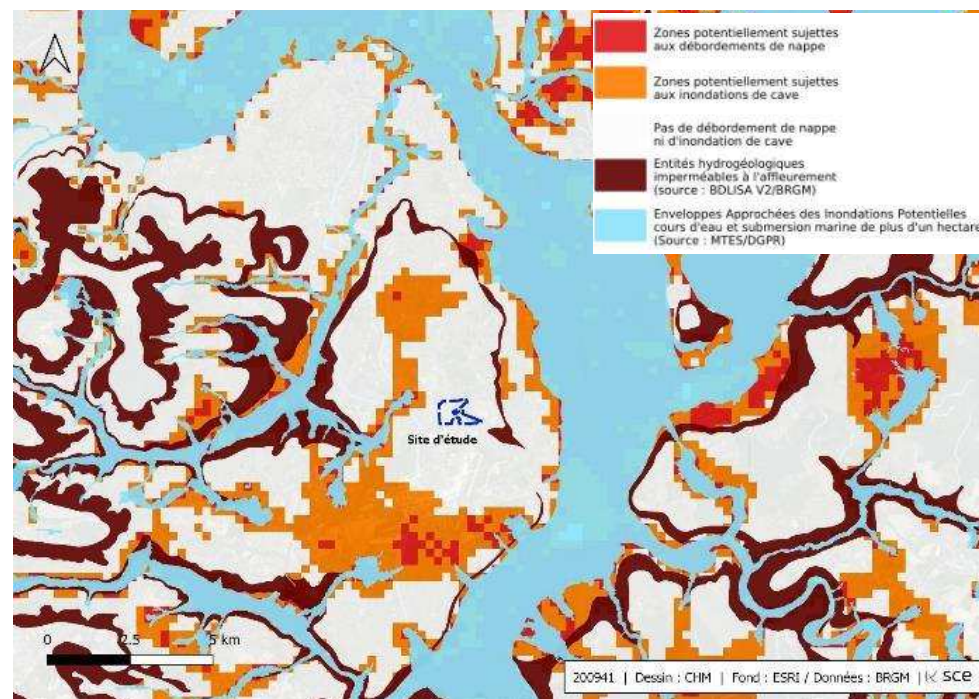
Les inondations par remontée de la nappe phréatique interviennent donc lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

On appelle zone « **sensible aux remontées de nappes** » un Secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La carte nationale de sensibilité aux remontées de nappe permet de localiser les zones où il y a de **fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe**. Pour des questions de fiabilité, la carte réalisée ne devra pas être exploitée à une échelle supérieure au 1/100 000ème.

**Le site d'étude se trouve en dehors des zones à forte potentialité de débordement par remontée de nappe.**

Figure 162 : Carte du risque de remontée de nappe



Source : BRGM

**Enjeu faible** | Le risque de remontée de nappe au niveau de la zone d'étude est négligeable.

#### 8.2.4.2. Risque d'inondation par débordement d'un cours d'eau

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. On distingue deux types d'inondations :

- ▶ La montée lente des eaux en région de plaine : la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue ;
- ▶ La formation rapide de crues torrentielles lors de précipitations intenses : les eaux de ruissellement se concentrent rapidement dans le cours d'eau, engendrant des crues torrentielles, brutales et violentes ;

Le ruissellement est dû à l'imperméabilisation des sols limitant l'infiltration lors de fortes précipitations.

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- ▶ L'intensité et la durée des précipitations ;
- ▶ La surface et la pente du bassin versant ;
- ▶ La capacité d'absorption du sol ;
- ▶ La présence d'obstacles à la circulation des eaux.

Les conséquences d'une inondation sont nombreuses :

- ▶ La mise en cause de la sécurité des personnes ;
- ▶ Les dommages aux biens immobiliers ainsi qu'aux équipements ;
- ▶ Les dommages à l'environnement.

**Dans le Département du Val-de-Marne, le risque inondation est lié principalement aux vallées de la Seine et de la Marne. Le site d'étude se situe cependant sur un plateau en surplomb de la vallée de la Seine et n'est donc pas concerné par le risque inondation.**

Le Plan de Prévention du Risque Inondation du Département du Val-de-Marne concerne la prévention du risque d'inondation lié aux crues de la Seine et de la Marne et vise à renforcer la sécurité des personnes, à limiter les dommages aux biens et aux activités, à éviter un accroissement des dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion des crues. Le document a été approuvé en 2007.

**Thiais se situe en dehors du PPRI et seule la partie est de la commune d'Orly est concernée par ce dernier.**

Ci-dessous un extrait du PPRI. Le site d'étude se situant à l'extrémité ouest de la commune, il n'est pas visible sur la carte.

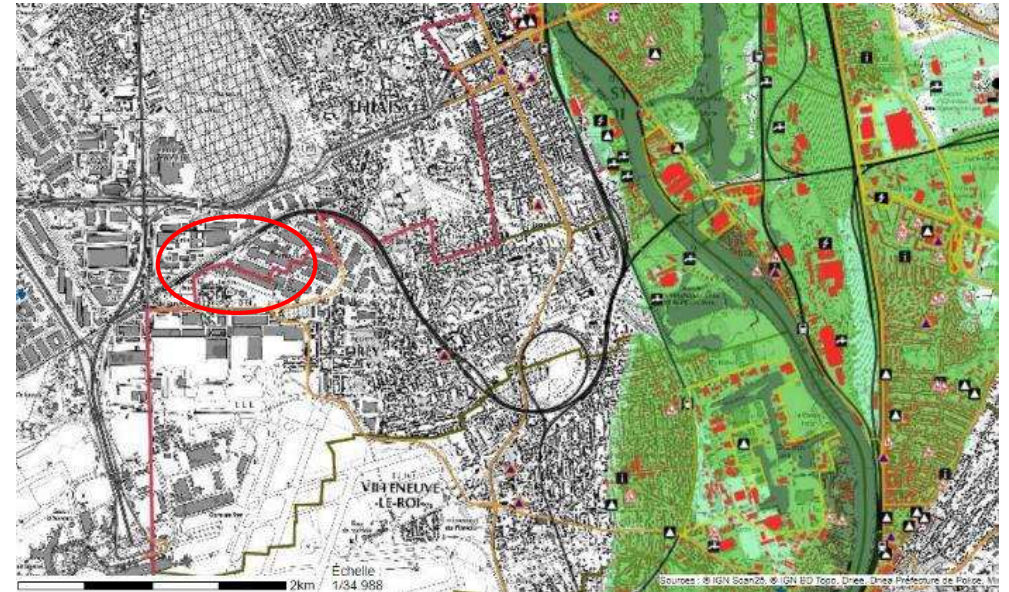
Figure 163 : Extrait du PPRI de la Seine et de la Marne sur la commune d'Orly



Source : Préfecture Val de Marne

La commune d'Orly est également couverte par le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) « Métropole francilienne » par arrêté préfectoral du 20 décembre 2013. La carte des TRI représente des zones pouvant être inondées. Ces zones sont déterminées soit en fonction d'un historique d'inondations passées, soit en fonction de calculs. Trois périodes de temps sont ainsi retenues : événement fréquent, moyen et extrême pour situer dans le temps la possibilité d'une inondation et sa force.

Figure 164 : Zones inondables et risques d'inondation du TRI métropole francilienne



Source : DRIEE Ile de France

Enjeu nul | Le site d'étude n'est pas soumis au risque d'inondation.

## 8.3. RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

### 8.3.1. Les Installations industrielles

Le risque industriel correspond à la combinaison entre la probabilité qu'un accident se produise sur un site industriel et la présence de personnes ou de biens proches du site en question. Ainsi le risque industriel sera d'autant plus élevé que l'activité ou les produits seront dangereux et pourront avoir de graves conséquences pour la population à proximité, le personnel, les biens et/ou l'environnement.

Afin de limiter les risques liés à l'activité ou à la nature des produits fabriqués, stockés ou transportés, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. Ces établissements ainsi répertoriés se nomment IC (Installations Classées, anciennement ICPE).

La législation relative aux installations classées, codifiée au Titre 1er du Livre V du code de l'environnement, est la base juridique de la politique de l'environnement industriel en France.

Les activités industrielles qui relèvent de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature (annexe à l'article R.511-9 du Code de l'environnement, modifié par décret n°2017-1595 du 21 novembre 2017) qui les soumet soit à un régime d'autorisation, soit à un régime de déclaration, selon l'importance de l'activité et suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation. La typologie est la suivante :

### 8.3.1.1. Les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

#### Les établissements soumis à déclaration

La déclaration concerne les activités les moins polluantes ou les moins dangereuses. Elle consiste à faire connaître au préfet son activité (le préfet remet alors un récépissé de déclaration) et à respecter des prescriptions standardisées. Les prescriptions techniques qui leur sont applicables sont signifiées aux établissements par arrêtés types préfectoraux ou ministériels.

#### Les établissements soumis à autorisation

L'autorisation concerne les activités les plus polluantes ou les plus dangereuses. La procédure d'autorisation débute par la constitution d'un dossier de demande d'autorisation où figurent l'étude d'impact et l'étude de dangers. Ces deux documents sont fondamentaux. Le dossier est ensuite instruit par les services du préfet. Il est soumis à diverses consultations et notamment à une consultation du public (c'est l'enquête publique). La procédure se termine par la délivrance (ou le refus) de l'autorisation sous la forme d'un arrêté du préfet qui contient les prescriptions (par exemple pour les rejets : les valeurs-limites de concentrations et de flux des divers polluants) que doit respecter l'industriel.

#### Les établissements soumis à enregistrement

Depuis le 11 juin 2009 (Ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 relative à l'enregistrement de certaines installations classées pour la protection de l'environnement, JO du 12 juin 2009), un troisième régime a été institué : le régime d'enregistrement qui constitue un régime d'autorisation simplifiée.

Cette nouvelle procédure a pour objet d'instaurer un régime intermédiaire entre les régimes de déclaration et d'autorisation.

L'objectif est également d'alléger les procédures administratives pour les petites installations dans les cas où il existe des risques significatifs justifiant un examen préalable du projet par l'inspection des installations classées, mais qui peuvent être prévenus par le respect de prescriptions standardisées.

La procédure d'enregistrement ne prévoit en effet ni la production par l'exploitant d'une étude d'impact et d'une étude de dangers, ni la réalisation d'une enquête publique, ni l'avis d'une commission départementale consultative. Les délais d'instruction sont raccourcis (de 4 à 5 mois de délai contre 1 an actuellement pour une procédure d'autorisation).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

Les conséquences d'un accident dans ces industries sont regroupées sous trois typologies d'effets :

- ▶ Les effets thermiques sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- ▶ Les effets mécaniques sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion (par des équations mathématiques), afin de déterminer les effets associés (lésions aux tympans, poumons, etc.) ;

- ▶ Les effets toxiques résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite à une fuite sur une installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte au système nerveux.

### PERIMETRE DE L'OPERATION DE ZAC SENIA

IDDEA, dans son étude historique, documentaire et mémorielle, a dressé un état des lieux des parcelles présentant encore une activité ICPE en cours d'un point de vue administratif à partir des archives départementales et des informations de la préfecture. Certaines activités sont encore classées alors qu'elles ne sont plus nécessaires mais aucune procédure de cessation d'activités n'a *a priori* été mise en œuvre.

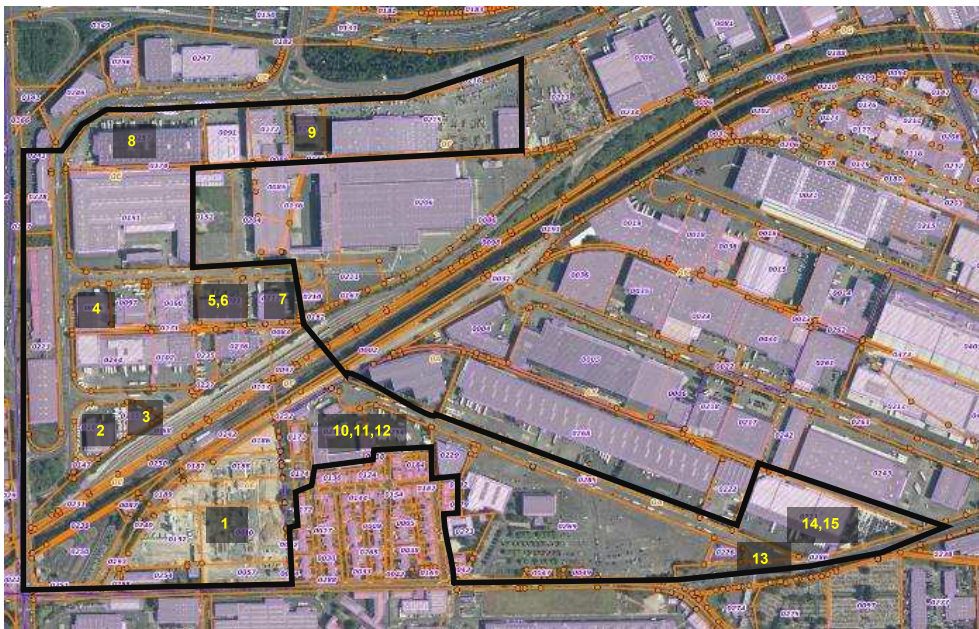
Tableau 46 : Etat des lieux des ICPE en cours

Référence sur le plan	Adresse	Entreprise	Rubrique(s) ICPE
1	2 bis avenue du Docteur Marie – Thiais	Razel-Bec	2921 b
2	1 rue des Hauts Flouvières – Thiais	Petit Forestier	3-1° 361-B-2 355 A 253-B 261 bis 1432 et 1434  Fin de classement en 2008 ?
3	3/5 rue des Hauts Flouvières – Thiais	SARL DEXPA	201-1°-a et b 33bis-3ème 255-3° Plus d'installation classable à partir de 1987
4	1 rue du Courson – Thiais	Frotiée et Amathieux	206 1 a 254 A 2 c Activité non classable à ce jour
5	7 rue du Courson – Thiais	Sarl Métal 92	2560-2° 2940-3°
6	7 rue du Courson – Thiais	Sarl Metal Industry	2560-2° 2940-3°-B
7	9 rue du Courson – Thiais	Entremont Murcillat	255-3°.3ème classe
8	1 rue des Alouettes – Thiais	SCI Privilèges	281-2°-3ème classe 33 bis-3ème classe
9	5 rue des Alouettes – Thiais	Kiloutou	Plusieurs rubriques non précisées
10	8 rue des Quinze Arpents – Orly	VIA LOCATION	254-A-2°-C-section D1-3ème classe 255-3°-section D2- 3ème classe 68-2° 206-A-2°-2e classe 206-1°-A-3ème classe 98-bis-B-2° 261-bis-C 355-A
11	8 rue des Quinze Arpents – Orly	SCI Launat	183 ter 2°
12	8 rue des Quinze Arpents – Orly	SA SIRGIMO	1510-2°
13	Angle des rues du Bas Marin et des Quinze Arpents – Orly	ACOPAL	1530
14	1/3 rue des Quinze Arpents	COFININ	1510-1°

	- Orly		2920-2°-A
15	1/3 rue des Quinze Arpents - Orly	SCI Goncourt	1511-3° 2920-2°-B

Source : IDDEA

Figure 165 : Localisation des sites où des activités sont encore classées au titre des ICPE



Source : Géoportail, IDDEA

15 ICPE sont situées sur le périmètre de l'opération de ZAC SENIA.

#### PERIMETRE DE L'OPERATION PARCS EN SCENE

Sur le périmètre de l'opération Parcs en scène, le dernier état connu des ICPE, leurs objectifs de déclassement, en cours ou futurs ont été établis. Ce travail s'est basé sur les informations recueillies par l'EPFIF, sur la base de la liste des ICPE de la Préfecture du Val de Marne en février 2020.

Tableau 47 : Liste des ICPE sur la commune de Thiais

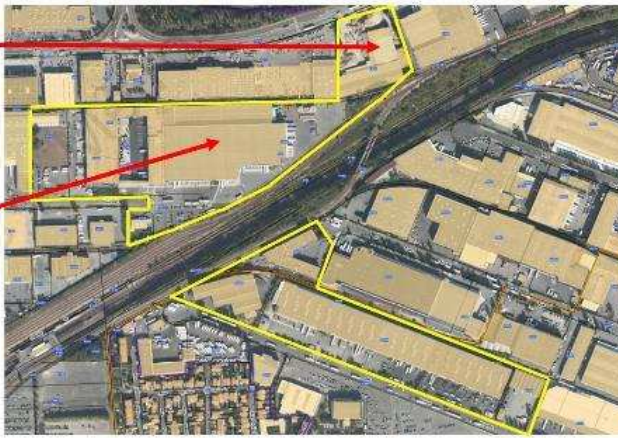
Parcelle cadastrale	N° dossier	N° dossier GUP	Ville	Adresse	Etablissement (exploitant)	ICPE	Etat administratif connu (en dat du 27.4.2020) et mode opératoire en vue de la cessation d'activité / clôture des ICPE
F 213	9436286	20 110 369	THIAIS	9 rue des Alouettes	EBREX PICHETA (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	2515 D (régime déclaratif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. L'ICPE n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé</li> <li>. D'après les informations disponibles, une demande de cessation d'activité a été effectuée le 30.7.2014.</li> </ul>
F85, 136, 204, 205, 206, 210, 211	9 421 474	20 160 332	THIAIS	10 rue de Courson	SAMADA	1510-1-A (régime d'autorisation) 2925 D (régime déclaratif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. L'ICPE 1510-1-A était historiquement motivée par la présence d'un local de charge, et est liée à un risque industriel (explosion / incendie)</li> <li>. Elle n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site (le volume de stockage de l'occupant actuel est inférieur au seuil ICPE actuel) ni pour le projet envisagé</li> <li>. Une procédure de cessation d'activité sera lancée afin de clôturer l'ICPE</li> </ul>
AK 4	9 430 862	20 120 582	THIAIS	28 rue du Puits Dixme	GROSBILL (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	1180 D (régime déclaratif) 1510 D (régime déclaratif) 2920 D (régime déclaratif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Les trois ICPE ne sont pas nécessaires pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé</li> <li>. D'après les informations disponibles, les ICPE 2920 D et 1510 D font l'objet d'une demande de cessation d'activité en date du 31.3.2004, l'ICPE 1180 D fait l'objet d'une demande d'état administratif (cessation effectuée? A défaut, elle fera l'objet d'une cessation)(courrier à la préfecture en date du 18.2.2020)</li> </ul>

Source : EPFIF

Etat des ICPE - Thiais

- 9 rue des Alouettes
- Exploitant: EBREX Picheta, bâtiment démolé depuis
- 2515 D (régime déclaratif)
- L'ICPE n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé
- D'après les informations disponibles, une demande de cessation d'activité a été effectuée le 30.7.2014.

- 10 rue du Courson
- Exploitant: SAMADA
- 1510-1-A (régime d'autorisation)
- 2925 D (régime déclaratif)
- **L'ICPE 1510-1-A était historiquement motivée par la présence d'un local de charge, et est liée à un risque industriel (explosion / incendie). Elle n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site (le volume de stockage de l'occupant actuel est inférieur au seuil ICPE actuel) ni pour le projet envisagé. Une procédure de cessation d'activité sera lancée afin de clôturer l'ICPE**
- L'ICPE 2925 D n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site. D'après les informations disponibles, une procédure de cessation d'activité est en cours.



Etat des ICPE - Thiais

- 28 rue du Puits Dixme
- Exploitant: GROSBILL (l'exploitant n'est plus présent sur le site)
- 1180 D (régime déclaratif)
- 1510 D (régime déclaratif)
- 2920 D (régime déclaratif)
- Les trois ICPE ne sont pas nécessaires pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé
- D'après les informations disponibles, les ICPE 2920 D et 1510 D font l'objet d'une demande de cessation d'activité en date du 31.3.2004, l'ICPE 1180 D fait l'objet d'une demande d'état administratif (cessation effectuée? A défaut, elle fera l'objet d'une demande de cessation)(courrier à la préfecture en date du 18.2.2020)



Tableau 48 : Liste des ICPE sur la commune de Orly

Parcelle cadastrale	N° dossier	N° dossier GUP	Ville	Adresse	Etablissement (exploitant)	ICPE	Etat administratif connu (en dat du 27.4.2020) et mode opératoire en vue de la cessation d'activité / clôture des ICPE
A 222	9432160	n.a.	ORLY	5 rue des Quinze Arpents	Ex Logistique LADOUX (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	1434 D (régime déclaratif)	. L'ICPE n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé . D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé).
A 268	9 421 378	n.a.	ORLY	17 rue des Quinze Arpents	BNP PARIBAS REPM (désormais EPFIF)	<b>1510-2-E (régime enregistrement)</b>	. <b>L'ICPE est nécessaire à l'utilisation du site (location du bâtiment à de multiples occupants).</b> . <b>Cette ICPE sera clôturée prévisionnellement en 2022, antérieurement à la démolition du bâtiment existant</b>
A 268	9421378 BIS	n.a.	ORLY	17 rue des Quinze Arpents	JDSA CFROID (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	2920 D (régime déclaratif)	. Cette ICPE n'est a priori pas nécessaire pour l'utilisation du site ni, en tout état de cause, pour le projet envisagé . D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé)
A 268	9421378 TER	n.a.	ORLY	17 rue des Quinze Arpents	STP (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	2925 D (régime déclaratif)	. Cette ICPE n'est a priori pas nécessaire pour l'utilisation du site ni, en tout état de cause, pour le projet envisagé . D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé)
A 256	9435793	20 120 890	ORLY	21 rue des Quinze Arpents	BANSARD INTERNATIONAL (l'exploitant n'est plus présent sur le site)	1510 D (régime déclaratif)	. Cette ICPE n'est a priori pas nécessaire pour l'utilisation du site ni, en tout état de cause, pour le projet envisagé . D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé)

Source : EPFIF

**8 ICPE sont situées sur le périmètre de l'opérationParcs en scène.**

Etat des ICPE - Orly

- 21 rue des Quinze Arpents
- exploitant: HANSAARD INTERNATIONAL (l'exploitant n'est plus présent sur le site)
- 1510 D (régime déclaratif)
- Cette ICPE n'est a priori pas nécessaire pour l'utilisation du site ni, en tout état de cause, pour le projet envisagé.
- D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé).



Etat des ICPE - Orly

- 5 rue des Quinze Arpents
- exploitant: Logistique LAUDOUX (l'exploitant n'est plus présent sur le site)
- 1434 D (régime déclaratif)
- L'ICPE n'est plus nécessaire pour l'utilisation du site ni pour le projet envisagé.
- D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (une cessation a vraisemblablement été effectuée par le passé).



Etat des ICPE - Orly

- 17 rue des Quinze Arpents
- exploitant: BNP PARIBAS REPM (désormais EPHF)
- 1510-2 E (régime enregistrément)
- L'ICPE est nécessaire à l'utilisation du site (location du bâtiment à de multiples occupants).
- Cette ICPE sera clôturée prévisionnellement en 2022, antérieurement à la démolition du bâtiment existant

- 17 rue des Quinze Arpents
- JUSA CHRIDI (l'exploitant n'est plus présent sur le site) pour l'ICPE 2920 D (régime déclaratif).
- STP (l'exploitant n'est plus présent sur le site) 2925 D (régime déclaratif)
- Ces ICPE ne sont pas nécessaires pour l'utilisation du site ni, en tout état de cause, pour le projet envisagé.
- D'après les informations disponibles, une demande de clarification de l'état administratif a été faite (courrier à la préfecture en date du 18.2.2020) par le propriétaire actuel du site (les cessations ont vraisemblablement été effectuées par le passé).



D'autres ICPE se situent dans un rayon d'1 km autour du périmètre global et sont ainsi relativement proches des deux secteurs. Il s'agit ici seulement des ICPE sous régime d'enregistrement ou d'autorisation.

Tableau 49 : Liste des ICPE sous le régime enregistrement ou autorisation

Nom installation	Régime d'autorisation	Activités	Localisation
BNP PARIBAS REPM	E - Enregistrement	Entrepôts couverts	< 500 m
AZ France	E - Enregistrement	Commerce de gros de fruits et légumes	< 500 m
PARIS STORE SA	E - Enregistrement	Commerce de gros alimentaire non spécialisé (Entrepôts couverts, entrepôts frigorifiques, gaz à effet de serre fluorés, accumulateurs)	< 500 m
GAUTIER PRESTA PARIS	E - Enregistrement	Entrepôts couverts, entrepôts frigorifiques, utilisation de gaz à effet de serre fluorés, Station-service, combustion, refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air et charge d'accumulateur	< 500 m
LE MERCURE	E - Enregistrement	Entrepôts couverts, Dépôt de bois, papier, carton ou analogues, atelier de charge d'accumulateurs	< 500 m
BOUCHERIE NIVERNAISE RUNGIS	E - Enregistrement	Préparation ou conservation de produits d'origine animale, installation de réfrigération ou compression	< 500 m
AIR FRANCE INDUSTRIES	A - Autorisation	Traitements, transfert ou tri de métaux, matières plastiques, déchets dangereux	< 500 m
CORSAIR	E - Enregistrement	Ateliers de réparation, entretien de véhicules à moteur, dont carrosserie et tôlerie	< 500 m
AEROPORTS DE PARIS	E - Enregistrement	Ateliers de réparation, entretien de véhicules à moteur, dont carrosserie et tôlerie	< 500 m
ORVIF	E - Enregistrement	Entrepôts couverts et charge d'accumulateurs	< 500 m
KELPIERRE CCR BELLE EPINE	E - Enregistrement	Combustion et rejets de gaz à effet de serre fluorés	< 500 m
SOGARIS	A - Autorisation	Entrepôts couverts et emploi de gaz à effet de serre fluorés	< 500 m
CARREFOUR THIAIS	E - Enregistrement	Préparation ou conservation de produits d'origine animale (réfrigération ou compression)	< 1000 m
COVED	A - Autorisation	Remplissage ou distribution de liquides inflammables, broyage, concassage, criblage de substances végétales, stockage de matières plastiques, caoutchoucs, transit et stockage de déchets non dangereux,	< 1000 m
GENERIS	E - Enregistrement	Stockage de matières plastiques et de métaux, stockage et traitement d'ordures ménagères, dépôt de papiers usés ou souillés	< 1000 m
DALKIA RUNGIS	A - Autorisation	Combustion et stockage de liquides inflammables	< 1000 m
OVIMPEX	E - Enregistrement	Emploi ou stockage d'ammoniac, ateliers de charge d'accumulateurs, préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale	< 1000 m
GRANDE BOUCHERIE PREMIERE	E - Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale, installation de réfrigération ou de compression	< 1000 m
FRUIDOR	E - Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale	< 1000 m
SEMMARIS	A - Autorisation	Emploi ou stockage d'ammoniac, préparation ou conservation de produits d'origine animale, traitement et transformation de matières premières animales, refroidissement évaporatif par dispersion d'eau	< 1000 m
BIGARD-BATIMENT VM1	E - Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale	< 1000 m

COOPERL ATLANTIQUE	ARC E – Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale < 1000 m
SODIVIANDE INTERNATIONAL	E – Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale < 1000 m
LENAJA	E – Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale, Emploi de gaz à effet de serre fluorés

Source : Géorisques

### 8.3.1.2. Etablissement SEVESO et établissements rejetant des polluants

Les exemples d'accidents industriels majeurs dans le monde sont nombreux, mais certains ont été plus marquants par leur ampleur, leur violence et leurs conséquences. Les risques industriels en France sont liés à l'implantation des sites dits à hauts risques. On parle de sites classés SEVESO seuil haut du fait de la réglementation spécifique les régissant. Ainsi, certains établissements soumis à autorisation se voient imposés des servitudes et sont classés S (régime d'autorisation avec servitudes), c'est le cas des établissements dits SEVESO. Ces installations les plus dangereuses sont soumises à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987, loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 et son décret d'application n°2003-1130 du 7 septembre 2005).

#### Les établissements SEVESO « seuil bas »

En plus des obligations qui s'appliquent à un établissement soumis à autorisation, ils doivent élaborer une étude de dangers prenant en compte l'effet domino, recenser chaque année les substances et préparations dangereuses présentes dans l'établissement et les notifier à l'administration, ainsi que définir une politique de prévention des risques majeurs et en informer le public et son personnel et informer les IC tiers des risques qu'ils leur font subir.

#### Les établissements SEVESO « seuil haut »

En plus d'obligations qui s'appliquent à un établissement Seveso « seuil bas », ils doivent mettre en place un Système de Gestion de la Sécurité (SGS) ainsi qu'un Plan d'Organisation Interne (POI) et fournir toutes les informations nécessaires à la maîtrise de l'urbanisation et à la mise en place d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

#### Installations industrielles rejetant des polluants

Ces installations industrielles déclarent des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols.

**Aucun établissement SEVESO ne se situe dans un rayon d'1 km autour du périmètre global de requalification du SENIA et deux établissements rejetant des polluants se situent dans ce rayon d'1km.**

Figure 166 : Etablissements pollueurs

Nom installation	Activités	Localisation
Air France Industries	Emission dans l'air de composés (direct) et dans l'eau (indirect), production de déchets dangereux, prélèvements d'eau.	< 500 m
SOGARIS	Production de déchets dangereux	< 1000 m

Source : Géorisques, 2021

**Aucun établissement rejetant des polluants ne se situe sur le site d'étude et deux sont situés dans une bande de 1000 m autour du site d'étude.**

### 8.3.1. Installations nucléaires

**Une installation nucléaire est localisée dans un rayon de 10 000 m par rapport à la zone d'étude, il s'agit d'une installation nucléaire de base (INB) de CEA, située sur la commune de Fontenay-aux-Roses.**

Ce centre accueille une large palette d'activités de R&D (Recherche et Développement) liées au nucléaire, à la recherche biomédicale, à la sécurité et à la robotique. Les installations nucléaires de base (INB) sont sous le régime administratif de « mise à l'arrêt définitif - démantèlement » depuis septembre 2007.

### 8.3.2. Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

Les PPRT institués par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages sont élaborés, en concertation avec les différents acteurs concernés (entreprise, salariés, riverains, etc.), et arrêtés par l'État sous l'autorité des préfets des départements. L'objectif des PPRT est de mieux encadrer l'urbanisation existante et future autour des établissements SEVESO existants à la date du 30 juillet 2003, à des fins de protection des personnes.

**Les communes de Thiais et d'Orly ne font pas l'objet d'un PPRT.**

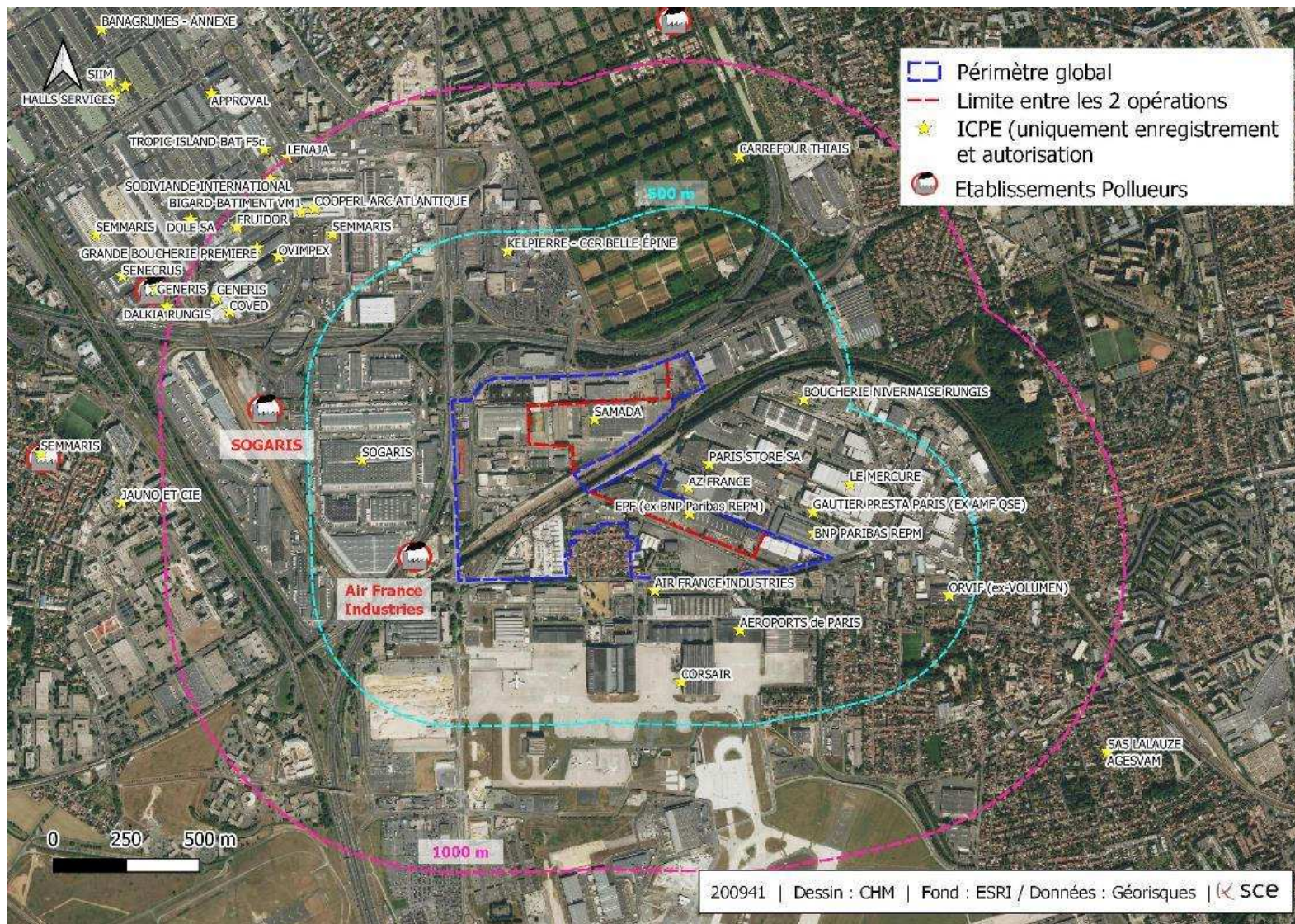
#### Enjeu fort

**Au total, 23 ICPE sont situées sur le périmètre global dont 15 sur l'emprise de l'opération de ZAC SENIA et 8 sur l'emprise de l'opération Parcs en scène. L'enjeu concerne à la fois le risque technologique lié aux activités classées mais également les procédures de cessation d'activités qui devront être réalisées.**

**2 établissements pollueurs se situent dans un rayon de 1000 m autour du périmètre global des secteurs.**



Figure 167 : Installations industrielles sur et à proximité du site d'étude



### 8.3.3. Sols pollués et anciens sites industriels

Il existe deux bases de données concernant les sites et sols pollués régulièrement enrichies et accessibles sur Internet :

- ▶ **BASOL**, qui recense des sites pollués par des activités industrielles existantes. Cette base est destinée à devenir la "mémoire" des sites et sols pollués en France et appelle à l'action des pouvoirs publics. Le premier recensement a eu lieu en 1994. Cet inventaire permet d'appréhender les actions menées par l'administration et les responsables des sites pour prévenir les risques et les nuisances ;
- ▶ **BASIAS**, sur les anciens sites industriels et activités de service, mise en place en 1998 ayant pour vocation de reconstituer le passé industriel d'une région. L'objectif principal de cet inventaire est d'apporter une information concrète aux propriétaires de terrains, aux exploitants de sites et aux collectivités, pour leur permettre de prévenir les risques que pourraient occasionner une éventuelle pollution des sols en cas de modification d'usage. Il convient de souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas qu'il soit nécessairement pollué.

Le bureau d'études IDDEA a été mandaté par EPA ORSA pour la réalisation d'une étude de pollution sur la zone du SENIA.

Les éléments bibliographiques présentés ci-dessous sont extraits de cette étude.

#### BASIAS

La zone d'étude est répertoriée au sein de l'inventaire d'anciens sites industriels et activités de service (BASIAS) sous 20 références. Le Tableau ci-après recense les installations répertoriées dans l'inventaire BASIAS présentes au droit du site. Les données concernant ces sites BASIAS ont été consultées aux archives départementales du Val-de-Marne ainsi qu'à la Préfecture. La majorité des activités recensées au droit du site d'étude concernent la logistique (entreprises de stockage : entrepôt, garde-meubles, plateformes). Des activités industrielles (fabrique de portes en tôle) et des stations-services sont également présentes.

Les sites BASIAS présents en limite de site d'étude présentent des activités similaires à celles recensées au droit du site, à savoir, logistique (entrepôt, entreprises de transport et de stockages), station-service et également un poste de transformateur.

Tableau 50 : Sites BASIAS présents au droit du site d'étude \_ Périmètre ZAC SENIA

Numéro BASIAS	Raison Sociale	Parcelle	Compléments d'informations
IDF9400264	Via Location Ile de France (Garage automobile et station-service)	D'après cadastre.gouv.fr : A 253 / A 254	8, rue des 15 Arpens, Orly Garage dont l'activité a démarré en 1992. Les activités recensées sont du commerce de gros, de la desserte de carburants, de la carrosserie, de la peinture, de la fabrication ou dépôt de matières plastiques, de la fabrication ou réparation et recharge de piles et d'accumulateurs et des activités de mécanique automobile et de soudure. Un poste de transformateur est également mentionné.
IDF9401257	TOTAL "Relais du bas marin" (station-service)	D'après cadastre.gouv.fr : A 274	106, avenue de la Victoire, Orly Station-service dont l'activité a démarré en 2005 Les activités recensées sont du commerce de gros, de détail et de la desserte de carburants
IDF9402129	Samada Thiais, ex Murisserie Gilbert (Industrie agro-alimentaire)	D'après cadastre.gouv.fr : F 172	3, rue des Alouettes, Thiais Industrie agro-alimentaire sur la période 1978 - 1993. Un poste de transformateur était présent lors des activités de la société
IDF9402215	Foncia Colbert	-	2, rue du Puits Dixme, Orly La période d'activité est 2002 à 2005. Les activités concernaient la fabrication, réparation et recharge de piles et le stockage de produits chimiques. Un poste de transformateur est également recensé.
IDF9402218	Maxco, SNC (Stockage)	D'après cadastre.gouv.fr : A 221	3, rue des 15 Arpens, Orly Activité de stockage sur la période 2002-2005. Les activités recensées sont de la compression, de la réfrigération et du stockage de produits chimiques
IDF9402219	COFININ SCI LAUNAT (Stockage)	D'après cadastre.gouv.fr : A 253 et/ou A 254	8, rue des Quinze Arpens, Orly Activité de stockage de produits chimiques depuis 2002.
IDF9402361	ALPHAPRIM (Stockage)	D'après cadastre.gouv.fr : E 102	8, rue des Hauts Flouviens, Thiais Activités de compression, réfrigération et stockage de produits chimiques depuis 1999.
IDF9402725	ELF ANTAR (Station-service, station de lavage)	D'après cadastre.gouv.fr : A 226	2, rue des 15 Arpens, Orly (à l'angle de la rue du Bas Marin) La période d'activité a eu lieu entre 1970 et 1993. Les activités recensées sont de la mécanique, de la soudure, du commerce de gros, de détail et de la desserte de carburants
IDF9403291	Société THIAIS-LAVERIE (Blanchisserie)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 223	8, route de Fontainebleau, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) Activités de blanchisserie et teinturerie entre 1954 et 2005
IDF9403316	Entreprises Milaret (station-service)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 223	2, route de Fontainebleau, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) Les activités ont commencé en 1951. L'état actuel du site n'est pas précisé. Les activités recensées sont de la mécanique, de la soudure, du commerce de gros, de détail et de la desserte de carburants

Source : IDDEA

Numéro BASIAS	Raison Sociale	Parcelle	Compléments d'informations
IDF9403377	DANZAS (Entreprise de transport)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : F 172	15, rue des Alouettes, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) La société est en activité depuis 2002. Les activités recensées sont la fabrication, la réparation et la recharge de piles et d'accumulateurs, la compression, réfrigération et le stockage de produits chimiques. Un poste de transformateur est également mentionné.
IDF9403378	Europ Frais Logistique (Plate-forme logistique)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 257	11, rue des Alouettes, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) La société est en activité depuis 2002. Les activités recensées sont le stockage de produits chimiques.
IDF9403379	Transports Leridon (Entreprise de transport)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 91	9, rue des Alouettes, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) La société est en activité depuis 2002. Les activités recensées sont la transformation et la conservation de viande, la fabrication, réparation et recharge de piles et accumulateurs, la compression, la réfrigération, le commerce de gros, de détail et la desserte de carburant. Un poste de transformateur est également mentionné.
IDF9403382	SAMADA (Monoprix) (Entrepôt)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 151	4, rue du Courson, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) La société est en activité depuis 2002. Les activités recensées sont : la fabrication, réparation et recharge de piles et accumulateurs, la compression, la réfrigération, le stockage de produits chimiques et le dépôt de liquides inflammables. Un poste de transformateur est également mentionné.
IDF9403387	OTEC (Entreprise de transport)	D'après cadastre.gouv.fr : E 235 E 236 E 237	12, rue des Hauts Flouvières, Thiais L'activité a démarré en 2002. La date de fin d'activité n'est pas précisée. L'activité recensée est le stockage de produits chimiques.
IDF9403391	Société Financière Auguste Thouard	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : AK 5	28, rue du Puits Dixme, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) L'activité recensée est le stockage de produits chimiques. Un poste de transformateur est également mentionné.
IDF9403407	Shurgard France (Garde-meubles)	D'après cadastre.gouv.fr : E 223	10, rue des Alouettes, Thiais La société est en activité depuis 2002. L'activité recensée est le stockage de produits chimiques.
IDF9403448	Mercedes Benz (Garage de Poids-Lourds)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : F 200	17, rue des Alouettes, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) Le site est en activité et comprend des garages et ateliers avec des activités de mécanique et soudure.
IDF9403528	Métal 92, ex BIMBO Jouets (Fabrique de portes en tôle)	D'après cadastre.gouv.fr : E 96	1, rue du Courson, Thiais Le site est en activité depuis 1969. Des activités de fabrication de jeux et jouets et de dépôt de liquides inflammables sont recensées entre 1969 et 1974. La fabrication d'éléments en métal (portes) est présente depuis 2003.
IDF9403847	KILOUTOU (Entreprise de location de matériels divers)	D'après cadastre.gouv.fr et la position cartographique : E 91	5, rue des Alouettes, Thiais (adresse inexacte d'après position sur carte) Le site est en activité depuis 1968. Des activités de fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie, de fabrication de boissons, de dépôt de liquides inflammables, de dépôt ou stockage de gaz, de transformation et conservation de la viande, de compression et réfrigération sont recensées entre 1969 et 1988. Un poste de transformateur est également mentionné.

Source : IDDEA, 2020

Tableau 51 : Sites BASIAS présents au droit du site d'étude \_ Périmètre Parcs en scène

IDF9402217	BANSARD INTERNATIONAL (entreprise de transport)	A256	21 rue des Quinze Arpents. Le site est en activité depuis 2002. Des activités de stockage de produits chimiques sont mentionnées.
IDF9402216	GERER (stockage)	A268	17 rue des Quinze Arpents. Le site est en activité depuis 2002. Des activités de stockage de produits chimiques sont mentionnées.

## BASOL

Une partie du site étudié fait partie de la base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL) :

### Site SSP040021001

La société NICOLAS, anciennement CASTEL FRERES, a exploité une installation de distribution de carburant jusqu'au 16/09/2014. Le diagnostic des sols transmis permet d'acter l'absence de pollution, notamment au niveau de l'installation de distribution de carburant. Les installations de compression d'air (R 2920-1-b [D]) ne sont plus classées depuis la modification de la nomenclature du 30/12/2010.

Cependant, afin d'acter la mise en sécurité du site, l'exploitant doit transmettre les justificatifs de neutralisation de la cuve de stockage de carburant.

Par ailleurs, le site comprenait également 3 transformateurs au PCB déclarés le 01/09/1986. Les justificatifs de leur élimination doivent également être transmis.

Dans un rayon de 500 m autour du site, on note également la présence des sites suivants :

### Site 94.0062 (SSP001081401)

Ce site BASOL est localisé à environ 300 m au sud du site d'étude, soit en position amont hydraulique supposée. Ce site, exploité par Air France Industries au droit de l'aéroport d'Orly, est dédié à la maintenance (entretien et réparations) des gros porteurs de la flotte Air France. En 2004, un diagnostic environnemental a mis en évidence un impact dans les eaux souterraines au droit du bâtiment 34, qui, par le passé, a abrité un atelier de traitement de surface avec l'emploi de chrome total, de tétrachloroéthylène et de chlorure de vinyle.

Un Arrêté Préfectoral a été pris le 10/02/2005 afin de prescrire une surveillance des eaux souterraines sur les COHV et le chrome. Suite au bilan quadriennal (2005-2009) et aux résultats de l'année 2010, il a été décidé de poursuivre le suivi de la qualité de la nappe ainsi que de vérifier l'extension potentielle de l'impact hors site en aval hydraulique du bâtiment.

En 2012, les piézomètres situés en aval hydraulique supposé ont mis en évidence la présence de perchloroéthylène, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène.

La qualité des eaux souterraines a été suivie, jusqu'à, à minima, 2014.

### Site 91.0120 (SSP001210901)

Ce site BASOL est localisé à environ 500 m au sud-ouest du site d'étude, soit en position amont/latérale hydraulique supposée. Ce site, exploité par Air France, a fait l'objet d'un diagnostic de pollution des sols en 2011 suite à la cessation d'activité de maintenance et entretien des avions au droit de zones identifiées à risques. Au total, 4 zones ont été investiguées et 2 zones ont présenté des pollutions en hydrocarbures dans les sols (zones 1 et 3).

La zone 1 a mis en évidence des impacts dans les sols mais aucun dans les eaux souterraines. La dépollution des sols a eu lieu en 2014. L'impact présent au droit de la zone 3 n'a pas pu être délimité en raison de l'inaccessibilité. La pollution a atteint la zone de battement de la nappe libre. De ce fait, deux diagnostics complémentaires ont été réalisés en 2013 et 2014 sur les milieux sol et eaux souterraines.

Ces diagnostics ont mis en évidence une pollution des sols en hydrocarbures et BTEX et une pollution des eaux souterraines aux hydrocarbures totaux.

Des campagnes complémentaires ont été prescrites à l'exploitant par arrêté préfectoral du 28/05/2015 afin de préciser les zones sources, l'étendue et l'importance des pollutions.

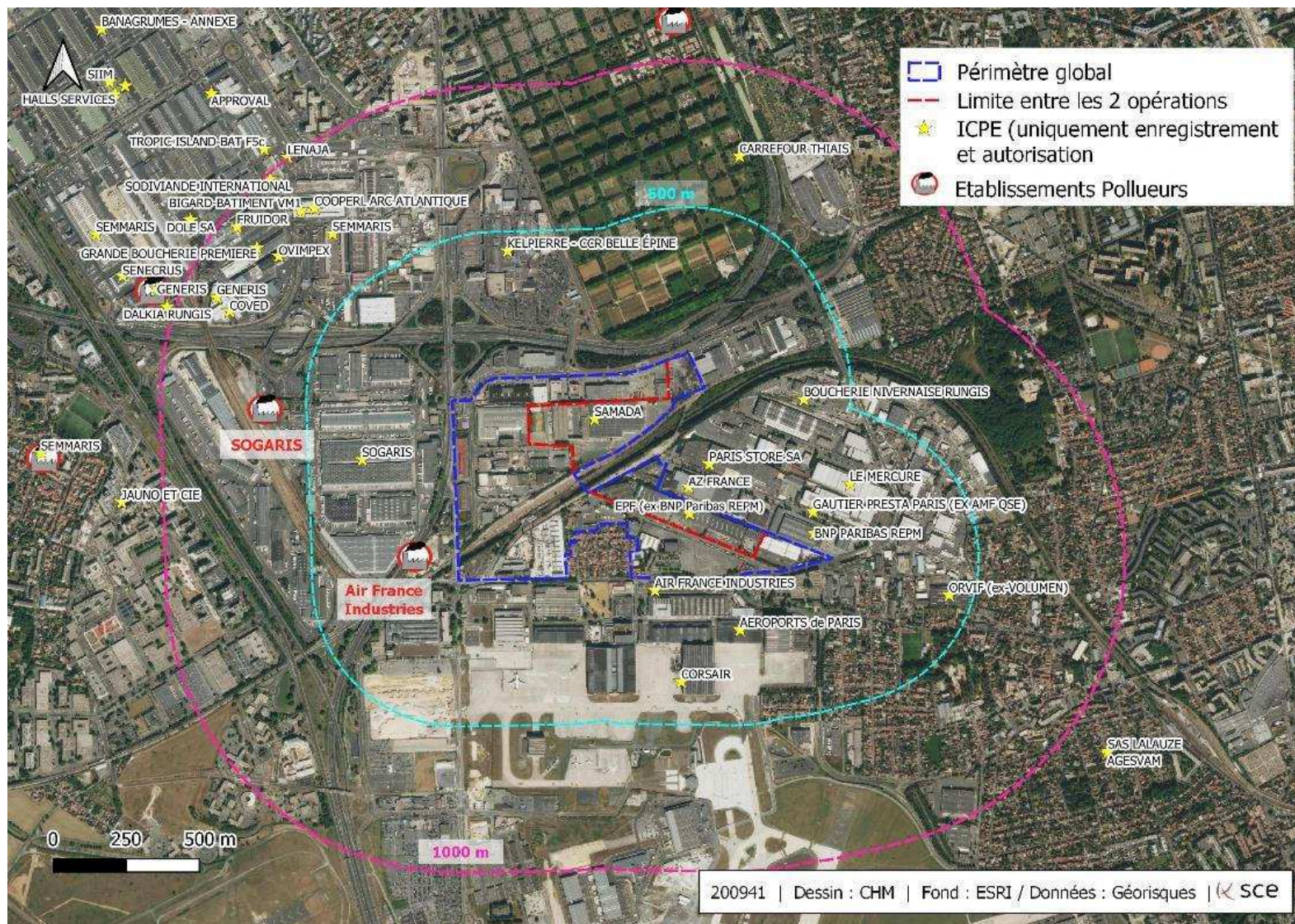
Un Plan de Gestion (PG) et une Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) ont également été demandés à l'exploitant afin, d'une part, de rechercher les possibilités de suppression des sources de pollution et d'autre part, de s'assurer de la compatibilité sanitaire avec les usages constatés.

**Ces sites BASOL se situant en amont et amont/latéral hydraulique supposé, il est possible qu'ils puissent impacter le site d'étude via les eaux souterraines.**

Seulement deux sites BASIAS sont présents au droit du périmètre de l'opération Parcs en scène. Pour l'opération de ZAC SENIA, on compte de nombreux sites BASIAS et un site

BASOL

Figure 168 : Localisation des sites et sols pollués (BASIAS et BASOL)



### 8.3.4. Etude historique de pollution sur le périmètre de l'opération de ZAC SENIA

La « Méthodologie Sites et Sols Pollués » d'avril 2017, et notamment le schéma itératif qu'elle propose dans la perspective de l'établissement d'un plan de gestion a été respecté pour l'opération ZAC SENIA.

La première étape de l'analyse consiste à réaliser des études historiques et des diagnostics (au travers de sondages sur site) afin de localiser et quantifier les polluants ainsi que caractériser leur mobilité (zones de migration des pollutions), éventuellement dans le cadre d'une IEM.

Comme évoqué précédemment, le bureau d'études IDDEA a été mandaté par l'EPA ORSA pour la réalisation d'une étude historique, documentaire et mémorielle et une étude de vulnérabilité sur le périmètre de l'opération de ZAC SENIA. **L'enjeu présenté dans cette partie concerne uniquement les conclusions de cette étude historique pour l'opération ZAC SENIA.**

La seconde étape implique de connaître les risques sanitaires liés à ces zones de concentration des polluants en examinant les données quantitatives relevées par polluants au regard des valeurs toxicologiques de référence élaborées par l'ANSE (ou les autres valeurs limites élaborées par d'autres organismes si des VTR ne sont pas disponibles dans la grille ANSES). **Cette étude est prévue mais sera réalisée dans un second temps par l'EPA ORSA.**

Aussi, il ne sera pas seulement réalisé une carte des « sources de polluants » mais bien une carte d'enjeu au regard des risques sanitaires associés aux concentrations constatées en rapport avec les VTR de l'ANSES.

**A ce stade d'avancement l'analyse exhaustive des concentrations d'un point de vue quantitatif et sanitaire, ni de carte d'enjeux sanitaires en lien avec ces données n'a pas encore été effectuée.**

Les objectifs de cette étude étaient :

- ▶ de définir à travers l'historique du site, les activités qui se sont succédées au droit de la zone d'étude et qui auraient pu avoir un impact sur le sous-sol, en définissant les secteurs à risques forts de pollution, moyens et faibles ;
- ▶ de réaliser l'étude de vulnérabilité du site au regard des données géologiques et hydrogéologiques notamment, et ainsi préciser les milieux susceptibles d'être impactés par des sources de pollution ;
- ▶ d'identifier les contraintes environnementales (périmètres de protection de captage par exemple) ;
- ▶ d'établir un schéma conceptuel et de proposer, le cas échéant, des investigations sur le terrain si nécessaire, au regard des informations collectées et des observations faites lors de la visite des installations du site à l'étude.

La méthode retenue a été la suivante :

- ▶ Travaux préparatoires : collecte et analyse des documents communiqués, consultation des bases de données et des administrations, recherches bibliographiques des contraintes environnementales du site
- ▶ Travaux sur site : entretiens, questionnaires et visites du site (mai, juin et juillet 2020).

Cette étude a permis la réalisation d'une cartographie des niveaux de pollution au droit de la zone d'étude en fonction des différentes sources potentielles de pollution identifiées.

En résumé, l'historique des activités et les pratiques actuelles ont montré l'existence de différentes sources potentielles de pollution ayant pu contaminer le sous-sol. Il s'agit notamment :

- ▶ des cuves de stockages des carburants et du fuel domestique,
- ▶ des aires de lavage,
- ▶ des activités de garage,
- ▶ des postes de transformateur,
- ▶ des cabines de peinture,
- ▶ des mâchefers,
- ▶ des incendies,
- ▶ du stockage de pots de peinture,
- ▶ des dépôts de liquides inflammables,
- ▶ des déchets divers (sur parcelles et sur voirie),
- ▶ des stockages d'huiles,
- ▶ des remblais de potentielle mauvaise qualité.

Par ailleurs, les diagnostics antérieurs ont mis en évidence :

- ▶ Parcelle E 244 (rue des Hauts Flouvières) : un impact en hydrocarbures dans les sols en surface à proximité de la cuve et des distributeurs avec des teneurs comprises entre 27 et 2 640 mg/kg MS. Cet impact a été délimité latéralement et les teneurs s'atténuent avec la profondeur. Un second impact en hydrocarbures C10-C40 est présent au droit du parking avec des teneurs comprises entre 140 et 620 mg/kg MS. Cet impact est délimité latéralement. Des anomalies en EMM sont retrouvées sur l'ensemble de la parcelle dans les remblais (1)
- ▶ Parcelle E 151 (rue du Courson – Stadium de Thiais) : des teneurs résiduelles en HCT C10-C40, HAP, cuivre et zinc dans les sols. Aucune recommandation particulière n'avait été formulée au regard des résultats d'analyses (2)
- ▶ Parcelle E 97 (Rue du Courson – Saroul s.a.) : des traces en HCT C10-C40, PCB et HAP dans les sols. Les investigations dans les eaux souterraines ont mis en évidence la présence de benzène (2,8 µg/L) sur un piézomètre, des traces en HAP et COHV sur 2 piézomètres et une anomalie en nickel (77 µg/L) sur un piézomètre ; (3)

Les numéros consignés ci-dessus sont reportés sur la carte ci-après pour repérer les parcelles concernées.

Les vecteurs de migration potentiels des substances polluantes éventuellement présentes dans les sols sont les suivants :

- ▶ La nappe d'eau superficielle,
- ▶ L'air ambiant via les gaz des sols,
- ▶ Le vent qui peut mettre en suspension dans l'air des poussières de sol,
- ▶ Les végétaux par ingestion de plantes auto-produites,
- ▶ L'ingestion et le contact cutané avec les sols.

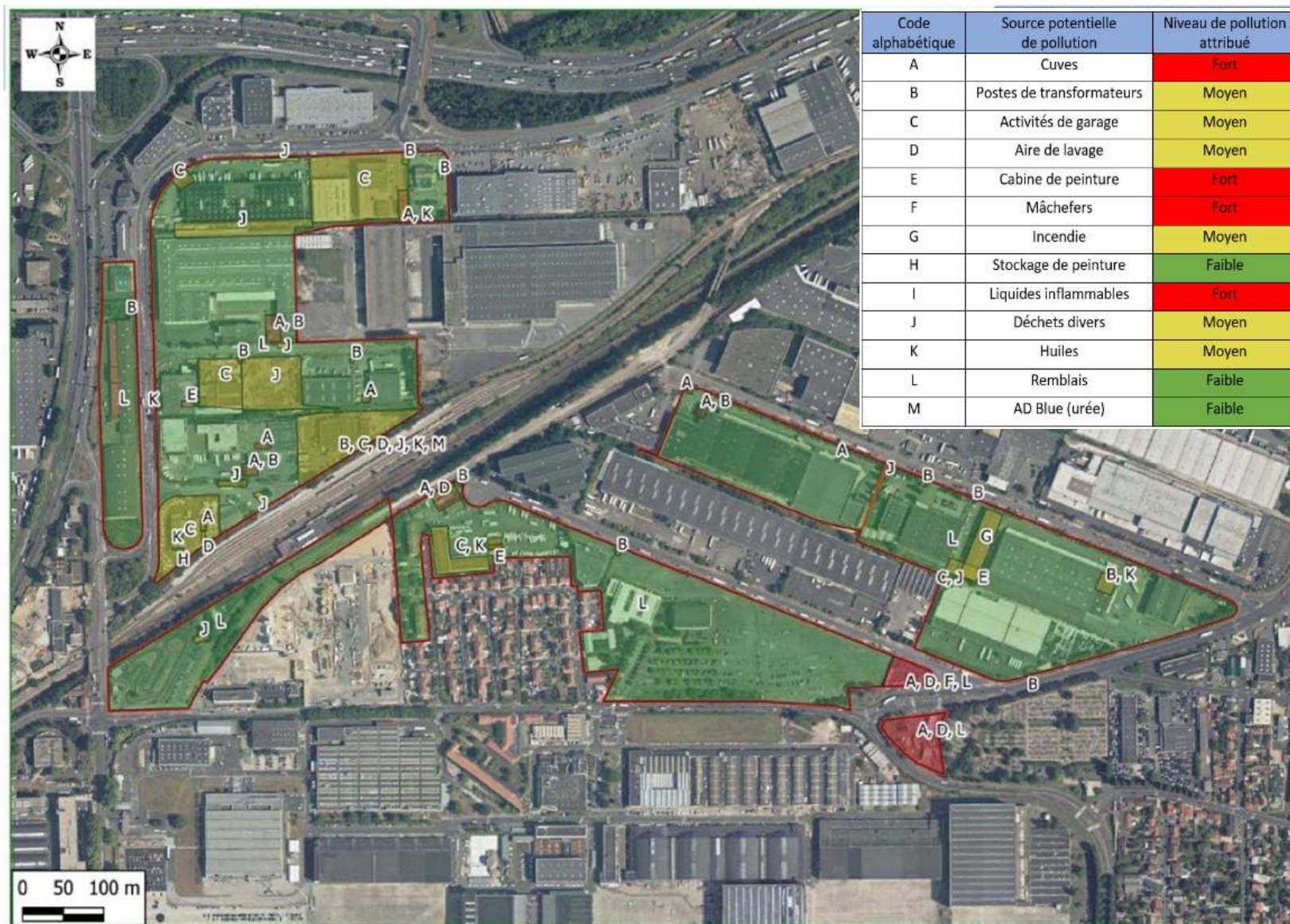
**A noter également, un risque pyrotechnique a été identifié sur le site d'étude d'après l'analyse des photographies aériennes de l'année 1944 (impacts de bombardements visibles). Des investigations spécifiques vont être programmées.**

**L'étude réalisée par IDDEA a mis en évidence des sources potentielles de pollution des sols et des eaux souterraines au droit du site d'étude avec des niveaux de pollution faibles à forts.**

#### Enjeu fort

**Le périmètre de l'opération de ZAC SENIA est concerné par de nombreux sites BASIAS et une étude a mis en évidence des niveaux de pollution faibles à forts sur le site d'étude en lien avec la vocation d'activité passée et actuelle du site.**

Figure 169 : Cartographie des niveaux de pollution au droit de la zone d'étude – Secteur ZAC SENIA



L'secteur Parcs en Scène étant plus avancée dans les études pollutions, plusieurs diagnostics ont été réalisés :

- Pollution des sols, gaz, eau (Ginger Burgeap, 2019)
- Amiante bâtiments (IRAM, 2019)
- Amiante enrobés (EXIM, 2019)
- Plomb (IRAM, 2019)
- Pollution des sols, de l'eau et gaz de sol (Ginger Burgeap, 2019)

### 8.3.5. Etude de pollution sur le périmètre de l'opération Parcs en scène

#### 8.3.5.1. Évaluation des risques

L'évaluation des risques de pollutions des sols sur le site s'effectue à partir des photographies aériennes anciennes et récentes, de l'occupation du sol ainsi que de la présence passée et actuel de site à risque (Basias, ICPE, Basol).

L'étude des photographies aériennes historiques, ont montré qu'un important changement d'occupation du sol s'est effectué entre 1949 et 2014, passant de secteurs agricoles à des secteurs industriels.

Figure 170 : Comparaison photographies aériennes année 2014 avec année 1949



Source IGN, remonter le temps

Par ailleurs, dans la partie précédente « risques industriels », de nombreux sites potentiellement à risque se localisent dans un Secteur relativement proche du projet et peuvent donc avoir un impact sur le projet.

→ **Les probabilités de pollution des sols sont réelles.**

#### 8.3.5.2. Pollution amiante et plomb

##### 8.3.5.2.1. Amiante

Une première campagne a été menée par les anciens propriétaires du site et les diagnostics (DTA réalisés par DIAGTIM) ont été fournis à Parcs en scène toutefois ceux-ci se sont avérés incomplets :

- ▶ Absence de rapport sur la partie D du complexe SAMADA sur le Secteur 1 et de diagnostics sur le 5 rue des Quinze Arpents...),
- ▶ Certains matériaux n'avaient pas été investigués (enduits, façades, fonds de coffrage...)
- ▶ Aucun prélèvement sur les enrobés n'avait été réalisé.

En conséquence, Parcs en scène a confié :

- ▶ à IRAM / IRAMIANTE une mission de repérage complémentaire, sur les bâtiments, comprenant les missions suivantes : l'analyse des DTA existants, des visites sur site pour interventions, des prélèvements et analyses laboratoire et l'établissement de rapports DAT amiante plus les rapports DAD plomb.
- ▶ A EXIM / ADLAB une mission de repérage, sur les enrobés extérieurs.

L'ensemble des données qui suivent proviennent des résultats d'analyse d'IRAM / IRAMIANTE et de EXIM / ADLAB.

#### REPERAGE AMIANTE DANS LES BATIMENTS 3

Figure 171 : Localisation des secteurs concernés par le diagnostic amiante



Source : Ginger Burgeap, 2019

Cette mission a été réalisée entre août 2018 et mars 2019 par IRAM. Elle a mis en évidence les résultats suivants :

Sur le Secteur 1 (Thiais) : il a été repéré la présence d'amiante sur certains matériaux :

- ▶ Bâtiment A : mastic en résidu sur poteau et calorifugeage bitume et laine.
- ▶ Bâtiment A bis : colle de plinthes et mastics.

- ▶ Bâtiment B : dalles de sol, colles, joints plates, calorifugeages, mastics, nez de marche, portes coupe-feu, conduits en fibrociment amiante, bitume d'étanchéité...
- ▶ Bâtiment C : mastics, joints, colles, nez de marche, conduites de ventilation, fusibles, plaques, paxalumin...
- ▶ Bâtiment D : joints, plaques en amiante-ciment, portes coupe-feu et calorifugeages.
- ▶ Bâtiment Restaurant : dalles, colles, doublages en panneaux, conduits de ventilation et chapeaux en amiante-ciment.
- ▶ Bâtiment local Sprinkler : joint plat cartonné.

Figure 172 : Localisation des différents bâtiments sur Thiais du Secteur 1



Source : Ginger Burgeap, 2019

Sur le Secteur 2 (Orly – au 5-21 rue des Quinze Arpents (sur les suivantes parcelles A 222, A256 et A 268) et au 28 rue du Puits Dixme (Parcelle AK4, cette dernière appartenant à la ville de Thiais)) : il a été repéré la présence d'amiante sur certains matériaux :

- ▶ 5, rue de 15 Arpents : faïence blanche + colle, conduit fibre-ciment amiante.
- ▶ 7-19, rue de 15 Arpents : Allège fenêtre extérieure, enduit derrière plaque façade, ragréage+colle noir, colle, plaque allège fenêtre, joint bride, carrelage+colle, plaque fibro-façade.
- ▶ 21, rue de 15 Arpents : Dalle beige + colle, conduit fibro-ciment, carrelage + colle, dalle jaune + colle, dalle de sol+colle, Mastic vitrage, Enduit de rebouchage trou de banche, Joint de dilatation, Mastic vitrage.
- ▶ 28, rue du Puits Dixme : plinthe + colle, coffrage Poteau fibro, Coffrage Poteau fibro.

Toutefois, compte tenu du fait que le site est intégralement occupé, certaines réserves subsistent et seront à lever à la libération de l'ensemble des bâtiments :

- ▶ équipements nécessaires à l'activité des occupants du site (monte-charges, installations techniques) et prélèvements à hauteur d'homme ;
- ▶ le 11 rue des Quinze Arpents n'a pu faire l'objet d'aucun sondage destructif (entrepôt frigorifique loué à la société SEDIS) ;
- ▶ certains matériaux n'avaient pas été investigués (enduits, façades, fonds de coffrage...).

Figure 173 : Localisation des différents secteurs sur Orly sur le Secteur 2



Source : Ginger Burgeap, 2019

#### REPERAGE AMIANTE SUR LES ENROBES

S'agissant des espaces extérieurs (enrobés) :

- ▶ En juin 2019, une campagne de repérage amiante poussée a été établie avec l'entreprise de diagnostics EXIM et le laboratoire AD-LAB, ce-dernier possédant les certifications COFRAC liées aux enrobés (Bitume+granulat). De l'amiante a été détectée sur une partie des espaces extérieurs, comme illustré sur le plan ci-après :
- ▶ En juillet 2019, une deuxième campagne complémentaire sur les espaces extérieurs (soit les enrobés) a été réalisée par EXIM/AD-LAB, ce repérage complémentaire a été prévu avec un maillage plus fin à fin de déterminer et classer les zones en amiantées ou non-amiantées.

Suite à cette campagne complémentaire, un plan de zonage et de classement pour les enrobés non-amiantés et amiantés en fonction de parcelles et/ou unités d'asphalte.

Figure 174 : Localisation des zones amiantées et non amiantées (légende : rouge : zone amiantée, vert : zone déclassée, flèches : point de prélèvement)



Source : Ginger DELEO, 2019



### 8.3.5.2.2. Plomb

Parallèlement à la réalisation de diagnostics amiante, des diagnostics plomb ont été réalisés par la société IRAM et ont révélé la présence de plomb sur l'ensemble du bâti existant.

Conclusion : il a été tenu compte de la présence d'amiante et de plomb lors de la désignation du maître d'œuvre en charge de la conception et du suivi des travaux de curage, désamiantage, déconstruction et démolition du bâti existant. Des diagnostics complémentaires seront par ailleurs réalisés à la libération du bâti existant en amont de la démolition de celui-ci afin de préciser les contraintes réglementaires applicables en vue de la protection des personnes travaillant sur ou à proximité du site durant les phases de démolition, et de l'élimination des déchets conformément à la législation en vigueur.

### 8.3.5.3. Pollution sol, eau et gaz de sol

Le bureau d'étude Ginger Burgeap a réalisé une étude concernant la pollution des sols, en juillet 2019. L'ensemble des données et conclusions suivantes sont extraites de ce rapport.

Figure 175 : Localisation du site et des différents lots concernés par l'étude



Source : Ginger Burgeap, 2019

#### 8.3.5.3.1. Pollution du sol

Les sondages suivis par un collaborateur de BURGEAP ont été réalisés du 24/09/2018 au 12/10/2018 par la société Agrofore et sécurisés à l'avancement contre le risque pyrotechnique par la société CARDEM. Après prélèvement, les sondages ont été rebouchés avec les déblais de forage. Les cartes des différents sondages est localisée dans l'étude complète de Ginger Burgeap, en annexe du document.

Plusieurs analyses de polluants ont été réalisées sur les deux secteurs lors des sondages pédologiques :

Concernant le Secteur 1 :

Au droit du lot 1.1 :

Sur sol brut
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France ;
<b>Composés organiques</b>
- les hydrocarbures sont quantifiés à des teneurs faibles ou à l'état de traces dans quelques échantillons. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est cependant constaté ;
- les HAP sont quantifiés à l'état de traces dans 3 échantillons sur 29 et à des teneurs supérieures au seuil d'acceptation en ISDI au droit du sondage S 1.1.6 entre 0 et 0,7 m de profondeur (remblais)
- les BTEX et les COHV ne sont pas quantifiés ;
- les PCB sont quantifiés à l'état de traces dans 3 échantillons sur 29. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
Sur éluats
L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes aux seuils d'acceptation en ISDI, 4 échantillons présentent un dépassement du seuil pour les sulfates mais ceux-ci n'étant pas associé à un dépassement pour la fraction soluble, les terres seraient acceptables en ISDI.

➤ Les sols investigués du lot 1.1 ne présentent pas de pollution significative.

Au droit du lot 1.2 :

Sur sol brut
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France ;
<b>Composés organiques</b>
- les hydrocarbures sont quantifiés à des teneurs faibles ou à l'état de traces dans 8 échantillons sur 17, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
- les HAP sont quantifiés à l'état de traces dans 4 échantillons sur 17, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
- les BTEX et les COHV ne sont pas quantifiés
- les PCB sont quantifiés à l'état de traces dans 2 échantillons sur 17, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
Sur éluats
L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes à l'arrêté du 12/12/2014

➤ Les sols investigués du lot 1.2 ne présentent pas de pollution significative.

Au droit du lot 1.3 :

Sur sol brut	
Métaux et métalloïdes	
-	les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Île-de-France ;
Composés organiques	
-	les hydrocarbures sont quantifiés à des teneurs faibles ou à l'état de traces dans 8 échantillons sur 15, et en teneur plus importante au droit du sondage S1.3.3 entre 5 et 6,5 m (fractions peu volatiles) ; aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
-	les HAP sont quantifiés en faible teneur au droit du sondage S1.3.3 entre 5 et 6,5 m, le naphtalène (HAP volatil) n'est pas quantifié, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté
-	les BTEX et les COHV ne sont pas quantifiés ;
Sur éluats	
L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes à l'arrêté du 12/12/2014 hormis au droit du piézair 1.3.3 au centre du site où <b>des dépassements combinés des seuils pour la fraction soluble et les sulfates</b> nécessitera une orientation vers une ISDI aménagée en cas d'évacuation des terres	

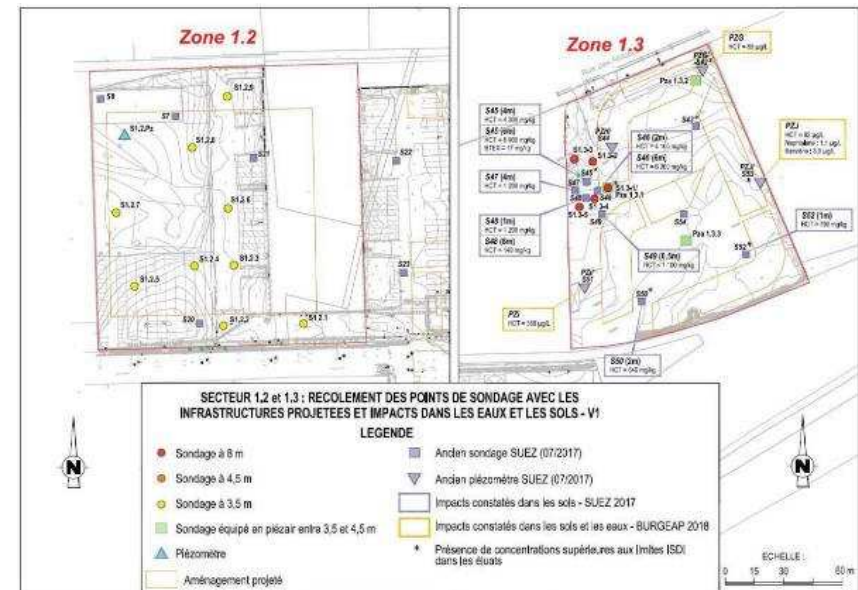
➤ **Les sols investigués du lot 1.3 présentent une pollution significative.**

#### Zones de pollutions concentrées identifiées

Le diagnostic réalisé par SUEZ en janvier 2017 ayant mis évidence **un impact important par des hydrocarbures à proximité d'une ancienne cuve**, BURGEAP a réalisé 5 sondages complémentaires plus éloignés de la source afin de circonscrire le volume de la pollution. Les 5 sondages réalisés ne présentant pas d'impact en hydrocarbures, Le volume de sol impacté peut donc être estimé par le volume défini par les sondages SUEZ réalisés en 2017 et ceux engagés par BURGEAP dans le cadre des présentes investigations. Elle est caractérisée par des hydrocarbures présents sur toute la hauteur de la zone non saturée (0- 6m) par des concentrations entre 1 000 et 9 000 mg/kg, pour un volume de 600 à 1000 m<sup>3</sup>

Les impacts associés à la zone de pollution en hydrocarbures sont présentés en figure suivante

Figure 176 : Récolement des principaux impacts au droit des sols avec les aménagements projetés



Source BURGEAP, juillet 2019

Concernant le Secteur 2 :

Au droit du lot 2.1 :

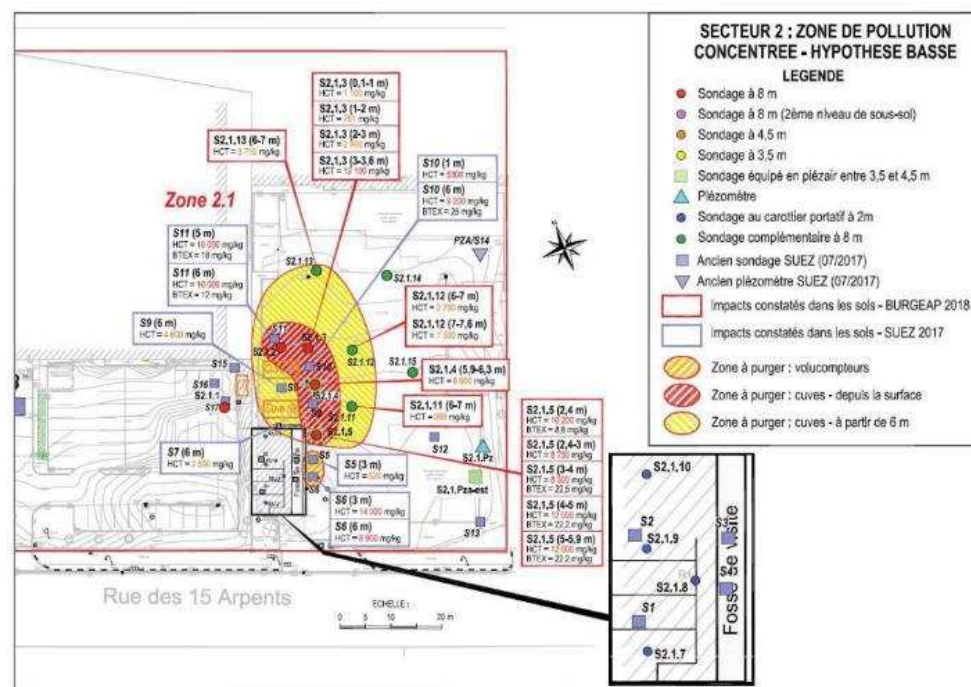
Sur sol brut	
<b>Métaux et métalloïdes</b>	
-	les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Île-de-France, hormis une teneur en mercure près de 7 fois supérieure au bruit de fond au droit du sondage S2.1.10 (pièce du fond de la cave de l'ancien atelier mécanique)
<b>Composés organiques</b>	
-	des teneurs importantes en hydrocarbures sont constatées au droit de 3 sondages (2.1.3, 2.1.4 et 2.1.5) sur les 5 réalisés autour des cuves enterrées, les teneurs maximales sont observées au droit du sondage S1.2.5 entre 4 et 5 m de profondeur avec jusqu'à 12 000 mg/kg.MS. Les fractions concernées sont majoritairement des fractions modérément volatiles (C12-C21). Les analyses par TPH ont montré la présence de l'ordre de 2/3 de composés aliphatiques pour 1/3 de composés aromatiques.
-	Les sondages complémentaires réalisés en périphérie de la zone présentent des teneurs diminuant avec l'éloignement des cuves. Les sondages S 2.1.14 et S 2.1.15 situés les plus en périphérie présentent ainsi des teneurs inférieures au seuil d'acceptation en ISDI. On peut donc considérer que la limite de la zone de pollution se situe entre les sondages 2.1.11-2.1.12-2.1.13 et les sondages S 2.1.14-2.1.15.
-	Un dépassement ponctuel du seuil d'acceptation en ISDI est constaté dans les remblais de surface au droit du sondage S2.2.13 (côté garage IVECO en extérieur), pour des fractions essentiellement peu volatiles. Les terrains sous-jacents ne sont pas impactés.
-	Les HAP sont quantifiés à des teneurs faibles à modérées pour les échantillons également concernés par un impact important en hydrocarbures. Le naphtalène est quantifié dans 8 des 10 échantillons concernés à des teneurs supérieures au bruit de fond pour l'Île-de-France
-	la présence de BTEX est également associée à celle des hydrocarbures, avec des teneurs notables en toluène et en xylènes : 4 analyses dépassant des seuils d'acceptation en ISDI sont constatées pour l'ensemble des BTEX
-	les COHV et les PCB ne sont pas quantifiés
Sur éluats	
L'ensemble des paramètres sur éluats est conforme à l'arrêté du 12/12/2014. 2 dépassements du seuil d'acceptation pour les sulfates ou la fraction soluble sont constatés mais n'étant pas combinés, les terres seront acceptées en ISDI	

**Zones de pollutions concentrées identifiées**

Une zone de pollution est constatée à proximité des cuves enterrées avec un fort impact en hydrocarbures, associés à des teneurs notables en BTEX et en HAP (dont le naphtalène). Cet impact est lié au stockage souterrain d'hydrocarbures et est à l'origine d'un panache s'étendant à environ 16 m des cuves en direction de l'est jusqu'au toit de la nappe soit environ 6 à 8 m de profondeur. Nous recommandons la purge des terres concernées et l'évacuation vers des filières adaptées en fonction des teneurs mesurées : ISDND ou Biocentre pour les terres contenant les teneurs les plus élevées.

La cartographie des principales anomalies incluant les résultats mesurés par SUEZ en 2017 est présentée dans la figure suivante

Figure 177 : Cartographie des anomalies dans les sols du lot 2.1



Source BURGEAP, juillet 2019

➤ Les sols investigués du lot 2.1 présentent une pollution significative.

**Au droit du lot 2.2 :**

<b>Sur sol brut</b>
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- Les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France
<b>Composés organiques</b>
- Les hydrocarbures sont quantifiés à l'état de traces dans 6 échantillons sur 17 et en teneurs faibles dans 2 échantillons,
- Un dépassement du seuil d'acceptation en ISDI est constaté au droit du sondage S2.2.1 entre la surface et 0,5 m de profondeur (remblais) avec 1670 mg/kg.MS; et un autre dépassement au droit du sondage 2.2.18 entre 1 et 2 m de profondeur (remblais limoneux) avec 791 mg/kg.MS ;
- Les HAP sont quantifiés à l'état de traces (2 échantillons) ou de teneurs faibles (4 échantillons), Un seul dépassement est constaté au droit du sondage S2.2.18 entre 1 et 2 m de profondeur ;
- Les BTEX et les COHV et ne sont pas quantifiés
- Les PCB sont quantifiés à l'état de traces uniquement au droit du sondage S2.2.18 entre 0 et 2 m de profondeur
<b>Sur éluats</b>
L'ensemble des paramètres sur éluats est conforme à l'arrêté du 12/12/2014 hormis un dépassement des seuils d'acceptation en ISDI pour le sulfate et la fraction soluble, dans le premier mètre de remblais présents au droit du sondage S2.2.18.

➤ **Les sols investigués du lot 2.2 présentent une pollution significative.**

Deux dépassements des seuils d'acceptation en ISDI pour les hydrocarbures et un dépassement pour les sulfates et la fraction soluble sont constatés sur l'ensemble du lot 2.2, un surcoût de gestion est à prévoir si les terres au droit du sondage S2.2.1 entre 0 et 0,5 m et au droit du sondage 2.2.18 entre 0 et 2 m de profondeur sont terrassées pour la mise en place des infrastructures.

**Au droit du lot 2.3 :**

<b>Sur sol brut</b>
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France
<b>Composés organiques</b>
- Les hydrocarbures sont quantifiés à l'état de traces dans 2 échantillons sur 21 et en teneurs faibles dans 2 échantillons. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté ;
- les HAP sont quantifiés à l'état de traces dans 3 échantillons sur 21. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté, le naphtalène n'est pas quantifié ;
- les BTEX, les COHV et les PCB ne sont pas quantifiés
<b>Sur éluats</b>

L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes à l'arrêté du 12/12/2014. 2 dépassements du seuil d'acceptation pour les sulfates sont constatés mais n'étant pas associés à un dépassement en fraction solubles, les terres seront acceptées en ISDI

➤ **Les sols investigués du lot 2.3 ne présentent pas de pollution significative.**

**Au droit du lot 2.4 :**

<b>Sur sol brut</b>
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France
<b>Composés organiques</b>
- Les hydrocarbures sont quantifiés à l'état de traces dans 5 échantillons sur 7. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté ;
- les HAP sont quantifiés à l'état de traces dans 3 échantillons sur 7. Aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté. Le naphtalène n'est pas quantifié ;
- les BTEX, les COHV et les PCB ne sont pas quantifiés
- Les PCB sont quantifiés à l'état de trace dans 1 échantillon sur 7
<b>Sur éluats</b>
L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes à l'arrêté du 12/12/2014

➤ **Les sols investigués du lot 2.4 ne présentent pas de pollution significative.**

**Au droit du lot AK4 :**

<b>Sur sol brut</b>
<b>Métaux et métalloïdes</b>
- les teneurs en métaux sont inférieures ou de l'ordre du bruit de fond géochimique pour l'Ile-de-France
<b>Composés organiques</b>
- les hydrocarbures sont quantifiés à l'état de traces dans 3 échantillons sur 8, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté ;
- les HAP sont quantifiés à l'état de traces dans 1 échantillon sur 8, aucun dépassement du seuil d'acceptation en ISDI n'est constaté, le naphtalène n'est pas quantifié ;
- les BTEX, les COHV et les PCB ne sont pas quantifiés
<b>Sur éluats</b>
L'ensemble des paramètres sur éluats sont conformes à l'arrêté du 12/12/2014

➤ **Les sols investigués du lot AK4 ne présentent pas de pollution significative.**

**Schéma conceptuel**

Un tableau de synthèse, réalisé par BURGEAP en juillet 2019, expose les différents enjeux à considérés, ainsi que les voies de transfert et d'exposition.

Tableau 52 : Schéma conceptuel – Secteur 1 et 2 (Source : BURGEAP, juillet 2019)

<b>Projet d'aménagement</b>	Secteur 1 : Le projet prévoit l'aménagement d'une zone très étendue avec des bâtiments de commerces et logements sur un à deux niveaux de sous-sol
<b>Usage pris en compte</b>	Secteur 2 : Le projet prévoit l'aménagement d'une zone très étendue avec des bâtiments de commerces et logements sur un à deux niveaux de sous-sol, une école de plain-pied, des espaces verts.
<b>Environnement du site</b>	
<b>Géologie et hydrologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- remblais, entre la surface et 0,2 à 2 mètres de profondeur selon les zones ;</li> <li>- limon argileux à marneux plus ou moins compacts jusqu'à 3 à 5 mètres selon les zones, avec présence de cailloux et blocs ;</li> <li>- marnes calcaires avec de nombreux blocs jusqu'en fond de sondage.</li> </ul>
<b>Impacts identifiés</b>	Voir paragraphe précédent
<b>Enjeux à considérer</b>	Les enjeux à considérer sur site sont les futurs usagers du site (adultes, enfants). Aucun enjeu n'a été identifié hors site.
<b>Voies de transfert depuis les milieux impactés vers les milieux d'exposition</b>	<p>Secteur 1 : L'ensemble des sols de surface seront recouvertes (bâtiments, revêtement minéral, terres végétales, remblais présentant des concentrations de l'ordre du bruit de fond francilien), la voie de transfert à considérer est la volatilisation des composés volatils.</p> <p>Les conduites d'aménée d'eau potable seront enterrées dans des sols sains et / ou seront en matériaux s'opposant à la perméation des composés organiques volatils ; aucun transfert de pollution est envisagé vers le réseau d'eau</p> <p>Secteur 2 : Au droit des zones recouvertes par des bâtiments ou un revêtement spécifique, la voie de transfert à considérer est la volatilisation des composés volatils.</p> <p>Au droit des espaces non recouverts, les voies de transfert à considérer sont la volatilisation des composés volatils, l'envol de poussières contaminées, ainsi que le transfert vers les végétaux cultivés.</p> <p>La perméation des composés vers les canalisations d'eau potable est également possible.</p>
<b>Voies d'exposition</b>	<p>Secteur 1 : La seule voie d'exposition complète à considérer est l'inhalation de composés volatils issus du milieu souterrain (ZNS et ZS).</p> <p>Secteur 2 : Au droit des zones recouvertes, la seule voie d'exposition à considérer est l'inhalation de composés volatils issus du milieu souterrain (ZNS et ZS).</p> <p>Au droit des zones non recouvertes, les voies d'exposition à considérer sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'inhalation de composés volatils issus du milieu souterrain (ZNS ou ZS),</li> </ul>

- l'inhalation de poussières,
  - l'ingestion de sols et poussières contenant des polluants,
  - l'ingestion de végétaux cultivés sur site.
- Enfin, les usagers peuvent être exposés par usage des eaux ayant transité dans les canalisations implantées dans les sols pollués.

Figure 178 : Schéma conceptuel (usage futur) – Secteur 1 (Source : BURGEAP, juillet 2019)

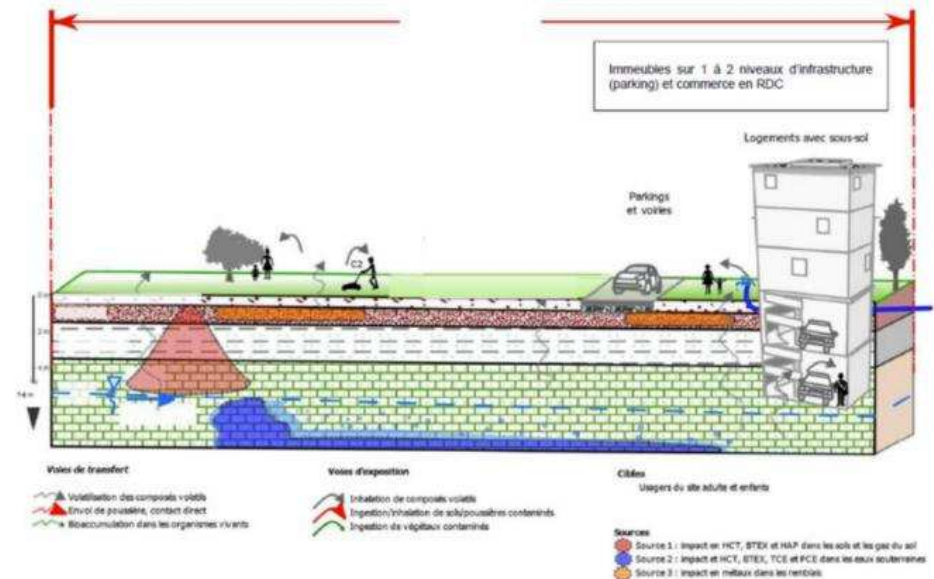
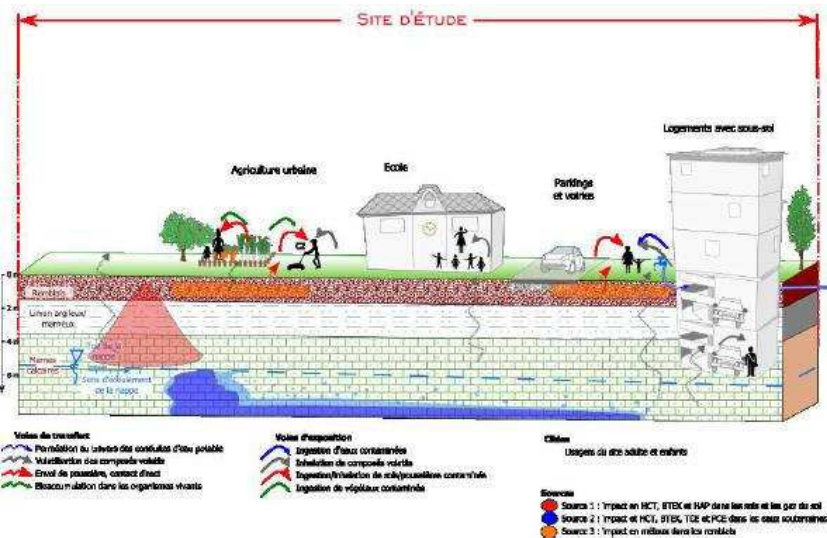


Figure 179 : Schéma conceptuel (usage futur) – Secteur 2 (Source : BURGEAP, juillet 2019)



- ▶ les m,p,xylènes sont quantifiés à l'état de traces au droit de 2 ouvrages des 4. En revanche PzJ présente des concentrations notables en benzène et en toluène et PzI en Ethylbenzène;
- ▶ les COHV et les PCB ne sont pas quantifiés.

Concernant le Secteur 2 :

La lecture des résultats d'analyse permet de mettre en évidence les informations suivantes :

- ▶ les concentrations en métaux sont inférieures aux valeurs de référence hormis pour le chrome au droit du piézomètre PzC où on constate une concentration 2 fois supérieure à la concentration limite pour les eaux potables ou les eaux brutes ;
- ▶ les hydrocarbures sont quantifiés en concentration importante au droit de PzA (à proximité de la zone impactée dans les sols du lot 2.1). Les concentrations les plus importantes sont constatées pour les fractions aliphatiques modérément volatiles, les concentrations mesurées sont toutefois inférieures à la valeur seuil pour les eaux brutes ;
- ▶ les HAP sont présents à l'état de traces dans la plupart des échantillons (y compris le naphtalène), avec toutefois des concentrations plus importantes au droit de PzA ;
- ▶ les m,p,xylène sont quantifiés à l'état de traces au droit de 2 ouvrages sur 5 ;
- ▶ les COHV sont quantifiés au droit du Secteur 2, avec notamment le PCE qui présente une concentration supérieure au critère d'évaluation de l'arrêté du 23/06/2016 au droit de PzE ;
- ▶ les PCB ne sont pas quantifiés.

La cartographie des principaux impacts est présentée ci-après.

**Avec les conditions d'études retenues, et en l'état actuel des connaissances scientifiques, les niveaux de risques estimés sont inférieurs aux critères**

**d'acceptabilité tels que définis par la politique nationale de gestion des sites pollués, hormis pour le risque « ingestion de sols et poussière » qui peut facilement être éliminé en recouvrant les espaces verts d'une couche de terre saine.**

**Ainsi, après traitement de la zone source, l'état environnemental du site est compatible avec l'usage prévu sous réserve du recouvrement des espaces non bâtis par une couche de terre saine dès lors que les teneurs présentes en surface dès lors qu'elles sont supérieures aux valeurs de bruit fond francilienne.**

8.3.5.3.2. Pollution de l'eau

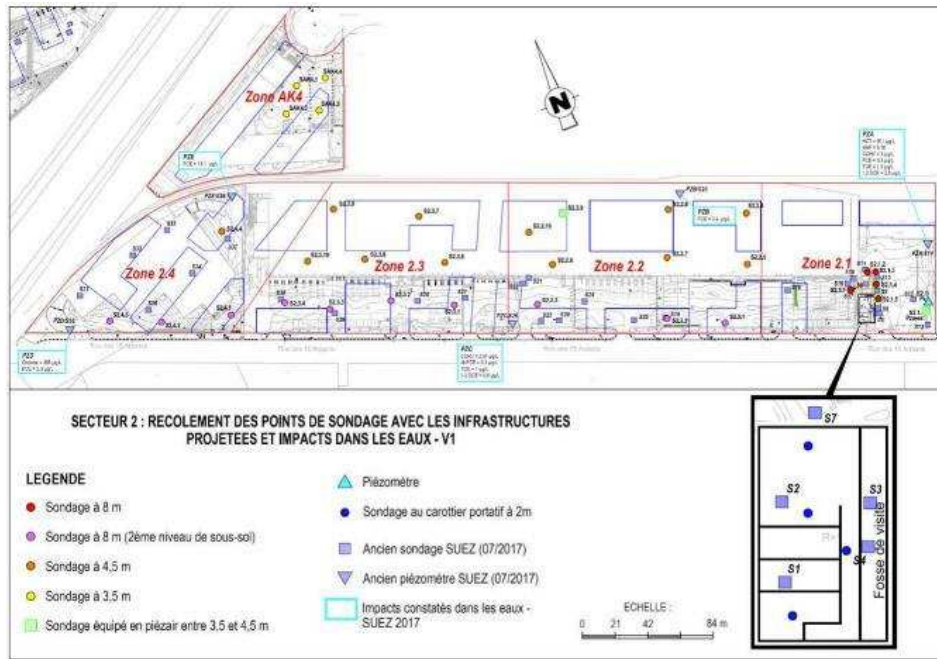
Ginger Burgeap a aussi mis en place des piézomètres pour identifier les polluants liés aux eaux souterraines.

Concernant le Secteur 1 :

La lecture des résultats d'analyse permet de mettre en évidence les informations suivantes :

- ▶ les concentrations en métaux sont inférieures aux valeurs de référence ;
- ▶ les hydrocarbures sont quantifiés en concentrations importantes au droit de PzI (en aval de la zone impactée dans les sols du lot 1.3), les concentrations les plus importantes sont constatées pour les fractions aliphatiques modérément volatiles, les concentrations mesurées sont toutefois inférieures à la valeur seuil pour les eaux brutes ;
- ▶ les HAP sont présents à l'état de traces dans la plupart des échantillons (y compris le naphtalène), avec toutefois des concentrations plus importantes au droit PzI et PzJ ;

Figure 180 : Impacts mesurés sur les eaux souterraines



Source BURGEAP, juillet 2019

### 8.3.5.3.3. Pollution gaz de sol

Ginger Burgeap a aussi mis en place des piézairs pour identifier les polluants liés au gaz des sols.

#### Concernant le Secteur 1 :

La lecture des résultats d'analyse permet de mettre en évidence les informations suivantes :

- ▶ aucun composé n'est quantifié dans le blanc de transport ;
- ▶ des composés sont quantifiés dans la zone de contrôle des tubes de prélèvement pour les ouvrages Pza1.3.1 et Pza1.3.3, les concentrations mesurées dans ces cas sont donc possiblement sous-estimées et les valeurs prises en compte pour l'interprétation représentent la somme des concentrations mesurées dans les zones de mesure et la zone de contrôle ;
- ▶ le mercure n'est pas quantifié ;
- ▶ les hydrocarbures sont quantifiés au droit de l'ensemble des ouvrages, au droit des ouvrages Pza 1.3.1 et 1.3.3, jusqu'à 41 mg/m<sup>3</sup> ;
- ▶ les composés présents sont à plus de 90% aliphatiques pour le lot 1,3 ;
- ▶ les concentrations mesurées pour les fractions possédant une valeur de référence sont, pour ces 2 ouvrages, supérieures au bruit de fond pour les logements, cependant de nombreuses autres fractions ne possèdent pas de valeur de référence ;

- ▶ les BTEX sont quantifiés dans l'ensemble des échantillons, majoritairement à des concentrations supérieures aux valeurs de référence, les concentrations maximales sont mesurées au droit de l'ouvrage Pza1.3.3 à plus de 2 mg/m<sup>3</sup> de BTEX.
- ▶ le naphthalène n'est quantifié qu'à l'état de traces au droit de Pza1.3.2 ;
- ▶ le PCE et le TCE sont quantifiés à l'état de traces.

Figure 181 : Localisation des piézairs et synthèse des impacts dans les gaz des sols



Source BURGEAP, juillet 2019

#### Concernant le Secteur 2 :

La lecture des résultats d'analyse permet de mettre en évidence les informations suivantes :

- ▶ aucun composé n'est quantifié dans le blanc de transport ;
- ▶ Le mercure n'est pas quantifiable dans les gaz du sol ;
- ▶ La zone de pollution concentrée (hydrocarbure) identifiée sur le lot 2.1 (parcelle A222 principalement, emprise initialement envisagée pour supporter l'école de plain-pied) présente des teneurs dans les gaz des sols très significatives ayant saturées le support de prélèvement (Pza2.1.5), les concentrations mesurées sont donc possiblement sous-estimées, les valeurs prises en compte pour l'interprétation représentent la somme des concentrations mesurées dans la zone de mesure et la zone de contrôle. Les concentrations dans les gaz des sols dépassent les 100 mg/m<sup>3</sup> pour les BTEX, les 700 mg/m<sup>3</sup> en hydrocarbures aliphatiques, les composés présents sont à 77% aliphatiques contre 23% aromatiques ; Ces concentrations sont plus de 2 à 4 ordre de grandeurs supérieures aux valeurs de références.
- ▶ En dehors de la zone de pollution concentrée, il est noté un bruit de fond en hydrocarbures, BTEX, et COHV dans les gaz du sol du lot 2.2, emplacement alternatif de l'aménagement de l'école. L'ensemble des concentrations mesurées est supérieur aux valeurs de bruit de fond logements tout en restant inférieur aux valeurs de gestion pour l'air intérieur et extérieur (valeurs réglementaires et / ou valeurs guides).

L'ensemble des mesures gaz du sol sera exploité dans l'Analyse de Risques Résiduels associé au plan de gestion repris dans la partie Impact et Mesures de ce présent document.

Figure 182 : Localisation des piézairs et synthèse des impacts dans les gaz des sols des lots 2.1 et 2.2



Source BURGEAP, juillet 2019

### 8.3.5.4. Bilan sur la pollution sur le périmètre de l'opération Parcs en Scène

#### Concernant le Secteur 1 :

Au droit du lot 1.1 :

- ▶ la présence ponctuelle d'hydrocarbures et/ou HAP uniquement dans le premier mètre,
- ▶ quelques dépassements de la valeur seuil en sulfate sur éluats définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 pour 13% des échantillons.

Au droit du lot 1.2 :

- ▶ quelques faibles teneurs en hydrocarbures et HAP (max : 60 mg/kg dans les remblais de surface),
- ▶ aucun dépassement des seuils sur éluats définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux critères d'admission des déchets inertes .

Au droit du lot 1.3 :

- ▶ une zone de pollution concentrée par des hydrocarbures dans les sols au droit d'une ancienne cuve. Elle est caractérisée par des hydrocarbures présents sur toute la hauteur de la zone non saturée (0-6m) et par des concentrations entre 1 000 et 9 000 mg/kg pour un volume estimé de 600 à 1000 m<sup>3</sup> .
- ▶ des concentrations modérées en hydrocarbures (0.3 à 0.4 mg/L,) en HAP (1.6 µg/L de naphtalène) et en BTEX (moins de 10 µg/L). Un seul dépassement du critère de référence de l'eau potable est constaté pour le benzène en aval latéral du site, les concentrations mesurées sont toutefois très inférieures à celle mesurées par SUEZ en 2017 ;
- ▶ des concentrations importantes en hydrocarbures C8-C12 (35 mg/m<sup>3</sup>), en BTEX(2 mg/m<sup>3</sup>) et traces de tétrachloroéthylène (33 µg/L) et en trichloroéthylène dans les gaz des sols, les concentrations les plus élevées ne sont pas observées à proximité de la source d'impact dans les sols mais au centre du site.

#### Concernant le Secteur 2 :

Au droit du lot 2.1 (parcelle A 222) :

- ▶ Une source concentrée de pollution par des hydrocarbures (jusqu'à 12 000 mg/kg) et des BTEX (jusqu'à 25 mg/kg) est mis en évidence dans les sols et les gaz du sol au droit des anciennes cuves enterrées. Le volume de la source concentrée a pu être précisé suite à la réalisation d'investigations complémentaires spécifiques. Le volume associé est estimé entre 2 300 et 4 000 m<sup>3</sup> . Cette source concentrée a également induit des transferts de polluants au droit de la nappe et des gaz du sol. En effet, le piézomètre PZA, localisé à proximité de la zone de pollution concentrée présente un niveau de concentration en hydrocarbures légèrement inférieur à 1 mg/l. De même, les concentrations en composés volatils de type hydrocarbures dans les gaz du sol s'établissent aux environs de 1 000 mg/m<sup>3</sup> . Les investigations réalisées depuis le sous-sol de l'entrepôt ne montrent pas de pollution au droit de terrains sous-jacents reconnus sur 2 mètres d'épaisseur.

Au droit du lot 2.2 :

- ▶ La présence ponctuelle d'hydrocarbures (1670 et 906 mg/kg) dans les remblais [sondages S2.2.1 (entre 0 et 0,5 m) et 2.2.18 (entre 0 et 2 m)] et la présence d'un bruit de fond hydrocarbures de l'ordre de 0.5 mg/m<sup>3</sup>.

Au droit du nouvel emplacement étudié pour l'école(parcelle A 268), localisé sur le lot 2.1 et 2.2 (esquisse avril 2019) :

- ▶ les investigations complémentaires implantées sur l'est de la parcelle A 268, hors de la zone d'influence de la pollution concentrée identifiée (position hydraulique latérale vis-à-vis de la pollution) montrent l'absence de source concentrée de pollution au droit des sols, la présence d'un bruit de fond en hydrocarbures dans les gaz du sol.



A l'exception du lot 2.1, il n'a pas été identifié d'autres sources concentrées de pollution. Pour autant, tous les matériaux ne pourront être considérés en tant que matériaux inertes en cas d'excavation au regard de quelques dépassements des seuils de déchets inertes pour les hydrocarbures sur brut et fraction soluble/sulfates sur éluats.

Sur l'ensemble Secteur 2, la présence d'un bruit de pollution en solvants chlorés, principalement PCE/TCE, associables aux activités industrielles exploitées et/ou la qualité des remblais mis en place. Ce bruit de fond de pollution anthropique au solvants chlorés est identifié à la fois dans la nappe [max 1µg/L] présente à moins de 6 m de profondeur mais également dans le réseau de 5 piézaires [max à 0,5 mg /m3 ] mis en place.

### 8.3.6. Transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors de transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. C'est le premier risque en Île de France. Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. Les principaux dangers induits sont :

- ▶ L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlures et d'asphyxie ;
- ▶ La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produit dangereux avec risque d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact, ou pollution ;
- ▶ L'explosion occasionnée par un choc, par des mélanges de produits avec risques de traumatismes directs par ondes de choc.

Plusieurs voies sont concernées par différents types de TMD :

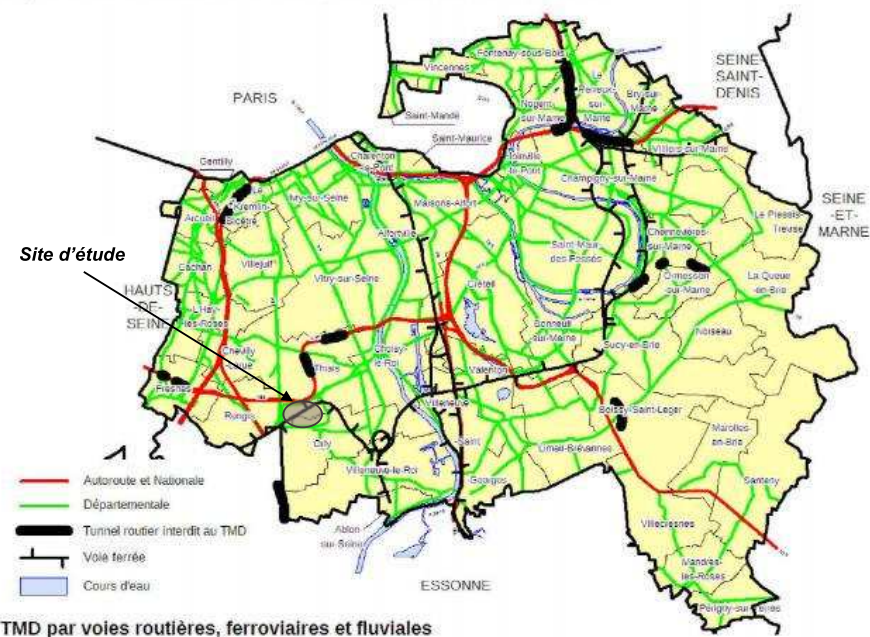
- ▶ Transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaires et fluviales :

Les routes départementales de la zone du SENIA ainsi que l'autoroute A86 peuvent faire l'objet du transport de matières dangereuses à proximité du site d'étude notamment au regard des nombreuses activités industrielles présentes sur la zone du SENIA.

#### Enjeu fort

L'étude de Ginger Burgeap, réalisée en 2019, met en avant plusieurs risques liés à la pollution du sol, notamment pour les lots 1.3 et 2.1 avec des pollutions principalement liées aux hydrocarbures. Cette thématique est un enjeu fort sur le site. Cependant, la conclusion indique que l'état environnemental du site est compatible avec l'usage prévu pour les deux lots impactés, sous réserve de mise en place de mesures adaptées. Les niveaux de risques estimés sont inférieurs aux critères d'acceptabilité tels que définis par la politique nationale de gestion des sites pollués, hormis pour le risque « ingestion de sols et poussière » qui peut facilement être éliminé en recouvrant les espaces verts d'une couche de terre saine.

Figure 183 : TMD par voies routières, ferroviaires et fluviales en Val-de-Marne



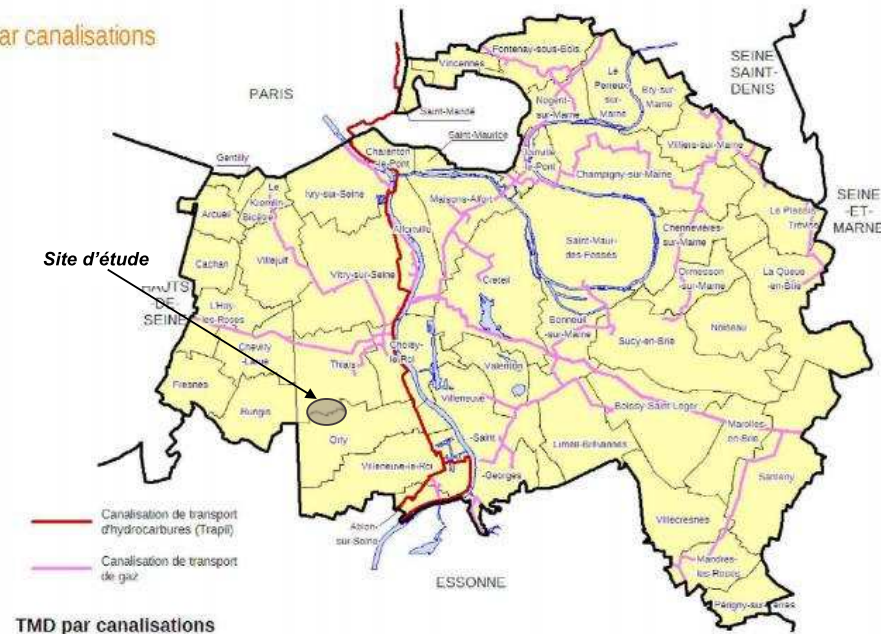
Source : DDRM Val de Marne- 2014

- ▶ Transports par canalisations :

Des canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures traversent les communes de Thiais et d'Orly mais sont éloignées du site d'étude.

Figure 184 : TMD par canalisations

Le TMD par canalisations



Source : DDRM Val de Marne, 2014



Le site d'étude est essentiellement concerné par le transport de matières dangereuses par voies routières (routes départementales et autoroute).

Enjeu fort

La présence des RD 153, RD 136 et de l'A86 supportant potentiellement un transport de matières dangereuses représente un risque important au niveau du site d'étude. Ce risque se concentre au niveau du ring extérieur de la zone du SENIA donc il s'agit surtout de l'opération de ZAC SENIA qui est concernée par ce risque.

## 9. NUISANCES ET SANTE PUBLIQUE

### 9.1. ENVIRONNEMENT SONORE

#### 9.1.1. Généralités

##### Qu'est-ce que le bruit ?

Le bruit est une vibration de l'air qui se propage. Il peut devenir gênant lorsque, en raison de sa nature, de sa fréquence ou de son intensité, il est de nature à causer des troubles excessifs aux personnes, des dangers, à nuire à la santé ou à porter atteinte à l'environnement.

##### Comment le bruit est-il mesuré ?

L'unité de mesure des sons est le décibel (dB) qui correspond à la plus petite variation de pression acoustique susceptible d'être perçue par l'homme. Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise un décibel physiologique appelé décibel A [dB(A)].

**LAeq** : niveau de bruit équivalent ou indice de gêne sonore. Il permet de caractériser un bruit fluctuant au cours du temps et correspond à la moyenne énergétique des niveaux présents pendant une période donnée.

**Arithmétique non linéaire** : Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic routier, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit :

$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}.$$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grands des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort :

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}.$$

#### Echelle de bruit

AMBIANCE SONORE	NIVEAU SONORE	TYPE D'ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR
Excessivement bruyant	80 dB(A)	Autoroute, Périphérique, chantier...
Très bruyant	75 dB(A)	Rue animée, Grand boulevard...
Bruyant	70 dB(A)	Centre ville, Rue de distribution...
Modéré	65 dB(A)	Secteur résidentiel, Rue de desserte...
Relativement calme	60 dB(A)	Intérieur cour, Milieu rural de jour...
Calme	55 dB(A)	Milieu rural de nuit, Désert
Très calme	50 dB(A)	
Silencieux	45 dB(A)	
	40 dB(A)	
	20 dB(A)	

Figure 185 : Echelle de bruit

## Quels sont les effets du bruit ?

### ► **Sur le travail**

Le bruit, parce qu'il diminue la capacité de concentration, de mémoire, de lecture, de résolution de problème est un facteur de diminution de la qualité du travail.

### ► **Sur la santé**

Le bruit est une nuisance susceptible de constituer une menace pour la santé des personnes les plus exposées. Cela peut même être un problème de santé publique de plus en plus important si ses effets ne sont pas maîtrisés.

## 9.1.2. Glossaire

**Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A ou LAeq,T** : c'est la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu qui, maintenu constant sur un intervalle T, correspondrait sur cet intervalle à la même énergie acoustique que celle développée par la source sur ce même intervalle.

Dans les conditions de fonctionnement des appareils de mesure actuels, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A peut être exprimé de façon discrète :

$$L_{Aeq,T} : 10 \log \left[ \frac{1}{(t_n - t_0)} \sum_{i=0}^{j=n-1} (t_{i+1} - t_i) \times \left[ \frac{p_A^2(t_i - t_{i+1})}{p_0^2} \right] \right]$$

où :

- LAeq,T est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A en dB(A), déterminé pour un intervalle de temps T, qui commence à t0 et se termine à tn ;
- pA(ti, ti+1) est la pression acoustique efficace pondérée A du signal calculée sur l'intervalle (ti, ti+1) ;
- p0 (= 20 MPa) est la pression acoustique de référence.

**dB(A)** : unité de mesure de la pression acoustique adaptée à l'oreille humaine via la courbe de pondération A.

**Intervalle de référence** : intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes. Dans le cas d'infrastructure routière, les intervalles de référence utilisés par la réglementation (arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit routier) sont :

- période diurne : période comprise entre 6h et 22h ;
- période nocturne : période comprise entre 22h et 6h.

**Niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme Trafic ou LAeq,LT,t** : niveau sonore équivalent pondéré A reflétant la situation moyenne représentative - dite de long terme LT - du site vis-à-vis des conditions de trafic. Il correspond à des conditions moyennes de circulation représentatives d'une situation de long terme et aux conditions météorologiques existantes pendant la mesure.

**Niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme ou LAeq,LT** : niveau sonore équivalent pondéré A reflétant la situation moyenne représentative – dite Long Terme LT - du site. Il correspond à des conditions moyennes de circulation et des conditions météorologiques moyennes représentatives d'une situation de long terme.

**Conditions homogènes pour la propagation sonore** : correspondent à l'ensemble des conditions météorologiques conduisant à une atmosphère homogène du point de vue de la propagation du son. Dans ces conditions, les rayons sonores sont rectilignes.

**Conditions favorables pour la propagation sonore** : correspondent à l'ensemble des conditions météorologiques produisant une courbure des rayons sonores vers le sol et conduisant à des niveaux sonores au récepteur supérieurs à ceux observés en conditions homogènes.

**Conditions défavorables pour la propagation sonore** : correspondent à l'ensemble des conditions météorologiques produisant une courbure des rayons sonores vers le ciel et conduisant à des niveaux sonores au récepteur inférieurs à ceux observés en conditions homogènes.

**Lden** : indicateur acoustique fixé par la directive 2002/49/Ce évaluant en une seule valeur les niveaux sonores sur 3 périodes horaires (6h-18h, 18h-22h, et 22h-6h) selon des pondérations communes à tous les pays européens.

**Ln** : indicateur acoustique fixé par la directive 2002/49/Ce évaluant le niveau sonore sur la période nocturne (22h-6h).

## 9.1.3. Cadre réglementaire

### 9.1.3.1. Généralités

L'analyse de l'impact acoustique est liée à la création et la présence d'infrastructures de transports terrestres dans le cadre du projet d'aménagement. A ce titre, le dispositif réglementaire de lutte contre le bruit des infrastructures de transports terrestres est issu, à l'origine, de la Loi « Bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Les dispositions de cette loi ont été depuis codifiées dans le Code de l'environnement (articles L571-1 à L571-26).

Une politique articulée autour de plusieurs axes a ainsi été mise en place en France :

- **Le classement des voies bruyantes et la définition de secteurs où l'isolation des locaux doivent être renforcés** : La classification du réseau de transport terrestre en 5 catégories sonores et la délimitation géographique en secteurs affectés par le bruit constituent un dispositif réglementaire préventif permettant de fixer les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments sensibles devront respecter, et de disposer d'une base d'informations pour des actions complémentaires à la réglementation acoustique des constructions.
- **La prise en compte, en amont, des nuisances sonores lors de la construction ou de la modification d'une voie** : Des obligations précises en matière de protection contre le bruit s'imposent à tous les maîtres d'ouvrages d'infrastructures de transports terrestres. Elles portent sur le contenu des études d'impact, sur les objectifs de protection à viser, ainsi que sur les moyens de protection à employer pour les atteindre.
- Le rattrapage des situations critiques ou « points noirs du bruit » (PNB) : Le développement du trafic routier et ferroviaire et une urbanisation mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports ont créé des situations critiques. Le nombre de logements concernés par les nuisances sonores excessives qui en découle est trop élevé. Face à ce constat, l'État français a dynamisé la politique basée à la fois sur la prévention, le traitement des bruits à la source et la résorption des situations les plus critiques que sont les points noirs du bruit et l'a dotée de moyens sensiblement accrus pour les réseaux routiers et ferroviaires nationaux.
- Les autorités compétentes dans le domaine de l'urbanisme ont, par ailleurs, des obligations concernant la prise en compte du bruit des transports terrestres et aériens. Les prescriptions relatives aux classements sonores des infrastructures de transports terrestres et aux plans d'exposition au bruit (PEB), doivent ainsi figurer en annexe des plans locaux d'urbanisme des communes concernées, afin d'intégrer les prescriptions acoustiques aux constructions et secteurs futures d'aménagement.

Ce dispositif national a également été complété et précisé par la transposition en droit français de la Directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (transposée par les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du Code de l'Environnement, et par les arrêtés ministériels des 3 et 4 avril 2006).

Cette réglementation vise à définir une approche commune pour les États membres de l'Union européenne afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

La directive européenne institue ainsi l'obligation d'établir des « cartes de bruit stratégiques » (CBS) des principales infrastructures de transport et des grandes agglomérations puis, sur la base des informations fournies par ces documents, d'élaborer des plans d'actions, intitulés en France « Plan de prévention du bruit dans l'environnement » (PPBE).

### 9.1.3.2. Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit routier

L'impact d'une modification ou d'une création de voiries est à quantifier au regard de l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières. Cet arrêté prescrit les niveaux sonores maximaux admissibles selon l'usage et la nature des locaux exposés au bruit, la nature de l'aménagement et du bruit ambiant préexistant.

### Cas d'une construction de voie nouvelle

Les seuils maximaux admissibles sont présentés dans l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995.

#### Seuils maximaux admissibles

Usage et nature des bâtiments	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, le niveau indiqué à la première ligne est abaissé de 3 dB(A)

Tableau 53: Seuils maximaux admissibles

### Critère de zone d'ambiance sonore préexistante modérée

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) en dB(A)		Type de zone
LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	
< 65	< 60	Modérée
> 65	< 60	Modérée de nuit
> 65	> 60	Non modéré

Pour les locaux à usage de bureaux, le critère d'ambiance sonore modérée ne prend en compte que la période de jour. La contribution sonore maximale dans le cas d'infrastructures nouvelles est alors de LAeq(6h – 22h) = 65 dB(A)

Tableau 54: Critère de zone d'ambiance sonore préexistante modérée

### Cas de la transformation significative d'une route existante

Les conditions à respecter sont fixées par l'article 3 de l'arrêté du 5 mai 1995. Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore lors d'une modification ou transformation d'une infrastructure existante sont les suivants :

#### Seuils admissibles pour la période de référence diurne

Types de locaux		Type de zone d'ambiance préexistante	Contribution sonore initiale de l'infrastructure LAeq (6h-22h) en dB(A)	Contribution sonore maximale admissible après travaux LAeq (6h-22h) en dB(A)
Logements		modérée	≤ 60	60
			> 60	Contribution initiale plafonnée à 65
		non modérée	Quel qu'il soit	65
Etablissements de santé de soins et d'action sociale	Salles de soins et salles réservées au séjour de malades		≤ 57	57
			> 57	Contribution initiale plafonnée à 65
	Autres locaux		≤ 60	60
			> 60	Contribution initiale plafonnée à 65
Etablissement d'enseignement (sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs)			≤ 60	60
			> 60	Contribution initiale plafonnée à 65
Locaux à usage de bureaux		modérée		65

Tableau 55: Seuils admissibles période diurne

### Seuils admissibles pour la période de référence nocturne

Types de locaux	Type de zone d'ambiance préexistante	Contribution sonore initiale de l'infrastructure LAeq (22h-6h) en dB(A)	Contribution sonore maximale admissible après travaux LAeq (22h-6h) en dB(A)
Logements	modérée	≤ 55	55
		> 55	Contribution initiale plafonnée à 60
	non modérée	Quelle qu'elle soit	60
Établissements de santé, de soins et d'action sociale		≤ 55	55
		> 55	Contribution initiale plafonnée à 60

Pour les locaux qui ne sont pas cités dans l'arrêté (enseignement et bureaux) et non repris dans ces tableaux, il n'y a pas de valeurs maximales admissibles qui s'appliquent.

Tableau 56: Seuils admissibles période nocturne

### Définition de la modification ou transformation significative d'infrastructure

Au sens des articles R.571-44 à 52 du code de l'Environnement, une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante est démontrée lorsque les deux conditions ci-dessous sont réunies :

- ▶ des travaux doivent être réalisés sur l'infrastructure concernée ;
- ▶ les travaux doivent induire une augmentation des niveaux sonores à terme supérieure à 2 dB(A) par comparaison entre la situation sans et avec aménagement.

Les travaux suivants sont exclus de la définition d'une modification ou transformation significative :

- ▶ travaux de renforcement de chaussée, de requalification ou de mise en sécurité des voies routières ;
- ▶ aménagements ponctuels de voies routières ou aménagements de carrefours non dénivelés.

**Lors d'un aménagement sur place, la réglementation impose de comparer les niveaux sonores avec un trafic à terme avec et sans aménagement, afin de déterminer s'il y a ou non transformation significative.**

#### 9.1.3.3. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

La réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transports terrestres découle de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Cette réglementation est désormais codifiée dans le Code de l'environnement aux articles L571-10, R125-28 et R571-32 à R571-43.

#### Infrastructures concernées

L'article R571-33 du Code de l'environnement précise les infrastructures concernées par le classement sonore :

- ▶ les voies routières dont le trafic journalier moyen annuel existant, ou prévu dans l'étude d'impact du projet d'infrastructure, est supérieur à 5 000 véhicules par jour ;
- ▶ les lignes ferroviaires interurbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à 50 trains ;
- ▶ les lignes en site propre de transports en commun et les lignes ferroviaires urbaines, dont le trafic journalier moyen est supérieur à 100 autobus ou trains.

### Modalités du classement sonore des infrastructures

Les articles R. 571-32 à 43 du Code de l'environnement et l'arrêté interministériel du 23 juillet 2013 (modifiant le précédent arrêté interministériel du 30 mai 1996) précisent les objectifs visés et les modalités relatives au classement sonore. L'arrêté ministériel du 3 septembre 2013 illustre par des schémas et des exemples les articles 6 et 7 de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié.

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure, sont définis en fonction des niveaux sonores de référence. Cinq catégories sont ainsi distinguées suivant le niveau sonore relevé : elles sont numérotées de 1 (classe des niveaux sonores les plus élevés) à 5 (classe des niveaux sonores les plus bas).

Le tableau suivant décrit les catégories de classement ainsi que les largeurs maximales des secteurs correspondants affectés par le bruit pour les infrastructures routières :

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
$L > 81$	$L > 76$	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	Catégorie 2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	Catégorie 3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	Catégorie 4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	Catégorie 5	10 m

Tableau 57: Catégories du classement sonore

### Conséquences de ce classement sonore

Ce dispositif réglementaire préventif permet de faire respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'édifier dans les secteurs affectés par le bruit.

Afin de garantir l'information des particuliers et des professionnels sur les règles acoustiques applicables dans les secteurs affectés par le bruit, et conformément à l'article R. 151-53 du Code de l'urbanisme, le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement, les prescriptions d'isolement acoustique édictées et la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et l'indication des lieux où ils peuvent être consultés, doivent figurer en annexe du plan local d'urbanisme (PLU et PLU(i)) des communes concernées.

La réglementation relative au classement sonore ne vise pas (sauf dans certains cas) à interdire de futures constructions, mais à faire en sorte que celles-ci soient suffisamment insonorisées. Les dispositions du classement sonore ne constituent pas un règlement d'urbanisme mais se traduisent par une règle de construction. Les éléments concernant le classement sonore doivent figurer dans les annexes informatives des PLU(i) mais les permis de construire ne mentionnent pas la valeur d'isolement nécessaire, dont le calcul est de la responsabilité de chaque constructeur.

### 9.1.3.4. Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement est transposée dans le droit français aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement et par les arrêtés ministériels des 3 avril 2006 et 4 avril 2006.

Cette réglementation vise à définir une approche commune pour les États membres de l'Union européenne afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant par :

- ▶ une évaluation de l'exposition au bruit des populations par le biais de « cartes de bruits stratégiques » (CBS) ;
- ▶ une information des populations sur ce niveau d'exposition ;
- ▶ une mise en œuvre de politiques visant à prévenir et réduire, si nécessaire, le niveau d'exposition par le biais de plans d'actions, appelés « plans de prévention du bruit dans l'environnement » (PPBE).

Des cartes de bruit et des PPBE doivent être établis pour l'ensemble du territoire des agglomérations de plus de 100 000 habitants (liste annexée au décret), ainsi que pour les abords des grandes infrastructures de transports (routes, voies ferrées, aéroports) dépassant certains niveaux de trafic :

- ▶ Pour chacune des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit un trafic moyen journalier de l'ordre de 8 200 véh/jour) ;
- ▶ Pour chacune des infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train (soit 82 passages par jour) ;
- ▶ Pour chaque aéroport de plus de 50 000 mouvements par an dont la liste est définie par l'arrêté du 3 avril 2006 (9 aéroports sont concernés).

### 9.1.4. Analyses bibliographiques sur l'environnement sonore de la zone d'étude

L'étude bibliographique est basée sur les données disponibles auprès des préfectures de Val-de-Marne, d'Essonne, de la Métropole du Grand Paris et de Bruitparif (centre de l'évaluation technique de l'environnement sonore en Île-de-France) accessibles sur internet (classement sonore des infrastructures de transports terrestres, cartes stratégiques, PEB...).

#### 9.1.4.1. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Le classement des infrastructures est complété d'une cartographie « sonore » qui permet d'inscrire dans les documents d'urbanisme les secteurs affectés par le bruit ainsi que, le cas échéant, les règles d'isolation spécifiques qui s'y appliquent. Le classement sonore des voiries des départements du Val-de-Marne et de l'Essonne ont été validés par arrêté préfectoraux<sup>2</sup>.

Les voiries suivantes, présentes à proximité de la zone d'étude sont classées :

Tableau 58 - Voies de transports terrestres classées à proximité de la zone d'étude

Département	Commune	Type de voie	Désignation	Catégorie	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
Val-de-Marne	Thiais	Routière	A86	1	300m
			TVM (Trans-Val-de-Marne)	5	10m
			RN186 (N186 <sup>A</sup> , N186 <sup>B</sup> )	2	250m
				3	100m
				4	30m
				Échangeur RN7/RN186	3
				4	30m
			RN7	2	250m
				3	100m
			RD136	4	30m
	Ferrée	Ligne 985	2	250m	
	Orly	Routière	RD136	3	100m
			RD153	5	10m
Ferrée		Ligne 985	2	250m	
Rungis	Routière	RN7	2	250m	
		A106	1	300m	
Essonne	Paray-Vieille-Poste	Routière	A106	2	250m
			RN7	2	250m
		Ferrée	Ligne 985	3	100m

Les extraits cartographiques présentent les voies classées proche du périmètre ainsi que les secteurs affectés par le bruit :

<sup>2</sup> Source : <https://www.val-de-marne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-et-prevention-des-risques/Environnement-loi-sur-l-eau-dechets-defrichement-publicite-sols-pollues-bruit/Classement-sonore-du-Val-de-Marne> et <https://www.essonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Bruit-des-infrastructures-de-transport-terrestre/Classement-sonore-des-routes-et-voies-ferrées/Bruit-arretes-prefectoraux>

Figure 186 - Classement sonore des infrastructures de transports terrestres et secteurs affectés par le bruit en Val-de-Marne au droit de la zone d'étude (Source : DRIEA)

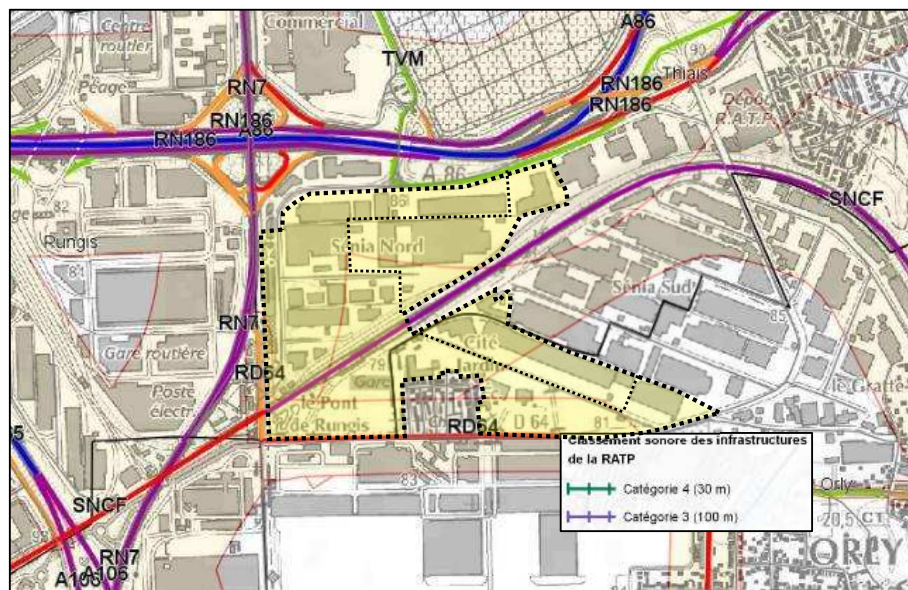


Figure 187 : Classement sonore du réseau routier départemental sur la commune de Paray-Vieille-Poste (Essonne, 91) à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91)

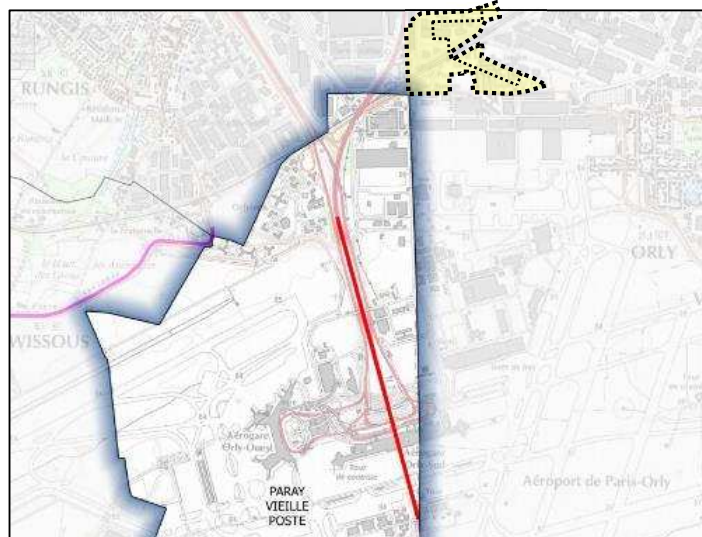
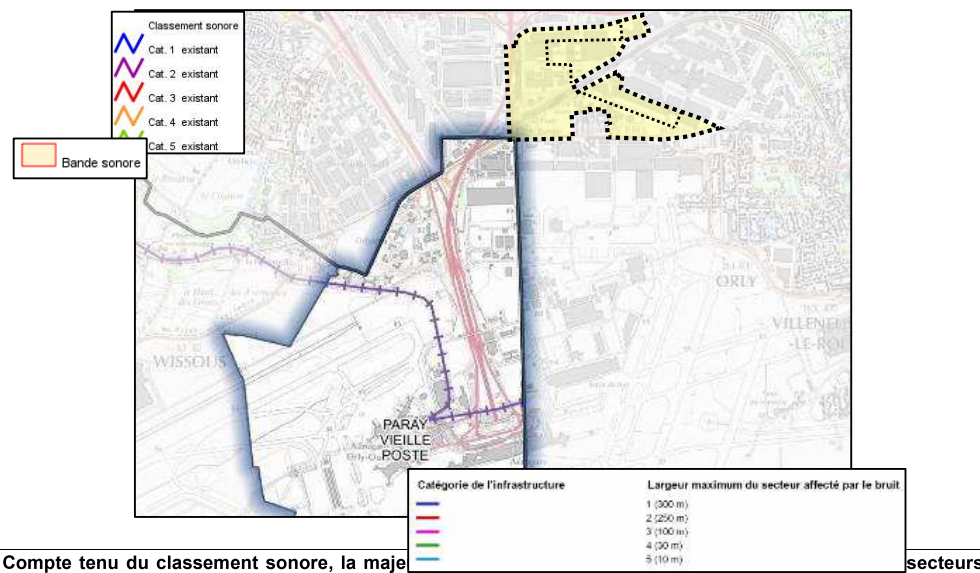


Figure 188 - Classement sonore des infrastructures ferroviaires de la RATP sur la commune de Paray-Vieille-Poste (Essonne, 91) à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91)<sup>3</sup>



Compte tenu du classement sonore, la majeure partie des secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres.

La zone non impactée par le classement sonore se trouve sur le Secteur de la commune d'Orly, au sud-est du périmètre d'étude. Les voies les plus impactantes sont la voie ferrée (Ligne 985) passant au cœur du périmètre classée en catégorie 2 ainsi que les voies routières A86 (catégorie 1), RN186 (voies latérales à l'A86 classées en catégorie 2) au nord et la RN7 à l'ouest classée en catégorie 2.

A ce titre, des prescriptions particulières d'isolation acoustique de façade sont à respecter pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'élever dans les secteurs affectés par le bruit.

### 9.1.4.2. Plan d'Exposition au Bruit (PEB) et Plan de Gêne Sonore (PGS)

Les PEB et PGS ont pour but la maîtrise des nuisances sonores au voisinage des aéroports. En effet, le périmètre d'étude se situe à proximité de l'aéroport de Paris-Orly au nord.

Ces deux plans fonctionnent sur deux logiques différentes. Le PEB s'inscrit dans une politique préventive et tend à contrôler l'urbanisation afin de limiter l'exposition de nouvelles populations tandis que le PGS offre une aide financière destinée à l'insonorisation des logements, l'inscrivant donc dans une dynamique de compensation.

<sup>3</sup> Le classement de la voie ferrée ne s'appuie pas sur des mesures de terrain. Ce classement s'appuie sur une analyse cartographique et fréquence du transport mais qu'elle ne tient pas forcément compte des spécificités du terrain.

## Plan d'Exposition au Bruit

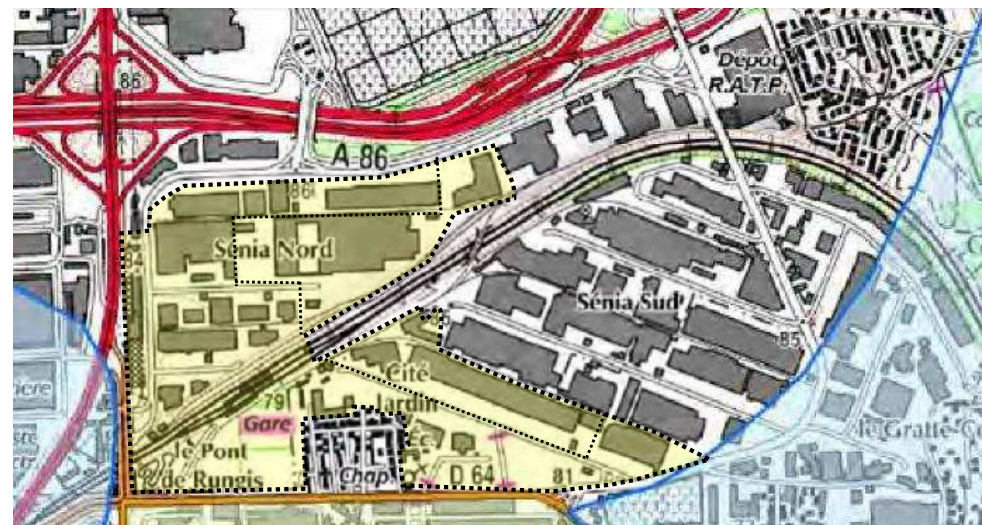
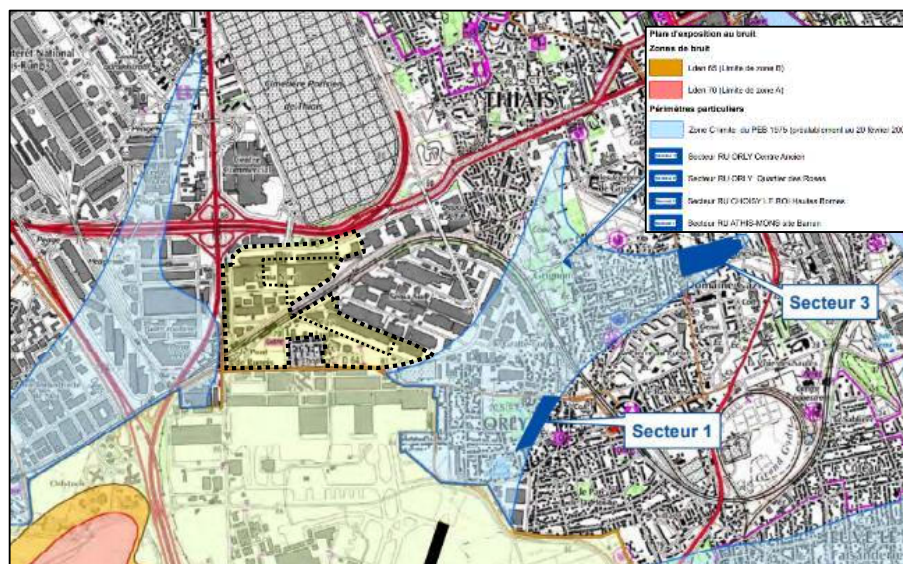
Le PEB est un document d'urbanisme fixant les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs. Il vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter l'importance des populations soumises aux nuisances. Les constructions visées concernent les bâtiments à usage d'habitation, les équipements publics ou collectifs. Le PEB vise également les secteurs de réhabilitation et réaménagement urbain. Il anticipe à l'horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Le PEB actuellement en vigueur pour l'aéroport Paris-Orly, a été approuvé le 21 décembre 2012 par arrêté inter-préfectoral.

Les secteurs d'aménagement du SENIA prévoient la construction de bâtiments sensibles (logements en particulier), de ce fait les règles en termes d'urbanisme imposées par le PEB (détermination de l'isolement minimale acoustique à respecter vis-à-vis des bruits aériens) doivent être prises en compte. Une petite partie du périmètre se situe dans l'emprise de la zone C au sud. A noter que seule une petite partie de la ZAC (pointe sud-est) est incluse dans ce PEB, le projet Parcs en scène n'est pas affecté par le PEB.

L'extrait cartographique ci-dessous montre le PEB de l'aéroport Paris-Orly au niveau de la zone d'étude :

Figure 189 - PEB de l'aéroport de Paris-Orly à proximité de la zone d'étude (Source : DDT91)



D'après le PEB seule une petite zone de la ZAC SENIA au sud se situe en limite du périmètre Secteur 2.

### 9.1.4.3. Plan de Gêne Sonore

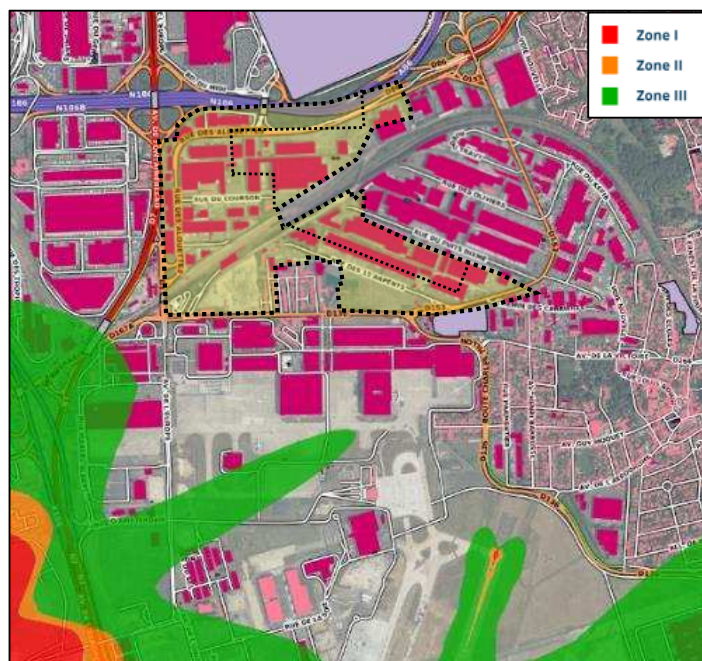
Le PGS est un plan qui délimite des zones dans lesquelles les riverains peuvent bénéficier d'une aide à l'insonorisation de leur logement.

Le PGS de l'aéroport Paris-Orly a été approuvé par arrêté inter-préfectoral à la date du 30 décembre 2013. Dans le rapport de présentation du PGS de l'aérodrome, la commune de Thiais (94320) sur laquelle se situe la majeure partie du périmètre n'est pas concerné par le PGS de même que le Secteur du périmètre se situant sur la commune d'Orly.

L'extrait cartographique ci-dessous montre l'emprise du PGS aux abords du périmètre opérationnel du projet.



Figure 190 - PGS de l'aéroport de Paris-Orly à proximité de la zone d'étude (Source : Geoportail)



#### 9.1.4.4. Campagne de mesures SURVOL

Dans le cadre du troisième Plan Régional Santé Environnement (PRSE3) et notamment de son action 3.2 « SURVOL », une campagne de mesure du bruit lié au trafic aérien a été conduite par Bruitparif à l'été 2018 au sein des zones d'étude concernées par les survols à destination ou en provenance des trois grandes plateformes aéroportuaires franciliennes : Paris-Charles de Gaulle (Paris-CDG) et le Bourget pour la zone nord et Paris-Orly pour la zone sud. La réalisation de cette campagne a bénéficié du soutien financier de la DRIEE et de la mise à disposition de données de la part de la DGAC et d'ADP.

Cette campagne s'est articulée autour de l'exploitation des données de 116 stations de mesure du bruit (81 stations de Bruitparif - 22 permanentes et 59 temporaires - en rouge et 35 stations permanentes d'ADP) réparties au sein de 93 communes d'Île-de-France.

Concernant les villes de Thiais et Orly, les niveaux de bruit mesurés via cette campagne se sont par ailleurs révélés globalement cohérents avec les résultats des cartes stratégiques du bruit, réalisées par la DGAC conformément aux exigences de la directive européenne 2002/49/CE, et complétées par Bruitparif pour les niveaux de bruit inférieurs à 55 dB(A) Lden et 50 dB(A) Ln.

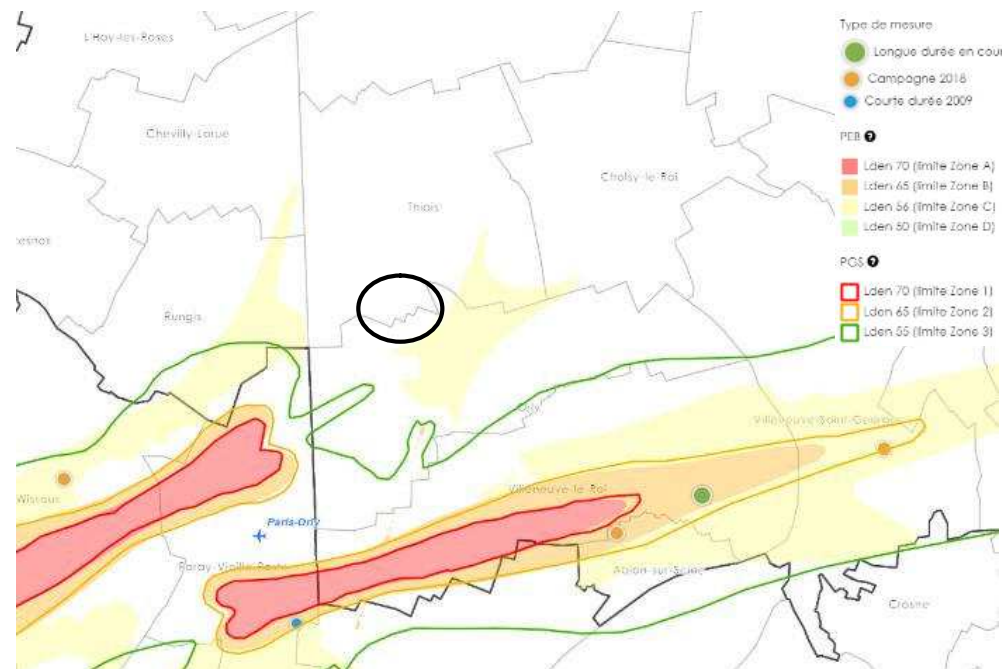


Figure 191 : Localisation des communes de Thiais et Orly pour la campagne SURVOL

#### 9.1.4.5. Cartes de bruit stratégiques approuvées et plan de prévention dans l'environnement (PPBE)

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement est transposée dans le droit français aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement et par les arrêtés ministériels des 3 avril 2006 et 4 avril 2006.

La Métropole du Grand Paris est directement touchée par la problématique « bruit ».

Cette réglementation vise à définir une approche commune pour les États membres de l'Union européenne afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant par :

- ▶ une évaluation de l'exposition au bruit des populations par le biais de « cartes de bruits stratégiques » (CBS) ;
- ▶ une information des populations sur ce niveau d'exposition ;
- ▶ une mise en œuvre de politiques visant à prévenir et réduire, si nécessaire, le niveau d'exposition par le biais de plans d'actions, appelés « plans de prévention du bruit dans l'environnement » (PPBE).

L'évaluation du bruit dans l'environnement est établie au travers de différentes cartes de bruit stratégiques :

- ▶ Carte de type « A »
  - Ces cartes représentent les zones exposées à plus de 55 dB(A) pour l'indicateur Lden et à plus de 50 dB(A) pour l'indicateur Ln. Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 dB (A) à partir de 50 dB(A) ;

- ▶ Carte de type « B »
  - Ces cartes situent les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application des articles R571-32 et suivants du code de l'environnement relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres ;
- ▶ Carte de type « C »
  - Ces cartes représentent les zones susceptibles de contenir des bâtiments dépassant les valeurs limites. Pour les axes de transports routiers, ces valeurs limites sont 62 dB(A) pour l'indicateur Ln et 68 dB (A) pour l'indicateur Lden.

Sont concernés pour les cartographies, les contributions sonores liées aux bruits routier, ferroviaire, aéroports et des industries (ICPE-A).

Des extraits des cartographies des niveaux d'exposition et des dépassements aux seuils limites autorisés (cartes de Type A et de Type C) sont présentées ci-après et sont issues des cartes de bruits stratégiques de 3<sup>ème</sup> échéance en Île-de-France, adopté le 28 juin 2018 par le Conseil Métropolitain. Celles-ci sont disponibles sur le site internet Bruit-Paris ([source : https://www.bruitparif.fr/](https://www.bruitparif.fr/)).

L'analyse des cartes de type A et C montre que les sources sonores prépondérantes dans la zone d'études sont liées aux infrastructures de transports terrestres (malgré la présence de l'aéroport d'Orly au sud du périmètre) et plus particulièrement aux infrastructures routières (avec l'A86 et la D7).

Ce diagnostic a donné lieu à l'établissement d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 3<sup>ème</sup> échéance approuvée le 17 décembre 2019 par le préfet la Métropole du Grand Paris. Il décrit les actions permettant de prévenir les effets du bruit, de réduire les niveaux sonores et de protéger les zones calmes (source : <https://www.metropolegrandparis.fr/fr/plan-de-prevention-du-bruit-dans-lenvironnement-186>).

Figure 192 - Carte de type « A » - niveau d'exposition sur 24h (Lden) en multi-exposition

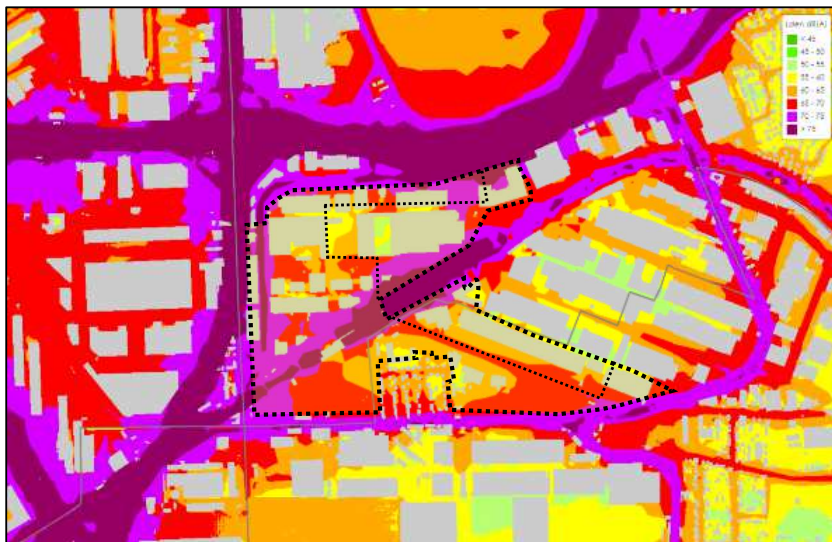


Figure 193 – Carte de type « A » - niveau d'exposition la nuit (Ln) en multi-exposition

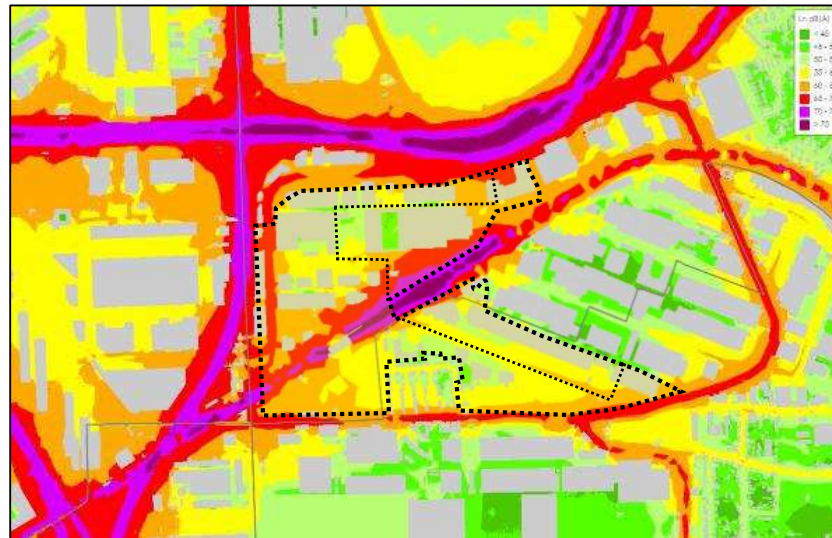


Figure 194 : Carte du bruit ferroviaire – Réseau RFF – Trafic supérieur à 60 000 passages de trains/an – Zones de dépassement des seuils >73 dB(A) (jour, soirée et nuit) (PPEB, 2012)



Figure 195 : Carte du bruit ferroviaire – Réseau RFF – Trafic supérieur à 60 000 passages de trains/an – Secteurs affectés par le bruit, arrêté le 3 janvier 2002 par le préfet de Val de Marne (PPEB, 2012)

Sources : <https://carto.bruitparif.fr/>

### 9.1.5. Caractérisation de l'état initial acoustique

Les cartes stratégiques de bruit ne sont généralement pas issues de mesures sur le terrain mais de calculs réalisés par modélisation informatique à partir de données descriptives de la topographie (relief, bâtiments, écrans anti-bruit...) et des sources de bruit (trafics routiers, ferroviaires, aériens, parc de véhicules et flottes d'aéronefs, types de revêtements de chaussée et caractéristiques des rails...) recueillies auprès de multiples acteurs.

La réalisation d'une carte de bruit nécessite de collecter et de structurer les données d'entrée, puis de produire un modèle numérique avant de lancer les calculs informatiques qui vont permettre d'estimer les émissions sonores des sources de bruit et d'évaluer les niveaux sonores sur le territoire en tenant compte des lois de propagation et de réflexion du bruit.

C'est pour cela que des mesures réelles de bruit sur le terrain ont été réalisées en complément pour vérifier la cohérence des niveaux sonores modélisés avec la réalité et/ou pour accéder à des informations complémentaires (variations du bruit au cours du temps par exemple). Cette étape de validation peut entraîner des corrections du modèle afin de mieux refléter la réalité.

La caractérisation de l'état initial acoustique est basée sur la réalisation de deux campagnes de mesures de la pression sonore et sur des simulations acoustiques sur l'ensemble de la zone d'étude :

- Une première étude acoustique réalisée par MAPSON en août 2020 sur le Secteur Parcs en Scène,
- Une étude acoustique complémentaire réalisée par SCE en avril 2021 sur le projet global de l'aménagement SENIA

#### 9.1.5.1. Description de l'environnement sonore

La zone d'étude est située dans un environnement bruyant où les sources sonores sont variées (routes, voies ferrées, activités industrielles et logistiques, chantiers...).

A proximité de celle-ci se trouve des infrastructures routières écoulant des trafics élevés comme l'A86, la N7 ou encore l'A106, l'aéroport de Paris-Orly situé au sud du périmètre est également une source de bruit importante.

Dans la zone d'étude, les sources sonores sont principalement liées aux infrastructures de transports routières (D136, D153...) et ferroviaires (circulation fréquente de TGV et de transiliens au cœur du périmètre et de fret desservant le MIN de Rungis), les sources industrielles et logistiques font également partie de l'environnement sonore.

#### 9.1.5.2. Campagne de mesures acoustiques

##### SECTEUR PARCS EN SCENE

Leur campagne de mesure a été réalisée sur les communes d'Orly-Thiais. Elle vise à définir l'environnement sonore dans le Secteur concerné par le projet de création de la nouvelle zone d'aménagement de SENIA, sur les périodes réglementaires jour (6 h - 22 h) et nuit (22 h - 6 h).

Le plan ci-dessous permet de localiser les 3 mesures de 24 h qui ont été réalisées en bordure d'implantation des futurs bâtiments (PF1 à PF3) et les 5 prélèvements qui ont été réalisés en champs libre (PM1 à PM5).



Figure 196: Points de mesure sur la zone d'emprise du projet (Source : Mapson, 2020)

Des fiches de synthèse ont été créées pour chaque point de mesure. Elles sont disponibles en annexe du document de Mapson, en annexe de cette évaluation environnementale.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des résultats pour les points de mesure fixe de 24 h et les points mobiles (les résultats sont arrondis au 1/2 dB(A) près).

Tableau 59 : Synthèse des résultats de mesures (Source : Mapson, 2020)

Points de mesure	Localisation	Début de la mesure	LAeq (6 h - 22 h) en dB(A)	LAeq (22 h - 6 h) en dB(A)	Trafic horsaire associé (TV/h - % PL)
PF1	Rue des 15 Arpents	le 03/10/2018 à 12h39	55,5	50,5	cf fiche de bruit
PF2	Rue du Puits Dixme	le 04/10/2018 à 13h49	58	49,5	cf fiche de bruit
PF3	Rue du bas marins	le 05/10/2018 à 14h30	55	52	cf fiche de bruit

Points de mesure	Localisation	Début de la mesure	LAeq période en dB(A)	Trafic horaire associé (TV/h - % PL)
PM1	Rue des 15 Arpents	Le 08/10/2018 à 12:39	64,5	40 véh/h 50%
PM2	Intersection Rue Georges /Baudelaire et Louis Asscher	Le 08/10/2018 à 11:59	50,5	42 véh/h 0%
PM3	Rue des Hauts Flouviens	Le 08/10/2018 à 11:18	65	48 véh/h 75%
PM4	Rue du courson	Le 08/10/2018 à 10:41	56	43 véh/h 40%
PM5	Rue du Puits Dixme	Le 08/10/2018 à 13:19	64	116 véh/h 52%

### PROJET GLOBAL - ZAC SENIA – PARCS EN SCENE

Afin de quantifier les niveaux sonores actuels dans la zone d'étude, SCE a procédé à une campagne de mesurage comprenant quatre mesures de pression acoustique. Cette campagne a été réalisée du 14 au 15 avril 2021.

Parallèlement aux mesures, l'évolution des principaux paramètres météorologiques (vent en direction et intensité, précipitations et température de l'air) a été relevé à Orly (données MétéoCiel). Les trafics routiers sur les axes principaux ont également été mesurés simultanément à la campagne de mesurage par l'intermédiaire de compteurs automatiques installés par SCE.

Les mesures acoustiques de 24h ont été positionnées dans la zone d'étude à proximité de bâtiments (habitations, bureaux ou locaux commerciaux et industriels) :

- ▶ Point n°1 : 9 rue des Alouettes, 94320 Thiais, en champ libre ;
  - 48°45'10.2"N 2°22'44.6"E ;
- ▶ Point n°2 : Restaurant « Pedra Alta », 8 Rue des Alouettes, 94320 Thiais, en champ libre ;
  - 48°45'03.5"N 2°22'09.5"E ;
- ▶ Point n°3 : 2 rue des Hauts Fouviers, 94320 Thiais, en champ libre ;
  - 48°44'55.8"N 2°22'18.4"E ;
- ▶ Point n°4 : 4 rue du Dr Marie (D136), 94320 Thiais, en façade ;
  - 48°44'47.1"N 2°22'21.8"E

Les implantations des mesures acoustiques figurent sur la figure ci-dessous :

Figure 197 : Localisation des points de mesures acoustiques



### 9.1.5.3. Analyse des résultats des mesures acoustiques

#### SECTEUR PARCS EN SCENE

##### Au Nord du projet Parcs en scène :

- ▶ Niveaux sonores liés au trafic routier :

En façade des bâtiments situés aux abords du périmètre de la rue des Alouettes et de l'autoroute A86, les résultats de calcul montrent que les niveaux de bruit sont globalement supérieurs à 65 dB(A) de jour sur la période (6 h - 22 h), et supérieurs à 60 dB(A) de nuit sur la période (22 h - 6 h). Ces niveaux sont élevés et sont dus à un important trafic de jour comme de nuit. Une attention particulière devra être portée sur ce Secteur d'aménagement pour la protection en façade de futures habitations.

**Dans le cadre de l'étude d'impact du projet Parcs en scène, le Secteur Nord, sur Thiais peut donc être considéré comme une zone d'ambiance sonore préexistante non modérée au sens de l'Arrêté du 5 mai 1995.**

- ▶ Niveaux sonores lié à la voie ferrée :

Pour les bâtiments situés aux abords de la voie ferrée du RER C, on constate peu d'impact sur les édifices existants avec des niveaux en façade de l'ordre de 53 dBA de jour et 48 dBA de nuit. Une butte plantée de végétation, une configuration en tranchée, ainsi qu'un faible trafic journalier de l'ordre d'un train tous les ¼ d'heure font que les isophones sont resserrées uniquement à proximité de la voie.

Mapson constate que le talus masque en grande partie les niveaux rayonnés par la voie ferrée.

##### Au Sud du projet Parcs en scène :

- ▶ Niveaux sonores liés au trafic routier :

En façade des bâtiments sensibles (habitations, bureaux, enseignement) situés aux abords du périmètre du projet Parcs en scène, les résultats de mesure et de calcul montrent que les niveaux de bruit sont globalement inférieurs à 60 dB(A) sur la période (22 h - 6 h).

Sur la période (6h – 22h), seuls les bâtiments les plus proches de la D153 sur la portion située entre la rue des 15 Arpents et la rue du Puits Dixme sont exposés à des niveaux sonores compris entre 60.0 dB(A) et 68 dB(A) de jour.

La rue des 15 Arpents, du Puits Dixme et des Oliviers sont essentiellement impactées par le trafic de poids lourds et les activités logistiques des hangars commerciaux. Ces activités génèrent des bruits en façade des bâtiments de l'ordre de 60-62 dBA de jour et 55-60 dBA de nuit.

L'autoroute A86, bien que générant des niveaux importants (>70 dBA par endroit) n'impacte pas le sud du projet Parcs en scène. En effet, le fait qu'elle se situe en tranchée sur certaine portion et qu'elle est masquée par endroit par des murs anti-bruit et une série de bâtiments parallèles à la rue des Alouettes, fait qu'elle rencontre un masquage limitant la propagation du bruit routier. La zone d'ombre acoustique est d'autant plus importante que ce sont en partie des bâtiments commerciaux longs, peu espacés les uns des autres, et d'une hauteur suffisante pour peu diffracter.

- ▶ Niveaux sonores lié à la voie ferrée :

Pour les bâtiments situés aux abords de la voie ferrée du RER C, on constate peu d'impact sur les édifices existants avec des niveaux en façade de l'ordre de 53 dBA de jour et 48 dBA de nuit. Une butte plantée de végétation, une configuration en tranchée, ainsi qu'un faible trafic journalier de l'ordre d'un train tous les ¼ d'heure font que les isophones sont resserrées uniquement à proximité de la voie.

Mapson constate que le talus masque en grande partie les niveaux rayonnés par la voie ferrée.

Enfin, la Cité Jardin, au sud de la zone face à la rue Charles Tillon, est une zone pavillonnaire calme, avec peu de trafic et des niveaux de l'ordre de 50 dBA en journée et 45 dBA de nuit.

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet Parcs en scène, l'ensemble du Secteur 2 peut donc être considéré comme une zone d'ambiance sonore préexistante modérée de nuit au sens de l'Arrêté du 5 mai 1995.

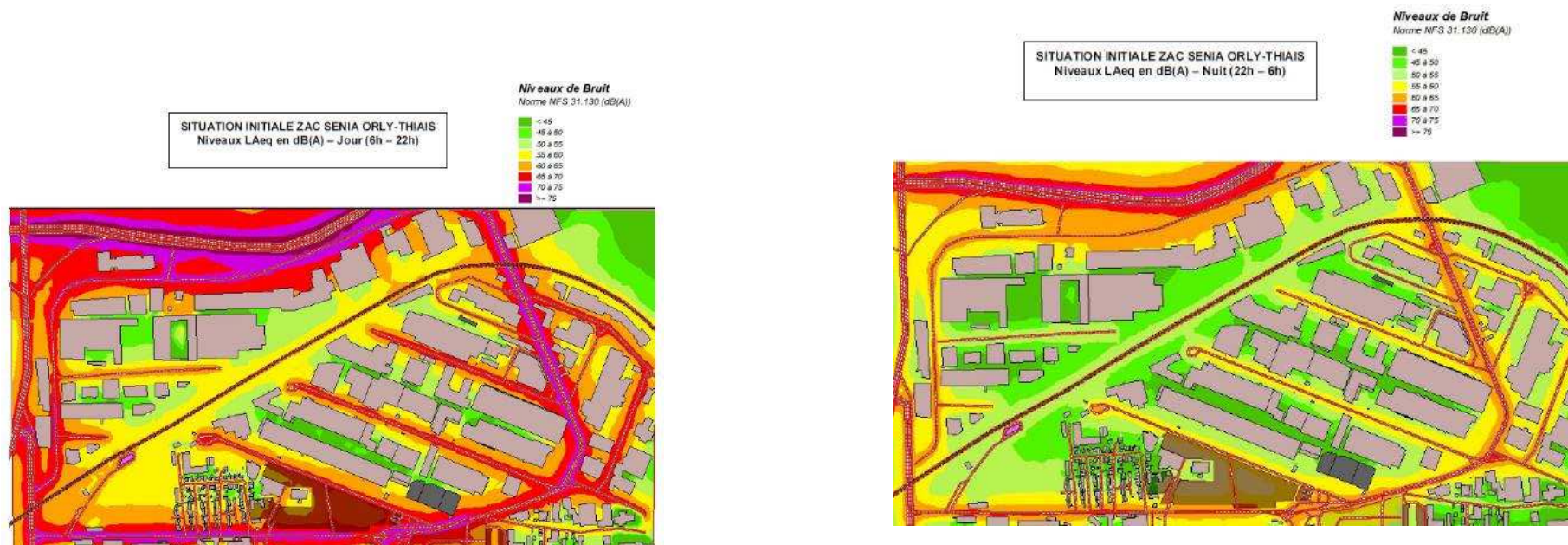


Figure 198 : Situation initiale du projet Parcs en scène le jour (en haut) et la nuit (en bas)

#### SECTEUR ZAC SENIA

La campagne de mesures acoustiques a pour but de déterminer l'ambiance sonore actuelle dans la zone d'étude en quelques points. Le procès-verbal détaillé des mesures acoustiques est présenté en **annexe n°1**.

Conformément à l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, les périodes de référence retenues pour l'analyse des résultats sont les périodes (6h-22h) et (22h-6h).

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des résultats des mesures :

Tableau 60 : Résultats des mesures acoustiques

N° du point de mesure	Niveaux sonores mesurés en dB(A)		Niveaux sonores recalés en dB(A)		Niveaux sonores sur 24h	Zone d'ambiance sonore préexistante en période diurne
	Période diurne (6h-22h)	Période nocturne (22h-6h)	Période diurne (6h-22h)	Période nocturne (22h-6h)	Lden	
1	63,5	60,8	<b>62,9</b>	<b>60</b>	67,5	Modérée
2	71,8	66,9	<b>71,7</b>	<b>66,6</b>	74,8	Non modérée
3	53,7	50,5	<b>53,6</b>	<b>50,2</b>	57,6	Modérée
4	60	55,8	<b>58,9</b>	<b>54,5</b>	60,3	Modérée

Les résultats des mesures permettent d'avoir une photographie de l'ambiance sonore au droit des points de mesures. Le caractère modéré ou non modéré de la zone d'ambiance sonore est entendu au sens de l'arrêté du 5 mai 1995.

En effet, une zone d'ambiance sonore préexistante est dite modérée si :

- ▶ le LAeq (6h-22h) est strictement inférieur à 65 dB(A) ;
- ▶ le LAeq (22h-6h) est strictement inférieur à 60 dB(A).

Les niveaux sonores mesurés sont liés à la distance entre la source et le récepteur et également aux flux de trafics s'écoulant sur les voiries (routières et ferroviaires). Plus le récepteur est proche de la source sonore, plus le niveau sonore mesuré est élevé.

L'analyse des résultats des niveaux sonores mesurés et recalés par rapport au trafic routier amène les commentaires suivants :

▶ Point n°1 :

- Au droit du point de mesure n°1, le niveau sonore mesuré et recalé par rapport au trafic écoulé sur rue des Alouettes (D153) est de 62,9 dB(A) en période diurne et de 60 dB(A) en période nocturne. L'ambiance sonore est modérée de jour et de nuit traduisant un environnement sonore caractéristique d'une bordure de voies avec des trafics élevés (autoroute ou périphérique). En effet bien que situé à proximité immédiate de la rue des Alouettes, le bruit au droit de ce point de mesure est généré en grande partie par l'autoroute A86 et la RN186 (trafic très élevé) passant au nord du périmètre.
- Les sources sonores prépondérantes au droit de ce point de mesure sont la rue des Alouettes, l'autoroute A86 et la RN186.

▶ Point n°2 :

- Situé au l'ouest du périmètre d'étude à proximité (environ 10 mètres) de la D7 (avenue de Fontainebleau), les niveaux sonores mesurés et recalés au droit du point n°2 sont de 71,7 dB(A) de jour et 66,6 dB(A) de nuit. Ces niveaux traduisent une ambiance sonore très bruyante de jour et bruyante de nuit, de manière générale l'environnement sonore est dégradé.
- Au droit de ce point de mesure la source sonore principale est la D7.

▶ Point n°3 :

- Les niveaux sonores mesurés et recalés vis-à-vis du trafic routier s'écoulant sur la départementale n°7 sont de 53,6 dB(A) entre 6h et 22h et de 50,2 dB(A) entre 22h et 6h. Situé à plus de 200 mètres de la voie au cœur de la zone de projet, l'ambiance sonore est modérée de jour et relativement calme la nuit.
- Les sources sonores principales au droit de ce point de mesure sont la D7, la D153 et la voie ferrée n°985 (transilien et Train Grandes Lignes).

▶ Point n°4 :

- Au droit de ce point de mesure, l'ambiance sonore est modérée de jour et de nuit avec des niveaux sonores mesurés et recalés par rapport au trafic routier de la D136 (avenue du Dr marie) de 58,9 dB(A) en période diurne et de 54,5 dB(A) en période nocturne.
- La source sonore principale au point n°4 est la D136 (point de mesure situé à une vingtaine de mètres de la voie). Un autre source sonore remarquable au droit de ce point est le bruit généré par les activités du chantier de la station de métro « Pont de Rungis » dans le cadre du projet Grand Paris Express.

Les résultats des simulations des niveaux sonores actuels s'appuient sur les trafics routiers et ferroviaires de la zone d'étude et sont présentés sous la forme de planches cartographiques par courbes isophones pour les périodes de références 6h-22h et 22h-6h en vue 2D. Elles permettent d'avoir une représentation de la répartition spatiale des niveaux sonores dans l'ensemble de la zone d'étude à une hauteur de 2 mètres au-dessus du terrain naturel.

L'analyse des résultats des simulations en période diurne amène les commentaires suivants :

- ▶ La zone d'étude est traversée par une voie ferrée et est bordée par des voiries routières qui écoulent des flux de trafics importants :
  - A86 au nord ;
  - RD136 au sud ;
  - RD7 à l'ouest
- ▶ L'environnement sonore est dégradé de modéré à très bruyant à proximité des sources sonores avec des niveaux sonores compris entre 60 et 75 dB(A) ;
- ▶ Au cœur du périmètre de la zone de projet, l'ambiance acoustique est relativement calme à modéré avec des niveaux sonores compris entre 50 et 60 dB(A),
- ▶ Les sources sonores principales au droit de ce point de mesure sont la D7, la D153 et la voie ferrée n°985 (transilien et TGV) et recensent des niveaux sonores compris entre 53,6 dB(A) entre 6h et 22h et de 50,2 dB(A) entre 22h et 6h.

Les cartographies acoustiques de l'état actuel en périodes diurne et nocturne à une hauteur de 2 mètres par rapport au niveau du terrain naturel figurent sur les plans ci-après :

**Enjeu fort projet global**  
**Parcs en Scène – ZAC**  
**SENIA**

De manière générale, l'ambiance sonore est en proportion des sources sonores relativement homogène dans la zone d'étude au droit des points de mesures pour les deux périodes de référence. Les mesures ont été réalisées principalement en bordure du périmètre à proximité des voies routières et ferroviaires (principales sources de bruits dans l'environnement du projet).

Les niveaux sonores mesurés et recalés sont compris entre 53,6 et 71,7 dB(A) en période diurne traduisant une ambiance sonore modérée à très bruyante.

Pour la période nocturne, l'ambiance sonore est relativement calme à modéré avec des niveaux sonores mesurés et recalés compris entre 50,2 et 66,6 dB(A).

Les sources de bruits prépondérantes au droit périmètre d'étude sont principalement liées aux infrastructures de transports terrestres avec notamment la départementale n°7 à l'ouest, la rue des Alouettes (D153), la RN186 et l'A86 au nord ainsi que la D136 (avenue du Dr Marie) au sud.

La zone de projet est également traversée de part et d'autre par les voies ferrées (ligne n°985 : train grandes lignes et transilien, et ligne n°990 : fret). Cependant, la voie ferrée sur les deux études ne représente que des niveaux sonores modéré compris entre 53,6 dB(A) entre 6h et 22h et de 50,2 dB(A) entre 22h et 6h. Une butte plantée de végétation, une configuration en tranchée, ainsi qu'un faible trafic journalier de l'ordre d'un train tous les ¼ d'heure font que les isophones sont resserrées uniquement à proximité de la voie.

Le talus masque en grande partie les niveaux rayonnés par la voie ferrée.

Du fait du nombre important d'infrastructures de transports terrestres contiguës au projet global et des trafics s'écoulant sur ces infrastructures, une attention particulière doit être apporté sur les bâtiments qui s'édifieront à en bordure de ces voies.

La proximité de la zone de projet global du SENIA avec l'aéroport de Paris-Orly nécessite d'évaluer les contributions sonores liées aux avions en vol. Cette source sonore n'est pas prédominante au sein du périmètre d'étude mais impose toutefois des contraintes d'isolement acoustique aux bâtiments venant s'édifier dans les différentes emprises du PEB (qui ne concerne qu'une infime partie du périmètre global du projet global SENIA et plus concrètement de la ZAC SENIA, en dehors du périmètre du projet Parcs en scène).



Figure 199 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période diurne (6h-22h) pour le projet global ZAC SENIA/Parcs en Scène

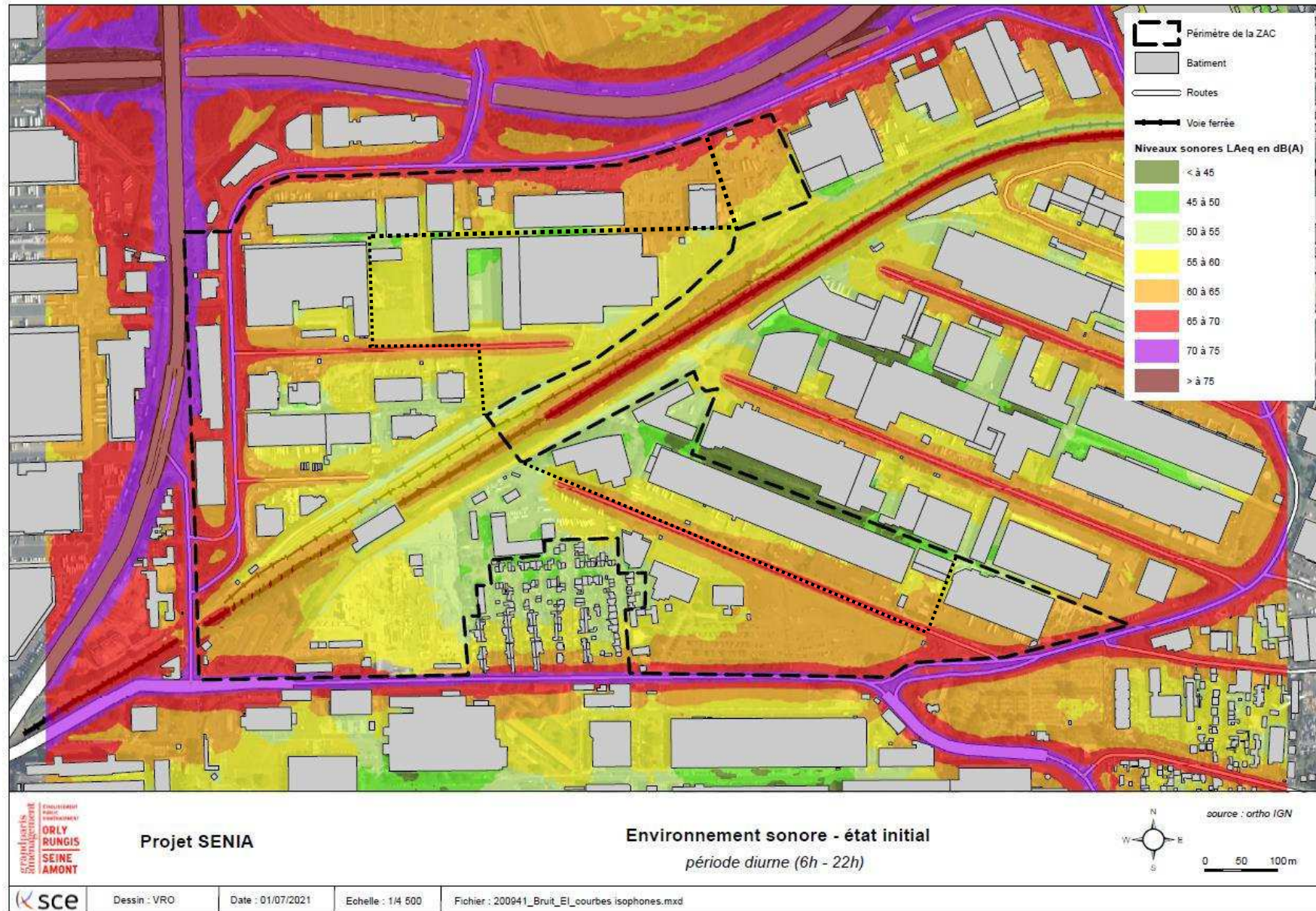
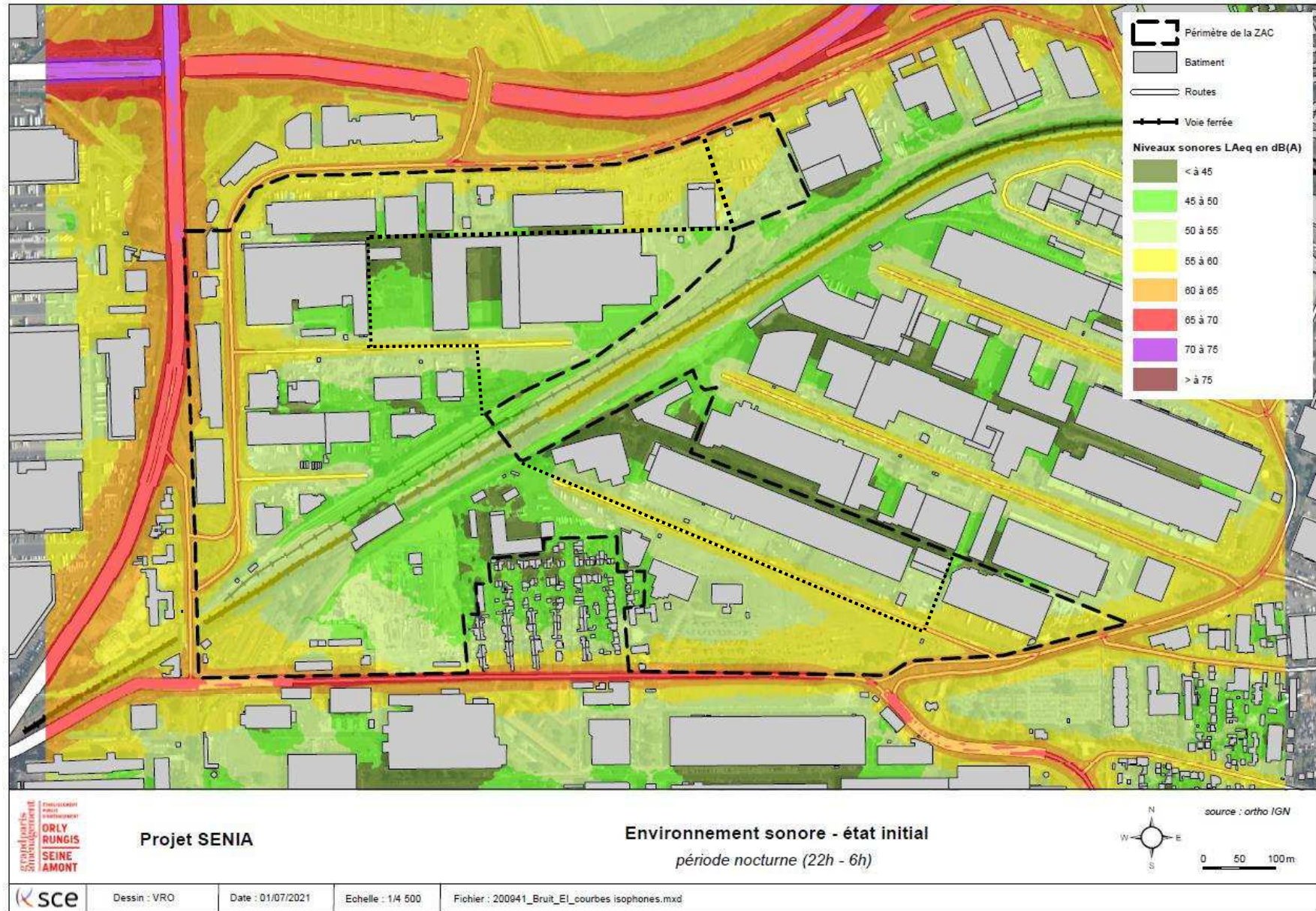


Figure 200 - Cartographies acoustiques par courbes isophones à 2m du sol en période nocturne (22h-6h) pour le projet global ZAC SENIA/Parcs en Scène



## 9.2. CLIMAT

### 9.2.1. Contexte climatique

Les communes d'Orly et de Thiais se situent dans le département du Val de Marne, département qui connaît, comme toute l'Île-de-France, un climat océanique dégradé par des influences continentales. Il est caractérisé par un éloignement de la mer et l'apparition sporadique d'influences continentales qui renforcent les écarts de température.

Les données présentées ci-après sont issues de la station météorologique d'Orly-Athis-Mons qui se situe à environ 3,5 km au sud du projet.

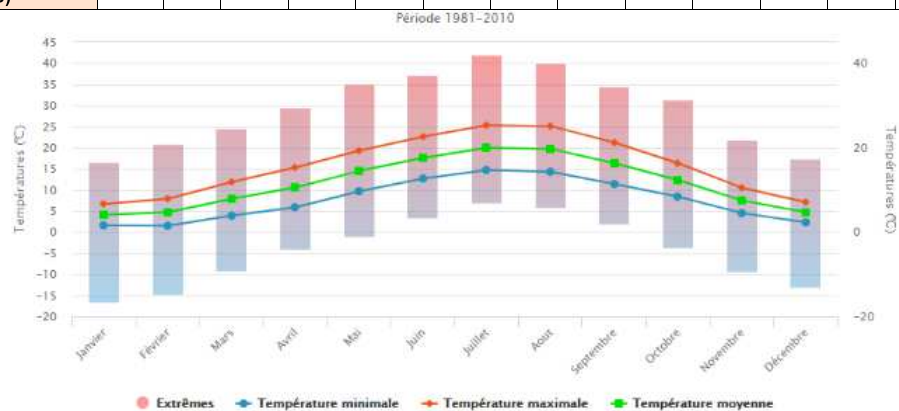
#### 9.2.1.1. Températures et conditions d'ensoleillement



Les températures normales mensuelles oscillent entre 1,6°C et 6,7°C en janvier et 14,7°C et 25,3°C en juillet. Les normales annuelles déterminent une température minimale moyenne de 7,6°C et une température maximale de 15,8°C. La température moyenne annuelle est de 11,7°C. L'ensoleillement atteint ses maxims entre les mois de juillet et septembre. Au total, on compte 1669,4 heures d'ensoleillement sur l'année.

Tableau 61 : Données climatiques de la station d'Orly-Athis-Mons (1981-2010)

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Total
Températures maximales moyennes (°C)	6,7	7,9	11,9	15,3	19,3	22,6	25,3	25,1	21,2	16,3	10,5	7,1	15,8
Températures moyennes (°C)	4,1	4,7	7,9	10,6	14,5	17,6	20	19,7	16,3	12,3	7,5	4,7	11,7
Températures minimales moyennes (°C)	1,6	1,5	3,9	5,9	9,7	12,7	14,7	14,3	11,4	8,4	4,5	2,3	7,6
Ensoleillement (heure)	43,4	66,3	162,6	172,4	165,4	176,6	232,1	220,4	193,9	131,9	49,1	55,3	1669,4 (cumul)



Source : Infoclimat

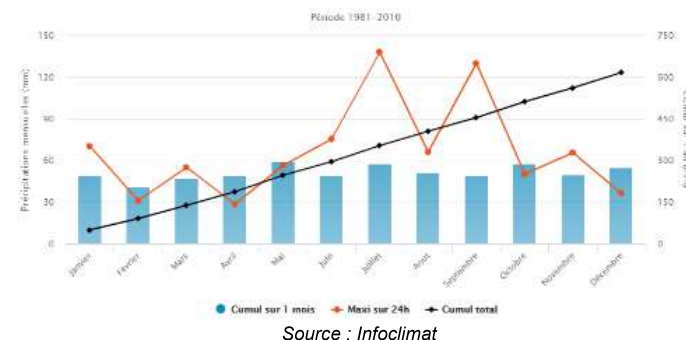
#### 9.2.1.2. Pluviométrie



La pluviométrie annuelle moyenne est d'environ 616,6 mm par an, du même ordre de grandeur que le reste de la région Île-de-France (600 mm).

Tableau 62 : Pluviométrie sur la station d'Orly-Athis-Mons (1981-2010)

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Total
Cumul des précipitations (mm)	49,4	41,2	47,2	49,4	59,3	49,0	57,9	51,6	49,1	57,6	49,9	55,0	616,6



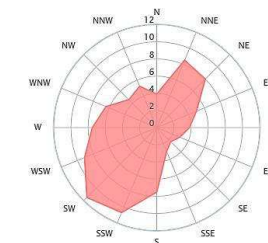
Source : Infoclimat

#### 9.2.1.3. Vents



Sur la station de Paris-Orly, les vents dominants soufflent principalement du sud-ouest et du sud-sud-ouest, et du nord-nord-est dans une moindre mesure. Les vents de sud-ouest soufflent particulièrement de juillet à décembre.

Figure 201 : Statistiques du vent à Paris-Orly (2005-2014)



Source : Windfinder.com - station de Paris-Orly

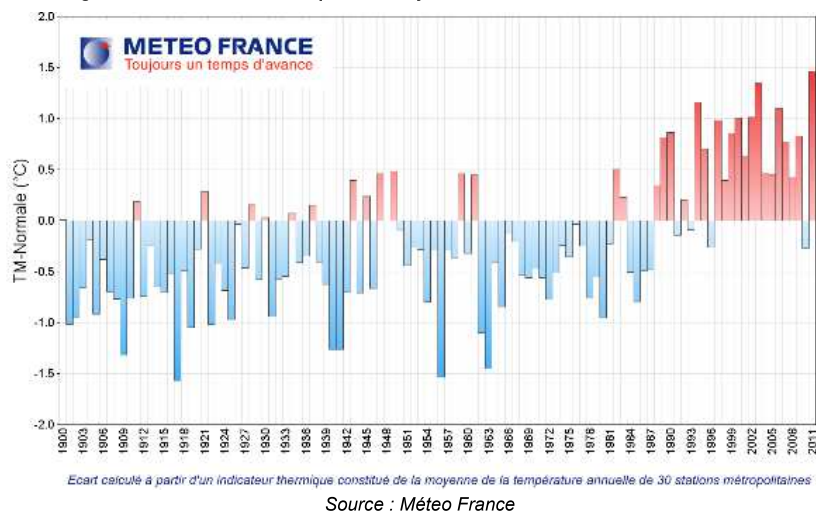
Enjeu nul

La région est soumise au climat océanique, les températures sont douces en moyenne et les pluies sont réparties de manière relativement égale toute l'année. Les vents les plus forts proviennent du sud-ouest. Il n'existe donc pas d'enjeu climatique significatif sur le territoire.

## 9.2.2. Les évolutions climatiques régionales

L'histogramme ci-après présente l'évolution de la température annuelle en France depuis plus d'un siècle selon l'écart à la moyenne de référence (1971-2000). La tendance sera la même sur les communes d'Orly et de Thiais. Depuis 20 ans, nous assistons donc à une augmentation moyenne des températures avec un écart moyen de 0,7°C par rapport à la moyenne de référence. Et au vu du résultat de 2011, cela continue d'augmenter. Ce réchauffement climatique, similaire à l'échelle mondiale, s'explique par l'augmentation des émissions des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, liée essentiellement au trafic routier, à l'industrie et au Secteur résidentiel. Ce réchauffement climatique n'est pas sans conséquences.

Figure 202 : Anomalie de la température moyenne annuelle en France entre 1900 et 2011



Pour l'Île-de-France, comme ailleurs, les signes du réchauffement global pourraient trouver une traduction dans l'augmentation de la fréquence et de l'amplitude des phénomènes climatiques extrêmes : sécheresse, canicule, inondations, tempête, etc. La tempête de décembre 1999, les canicules d'août 2003 et 2006 sont des événements exceptionnels récents qui ont touché la région.

Des conséquences sont prévisibles dans presque tous les domaines, avec par exemple des changements dans la gestion de l'eau, dans les pratiques agricoles, dans les essences forestières, dans la répartition de la flore et de la faune, dans la conception des logements, dans la résistance des structures et réseaux de transports, dans les activités économiques, dans la nécessité de renforcer le lien social. Elles interpellent directement la vulnérabilité de la région.

Des simulations climatiques ont été menées par Météo France et le groupe de recherche GICC afin d'évaluer quel serait le climat de la région Ile-de-France à moyen terme (horizon 2050) et long terme (horizon 2085) et les conséquences notables associées.

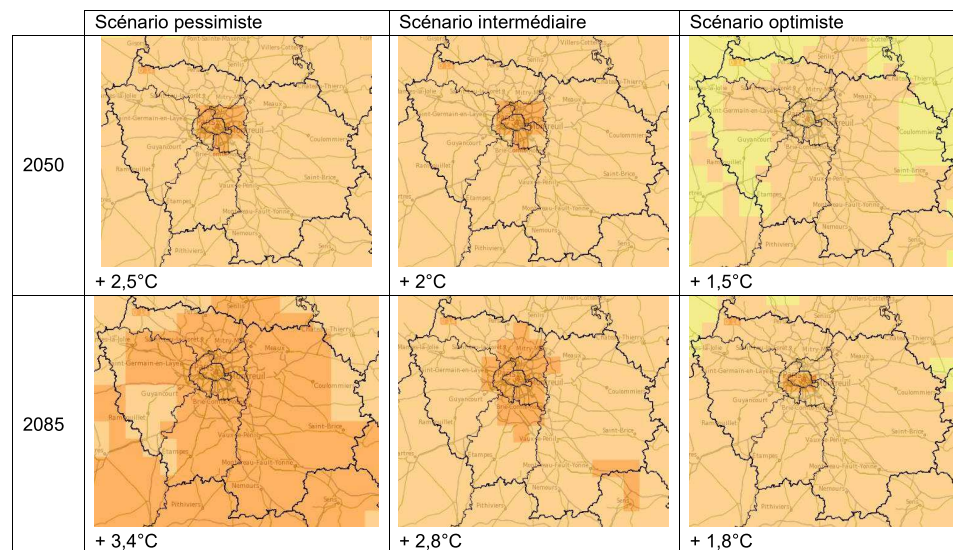
Ces simulations se basent sur trois scénarios :

- ▶ Optimiste (B1) : actions engagées pour l'environnement et le développement durable
- ▶ Intermédiaire (B2) : augmentation moins rapide qu'aujourd'hui des émissions de gaz à effet de serre.
- ▶ Pessimiste (A2) : augmentation proche de celle d'aujourd'hui des émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, plusieurs phénomènes apparaissent :

- ▶ Une hausse moyenne des températures

Figure 203 : Evolution des températures selon les scénarios



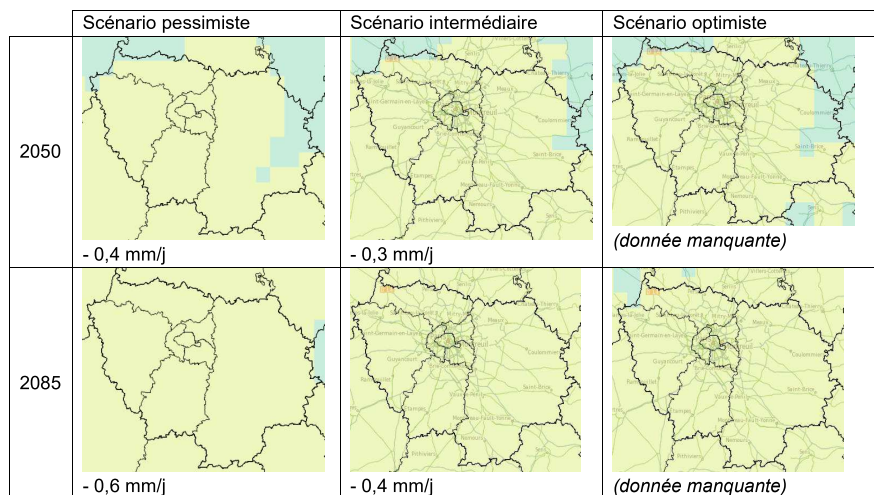
Source : Températures moyennes – DRIAS

Par leur proximité avec la petite couronne parisienne, Orly et Thiais feront partie des communes du Val-de-Marne les plus touchées par la hausse des températures. Cette hausse sera plus ou moins prononcée selon les scénarios et selon les actions réalisées en faveur de la protection de l'environnement, que ce soit au niveau local, national ou même mondial.

Cette hausse sera cependant atténuée au niveau du site d'étude grâce à la présence à proximité du site du Parc Georges Méliès au sud, du Bois de Grignon au nord-est et du cimetière parisien de Thiais au nord qui favoriseront le rafraîchissement de l'air par évapotranspiration. Les coteaux de la Seine et la plateforme aéroportuaire d'Orly permettent également des circulations d'air.

- ▶ Une baisse moyenne des précipitations

Figure 204 : Evolution des précipitations selon les scénarios

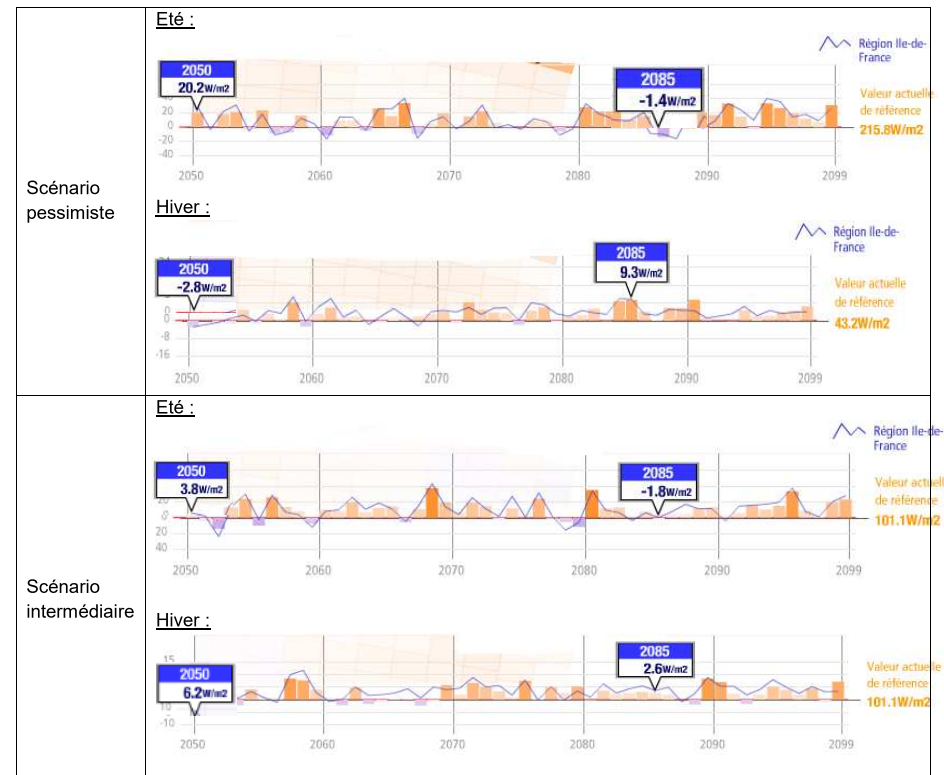


Source : Précipitations moyennes quotidiennes – DRIAS

Orly et Thiais, comme le reste de la région Ile-de-France, connaîtront une baisse annuelle moyenne des précipitations. Cependant, avec l'aggravation des phénomènes exceptionnels type tempêtes ou fortes pluies, la concentration de précipitation en 24h risque d'augmenter, entraînant un ruissellement important des eaux pluviales vers les parties basses du territoire.

- ▶ Une hausse du rayonnement solaire, augmentant les risques de sécheresse

Figure 205 : Evolution du rayonnement solaire selon les scénarios

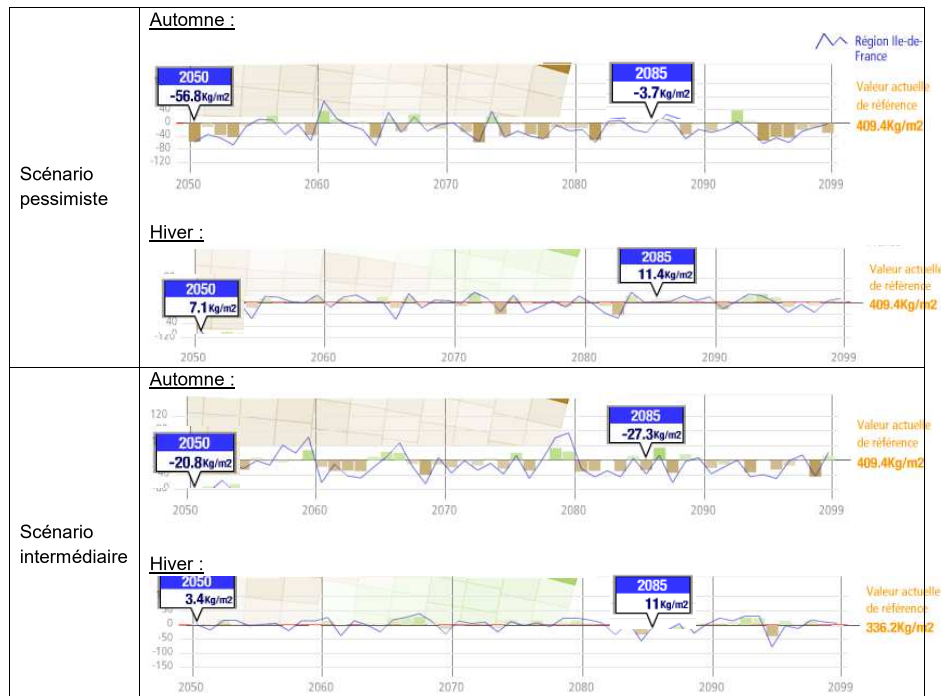


Source : Rayonnement solaire en surface – Météo France

Les épisodes de sécheresse plus nombreux pourront donner lieu à une aggravation des phénomènes de retrait-gonflement des argiles pouvant solliciter très sévèrement les structures des bâtiments existants et être la cause de désordres importants. La prise en compte de cette problématique devra faire l'objet d'une attention particulière dans les secteurs d'aménagement urbain aussi bien sur le neuf que sur l'existant.

- ▶ Une diminution de la recharge des nappes souterraines

Figure 206 : Evolution de la recharge des nappes souterraines selon les scénarios



Source : Evolution des réserves d'eau dans le sol – Météo France

Avec la réduction de la pluviométrie, la recharge des nappes souterraines sera plus difficile. Il est donc nécessaire de favoriser la perméabilité des sols pour aider à ce rechargement : créer des espaces verts de pleine terre, éviter les cheminements imperméables, etc...

Ces travaux apportent donc des précisions sur les évolutions conséquentes attendues :

- ▶ hausse significative de la vulnérabilité à la chaleur (augmentation du nombre de jours chauds, augmentation des épisodes caniculaires à partir de la deuxième moitié du XXI<sup>ème</sup> siècle) ;
- ▶ baisse significative de la vulnérabilité aux épisodes de froid ;
- ▶ hausse significative de la vulnérabilité aux sécheresses (épisodes plus fréquents, moins de ressources en eau avec des étiages plus marqués) ;
- ▶ à l'horizon 2050, les recharges de nappes souterraines devraient diminuer de 25 %, abaissant les niveaux piézométriques et réduisant de 30 % les débits d'étiage des rivières ;
- ▶ pas d'évolutions significatives des épisodes de crues, compte tenu de la sensibilité des modèles.

## 9.2.3. Le phénomène d'îlot de chaleur urbain

### 9.2.3.1. Description et causes du phénomène

L'îlot de chaleur urbain est un phénomène thermique créant une sorte de microclimat urbain où les températures sont significativement plus élevées dans le centre-ville qu'en périphérie. Il résulte d'une combinaison de causes et effets liée également à la situation géographique, climatique et topographique de la ville. Les écarts de température sont davantage marqués durant la nuit et pendant la période hivernale.

Figure 207 : Coupe schématique des températures en 2008 pour une nuit de canicule (type été 2003)



Source : Groupe DESCARTES

Cette augmentation de températures en centre-ville s'explique par plusieurs facteurs : l'occupation du sol et son albédo (indice de réfléchissement d'une surface), la circulation de l'air et l'activité humaine. Le bâti, selon ses matériaux, absorbe ou réfléchit l'énergie solaire. En journée, la ville absorbe entre 15 et 30% d'énergie en plus qu'une aire urbaine et cette énergie est ensuite restituée lentement durant la nuit sous forme d'infrarouge, donc de chaleur. A l'opposé, l'eau et la végétation constituent des moyens de rafraîchissement : par évaporation et évapotranspiration, elles rafraîchissent l'air dans la journée, cependant, l'eau ruisselle tellement rapidement vers les émissaires artificiels (égouts...) à cause de l'imperméabilité du sol urbain qu'elle n'a pratiquement pas le temps de s'évaporer. Ainsi, la minéralité des villes et la densité du bâti sont des éléments fondamentaux dans la formation des îlots de chaleur.

L'îlot de chaleur urbain dépend également des vents. Un vent fort va favoriser la circulation de l'air et donc diminuer le réchauffement du substratum urbain par un air chaud. A l'inverse, un vent faible entraîne une stagnation des masses d'air qui ont alors le temps de réchauffer le bâti. De plus, la forme urbaine joue sur le régime des vents : une rue étroite et encaissée, formant un canyon, empêche les vents de circuler et fait alors stagner les masses d'air.

A cela se rajoute également la chaleur anthropique, notamment en hiver : chauffage, climatisation, industries, circulation automobile, éclairage, etc.

L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAUIF) travaille sur les questions de dérèglements climatiques et notamment celles relatives aux vagues de chaleur. Lors d'un épisode de canicule ou de forte chaleur, l'effet d'îlot de chaleur urbain vient amplifier le phénomène, notamment la nuit, en limitant le refroidissement nocturne en ville. On peut ainsi observer des écarts importants de température entre Paris et les zones rurales (jusqu'à 10° C lors de la canicule exceptionnelle de 2003).

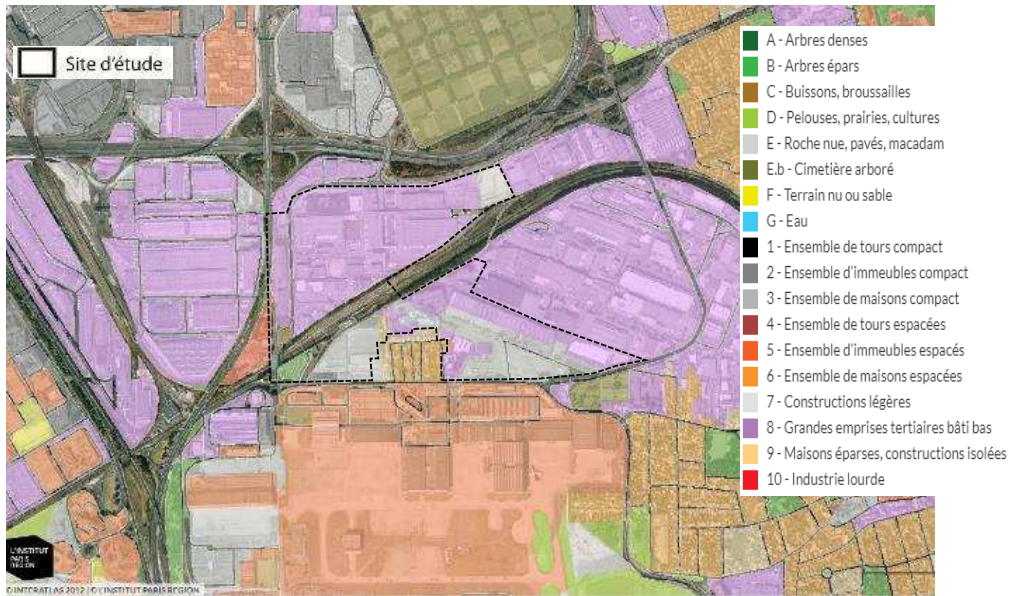
Les Îlots Morphologiques Urbains (IMU) constituent un référentiel sur toute l'Île-de-France. Le site d'étude se compose de 5 types d'IMU :

- ▶ Arbres éparés ;
- ▶ Buissons, broussailles ;
- ▶ Roche nue, pavés, macadam ;
- ▶ Grandes emprises tertiaires bâties bas ;
- ▶ Maisons éparées, constructions isolées ;

Pour chaque IMU, les effets de chaleur et la sensibilité humaine sont classés selon 4 niveaux : très faible, faible, moyen et fort.

Les 5 types d'IMU présents sur le site d'étude sont présentés ci-après.

Figure 208 : Îlots morphologiques urbains et influences climatiques



Source : IAUIF

B - Arbres éparés			C - Buissons, broussailles		
• EFFETS DE CHALEUR			• EFFETS DE CHALEUR		
● Très faible (Frais) ● Faible ● Moyen ● Fort			● Très faible (Frais) ● Faible ● Moyen ● Fort		
	Le jour	La nuit		Le jour	La nuit
Nombre de surfaces bâties	●	●	Nombre de surfaces bâties	●	●
Ventilation de l'îlot	●	●	Ventilation de l'îlot	●	●
Nature du sol et écoulement de l'air	●	●	Nature du sol et écoulement de l'air	●	●
Obstacle à la vue du ciel	●	●	Obstacle à la vue du ciel	●	●
Rues étroites bordées d'immeubles hauts	●	●	Rues étroites bordées d'immeubles hauts	●	●
Imperméabilisation des sols	●	●	Imperméabilisation des sols	●	●
Hauteur du toit	3,5 m		Hauteur du toit	1400	
Propriétés thermiques des matériaux	1400		Propriétés thermiques des matériaux	1400	
Ombrage lié aux arbres	●	●	Ombrage lié aux arbres	●	●
Présence/absence de végétation	●	●	Présence/absence de végétation	●	●
Taux de végétation haute	17,3 %		Taux de végétation haute	15,4 %	
Taux de végétation basse	24,2 %		Taux de végétation basse	80,1 %	
Taux de végétation agricole	0,0 %		Taux de végétation agricole	0,0 %	
Présence/absence d'eau	●	●	Présence/absence d'eau	●	●
Réfléchissement de la lumière	●	●	Réfléchissement de la lumière	●	●
Chaleur produite par l'activité humaine	●	●	Chaleur produite par l'activité humaine	●	●
• RAPPEL CANICULE 2003			• RAPPEL CANICULE 2003		
Température nocturne >20°C lors de la canicule 2003			Température nocturne >20°C lors de la canicule 2003		
• SENSIBILITÉ HUMAINE			• SENSIBILITÉ HUMAINE		
● Très faible ● Faible ● Moyen ● Fort			● Très faible ● Faible ● Moyen ● Fort		
Densité humaine	●	●	Densité humaine	●	●
Part de la population sensible	●	●	Part de la population sensible	●	●
Densité d'occupation des logements	●	●	Densité d'occupation des logements	●	●

E - Roche nue, pavés, macadam			B - Grandes emprises tertiaires bâties bas		
• EFFETS DE CHALEUR			• EFFETS DE CHALEUR		
● Très faible (Frais) ● Faible ● Moyen ● Fort			● Très faible (Frais) ● Faible ● Moyen ● Fort		
	Le jour	La nuit		Le jour	La nuit
Nombre de surfaces bâties	●	●	Nombre de surfaces bâties	●	●
Ventilation de l'îlot	●	●	Ventilation de l'îlot	●	●
Nature du sol et écoulement de l'air	●	●	Nature du sol et écoulement de l'air	●	●
Obstacle à la vue du ciel	●	●	Obstacle à la vue du ciel	●	●
Rues étroites bordées d'immeubles hauts	●	●	Rues étroites bordées d'immeubles hauts	●	●
Imperméabilisation des sols	●	●	Imperméabilisation des sols	●	●
Hauteur du toit	9,0 m		Hauteur du toit	10,2 m	
Propriétés thermiques des matériaux	2150		Propriétés thermiques des matériaux	1500	
Ombrage lié aux arbres	●	●	Ombrage lié aux arbres	●	●
Présence/absence de végétation	●	●	Présence/absence de végétation	●	●
Taux de végétation haute	6,5 %		Taux de végétation haute	2,8 %	
Taux de végétation basse	10,2 %		Taux de végétation basse	13,0 %	
Taux de végétation agricole	0,0 %		Taux de végétation agricole	0,0 %	
Présence/absence d'eau	●	●	Présence/absence d'eau	●	●
Réfléchissement de la lumière	●	●	Réfléchissement de la lumière	●	●
Chaleur produite par l'activité humaine	●	●	Chaleur produite par l'activité humaine	●	●
• RAPPEL CANICULE 2003			• RAPPEL CANICULE 2003		
Température nocturne >20°C lors de la canicule 2003			Température nocturne >20°C lors de la canicule 2003		
• SENSIBILITÉ HUMAINE			• SENSIBILITÉ HUMAINE		
● Très faible ● Faible ● Moyen ● Fort			● Très faible ● Faible ● Moyen ● Fort		
Densité humaine	●	●	Densité humaine	●	●
Part de la population sensible	●	●	Part de la population sensible	●	●
Densité d'occupation des logements	●	●	Densité d'occupation des logements	●	●



Source : IAUIF

**Les effets de chaleur varient selon le type d'IMU. Les principaux effets de chaleur (pastilles rouges) sont dus à l'absence d'eau pour les six IMU, au nombre de surfaces bâties pour l'IMU « Grandes emprises tertiaires bâties bas », à l'obstacle à la vue du ciel pour les IMU « maisons éparées, constructions isolées », « Roche nue, pavés, macadam », « Arbres épars » et « Buissons, broussailles » et enfin à l'imperméabilisation des sols » pour l'IMU « Roche nue, pavés, macadam » Dans l'ensemble, la sensibilité humaine à ces effets de chaleur est très faible à faible sauf pour les IMU « Ensemble de maisons espacées » et « Maisons éparées, constructions isolées » où elle est faible à moyenne.**

### 9.2.3.2. Conséquences de l'îlot de chaleur urbain

Ce phénomène fait diminuer l'humidité relative, le nombre de jours de gel et les brouillards. Il modifie le régime des pluies en faisant diminuer les perturbations en hiver lorsque le temps est stable, mais, lorsque le temps est instable, l'îlot de chaleur urbain provoque une augmentation de l'intensité des précipitations provoquant parfois de violents orages.

Autre conséquence notable, les différences de chaleur entre centre et périphéries (tout comme entre des lieux chauds comme les rues et des lieux frais comme les parcs à plus petite échelle) sont à l'origine de "brises de campagne", c'est-à-dire des vents thermiques faibles qui vont des zones froides aux zones plus chaudes, favorisant ainsi la concentration de polluants dans les secteurs les plus urbanisés et les plus denses.

### 9.2.3.3. Moyens de lutte contre les îlots de chaleur urbains

La réduction de l'îlot de chaleur urbain implique d'agir sur plusieurs facteurs que ce soit d'un point de vue architectural ou d'organisation des zones urbaines. La question du revêtement joue un rôle important, en particulier celui des espaces publics qui représentent en moyenne 50% de l'espace occupé et qui ont toujours un albédo (pouvoir réfléchissant d'une surface, soit le rapport de l'énergie lumineuse réfléchie sur l'énergie lumineuse incidente) faible.

Les moyens d'action sont :

#### ► Le choix des matériaux

Opter pour des matériaux clairs et/ou réfléchissants, caractérisés par des albédos élevés permettent de réduire efficacement le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Cependant, cela peut avoir des répercussions négatives sur les usagers comme l'éblouissement des piétons ou des automobilistes.

#### ► L'utilisation du végétal

Il s'agit de la solution d'aménagement la plus intéressante pour lutter contre les îlots de chaleur urbains. En réintroduisant des espaces naturels et de la végétation en ville, cela permet d'augmenter le taux d'humidité de l'air grâce à la transpiration des plantes et également d'utiliser les eaux de ruissellement. Ainsi, les zones boisées urbaines sont 2 à 8°C plus fraîches que le reste de la ville.

Par exemple, les arbres d'alignement permettent de créer des zones d'ombre sur l'espace public et sur les façades des bâtiments, empêchant ainsi les logements de surchauffer.

L'installation de toitures et de murs végétalisés favorise également la réduction des îlots de chaleur urbains mais ne peut se substituer aux espaces verts « traditionnels ».

#### ► L'exploitation de la ressource en eau

L'eau est un élément essentiel dans les mécanismes de rafraîchissement de la ville. Les plans d'eau ou les fontaines sont d'importantes sources de rafraîchissement grâce aux possibilités d'évaporation qu'ils génèrent. Par exemple, les gouttelettes d'eau provenant des fontaines sont transportées par le vent et créent un effet « brumisateur » naturel.

#### ► La forme urbaine

Les rues étroites bordées par des bâtiments de plusieurs étages participent au phénomène d'îlot de chaleur urbain car la ventilation naturelle y est difficile. La densification de la ville doit donc prendre en compte la ventilation naturelle.

#### Enjeu fort

**Les communes d'Orly et de Thiais sont concernées par le phénomène global de changement climatique et par le phénomène local d'îlot de chaleur urbain (ICU). Au niveau de la zone d'étude, la forme urbaine des grandes emprises tertiaires induit des effets de chaleur dus à l'imperméabilisation du sol et aux constructions, donc aux matériaux emprisonnant la chaleur, au manque de végétation et à l'absence d'eau. L'enjeu peut donc être considéré comme fort.**



## 9.2.4. Stratégie, schémas et plans pour le climat, l'air et l'énergie du territoire

La stratégie adoptée pour la lutte contre le changement climatique a plusieurs imbrications territoriales sur le territoire du Val-de-Marne et francilien.

Tout d'abord, à l'échelle de l'Île-de-France, a été mis en place un Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) instauré par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II) du 12 juillet 2010. Ce Schéma a été élaboré en 2012.

A l'échelle du département du Val-de-Marne, un Plan Climat Air Energie Territorial (PCET) a été adopté le 27 janvier 2014. Puis, à l'échelle de la métropole du Grand Paris, un Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM) a été arrêté en 2017.

### 9.2.4.1. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Après avoir été approuvé à l'unanimité par le Conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Île-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie d'Île-de-France (SRCAE).

Le SRCAE d'Île-de-France, élaboré conjointement par les services de l'État (DRIEE), de la Région et de l'ADEME, fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

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

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

Le SRCAE prend en compte les enjeux :

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

Le SRCAE contient des objectifs chiffrés spécifiques à chaque Secteur pour atteindre les objectifs du 3x20 et positionner la région dans une dynamique d'atteinte du Facteur 4. Les principaux objectifs du SRCAE à 2020 sont les suivants :

- ▶ Bâtiments :
  - Améliorer la qualité des rénovations pour atteindre 25% de réhabilitations de type BBC (Bâtiment Basse Consommation) ;
  - Réhabiliter 125 000 logements par an soit une multiplication par 3 du rythme actuel ;

- Réhabiliter 7 millions m<sup>2</sup> de surfaces tertiaires par an soit une multiplication par 2 du rythme actuel ;
- Raccorder 450 000 logements supplémentaires au chauffage urbain (soit +40% par rapport à aujourd'hui) ;
- Réduire progressivement le fioul, le GPL et le charbon avec une mise en place de solutions alternatives performantes pour les énergies de chauffage ;
- Réduire de 5% les consommations énergétiques par des comportements plus sobres ;

#### ▶ Énergies renouvelables et de récupération :

- Augmenter de 30% à 50% la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) : Usine d'incinération d'ordures ménagères, géothermie, biomasse, etc. ;
- Augmenter la production par pompes à chaleur de 50% ;
- Multiplier par 7 la production de biogaz valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou par injection directe sur le réseau gaz de ville ;
- Installer 100 à 180 éoliennes ;
- Équiper 10% des logements existants en solaire thermique ;
- Passer de 15 à 520 MWe pour le solaire photovoltaïque ;
- Stabiliser les consommations de bois individuelles grâce à l'utilisation d'équipements plus performants ;
- Stabiliser la production d'agrocultures ;

#### ▶ Transports :

- Réduire de 2% les trajets en voiture particulière et en deux-roues motorisés ;
- Augmenter de 20% les trajets en transports en commun ;
- Augmenter de 10% les trajets en modes de déplacement actifs (marche, vélo, etc.) ;
- Passer à 400 000 véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Depuis le SRCAE, la 21<sup>e</sup> conférence des Nations Unies contre le Changement climatique a abouti à la signature de l'Accord de Paris le 12 décembre 2015, qui vise à maintenir le réchauffement climatique en deçà de 2°C d'ici 2100. Historique, cet Accord universel a été signé par la quasi-totalité des États de la planète et est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Il consacre l'engagement et le rôle déterminant des acteurs non-étatiques – au premier rang desquels les collectivités territoriales – dans la construction de réponses adaptées aux enjeux de notre temps.

### 9.2.4.2. Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Val-de-Marne

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Val-de-Marne correspond à un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et le projet de loi Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Les objectifs du Plan Climat Énergie Territorial du Val-de-Marne adopté le 27 janvier 2014 sont :

- ▶ la réduction des émissions de GES de - 20 % d'ici 2020,
- ▶ la lutte contre la précarité énergétique (meilleure isolation, économies d'énergie, aides sociales aux impayés d'énergie),
- ▶ la lutte contre le gaspillage et la rationalisation des déplacements afin d'encourager la sobriété énergétique,
- ▶ le développement des énergies renouvelables accessibles à tous (objectif de 23 % de la part des énergies renouvelables d'ici 2023),
- ▶ l'adaptation du territoire au dérèglement climatique (actions en faveur des écoquartiers).

### 9.2.4.3. Plan Climat Air Energie du Val de Marne 2019 (PCAED)

La révision du Plan Climat, Air, Énergie Départemental aura ainsi pour vocation de structurer, décliner et amplifier l'action du Conseil départemental autour des problématiques climatiques et des enjeux du territoire.

Afin d'identifier les grands enjeux du territoire, un diagnostic territorial des politiques publiques portées par le Conseil départemental du Val-de-Marne au regard du prisme climatique a été réalisé en 2017 en se basant notamment sur l'ensemble des documents présentés ci-dessus.

Ce diagnostic, partagé en interne avec les élus, la direction générale et les directions, des directeurs a permis de proposer 3 enjeux pour structurer la politique départementale en faveur du climat :

- ▶ ENJEU 1 : Un aménagement durable au service des Val-de-Marnais pour réduire les vulnérabilités climatiques du territoire
  - Objectif stratégique 1.1 : Agir en faveur d'une nature harmonieuse, accessible et source de qualité de vie
  - Objectif stratégique 1.2 : Mettre en œuvre des mobilités et des services plus respectueux de l'environnement et adaptés aux évolutions du territoire
  - Objectif stratégique 1.3 : Aménager le territoire en adéquation avec les besoins des Val-de-Marnais
- ▶ ENJEU 2 : Un territoire dynamique, respectueux de l'environnement et de l'humain
  - Objectif stratégique 2.1 : Optimiser une action publique concertée, cohérente et efficace pour agir contre la précarité énergétique et en faveur de la qualité de vie des publics fragiles
  - Objectif stratégique 2.2 : Promouvoir l'engagement citoyen au travers de la sensibilisation et la capacité des acteurs du territoire à agir en faveur des enjeux climatiques
  - Objectif stratégique 2.3 : Développer des nouveaux modes de production et de consommation pour un territoire attractif et source d'emplois verts
- ▶ ENJEU 3 : Des organisations dynamiques et des agents investis au service d'une collectivité éco-exemplaire
  - Objectif stratégique 3.1 : Mieux connaître l'impact des activités sur le dérèglement climatique et sur la pollution de l'air.
  - Objectif stratégique 3.2 : Diminuer les émissions (polluants / GES) des déplacements des agents
  - Objectif stratégique 3.3 : Construire et rénover des aménagements / équipements publics (collèges, crèches, voirie...) fonctionnels, durables et peu énergivores
  - Objectif stratégique 3.4 : Mettre en œuvre une gestion durable au quotidien, notamment via une commande responsable et un traitement écologique des déchets
  - Objectif stratégique 3.5 : Sensibiliser et former les élus et les agents

### 9.2.4.4. Plan Climat Air Energie 2017 de la Métropole du Grand Paris (PCAEM)

La Métropole du Grand Paris, forte de ses 131 communes et de leurs 11 EPT, a lancé l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Métropolitain le 23 mai 2016. Une première version a été arrêtée par le Conseil Métropolitain le 8 décembre 2017. La Métropole du Grand Paris entend prendre toute sa part dans la mobilisation des acteurs, dans leur diversité, pour concrétiser l'ambition portée par l'Accord de Paris. Ce premier Plan Climat Air Énergie Métropolitain vise à répondre à l'urgence du défi climatique et à proposer une feuille de route de long terme pour organiser la transition écologique et développer la résilience du territoire et de ses habitants.

La Stratégie proposée ici correspond à la formalisation de l'ambition métropolitaine. Elle fixe une vision de long terme, celle d'un avenir désirable et ambitieux, ainsi qu'un chemin pour la réaliser en identifiant les opportunités à saisir. Cette ambition s'articule autour des objectifs stratégiques et opérationnels prioritaires suivants :

- ▶ Atteindre la neutralité carbone à 2050, c'est-à-dire zéro émission nette, en alignement avec la trajectoire 2°C issue de l'Accord de Paris et avec le Plan Climat national ;
- ▶ Atteindre le facteur 4 à l'horizon 2050, en alignement avec le Schéma Régional Climat Air Énergie d'Ile-de-France de 2012 et la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 ;
- ▶ Accroître la résilience de la métropole face aux effets du changement climatique ;
- ▶ Ramener les concentrations en polluants atmosphériques à des niveaux en conformité avec les seuils fixés par l'Organisation Mondiale de la Santé ;
- ▶ Réduire massivement les consommations énergétiques finales, notamment pour les secteurs résidentiels et tertiaires, ainsi que du transport ;
- ▶ Obtenir un mix énergétique diversifié et décarboné, grâce au développement des énergies renouvelables et de récupération.

L'enjeu aujourd'hui est d'amplifier ces dynamiques en cours, de passer à l'échelle et de poser les jalons qui nous permettront d'atteindre les objectifs ambitieux que nous nous sommes fixés. C'est pourquoi la vision stratégique portée par ce Plan Climat Air Énergie Métropolitain s'inscrit dans une temporalité progressive avec des points de passage intermédiaires à 2020 et 2030 :

- ▶ 2018 – 2020 : Répondre à l'urgence par la mise en place d'actions fortes qui infléchiront la tendance avant le point de bascule climatique ;
- ▶ 2020 – 2024 : Mettre en œuvre des actions structurantes et ambitieuses, permettant d'accélérer la transition vers un modèle de développement métropolitain durable, solidaire et inclusif ;
- ▶ 2024 – 2030 : Suite au bilan du premier Plan Climat et aux retours d'expériences des autres territoires, démultiplier les effets en réorientant les politiques publiques et la mobilisation des parties prenantes vers les actions les plus pertinentes ;
- ▶ 2030 – 2050 : Concrétiser l'ambition d'une métropole neutre en carbone, résiliente, innovante et attractive.

Le plan d'action définit ainsi de lier et prendre en compte ces différentes temporalités.

### 9.2.4.5. Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Grand Orly Seine Bièvre

L'Établissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre s'est engagé, depuis le 28 février 2017, dans l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Véritable projet de développement durable, le PCAET est un plan d'actions pour préserver la qualité de l'air, lutter contre le changement climatique et en réduire les impacts.

Le PCAET de Grand-Orly Seine Bièvre n'a à ce jour pas encore été finalisé.

**Enjeu moyen** | Les secteurs devront prendre en compte les différents objectifs définis dans les différents schémas, plans et stratégies.

Figure 209 : Plan d'actions du PCAEM du Grand Paris

OBJECTIFS	N°	ACTIONS
<b>ACTIONS TRANSVERSALES</b>		
Sensibiliser et mobiliser les acteurs métropolitains sur les enjeux Climat Air Énergie	AT1	Renforcer le réseau des Agences Locales de l'Énergie et du Climat
	AT2	Déployer le Hub Tertiaire à l'échelle métropolitaine
	AT3	Constituer un réseau de « référents Climat-Air-Énergie »
Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie dans la planification métropolitaine	AT4	Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain
Améliorer la connaissance des enjeux Climat-Air-Énergie métropolitains	AT5	Contribuer à l'Observatoire du Climat de l'Air et de l'Énergie
	AT6	Organiser les coopérations interterritoriales et internationales
Financer la mise en œuvre du Plan Climat-Air-Énergie Métropolitain	AT7	Développer une ingénierie financière au service de la transition métropolitaine
	AT8	Création d'une plateforme métropolitaine de compensation carbone
<b>QUALITE DE L'AIR ET MOBILITE DURABLE</b>		
Mobiliser les acteurs publics et privés sur les enjeux de la qualité de l'air	MR1	Mobiliser et coordonner les acteurs de la qualité de l'air autour d'un plan d'actions ambitieux de lutte contre la pollution atmosphérique
Améliorer la connaissance de la qualité de l'air et soutenir l'innovation	MR2	Participer à Airparif et au AirLab
Réduire la circulation automobile et maîtriser la demande en déplacement	MR3	Accompagner la création d'une zone métropolitaine de circulation à basses émissions
	MR4	Accompagner la mise en place des Plans de déplacements pour les administrations et soutenir la mise en place des plans de déplacements pour les entreprises
Encourager le report modal	MR5	Financer un diagnostic « déplacements » à l'échelle métropolitaine
	MR6	Réaliser un Plan Métropolitain pour les « Mobilités Actives »
Aller vers des motorisations plus propres	MR7	Poursuivre et développer le dispositif « Métropole Roule Propre »
Réduire les émissions liées au secteur aérien	MR8	Élaborer un plan d'actions pour réduire les émissions liées au secteur aérien
Réduire les émissions liées au chauffage résidentiel ou bois	MR9	Créer un Fonds Air-Bois Métropolitain
Réduire les émissions liées aux chantiers	MR10	Mettre en place des chantiers à basses émissions
<b>HABITAT</b>		
Permettre la massification de la rénovation énergétique du parc résidentiel	FR1	Déployer les plateformes territoriales de la rénovation énergétique à l'échelle métropolitaine
	FR2	Créer un Fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique
Mobiliser les acteurs métropolitains sur la rénovation et la précarité énergétiques	FR3	Organiser une conférence métropolitaine de la précarité énergétique et soutenir l'outillage du réseau d'acteurs donneurs d'alerte
Renforcer la culture de la sobriété énergétique	FR4	Sensibiliser aux éco-gestes et à la sobriété énergétique
Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie dans la planification métropolitaine	FR5	Mettre en place des prescriptions environnementales proactives dans le Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement et le Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain
<b>ACTIVITES</b>		
Rénover massivement les bâtiments tertiaires publics	ACT1	Réalisation d'un plan de réhabilitation thermique des bâtiments publics anciens
Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments	ACT2	Instaurer la supervision énergétique des bâtiments publics
Limiter les émissions liées à la construction	ACT3	Accompagner le développement l'économie circulaire et le réemploi
Limiter les émissions liées à l'agriculture	ACT4	Développer une agriculture urbaine et périurbaine respectueuse de l'environnement
<b>ÉNERGIE</b>		
Mobiliser les acteurs métropolitains sur le sujet de l'énergie	ENE1	Organiser un grand débat sur la stratégie énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans la Métropole
Inscrire les enjeux Climat Air Énergie dans la stratégie énergétique territoriale	ENE2	Réalisation du Schéma Directeur des réseaux de distribution d'énergie métropolitains en intégrant les orientations du Plan Climat-Air-Énergie Métropolitain
Soutenir le développement des énergies renouvelables et de récupération	ENE3	Création d'un Fonds de développement des énergies renouvelables et de récupération
<b>CONSOMMATION, ALIMENTATION ET DÉCHETS</b>		
Réduire la production de déchets	CAL1	Renforcer les achats durables au sein des marchés publics métropolitains
Utiliser les déchets comme ressource	CAL2	Accompagner les collectivités dans la collecte et la valorisation des bio-déchets
Aller vers un régime alimentaire moins carboné	CAL3	Élaborer et animer un Plan Alimentation Durable Métropolitain
<b>ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>		
Aménager le territoire de manière à réduire l'exposition des populations et des biens aux risques climatiques	ACC1	Favoriser l'intégration des risques climatiques dans la requalification des espaces publics
	ACC2	Organiser « un appel à projets » sur la résilience climatique
	ACC3	Créer un réseau d'îlot de fraîcheur au sein de la Métropole
	ACC4	Redonner une place à l'eau et la nature dans la ville
	ACC5	Utiliser de manière raisonnée la ressource en eau
Organiser la gouvernance pour une meilleure prise en compte des changements climatiques	ACC6	Réaliser une Stratégie de Résilience Métropolitaine, incluant un volet résilience climatique

Source : PCAEM Grand Paris, décembre 2017

## 9.3. QUALITE DE L'AIR

### 9.3.1. Emissions polluantes

#### 9.3.1.1. Secteurs d'émissions

Source : Airparif

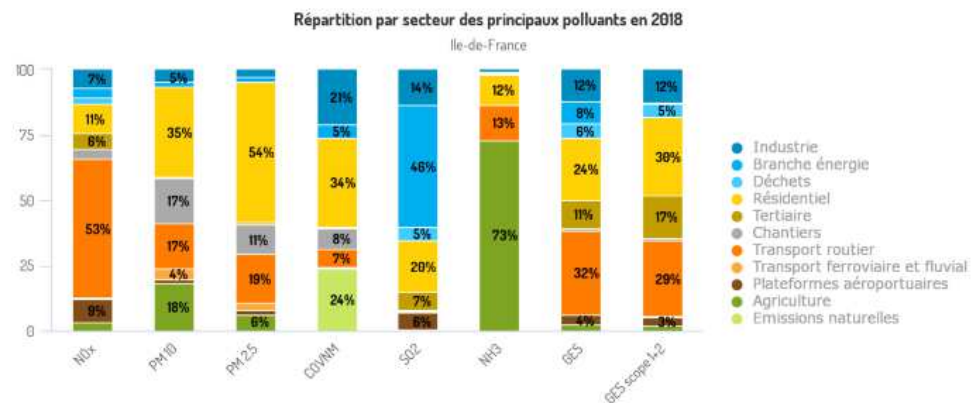
La figure ci-après montre que, sur l'ensemble de la région d'Ile-de-France, les secteurs d'activités les plus émetteurs de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre sont le transport routier et le Secteur résidentiel. Ils contribuent respectivement pour 53% et 11% aux émissions de NOx, pour 17% et 35% aux émissions de PM10, pour 19% et 54% aux émissions de PM2.5, et pour 29% et 30% aux émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (Scope 1+2).

Le Secteur résidentiel contribue également pour 34% aux émissions de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM), pour 20% aux émissions de SO2 et pour 12% aux émissions de NH3, alors que le transport routier ne contribue que très peu aux COVNM (7%) et manière très faible au SO2 (<1%). En revanche, ce dernier contribue pour 13% aux émissions de NH3.

D'autres secteurs d'activité ont des contributions plus spécifiques à certains polluants : l'industrie contribue pour 21% aux émissions de COVNM et 14% aux émissions de SO2, la branche énergie pour 46% aux émissions de SO2, le Secteur tertiaire pour 17% aux émissions directes et indirectes de GES, les chantiers pour 17% aux émissions de particules primaires PM10 et 11% aux émissions de PM2.5, l'agriculture pour 73% aux émissions de NH3 et 18% aux émissions de PM10, les émissions naturelles pour 24% aux émissions de COVNM.

Les plateformes aéroportuaires contribuent, à l'échelle de la région, au maximum pour 9% aux émissions de NOx.

Figure 210 : Répartition par Secteur des principaux polluants en 2018 – Ile de France



A l'échelle de l'intercommunalité du Grand-Orly Seine Bièvre, les émissions s'élèvent en 2018 :

- ▶ à 189 tonnes (72 700 tonnes pour la région) pour les NOx,
- ▶ à 555 tonnes (14 800 pour la région) pour les particules PM10,
- ▶ à 405 tonnes (9 180 pour la région) pour les particules PM2.5.

Le transport routier représente 42% des émissions de NOx, 22% des émissions des particules PM10 et 20% des émissions des particules PM2.5

Le Secteur résidentiel contribue à hauteur de 11% aux émissions de NOx, de 40% aux émissions de particules PM10 et de 52% aux émissions de particules PM2.5.

La plateforme aéroportuaire représente 20% des émissions de NOX à l'échelle de l'intercommunalité, 5% des émissions en particules PM10 et 6% des émissions en particules PM2.5.

### 9.3.1.2. Sources d'émissions

Dans la zone d'étude, les émissions de polluants atmosphériques sont principalement dues au trafic routier et à la plateforme aéroportuaire d'Orly et sont sources d'émissions en NOX et particules PM10 et PM2.5.

Les infrastructures routières structurantes sont les principales sources d'émissions : A86 au Nord, Avenue de Fontainebleau (D7) à l'Ouest, Rue des Alouettes (D153) au sein du périmètre du projet ainsi que la D136 au Sud.

L'usine de valorisation énergétique par incinération de Rungis est localisée à environ 1 km au nord-ouest du périmètre du projet. Les campagnes de mesure des retombées atmosphériques réalisées annuellement, montrent l'absence d'impact de l'usine sur l'environnement proche (source : dossier d'information au public 2020). Ces campagnes portent sur les poussières, les métaux (cadmium, arsenic, plomb, manganèse, chrome) et sur les dioxines/furannes.

## 9.3.2. Données relatives à la qualité de l'air

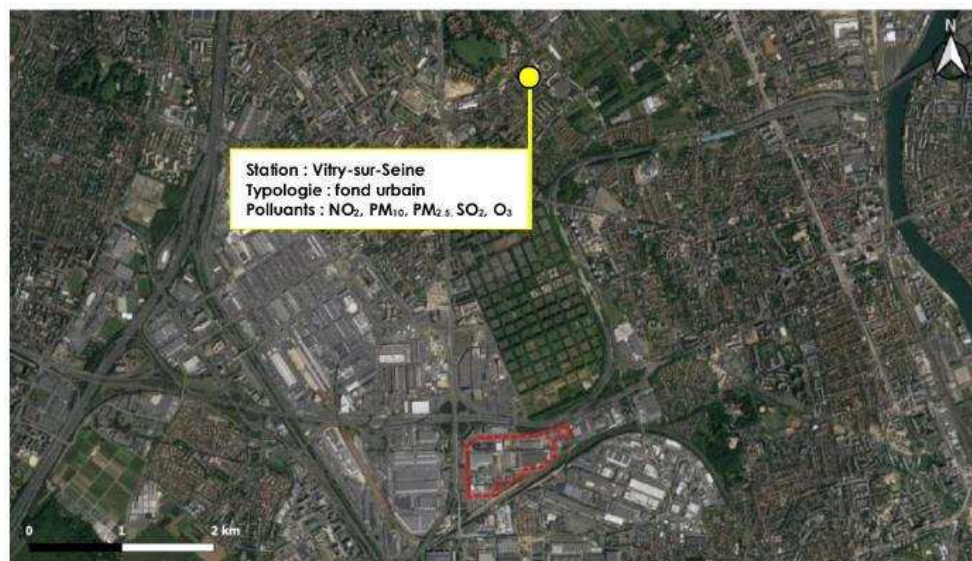
La surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France est assurée par l'organisme Airparif, association agréée par le ministère en charge de l'environnement.

### 9.3.2.1. Mesures permanentes

La qualité de l'air est surveillée en permanence par un réseau de 56 stations de mesure (en décembre 2019) réparties en Ile-de-France.

La figure ci-après indique la localisation de la station de mesure la plus proche de la zone d'étude. La station Airparif de Vitry-sur-Seine (fond urbain) est située à environ 3 km au nord de la zone d'étude.

Figure 211 : Localisation de la station Airparif la plus proche



Le tableau suivant présente les concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO2), de particules et de dioxyde de soufre (SO2) sur les dernières années, mesurées sur cette station.

Station	Polluant	Paramètre	Valeur limite	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vitry-sur-Seine	NO2	Moyenne annuelle (µg/m³)	40	30	31	31	30	28	22
	PM10	Moyenne annuelle (µg/m³)	40	19	22	20	21	19	18
	PM2.5	Moyenne annuelle (µg/m³)	25	14	13	12	13	11	10
	SO2	Moyenne annuelle (µg/m³)	50 (objectif de qualité)	<LD*	<LD*	<LD*	<LD*	<LD*	1.2
	O3	Moyenne annuelle (µg/m³)		-	-	43	45	49	52

\*LD : limite de détection

### Dioxyde d'azote

Au cours de ces dernières années les teneurs en dioxyde d'azote sont globalement en diminution, passant de 30-31 µg/m³ (entre 2015 et 2017) à 28 µg/m³ en 2019.

Aucun dépassement de la valeur limite n'a été constaté sur cette station ces dernières années.

### Particules PM10 et PM2,5

Les concentrations moyennes annuelles en particules PM10 sont en légère diminution ces dernières années sur cette station, après une augmentation en 2016. Ainsi les niveaux enregistrés en 2019 correspondent à ceux de 2015 : 19 µg/m³.

Concernant les particules PM2,5, leur concentration diminuent passant ainsi de 14 µg/m³ en 2015 à 11 µg/m³ en 2020.

Les valeurs limites pour ces deux polluants ne sont pas dépassées.

### Dioxyde de soufre et ozone

Les concentrations en dioxyde de soufre mesurées sur cette station sont très faibles.

L'ozone est un polluant secondaire dont les teneurs sont très influencées par les conditions météorologiques. Ces dernières années, les conditions anticycloniques observées couplées à des épisodes caniculaires et à des forts ensoleillements ont conduit à une élévation des concentrations en ozone.

### Année 2020 : impact du contexte sanitaire

Les concentrations des polluants enregistrées sur la station sont en baisse pour le dioxyde d'azote et les particules. Cette diminution est due à la conjonction de la baisse tendancielle de la pollution de l'air de ces dernières années, des conditions météorologiques plutôt dispersives sur une partie de l'année et l'impact conjoncturel lié à la crise sanitaire de la COVID-19.

Ainsi Airparif dans son bilan 2020 précise qu'en petite couronne et pour le dioxyde d'azote, les concentrations moyennes annuelles ont diminué d'environ 20 %, dont 10 % sont attribuables à la baisse des émissions liées à la crise sanitaire et 10 % aux évolutions tendancielle et à l'influence des conditions météorologiques.

Pour les particules, l'impact de la réduction des activités liées à la pandémie sur les concentrations est beaucoup plus faible que pour le NO2 et n'est pas significatif. Comme le trafic routier représente 17% des émissions annuelles de

particules PM10 et 19% pour les particules PM2.5, l'impact de la très forte diminution des émissions de ce secteur, principalement lors du 1<sup>er</sup> confinement, est donc plus limité que pour les oxydes d'azote. De plus les baisses des émissions routières ont été en partie compensées par une augmentation des émissions du Secteur résidentiel, notamment du chauffage au bois, par rapport à la situation normale, les franciliens ayant été davantage présents à leur domicile avec les consignes de télétravail et les deux périodes de confinement.

### 9.3.2.2. Épisodes de pollution

Source : Site internet Airparif – Bilan 2020 de la qualité de l'air en Ile-de-France

Le nombre de journées de déclenchement de la procédure d'information et d'alerte régionale est en légère baisse par rapport à l'année 2019. L'année 2020 a enregistré moins d'épisodes de pollution en particules PM10, notamment du fait de conditions météorologiques globalement très favorables à la dispersion des émissions locales en période hivernale, avec des températures clémentes qui ont limité les émissions liées au chauffage.

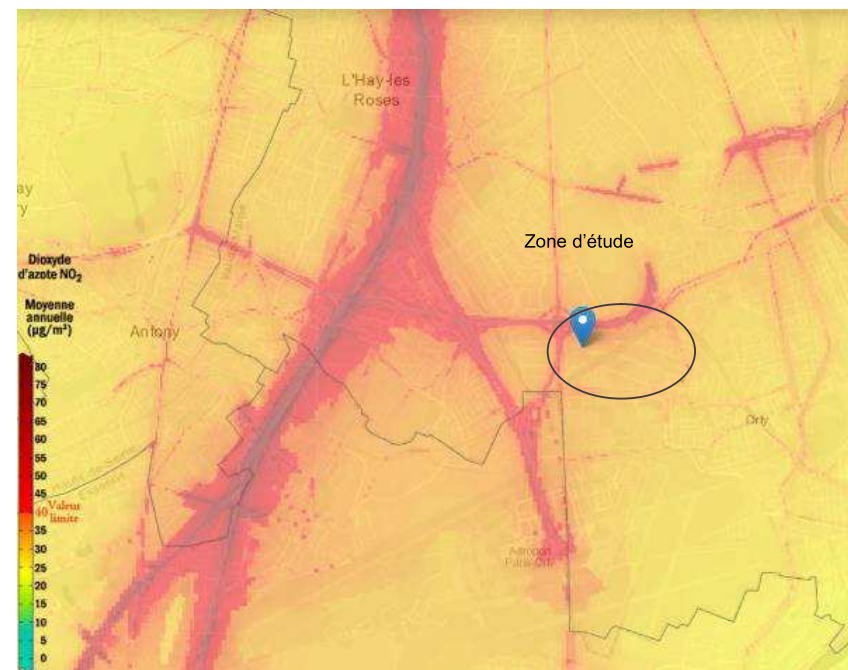
L'année 2020 a comptabilisé 14 journées de dépassement des seuils réglementaires. Ces dépassements ont concerné les particules PM10 et l'ozone (O3). Cinq jours de dépassement du seuil d'information ont été enregistrés pour les particules PM10 et 9 jours de dépassement du seuil d'information pour l'ozone O3.

### 9.3.2.3. Cartes de pollution

Airparif établit des cartes annuelles de pollution. Ainsi, les cartes ci-après présentent la pollution en 2019, pour le dioxyde d'azote et les particules, polluants présentant le plus d'enjeu en Ile-de-France.

- ▶ Dioxyde d'azote

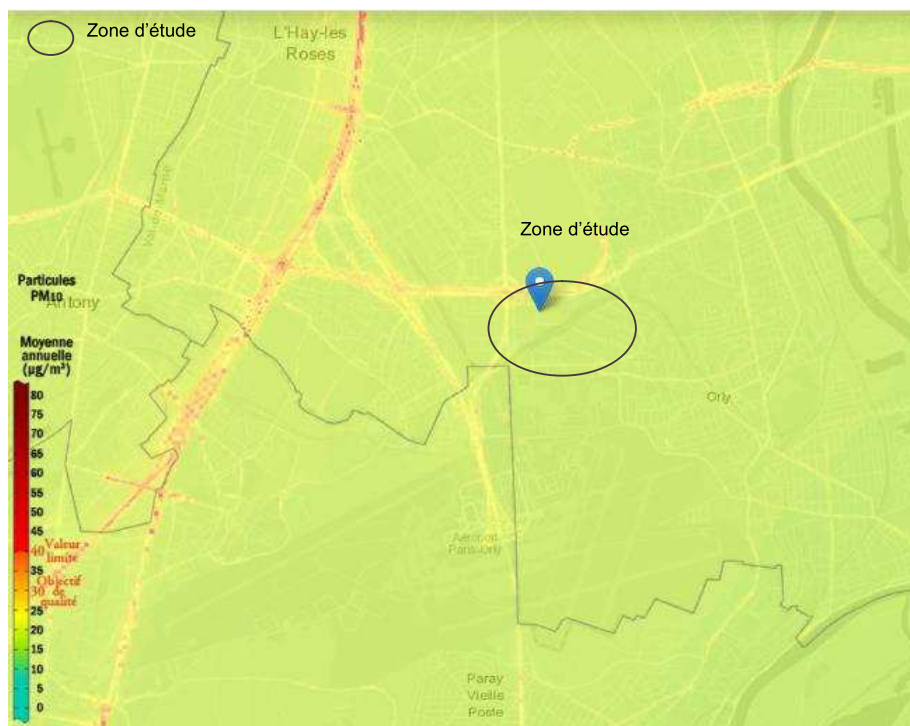
Figure 212 : Carte annuelle de pollution NO2 (2019)



Au sein du périmètre d'étude, la pollution de fond en dioxyde d'azote est de l'ordre de 33 µg /m<sup>3</sup> car le Secteur est très influencé par les infrastructures routières. Ainsi la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> est dépassée à proximité de l'A86 et de l'avenue de Fontainebleau (D7).

- ▶ Particules PM10

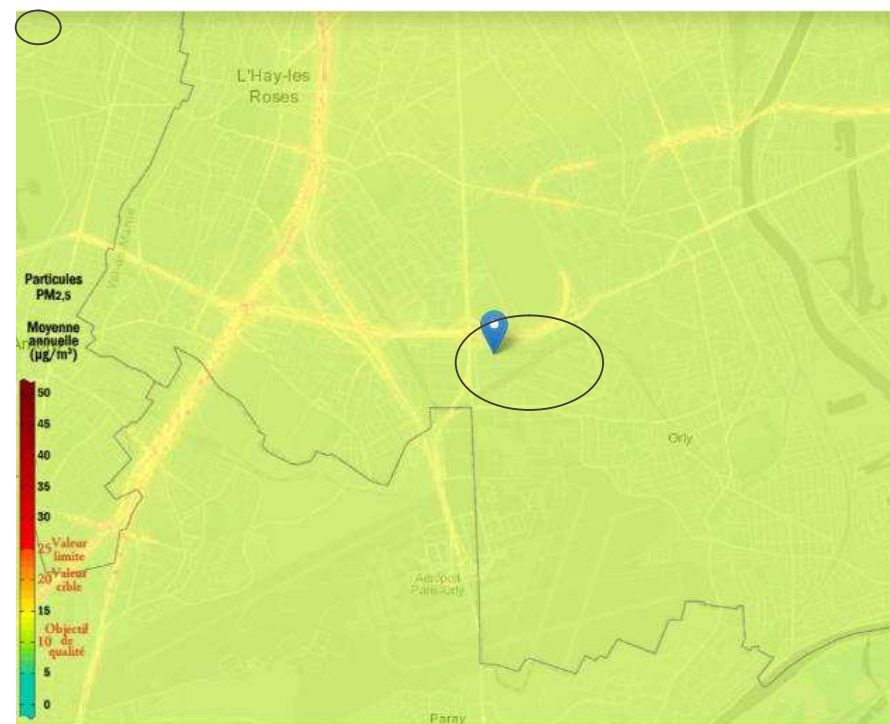
Figure 213 : Carte annuelle de pollution PM10 (2019)



Pour les particules PM10, la pollution de fond en particules s'établit à environ  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ces concentrations augmentent aux abords des principaux axes routiers, sans toutefois dépasser la valeur limite ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

▶ Particules PM2.5

Figure 214 : Carte annuelle de pollution PM2.5 (2019)



Les concentrations moyennes en particules PM2.5 sont de l'ordre de  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  au sein du périmètre du projet. Elles augmentent vers l'A86 pour atteindre  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  au droit de celle-ci.

### 9.3.3. Mesures in situ

Plusieurs campagnes de mesures du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), des particules (PM10 et PM2.5) et de benzène ont été conduites au sein du périmètre d'étude :

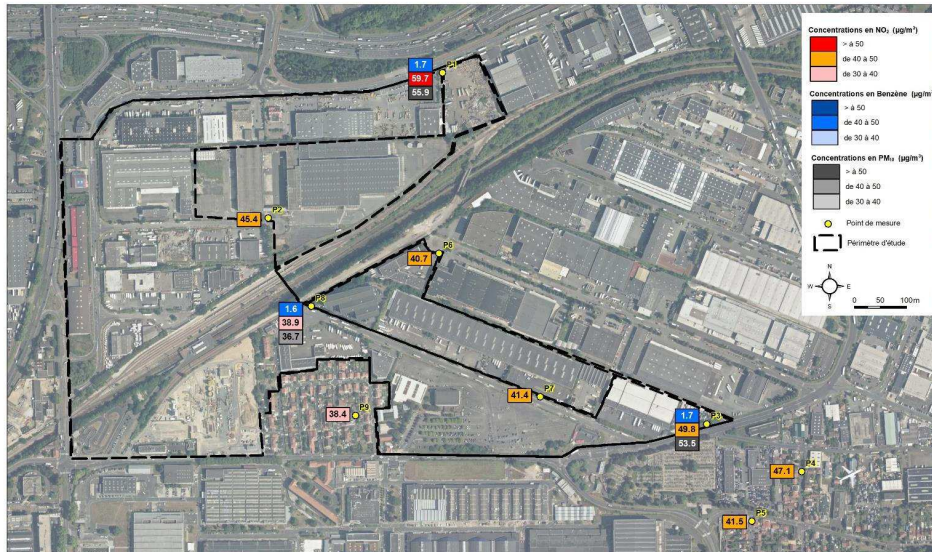
- ▶ Du 13 au 27 novembre 2018 (mesures de NO<sub>2</sub>, PM10 et benzène) ;
- ▶ Du 23 mars au 6 avril 2021 (mesures de NO<sub>2</sub>) ;
- ▶ Du 15 mars au 29 mars 2021 (mesures de PM10 et PM2.5).

RESULTATS DES MESURES

Campagne 2018

Les résultats des concentrations mesurées pendant la durée de la campagne, sont présentés sur la figure suivante.

Figure 215 : cartographie des résultats des mesures en 2018



(Source : Rincent Air, 2018)

La répartition géographique des concentrations en NO<sub>2</sub> indique une concentration maximale de 59,7 µg/m<sup>3</sup> au point de mesure P1 située à proximité immédiate de l'A86. Le point P3, situé le long de la D153 présente également une teneur en NO<sub>2</sub> importante (près de 50 µg/m<sup>3</sup>). Malgré sa typologie de fond, P4 présente une concentration relativement importante du fait de sa proximité avec la D153. A l'exception de P2 qui reste proche d'axes de circulation importante, les autres points de fond sont caractérisés par des concentrations plus faibles (de l'ordre de 40 µg/m<sup>3</sup>).

Les concentrations en particules PM<sub>10</sub> sont cohérentes avec celles de NO<sub>2</sub>, avec des valeurs plus importantes sur les points de trafic (P1 et P3) que sur le point de fond (P8).

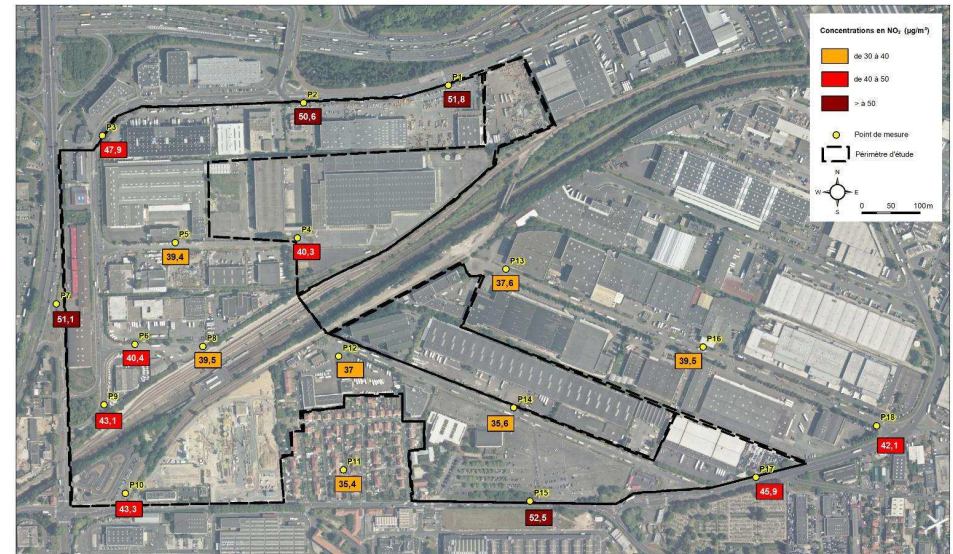
Les concentrations en benzène sont quant à elles relativement homogènes sur les trois points de mesures, du fait de la contribution moins importante du trafic routier sur les émissions de ce polluant.

Campagne 2021

Dioxyde d'azote

Les résultats des concentrations mesurées pendant la durée de la campagne, sont présentés sur la figure suivante.

Figure 216 : cartographie des résultats en NO<sub>2</sub> – campagne 2021



(Source : SCE, 2021)

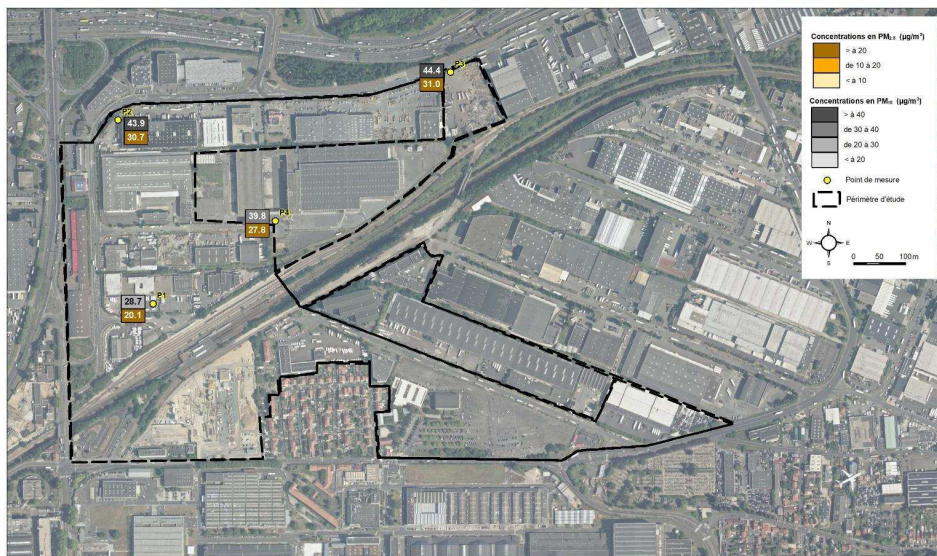
Les concentrations en NO<sub>2</sub> sont comprises entre 35 µg/m<sup>3</sup> et 53 µg/m<sup>3</sup>. Comme lors de la campagne 2018, les concentrations les plus élevées sont situées à proximité des infrastructures routières : A86 au Nord, Avenue de Fontainebleau (D7) à l'Ouest, Rue des Alouettes (D153) au sein du périmètre du projet ainsi que la D136/D153 au Sud.

Les concentrations les plus faibles sont localisées au niveau des points P11 à P14, plus éloignés des axes routiers importants. Cependant ces concentrations restent plus élevées en comparaison avec celle enregistrée sur la station d'Airparif de Vitry-sur-Seine pendant la même période (26 µg/m<sup>3</sup>).

**Particules PM10/PM2.5**

Les résultats sont présentés sur fond de carte de la zone d'étude.

Figure 217 : cartographie des résultats en particules – campagne 2021



(Source : Rincent Air, 2021)

Les concentrations en PM10 et PM2.5 sont respectivement comprises entre 28 et 45 µg/m<sup>3</sup> et 20 et 31 µg/m<sup>3</sup>. Les teneurs les plus élevées sont situées sur les points P2 et P3 ce qui s'explique par la proximité avec l'autoroute A86 et l'échangeur. Le point de fond urbain P1, caractéristique de l'exposition chronique de la future population et plus éloigné de cet axe, enregistre les concentrations en particules les plus faibles (de l'ordre de 29 µg/m<sup>3</sup> pour les PM10 et 20 µg/m<sup>3</sup> pour les PM2.5).

**COMPARAISON A LA REGLEMENTATION**

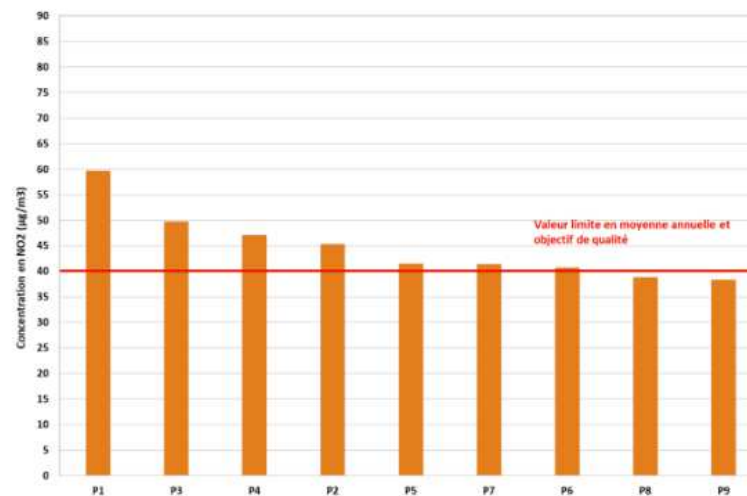
Les valeurs utilisées pour comparer les résultats de la campagne de mesure à la réglementation sont issues du décret n°2010-1250. La comparaison aux moyennes annuelles est réalisée uniquement à titre indicatif étant donné que les résultats ne sont représentatifs que de deux semaines de mesure et que les projets d'aménagement ne sont pas soumis au respect de ce type de valeurs.

**Dioxyde d'azote**

Les figures suivantes présentent la comparaison indicative aux valeurs limites annuelles et aux objectifs de qualité pour les concentrations mesurées en NO<sub>2</sub>, lors des campagnes in-situ.

Campagne 2018

Figure 218 : comparaison des résultats de mesure de NO<sub>2</sub> à la réglementation – campagne 2018



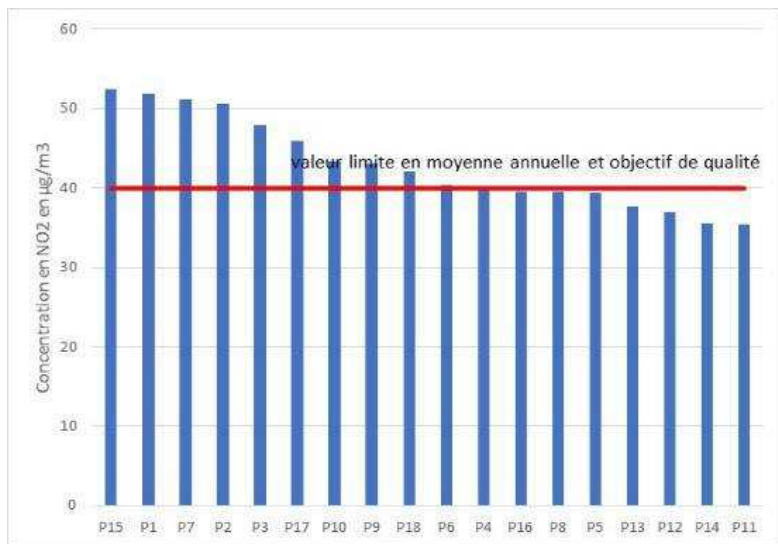
(Source : Rincent Air, 2020)

A l'exception des points de fond P8 et P9, la valeur réglementaire (40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) est dépassée sur tous les points mesure.



Campagne 2021

Figure 219 : comparaison des résultats de mesure de NO2 à la réglementation – campagne 2021



(Source : SCE, 2021)

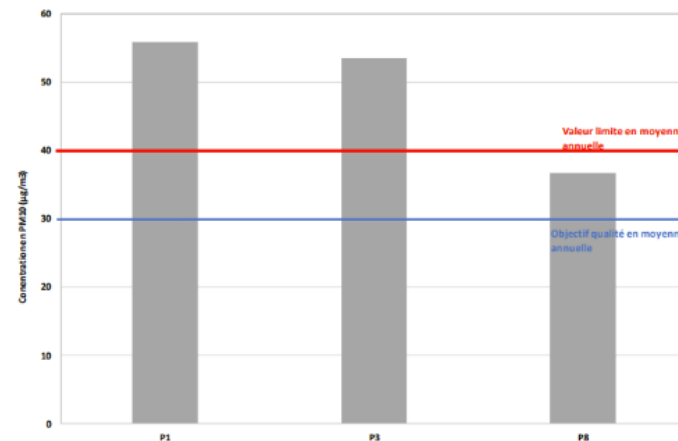
Lors de cette campagne de mesure, des concentrations supérieures à la valeur limite de 40 µg/m³ ont été enregistrées sur 11 points de mesure, tous localisés à proximité des axes routiers supportant les trafics les plus importants. Pour les autres points de mesure, les concentrations restent proches de la valeur limite (P5, P8, P16).

Un risque de dépassement de la valeur limite n'est pas à exclure sur tous les points pour lesquels des dépassements ont été constatés lors des périodes de mesure.

Particules PM10/PM2.5

Campagne 2018

Figure 220 : comparaison des résultats de mesure de PM10 à la réglementation – campagne 2018



(Source : Rincent Air, 2020)

Lors de la campagne 2018, un dépassement de la valeur limite (40 µg/m³ en moyenne annuelle) a été observé sur les deux points de trafic P1 et P3 respectivement à proximité de l'A86 et de la D153 au Sud. L'objectif de qualité (30 µg/m³ en moyenne annuelle) a quant à lui été dépassé sur le point de fond P8.

Campagne 2021

Tableau 63 : comparaison des résultats des mesures PM10 et PM2.5 à la réglementation – campagne 2021

Particules	Point de mesure	Campagne de mesure (µg/m³)	Objectif de qualité en moyenne annuelle (µg/m³)	Valeur limite en moyenne annuelle (µg/m³)
PM10	P1	28,7	30	40
	P2	43,9		
	P3	44,4		
	P4	39,8		
PM2.5	P1	20,1	10	25
	P2	30,7		
	P3	31,0		
	P4	27,8		

(Source : Rincent Air, 2020)

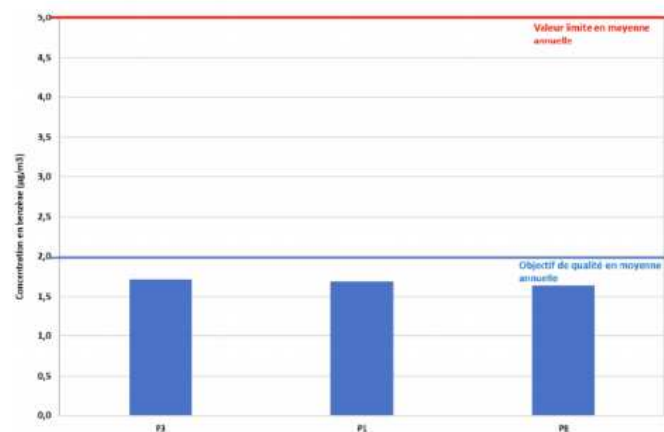
Les concentrations mesurées lors de la campagne 2021 indiquent un dépassement potentiel de la valeur limite en moyenne annuelle sur les points P2, P3 (à proximité de l'A86) et P4.

Cependant, les données de la station de mesure Airparif de Vitry-sur-Seine indiquent des valeurs de PM10 et PM2.5 plus fortes de 17 % et 40 % au cours de la période de mesure par rapport à la moyenne annuelle de 2020 (et de 11% et 27% par rapport à la moyenne annuelle de 2019) .

Au regard des résultats des deux campagnes (2018 et 2021), un dépassement de la valeur limite en particules PM10 n'est pas à exclure à proximité de l'A86 et de la RD153. L'objectif de de qualité peut être dépassé sur les particules au niveau de l'ensemble des points à l'échelle annuelle (à l'exception des particules PM10 sur le point P1 de la campagne 2021).

## Benzène

Figure 221 : Comparaison des résultats de mesure de benzène à la réglementation – campagne 2018



(Source : Rincent Air, 2020)

Aucun dépassement de la valeur limite ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle) ni de l'objectif de qualité ( $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle) n'est observé sur le périmètre d'étude au cours de la période étudiée, ni envisagé à l'échelle annuelle.

## Enjeu fort

La zone d'étude est localisée dans un Secteur où la qualité de l'air est très influencée par les infrastructures routières (A86, D7, D136, D153). Ainsi la valeur limite en moyenne annuelle modélisée par Airparif, pour le dioxyde d'azote est dépassée à proximité de ces axes et approchée pour les particules PM10. En s'éloignant des axes, la pollution de fond en dioxyde d'azote (polluant principalement émis par le trafic routier) reste élevée, de l'ordre de  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  selon les modélisations réalisées par Airparif.

Les mesures en dioxyde d'azote et particules PM10 et PM2.5 ont confirmé, le dépassement des valeurs réglementaires à proximité des infrastructures routières structurantes et une pollution de fond importante plus particulièrement pour le dioxyde d'azote.

## 10. PLANIFICATION DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET D'URBANISME

L'urbanisme de l'aire d'étude est principalement réglementé par deux types de documents de planification urbaine :

- ▶ Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF).
- ▶ Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) d'Orly et de Thiais

### 10.1. LE SDRIF

Le Schéma Directeur détermine la destination générale des sols en prenant en compte les programmes d'aménagement du territoire conduits par l'Etat, les collectivités locales, les services et établissements publics. Il fixe les orientations de l'aménagement des territoires concernés en veillant à préserver l'équilibre entre, d'une part, l'extension urbaine, l'exercice des activités agricoles et les autres activités économiques et, d'autre part, la préservation de la qualité de l'air, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains (Code de l'Urbanisme - Loi n°83-8 du 7 janvier 1983, art 75-I-1).

Le Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France (SDRIF) a été établi sous la responsabilité du préfet de la région d'Ile-de-France, avec la participation de représentants du conseil régional, du comité consultatif économique et social et des préfets des départements ; la procédure d'établissement de ce schéma est conduite par le chef du service de l'Etat dans la région, chargé de l'urbanisme, avec le concours des chefs des services de l'Etat. Il a été approuvé par décret pris sur le rapport du ministre chargé de l'urbanisme et du ministre de l'intérieur, après avis du conseil de Paris, des conseils généraux et du conseil régional d'Ile-de-France.

Le SDRIF est un document d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui définit une politique à l'échelle de la région Île-de-France. Il vise à contrôler la croissance urbaine et démographique ainsi que l'utilisation de l'espace, tout en garantissant le rayonnement international de la région. Il préconise des actions pour :

- ▶ corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région ;
- ▶ coordonner l'offre de déplacement ;
- ▶ préserver les zones rurales et naturelles.

L'Île-de-France est la seule région dans laquelle la loi SRU de 2000 a maintenu une planification à l'échelle de la région, le SDRIF.

En Île-de-France, les documents locaux d'urbanisme que sont : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), qui affine ces principes au niveau d'un territoire intercommunal et le Plan Local d'Urbanisme, qui détermine, pour chaque propriété, les règles d'urbanisme, doivent donc définir à chaque échelle géographique, les modalités de mise en œuvre des orientations du SDRIF.

Le SDRIF est un document de planification décisif pour l'avenir de l'Île-de-France. À partir d'une vision stratégique à 20 ans du développement de la région, le conseil régional a confirmé le 15 septembre 2008 des choix d'organisation de l'espace régional pour résoudre la crise du logement, développer les transports publics, accompagner de nouveaux pôles de développement et d'emplois, préserver l'environnement et améliorer les cadres de vie.

#### ▶ Le SDRIF de 2013

La loi n° 2011-665 du 15 juin 2011 visant à faciliter la mise en œuvre des projets des collectivités d'Ile-de-France prévoit que le décret d'approbation du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris vaut nouvelle mise en révision du Schéma Directeur régional d'Ile-de-France. Elle indique également que la révision porte au moins sur la mise en œuvre de ce décret et s'il y a lieu sur la mise en œuvre des contrats de développement territorial prévus par la loi relative au Grand Paris.

**La révision du SDRIF de 1994 initiée depuis 2005, a permis d'approuver le nouveau SDRIF de 2013. Le projet de SDRIF a été arrêté le 25 octobre 2012. L'enquête publique a eu lieu entre le 28 mars et le 14 mai 2013. Le 18 octobre 2013, le SDRIF a été approuvé par le conseil régional d'Île-de-France. Il a été approuvé par décret après avis du Conseil d'État le 27 décembre 2013, et est d'ores et déjà opposable aux documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux.**

Figure 222 : Historique de la procédure de révision du SDRIF

2004	2013
<b>2004-2005</b> : bilan du SDRIF de 1994, délibération du conseil régional et décret n° 2005-1082 ouvrant la procédure de révision du SDRIF ;	<b>Hiver 2011-2012</b> : concertation sur les enjeux du futur SDRIF : Conférence territoriale régionale, Rencontre des coopérations territoriales, recueil des propositions des conseils généraux, des chambres consulaires et du CESER ;
<b>2005-2006</b> : démarche de concertation : ateliers thématiques et territoriaux, forums, conférence des intercommunalités, conférence interrégionale, enquête par questionnaire auprès des Franciliens, conférence des citoyens, États généraux du SDRIF ;	<b>Printemps-été 2012</b> : présentation de l'avant-projet de SDRIF et recueil des observations des partenaires, tables rondes citoyennes ;
<b>2007</b> : délibération du conseil régional arrêtant le projet de SDRIF, recueil des avis de l'État, des conseils généraux, des chambres consulaires, du CESR, du ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, enquête publique ;	<b>Octobre 2012</b> : délibération du conseil régional arrêtant le nouveau projet de SDRIF ;
<b>2008</b> : avis favorable unanime de la commission d'enquête, délibération du conseil régional adoptant le projet de SDRIF ;	<b>Hiver 2012-2013</b> : recueil des avis de l'État, des conseils généraux, des chambres consulaires, du CESER et du CGEDD, concertation citoyenne ;
<b>2010</b> : loi relative au « Grand Paris », avis du Conseil d'État relatif au SDRIF impliquant une nouvelle phase de révision du SDRIF ;	<b>Printemps 2013</b> : enquête publique ;
<b>Été 2011</b> : décret n° 2011-1011 et communication du président du conseil régional d'Île-de-France ouvrant la nouvelle phase de révision du SDRIF ;	<b>Automne 2013</b> : délibération du conseil régional adoptant le projet de SDRIF ;
	<b>Hiver 2013-2014</b> : décret en Conseil d'État approuvant le nouveau SDRIF.

Ainsi, la carte du SDRIF donne des objectifs de développement du territoire à une grande échelle.

**Le Secteur de la zone d'activités du SENIA est pastillé en « Secteur à fort potentiel de densification » c'est-à-dire des espaces urbanisés comprenant des emprises mutables importantes ou des secteurs disposant d'un fort potentiel de valorisation.**

**La future gare du Grand Paris : Pont de Rungis est également représentée au sein de ce Secteur de densification.**

**Enjeu faible** Dans sa version de 2013, le SDRIF identifie le Secteur d'étude en tant que Secteur à fort potentiel de densification. Les enjeux et principes d'aménagement définis par le SDRIF devront être respectés par les deux secteurs.

Figure 223 : Extrait du SDRIF

Site d'étude



## Relier et structurer

### Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports collectifs

	Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)
Niveau de desserte national et international	—	—	↔
Niveau de desserte métropolitain	Réseau RER RER A RER B RER C RER D RER E	Nouveau Grand Paris Tracé de référence	↔
Niveau de desserte territoriale	—	—	↔
Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris)	•	•	•
Gare TGV	•	•	•

Les réseaux routiers et fluviaux

	Existant	Itinéraire à requalifier	Projet (Principe de liaison)
Autoroute et voie rapide	—	—	↔
Réseau routier principal	—	—	↔
Franchissement	—	—	↔
Aménagement fluvial	—	—	↔

Les aéroports et les aérodromes

### L'armature logistique

- ◆ Site multimodal d'enjeux nationaux
- ◆ Site multimodal d'enjeux métropolitains
- ◆ Site multimodal d'enjeux territoriaux

## Polariser et équilibrer

### Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

### Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

- Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

- Pôle de centralité à conforter

## Préserver et valoriser

### Les fronts urbains d'intérêt régional

- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- ✳ Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer
- Les continuités
  - Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)
- Le fleuve et les espaces en eau

## 10.2. LE SCOT

Les objectifs du SCoT sont fixés par l'article L.122-1 du Code de l'urbanisme : déterminer les orientations générales de l'organisation et de la restructuration de l'espace et déterminer les grands équilibres entre les espaces urbains (et à urbaniser) et les espaces naturels, agricoles et forestiers.

Le SCoT succède au schéma directeur (SD). Il constitue un outil de la politique urbaine et territoriale à l'échelle d'un bassin de vie.

Le SCoT définit notamment les objectifs relatifs à l'équilibre social de l'habitat et à la construction des logements sociaux, à l'équilibre entre l'urbanisation et la création de desserte en transports collectifs, à l'équipement commercial et artisanal, aux localisations préférentielles des commerces, à la protection des paysages, à la mise en valeur des entrées de ville et à la préservation des risques. Il détermine les espaces et sites naturels ou urbains à protéger et peut en définir la localisation ou la délimitation. Les orientations permettant l'évolution du territoire sont définies par les élus dans le respect des objectifs d'un développement durable.

Le SCoT est soumis à enquête publique avant approbation et fait l'objet d'un examen périodique par le Syndicat mixte en charge de son élaboration et de son suivi.

**Les communes d'Orly et de Thiais seront couvertes par le SCoT de la Métropole du Grand Paris qui est toujours en cours d'élaboration.**

## 10.3. LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme communal. Il présente le projet de la commune en matière d'aménagement, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement. Il fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.

Il fait l'objet d'une concertation avec la population pendant leur élaboration et est soumis à enquête publique avant son approbation par le conseil municipal.

En France, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace progressivement le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000, dite loi SRU. Le PLU est régi par les dispositions du Code de l'Urbanisme, essentiellement aux articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants.

La loi d'engagement national pour l'environnement ou « Grenelle II », du 12 juillet 2010, a modifié plusieurs aspects du PLU : prise en compte de la trame verte et bleue, orientations d'aménagement et de programmation, PLH (Programme Local de l'Habitat) voire PDU (Plan de Déplacements Urbains) intégrés dans celles-ci.

**A noter, l'EPT Grand Orly – Seine Bièvre a délibéré pour prescrire l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal qui couvrira donc, entre autres, les territoires d'Orly et de Thiais.**

### 10.3.1.1. PLU d'Orly

La commune d'Orly est couverte par un PLU approuvé par le Conseil municipal le 19 décembre 2007 et qui a fait l'objet de plusieurs modifications.

**Le PLU a par ailleurs fait l'objet d'une révision approuvée le 25 février 2020 par le Conseil territorial de l'ETP Grand-Orly Seine-Bièvre. Le projet de PLU avait fait l'objet d'un avis favorable par le Conseil municipal d'Orly le 30 janvier 2020.**

### Situation dans l'aire d'étude

**L'opération Parcs en scène se situe au droit de la zone UJS du PLU. L'opération de ZAC SENIA se situe au droit des zones UJF, UJS et UPb. Ces zones sont décrites ci-après.**

- ▶ **UJF** : correspondant à la zone d'aménagement du Secteur sud du SENIA et du Pont de Rungis e
- ▶ **UJS** : correspondant à la zone d'aménagement du Secteur nord du SENIA et du Pont de Rungis

Les règlements de ces deux zones comportent les règles de destinations des constructions, d'usages des sols de natures d'activités suivantes.

Sont interdits :

- l'ouverture et l'exploitation de carrières, ainsi que toute exploitation du sous-sol,
- les affouillements et exhaussements du sol naturel qui nécessitent une autorisation au titre du Code de l'Urbanisme et qui ne sont pas liés à des travaux d'aménagement et de construction,
- les dépôts de ferrailles, de matériaux combustibles solides ou liquides, les entreprises de cassage ou de stockage de véhicules, à l'exception des aires de stationnement,
- les terrains de camping ou de caravanage et les terrains aménagés pour les installations légères de loisirs,
- les constructions et installations à sous-destination de commerce de gros ainsi que leur extension,
- les constructions et installations à sous-destination d'industrie ainsi que leur extension,
- les constructions et installations à sous-destination exclusive d'entrepôt ainsi que leur extension.

Sont soumis à des conditions particulières :

- l'extension des locaux à usage d'industrie, présents dans la zone à la date d'approbation du présent document, à la condition que cette extension n'augmente pas l'emprise au sol à la date d'approbation du présent PLU de plus de 10%, et qu'elle n'entraîne pas de nuisance pour le voisinage,
- la construction ou l'aménagement ou l'extension des locaux à destination d'entrepôt situés dans les constructions autres que celles interdites ci-dessus, à la condition que leur surface de plancher n'excède pas 100 m<sup>2</sup>.
- L'implantation ou l'extension des installations classées dans la mesure où elles sont :
  - Liées directement à des commerces de détail ou de proximité,
  - Liées à l'exercice d'une activité artisanale,
  - Nécessaires à la vocation et au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif,
  - Compatibles avec le voisinage au point de vue de leur exploitation, de leur aspect, des nuisances générées et de l'environnement.

Au sein des périmètres de gel (secteurs hachurés en bleu), sont interdites les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 50 m<sup>2</sup> pour une durée de 5 ans à partir de l'approbation du règlement, dans l'attente de l'approbation d'un projet d'aménagement global. Seuls sont autorisés les travaux ayant pour objet l'adaptation, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes.



- ▶ **UP**, correspondant aux zones d'habitat individuel et pavillonnaire, et qui comprend deux secteurs :
  - UPa : Secteur d'habitat individuel couvrant le quartier du Parc de la Cloche,
  - UPb : Secteur d'habitat individuel couvrant les quartiers de Grignon, du Clos Marcel Paul et de la cité-jardin.

#### Le site d'étude se situe dans le Secteur UPb de la zone UP.

Le règlement de cette zone comporte les règles de destinations des constructions, d'usages des sols de natures d'activités suivantes.

Sont interdits :

- l'ouverture et l'exploitation de carrières, ainsi que toute exploitation du sous-sol,
- les affouillements et exhaussements du sol naturel qui nécessitent une autorisation au titre du Code de l'Urbanisme et qui ne sont pas liés à des travaux d'aménagement et de construction,
- les dépôts de ferrailles, de matériaux combustibles solides ou liquides, les entreprises de cassage ou de stockage de véhicules, à l'exception des aires de stationnement,
- les terrains de camping ou de caravanage et les terrains aménagés pour les installations légères de loisirs,
- les constructions et installations à sous-destination de commerce de gros ainsi que leur extension,
- les constructions et installations à sous-destination d'industrie ainsi que leur extension,
- les constructions et installations à sous-destination exclusive d'entrepôt ainsi que leur extension.

Sont soumis à des conditions particulières :

- sauf en Secteur UPa et UPb, l'extension des locaux à usage d'industrie ou d'entrepôt, présents dans la zone à la date d'approbation du présent document, à la condition que cette extension n'augmente pas l'emprise au sol à la date d'approbation du présent PLU de plus de 10 %, et qu'elle n'entraîne pas de nuisance pour le voisinage,
- la construction ou l'aménagement ou l'extension des locaux à destination d'artisanat ou de commerce, à la condition que leur surface de plancher n'excède pas 150 m<sup>2</sup>, et qu'ils n'entraînent pas de nuisance pour le voisinage,
- la construction ou l'aménagement de locaux destinés à la restauration, à la condition que leur surface de plancher n'excède pas 150 m<sup>2</sup>, et qu'ils n'entraînent pas de nuisance pour le voisinage,
- la construction ou l'aménagement de bureaux, d'activités et de services qui accueillent une clientèle, à la condition que leur surface de plancher n'excède pas 150 m<sup>2</sup>, et qu'ils n'entraînent pas de nuisance pour le voisinage,
- l'implantation ou l'extension des installations classées dans la mesure où elles sont :
  - - liées directement à des commerces de détail ou de proximité,
  - - liées à l'exercice d'une activité artisanale,
  - - nécessaires à la vocation et au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif,
  - - compatibles avec le voisinage au point de vue de leur exploitation, de leur aspect, des nuisances générées et de l'environnement.

### Emplacements réservés

Les PLU sont les seuls documents d'urbanisme réglementaires pour délimiter des zones soumises à des règles spéciales appelées "emplacements réservés" (article L. 123-1-8°). Ces emplacements soumis à un statut particulier se distinguent des autres zones spéciales par leur destination et leur champ d'application.

La notion d'emplacements réservés au sens du Code de l'Urbanisme est circonscrite par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés. L'article L. 123-1-5-8° du Code de l'Urbanisme prescrit qu'un emplacement ne peut être réservé que si le bien est destiné à recevoir :

- des voies publiques (autoroutes, routes, rues, places, chemins, pistes cyclables, parcs de stationnement) ;
- des ouvrages publics qui correspondent aux grands équipements d'infrastructure et de superstructure réalisés par les personnes publiques (les voies ferrées, les aérodromes, les réservoirs, les stations d'épuration, les grands collecteurs d'assainissement, les équipements scolaires, sanitaires, sociaux, administratifs, les programmes de réalisation de logements sociaux, etc.) ;
- des "installations d'intérêt général" au sens de l'article L. 123-1-5-8°, des installations ou des équipements satisfaisant un besoin collectif par opposition à des secteurs et constructions destinées à une utilisation privative ;
- des espaces verts ouverts au public à créer ou à conserver correspondant à une destination conforme au classement d'un emplacement réservé, en raison de l'intérêt général.

Le bénéficiaire d'un emplacement réservé est une collectivité publique (Etat, région, département, commune, établissement public de cosecteur intercommunale), un organisme chargé de la gestion d'une activité de service public (établissement public ou personne privée, titulaire d'une délégation, sociétés d'économie mixte). La superficie des emplacements réservés n'est pas limitée. Elle est déterminée par l'emprise nécessaire à la réalisation des équipements projetés mais doit toutefois être délimitée avec précision dans les documents d'urbanisme.

Pour garantir la disponibilité de l'emplacement réservé, les propriétés concernées sont rendues inconstructibles. Il s'agit, néanmoins, d'une inconstructibilité relative et temporaire. En effet, le bénéficiaire de l'emplacement réservé, une fois acquis les propriétés immobilières concernées, pourra réaliser le projet, qui avait justifié le classement, conformément aux prescriptions et règles définies par le PLU pour la zone. Ces emplacements traduisent donc un engagement des collectivités publiques relatif aux équipements publics projetés sur leur territoire. Les emplacements réservés peuvent alors apparaître comme une option sur des terrains, que la collectivité publique bénéficiaire, envisage d'acquérir pour un usage d'intérêt général futur.

Six emplacements réservés sont présents au niveau du Secteur d'étude : (*cf. plan de zonage du PLU d'Orly présenté ci-avant*) :

- N°10 : Voirie nouvelle, Rue des Quinze Arpents sur 4500 m<sup>2</sup>, pour l'EPAORSA (parcelles A260, A221, A243)
- N°11 : Voirie nouvelle, Rue des Quinze Arpents sur 500 m<sup>2</sup>, pour l'EPAORSA (parcelle A221)
- N°13 : Elargissement de la voie à 24 mètres (tramway T9 prolongé et la réalisation de pistes cyclables), Route Charles Tillon sur 13 740 m<sup>2</sup>, pour la ville d'Orly (parcelles A24, A25, A28, A32, A33, A42, A43, A47, A49, A169, A190, A246, A267, A269, A271, A272, A287, B41, C121, C124)
- N°14 : Voirie nouvelle, Rue des Quinze Arpents sur 1850 m<sup>2</sup>, pour EPAORSA (parcelles A253, A173, A174)
- N°15 : Voirie nouvelle, Rue des Quinze Arpents sur 3600 m<sup>2</sup>, pour EPAORSA (parcelles A253, A252, A171, A173)
- N°16 : Elargissement de la voie à 28 mètres pour le passage du TCSP SENIA-Orly, Rue des Quinze Arpents sur 5400 m<sup>2</sup>, pour ZAC SENIA

**Le PLU inscrit le site d'étude sur des secteurs d'aménagement spécifiques au SENIA et au Pont de Rungis et dans une moindre mesure sur un Secteur d'habitat individuel du territoire communal. Il prévoit également des emplacements réservés, certains étant liés à la requalification du SENIA.**

## Le PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) constitue une pièce obligatoire du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il exprime le projet politique d'Orly débattu au sein du conseil municipal de la Ville et du conseil territorial de l'Établissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre.

Le PADD d'Orly s'articule autour de trois grands axes :

- ▶ Axe 1. Dynamiser Orly pour lui donner un nouvel attrait

Figure 225 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 1



Source : PLU d'Orly

Le PADD identifie plusieurs secteurs distincts sur le site :

- Renouveler les entrées de ville (route Charles Tillon)
- Accompagner la création de nouveaux quartiers ;
- Créer, requalifier et faire pénétrer des espaces verts qualitatifs dans les quartiers ;
- Transition énergétique, limitation de l'empreinte écologique, valorisation paysagère, renforcement des espaces verts ;

- ▶ Axe 2. Programmer l'évolution de la ville pour assurer ses grands équilibres

Figure 226 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.1



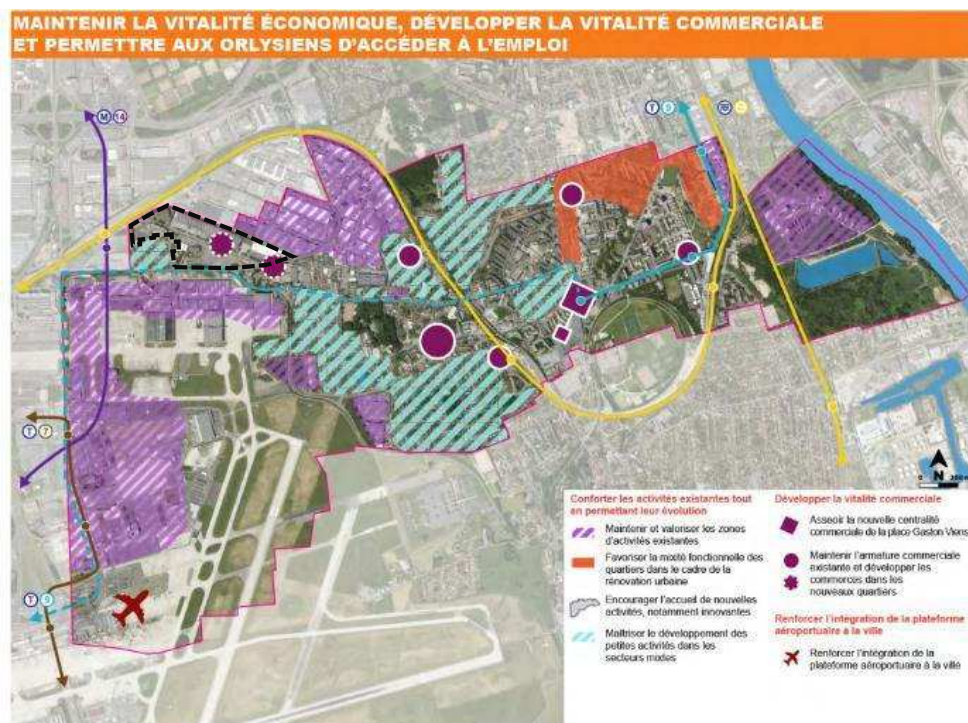
Source : PLU d'Orly

Le PADD identifie plusieurs actions vis-à-vis des équipements publics sur le site d'étude :

- Assurer leur bon fonctionnement, leur accessibilité et leur attractivité ;
- Permettre leur accès par les transports en commun et les modes doux ;
- Création de nouveaux établissements dans les nouveaux quartiers ;
- Favoriser dans les nouveaux projets la réalisation d'équipements de tout type et veiller à leur bonne intégration urbaine



Figure 227 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.2



Source : PLU d'Orly

Le PADD identifie l'action suivante sur le site d'étude :

- Développer les commerces dans les nouveaux quartiers

Figure 228 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 2.3



Source : PLU d'Orly

Le PADD identifie plusieurs actions sur le site d'étude :

- Soutenir le projet du TCSP SENIA (ligne 393) entre Thiais et l'aéroport
- Faire des gares de véritables pôles multimodaux favorisant le rabattement des modes doux

- ▶ Axe 3. Embellir la ville pour révéler ses potentiels naturels, paysagers et patrimoniaux

Figure 229 : Extrait du PADD d'Orly (2020) – Axe 3



Source : PLU d'Orly

Le PADD identifie plusieurs actions sur le site d'étude :

- Principe de création de nouveaux espaces verts
- Arbres d'alignements, liaisons douces
- Saisir les opportunités offertes par les grands projets de la Ville pour renforcer la trame verte
- 

**Le PADD du PLU a identifié plusieurs actions au droit du site d'étude pour chacun de ses axes (dynamiser Orly pour lui donner un nouvel attrait, programmer l'évolution de la ville pour assurer ses grands équilibres, embellir la ville pour révéler ses potentiels naturels, paysagers et patrimoniaux). Le projet devra les prendre en compte.**

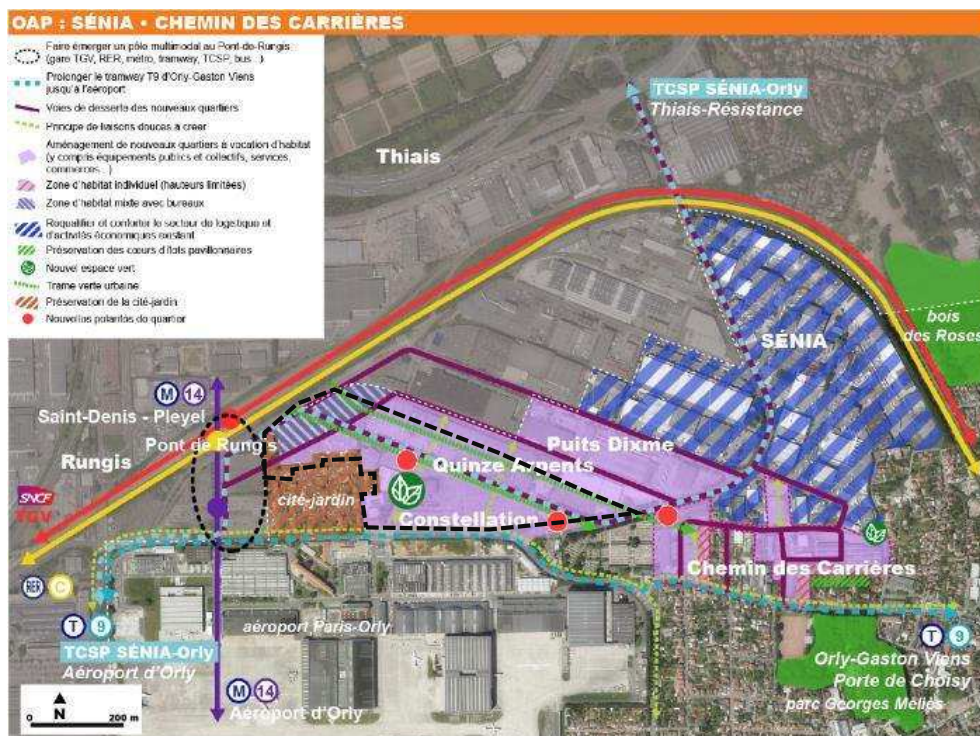
## Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le PLU d'Orly comporte également un document présentant les orientations d'aménagement et de programmation de certains secteurs de la ville.

Le Secteur d'étude intègre une OAP « SENIA-Chemin des Carrières ». Les orientations d'aménagement pour le SENIA sont les suivantes :

- Orienter la mutation du SENIA, en veillant à assurer un équilibre entre les différentes fonctions urbaines :
  - Maintien de la dominante d'activités économiques de la partie est du SENIA
  - Mutation du Secteur des Quinze Arpents vers un quartier mixte à dominante résidentielle marqué par son caractère végétalisé
  - Préservation et pérennisation de la cité-jardin
  - Attention particulière sur les marges de la zone et sur les espaces de transition
- Valoriser et renforcer le pôle multimodal du Pont de Rungis autour de la gare RER actuelle, des futures stations de métro 14, du TCSP SENIA et du Tramway T9 prolongé, de nombreuses lignes de bus, et de la future gare TGV ;
- Promotion des modes de circulation douce, renforcement des connexions écologiques avec le parc Georges Méliès, création d'entrées de ville qualitatives sur le plan paysager (route Charles Tillon et rue Bas Marin), mise en place de commerces, services et équipements publics, mise en valeur du potentiel paysager du relief et du plateau, protection des habitants contre les nuisances sonores routières et ferroviaires, optimisation des solutions énergétiques, gestion de l'eau et des déchets, réduction de l'imperméabilisation des sols

Figure 230 : Orientation d'aménagement sur le Secteur SENIA – Chemin des Carrières



Source : PLU d'Orly

**La partie orlytienne du site d'étude fait l'objet d'une OAP (les deux secteurs sont concernés).**

### Espaces boisés classés et éléments paysagers à conserver

Les Espaces Boisés Classés (EBC) ont pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou périurbain. Ils concernent les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Les bois classés font l'objet d'une servitude destinée à assurer la protection et la pérennité. Les coupes et les abattages d'arbres y sont soumis à autorisation et doivent donner lieu à un reboisement obligatoire. Tout défrichement ayant pour objet la suppression du caractère boisé des lieux est interdit. Ces mesures sont destinées à préserver les boisements dont le maintien est jugé nécessaire pour la qualité du site et l'équilibre naturel du territoire concerné.

**Il n'y a pas d'EBC au droit du site d'étude.**

### Les servitudes d'utilité publique (Cf. plan de servitudes en page suivante)

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de services ou de travaux publics, (ERDF, GrDF, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).

Elles constituent des charges qui existent de plein droit sur tous les immeubles concernés et qui peuvent aboutir :

- ▶ Soit à certaines interdictions ou limitations à l'exercice par les propriétaires du droit d'occuper ou d'utiliser le sol ;
- ▶ Soit à supporter l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages ;
- ▶ Soit à imposer certaines obligations de faire aux propriétaires (travaux d'entretien ou de réparation).

Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols sont les servitudes d'utilité publique définies par le Code de l'Urbanisme dans ses articles L.123-1 et L.126-1 et dont la liste est fournie par l'annexe à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme.

Mises en œuvre par l'État, elles s'imposent aux communes, communautés de communes, syndicats de communes ou établissements publics lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Ces décideurs publics doivent tenir compte de l'ensemble des servitudes dans leurs projets et documents de planification (POS ou PLU).

Les POS ou PLU doivent respecter et annexer ces servitudes dont la liste est dressée par décret en Conseil d'État (Code de l'Urbanisme article R. 126-1).

Les servitudes d'utilité publique sont classées en quatre grandes catégories :

- ▶ les servitudes relatives à la conservation du patrimoine (par exemple, les périmètres de protection des monuments historiques affectant l'aspect architectural des constructions environnantes) ;
- ▶ les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et certains équipements (I3, EL3, T5,... par exemple, les servitudes relatives au passage des lignes électriques réduisent les possibilités de construction aux abords de celles-ci) ;
- ▶ les servitudes relatives à la défense nationale (par exemple les servitudes relatives aux transmissions radio-électriques) ;
- ▶ les servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique (par exemple, les plans de préventions des risques naturels ou technologiques).

Le site de l'opération d'aménagement, au droit de la commune d'Orly, est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique, décrites ci-après.

- ▶ T5 : Servitudes Aéronautiques de dégagement (aérodromes civils et militaires) :

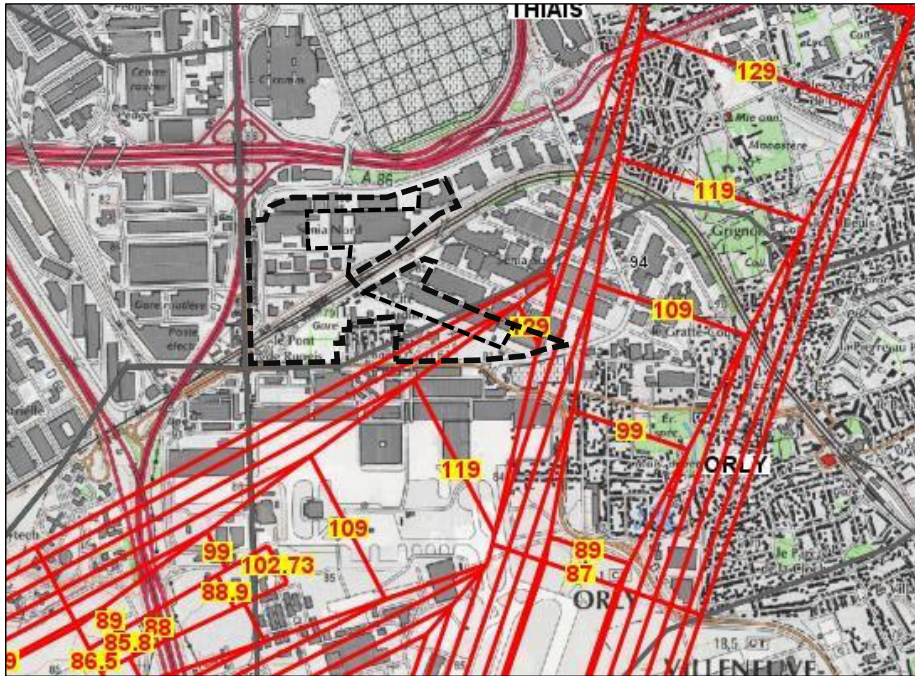
Le Plan de servitude aéronautique de dégagement (PSA) délimite les zones à l'intérieur desquelles la hauteur des constructions ou d'obstacles de toute nature est réglementée. L'enveloppe globale des surfaces de dégagement est appelée aire de dégagement. La finalité du PSA est la préservation de la sécurité de la circulation aérienne aux abords de l'aérodrome. Il définit autour de ceux-ci un volume d'espaces qu'il convient de garder libre de tout obstacle pour permettre aux aéronefs d'évoluer avec la sécurité voulue.

**Le site est soumis à plusieurs servitudes aéronautiques de dégagement liées à l'aéroport d'Orly :**

- ▶ La première suivant un axe sud-ouest / nord-est ;
- ▶ La deuxième suivant un axe sud-sud-ouest / nord-nord-est

**Les différentes constructions respecteront les côtes sommitales en fonction de leur position vis-à-vis de ces différentes servitudes.**

Figure 231 : Extrait du PSA de l'aéroport de Paris Orly



Source : DGAC

- ▶ PT1 : Protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques

Le site d'étude se situe dans la zone de protection de la station de l'aéroport d'Orly. Cette servitude a notamment pour conséquence l'interdiction de produire ou de propager des perturbations se plaçant dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le centre et présentant pour les appareils du centre un degré de gravité supérieur à la valeur compatible avec son exploitation.

- ▶ PT2 – Servitudes concernant la protection contre les obstacles des stations radioélectriques

Le site est soumis à une servitude liée aux transmissions radioélectrique de l'aéroport d'Orly, il se situe :

- en partie dans un Secteur de dégagement (PT2-2) : dans ce faisceau de passage, les constructions ne doivent pas dépasser les côtes de 115 à 120 m NGF ;
- en partie dans une zone secondaire de dégagement (PT2-3) : dans ce faisceau de passage, les constructions ne doivent pas dépasser la côte de 120 m NGF.

Cette servitude radioélectrique est moins pénalisante pour le site d'étude que celles du Plan de servitude Aéronautique.

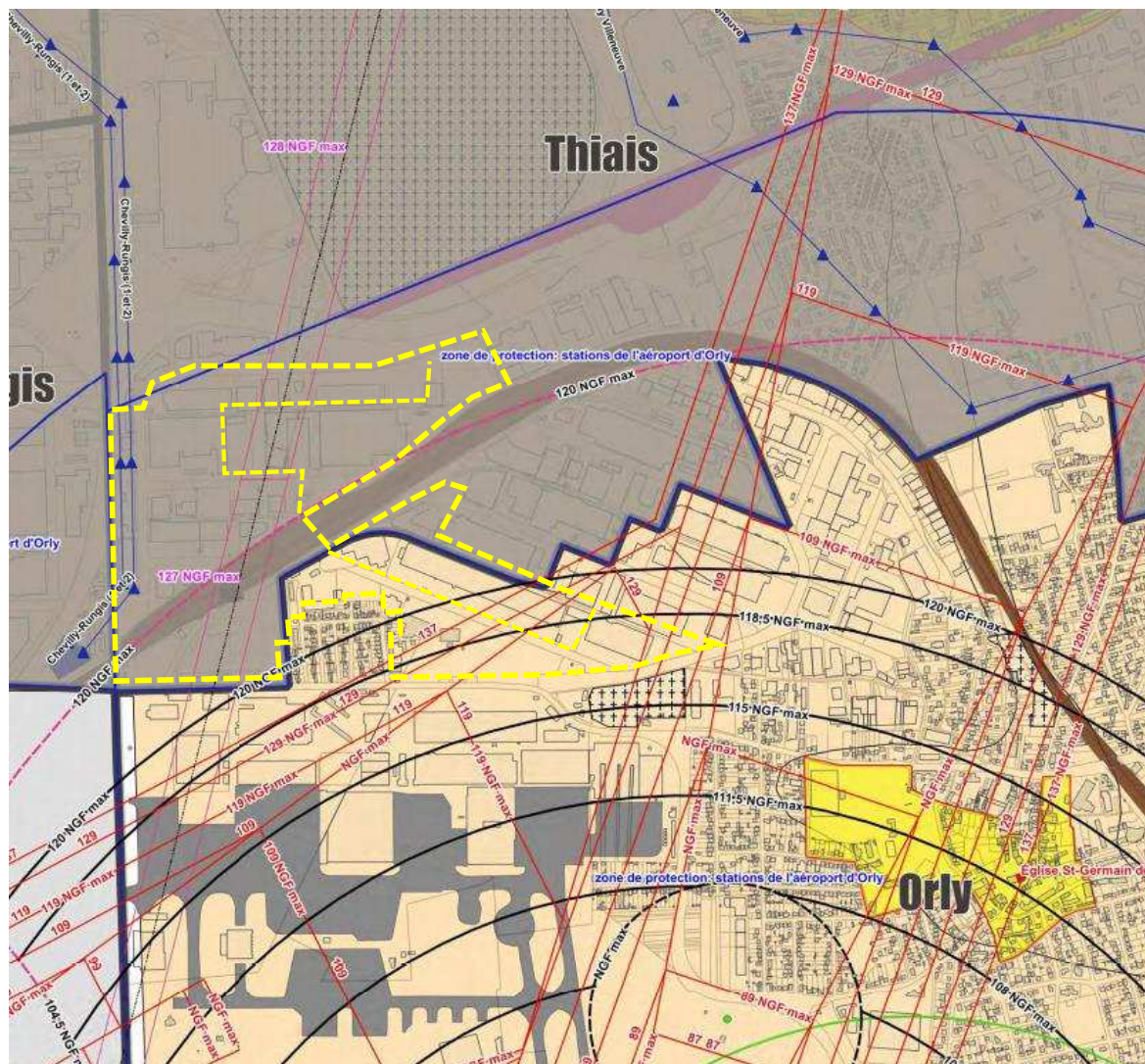
- ▶ PM1 : Plan de prévention des risques mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols

L'ensemble de la commune est soumis aux servitudes liées aux PPRMT du Val de Marne. Cette thématique fera l'objet d'un approfondissement dans la partie présentant les risques naturels.

**Le site d'étude est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique qui devront être prises en compte pour l'élaboration du projet (servitudes aéronautiques, protection des centres de réception radioélectriques, etc.).**

**Enjeu moyen** Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Orly représente un enjeu moyen pour les secteurs notamment au regard de l'OAP et des actions du PADD identifiées au droit du site d'étude avec lesquelles elles devront être compatibles. Des emplacements réservés et des servitudes sont également présents au niveau du site d'étude. Certaines servitudes sont des contraintes assez fortes à prendre en compte (hauteur des constructions) et à ce titre ont constitués une donnée importante lors de l'élaboration des plans guide de chacune des secteurs, influençant ainsi les choix d'implantation des différents programmes.

Figure 232 : Extrait du plan des servitudes d'Orly



**LÉGENDE :**

- AC1 - Servitudes de protection des monuments historiques classés et inscrits**
  - Monument historique classé ou inscrit
  - Périmètre de protection des monuments
- AS1 - Servitudes résultant de l'instauration de protection des eaux potables et minérales**
  - Périmètre de Protection Immédiat
  - Périmètre de Protection Rapproché
- SUP1 - Maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbure et de produits chimiques**
  - Zone tampon autour de la canalisation
- EL3 - Servitudes de halage et marchepied: conservation du domaine public fluvial**
  - servitude de halage
- T5 - Servitude aéronautique de dégagement**
  - Limite cotée de zone de dégagement
- T1 - Servitude relative aux chemins de fer**
  - Zone ferroviaire
- I4 - Périmètre de servitude autour d'une ligne électrique aérienne ou souterraine**
  - ▲ Pylone
  - ligne électrique
- PT1 - Protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électro-magnétiques**
  - Zone de garde radioélectrique
  - Zone de protection
- PT2LH - Servitudes concernant la protection contre les obstacles des liaisons hertziennes**
  - Zone spéciale de dégagement
  - Faisceaux hertziens
- PT2 - Servitudes concernant la protection contre les obstacles des stations radioélectriques**
  - PT2-1 Zone primaire de dégagement
  - PT2-2 Secteur de dégagement
  - PT2-3 Zone secondaire de dégagement
  - Stations radioélectriques
- PM1F - Plan de prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation fluviale**
  - Zone soumise au PPRI
- PM1 - Plan de prévention des risques mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols**
  - Zone soumise au PPRMT (toute la commune)

Source : PLU d'Orly

### 10.3.1.2. PLU de Thiais

La commune de Thiais est couverte par un PLU approuvé par le Conseil municipal le 03 novembre 2015.

#### Situation dans l'aire d'étude

**Les deux secteurs s'inscrivent dans la zone UF qui correspond aux secteurs où sont implantés majoritairement des activités économiques, et plus précisément dans le Secteur UFa qui correspond à la zone « Senia » et au parc d'activités « Thiais activités ».**

Le règlement de cette zone comporte les règles d'occupations et d'utilisations du sol suivantes.

Sont interdits :

- ▶ les constructions, ouvrages ou travaux à destination d'exploitations agricoles ou forestière ;
- ▶ les dépôts non couverts de matériaux, ferrailles, machines, combustibles solides, déchets sans rapport avec l'activité autorisée ;
- ▶ les campings et les caravanes isolées constituant un habitat permanent ;
- ▶ les affouillements et exhaussements du sol non liés à une occupation ou utilisation des sols admise au titre du présent règlement ;
- ▶ l'ouverture et l'exploitation de carrières.

Sont soumis à des conditions particulières :

- ▶ les constructions, ouvrages ou travaux à destination d'artisanat ou d'industrie et les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à déclaration ou à enregistrement, en application des dispositions des articles L.511- 1 et suivants du code de l'environnement, à condition que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour éviter les nuisances et les dangers au regard de la circulation et de la santé publique ;
- ▶ dans les secteurs UFa, UFb et UFc, les constructions à destination d'habitation dès lors qu'elles sont indispensables à la surveillance ou la direction et nécessaires au fonctionnement d'une activité et qu'elles ne dépassent pas 100 m<sup>2</sup> de SHON ;
- ▶ dans les secteurs UFb et UFc, les constructions à destination d'entrepôt, à condition qu'elles accompagnent une activité commerciale, artisanale ou industrielle présente sur le même terrain et qu'elles n'en constituent pas la destination caractérisant l'activité principale.

#### Emplacements réservés

Les PLU sont les seuls documents d'urbanisme réglementaires pour délimiter des zones soumises à des règles spéciales appelées "emplacements réservés" (article L. 123-1-8°). Ces emplacements soumis à un statut particulier se distinguent des autres zones spéciales par leur destination et leur champ d'application.

La notion d'emplacements réservés au sens du Code de l'Urbanisme est circonscrite par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés. L'article L. 123-1-5-8° du Code de l'Urbanisme prescrit qu'un emplacement ne peut être réservé que si le bien est destiné à recevoir :

- ▶ des voies publiques (autoroutes, routes, rues, places, chemins, pistes cyclables, parcs de stationnement) ;

- ▶ des ouvrages publics qui correspondent aux grands équipements d'infrastructure et de superstructure réalisés par les personnes publiques (les voies ferrées, les aérodromes, les réservoirs, les stations d'épuration, les grands collecteurs d'assainissement, les équipements scolaires, sanitaires, sociaux, administratifs, les programmes de réalisation de logements sociaux, etc.) ;
- ▶ des "installations d'intérêt général" au sens de l'article L. 123-1-5-8°, des installations ou des équipements satisfaisant un besoin collectif par opposition à des secteurs et constructions destinées à une utilisation privative ;
- ▶ des espaces verts ouverts au public à créer ou à conserver correspondant à une destination conforme au classement d'un emplacement réservé, en raison de l'intérêt général.

Le bénéficiaire d'un emplacement réservé est une collectivité publique (Etat, région, département, commune, établissement public de cosecteur intercommunale), un organisme chargé de la gestion d'une activité de service public (établissement public ou personne privée, titulaire d'une délégation, sociétés d'économie mixte). La superficie des emplacements réservés n'est pas limitée. Elle est déterminée par l'emprise nécessaire à la réalisation des équipements projetés mais doit toutefois être délimitée avec précision dans les documents d'urbanisme.

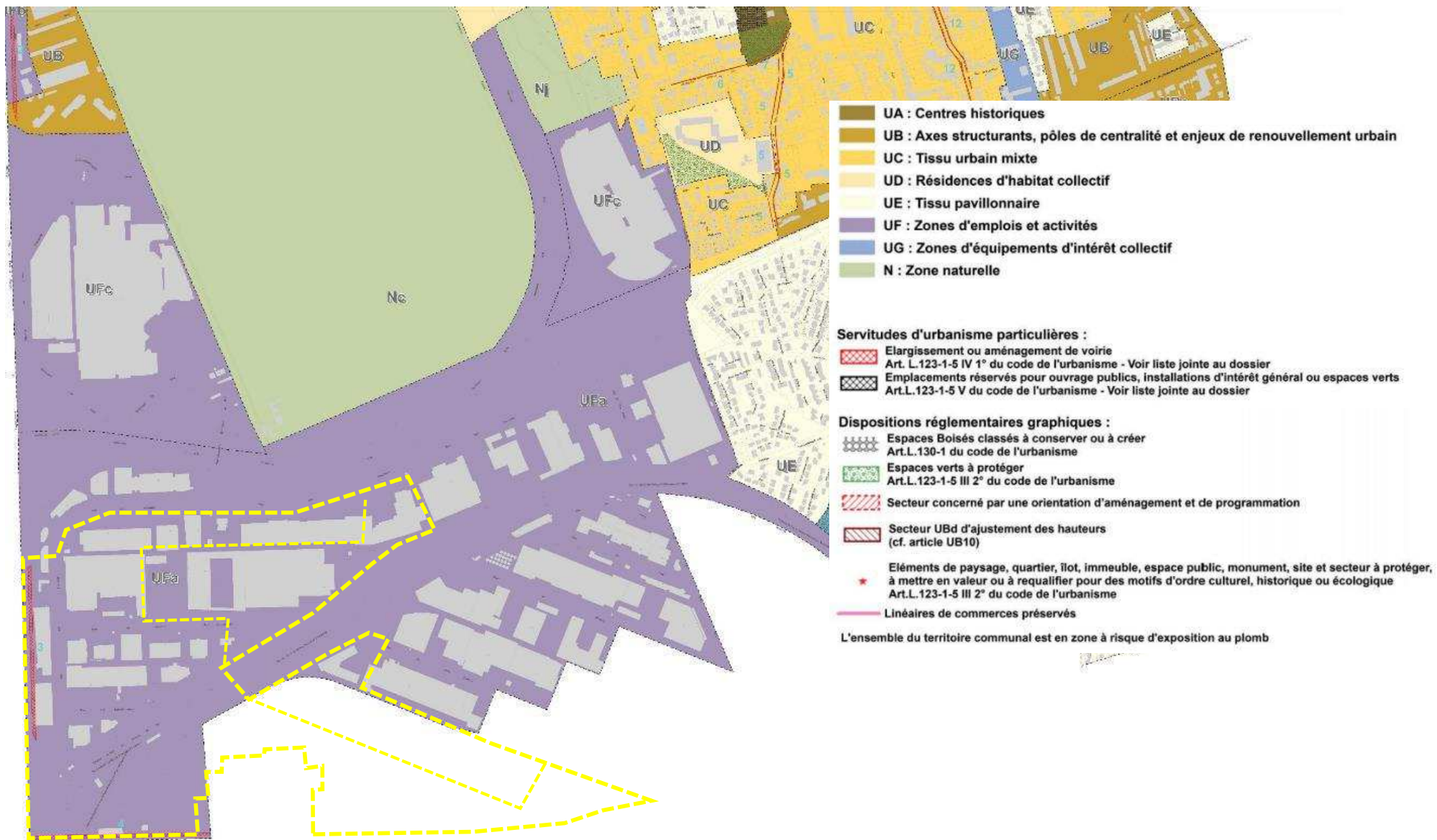
Pour garantir la disponibilité de l'emplacement réservé, les propriétés concernées sont rendues inconstructibles. Il s'agit, néanmoins, d'une inconstructibilité relative et temporaire. En effet, le bénéficiaire de l'emplacement réservé, une fois acquis les propriétés immobilières concernées, pourra réaliser le projet, qui avait justifié le classement, conformément aux prescriptions et règles définies par le PLU pour la zone. Ces emplacements traduisent donc un engagement des collectivités publiques relatif aux équipements publics projetés sur leur territoire. Les emplacements réservés peuvent alors apparaître comme une option sur des terrains, que la collectivité publique bénéficiaire, envisage d'acquérir pour un usage d'intérêt général futur.

**Deux emplacements réservés sont présents au niveau du Secteur d'étude, au droit du périmètre de l'opération de ZAC SENIA : (cf. plan de zonage du PLU de Thiais présenté ci-après) :**

**N°3 : Requalification de la D7 (2561 m<sup>2</sup>) à destination du Département du Val-de-Marne ;**

**N°4 : Elargissement de la RD64-Avenue du Dr Marie (2361 m<sup>2</sup>) à destination du Département du Val de Marne**

Figure 233 : Plan de zonage sud du PLU de Thiais



## Le PADD

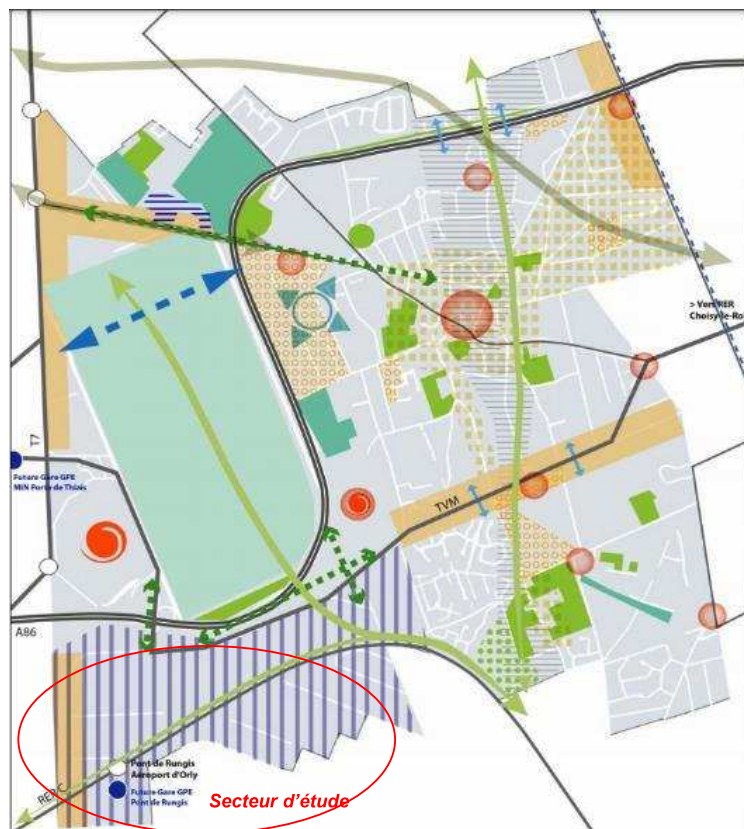
Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) constitue une pièce obligatoire du Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il exprime le projet politique de Thiais débattu au sein du conseil municipal de la Ville.

Le PADD de Thiais s'articule autour de 7 grands axes :

- ▶ Trouver les équilibres entre les échelles territoriales
- ▶ Façonner un cadre de vie harmonieux
- ▶ Maintenir une dynamique de vie et d'habitat
- ▶ Favoriser la proximité dans l'équilibre du fonctionnement urbain
- ▶ Promouvoir des pratiques de mobilités durables
- ▶ Consolider les équilibres économiques
- ▶ Se donner une ambition territoriale de qualité environnementale

La carte de synthèse ci-dessous résume les orientations du PADD.

Figure 234 : Carte de synthèse des orientations du PADD de Thiais (source : PLU de Thiais)



**Au droit du site d'étude, le PADD identifie les orientations suivantes :**

**Permettre la requalification de la zone d'activités SENIA**

**Favoriser la constitution de véritables trames vertes d'échelle locale**

**Deux sont spécifiques au périmètre de l'opération de ZAC SENIA :**

**Requalifier l'urbanisation aux abords des axes structurants bien desservis**

**Projets de gares du Grand Paris Express (2024)**

## Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Le PLU de Thiais comporte également un document présentant les orientations d'aménagement et de programmation de certains secteurs de la ville.

**Le site d'étude ne fait l'objet d'aucune OAP.**

## Espaces boisés classés et éléments paysagers à conserver

Les Espaces Boisés Classés (EBC) ont pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou périurbain. Ils concernent les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Les bois classés font l'objet d'une servitude destinée à assurer la protection et la pérennité. Les coupes et les abattages d'arbres y sont soumis à autorisation et doivent donner lieu à un reboisement obligatoire. Tout défrichement ayant pour objet la suppression du caractère boisé des lieux est interdit.

Ces mesures sont destinées à préserver les boisements dont le maintien est jugé nécessaire pour la qualité du site et l'équilibre naturel du territoire concerné.

**Il n'y a pas d'EBC au droit du site d'étude.**



## Les servitudes d'utilité publique (Cf. plan de servitudes en page suivante)

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics), des concessionnaires de services ou de travaux publics, (ERDF, GrDF, etc.), de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général (concessionnaires d'énergie hydraulique, de canalisations destinées au transport de produits chimiques, etc.).

Elles constituent des charges qui existent de plein droit sur tous les immeubles concernés et qui peuvent aboutir :

- ▶ Soit à certaines interdictions ou limitations à l'exercice par les propriétaires du droit d'occuper ou d'utiliser le sol ;
- ▶ Soit à supporter l'exécution de travaux ou l'installation de certains ouvrages ;
- ▶ Soit à imposer certaines obligations de faire aux propriétaires (travaux d'entretien ou de réparation).

Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols sont les servitudes d'utilité publique définies par le Code de l'Urbanisme dans ses articles L.123-1 et L.126-1 et dont la liste est fournie par l'annexe à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme.

Mises en œuvre par l'État, elles s'imposent aux communes, communautés de communes, syndicats de communes ou établissements publics lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Ces décideurs publics doivent tenir compte de l'ensemble des servitudes dans leurs projets et documents de planification (POS ou PLU).

Les POS ou PLU doivent respecter et annexer ces servitudes dont la liste est dressée par décret en Conseil d'État (Code de l'Urbanisme article R. 126-1).

Les servitudes d'utilité publique sont classées en quatre grandes catégories :

- ▶ les servitudes relatives à la conservation du patrimoine (par exemple, les périmètres de protection des monuments historiques affectent l'aspect architectural des constructions environnantes) ;
- ▶ les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et certains équipements (I3, EL3, T5,... par exemple, les servitudes relatives au passage des lignes électriques réduisent les possibilités de construction aux abords de celles-ci) ;
- ▶ les servitudes relatives à la défense nationale (par exemple les servitudes relatives aux transmissions radio-électriques) ;
- ▶ les servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique (par exemple, les plans de préventions des risques naturels ou technologiques).

Ci-dessous, sont décrites les servitudes concernées par le site d'étude sur le territoire de la commune de Thiais et non décrites dans la partie relative aux servitudes de la commune d'Orly.

- ▶ PT2LH : Servitudes concernant la protection contre les obstacles des liaisons hertziennes

Le site d'étude est traversé par un faisceau hertzien. Une zone spéciale de dégagement est délimitée de part et d'autre de cette liaison. Dans cette zone, les constructions ne doivent pas dépasser la côte de 127 m NGF pour la partie sud du site et 128 m NGF pour le reste du site.

- ▶ I4 : Servitudes relatives à l'établissement de canalisations électriques

La frange ouest du site d'étude est concernée par les deux lignes aériennes haute-tension Chevilly-Rungis. Certaines constructions peuvent être interdites à proximité directe de ces lignes.

- ▶ T1 : Servitudes relatives aux chemins de fer

La voie ferrée traversant le site d'étude est concernée par une servitude. Celle-ci interdit notamment :

- L'édification de toute construction autre qu'un mur de clôture (distance de 2 mètres)
- La pratique d'excavations sans autorisation préalable (largeur égale à la hauteur verticale d'un remblai de chemin de fer de plus de 3 mètres)
- l'établissement de couvertures en chaume, de meules de paille et tout autre dépôt de matières inflammables (5 mètres)
- dépôt sans autorisation de pierres ou objets non inflammables (5 mètres)

**Le site d'étude fait l'objet de plusieurs servitudes d'utilité publique en plus de celles déjà présentées dans la partie consacrée au PLU d'Orly : protection contre les obstacles des liaisons hertziennes, canalisations électriques, chemins de fer.**

### Enjeu fort

**Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Thiais inscrit le site d'étude sur un Secteur lié aux activités économiques dont le règlement ne permet pas la réalisation des secteurs de ZAC SENIA et Parcs en scène en l'état. Chaque secteur devra faire l'objet d'une mise en compatibilité du document d'urbanisme pour permettre leur réalisation. Par ailleurs, plusieurs actions identifiées par le PADD au droit du site d'étude et des servitudes d'utilité publique seront à prendre en compte. Il est à noter que s'agissant de l'opération Parcs en scène, une procédure de mise en compatibilité a été initiée par l'Etablissement Public Territorial Grand-Orly Seine Bièvre en avril 2021.**

Figure 235 : Extrait du plan des servitudes de Thiais



Source : PLU de Thiais

## 11. INTERRELATIONS

Les interrelations entre les enjeux sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace, dans le cas présent : la zone d'étude.

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

À titre d'exemple, l'analyse du milieu humain prend en compte :

- ▶ L'habitat ;
- ▶ La commodité de voisinage (bruit, vibration) ;
- ▶ Les transports ;
- ▶ Les équipements publics ;
- ▶ Les commerces, les activités,
- ▶ Etc.

Ou encore, l'analyse du milieu naturel prend en compte :

- ▶ Les relevés de terrain ;
- ▶ L'occupation des sols ;
- ▶ Les caractéristiques topographiques et géologiques ;
- ▶ Le réseau hydrographique ;
- ▶ La gestion des emprises ferroviaires ;
- ▶ Etc.

L'aire d'étude se doit donc d'être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Le tableau qui suit présente une synthèse des interrelations entre les composantes environnementales de l'aire d'étude.

Figure 236 : Tableau des interrelations de l'état initial du site d'étude

Composante de l'environnement	Climat	Topographie	Géologie/Sols	Qualité des eaux	Eaux souterraines	Risques naturels	Patrimoine naturel	Patrimoine culturel	Sites et paysage	Bâti	Bien matériels	Activités économiques	Population	Commerces	Circulation	Documents d'urbanisme	Réseaux	Consommation énergétique	Commodités de voisinage
Climat	x																		
Topographie		x																	
Géologie/Sols			x																
Qualité des eaux				x															
Eaux souterraines					x														
Risques naturels						x													
Patrimoine naturel							x												
Patrimoine culturel								x											
Sites et paysage									x										
Bâti										x									
Bien matériels											x								
Activités économiques												x							
Population													x						
Commerces														x					
Circulation															x				
Documents d'urbanisme																x			
Réseaux																	x		
Consommation énergétique																		x	
Commodités de voisinage																			x

Légende	
Interrelation directe ou majeur	Pas d'interrelation ou interrelation indirecte

## 12. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU ZAC	ENJEU PES	Synthèse
Milieu physique	Topographie	Le site présente une déclivité du nord au sud de l'ordre de quelques mètres mais qui ne présente pas une contrainte à la réalisation d'un projet d'aménagement.	Nul	Nul	Nul
	Géologie	Les couches géologiques situées sur la zone d'étude présentent peu de contraintes. Les secteurs devront tout de même suivre les préconisations des différentes études géotechniques réalisées au droit de leur périmètre.	Faible	Faible	Faible
	Eaux souterraines	La présence d'eau est avérée dans le sous-sol au droit du site. Des niveaux d'eau entre 5 et 9 mètres de profondeur ont été observés sur le site, ce qui constitue une contrainte potentielle pour la réalisation de niveaux de sous-sols (rabattements de nappe nécessaires).  Au vu de la faible perméabilité des sols, les deux secteurs doivent prévoir la mise en place d'une gestion des eaux pluviales qui prévoit au moins une rétention-régulation des eaux pluviales, en plus de dispositifs d'infiltration par exemple.  La forte vulnérabilité de la nappe, et par extension de la Seine qui se situe en aval hydraulique, d'après les modèles du BRGM, est à relativiser au regard de la perméabilité constatée. Aucun ouvrage de prélèvement d'eau sensible n'a été recensé à proximité.	Fort	Fort	Fort
	Eaux superficielles	Il n'existe aucun cours d'eau ni plan d'eau sur le site d'étude. Les cours d'eau les plus proches sont le Ru de Rungis et la Seine qui se trouvent respectivement à 1,5 et 2,5 km du site et les plans d'eau les plus proches à environ 500 m. Leur vulnérabilité devra être prise en compte notamment vis-à-vis de l'assainissement pluvial de chacune des secteurs.	Faible	Faible	Faible
	DCE, SDAGE et SAGE	Les deux secteurs doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE Seine-Normandie et du SAGE Bièvre.	Moyen	Moyen	Moyen
Milieu naturel	Inventaire des espaces protégés	Le site d'étude n'est concerné par aucun Secteur protégé et/ou patrimonial ni Natura 2000, aucun lien fonctionnel n'existe entre des sites protégés avec le site d'étude.	Nul	Nul	Nul
	Habitats	L'enjeu sur le site d'étude est globalement faible avec des habitats communs et/ou dégradés. Quelques habitats constituent des enjeux plus forts, notamment les prairies mésophiles à Fromental.	Faible à assez fort	Faible à assez fort	-
	Flore	Les trois espèces patrimoniales du site d'étude de la ZAC intercommunale ont une valeur patrimoniale faible (assez rare en Ile de France mais sont classées en préoccupation mineure sur la liste rouge d'Ile de France) Aucune espèce patrimoniale sur le Secteur de Parc en Scène.	Faible	Nul	-
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente au droit du site d'étude.	Nul	Nul	Nul
	Espèces invasives	Plusieurs espèces invasives avérées implantées sont présentes sur les sites d'étude. Une vigilance particulière sera nécessaire lors du chantier pour éviter leur dissémination sur d'autres milieux à plus forts enjeux.	Fort	Fort	Fort
	Avifaune	21 espèces protégées ont été contactées sur le site d'étude ce qui constitue un enjeu réglementaire pour le projet. En revanche, seules 5 espèces sont considérées comme patrimoniales et constituent un enjeu faible (Fauvette babillarde) à assez fort (Linotte mélodieuse). 28 espèces d'oiseaux ont été inventoriés au sein du site Parcs Scène, 19 bénéficient d'une protection nationale mais seulement 7 espèces sont considérées comme patrimoniales.	Assez faible à assez fort	Très faible à assez fort	-
	Herpétofaune	Le Lézard des murailles constitue un enjeu réglementaire du fait de sa protection réglementaire mais sa valeur patrimoniale est faible.	Faible	Faible	Faible
	Mammifères non volants	Les mammifères non volants constituent un enjeu patrimonial faible mais constituent une contrainte réglementaire, le Hérisson d'Europe bénéficiant d'une protection réglementaire.	Faible	Faible	Faible
	Chiroptères	Les chiroptères constituent un enjeu réglementaire (2 espèces protégées). L'enjeu patrimonial lié aux espèces présentes est faible.	Faible	Faible	Faible
	Invertébrés	Les insectes constituent un enjeu réglementaire du fait de la présence de 4 espèces protégées (Conocéphale gracieux, Grillon d'Italie, Mante religieuse et Oedipode turquoise), bien que non patrimoniales. Cet enjeu réglementaire devra être réinterrogé au cours de l'instruction puisque ces espèces ne figurent plus sur la nouvelle liste des insectes protégées en cours d'approbation. En tout six espèces patrimoniales sont identifiées sur les deux secteurs d'aménagement. A noter la présence de l'Oedipose aigue marine sur l'opération Parc en Scène.	Très faible à assez faible	Faible à Moyen	-
	Continuités écologiques	Sur la zone d'étude, la trame des milieux aquatiques est absente et celle des milieux boisés sous représentée et limitée à quelques bosquets d'arbres feuillus/conifères et haies arbustives. Seule la trame des milieux ouverts est représentée mais essentiellement en appuie des talus de la voie ferrée mais également marginalement sur les patchs de prairies à l'Ouest	Faible	Faible	Faible

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU ZAC	ENJEU PES	Synthèse
		de la ZAC. L'enjeu de conservation est faible, mais il y a un enjeu de restructuration des continuités à une échelle locale pour offrir aux espèces des milieux urbains la possibilité de trouver des zones refuges et de se déplacer sans risques de mortalité.			
Paysage urbain, végétal et patrimonial	Trame urbaine et Paysage urbain local	La zone du SENIA se compose principalement de bâtiments d'activités et d'infrastructures de transport sans traitement architectural de qualité.	Faible	Faible	Faible
	Espaces paysagers protégés	Un site inscrit est situé à proximité du site d'étude mais l'autoroute A86 sépare ce dernier du site inscrit. Aucun ENS n'est présent à proximité.	Faible	Faible	Faible
	Paysage végétal local	Les communes de Thiais et d'Orly possèdent une trame végétale couvrant une surface relativement importante. Néanmoins, à l'échelle de la zone du SENIA, celle-ci se réduit aux infrastructures de transport (voie ferrée et voiries).	Faible	Faible	Faible
	Patrimoine historique et archéologique	L'enjeu du site d'étude repose sur la présence du peigne ferroviaire, héritage historique de la zone du SENIA, et sur les vestiges archéologiques qui peuvent être découverts lors des diagnostics archéologiques prescrits (pour l'opération Parcs en scène) ou qui vont peut-être être prescrits (pour l'opération de ZAC SENIA). L'enjeu est à relativiser dans la mesure où les diagnostics menés à proximité n'ont pas donné lieu à des fouilles.	Moyen	Moyen	Moyen
Contexte socio-démographique	Démographie	Concernant la démographie, le solde migratoire est déficitaire à Thiais tandis que la commune subit un vieillissement de la population, à l'inverse d'Orly.	Faible	Faible	Faible
	Logements, PLH	D'une part, le parc de logements des communes de Thiais et d'Orly est relativement vieillissant. D'autre part, il doit encore s'adapter aux profils socio-démographiques des communes et des évolutions en cours (selon les objectifs des PLH ou inscrits au PLU).	Fort	Fort	Fort
	Emploi	<b>On constate que les deux communes ont des profils en matière d'emplois assez similaires</b> : on note un taux d'activité voisin de 75% parmi lesquels dominent les employés et les professions intermédiaires. On note toutefois un taux d'habitants travaillant dans leur commune de résidence plus important à Orly qu'à Thiais. Les emplois présents sur les communes sont majoritairement dans le domaine du commerce, des transports et des services divers.	Faible	Faible	Faible
	Commerces et activités	La commune d'Orly se partage entre des polarités commerciales majoritairement situées sur l'est de la commune et des zones d'activités majeures sur l'ouest de la commune avec la zone aéroportuaire et la zone d'activités du SENIA, cette dernière se situant également sur la commune de Thiais. La commune de Thiais est quant à elle marquée par la présence de deux grands centres commerciaux situés au nord du SENIA, de part et d'autre du cimetière parisien.	Faible	Faible	Faible
	Équipements	Les communes de Thiais et d'Orly disposent d'une offre en équipements très diversifiée. On observe cependant un déficit d'équipements au niveau de la zone du SENIA qui s'explique par la vocation d'activités de la zone. De nouveaux équipements devront être proposés dans le cadre des deux secteurs pour répondre à l'arrivée de logements dans ce secteur.	Faible	Faible	Faible
	Situation foncière	L'intégralité du foncier au droit du périmètre de l'opération Parcs en scène est maîtrisée par l'EPFIF donc cette thématique ne constitue pas un enjeu pour le secteur. Pour le périmètre de l'opération de ZAC SENIA, de nombreuses parcelles appartiennent à des entreprises privées. A ce jour, la convention signée avec l'EPFIF a permis l'acquisition d'environ 7 ha. La maîtrise foncière du site d'étude est un enjeu fort de l'opération de ZAC SENIA.	Fort	Faible	Moyen
	Déplacements	Usages	La desserte routière, en transports en commun et en mobilités douces est un enjeu important à prendre en compte dans le cadre des secteurs de requalification du SENIA.	Moyen	Moyen
Déplacements et trafics routiers		Les secteurs sont positionnés dans un Secteur privilégié pour circuler en voiture grâce à la présence d'un réseau diversifié. L'étude de circulation met en évidence un trafic soutenu et variable en fonction des secteurs avec une proportion de poids lourds très importante sur les axes routiers, du fait des activités présentes sur la zone du SENIA (commerces de gros, logistique, transport, industries manufacturières).	Fort	Fort	Fort
Stationnements		Le stationnement constitue un enjeu important du site d'étude dans la mesure où l'offre est assez faible et que les stationnements interdits peuvent entraîner des nuisances pour les usagers. L'offre actuelle n'est pas adaptée aux besoins des deux secteurs. Chacune devra donc déployer une offre répondant à ses besoins.	Moyen	Moyen	Moyen
Réseau de transports en commun		Le site d'étude est relativement bien desservi en transports en commun au niveau du ring extérieur. Toutefois, l'accès aux différents arrêts n'est pas toujours aisé selon la position dans le site d'étude.	Moyen	Moyen	Moyen
Circulations douces		Le site d'étude est globalement dépourvu de cheminements pour les piétons ce qui complique leur circulation voire la rend	Fort	Fort	Fort

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU ZAC	ENJEU PES	Synthèse
		dangereuse sur certains secteurs (absence de passages piétons, trottoirs non adaptés, etc.). Au vu des problématiques observées, la circulation des piétons est un enjeu fort à prendre en compte par les deux secteurs. Le site d'étude ne comporte pas de piste cyclable et est globalement dangereux pour la pratique du vélo.			
	<b>PDU</b>	Les deux secteurs doivent prendre en compte les enjeux et défis identifiés par le PDUIF même si l'échéance de ce dernier était fixée à 2020.	Moyen	Moyen	Moyen
<b>Réseaux</b>	<b>Réseaux</b>	L'ensemble des réseaux est présent au sein du site d'étude, mais certains (électricité, assainissement, eau potable) devront être mis en capacité.	Fort	Faible	Moyen
<b>Risques naturels</b>	<b>Risque météorologique</b>	Le site d'étude est soumis au même risque météorologique que l'ensemble du territoire national.	Faible	Faible	Faible
	<b>Risque sismique</b>	L'aire d'étude n'est pas soumise à un risque au niveau sismique.	Nul	Nul	Nul
	<b>Affaissements et effondrements liés aux anciennes carrières</b>	Le risque lié à l'affaissement et à l'effondrement des terrains est nul.	Nul	Nul	Nul
	<b>Retrait-gonflement des argiles</b>	Le site d'étude se situe en zone d'aléa faible. La survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (ceux présentant des défauts de construction etc...)	Faible	Faible	Faible
	<b>Risque d'inondation par remontée de nappe</b>	Le risque de remontée de nappe au niveau de la zone d'étude est nul.	Nul	Nul	Nul
	<b>Risque d'inondation par débordement d'un cours d'eau</b>	Le site d'étude n'est pas soumis au risque d'inondation.	Nul	Nul	Nul
<b>Risques industriels et technologiques</b>	<b>ICPE</b>	Au total, 23 ICPE sont situées sur le périmètre global dont 15 sur l'emprise de l'opération de ZAC SENIA et 8 sur l'emprise de l'opération Parcs en scène. L'enjeu concerne à la fois le risque technologique lié aux activités classées mais également les procédures de cessation d'activités qui devront être réalisées. 2 établissements pollueurs se situent dans un rayon de 1000 m autour du périmètre global des secteurs.	Fort	Fort	Fort
	<b>Sites pollués</b>	Le périmètre de l'opération de ZAC SENIA est concerné par de nombreux sites BASIAS et une étude a mis en évidence des niveaux de pollution faibles à forts sur le site d'étude en lien avec la vocation d'activité passée et actuelle du site. Pour l'opération Parcs en scène, l'étude de Ginger Burgeap, réalisée en 2019, met en avant plusieurs risques liés à la pollution du sol, notamment pour les lots 1.3 et 2.1 avec des pollutions principalement liées aux hydrocarbures. Cette thématique est un enjeu fort sur le site. Cependant, la conclusion indique que l'état environnemental du site est compatible avec l'usage prévu pour les deux lots impactés, sous réserve de mise en place de mesures adaptées décrites dans la suite du document.	Fort	Fort	Fort
	<b>TMD</b>	La présence des RD 153, RD 136 et de l'A86 supportant potentiellement un transport de matières dangereuses représente un risque important au niveau du site d'étude. Ce risque se concentre au niveau du ring extérieur de la zone du SENIA donc il s'agit surtout de l'opération de ZAC SENIA qui est concernée par ce risque.	Fort	Moyen	Fort
<b>Nuisances et santé publique</b>	<b>Bruit routier et ferroviaire, PPBE</b>	De manière générale, l'ambiance sonore est en proportion des sources sonores relativement homogène dans la zone d'étude au droit des points de mesures pour les deux périodes de référence. Les mesures ont été réalisées principalement en bordure du périmètre à proximité des voies routières et ferroviaires (principales sources de bruits dans l'environnement du projet). Les niveaux sonores mesurés et recalés sont compris entre 53,6 et 71,7 dB(A) en période diurne traduisant une ambiance sonore modérée à très bruyante. L'environnement sonore est dégradé dans la zone d'étude. Pour la période nocturne, l'ambiance sonore est relativement calme à bruyante avec des niveaux sonores mesurés et recalés compris entre 50,2 et 66,6 dB(A). Les sources de bruits prépondérantes au droit périmètre d'étude sont principalement liées aux infrastructures de transports terrestres avec notamment la départementale n°7 à l'ouest, la rue des Alouettes (D153), la RN186 et l'A86 au nord ainsi que la D136 (avenue du Dr Marie) au sud. Le projet global est également traversé de part et d'autre par les voies ferrées (ligne n°985 : TGV et transilien et ligne n°990 : fret). La voie ferrée offre des niveaux sonores modérés du fait de sa configuration (en décaissé) et de la présence du talus végétal ayant un rôle de « masque » acoustique. Du fait du nombre important d'infrastructures de transports terrestres contiguës à la zone de projet et des trafics s'écoulant sur ces infrastructures, une attention particulière doit être apportée sur les bâtiments qui s'édifieront en bordure de ces voies. La proximité du site du projet global avec l'aéroport de Paris-Orly nécessite d'évaluer les contributions sonores liées aux avions en vol. Cette source sonore n'est pas prédominante au sein du périmètre d'étude mais impose toutefois des contraintes d'isolement acoustique aux bâtiments venant s'édifier dans les différentes emprises du PEB à savoir toutefois uniquement la frange sud-est de la ZAC.	Fort	Fort	Fort
	<b>Climat local</b>	La région est soumise au climat océanique, les températures sont douces en moyenne et les pluies sont réparties de manière relativement égale toute l'année. Les vents les plus forts proviennent du sud-ouest. Il n'existe donc pas d'enjeu	Faible	Faible	Faible

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU ZAC	ENJEU PES	Synthèse
		climatique significatif sur le territoire.			
	<b>Phénomène d'îlot de Chaleur Urbain</b>	Les communes d'Orly et de Thiais sont concernées par le phénomène global de changement climatique et par le phénomène local d'îlot de chaleur urbain (ICU). Au niveau de la zone d'étude, la forme urbaine des grandes emprises tertiaires induit des effets de chaleur dus à l'imperméabilisation du sol et aux constructions, donc aux matériaux emprisonnant la chaleur, au manque de végétation et à l'absence d'eau.	Fort	Fort	Fort
	<b>Stratégie, schémas et plans pour le climat, l'air et l'énergie</b>	Les secteurs devront prendre en compte les différents objectifs définis dans les différents schémas, plans et stratégies.	Moyen	Moyen	Moyen
	<b>Qualité de l'air, PRQA et PPA</b>	La zone d'étude est localisée dans un Secteur où la qualité de l'air est très influencée par les infrastructures routières (A86, D7, D136, D153). Ainsi la valeur limite en moyenne annuelle modélisée par Airparif, pour le dioxyde d'azote est dépassée à proximité de ces axes et approchée pour les particules PM10. En s'éloignant des axes, la pollution de fond en dioxyde d'azote (polluant principalement émis par le trafic routier) reste élevée, de l'ordre de 36 µg/m3 selon les modélisations réalisées par Airparif. Les mesures en dioxyde d'azote et particules PM10 et PM2.5 ont confirmé, le dépassement des valeurs réglementaires à proximité des infrastructures routières structurantes et une pollution de fond importante plus particulièrement pour le dioxyde d'azote.	Fort	Fort	Fort
<b>Planification</b>	<b>SDRIF</b>	Dans sa version de 2013, le SDRIF identifie le Secteur d'étude en tant que Secteur à fort potentiel de densification. Les enjeux et principes d'aménagement définis par le SDRIF devront être respectés par les deux secteurs.	Faible	Faible	Faible
	<b>SCoT</b>	Les communes d'Orly et de Thiais seront couvertes par le SCoT de la Métropole du Grand Paris qui est toujours en cours d'élaboration.	Nul	Nul	Nul
	<b>PLU Orly</b>	Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Orly représente un enjeu moyen pour les secteurs notamment au regard de l'OAP et des actions du PADD identifiées au droit du site d'étude avec lesquelles elles devront être compatibles. Des emplacements réservés et des servitudes sont également présents au niveau du site d'étude. Certaines servitudes sont des contraintes assez fortes à prendre en compte (hauteur des constructions).	Moyen	Moyen	Moyen
	<b>PLU Thiais</b>	Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Thiais inscrit le site d'étude sur un Secteur lié aux activités économiques dont le règlement ne permet pas la réalisation des secteurs de ZAC SENIA et Parcs en scène en l'état et devra donc être mis en compatibilité au travers de procédure de mise en compatibilité pour chacun des secteurs. Par ailleurs, plusieurs actions identifiées par le PADD au droit du site d'étude et des servitudes d'utilité publique seront à prendre en compte.	Fort	Fort	Fort



# Présentation du projet



## 1. Contexte d'émergence du projet de requalification de la zone du SENIA

### 1.1. Identification des dysfonctionnements de la zone et genèse du projet

A la Porte sud du Grand Paris, se déploie aujourd'hui un très vaste Secteur économique d'échelle métropolitaine (le pôle Orly Rungis), largement dédié aux fonctions logistiques et de transport, organisées notamment autour de l'aéroport d'Orly et du MIN de Rungis.

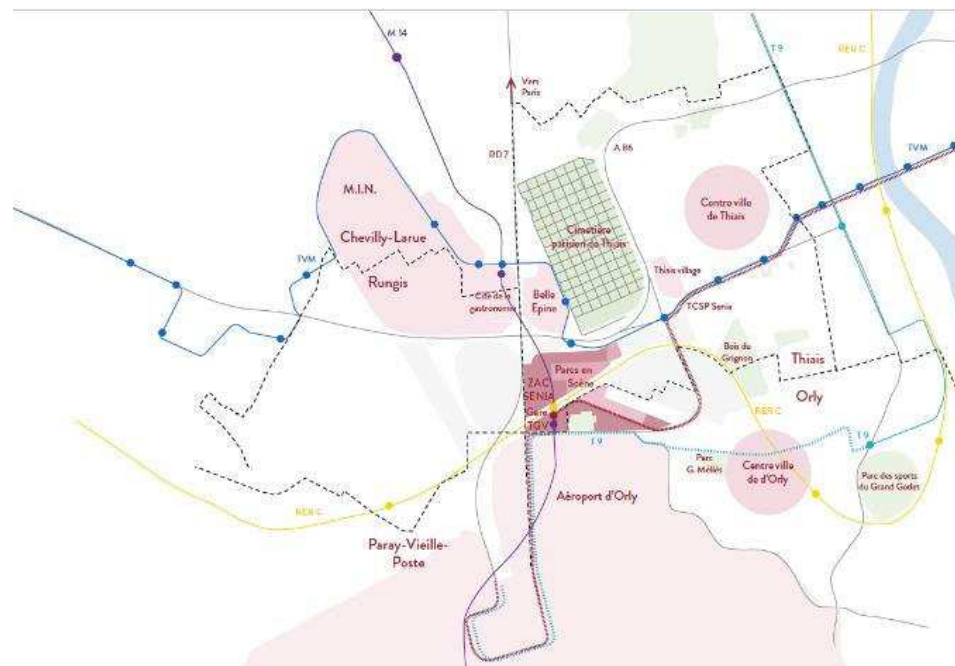
Ce territoire est structuré par de très grandes plaques urbaines monofonctionnelles, gérées par de grands opérateurs économiques tels que Aéroports de Paris, la SEMMARIS, la SOGARIS, dans une logique d'espace servant essentiellement à la vie de la métropole : porte aérienne, grenier nourricier, mais aussi cimetière urbain et grand espace commercial...

Aujourd'hui dominée par le trafic logistique, cette partie de la métropole n'est pas adaptée à la vie urbaine. Cette allocation spatiale à l'échelle métropolitaine, construite majoritairement autour des années 60/70, est aujourd'hui remise en cause par le développement du métro Grand Paris Express qui offre le support d'une mobilité adaptée aux déplacements quotidiens à grande échelle. Dans le même temps, un réseau de mobilité secondaire se met en place pour relier des pôles urbains aujourd'hui isolés les uns des autres et constituer un maillage propice au déploiement d'un espace urbain multifonctionnel, où la fonction résidentielle vient notamment retrouver sa place.

Fonctionnant aujourd'hui comme une « arrière-cour » des espaces majeurs (MIN ou aéroport : entrepôts annexes, stationnements longue durée, ateliers de réparation pour les entrepôts frigorifiques...), le Secteur des Entrepôts et des Industries Alimentaires ou SENIA est un espace technique de 120 ha ignoré, souffrant d'une gestion urbaine indigente.

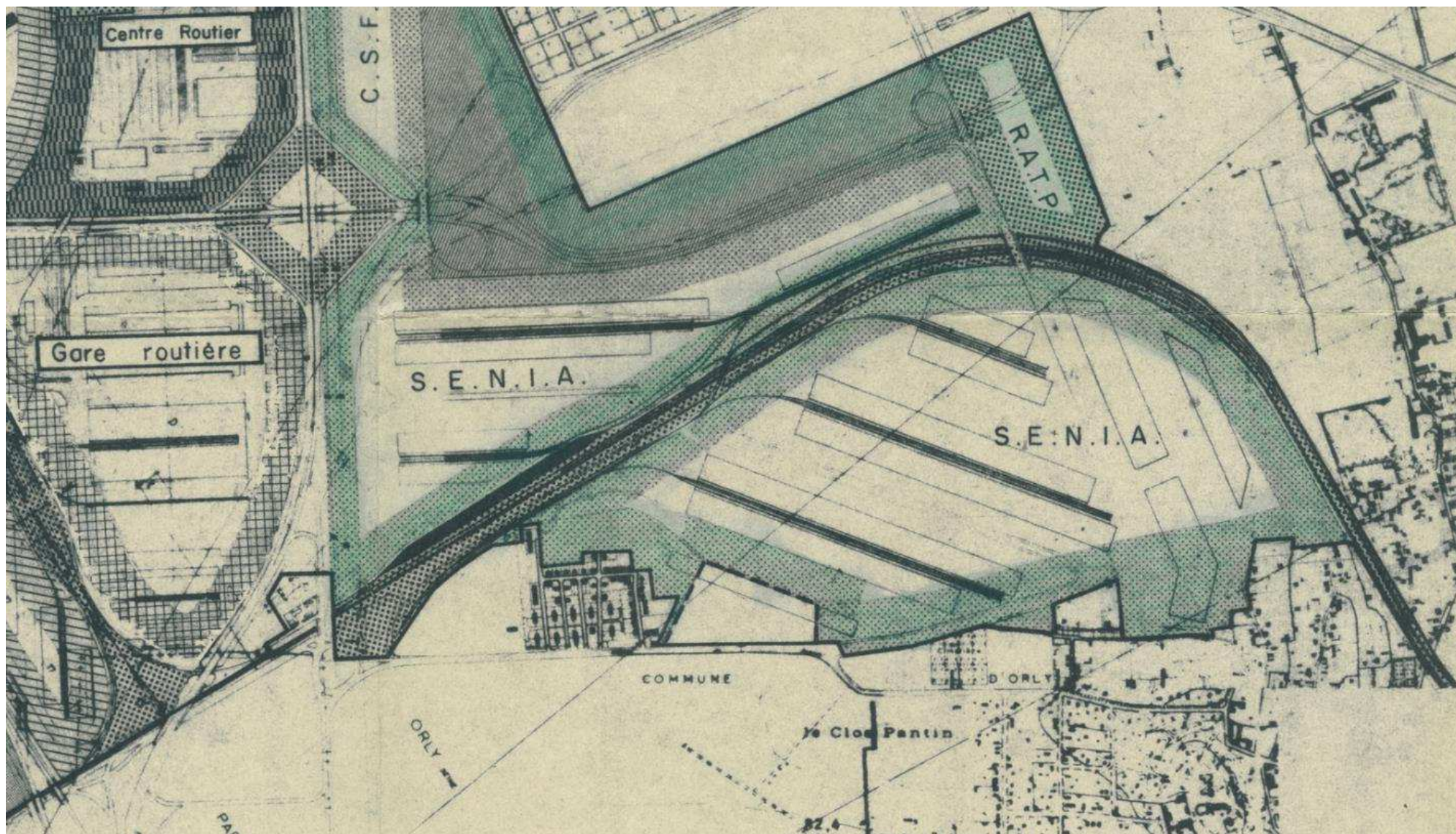
Demain, la mise en service d'une gare de la ligne 14 et de la ligne TCSP à l'orée de la zone du SENIA, en jonction avec le RER C, vient conférer à cet espace une nouvelle valeur pour devenir un quartier de ville à l'échelle du grand bassin de vie du sud de l'Île de France, inscrit dans le nouvel archipel des espaces renouvelés autour des gares nouvelles. A échéance un peu plus lointaine, la possibilité d'une gare TGV inscrite dans le projet d'interconnexion sud des lignes TGV, si elle était confirmée, serait susceptible de conférer au site du SENIA un nouveau changement de statut et une dimension encore élargie avec de nouvelles fonctions urbaines.

Figure 237: Transports existants et en création sur le site du SENIA



(Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec)

Figure 238 : Localisation historique du lotissement SENIA



Source : Archives départementales Essonne - (1965)



La requalification du SENIA s'inscrit dans le cadre du projet de territoire du pôle d'Orly-Rungis de l'OIN.

### 1.2.2. Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) du Grand Orly

Issu de la loi du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi ELAN), le contrat de Projet d'Aménagement Partenarial (PPA) permet de créer un partenariat entre l'État, les collectivités et les acteurs locaux publics et privés afin d'accompagner le développement des territoires et rendre possible la réalisation d'secteurs d'aménagement complexes répondant aux objectifs de développement durable. Compte tenu des enjeux du territoire, l'État a proposé aux collectivités concernées d'engager un PPA sur le territoire du Grand Orly, dans la continuité des Rencontres d'Orly et en cohérence avec les démarches Territoire d'industrie et du Contrat de Transition Écologique portées notamment par l'EPT Grand Orly Seine Bièvre. Ce PPA doit permettre de donner un nouvel élan pour conforter une vision partagée du développement du Grand Orly et accompagner de manière opérationnelle la dynamique de projets d'aménagement du pôle.

Les principaux objectifs poursuivis dans le cadre du contrat de PPA du Grand Orly sont :

- ▶ Construire et mettre en œuvre une stratégie globale et partagée pour un aménagement et un développement durable du Grand Orly
- ▶ Accompagner la mise en œuvre opérationnelle des projets notamment sur les secteurs à enjeux suivants :
  - le Secteur du SENIA et de la future gare TGV,
  - le Secteur des Portes d'Orly autour de la gare MIN Porte de Thiais et la cité de la gastronomie,
  - le Secteur du Triage, sur lequel un contrat d'intérêt national est actuellement mis en œuvre avec l'ensemble des partenaires concernés
  - l'axe de la RD / RN 7 et ses abords, au nord et au sud de l'aéroport, intégrant le contournement sud de l'aéroport et la réflexion sur la possibilité d'implantation d'une gare de la ligne 14 à Morangis
  - le pôle tertiaire Cœur d'Orly
  - les réserves foncières d'ADP à l'est et à l'ouest de la plate-forme aéroportuaire
  - l'entrée de ville au nord d'Athis-Mons.

Cette liste de secteurs à enjeux est amenée à évoluer et être enrichie par la suite.

La stratégie partagée de développement et d'aménagement s'appuie notamment sur les axes suivants :

- ▶ Inscrire le grand Orly dans une dynamique de transition écologique et énergétique
- ▶ Améliorer les conditions de déplacement (personnes et marchandises) en faveur d'une mobilité plus durable
- ▶ Créer les conditions économiques et sociales pour renforcer l'attractivité du 1<sup>er</sup> pôle d'emploi du sud francilien
- ▶ Améliorer l'urbanité du pôle pour ses habitants et ses salariés

Enfin, un plan d'actions détaille les actions à mener. Plusieurs types d'actions sont distingués : études cadres, études thématiques, actions opérationnelles, actions sectorielles, mise en place de groupes de travail, articulation avec les démarches existantes.

**Le Secteur du SENIA est concerné par une action sectorielle dont l'objectif est d'accompagner la mise en œuvre des projets de requalification dans le cadre d'une gouvernance associant l'ensemble des acteurs concernés. Les pilotes désignés pour cette action sont l'Etat, l'EPA ORSA, les villes de Thiais et Orly et la SEMMARIS.**

### 1.2.3. Zone d'Aménagement Différé (ZAD) du SENIA

La zone d'aménagement différé dans le « SECTEUR DES ENTREPOTS ET INDUSTRIES ALIMENTAIRES », par abréviation « SENIA » ou (ZAD SENIA) a été créée aux termes du décret n° 2011-1131 du 21 septembre 2011 sur les communes d'ORLY et de THIAIS (Val-de-Marne), et renouvelée par décret numéro 2015/2761 en date du 11

septembre 2015. Celle-ci prend fin au mois de septembre 2021.

Elle recouvre le territoire figuré sur le plan ci-après :

Figure 240 : Territoire de la ZAD SENIA (Périmètre de la CIF)



Source : EPA ORSA (2015)

Sur ce même périmètre, une Convention d'Intervention Foncière a été signée avec l'Etablissement Public Foncier d'Île-de-France (EPFIF) et les villes de Thiais et d'Orly. Celle-ci prendra fin en 2025.

A l'échelle de la zone du SENIA, les principaux objectifs sont :

- ▶ la mise en valeur d'un pôle regroupant des équipements à rayonnement régional et international ;
- ▶ une dynamique métropolitaine à accompagner ;
- ▶ une cohérence à trouver pour ce territoire fragmenté et la construction d'un projet commun avec l'ensemble des acteurs du pôle ;
- ▶ une adaptation des modes de transports ;
- ▶ une requalification phasée avec une optimisation de l'investissement public, tout en préservant la dynamique économique ;
- ▶ un accompagnement et une préservation de cette zone d'emplois en mutation.

### 1.2.4. Prise d'initiative de l'EPA ORSA

Par une délibération en date du 12 juillet 2018<sup>4</sup>, le Conseil d'administration de l'EPA ORSA a acté la prise d'initiative d'un secteur d'aménagement englobant 85 ha du SENIA, dont l'objectif est d'encadrer une mutation

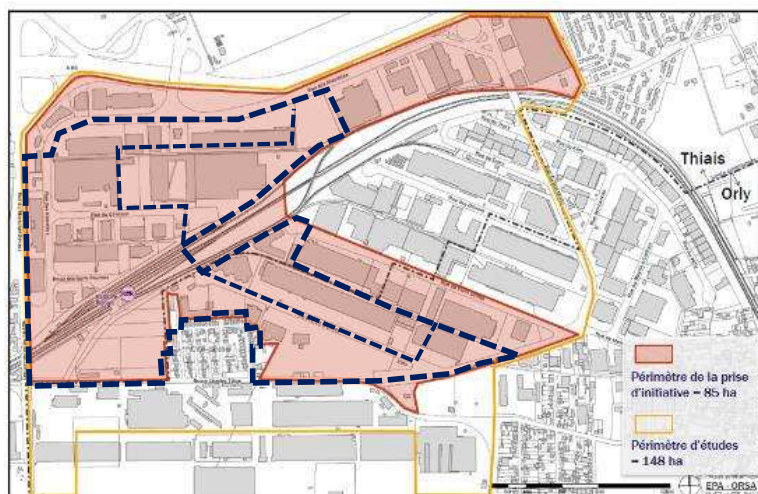
<sup>4</sup> Délibération CA41-2018-03

progressive par une intervention globale, qui fera du SENIA une nouvelle centralité du pôle Orly-Rungis. Un périmètre d'études plus large de 148 ha a été défini sur lequel des études urbaines complémentaires peuvent être menées pour coordonner la mutation du SENIA.

Grâce à la ZAD évoquée ci-avant, l'EPA titulaire du droit de préemption et l'EPFIF y réalisent des acquisitions foncières qui permettront de développer des quartiers mixtes intégrant logements, activités économiques, commerces, services et équipements pour répondre aux besoins des habitants, salariés et usagers métropolitains.

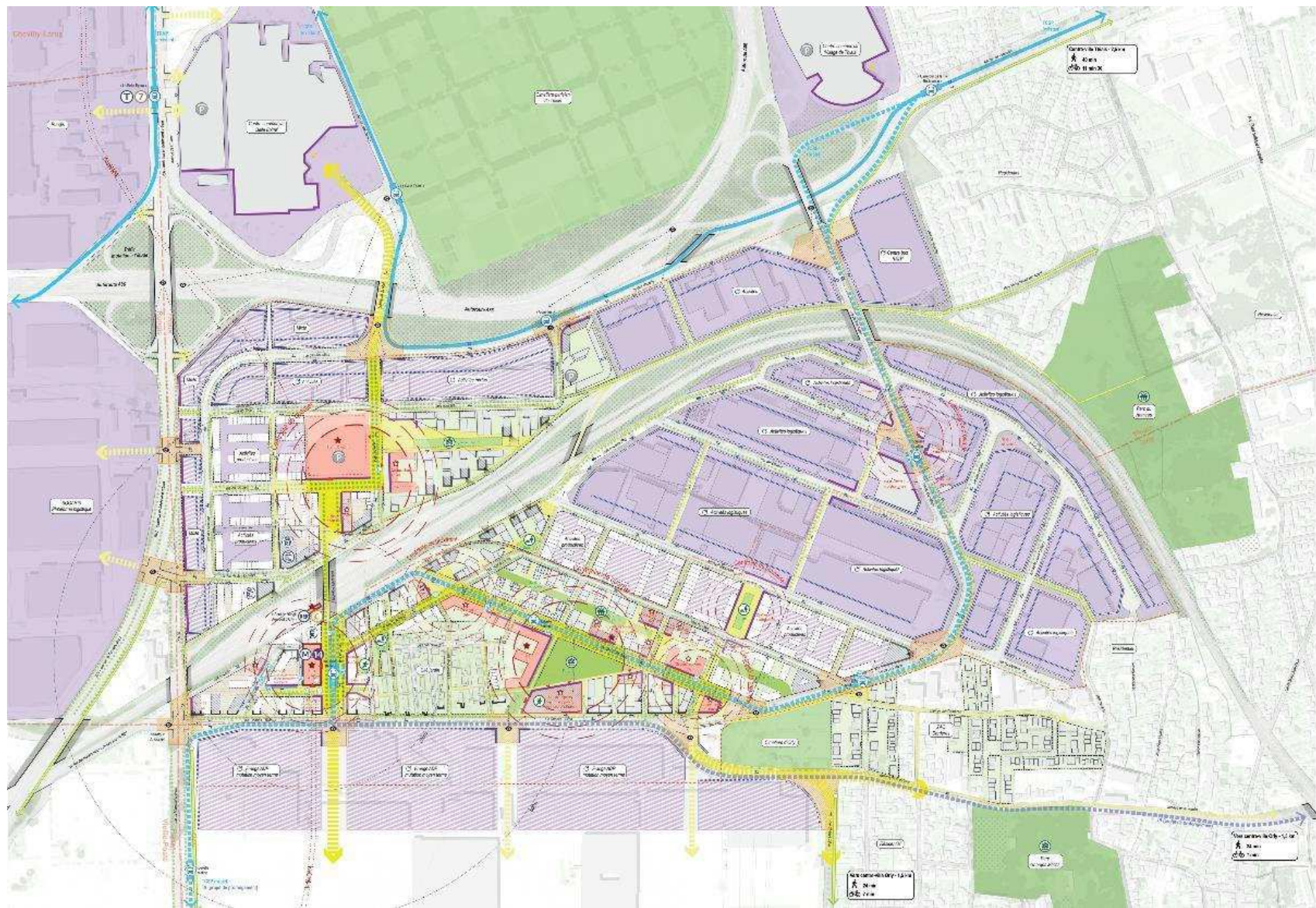
La carte ci-dessous localise l'opération ZAC SENIA et Parcs en Scène et son intégration sur le périmètre de la prise d'initiative de l'EPA ORSA.

Figure 241 : Périmètre de la prise d'initiative



Source : EPA ORSA (2021)

Figure 242 : Plan de référence pour la requalification du SENIA



Source : Menighetti (version 6 – 2019)

## 2. Présentation des secteurs d'aménagement

La requalification de la zone du SENIA se décompose en deux opérations distinctes dont l'aménagement est porté par des maîtres d'ouvrage différents et sur des temporalités différentes :

- ▶ L'opération « Parcs en scène », portée par le groupement « SAS Parcs en scène » ;
- ▶ L'opération de ZAC intercommunale, portée par l'EPA ORSA.

### 2.1. La Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) intercommunale du SENIA

Selon l'article L311-1 du code de l'urbanisme, « *les zones d'aménagement concerté sont les zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés.* ».

La ZAC du SENIA est une opération d'aménagement d'envergure intercommunale, puisqu'elle s'étend à la fois sur les villes de Thiais et d'Orly. Ce sont un peu moins de 35 hectares de zone logistique qui seront requalifiés en logements, équipements publics (écoles, gymnase), bureaux, activités, commerces et espaces verts.

Dans la suite logique de sa prise d'initiative sur la zone, l'établissement public d'aménagement Orly Rungis – Seine Amont (EPA ORSA) est le maître d'ouvrage de la ZAC du SENIA. Il pilote cette opération depuis ses études préalables, jusqu'à sa réalisation, avec les Villes de Thiais et d'Orly et les partenaires du projet.

L'aménagement du SENIA a pour principale ambition de répondre aux besoins d'un territoire abîmé et fragmenté. Le SENIA va devenir un quartier mixte qui regroupera une programmation très diverse, allant du logement aux commerces de proximité, en passant par des bureaux et des locaux d'activités, accompagnés par la réalisation d'équipements publics et sportifs (groupes scolaires, gymnase, équipement culturel).

La volonté de créer un nouveau réseau de rues et voies de circulation sur le quartier avec la mise en place de nouvelles continuités piétonnes, d'itinéraires cyclables, d'espaces verts est une priorité du projet. Le pôle de transports autour de la gare de RER favorisera l'interconnexion vers Paris et les communes d'Île-de-France.

Les objectifs de l'opération du SENIA :

- ▶ Développer un nouveau quartier autour de la future gare de la ligne 14 à Pont-de-Rungis, avec logements, commerces de proximité, bureaux, locaux d'activité, équipements publics et sportifs.
- ▶ Favoriser la desserte et l'interconnexion au Grand Paris par l'arrivée d'une nouvelle ligne de métro, d'un bus avec une voie de circulation dédiée.
- ▶ Poursuivre la dynamique de la métropole par l'accueil d'équipements à rayonnement régional et international.
- ▶ Trouver une cohérence pour ce territoire fragmenté dont la zone d'activité économique sera conservée en accompagnant la mutation.
- ▶ Améliorer la qualité de vie des habitants par la création d'espaces verts et d'équipements publics.

### 2.2. L'opération « Parcs en scène »

En juillet 2016, la Métropole du Grand Paris a lancé le programme « Inventons la Métropole du Grand Paris » (IMGP), une première à l'échelle du territoire. Prenant la forme d'un appel à projet, il avait pour objectif de faire évoluer une cinquantaine de sites sur le territoire de la Métropole du Grand Paris. Pour chaque site, plusieurs équipes pluridisciplinaires, réunissant des compétences très variées (architectes, urbanistes, paysagistes, programmistes...) ont proposé un projet, soumis à l'avis d'un jury, composé d'élus et de professionnels. L'un des sites retenus était constitué de trois secteurs de projet, situés à Thiais et Orly, au sein de la ZAD SENIA.

Les objectifs de l'appel à projet IMGP étaient les suivants :

- ▶ co-construire une métropole innovante, durable et résiliente, solidaire et intelligente, dont la dynamique sera fondée sur sa capacité à répondre aux défis du XXI<sup>ème</sup> siècle, à la fois ceux qui s'imposent au niveau mondial et ceux qui sont liés à la dynamique propre des territoires ;
- ▶ contribuer au dynamisme économique et à la création d'emplois dans la métropole ;
- ▶ répondre aux besoins de logement et de services des habitants et anticiper les évolutions à venir ;
- ▶ assurer une mobilité et une desserte des territoires performantes, innovantes dans leurs dimensions intermodale et numérique ;
- ▶ assurer l'exemplarité des actions en matière énergétique et environnementale ;
- ▶ développer et favoriser l'émergence d'une architecture inventive et sensible à l'originalité des territoires ;
- ▶ contribuer au rayonnement artistique, culturel et social de la Métropole du Grand Paris ;
- ▶ associer les habitants à la conception et à la mise en œuvre des projets ;
- ▶ anticiper les nouveaux usages et « modes de vie » à travers l'offre de nouveaux concepts, lieux et services et en privilégiant la mixité fonctionnelle et sociale.

**C'est dans ce cadre que le groupement « Parcs en scène » a été désigné lauréat sur deux secteurs (le Secteur 1 : Parcs en scène – Courson-Alouettes à Thiais et le Secteur 2 : rue des 15 arpents à Orly). La maîtrise d'ouvrage de ce projet d'aménagement ayant par la suite été confiée à la société par actions simplifiée SAS Parcs en scène THIAIS-ORLY constituée pour les besoins de cette opération.**

Le projet porté par le groupement « SAS Parcs en scène » a été retenu par une décision du jury de l'appel à projets en date du 28 septembre 2017 et ce sur la base des critères suivants :

- ▶ Le caractère innovant du projet ;
- ▶ La qualité urbaine et architecturale du projet ;
- ▶ La qualité du programme ;
- ▶ La performance environnementale et l'adaptation au changement climatique ;
- ▶ Le montage juridique et financier ;
- ▶ Le prix de cession.

**Les membres du jury ont souligné que l'offre du groupement « SAS Parcs en scène » avait su traiter les enjeux particuliers de ce site. Ils ont également salué l'ambition programmatique avec un équipement d'ambition métropolitaine, la Scène Digitale, la dimension sociale et productive donnée à l'agriculture urbaine, ou encore le caractère innovant du projet.**

L'opération Parcs en scène s'est construite autour des objectifs suivants :

- ▶ S'inscrire dans la démarche de réalisation de l'OIN ORSA et de la requalification de la ZAD SENIA, portée par l'EPA ORSA.
- ▶ Accompagner la densification d'un Secteur stratégique à l'échelle métropolitaine : la densification des alentours des futures gares du Grand Paris fait partie d'une stratégie plus générale de développement de la

métropole parisienne. La station « Pont de Rungis » sera bientôt située à 10 minutes de Paris grâce au prolongement de la ligne 14 : c'est ainsi que le Secteur du Pont de Rungis a été tout naturellement choisi par la Métropole du Grand Paris comme l'un des sites à développer dans le cadre de son appel à projets. Au-delà de la question des transports, la proximité de l'aéroport d'Orly et du MIN de Rungis rendent la densification du site incontournable pour que celui-ci s'inscrive pleinement dans la dynamique métropolitaine.

- ▶ Réintégrer le quartier à la ville. Si le quartier s'inscrit dans une dynamique métropolitaine, il ne doit pas pour autant rester isolé de son environnement urbain plus immédiat. C'est ainsi que la problématique de l'insertion urbaine revêt ici une dimension particulière et constitue un important défi, tant les coupures urbaines sont importantes aujourd'hui. Ainsi, le projet ambitionne d'ouvrir le site en multipliant les connexions entre ce quartier et ses alentours, notamment avec les centres-villes des communes d'Orly et de Thiais.
- ▶ Proposer une nouvelle expérience urbaine en replaçant l'humain au centre du projet. Le quartier sera construit sur un Secteur actuellement très minéral et peu végétalisé. C'est l'occasion d'y proposer un nouveau fonctionnement urbain, placé sous le signe du développement durable. Les deux objectifs précédents replacent le quartier à deux échelles : métropolitaine et locale. Afin de conforter sa place incontournable dans cet environnement complexe, le quartier sera structuré autour d'une trame paysagère qui tissera des liens entre les différents ensembles urbains environnants, et garantira à ses habitants et usagers un excellent niveau de qualité de vie.

Les objectifs généraux qui découlent de l'OIN, de la ZAD et d'IMGP sont donc multiples :

- ▶ Accueillir un quartier mixte, vecteur de lien social et d'attractivité :
  - Le projet propose une mixité de fonctions et de catégories socio-professionnelles par la création de logements, d'entreprises, de services, de commerces ou d'équipements comme la Scène Digitale, des écoles, une résidence pour personnes âgées, une auberge de jeunesse...
- ▶ Réorganiser les réseaux existants mais aussi promouvoir des pratiques de mobilités durables :
  - Le projet prévoit, entre autres, la constitution de nouvelles voiries (Mail de la Gare, Voie des Berges, Sente ferroviaire, Voie nouvelle nord) dans un objectif de connecter le projet aux fonciers avoisinants ;
  - Cette connexion passe aussi par la création de liaisons douces, piétonnes ou cyclables pour faciliter les déplacements des usagers en toute sécurité ;
  - Le projet s'articule, par ailleurs, autour des transports en commun que proposent les communes ainsi que les futurs aménagements tels que le tramway T9, le prolongement de la ligne 14 du métro ou encore l'extension du transport en commun en site propre (TCSP) pour la desserte de la zone SENIA
- ▶ Intégrer le projet, nouveau quartier résidentiel, au sein de la zone d'activités du SENIA :
  - Le projet permettra l'insertion des nouveaux bâtiments par le traitement des marges de la zone et de la transition activités / habitats résidentiels ;
  - Cette transition pourra s'effectuer en s'appuyant sur les espaces verts, jardins privés et jardins partagés, et les espaces publics végétalisés pour faciliter les liaisons ;
  - Les anciennes voies ferrées, identifiées de la zone du SENIA, seront en partie conservées et aménagées pour limiter la consommation d'espaces ouverts artificialisés et conserver une biodiversité spécifique (au niveau de la partie orlysienne du projet : sente ferroviaire) ;
- ▶ Créer la symbolique d'un quartier phare :
  - La future « Scène Digitale » du Secteur 1 au nord permettra à la commune de rayonner au niveau de l'Ile-de-France, en effet, la partie événementielle de la Scène Digitale devrait accueillir sur l'année environ 75 000 visiteurs par an.
  - Le prolongement de la ligne 14 du métro permettra aux Franciliens de s'y rendre plus facilement ;
- ▶ Veiller à la qualité environnementale de l'aménagement et des futures constructions :
  - Le projet est tourné vers les mobilités durables (cyclistes et piétons), l'intégration des milieux naturels, la faible dépense énergétique des bâtiments et le raccordement à un réseau de chaleur ;
- ▶ Permettre la création d'emplois supplémentaires :

- La projection d'emplois créés dans le cadre du projet urbain (hors Scène Digitale) est estimée à 800-850 emplois dont près de la moitié étant liée aux bâtiments de bureaux tandis que le reste est lié aux résidences gérées, résidences hôtelières et les commerces,
- La projection d'emploi créés dans le cadre de la Scène Digitale est estimée à environ 600 emplois. Ceux-ci seront très diversifiés (vente au détail, logistique, événementiel et production audiovisuelle, création, recherche et IT, hôtellerie...).

**Plus spécifiquement, le Projet Parcs en scène s'inscrit dans le cadre de l'appel à projet IMGP, lesquels s'inscrivent également dans ceux de l'OIN et de la ZAD :**

- ▶ répondre aux besoins de logements et de services des habitants et anticiper les évolutions à venir / anticiper les nouveaux usages et « modes de vie » à travers l'offre de nouveaux concepts, lieux et services et en privilégiant la mixité fonctionnelle et sociale :
  - ⇒ Le projet Parcs en scène prévoit la création de plus de 2 600 logements, dont plus de 27% de logements sociaux, et 16% de logements locatifs intermédiaires.
  - ⇒ Par ailleurs, le projet prévoit la création de logements étudiants (plus de 400 unités), d'une centaine de logements à destination de personnes âgées, ainsi que de la construction d'un foyer d'accueil médicalisé, et d'un foyer à destination des jeunes actifs.
  - ⇒ Outre des commerces, les rez-de-chaussée des futurs programmes accueilleront des locaux d'activités, de services (crèche notamment) et d'équipement dits de quartiers, permettant de proposer des services évolutifs en fonction des besoins des futurs résidents (conciergerie, réparation, services à la personne...).
  - ⇒ Enfin, par la création de parcelles potagères et l'édification d'une école d'agriculture urbaine, le projet vise à accompagner la tendance au développement de la production et de la consommation en circuit court, tout en accompagnant les efforts de sensibilisation et de formation du public à ces pratiques.

Note : Cet objectif s'inscrit ainsi également dans l'objectif de l'OIN ORSA « 3) Mieux loger la population actuelle et accueillir de nouveaux habitants et notamment le sous-objectif 3.1) Disposer de 60 000 logements supplémentaires en 2030 ».

- ▶ assurer une mobilité et une desserte des territoires performantes, innovantes dans leurs dimensions intermodale et numérique :
  - ⇒ S'appuyant sur des infrastructures de transport en commun propres, efficaces et accessibles car à proximité (métro ligne 14, RER, transport collectif en site propre), le projet vise à anticiper et accompagner l'évolution des modes de transport, en favorisant les modes doux de circulation (piétons, cycles) sur des venelles et voiries où « la voiture s'excuse de passer », visera à la mise en place d'un système de gestion optimisé du stationnement et à l'incitation, pour les déplacements en voiture, à privilégier des véhicules électriques (pré-installation de places équipées pour véhicules électriques).
- ▶ développer et favoriser l'émergence d'une architecture inventive et sensible à l'originalité des territoires :
  - ⇒ Les gabarits des futures constructions seront étudiés en lien avec leur environnement, variant à l'échelle des sous-secteurs et des bâtiments pour faire le lien entre le Secteur de la gare / métro, les centres villes d'Orly et de Thiais et des quartiers existants aux hauteurs plus modestes, comme la Cité Jardin d'Orly. La palette des couleurs des futures façades sera définie à partir du site, inspirée du paysage ferroviaire actuel et orlyzien / thiaisien. Elle sera validée par les Villes de Thiais et d'Orly et l'EPA ORSA, garant de la cohérence à l'échelle du SENIA.
- ▶ contribuer au rayonnement artistique, culturel et social de la Métropole du Grand Paris
  - ⇒ Le projet prévoit la réalisation d'un équipement d'intérêt métropolitain, dénommé la Scène digitale, s'inscrivant dans l'objectif d'un rayonnement du territoire (Ville de Thiais, territoire Orly – Rungis – Seine Amont) et de la Métropole.



- ⇒ A l'échelle de la Métropole, la Scène digitale aura vocation à devenir le premier cluster dédié aux loisirs numériques, en particulier l'eSport (pratique compétitive de jeux vidéo, en présentiel lors d'événements tels que des LAN-parties, ou sur internet), mais aussi la réalité virtuelle, les sports urbains et connectés. D'après la Ville de Paris, « le jeu vidéo au sens large est un élément incontournable de notre paysage culturel. C'est d'ailleurs un produit culturel assez unique car il touche toutes les professions, les âges, les sexes, sans aucune démarcation sociale ni barrière économique ». De par sa vocation événementielle d'une part, et son ambition de proposer des espaces de production audiovisuelle, de formation, de recherche en nouvelles technologies et une offre de services diversifiés, la Scène digitale se positionnera comme un équipement unique en Ile de France, contribuant ainsi au rayonnement du territoire.

Note : la réalisation de la Scène digitale s'inscrit également dans le cadre de l'objectif de la ZAD « **mise en valeur d'un pôle regroupant des équipements à rayonnement régional et international** ».

- contribuer au dynamisme économique et à la création d'emplois dans la métropole :
- ⇒ La projection d'emplois créés dans le cadre du projet urbain (hors Scène Digitale) est estimée à 800-850 emplois dont près de la moitié étant liée aux bâtiments de bureaux tandis que le reste est lié aux résidences gérées, résidences hôtelières et les commerces,

Composante du projet Parcs en scène, la Scène digitale aura pour vocation à rassembler l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeurs du monde des loisirs numériques et des jeux vidéo, au premier rang desquels l'eSport. D'après la Ville de Paris, « l'eSport (...) est un moteur de croissance stratégique, transversal à de nombreux secteurs (sport, art, culture, innovation, éducation, etc.) ». Il s'agit là « à la fois loisir et pratique du quotidien, Secteur économique en pleine croissance et pourvoyeur d'emplois mais aussi facteur d'attractivité du territoire ». Outre une offre d'événements eSport, la Scène digitale fournira un véritable cluster dédié à la formation (joueurs professionnels et amateurs), des espaces de travail en lien avec le développement de nouvelles technologies. A ce titre, la projection d'emploi créés dans le cadre de la Scène digitale est estimée à environ 600 emplois. Ceux-ci seront très diversifiés (vente au détail et services, logistique, événementiel et production audiovisuelle, création, recherche et IT, hôtellerie...).

Note : cet objectif s'inscrit également dans celui de l'OIN ORSA « **2) Renforcer l'économie en s'appuyant sur ses atouts et 2.1) Conforter les secteurs pourvoyeurs d'emplois** ».

- -co-construire une métropole innovante, durable et résiliente, solidaire et intelligente (...):
- ⇒ De par son offre diversifiée de logements, le projet Parcs en scène propose la création de quartiers mixtes, favorisant la mixité sociale et la proximité de ses habitants, créant les conditions de la constitution de liens sociaux entre ceux-ci. Les espaces extérieurs, déclinés en différentes ambiances (plaine des sports collectifs, jardin de jeux, guinguette) et des toitures habitées permettront également la rencontre et l'échange entre les résidents.
- ⇒ L'ensemble des aménagements et constructions futures du projet Parcs en scène a pour objectif une gestion vertueuse, à ciel ouvert, des eaux pluviales, visant à considérer l'eau non comme un déchet mais comme une ressource à préserver, concourant notamment à la constitution d'îlots de fraîcheur, permettant une meilleure résilience du site face aux évolutions climatiques.
- ⇒ La Scène digitale offrira des activités de loisirs et de travail en lien avec les loisirs numériques, participant ainsi à la consolidation d'un cadre favorable à l'échange, la démonstration de nouvelles applications, l'application commerciale de nouvelles technologies et donc au développement de celles-ci.
- -assurer l'exemplarité des actions en matière énergétique et environnementale :
- ⇒ Outre la gestion des eaux pluviales, le projet vise une certification de type Biodiversity Ready à l'ensemble des quartiers des secteurs 1 et 2. Cette certification vise l'exemplarité environnementale, au travers de plusieurs objectifs :
- Création de connexion écologique entre les cœurs d'îlots des futurs programmes et des espaces publics

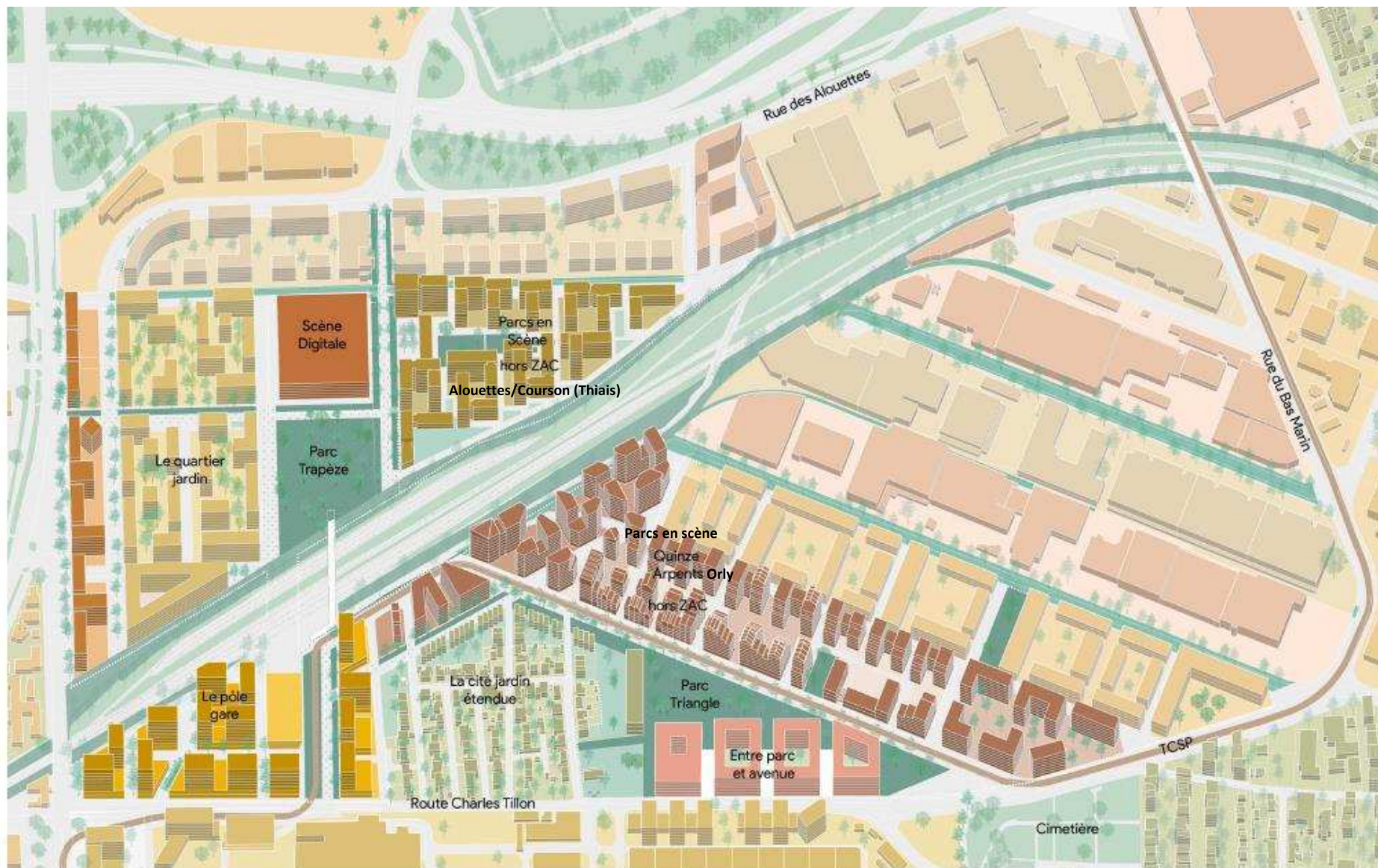
- Renforcement de l'attractivité écologique du Secteur en ciblant des espèces cibles présentes sur le secteur
  - Adaptation de la future palette végétale au climat francilien
  - Développement d'habitats naturels locaux (notamment des ambiances de type prairie) et végétalisation des toitures
  - Mise en place d'une gestion différenciée et durable des espaces végétalisés (entretien et fauche différenciée, réduction de la consommation d'eau, valorisation des déchets verts et maintien de la qualité des sols...).
- ⇒ Le choix d'un raccordement du projet au réseau de chauffage urbain local de la SEMMARIS concourt également à cet objectif, en optant pour un raccordement à un réseau récupérant l'énergie issue de l'incinération des déchets ménagers des communes voisines et du Marché International (MIN) de Rungis.
- ⇒ Enfin, le projet vise une labellisation E2C1 pour l'ensemble des logements.

Note : Ces deux derniers objectifs IMGP, auxquels le Projet Parcs en scène – Courson-Alouettes répond recoupe également l'enjeu 1) de l'OIN ORSA « **Créer une ville durable à partir d'un territoire constitué (...).1.1) Lutter contre le changement climatique** » et concrètement à l'enjeu 3.1) « **Rendre sa juste place à l'espace public** », en offrant des espaces publics plus généreux et plus végétalisés.

Le souci de la création d'espaces publics plus généreux dans le cadre d'un projet avec une programmation dense vise également à s'inscrire dans un autre enjeu de l'OIN ORSA : 3.2) « **Rechercher un équilibre entre ville et nature** ».

- associer les habitants à la conception et à la mise en œuvre des projets :
- ⇒ Le projet vise la création d'un dispositif participatif dédié en vue d'un aménagement collectif.
-

Figure 243: Les différents quartiers du projet du SENIA (ZAC et Parcs en scène)



## 2.3. Enjeux et objectifs communs

Dans un contexte associant des temporalités différentes, des risques de conflits d'usage entre activités existantes et activités nouvelles, des interfaces de projets multiples, l'établissement d'un plan de référence est un outil indispensable pour fixer une vision d'ensemble, mettre en cohérence les projets et maîtriser le processus de transformation dans la durée. Celui-ci a été confié au cabinet Menighetti.

Il s'agissait notamment, au travers de ce plan :

- ▶ de définir sur un périmètre opérationnel rassemblant les secteurs de projet actifs à court ou moyen terme :
  - un programme d'ensemble de référence basé sur l'analyse des potentiels avec la vision prospective d'aujourd'hui mais capable d'évoluer dans le temps
  - un programme d'équipements et services portés par les collectivités,
  - tous les éléments de composition urbaine – trame viaire – formes urbaines, principes de mobilité et de déplacement, paysage, qui s'imposeront de façon transversale à tous les acteurs, et assureront dans la durée l'émergence d'un véritable quartier de ville.
- ▶ d'intégrer, au-delà de ce périmètre, l'ensemble de la zone SENIA et de ses franges dans une dynamique de requalification urbaine grâce à des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères.

Il s'agissait ensuite, dans un environnement occupé et qui évolue au rythme des mutations foncières privées, d'identifier les espaces-clé à maîtriser pour une réalisation du projet d'ensemble.

Sous la coordination de l'EPA ORSA, le plan de référence a été composé en échange étroit avec les parties prenantes du devenir du site :

- ▶ Les collectivités Ville de Thiais, Ville d'Orly, Département du Val de Marne,
- ▶ Les opérateurs immobiliers à l'œuvre : la SGP, les équipes d'aménagement et SAS Parcs en Scène,
- ▶ Les grands opérateurs de mobilité : SNCF, SGP, IdFM, CD94,
- ▶ Les « grands voisins » en frange du territoire (AdP, RATP).

Les propositions du plan résultent d'un dialogue entre ces parties et conduisent à une expression fine des interfaces.

Le plan de référence portait sur un périmètre qui concentre les actions d'aménagement de nature publique et privée, et un périmètre élargi de prescriptions destinées à encadrer les mutations au coup par coup.

Le plan de référence s'est construit sur trois axes programmatiques explicités par la figure ci-dessous.

Figure 244 : Axes programmatiques du plan de référence de Menighetti

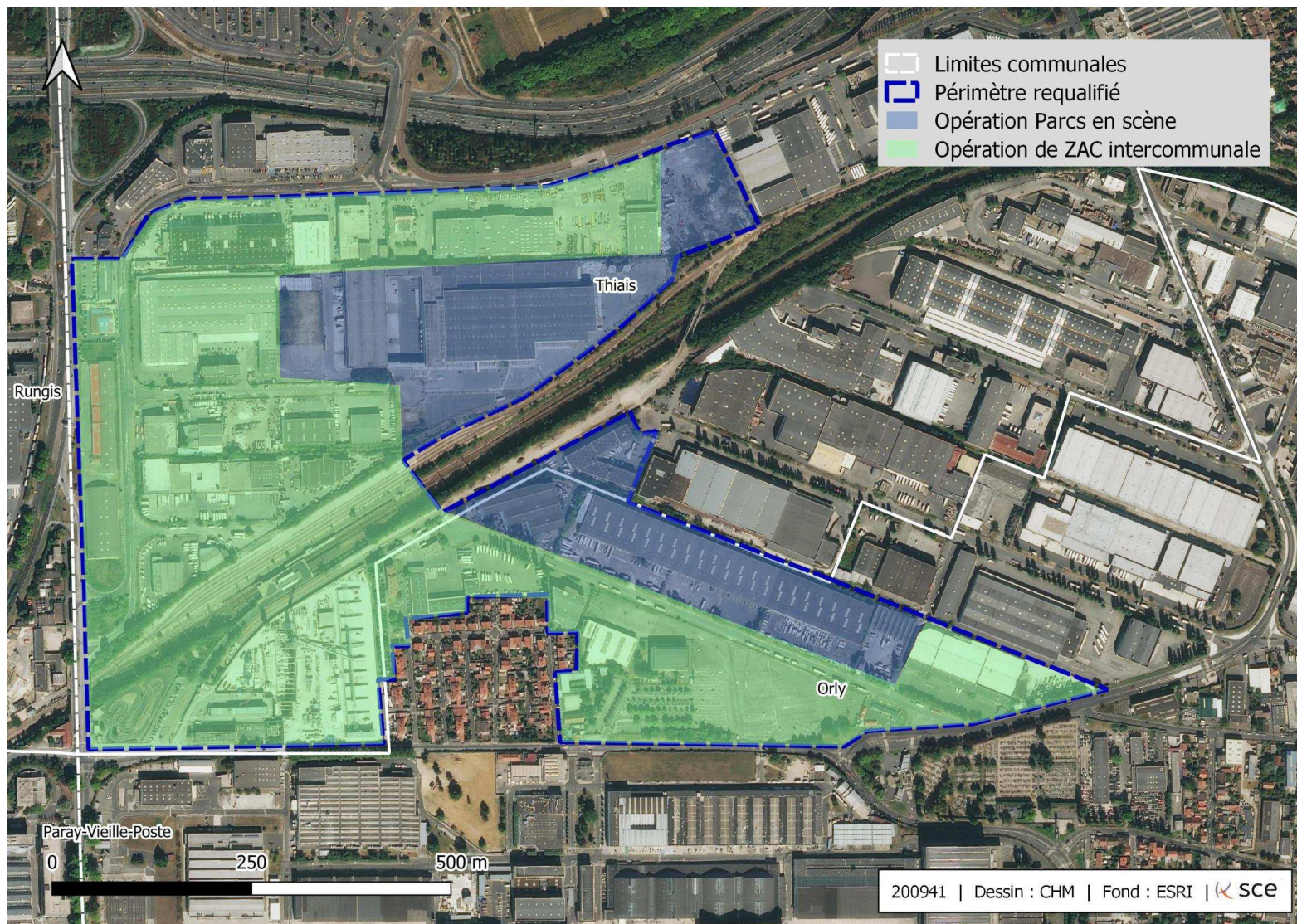


Source : Menighetti (2019)

**Le parti d'aménagement des deux secteurs (ZAC Intercommunale de SENIA et Parcs en Scène) s'inscrit dans la réflexion d'ensemble menée par l'EPA ORSA au titre de sa prise d'initiative sur la requalification du SENIA, matérialisée par le Plan de référence réalisé par le groupement AREP / Menighetti. La programmation et l'organisation de la trame viaire de ces secteurs reprennent en partie les objectifs du Plan de référence à l'échelle du SENIA.**

Depuis la réalisation de ce plan de référence, l'agence Lambert Lénack a été missionnée pour une mise à jour de ce plan guide à l'échelle du périmètre de la ZAC, mais en gardant une cohérence forte avec le périmètre piloté par la SAS Parcs en scène.

Figure 245: Périmètre global des deux secteurs PARCS EN SCENE et ZAC SENIA



### 3. Caractéristiques de l'opération de la ZAC intercommunale du SENIA (ZAC SENIA)

#### 3.1. Programmation de l'opération de la ZAC SENIA

L'objectif de l'opération de ZAC est de transformer cette unité monofonctionnelle industrielle en un quartier mixte, lieu de vie et de travail, qui permet la cohabitation harmonieuse des différentes fonctions de la ville.

Le nouveau quartier porte de nombreuses ambitions :

- ▶ Recomposer un quartier mixte accueillant aussi bien de l'activité (industrielle et logistique) que des logements et des équipements ;
- ▶ Créer une armature paysagère sur l'ensemble du site pour retrouver une trame verte et amplifier la biodiversité, là où les installations industrielles l'avait quasiment supprimée ;
- ▶ Développer une trame de circulations douces et cyclables qui remet l'humain au centre du fonctionnement du quartier.

##### 3.1.1. Programme de la ZAC SENIA

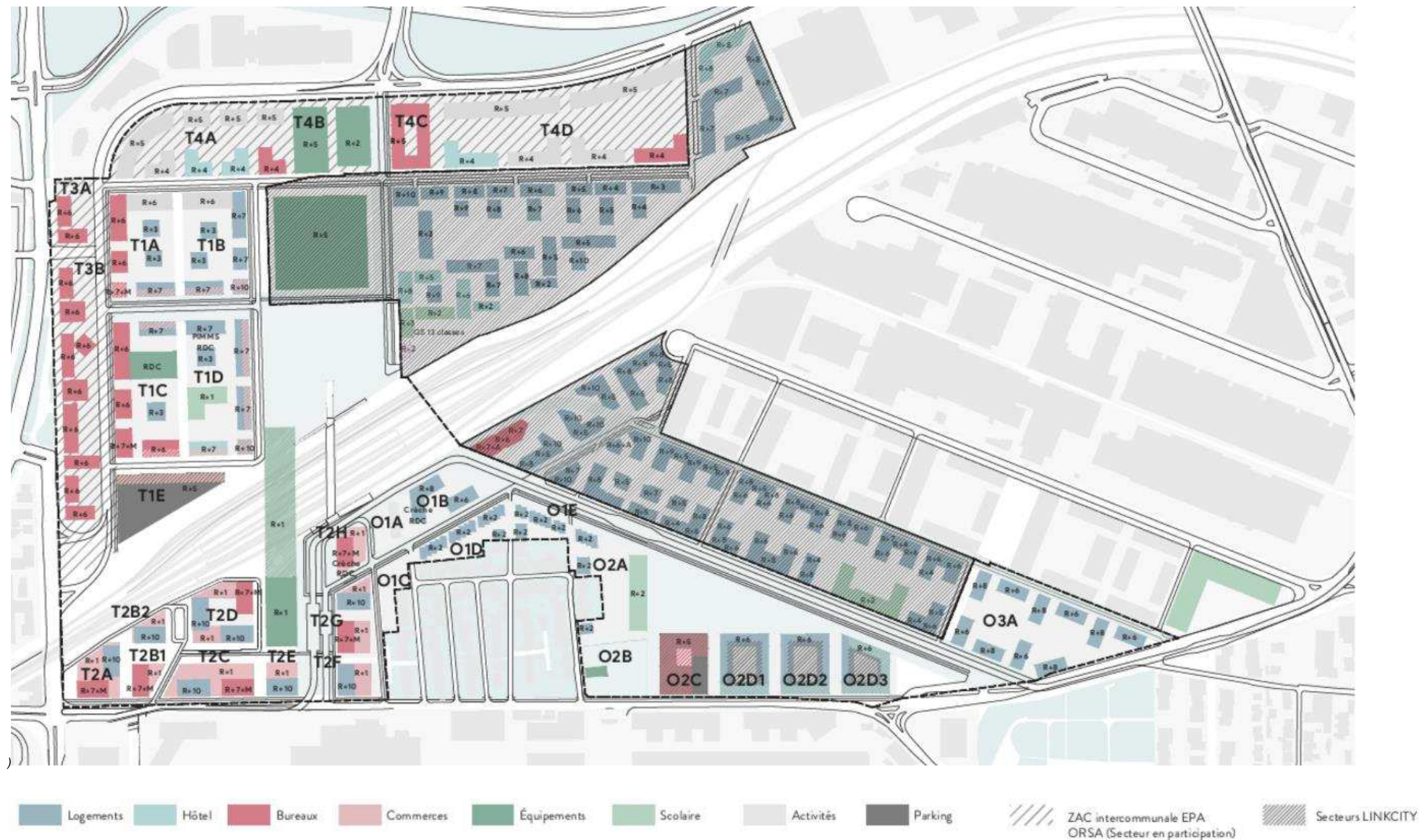
Pour accueillir les quelques 5500 nouveaux habitants et 5500 nouveaux actifs, la programmation de la ZAC se décline selon les valeurs inscrites dans le tableau suivant, ce programme sera accompagné par un programme d'équipements publics ambitieux (écoles, parcs, équipements culturels et sportifs) :

**Tableau 64 : Récapitulatif de la programmation de la ZAC intercommunale du SENIA (mars 2021)**

Total EPA ORSA (y compris Secteur en participation)	LOGEMENTS RESIDENCES	NOMBRE LOGEMENTS	HÔTEL	BUREAUX	ACTIVITÉS	COMMERCES SERVICES	PARKING	TOTAL m²
Total Thiais EPA ORSA	71615	1102	12340	117556	64919	14774	23349	<b>304553</b>
Total Orly EPA ORSA	72121	1110	0	0	0	5426	25970	<b>103517</b>
<b>TOTAL GENERAL EPA ORSA</b>	<b>143736</b>	<b>2211</b>	<b>12340</b>	<b>117556</b>	<b>64919</b>	<b>20200</b>	<b>49319</b>	<b>408070</b>

**Figure 246 : Programmation de la future ZAC du SENIA**

Figure 247 : Typologie de maîtrise foncière selon les secteurs (Source : Lambert-Lénack / MDP / Igrec- Présentation du projet ZAC SENIA (Novembre 2021)

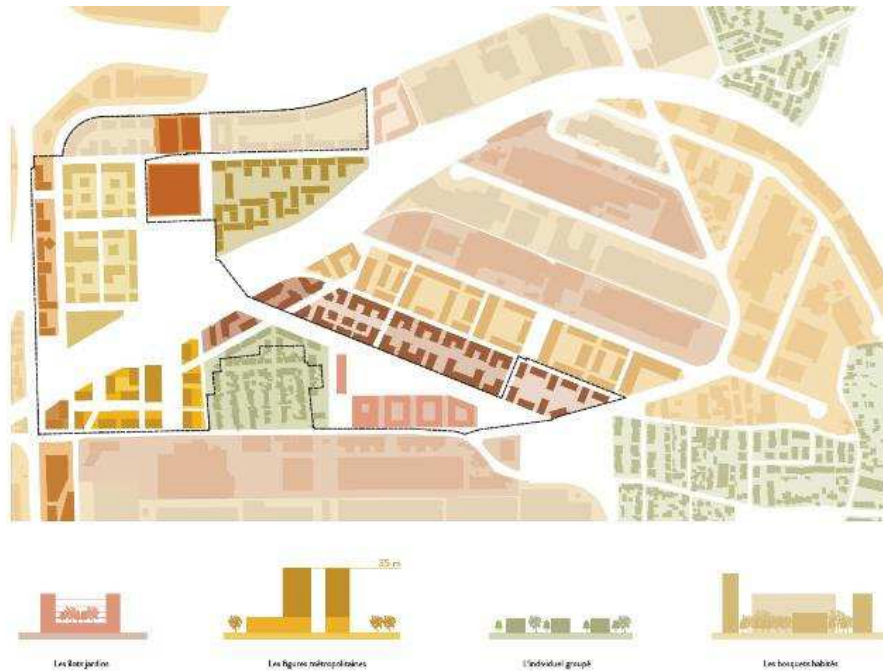


### 3.1.2. Une mosaïque de quartiers

Pour répondre à la diversité de formes bâties présente sur le site et répondre à l'échelle du site, le parti pris urbain a été de faire de cette diversité une marque du quartier en créant plusieurs quartiers différenciés par leurs formes et programmation.

La mosaïque de quartier prévoit ainsi une singularisation des quartiers en fonction de leurs formes bâties et de leurs fonctions assurant le lien avec l'existant du site.

Figure 248 : Un quartier organisé en mosaïque



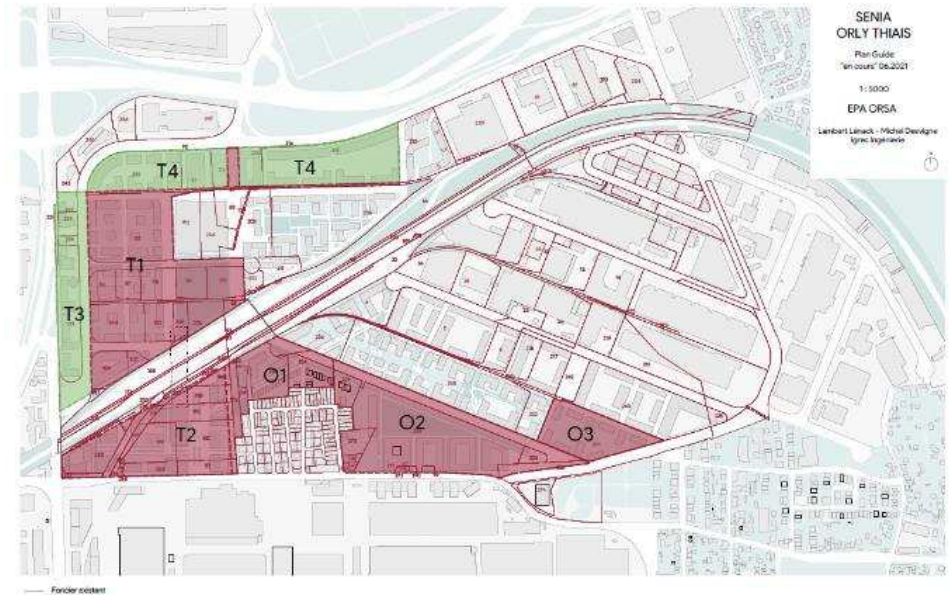
Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

### 3.1.3. Présentation des secteurs en maîtrise foncière

Deux types de secteurs doivent être distingués :

- ▶ des secteurs en maîtrise foncière (SMF) pour lesquels la programmation est maîtrisée par l'EPA ORSA ;
- ▶ des secteurs en participation (SP) dont le foncier ne sera pas acquis mais dont la mutation sera encadrée par les outils de la ZAC.

Figure 249 : Localisation des secteurs en maîtrise foncière (en rouge) et en participation (en vert)



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

#### 3.1.3.1. Quartier jardin (Secteur T1 – Thiais nord)

Il est prévu au droit du quartier-jardin une programmation mixte avec des logements, des bureaux, des activités artisanales ainsi que quelques équipements comme un groupe scolaire (9 classes), une antenne point info médias et multiservices (PIMMS) et une salle polyvalente de sport. Les activités à développer seront préférentiellement en rapport avec l'économie du numérique, en lien avec l'implantation de la Scène Digitale à proximité. Des grands jardins en cœur d'îlot participeront au cadre de vie des habitants et des actifs.

Un parking relais est également prévu dans la partie sud de ce Secteur et doit à terme constituer une offre de stationnement pour les futures gares de la ligne 14 du métro (150 places) et SNCF (900 places).

Au sud de la future scène digitale, le projet prévoit un grand parc urbain d'1,5 ha qui, au vu de son positionnement dans la ZAC, sera un important lieu de passage et transit à pied et à vélo. Une image d'ambiance de ce parc est présentée ci-dessous.

Figure 250 : Image d'ambiance du futur parc trapèze de la ZAC du SENIA



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Note : une alternative est également envisagée à travers un appel à projet qui a été lancé dans le but d'accueillir un pôle universitaire. Cette alternative est présentée dans la partie dédiée à la présentation des variantes.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (AVRIL 2021) :

- ▶ Equipements : 1650m<sup>2</sup>
- ▶ Scolaire : 3500 m<sup>2</sup>
- ▶ Logements : 637 logements (41375 m<sup>2</sup>)
- ▶ Hôtels : 3551 m<sup>2</sup>
- ▶ Bureaux : 25475 m<sup>2</sup>
- ▶ Activités : 12 613 m<sup>2</sup>
- ▶ Commerces / Services : 4039 m<sup>2</sup>
- ▶ Parking : 23 349 m<sup>2</sup>

Figure 251 : Extraits du plan de programmation au droit des îlots mixtes



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

#### 3.1.3.2. Le quartier mixte de la gare (Secteur T2 – Thiais sud)

Ce quartier, du fait de la présence de la gare, sera attracteur d'importants flux passagers et présentera la plus grande intensité urbaine. Il bénéficiera de tous les équipements du quartier et sera directement relié à la partie nord du projet par la passerelle piétonne créée dans le cadre de la ZAC sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Thiais.

Principal espace dédié à l'activité tertiaire sur le périmètre, le volume d'activités potentiel sera toutefois limité (il ne s'agira pas d'un pôle francilien majeur). Les activités tertiaires ciblées prioritairement seront des entreprises de services, des espaces de télétravail/coworking, à penser en complémentarité avec l'opération Les Portes d'Orly à Chevilly Larue. Un programme de logements viendra accompagner les activités tertiaires pour faire du quartier de gare un quartier mixte, avec du logement familial, localisé de préférence en articulation entre le quartier de gare et la cité-jardin, pour faire une transition entre ces deux quartiers aux profils bâtis contrastés, et du logement dédié (résidence court / moyen séjour). La gare constituera une centralité pour les deux communes de Thiais et Orly, et un pôle de vie pour le quartier actif, à l'échelle de tout le SENIA. Pour être complémentaire aux deux autres pôles commerciaux du site (Scène Digitale du projet Parcs en scène, et linéaire des Quinze Arpents), il sera caractérisé par les locaux commerciaux de type services en RDC d'immeuble (opticien, pharmacie, agence immobilière, école de conduite, agence d'intérim...), restaurants, ainsi qu'un supermarché profitant des flux de la gare.

Il est également prévu des équipements destinés aux habitants comme aux actifs avec notamment une crèche privée avec des places réservées pour la commune.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (AVRIL 2021) :

- ▶ Equipements : 538 m<sup>2</sup> (hors gare de la ligne 14)
- ▶ Logements : 465 logements (30 240 m<sup>2</sup>)
- ▶ Bureaux : 41 066 m<sup>2</sup>
- ▶ Commerces / Services : 5639 m<sup>2</sup>



Figure 252 : Extrait du plan de programmation au droit du futur quartier de la gare



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

Figure 253 : Image d'ambiance du parvis actif et paysagé des futures gares



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

### 3.1.3.3. La cité-jardin étendue et les figures ferroviaires (Secteur O1)

Le projet prévoit que la cité-jardin, qui regroupe actuellement du logement individuel, soit prolongée au nord par des logements collectifs de petites dimensions ou de l'individuelle groupée de deux étages maximums, afin de prolonger ce quartier et de conserver son identité. Le traitement architectural est différent en bordure de la voie ferrée, la hauteur des bâtiments résidentiels augmente pour atteindre 6 à 8 étages.

Il est également prévu des équipements destinés aux habitants avec notamment une crèche privée avec des places réservées pour la commune.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (AVRIL 2021) :

- ▶ Equipements : 484 m<sup>2</sup>
- ▶ Logements : 201 logements (13 073 m<sup>2</sup>)
- ▶ Commerces / Services : 431 m<sup>2</sup>

Figure 254 : Extrait du plan de programmation au droit de la cité-jardin étendue et des figures ferroviaires



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

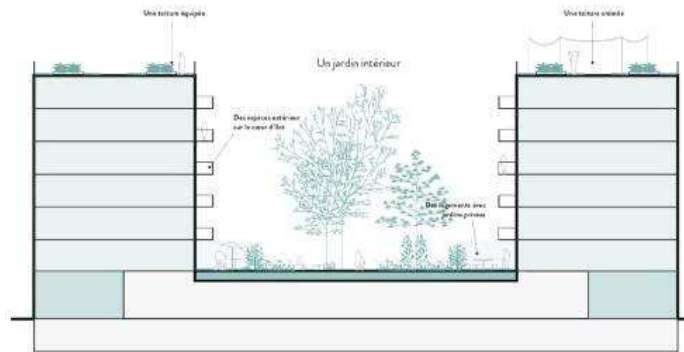
Ce quartier a fait l'objet d'une réflexion globale et a donné lieu à la l'organisation d'un Comité de Pilotage (COPIL) en partenariat avec de nombreux acteurs : EPA ORSA, les villes de Thiais et Orly, le département du Val de Marne, la Société du Grand Paris, Ile de France Mobilités, la région Ile de France, la RATP...

Un diagnostic à l'échelle du Secteur a été partagé de mars à 2016 et 2017 et ainsi différents scénarios ont été proposés et réfléchis en concertation avec tous ces acteurs pour une validation partagée.

### 3.1.3.4. Les decks ou îlots jardins et (Secteur O2)

Au droit de l'actuel parking d'Air France, le projet prévoit la mise en œuvre d'« îlots jardins » à destination **résidentielle**. Quatre imposants bâtiments de 6 étages sont ainsi prévus en bordure de l'Avenue Charles Tillon. Ils sont conçus de façon à maintenir un jardin intérieur constituant un îlot de fraîcheur. Les rez-de-chaussée seront maintenus actifs sur la façade urbaine de la route Charles Tillon.

Figure 255 : Principe de conception des îlots jardins



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

Au nord de ces bâtiments, un **nouveau parc urbain de 2,2 ha** est prévu. Ce parc sera un des éléments de composition paysagère « en pas japonais » à l'échelle d'Orly. Il sera un des supports de rencontre et de vie sociale pour les habitants du nouveau SENIA. Par ailleurs, des vues depuis les îlots jardins au sud seront orientées vers ce parc.

A l'ouest des bâtiments résidentiels, un **parking silo** va être créé en reconstitution du parking en nappe existant pour les employés d'Air France.

Enfin, la programmation intègre plusieurs équipements entre la cité-jardin, à laquelle ils sont rattachés en termes de formes urbaines, et les nouveaux « îlots jardins » :

- Un groupe scolaire qui intégrera les classes de l'école actuelle de la cité-jardin.
- Un gymnase qui permettra d'accueillir les heures d'EPS des nouvelles écoles mais également de couvrir les besoins des associations du quartier
- Un équipement culturel qui viendra animer le quartier, en constituant un lieu de rencontre de populations de tout type (habitants, actifs) et de tous âges.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (AVRIL 2021) :

- ▶ Equipements : 3000 m<sup>2</sup> (en vert ci-dessous)
- ▶ Scolaire : 5200 m<sup>2</sup>
- ▶ Logements : 516 logements (33 560 m<sup>2</sup>)
- ▶ Commerces / Services : 2145 m<sup>2</sup>
- ▶ Parking : 25 970 m<sup>2</sup>

Figure 256 : Extraits du plan de programmation des decks



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

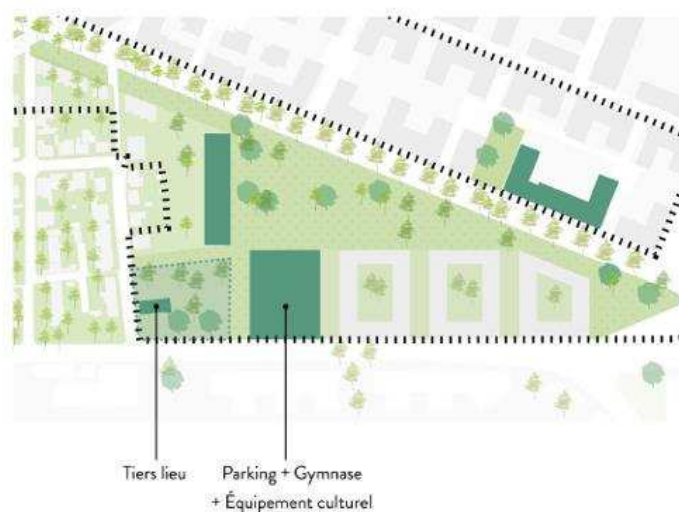
Figure 257 : Illustration du futur parc d'Orly



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Une variante a été présentée à la réunion de clôture de la concertation proposant une mutualisation des équipements publics en rez-de-chaussée du parking afin de renforcer l'offre en espaces verts. Cette variante a été acceptée.

Figure 258 : Mutualisation de 3 équipements publics pour renforcer l'offre d'espaces verts



Mai 2021  
+ 1800 m<sup>2</sup> d'Espaces verts

Source : EPA ORSA (2021)

### 3.1.3.5. Les îlots traversés (Secteur O3 – Orly Bas Marin)

Au niveau de l'extrémité sud-est de la future ZAC, sur Orly, la programmation intègre de nouveaux logements en continuité de ceux prévus dans le cadre du projet Parcs en scène (cf. présentation de ce projet ci-avant). Ce quartier vient faire le lien avec la ZAC des Carrières plus au sud.

La programmation intègre également un collège à l'angle entre la rue du Bas Marin et la Rue du Puits Dixme, donc en bordure du périmètre de la ZAC. Il s'agira d'un établissement de 600 à 650 élèves maximum et sa livraison est estimée à l'horizon 2030. Cependant, ce collège se situera hors périmètre global SENIA et Parcs en scène.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (MARS 2021) :

- ▶ Logements : 392 logements (25 488 m<sup>2</sup>)
- ▶ Commerces / Services : 2850 m<sup>2</sup>

Figure 259 : Extrait du plan de programmation au droit des secteurs O3 de la future ZAC



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrac

### 3.1.4. Présentation des secteurs en participation

La ZAC intercommunale Thiais Orly sera à maîtrise foncière partielle. Six lots correspondent à des terrains qui ne seront pas acquis par l'aménageur de la ZAC et sur lesquels les propriétaires réaliseront des constructions dans des conditions précisées par une convention de participation de constructeurs autonomes (tel que prévu à l'article L.311-4 du code de l'urbanisme) et une convention d'association (article L. 311-5 alinéa 2 du code de l'urbanisme).

Ce sont des secteurs qui n'accueilleront pas de logement et qui muteront sur un temps plus long et plus variable que le reste de la ZAC.

Les programmations présentées sur ces lots sont les programmations max que nous pourrions accepter.

Sur les secteurs en participation, des principes de programmation sont établis mais ni le foncier ni la temporalité des mutations ne sont maîtrisés. En revanche, les outils de la ZAC s'appliquent aux recommandations urbaines, paysagères, architecturales et écologiques.

#### 3.1.4.1. Frange ouest de la ZAC (Secteur T3)

La programmation de la frange ouest de la ZAC doit accompagner le projet de requalification de la RD 7. Les principes de programmation établis concernent l'installation de bâtiments de bureaux.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (MARS 2021) :

- ▶ Bureaux : 33 371 m<sup>2</sup>
- ▶ Commerces / Services : 3606 m<sup>2</sup>

Figure 260 : Extrait du plan de programmation au droit de la frange ouest de la future ZAC



Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

#### 3.1.4.2. Frange nord de la ZAC (Secteur T4)

La programmation au droit de la frange nord de la future ZAC prévoit à la fois le maintien d'activités logistiques mais aussi l'installation de bureaux et d'hôtels. Des équipements de loisirs privés sont également prévus.

#### DETAIL DE LA PROGRAMMATION (MARS 2021) :

- ▶ Equipements : 22 280 m<sup>2</sup>
- ▶ Hôtels : 8789 m<sup>2</sup>
- ▶ Bureaux : 17 644 m<sup>2</sup>
- ▶ Activités : 35 543 m<sup>2</sup>
- ▶ Commerces / Services : 1490 m<sup>2</sup>

Figure 261 : Extrait du plan de programmation au droit de la frange nord de la future ZAC

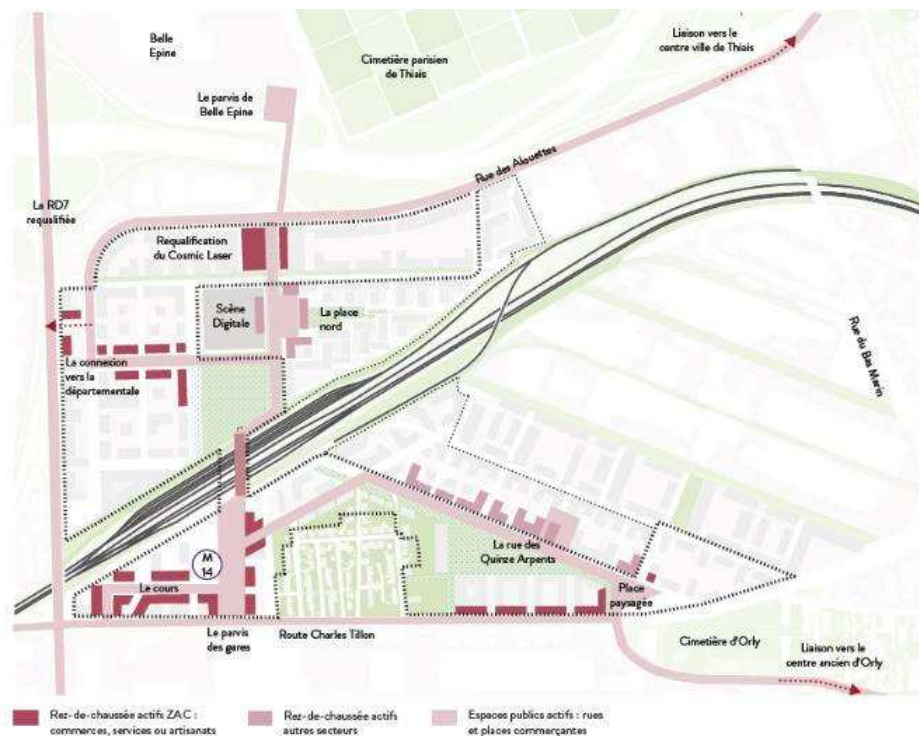


Source : Lambert Lénack / MDP / Igrec

### 3.1.5. Synthèse des activités de commerces et de services

La programmation oriente ainsi la requalification de la zone du SENIA vers un quartier mixte et actif, comme illustré ci-dessous. L'implantation des commerces et services en rez-de-chaussée des immeubles rend actifs les espaces publics avec des rues et des places commerçantes.

Figure 262 : Un quartier mixte et actif



Source : Lambert Lénack – MDP – Igréc

### 3.1.6. Synthèse des équipements

La carte de synthèse ci-dessous présente les différents équipements prévus sur le périmètre de la requalification de la zone du SENIA.

Le programme des équipements publics de la ZAC est composé de :

- ▶ Sur la commune de Thiais :
  - Un groupe scolaire de 9 classes
  - Une salle de sport polyvalente
  - Une antenne point info médias et multiservices (PIMMS) – Mairie annexe
  - Passerelle au-dessus des voies SNCF
- ▶ Sur la commune d'Orly :
  - Un groupe scolaire de 18 classes en remplacement de l'école Baudelaire

- Un complexe sportif
- Un équipement culturel

Figure 263 : Espaces verts et équipements prévus sur la ZAC et à proximité



Source : Lambert-Lénack / MDP / Igréc

## 3.2. Circulation et stationnements

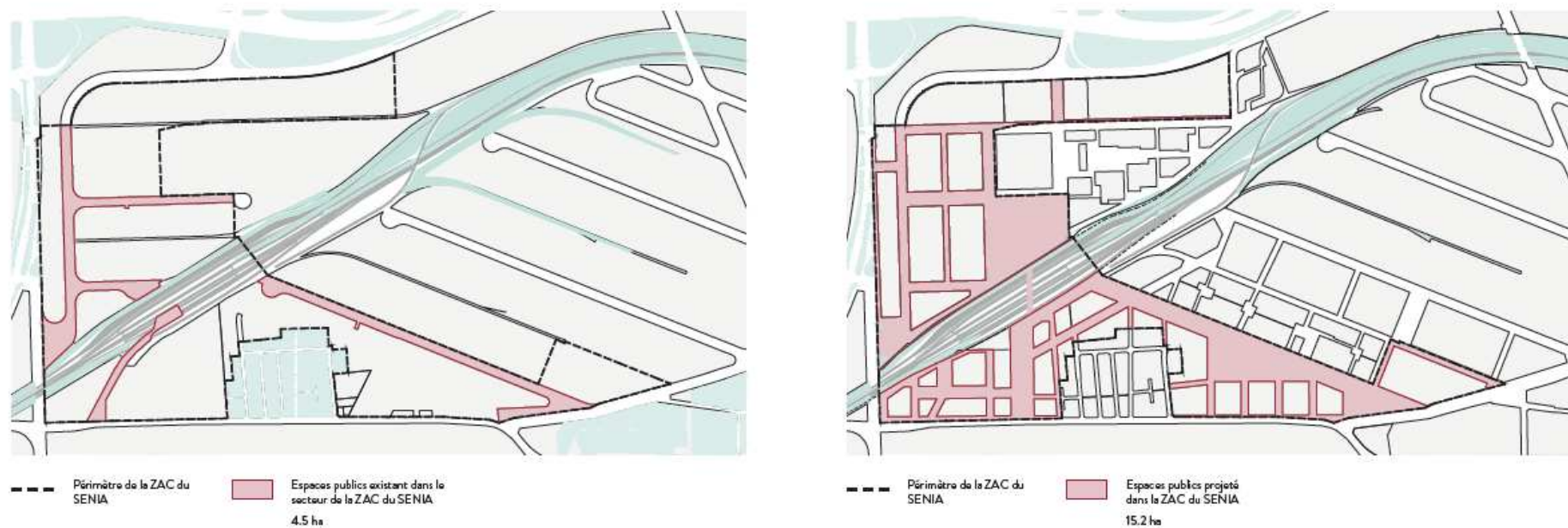
### 3.2.1. La desserte viaire

Le réseau routier sera réorganisé pour permettre une mobilité plus simple et la connexion entre les différents quartiers adjacents. La desserte viaire de la zone suivra l'organisation suivante :

- ▶ Des voies avec circulation de poids lourds, cantonnés aux secteurs où des activités industrielles seront maintenues.

- ▶ Des voies où la circulation poids lourds sera limité et réservé aux fonctions du quartiers, formant un Secteur délimité ci-dessous, présentant différents gabarits selon leur vocation ;
- ▶ Des voies réservées aux bus et taxis ou uniquement aux bus.

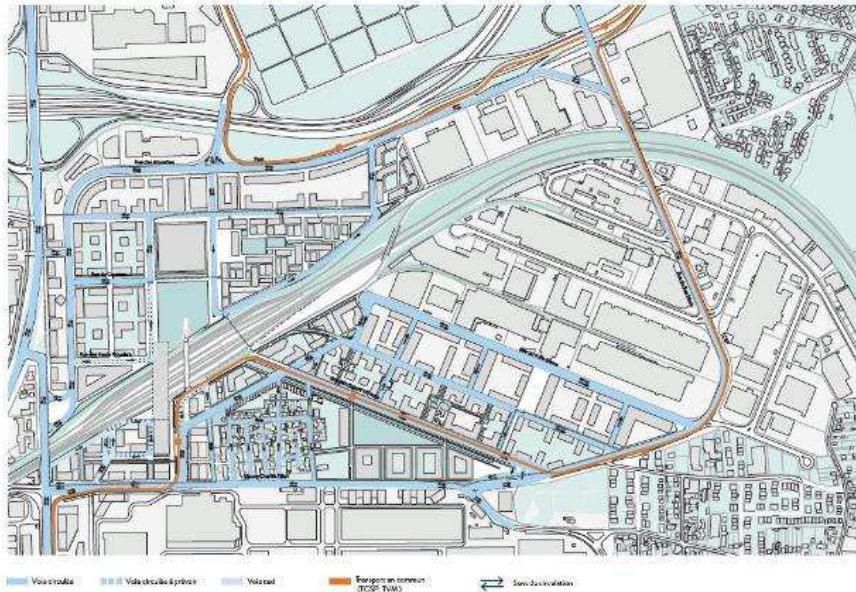
Figure 264 : Réseau viaire de la future ZAC SENIA



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec (Cahier des prescriptions des espaces publics)

Le gabarit et les principes de circulation du réseau viaire seront les suivants :

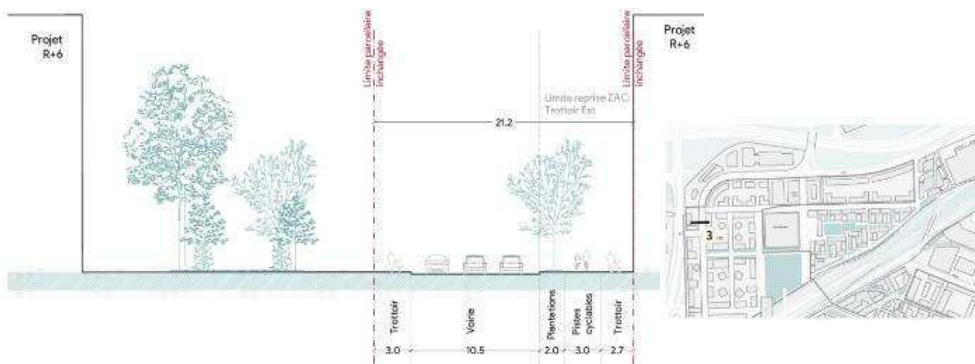
Figure 265 : Localisation de la future ligne de transport en commun (TSCP, TVM) desservant la ZAC SENIA



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

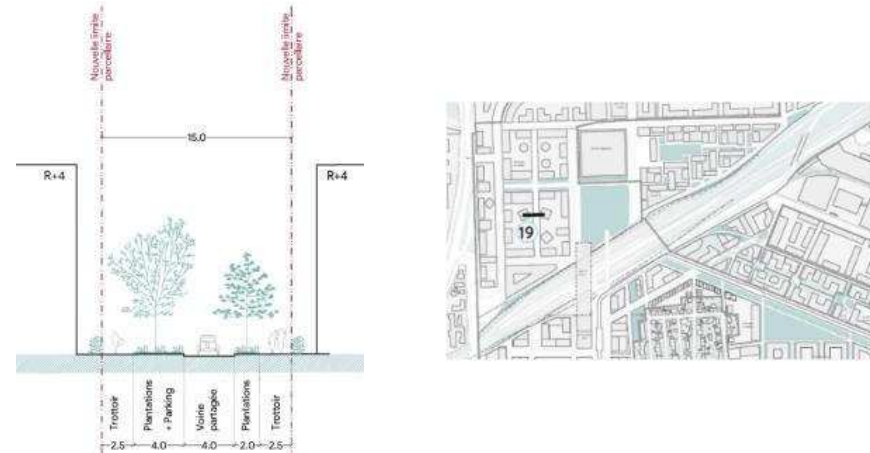
Des exemples de profils en travers sont présentés ci-après.

Figure 266 : Profil projeté pour la rue des alouettes



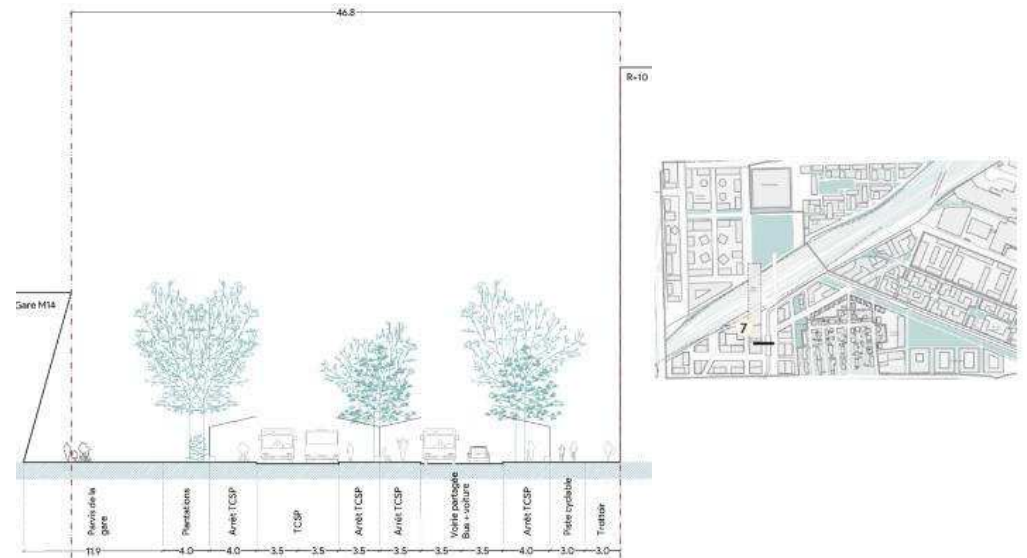
Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Figure 267 : Profil projeté pour une venelle à créer dans le quartier mixte de Thiais



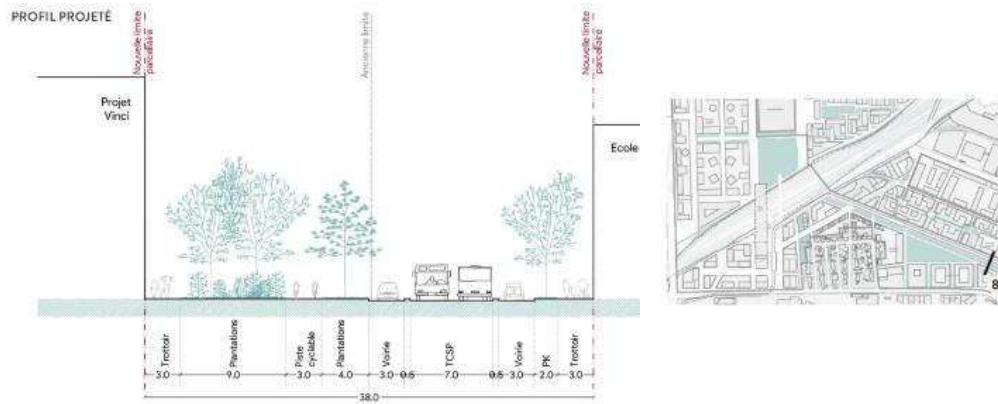
Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Figure 268 : Profil projeté pour le futur parvis de la gare M14



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Figure 269 : Profil projeté pour le futur grand mail des quinze arpents



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

### 3.2.2. Les parcours mode doux

L'opération de la ZAC SENIA prévoit la création de circulations douces, le long des nouvelles routes et de celles qui seront requalifiées.

Parallèlement, des venelles piétonnes seront mises en place, en tant que traversées entre les différentes « ambiances » des quartiers. Ces venelles seront intégrées au sein des espaces publics et des jardins et participeront au paysage des nouveaux quartiers.

Les anciennes voies ferrées seront préservées et mises en valeur de cette façon en tant que lieu de promenade et de découverte de biodiversité de ce lieu, notamment au niveau de la sente ferroviaire de la partie orlysienne du projet.

Tous les cheminements seront accessibles aux PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

Un important réseau cyclable sera également mis en place avec des pistes cyclables délimitées ou en voiries partagées.

Figure 270 : Futur réseau cyclable sur le périmètre global du SENIA



Source : Lambert-Lénack / MDP / Igrec

### 3.2.3. Passerelle

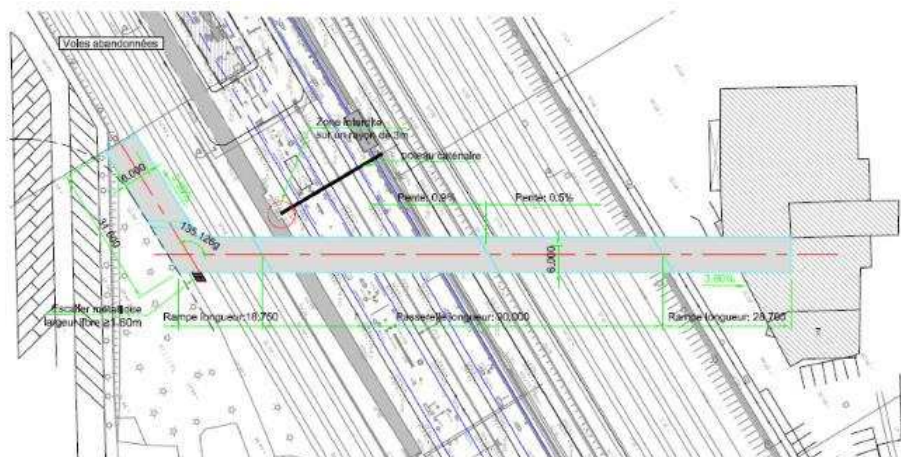
Il faut noter la création d'une nouvelle passerelle au-dessus de la voie ferrée, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Thiais, qui va permettre de fortement alléger les temps de parcours entre les deux secteurs de part et d'autre de la voie ferrée. A ce stade des études, les caractéristiques envisagées pour la passerelle sont les suivantes :

- ▶ Longueur totale de la passerelle : 90m
- ▶ Nombre de travées : 2
- ▶ Largeur utile : 6m
- ▶ Accès côté gare RER et M14 : rampe de longueur 18,75m pentée à 0,9% dans le prolongement de la passerelle, puis rampe de longueur 31,6m pentée à 3,9% formant un angle avec l'axe de la passerelle, de manière à s'inscrire dans l'emprise des anciennes voies de service + 1 escalier fixe en vis-à-vis de la rampe
- ▶ Accès côté Hauts Flouviens : rampe de longueur 28,7m pentée à 3,9%.

Un appui intermédiaire sera implanté dans l'emprise ferroviaire. Afin de recouper la longueur de 90m en 2 travées de longueur similaire, cet appui sera positionné dans le talus entre la voie MG et les voies de service Nord. Les appuis de rive seront implantés en dehors de l'emprise des voies ferrées. La passerelle est implantée de manière à échapper au portique caténaire.



Figure 271 : Vue en plan de la passerelle



Source : Etude de faisabilité Ingerop (août 2019)

### 3.2.3.1. Stationnements

L'étude du stationnement a été menée en respectant la révision du PLU d'Orly. Le PLU de Thiais sera quant à lui mise à jour sur le périmètre de la ZAC.

Les stationnements seront principalement localisés en sous-sols afin de limiter au maximum les impacts de la circulation en cœur de ville et d'éviter d'imperméabiliser de nouvelles zones en surfaces.

Les places de stationnements en extérieurs seront localisées le long des axes principaux de circulation.

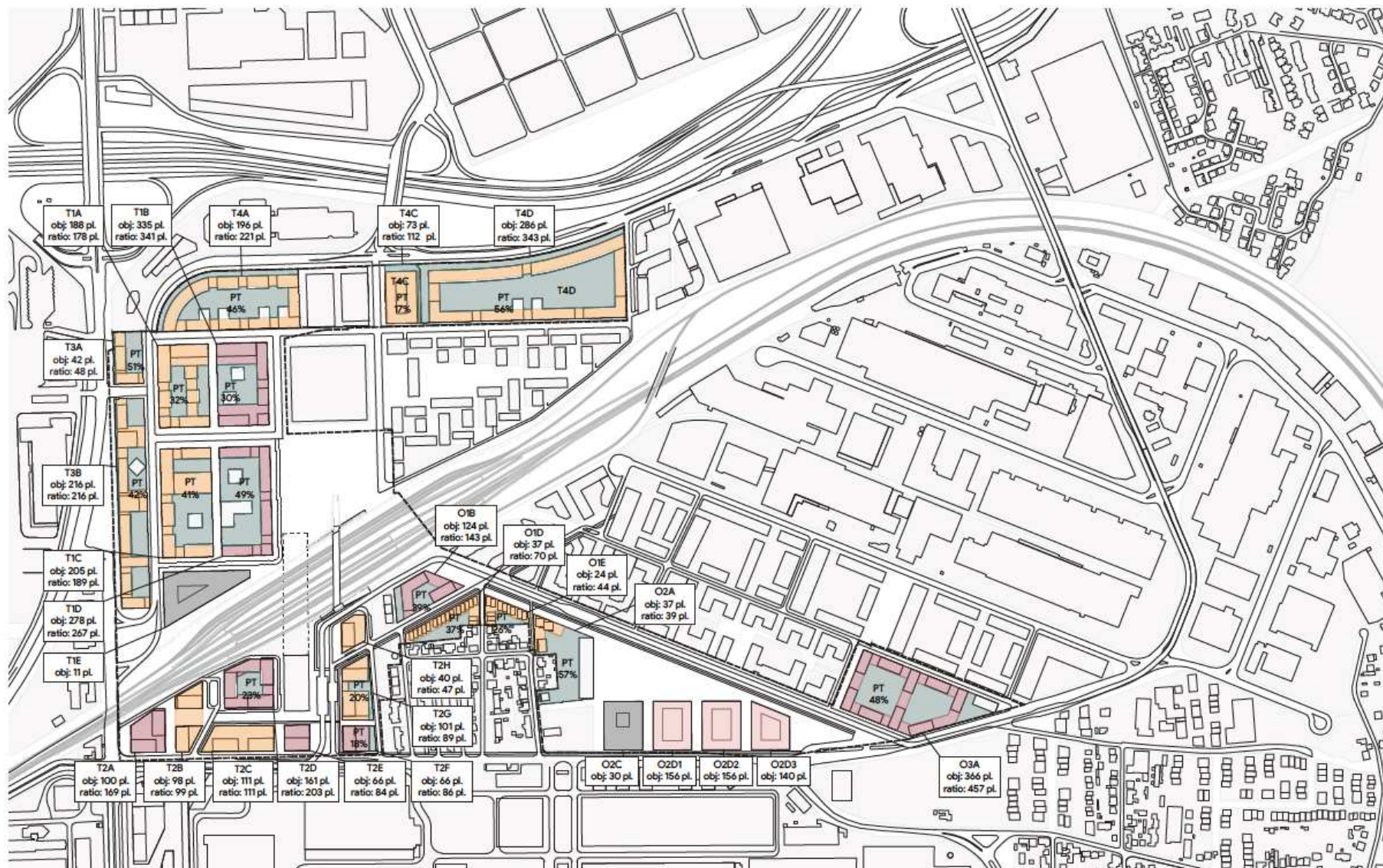
Au total le projet prévoit

- ▶ 3 544 en sous-sols pour la commune de Thiais,
- ▶ 1 600 places sur la commune d'Orly

**Soit un total sur l'ensemble de la ZAC SENIA de 5 144 places de stationnements.**

L'arrivée de la gare M14, et du TCSP permettront d'envisager une réduction des exigences en stationnement. Le P+R lié aux transports en commun (M14 et future gare TGV) est positionné au nord des voies ferrées à proximité de la RD7 de manière à capter les voitures au plus près des entrées de quartier. Les stationnements nécessaires au fonctionnement des îlots sont soit mutualisés en sous-sol

La figure suivante présente la répartition des places de stationnement en sous-sols, sur deux niveaux sous-sols ou en surface sur la ZAC SENIA :



### 3.3. Hauteur des bâtiments

Les hauteurs présentes sur le site ont été réfléchies en fonction de points d'intensité ou se développent les principaux usages et équipements. L'axe le plus fort, au centre du quartier, se situe à Thiais autour de la gare et de la Scène Digitale et comporte les plus grandes hauteurs.

Une densité assez forte est développée pour marquer les axes urbains de la RD7, dans la continuité des projets prévus par ADP et Belle Épine, et sur la rue Charles Tillon, potentiel futur axe du tramway. Les berges des voies ferrées disposant de dégagements importants pourront comporter des bâtiments jusqu'au R+8. Ce dispositif global permet également de constituer des situations plus basses à proximité de la cité jardin notamment.

Figure 272 : Epannelage des hauteurs sur la ZAC SENIA



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec

### 3.4. Espaces publics

L'armature principale des espaces publics permet de relier les principaux équipements du quartier et définit ses grands axes. La présence d'aménagements pour les modes doux et le traitement des espaces publics permettront une continuité maximale des cheminements sur ce réseau. Cette structure générale viendra se relier aux grands axes à développer sur le territoire, vers les centres des villes de Thiais et d'Orly, et vers la RD7.

Les rez-de-chaussée des bâtiments situés sur cette armature seront activés par des commerces, des services ou des équipements. Les grands équipements et transports sont également adressés sur cette armature.

Trois grands espaces publics de référence sont créés et participent grandement à cette armature : le Parc de la Scène Digitale et le Parvis de la Gare à Thiais, le Parc des Quinze Arpents à Orly. Ils sont reliés par des voies plantées, qui permettent de créer des corridors écologiques continus. Ce réseau des espaces publics sera une armature unificatrice pour le quartier.

L'augmentation des surfaces d'espaces verts sur ces voies pour permettre un maximum de végétalisation devra permettre d'atteindre une présence très forte pour les espaces verts, qui participera au confort de vivre dans ce quartier.

En rappel, le parvis est de la Scène Digitale ne fait pas partie du projet de la ZAC SENIA (numéro 2 sur la carte).

Figure 273 : Armature des espaces publics sur le périmètre de la ZAC SENIA



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

► Le parc Trapèze – Thiais – Le Parc de la scène digitale

Il est prévu de développer dans le quartier, une armature d'espaces verts ponctuée de deux espaces publics disposés de part et d'autre des voies ferrées.

Au Nord à Thiais, le parc de la Scène Digitale. Au cœur du quartier, cet emplacement stratégique, entre la Scène Digitale et la gare de la ligne 14, permet une liaison rapide entre les équipements de part et d'autre des voies ferrées. Cette liaison rapide est accentuée par la création d'une passerelle, qui participe à cette continuité des espaces publics.

Entre végétal et minéral, son traitement de sol, laisse des possibilités d'usages multiples.

L'aménagement de cet espace devra permettre des liaisons fluides entre les différents éléments qui l'entourent.

Figure 274 : Localisation et ambiance du parc Trapèze ou Parc de la scène digitale



Source : Lambert Lénack – MDP – Igréc (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

► La place multimodale – Thiais

Figure 275 : Localisation et ambiance de la place multimodale



Source : Lambert Lénack – MDP – Igréc (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

► Le parc triangle – Orly

Au Sud de la future ZAC Intercommunale, le parc des quinze arpents s'installe à l'est de la cité jardin, entre les futurs bâtiments le long de la rue Charles Tillon, et le quartier SAS Parcs en Scène Thiais- Orly au nord.

Afin de renforcer l'armature d'espaces verts dans le quartier, son prolongement se fera jusque dans la cour de l'école placée à la limite du parc des quinze arpents.

Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

Figure 276 : Localisation et ambiance du parc Triangle



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

► Le nouveau Square – Orly

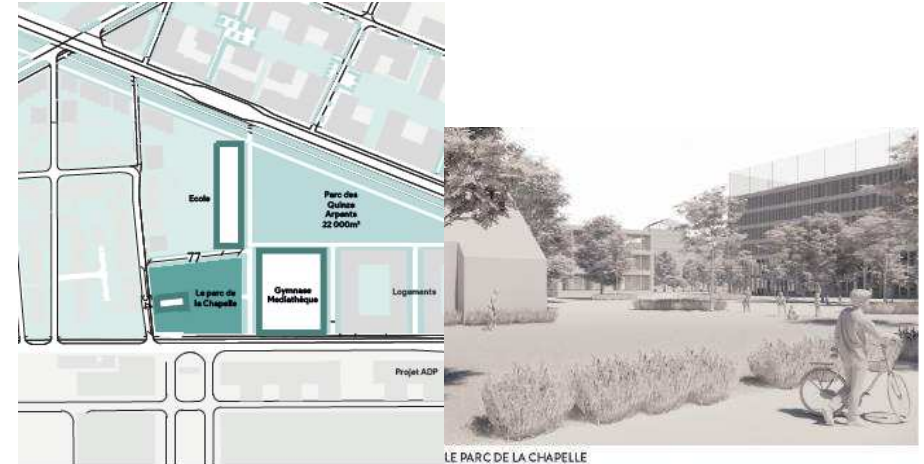
Figure 277 : Localisation et photo du nouveau square



LE NOUVEAU SQUARE

► Le Parc de la Chapelle – Orly

Figure 278 : Localisation et ambiance du parc de la Chapelle



Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

### 3.5. Traitement paysager

Une grande armature d'espaces verts va être créée. Deux grands espaces publics de référence vont participer grandement à cette armature : le Parc de la Scène Digitale et le Parc des Quinze Arpents à Orly. Ils sont reliés par des voies plantées, qui permettent de créer des corridors écologiques continus sur tous le périmètre de la ZAC SENIA. Ce réseau d'espaces publics sera une armature unificatrice pour le quartier. En outre, l'augmentation des surfaces d'espaces verts sur les voies doit permettre de maximaliser la végétalisation, pour participer au confort de vivre dans ce quartier.

► Ambiance végétale

La cohérence de l'ensemble des espaces publics du quartier sera assurée à la fois par le dessin et par le biais d'une palette végétale commune.

Nous proposons dès aujourd'hui d'utiliser pour les végétaux la palette forestière francilienne avec un nombre d'espèces réduites pour les espaces publics et plus élargi pour les parcelles privées.

Ceci affirmera l'identité et la cohérence de ce réseau d'espaces publics végétalisés.

Les espèces végétales sont des essences indigènes de l'Île-de-France et de nature rustique pour anticiper de possibles changements climatiques. Il s'agit pour la plupart d'essences à feuilles caduques qui filtrent la lumière du soleil d'été tout en offrant un ensoleillement optimal en hiver (Platane, Tilleul, Erable champêtre, Charme commun, etc.).

Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

Figure 279 : Palette végétale forestière d'Ile-de-France



Les espaces extérieurs seront plantés généreusement. Le caractère urbain prévaut par la constitution d'une strate arborée composée d'arbres de haute tige, au port mature dès la plantation. La trame de plantations sera aléatoire.

Figure 280 : Armature verte du projet, en lien avec la trame verte locale



► Matériaux

Afin de renforcer la qualité des espaces publics, l'emploi des matériaux bitumeux sera réduit au maximum, ce qui participera à augmenter la perméabilité des sols minéraux et ainsi optimiser la gestion des eaux pluviales.

Un traitement paysager et des espaces publics cohérent sera mis en œuvre sur toute la ZAC et sera en résonance avec les caractéristiques des deux villes.

Figure 281 : Palette de matériaux



Enrobé gris  
Voies

Pierre naturelle claire  
Place, traverses, vanelles,  
ruelles, plateaux ralentisseurs,  
zones de rencontre

Gravillons roulés  
Aires de jeux



Pierre naturelle à joints  
enherbés  
Cours d'îlots, traverses, ruelles

Stabilisé  
Cheminements, parcs,  
îlots privés, chemins de la  
promenade ferroviaire

Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

### 3.6. Gestion des eaux pluviales

L'enjeu est de positionner l'eau de pluie comme une ressource et non plus comme une contrainte. Pour le projet, l'eau de pluie devient alors :

- ▶ Vecteur de biodiversité et d'usages

Les espaces aménagés pour la gestion de l'eau jouent un rôle structurant et paysager. Ils présentent une réelle opportunité technique et financière de créer des lieux de vie qualitatifs comme les jardins, les places, les venelles... Ces espaces végétalisés multifonctionnels permettent d'améliorer le cadre de vie tout en étant support de biodiversité, en permettant d'intégrer le projet aux trames vertes.

- ▶ Outil d'adaptabilité aux changements climatique

L'imperméabilisation des villes engendre un phénomène d'îlot de chaleur urbain se caractérisant par une augmentation de température. Les surfaces végétalisées ou la présence de l'eau participent à la bioclimatisation de la ville, par les échanges thermiques liés à la transpiration des plantes ou la simple évaporation des sols.

#### FAVORISER L'INFILTRATION AU MAXIMUM

Une gestion des eaux pluviales sera mise en place dès que la place le permet et plus généralement, l'infiltration de l'eau de pluie sera effectuée dans tous les espaces disponibles.

La gestion écologique des eaux pluviales vient ici caractériser le paysage du fait de la palette végétale qu'elle induit.

- ▶ Infiltration : tranchée drainante, noue, fossés ; parcs végétalisés...
- ▶ Une armature d'espaces verts et végétalisés ponctuée d'espaces publics déposés de part et d'autre de la voie ferrée sera créée. Entre végétal et minéral, son traitement de sol, laisse des possibilités d'usages multiples.
- ▶ Valorisation d'une surface végétalisée (infiltrante ou non) et l'évapotranspiration :

- Le stationnement

Le plan guide prévoit d'accompagner la place de l'automobile, notamment dans les stationnements, dans le paysage par des plantations qui permettent de la « faire disparaître ». Soit par une strate d'une hauteur similaire soit par l'organisation du stationnement longitudinal. Végétalisé et perméable, le stationnement devient alors opportunité pour la gestion des eaux pluviales.

- Les allées piétonnes

Les allées piétonnes seront accompagnées d'une strate végétale diversifiée. Les arbres de grande dimension seront accompagnés par des haies et des plantations plus basses qui permettent d'enrichir la biodiversité au sein de la ville. Ici encore, cette configuration laisse également la place à la gestion des eaux pluviales et permet notamment de créer des îlots de fraîcheur.

Une étude géotechnique et une analyse des contraintes de la parcelle (notamment les distances à respecter pour l'implantation d'une technique alternative) doivent être réalisées, à la charge du pétitionnaire, pour toute solution d'infiltration.

#### CONSIDÉRER/DIMENSIONNER DES VOLUMES DE STOCKAGES

- ▶ Le stockage avec rejet contrôlé dans un réseau public ou dans un cours d'eau ou en infiltration : toiture réservoir ou végétalisée, noue étanche, bassin de stockage restitution.

Des ouvrages d'infiltration et/ou de stockage seront généralement très plantés et de dimensions variables. Ils peuvent tout à fait venir accompagner les espaces « tampon » nécessaires entre les espaces publics et privés ; notamment vis-à-vis des logements en rez-de-chaussée.

En complément des mesures d'abattement qui doivent être mise en œuvre de manière prioritaire, des dispositifs de stockage pourront être mis en place pour gérer les volumes résiduels avant rejet au réseau. Ils seront dimensionnés pour que le débit de fuite autorisé soit respecté à minima dans le cadre d'une pluie décennale.

#### REJETTER LES EAUX PLUVIALES

- ▶ Respect des conditions dérogatoire pour le rejet des eaux pluviales

Lorsque la gestion totale de ces eaux à la parcelle n'est pas possible, le propriétaire peut solliciter une autorisation de branchement au réseau public pluvial pour les eaux excédentaires La valeur de ce débit ne devra pas être dépassée à minima dans le cadre d'une pluie décennale. »

Les limitations de débit à respecter sont définies par le zonage pluvial annexé au Plan Local d'Urbanisme de la commune concernée. En cas d'absence de ce zonage, les débits sont limités à :

- 1 Litre / seconde et par hectare pour le Secteur Sud (dont Orly),
- 2 Litres / seconde et par hectare pour le Secteur Nord-Ouest (dont Thiais)

*Le seuil minimum étant de 1 litre / seconde pour les surfaces inférieures à 1 hectare*

**Le règlement d'assainissement de l'EPT sera à respecter, ainsi une gestion des eaux à la parcelle devra être recherchée.**

Par ailleurs, d'après le zonage pluvial départemental du Val-de-Marne, le site d'étude se situe dans un Secteur où l'infiltration est *a priori* envisageable mais avec des taches correspondant aux secteurs où une étude complémentaire est nécessaire. Le débit de restitution maximal admissible y est de 4 L/s/ha.

#### DIMENSIONNER LES RESEAUX EAUX PLUVIALES

De plus, le réseau devra être adapté aux caractéristiques du projet :

- ▶ Dévoiement d'une partie du réseau (plan du réseau existant n'étant pas connu, il n'est pas possible à ce stade d'identifier d'éventuels besoins),
- ▶ Extension du réseau au droit des voies nouvelles, pour la collecte des eaux de ruissellement de ces voies.

Des premières estimations concernant les caractéristiques de bassins versants ainsi que des premières estimations de dimensionnement d'ouvrage ont été abordées.

Il a ainsi été retenu, que le rejet des eaux des ouvrages se fera par régulation et par infiltration dans la limite d'une perméabilité à 1.10-7m/s. Compte-tenu de cette valeur limitante, l'infiltration ne peut pas être la seule source de gestion des eaux pluviales. En effet, elle imposerait des surfaces d'infiltration trop importantes. Il s'agit donc d'un complément à la régulation.

En 1<sup>ère</sup> étape, les calculs hydrauliques ont été réalisés pour une pluie d'une période de retour de 10 ans. Cependant, compte-tenu des débits de régulation imposés par la réglementation en vigueur (SDAGE et Zonage pluvial avec 1 ou 2l/s/ha), les temps de vidange des ouvrages sont supérieurs à 48h pour tous les bassins versants. Ainsi, les ouvrages risquent de ne pas être en capacité de gérer des pluies violentes successives et de déborder en impactant les biens et les personnes à l'aval.

Ainsi, les ouvrages ont été dimensionnés pour une pluie d'une période de retour de 100 ans. Ce choix permet d'éviter les risques de débordement et de répondre à un autre aspect de la réglementation qui impose de gérer les eaux pour pluie de 100 ans à l'échelle de l'ilot foncier.

En première estimation, un tiers des espaces de pleine terre a été dédié à l'emprise pour ces ouvrages de gestion des eaux pluviales (surface d'emprise permettant également l'infiltration partielle des eaux, notamment pour les petites pluies ou pluies courantes). Les 10mm de gestion de pluies courantes ont été pris en compte dans le dimensionnement (volume d'eau positionné sous le niveau de l'ouvrage de régulation). Les profondeurs moyennes des ouvrages sont acceptables pour la majorité des BV, sauf pour les BV 2 , 7 , 8, 11 :

- Pour le BV2, la profondeur moyenne des ouvrages serait de 0.6m, ce qui reste acceptable ;
- Pour les BV7, 8, 11 qui sont très imperméabilisés, les profondeurs moyennes des ouvrages sont nettement plus élevées. En effet, même en utilisant toute la surface de pleine terre, les profondeurs moyennes des ouvrages restent importantes (profondeur moyenne BV7 = 0,7m, profondeur moyenne BV8 = 0,8m et profondeur moyenne BV11 = 0,9m).

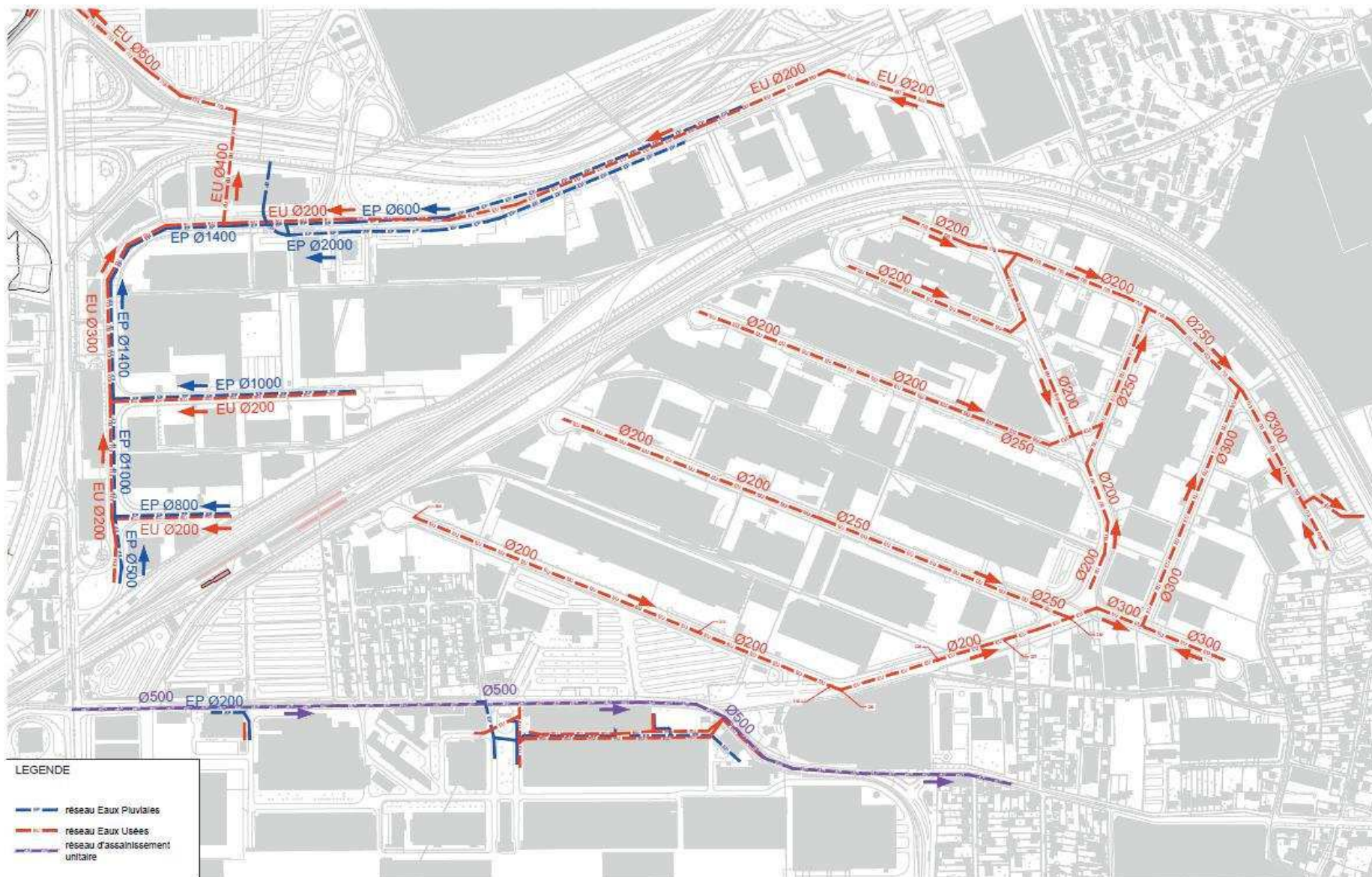
En conclusion, il est proposé de cumuler les BV11 et BV12, sous réserve que la topographie le permette. La profondeur moyenne des ouvrages serait de 0,4m sur la surface de pleine terre fixée pour le BV12. Concernant les BV7 et 8, des stockages complémentaires seraient nécessaires (enterrées, sous chaussées...). Cette solution reste à définir et sera présenté dans le dossier d'autorisation Loi sur l'eau associé à la ZAC SENIA.

Les débits régulés à 1l/s/ha ou 2l/s/ha et une infiltration quasi-nulle amènent des contraintes techniques pour le projet d'aménagement, notamment en termes de surface collectée (pour ne pas avoir un débit de fuite minimal d'environ 1l/s) et en termes de surface d'infiltration (pour que les ouvrages soient en capacité d'être prêt à recevoir des pluies successives).

**On se reportera au dossier d'autorisation Loi sur l'eau propre à la ZAC SENIA pour ce qui concerne l'étude détaillée de la gestion des eaux pluviales en phase définitive.**



Figure 282 : Plan du réseau d'assainissement de la ZAC SENIA



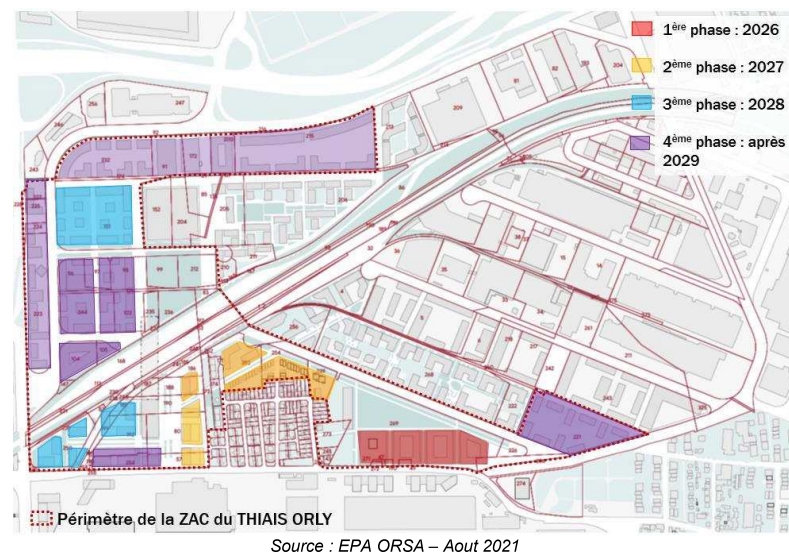
Source : Lambert Lénack – MDP – Igrec (Cahier des prescriptions- Espaces publics)

### 3.7. Phasage de l'opération de ZAC intercommunale SENIA

A titre indicatif, la réalisation du programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone est envisagée à minima en quatre phases :

- ▶ La phase 1 permettra de réaliser environ 31 000m<sup>2</sup> de logement et la réalisation d'un parking de restitution pour les employés d'Air France. Ces lots seront raccordés directement sur des voiries existantes, et seront accompagnés des premiers travaux d'équipements publics, notamment d'une école réalisée sur la même parcelle.
- ▶ La phase 2 permettra de réaliser environ 14 000m<sup>2</sup> de SDP dans le cadre de 4 lots entre le Pont de Rungis et la cité jardin d'Orly. Les parcelles comprises dans ces lots sont déjà maîtrisées par l'EPPFIF. Le raccordement entre la rue des Quinze Arpents et le pôle gare, lien essentiel pour le projet, sera réalisé au cours de cette phase.
- ▶ La phase 3 sera précédée des travaux d'aménagement du pôle gare qui débiteront à la libération des emprises travaux de la gare de la ligne 14. Ils permettront de créer l'ensemble des aménagements prévus dans ce cadre (parvis, pôle bus, aménagement du TCSP...).  
Au sud des voies ferrées, la phase 3 consiste en l'aménagement de six lots, comprenant environ 22 000m<sup>2</sup> de SDP de logement et 31 000m<sup>2</sup> de bureau accompagné par 4000m<sup>2</sup> de commerces, créant le pôle d'intensité du projet.  
Au nord des voies ferrées, l'aménagement de la phase 3 accompagnera la livraison de la scène digitale par le groupement Parcs en Scène. Il est prévu la création d'un programme mixte de 41 00m<sup>2</sup> de logement 25 000m<sup>2</sup> de bureaux et 12 000m<sup>2</sup> d'activités.
- ▶ La temporalité de la 4ème phase restera à préciser.
- ▶ La temporalité de mutation des secteurs de franges en participation est plus incertaine.

Figure 283 : Phasage prévisionnel de la ZAC SENIA





### 3.8. Evolution de l'opération de la ZAC du SENIA

#### 3.8.1. Evolution du projet et prise en compte de la concertation

L'opération de ZAC a également connu de nombreuses évolutions au cours des différentes étapes de son élaboration (plan de référence de Menighetti et plan de Secteur de Lambert-Lénack notamment). Ces évolutions sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 65 : Principales évolutions de l'opération de ZAC intercommunale du SENIA

Phase de conception du projet	Thématique	Description
Evolutions entre le plan de référence Menighetti et les premières propositions du plan de Secteur de Lambert-Lénack	Espaces verts	Il a été décidé d'augmenter la surface des espaces verts de la ZAC pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ réinterpréter les trames ferroviaires présentes sur le site et créer de nouvelles continuités avec une armature continue de plantations,</li> <li>▶ répondre au constat d'un déficit d'espaces verts afin d'accroître la qualité de vie pour les futurs habitants du quartiers.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ORLYTHIAIS - SENIA - PLAN MENIGHETTI</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ORLYTHIAIS - SENIA - PROPOSITION</p>  </div> </div> <p>Les espaces verts repérés précédemment permettent d'obtenir un total d'environ 14% de surfaces d'espaces verts par rapport à la surface globale des quartiers à l'étude, répartis de manière plus égale entre Orly et Thiais..</p>
	Mise en avant de l'axe nord/sud	Il y a eu à ce stade une volonté de mettre en avant l'axe nord/sud qui relie Belle épine à la gare en passant par la scène digitale et donc la volonté de libérer le parvis de la Scène digitale en créant un parc.

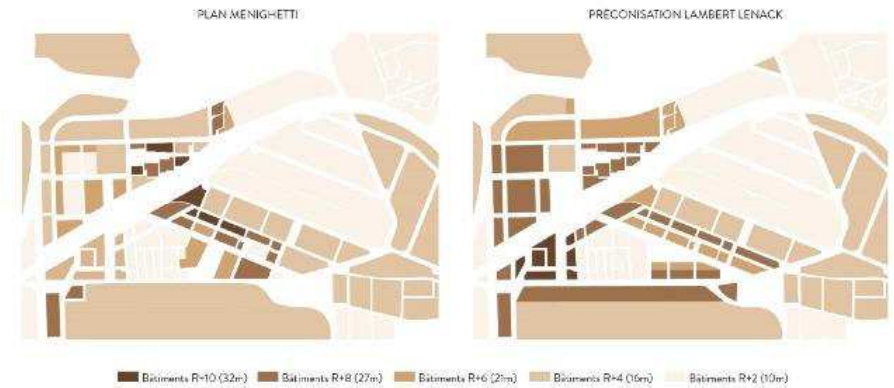
Morphologie des quartiers

Le parti pris a été validé dans le sens d'un aménagement de quartier « mosaïque » pour répondre à la fois à la taille du site et éviter la création d'un quartier plus ou moins uniforme dans un contexte avec des formes urbaines existantes très disparates et des secteurs menées par différents opérateurs sur un temps long.

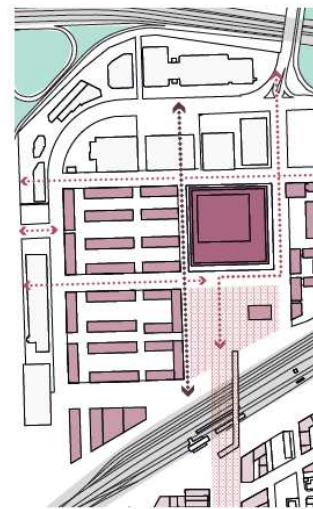
Les hauteurs présentes sur le site ont été réfléchies en fonction de points d'intensité où se développent les principaux usages et équipements. L'axe le plus fort, au centre du quartier, se situe à Thiais autour de la gare et de la Scène Digitale et comportera les plus grandes hauteurs. Il sera ainsi développé une densité assez forte pour marquer les axes urbains de la RD7, dans la continuité des projets prévus ADP et Belle Épine, et sur la rue Charles Tillon, futur axe du tramway.

Les berges des voies ferrées disposant de dégagements importants pourront comporter des bâtiments jusqu'au R+8. Ce dispositif global permet également de constituer des situations plus basses à proximité de la cité jardin notamment.

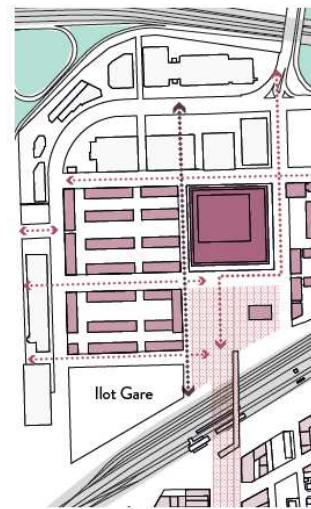
De plus, la requalification d'une rue à l'ouest de la Scène digitale, en lien avec l'idée de quartier « mosaïque », a permis de retravailler sur l'épannelage pour créer des quartiers différenciés.



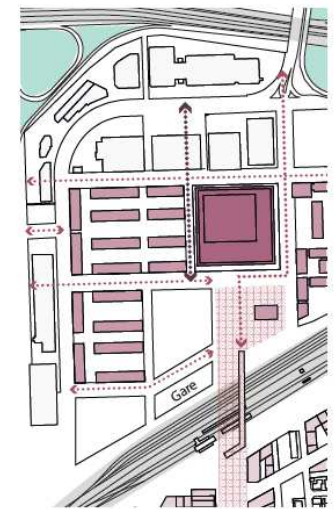
Plan de référence



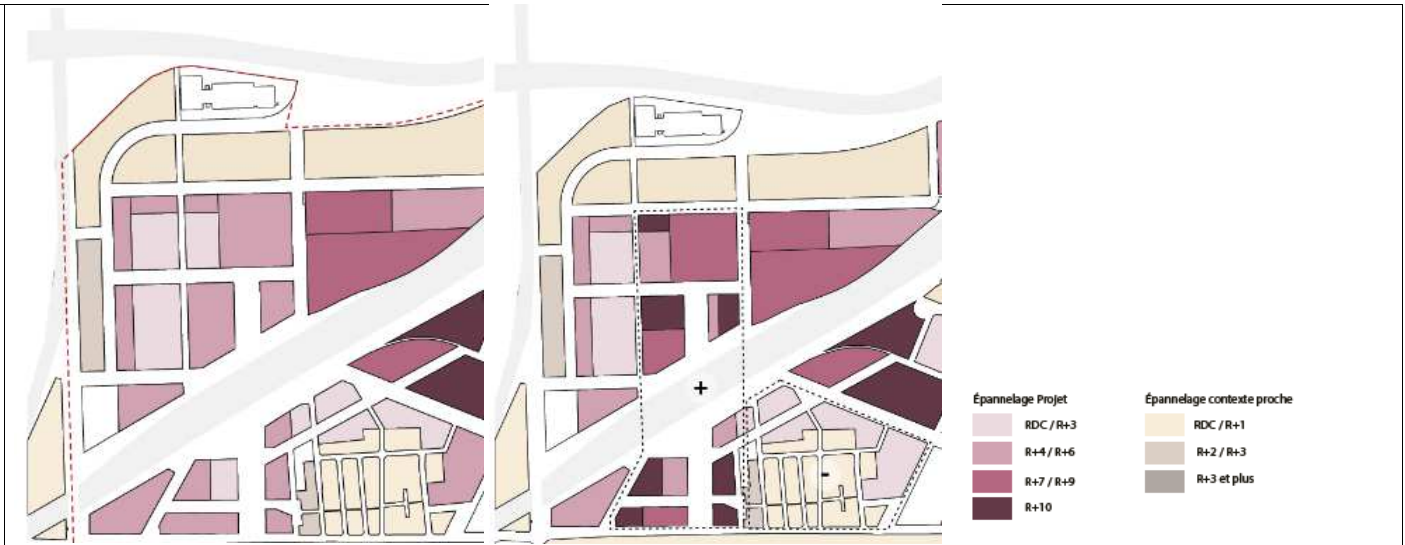
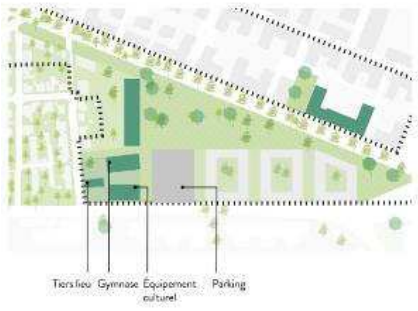
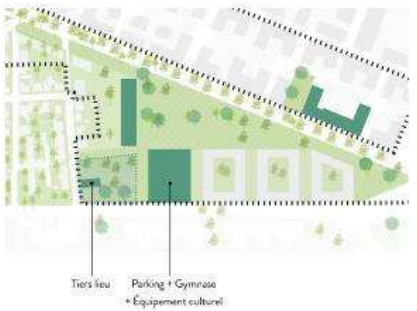
Hypothèse 1




Hypothèse 2



Hypothèse 3

		
<p>Evolutions du plan de Secteur suite à la concertation publique</p>	<p>La circulation et la desserte du quartier</p>	<p>L'adaptation de la circulation et du stationnement dans la cité jardin, la limitation de la circulation des poids lourds, le schéma cyclable sont autant d'éléments qui ont évolué durant cette phase de concertation pour tenir compte des doléances des habitants et du public. L'ensemble de ces évolutions sont directement liées aux remarques formulées par le public lors de la première réunion.</p>
	<p>Espaces verts</p>	<p>L'agrandissement de la surface des espaces verts sont des évolutions qui résultent directement des attentes des habitants. Les architectes ont travaillé en ce sens et ont pu apporter des éléments de réponses aux diverses inquiétudes qui concernaient l'ambition environnementale du projet. Une évolution notable à l'est de la cité jardin a permis de libérer des espaces verts au niveau du jardin de la Chapelle, faisant gagner près de 1800 m<sup>2</sup> de surface au parc d'Orly, et ce grâce à la mutualisation d'équipements publics avec le parking silo situé à proximité. Les équipements publics seront ainsi installés au rez-de-chaussée de ce bâtiment donnant sur le parc.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1220 869 1635 1181">  <p>Tiers lieu Gymnase Equipement culturel Parking</p> <p>Février 2021</p> </div> <div data-bbox="1668 869 2083 1181">  <p>Tiers lieu Parking + Gymnase + Equipement culturel</p> <p>Mai 2021 + 1800 m<sup>2</sup> d'Espaces verts</p> </div> </div>

	<p>La programmation prévisionnelle et les équipements publics</p>	<p>Pour la programmation de bureaux, qui a été questionnée en raison de la crise sanitaire et du développement du télétravail, les architectes coordonnateurs ont travaillé sur des bureaux réversibles en logement, qui pourraient être utilisés au sein de la ZAC pour s'adapter aux besoins du Secteur :</p>	
	<p>Adaptation de la circulation et du stationnement au sein de la ZAC et de la cité jardin</p>	<p>Modification du sens de circulation et stationnement payant pour les non-résidents dans la cité-jardin ; limitation de la circulation des poids-lourds sur une partie de la ZAC et amélioration du schéma cyclable.</p>	

### 3.8.2. Secteurs ayant fait l'objet de variantes au sein de la ZAC SENIA

#### ► Pôle gare Pont de Rungis

La gare du Pont de Rungis - Aéroport d'Orly est une gare ferroviaire de la ligne de Choisy-le-Roi à Massy - Verrières, située sur la commune de Thiais, desservie par les trains de la ligne du RER C.

Elle accueillera à l'horizon 2025 la nouvelle ligne de métro 14 du Grand Paris Express (sous maîtrise d'ouvrage de la Société du Grand Paris).

La Société du Grand Paris a mis en place, avec le concours d'Île-de-France Mobilités, un Comité de pôle regroupant l'ensemble des partenaires concernés.

Pour chaque pôle, un pilote a été désigné pour mandater un groupement d'étude chargé de la réalisation de l'étude de pôle. L'EPA ORSA a assuré le pilotage du comité de pôle de Pont de Rungis.

L'aménagement du pôle gare est ainsi le résultat d'un travail partenarial entre les différents partenaires.

Les études ont été structurées en trois grandes étapes :

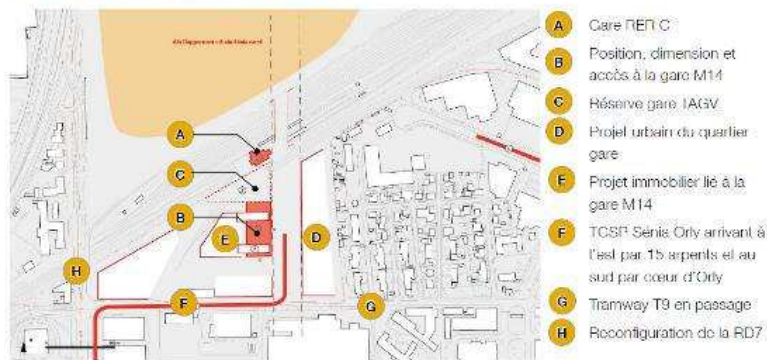
- Diagnostic partagé : de mars 2016 à janvier 2017 Validation des invariants
- Elaboration de scénarios – de février 2017 à 2018
- Approfondissement du scénario retenu : de décembre 2018 à février 2021.

#### LES INVARIANTS

Il a été défini au cours de ces COPIL divers invariants du projet qui correspondent :

- Position de la gare et du tunnel,
- Position des grilles techniques,
- Position des accès à la gare,
- Couverture du cheminement vers le RER C (dont la liaison avec le RER C reste à affiner),
- Accès du convoyeur de fonds,
- Accès au matériel de maintenance et de nettoyage (PR, PEF),
- Accès pompiers,
- Stationnement de police et livraison.

#### Invariants spatiaux validés



#### LES SCENARIOS

L'aménagement du pôle gare a ainsi fait l'objet de plusieurs scénarios illustrés ci-dessous :

Figure 284 : Scénarios étudiés pour le pôle gare



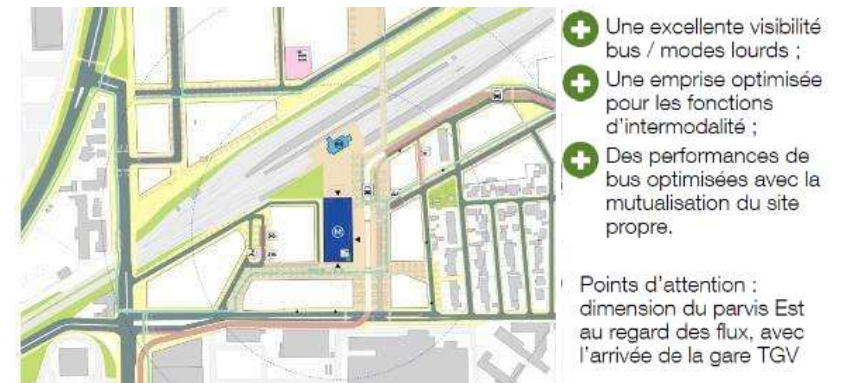
Source : COPIL Pont de Rungis (30.11.18)

#### LE SCENARIO RETENU

Un scénario a finalement été retenu pour les raisons suivantes :

- Une excellente visibilité bus/modes lourds ;
- Une emprise optimisée pour les fonctions d'intermodalité ;
- Des performances de bus optimisées avec la mutualisation du site propre.

Figure 285 : Scénario retenu pour le pôle gare



Source : COPIL Pont de Rungis (09.02.21)

► Gare TGV à Orly (Interconnexion Sud LGV)

Le projet d'Interconnexion Sud consiste à créer une ligne dédiée aux trains à grande vitesse, pour relier la LGV Atlantique aux autres lignes à grande vitesse (LGV) desservant le sud-est, l'est et le nord de la France. Il comprend la création d'une ou deux nouvelles gares, en supplément de celle de Massy-TGV.

Actuellement, les TGV intersecteurs (liaisons province-province sans correspondance à Paris) empruntent une ligne classique, la grande ceinture entre Massy et Valenton, utilisée également par du trafic régional (RER C) et du fret. La ligne nouvelle permettra de séparer ces circulations pour des services de meilleure qualité et plus réguliers.

La première nouvelle gare sera connectée à l'aéroport de Paris-Orly. Si le principe d'une seconde gare était retenu, celle-ci serait dans la ville nouvelle de Sénart, sur le tracé du RER D.

Projet atypique, l'Interconnexion Sud peut être considérée comme la future clé de voûte du réseau des lignes à grande vitesse. En cela, le projet d'Interconnexion Sud apparaît stratégique, dans un contexte de développement du réseau à grande vitesse, selon les objectifs du Grenelle de l'environnement et de la politique ferroviaire européenne. Il permet la synergie entre les enjeux nationaux et franciliens :

- améliorer les déplacements entre les régions, par la création d'une ligne dédiée aux trains à grande vitesse ;
- offrir une alternative aux gares parisiennes par la création d'une ou de deux nouvelles gares dans le sud de l'Île-de-France ;
- favoriser la complémentarité entre le train et l'avion grâce à la nouvelle gare connectée à l'aéroport de Paris-Orly.

Par ailleurs, le projet contribuera aussi à répondre à long terme à l'enjeu de décongestion des gares parisiennes. Enfin, la mise en place d'une ligne dédiée aux TGV mettra fin à la mixité du trafic des TGV avec celui du RER C, laissant ainsi à ce dernier toute liberté pour son développement.

Réseau Ferré de France (RFF) a présenté, lors du débat public, trois familles de propositions, appelées scénarios. Ces scénarios A, B et C, avec leurs variantes, sont contrastés afin d'illustrer les solutions possibles :

- Scénario A, « Tunnel direct »,
- Scénario B, « Jumelage avec la ligne existante »,
- Scénario C, « Tunnel vers Sénart ».

Chaque scénario présente logiquement une gare à Orly, un des principaux enjeux de cette interconnexion.

Deux localisations sont envisagées au stade des études menées par RFF :

- Au plus près des aérogares en souterrain, au niveau du Hilton ou du pôle d'échanges multimodal ;
- A Pont de Rungis en surface.

La connexion TVG correspond à une variante concernant le pôle gare Pont de Rungis notamment concernant la nouvelle gare d'Orly.

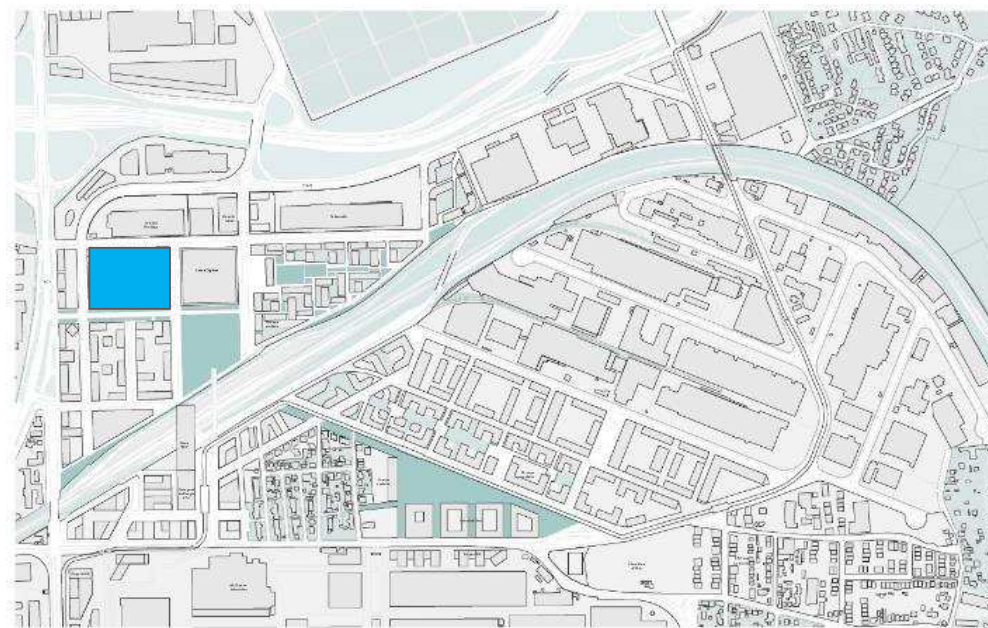
L'implantation de cette gare demeure toutefois à l'état d'hypothèse, et s'il devait être confirmé, ce projet ne serait lancé que postérieurement à la livraison des différents programmes des opérations de la ZAC et Parcs en scène.

► Implantation d'un pôle universitaire

Un appel à manifestation d'intérêt (AMI) a été lancé pour la programmation de l'îlot directement à l'ouest de la scène digitale. Cet AMI a pour objectifs de vérifier l'attractivité du site et d'identifier des acteurs académiques, publics ou privés, qui souhaitent développer un programme universitaire, lieu de formation et de vie étudiante.

Si l'hypothèse d'un établissement pôle universitaire n'est pas retenue, la programmation sera similaire à celle de l'îlot situé directement au sud, à savoir un quartier mixte bureaux/logements/commerces.

Figure 286 : Localisation de l'îlot identifié pour l'accueil potentiel d'un pôle universitaire



Source : Lambert-Lénack / MDP / Igrac

► Implantation de la passerelle

Plusieurs scénarios ont été envisagés pour l'implantation de la passerelle (sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Thiais) : passage souterrain, passerelle orientée de différentes façons et positionnée à différents endroits.

Les critères ayant conduit au choix de la solution retenue étaient notamment la proximité avec la gare RER et l'alignement avec une rue présentant un certain biais avec la voie ferrée. Des ajustements ont cependant été réalisés pour échapper à une trop grande proximité avec la gare RER et au portique caténaire (sinon la passerelle aurait dû être surélevée et le portique caténaire impacté).

SCENARIO DE LA PASSERELLE RETENU

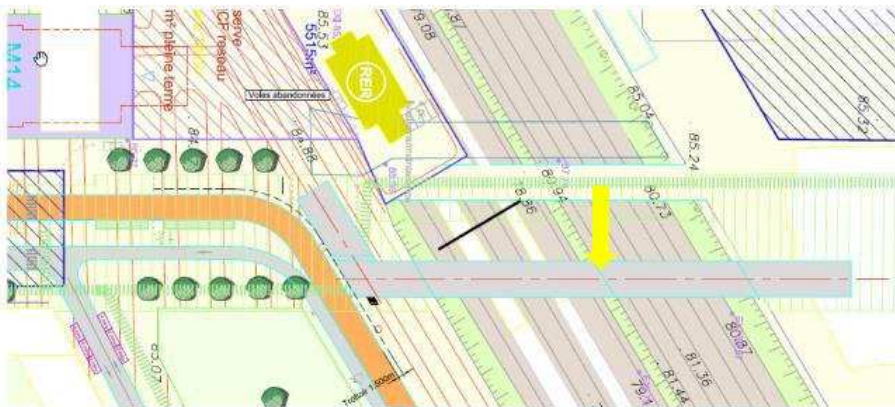
La passerelle et ses accès présentent les caractéristiques suivantes :

- Longueur totale de la passerelle : 90m
- Nombre de travées : 2
- Largeur utile : 6m



- ▶ Accès côté gare RER : rampe de longueur 18,75 pentée à 0,9% dans le prolongement de la passerelle, puis rampe de longueur 31,6m pentée à 3,9% formant un angle avec l'axe de la passerelle2, de manière à s'inscrire dans l'emprise des anciennes voies de service + 1 escalier fixe en vis-à-vis de la rampe
  - ▶ Accès côté Hauts Flouviérs : rampe de longueur 28,7m pentée à 3,9%
- Un appui intermédiaire sera implanté dans l'emprise ferroviaire. Afin de recouper la longueur de 90m en 2 travées de longueur similaire, cet appui sera positionné dans le talus entre la voie MG et les voies de service Nord. Les appuis de rive seront implantés en dehors de l'emprise des voies ferrées. La passerelle est implantée de manière à échapper au portique caténaire.

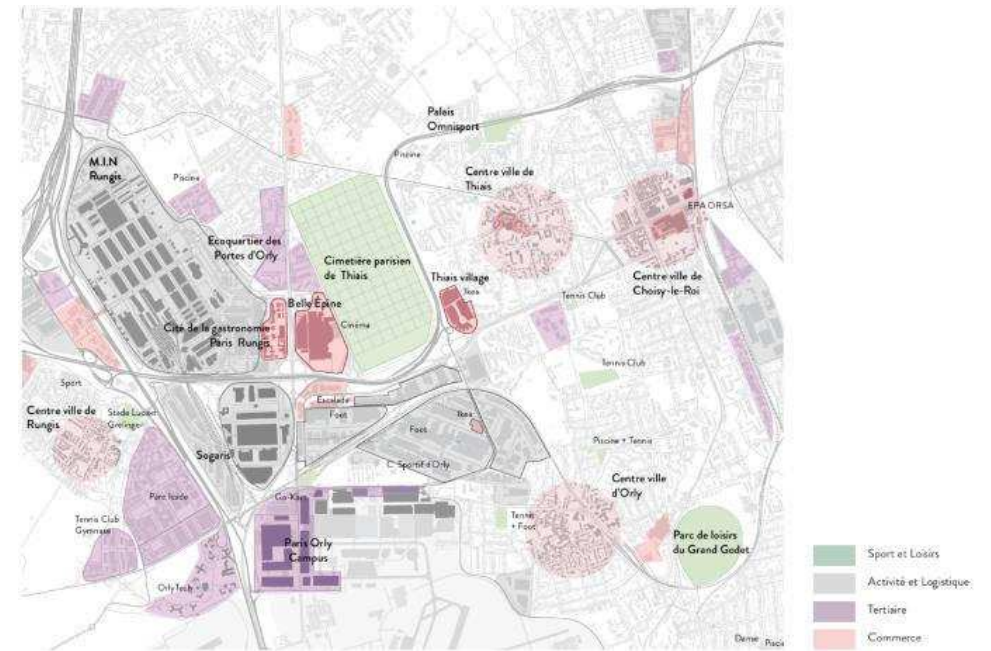
Figure 287 : Vue en plan de la variante retenue de la passerelle SENIA



### 3.9. Relations du périmètre global SENIA avec l'extérieur

- Le site (périmètre global) est situé entre des plaques mono programmatiques de très grande dimension :
- ▶ L'aéroport d'Orly constitue une polarité importante, qui vient enclaver le site depuis le sud. Des développements tertiaires pourraient être envisagés par Aéroport de Paris (ADP) sur sa frange nord et le long de l'avenue de l'Europe.
  - ▶ Plusieurs grandes emprises liées à la logistique et aux activités, la plus importante étant le MIN. Cette immense enclave explique la présence d'importantes infrastructures routières et ferroviaires qui ceignent le territoire. Des projets sont en développement par la SEMMARIS (société gestionnaire du Marché International de Rungis) sur sa frange Est autour de la RD7 avec des programmations commerciales et plus mixtes. La Sogaris (société anonyme d'économie mixte ayant pour mission de créer une porte d'entrée des marchandises au sud de Paris, spécialisée dans la conception, construction et gestion de sites logistiques) située à l'ouest du SENIA forme ici aussi une barrière.
  - ▶ Au nord, le cimetière de Thiais est un élément de paysage important de très grande dimension.
  - ▶ Des polarités commerciales importantes avec Belle Epine et Thiais Village, et des polarités sportives plus claires.
  - ▶ Un tissu pavillonnaire plus résidentiel se développe à l'est en se dirigeant dans la vallée vers la Seine. Le SENIA est aujourd'hui mal connecté des centres bourgs des villes d'Orly et Thiais.

Figure 288 : Equipements, pôles et centralités

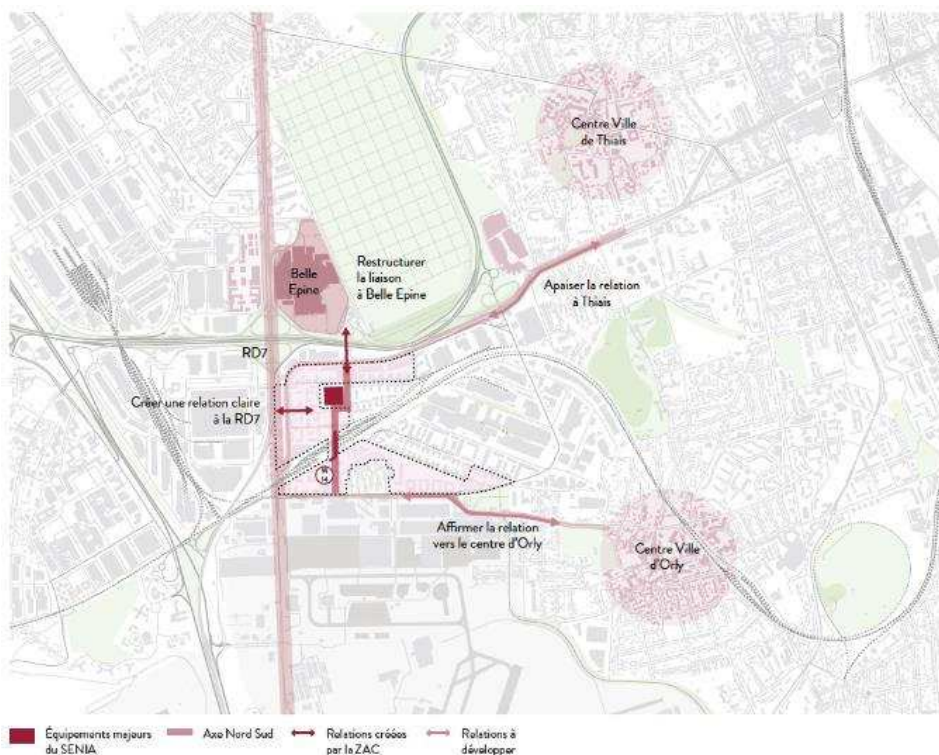


Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Pour reconnecter le SENIA à son territoire, plusieurs actions ont été identifiées au stade du plan guide :

- ▶ Renforcer la « baïonnette », axe Nord-Sud du quartier qui vient relier les projets phares, en le reliant aux nouveaux développements de Belle Épine au Nord jusqu'au projet ADP en développement sur l'avenue de l'Europe et en y développant une intensité urbaine par des programmes actifs.
- ▶ Les relations historiques avec les centres des deux villes devront également être renforcées. Bien que non situés dans le périmètre de cette étude, les points d'entrée situés à l'est du site seront stratégiques pour réaffirmer les liaisons des nouveaux quartiers du SENIA vers les centres de Thiais et d'Orly.
- ▶ Les autres points, au nord vers Belle Épine, à l'ouest sur la RD7 et au sud-ouest vers l'avenue de l'Europe, seront traités directement à l'interface des nouveaux quartiers. L'ensemble de ces liaisons doivent s'affirmer par une clarté des trajets des espaces publics qui seraient restructurés, et la construction de bâtiments emblématiques permettant de repérer ces entrées.

Figure 289 : Liens du SENIA avec son territoire à développer



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

Deux points de désenclavement ont été identifiés et, bien que non réalisés dans le cadre du projet, devront faire l'objet d'une attention particulière :

#### ▶ L'entrée nord – Pont d'Espagne :

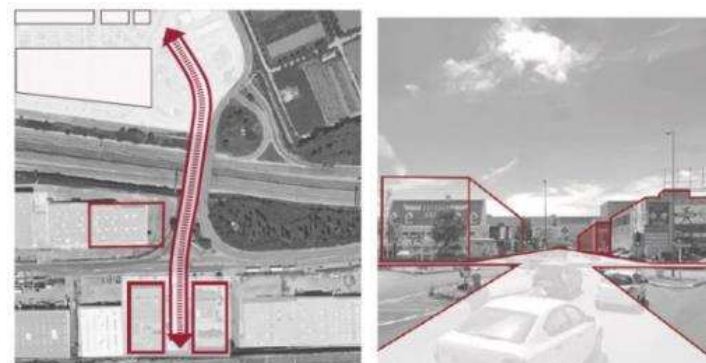
La Sécar (Société civile d'études d'aménagement du centre d'affaires de Rungis) a un projet de construction et de requalification pour le centre commercial Belle Epine dont elle a la propriété, qui concerne notamment les espaces au sud-est à proximité du Pont d'Espagne. Ceux-ci sont aujourd'hui occupés par une station de lavage automobile qui forme une rupture depuis le nouveau quartier mais devraient à terme être requalifiés en place piétonne. Les pistes d'optimisation de cette relation pourraient passer par la requalification du Pont d'Espagne, mais aussi la valorisation des fonciers à proximité directe de cette connexion.

Le Pont d'Espagne est aujourd'hui une infrastructure largement routière. Dans le cadre d'un réaménagement lié à la restructuration de Belle Epine, une place plus importante pourrait être laissée aux modes piétons et cycles. Dans le cas où il ne serait pas procédé à la requalification du Pont d'Espagne, le site du projet global demeurerait toutefois desservi par les rues des Alouettes et du Courson.

L'entrée Nord sera un des points d'entrée permettant d'apercevoir l'équipement de la Scène Digitale liée à l'opération Parcs en scène. Les fonciers à proximité ainsi que le carrefour devront être traités pour affirmer cette nouvelle entrée de quartier et mettre en scène l'arrivée vers cette nouvelle centralité.

La ZAC ne concerne qu'une portion dont la limite nord est la rue des Alouettes.

Figure 290 : Entrée nord de la ZAC



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

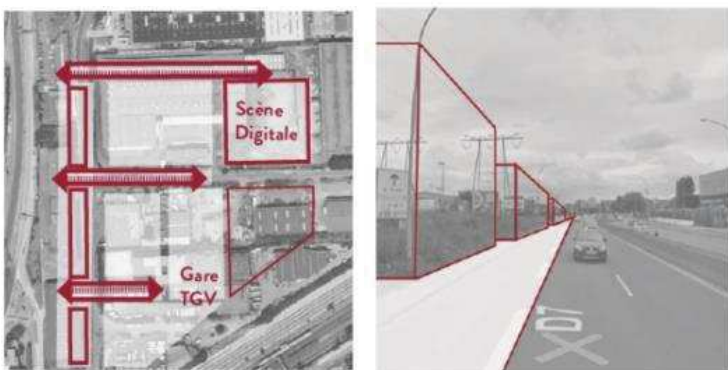
#### ▶ Le front urbain de la RD 7

Avec la requalification de la RD7, deux accès pourraient être créés. Au moins un accès sera présent sur le périmètre de la ZAC SENIA. Cet accès serait alors situé au droit de la nouvelle gare, et de la Scène Digitale, permettant des connexions fluides pour ces grands équipements. Dans le cas où il ne serait pas procédé à la requalification du front urbain de la RD 7, le site du projet global demeurerait toutefois desservi par la rue des Alouettes et l'avenue de Fontainebleau.

Cette frange ouest du projet, avec sa façade sur la RD7 va devenir un lieu de grande attractivité en raison des projets connexes : gare TGV, projet ADP au Sud, requalification de la route en boulevard urbain...

La question de l'enterrissement des lignes haute tension pourrait, par ailleurs, être étudiée si la valorisation des fonciers est effective.

Figure 291 : Entrée ouest de la ZAC



Source : Plan guide – Lambert Lénack / MDP / Igrec

## 4. Caractéristiques de l'opération « Parcs en Scène »

### 4.1. Programmation de l'opération « Parcs en scène »

L'opération Parcs en scène, véritable pont de liaison entre les communes de Thiais et d'Orly, propose une mixité programmatique au service de la qualité de vie de ses habitants et usagers, en associant les thèmes du logement, des commerces et services en passant par celui de l'agriculture urbaine et celui du numérique.

Ce nouveau quartier, un peu excentré par rapport aux centres de Thiais et d'Orly, entraîne une dynamique d'ensemble en permettant un maillage du quartier : quartier mixte d'habitat et d'affaires durables qui intègre des activités économiques, des logements, des équipements publics, des commerces, ... Tout doit être favorable à une vie de quartier active.

Le périmètre est découpé en deux secteurs :

- ▶ Le Secteur 1 au nord, au niveau de la rue des Alouettes sur la commune de Thiais,
- ▶ Le Secteur 2 au sud, au niveau de la rue des 15 Arpents sur la commune d'Orly.

Figure 292 : Localisation des deux secteurs de l'opération Parcs en scène



Les plans masses des deux secteurs sont insérés ci-après.

#### 4.1.1. Secteur 1 (Thiais)

L'urbanisation est programmée prévisionnellement comme suit :

- ▶ **984 logements** (62 123 SDP m<sup>2</sup>) dont 566 logements en accession (36 256 SDP m<sup>2</sup>), 195 logements locatifs intermédiaires (11 646 SDP m<sup>2</sup>) et 223 logements locatifs sociaux (14 221 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Des **commerces** représentant une SDP de 1 922 m<sup>2</sup>,
- ▶ Une **résidence étudiante** de 441 chambres (11 153 SDP m<sup>2</sup>),

- ▶ Un **foyer de jeunes actifs** de 198 chambres (5 019 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Une **résidence pour personnes âgées** de 100 chambres (6 016 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Un **foyer d'accueil médicalisé** de 73 chambres (5 185 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Une **auberge de jeunesse** de 141 chambres (4 346 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Un **hôtel** de 227 chambres (5 703 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Une **résidence hôtelière** (appart'hôtel) de 130 chambres (3 250 SDP m<sup>2</sup>)
- ▶ Un **groupe scolaire** (école maternelle et primaire, 10 classes) (en plus de celui prévu par la ZAC SENIA).

Le Secteur 1 accueille aussi la **Scène Digitale**, d'une surface de plancher de 31 656 m<sup>2</sup> et qui comprendra des commerces (8 392 m<sup>2</sup> SDP), de la réalité virtuelle et des sports urbains et connectés (3 689 m<sup>2</sup>), des bureaux (4 500 SDP m<sup>2</sup>), un hôtel (4 650 m<sup>2</sup> SDP), une salle événementielle (9 825 m<sup>2</sup> SDP) et des espaces de stockage de matériel événementiel (menuiseries et équipement de scénographie, en régime de déclaration au titre la réglementation en matière d'ICPE) en lien avec les espaces listés plus haut (600 SDP m<sup>2</sup>).

Le Secteur 1 possèdera plusieurs ambiances localisées au sein des différents quartiers. Ces ambiances sont décrites ci-dessous.

La totalité des surfaces programmé est précisé dans le paragraphe 4.4

Figure 293 : Les différentes ambiances du Secteur 1 – Thiais



Source : Confluence, Janvier 2021

- ▶ **Le cœur du quartier** : ce Secteur comprendra la « Scène Digitale », véritable équipement métropolitain qui s'articulera autour de l'eSport, de réalité virtuelle et des sports urbains. Il comprendra notamment un pôle

évènementiel comprenant une arène d'environ 2 500 places, permettant de suivre des compétitions d'eSport, un pôle de réalité virtuelle, des espaces de formations et d'expositions dédiés aux nouvelles technologies mais aussi un pôle « sport urbain » (escalade, salle de sport...).

- ▶ **Le Grand Jardin** : ce secteur, en partie végétalisé, est prévu comme un lieu de détente et de rencontre, au centre de bâtiments de tailles différentes. Des liaisons douces piétonnes seront intégrées dans cet espace.
- ▶ **Les berges ferroviaires**, le long des voies SNCF : ce Secteur permettra de faciliter la transition entre les aménagements et les voies SNCF.

#### 4.1.2. Secteur 2 (Orly)

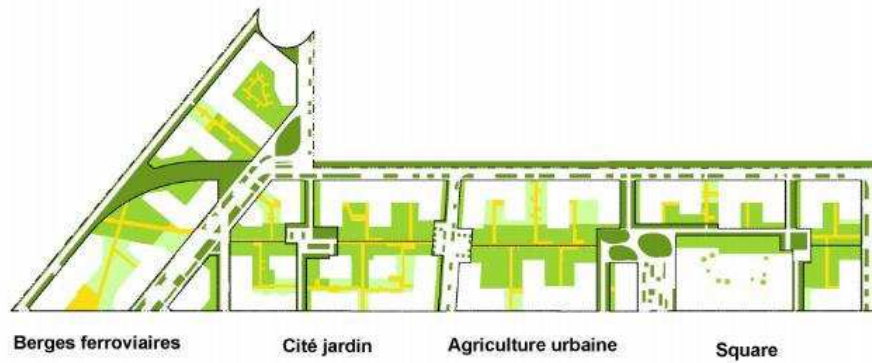
L'urbanisation est programmée prévisionnellement comme suit :

- ▶ **1 658 logements** (107 006 SDP m<sup>2</sup>) dont 912 logements en accession (58 947 SDP m<sup>2</sup>), 170 logements locatifs intermédiaires (10 599 SDP m<sup>2</sup>) et 576 logements locatifs sociaux (37 455 SDP m<sup>2</sup>)
- ▶ Des **bureaux** représentant une SDP de 8 048 m<sup>2</sup>,
- ▶ Des **commerces** représentant une SDP de 2 089 m<sup>2</sup>,
- ▶ Des **activités** représentant une SDP de 669 m<sup>2</sup>,
- ▶ Une **crèche** représentant une SDP de 444 m<sup>2</sup>,
- ▶ Un **pôle médical** représentant une SDP de 305 m<sup>2</sup>,
- ▶ Une **école d'Agriculture urbaine** représentant une SDP de 605 m<sup>2</sup>,
- ▶ Une **résidence intergénérationnelle** de 83 logements (5 544 SDP m<sup>2</sup>),
- ▶ Un **groupe scolaire** (école maternelle et primaire, 16 classes). (en plus de celui prévu à Orly pour la ZAC SENIA)

Le Secteur 2 possèdera plusieurs ambiances localisées au sein des différents quartiers. Ces ambiances sont décrites ci-dessous.

- ▶ **Les berges ferroviaires** : ce Secteur est prévu comme une transition entre l'échelle métropolitaine de la ville et les quartiers résidentiels, il se localise entre les voies ferrées et la gare. Il dessinera une nouvelle façade avec un skyline discontinu et des bâtiments de plus grande hauteur que ceux des quartiers avoisinants, sa trame paysagère intégrant une partie des anciennes voies SNCF.
- ▶ **La Cité-Jardin** : ce Secteur se caractérise par la présence d'un quartier résidentiel avec des jardins privés, des formes urbaines spécifiques et des toitures en pentes. Cet espace contribuera à la vie du quartier avec les espaces libres et la création de parcs et square.
- ▶ **L'agriculture urbaine** : ce Secteur sera le « poumon vert » du quartier avec ces jardins partagés, des serres sur les toits des habitations et son centre de formation dédié.
- ▶ **Le square** : ce Secteur à l'est du projet constituera une transition avec les quartiers d'habitation et le centre d'Orly. Il sera principalement dédié au pôle enfance avec l'implantation d'un groupe scolaire (école maternelle et primaire, 16 classes), des équipements de services et l'aménagement d'un square public.

Figure 294 : Les différentes ambiances du Secteur 2 - Orly



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Figure 295 : Images projetées des différentes ambiances du Secteur 2

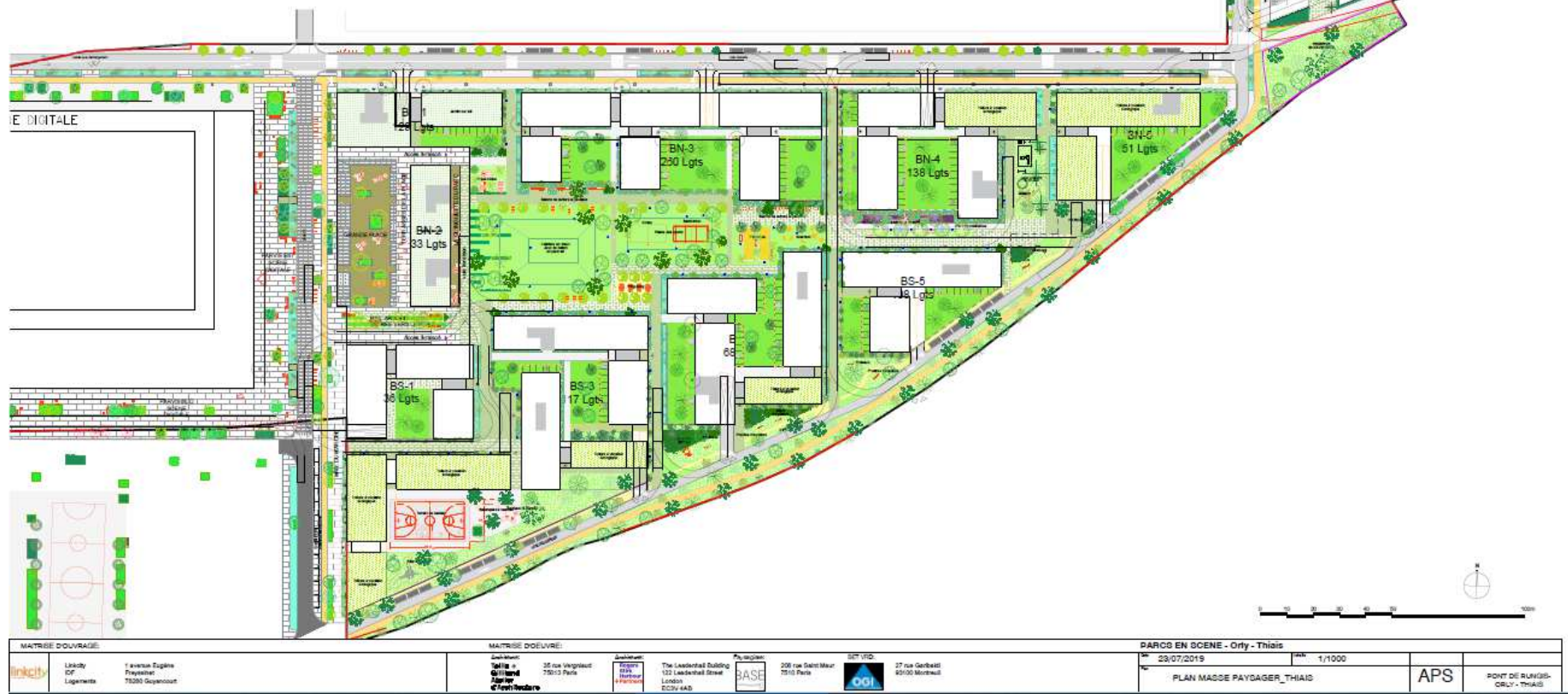


Source : SAS Parcs en Scène Thiais-Orly / Tollia + Gilliland - décembre 2018

Figure 296 : Vue axonométrique du Secteur 2



Légende		Légende Paysage		Légende Plantation		Légende Mobilier	
<b>LEGENDE REVÊTEMENT</b>		<b>LEGENDE PAYSAGE</b>		<b>LEGENDE PLANTATION</b>		<b>LEGENDE MOBILIER</b>	
Enrobé noir		Pelouses		Arbres existants conservés	Salix viminalis	Banc et plots béton sur mesure	
Enrobé granulé		Prairies		Arbres existants abattus	Salix nigra	Banc béton catalogue	
Enrobé clair		Vivaces et herbacées		Sorbus torminalis	Salix caprea	Banc bois	
Enrobé teinté		Tapisantes et couvre-sol (h < 1 m)		Alnus glutinosa	Salix cinerea	Transat bois	
Béton clair		Arbustes bas (h < 1.50 m)		Pinus nigra	Salix purpurea nana	Table pique-nique	
Béton micro sablé		Arbustes hauts (h > 1.50 m)		Pinus sylvestris	Euconymus alatus compactus	Fontaine	
Sable stabilisé		Jardins potagers		Quercus robur	Hamamelis virginia	Corbeille acier catalogue	
Dalles béton enherber joint enherber 3 à 4 cm		Jardins de pluie		Carpinus betulus	Magnolia stellata	Mobilier de terrasses restaurants	
Dalles béton enherber joint enherber 5 à 4 cm		Noues		Pyrus salicifolia	Spiraea nipponica	Arceau 2 roues	
Dalles granit		COEUR D'ILOTS PRIVÉS		Acer sacharinum	Abelia grandifolia	Barrière - Borne	
Pavés granit		Jardins individuels privatifs		Acer platanoides	Amelanchier autumn brilliance	Potelet	
Platelage bois : lattes 5cm / ép. 2cm / joint 5mm		Jardins privés collectifs résidentiels		Acer campestre	Amelanchier lamarkii	Clou	
Sol souple		TOITURES VÉGÉTALISÉES		Acer rubrum	Cercidiphyllum japonicum	Bande podotactile	
copeaux d'écorce de bois		Toiture à vocation écologique EpTV: 30cm Mieux sec		Prunus avium	Cladostria lutea	Citrouse barreaudée type 1 - hauteur 180 cm	
Caillebotis métallique		Jardins sur toit, accessibles EpTV: 40cm		Prunus cerasus		Citrouse barreaudée type 2 - hauteur 150 cm	
				Liquidambar styraciflua		Citrouse barreaudée type 3 - hauteur 120 cm	
				Populus alba		Citrouse barreaudée type 4 - hauteur 80 cm	









## 4.2. Circulations et stationnements

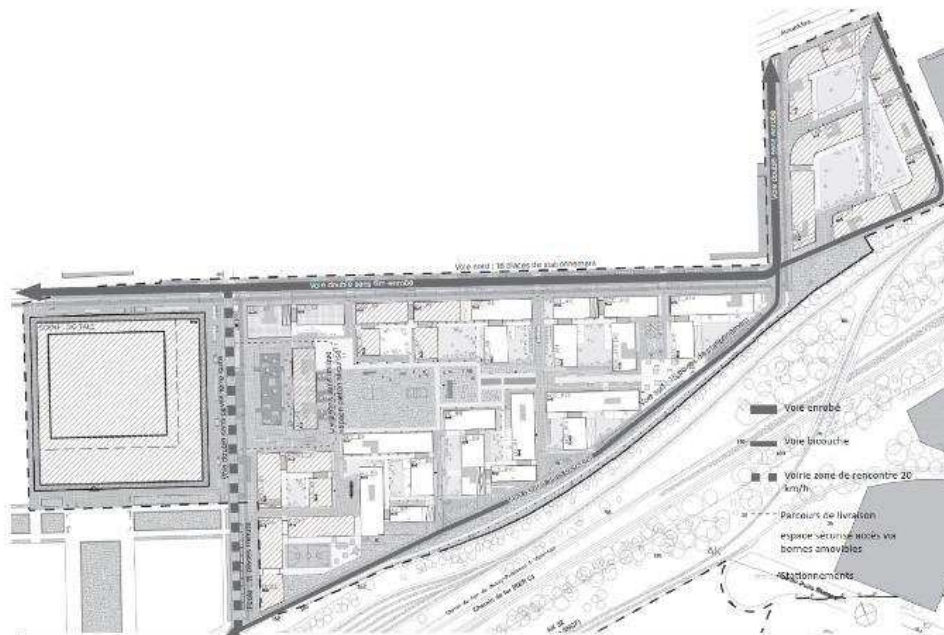
### 4.2.1. La desserte viaire

Le réseau routier sera réorganisé pour permettre une mobilité plus simple et la connexion entre les différents quartiers adjacents.

Ces réseaux viaires ont été programmé en cohérence avec le plan guide général du SENIA réalisé par l'équipe de Menighetti pour Grand Paris Aménagement/EPA ORSA en 2019.

Au niveau du Secteur 1, une rue sera créée au nord, au niveau des anciennes voies ferrées, elle se raccordera à la rue des Alouettes. Une desserte sera mise en place pour rejoindre la rue de Courson. Enfin, une rue sera créée le long des voies SNCF du RER C, elle reliera la rue des Alouettes au nord et la rue de Courson à l'est.

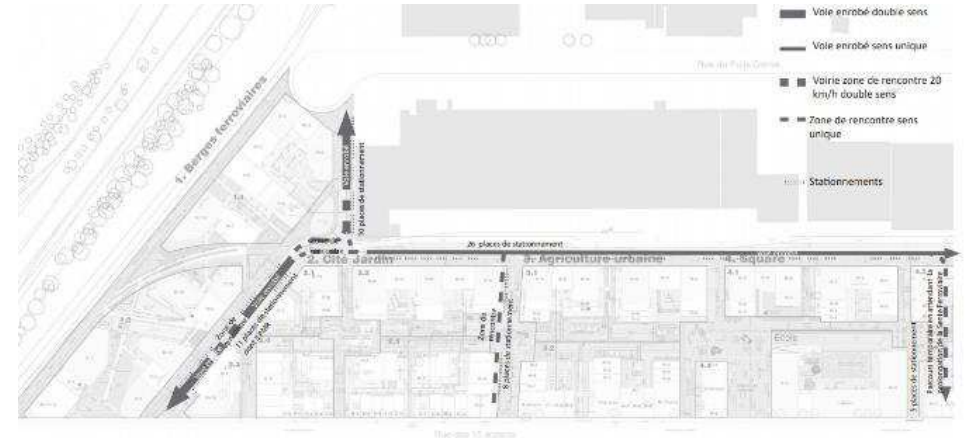
Figure 299 : Voies routières - Secteur nord



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Au niveau du Secteur 2, une rue sera créée au niveau des anciennes voies ferrées au nord 'la sente ferroviaire', elle reliera la rue des 15 Arpents à l'est. D'autres dessertes seront créées au travers des nouveaux quartiers. A noter également, bien que ne faisant pas partie du projet Parcs en scène, la prolongation et la requalification de la rue des 15 Arpents qui permettra de relier le Secteur sud à la nouvelle gare Pont de Rungis, sous maîtrise d'ouvrage EPA ORSA.

Figure 300 : Voies routières - Secteur 2 (SOURCE : TOLILA + GILLILAND, 17/12/2020)



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

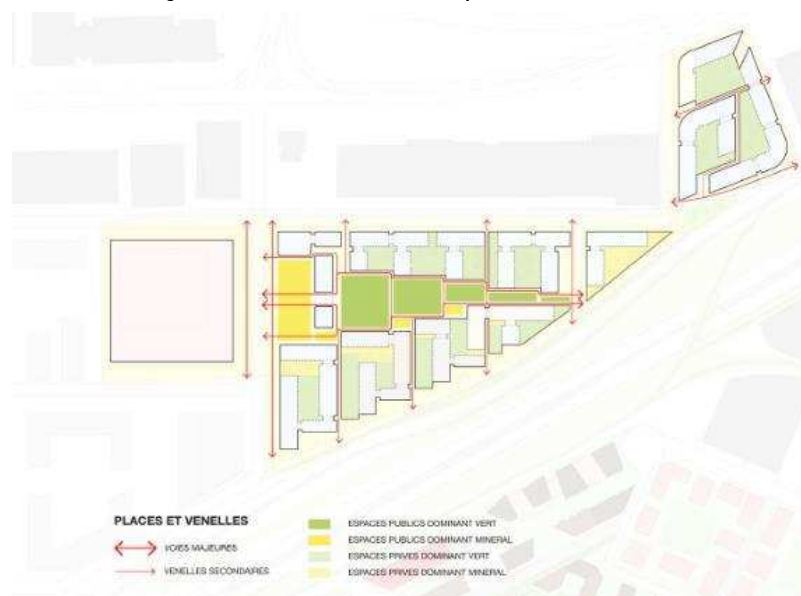
#### 4.2.2. Les parcours mode doux

Le projet prévoit la création de circulations douces, le long des nouvelles routes et de celles qui seront requalifiées.

Parallèlement, des venelles piétonnes seront mises en place, en tant que traversées entre les différentes « ambiances » des quartiers. Ces venelles seront intégrées au sein des espaces publics et des jardins et participeront au paysage des nouveaux quartiers.

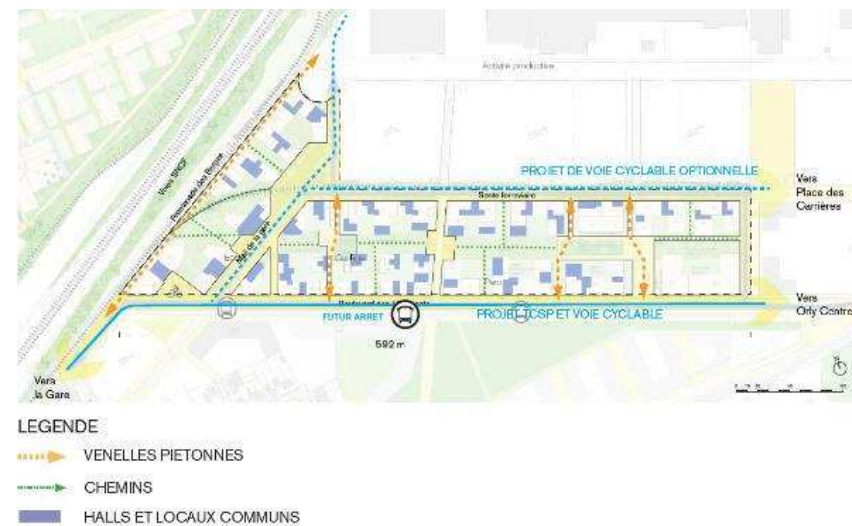
Les anciennes voies ferrées seront mises en valeur de cette façon en tant que lieu de promenade et de découverte de biodiversité de ce lieu, notamment au niveau de la sente ferroviaire de la partie orlysienne du projet.

Figure 301 : Circulations douces sur le périmètre Parcs en scène



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Figure 302 : Circulations douces - Secteur 2



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Figure 303 : Circulations douces à l'échelle de Sénia (Menighetti, 2019)



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Tous les cheminements seront accessibles aux PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

#### 4.2.3. Stationnements

L'étude du stationnement a été menée en fonction des règlements des PLU d'Orly et Thiais : la révision du PLU d'Orly a permis de pérenniser les règles de stationnement établies lors du PLU de février 2015 tandis que la mise en compatibilité du PLU de Thiais ne devrait pas modifier ces règles de stationnement établies en novembre 2015.

Ces stationnements seront principalement au niveau des sous-sols ainsi que le long des principaux axes de circulation dans le cadre des stationnements extérieurs, dans l'objectif de limiter au maximum les impacts de la circulation au cœur de la ville et de limiter l'imperméabilisation des sols.

Le projet a été conçu pour limiter les nuisances causées par la circulation des poids lourds, en interdisant leur circulation dans les quartiers de logements et en décourageant leur stationnement le long des voiries, par exemple en supprimant les voies en impasse et en créant des trottoirs confortables et bordés d'arbres.

Concernant le nombre de place de stationnement :

- ▶ Pour le Secteur 1 : un total de 1 901 stationnements dont 1 859 en sous-sol et 42 en extérieur,
- ▶ Pour le Secteur 2 : un total de 1 577 stationnements dont 1 517 en sous-sol et 60 en extérieur.

Concernant la profondeur des stationnements en sous-sol :

- ▶ Pour le Secteur 1 : la profondeur sera en R-2 sur l'ensemble du secteur,
- ▶ Pour le Secteur 2 : la profondeur sera de r-1 à r-3 en fonction des lots.

Les figures ci-après présentent les répartitions de niveau de parking envisagées et sur lequel l'étude des impacts est évaluée.

La réflexion sur le nombre de niveaux de sous-sol par lot et leur implantation intègrent l'étude des niveaux des plus hautes eaux souterraines de sorte à minimiser les impacts (rabattement en phase travaux, écoulement en phase définitive).

Les parkings projetés sont majoritairement R-2 avec pour objectif de répondre aux demandes des PLU des villes en termes de places de stationnement, mais également de présenter les solutions permettant la préservation maximale de surface de pleine terre, et une incidence minimale sur la nappe d'eau superficielle.

En effet, les surfaces de pleine terre doivent être maximisées pour assurer la gestion des eaux pluviales de manière qualitative (par infiltration et non par rejet dans les réseaux) et à ciel ouvert mais également la qualité paysagère et écologique des espaces végétalisés, mais cet objectif de « non étalement » des surfaces de parking vient en opposition avec la volonté de limiter les rabattements de nappe par création de parking sous le niveau de nappe mesuré.

A noter que les places de parkings rendues nécessaires par les programmes immobiliers du projet Parcs en Scène seront assurées en sous-sol des différents immeubles, les places en extérieur étant à destination du public. Un parking silo aménagé au nord des voies ferrées (hors périmètre Parcs en Scène) devrait notamment permettre d'accueillir les usagers de la gare.

Figure 304 : Répartition des surfaces prévisionnelles de parking pour le Secteur 1 et phasage prévisionnel des travaux de bâtiments.

Secteur 1 - Thiais

- R-2
- R-1

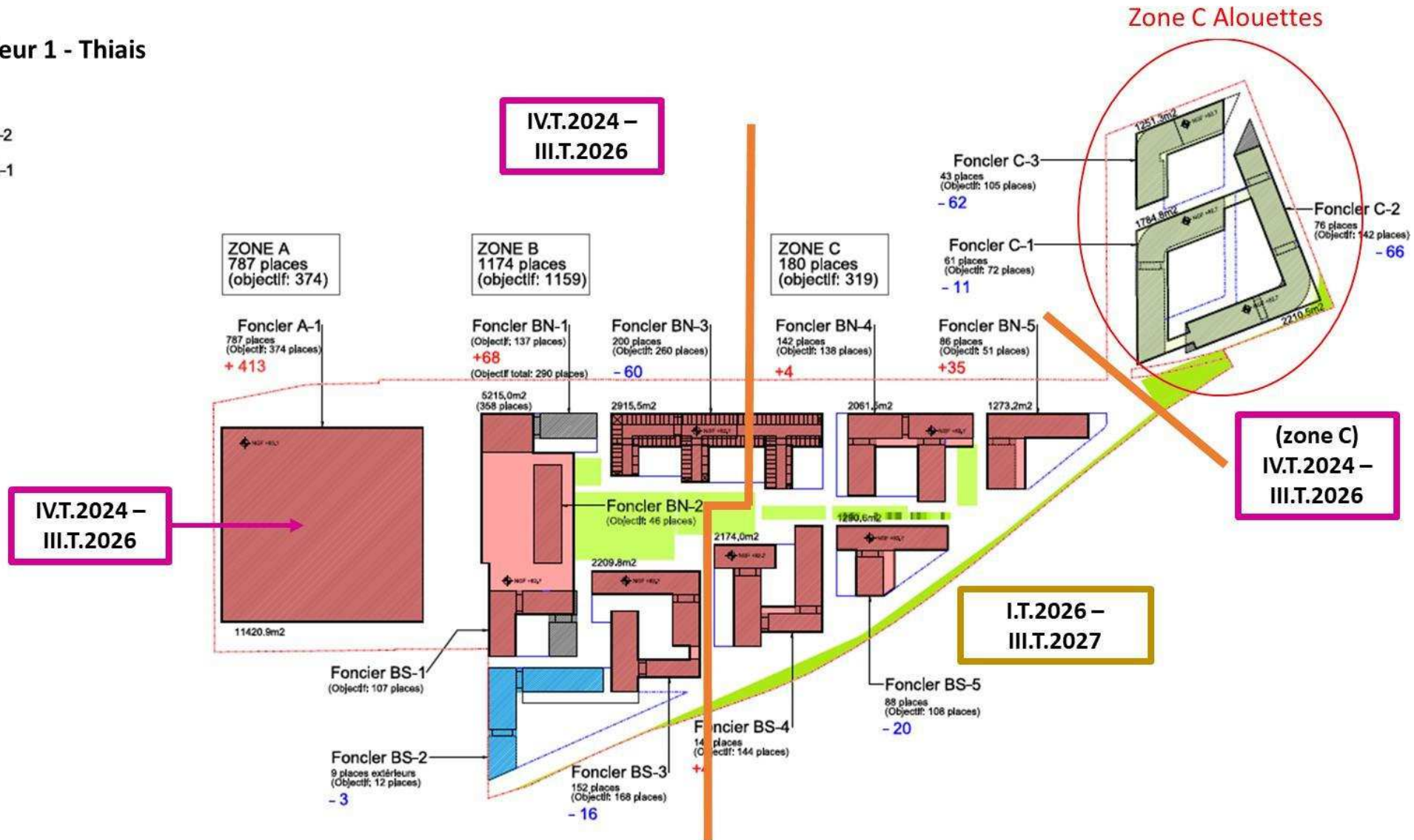
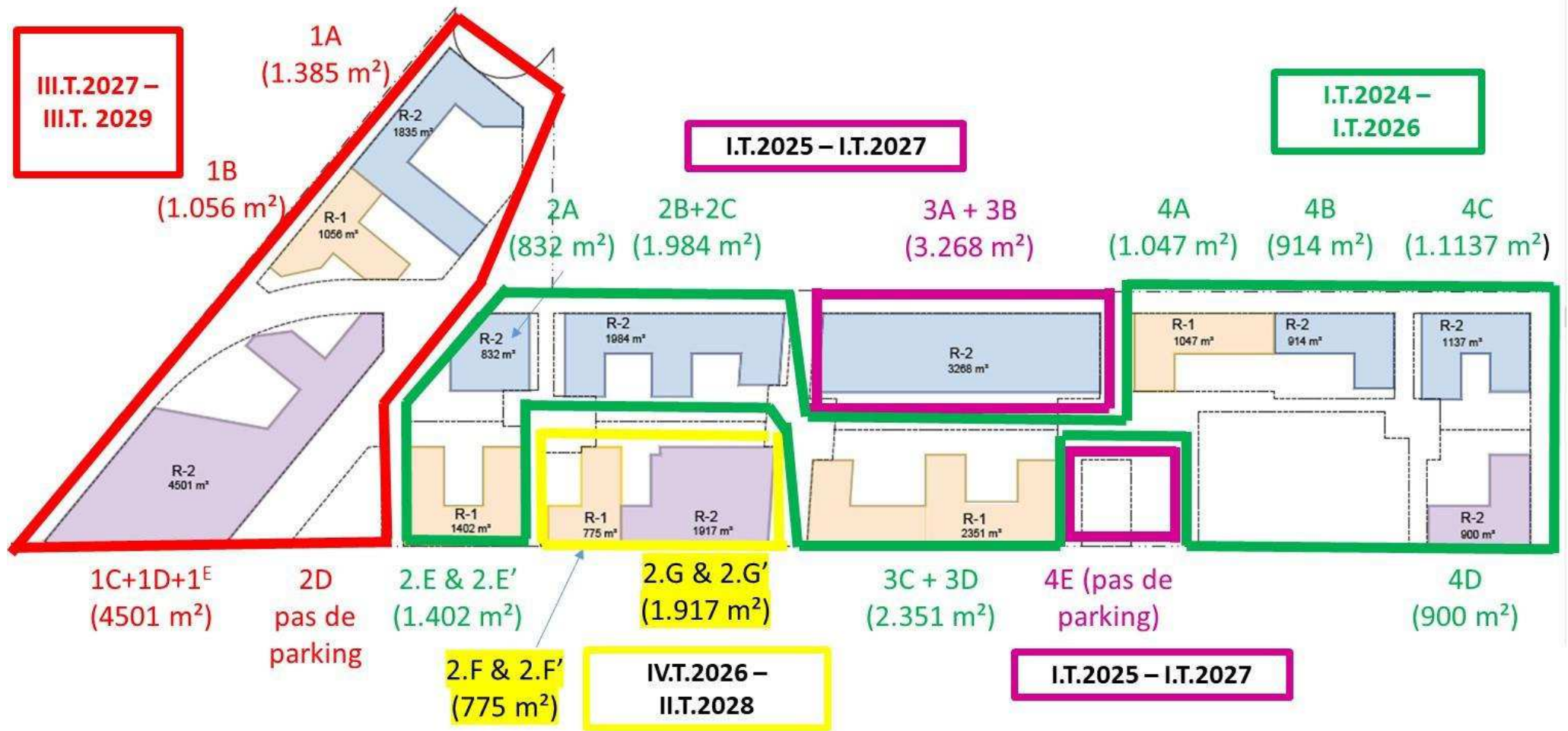


Figure 305 : Répartition des surfaces prévisionnelles de parking pour le Secteur 2 et phasage prévisionnel des travaux de bâtiments.



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

#### 4.1. Hauteur des bâtiments

La hauteur des bâtiments est conditionnée, principalement pour le Secteur sud, par la présence des servitudes aéronautiques qui imposent de ne pas dépasser certaines hauteurs de bâtiments.

Concernant le Secteur 1, la hauteur des bâtiments varie de R+2 pour l'école au sud-ouest à R+10 pour un bâtiment au nord près de la Scène Digitale et un autre bâtiment le long de la voie SNCF. La Scène Digitale aura une hauteur de R+5.

Concernant le Secteur 2, la hauteur des bâtiments varie de R+1 pour l'école, rue des 15 Arpents à R+10 pour certains bâtiments proches de la voie SNCF.

**Aujourd'hui, les entrepôts présents sont à une hauteur de R+3, de ce fait, l'élévation de la hauteur des futurs bâtiments (certains en R+10) donnera une perception différente : en effet, même si les étages logistiques sont traditionnellement plus haut qu'un étage en logement, les nouveaux quartiers seront beaucoup plus visibles à partir de secteurs plus éloignés. L'intégration du nouveau quartier dans le paysage sera prise en compte. L'intégration du projet dans le paysage est présentée dans la suite de l'étude.**

Quelques perspectives sont présentées ci-après pour apprécier ces différentes hauteurs.

Figure 306 : Photomontages illustrant la perception des hauteurs de bâtiments



Orly – vue 1 depuis la rue Charles Tillon



Orly – vue 3 depuis la gare



Orly – vue 5 depuis la future école à Thiais



Thiais – vue 1 depuis la rue des Alouettes



Thiais – vue 3 depuis la rue du Puits Dixme



Thiais – vue 4 depuis la gare

#### 4.1.1. Espaces publics

Les espaces publics correspondent à des places, des jardins et des seuils connectés entre eux par des venelles piétonnes. Ils participeront aux différentes continuités paysagères entre Thiais et Orly et à la réconciliation entre les différents quartiers de la zone du SENIA, aujourd'hui morcelés entre les différents bâtiments industriels. Il faut noter que ces espaces publics (environ 6 ha) tiendront une place prépondérante dans le projet et seront des lieux d'échanges et de partages.

La surface de ces nombreux espaces publics sera cohérente avec les futurs habitants de Parcs en scène, ainsi que les habitants des quartiers adjacents (dont la Cité Jardin).

Les figures suivantes illustrent de différentes manières les espaces publics sur les deux secteurs de l'opération Parcs en scène.

Figure 307 : Illustration des espaces publics et des jardins collectifs sur Orly



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)



Figure 308 : Illustration des parcours au sein des espaces publics sur Thiais



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

#### 4.1.2. Traitement paysager

Les principaux objectifs de l'opération Parcs en Scène en matière de traitement paysagers sont présentés dans les parties suivantes :

Nb : Les prescriptions sont présentées pour le secteur d'Orly du projet Parcs en scène uniquement. A ce jour, le secteur de Thiais ne dispose pas d'un tel cahier de prescriptions, mais nous pouvons indiquer qu'un cahier avec des principes identiques sera rédigé par la suite.

### Maximiser la pleine terre et la végétalisation

Le site existant est aujourd'hui en majorité imperméable, avec environ 5% de pleine terre existante. En recréant un axe paysager central, le projet souhaite réintégrer la nature au cœur du projet, en suivant un objectif ambitieux de pleine terre de 30% à l'échelle du site.

L'objectif est de maximiser la végétation et de favoriser la plantation de grands arbres, de permettre le développement de milieux naturels pérennes et favoriser les îlots de fraîcheur nécessaires au confort d'été.

Pour éviter la consommation de terres agricoles et limiter plus globalement l'impact environnemental de la gestion des terres dans le projet, il est demandé de privilégier des terres de déblais in situ ou à proximité de bonne qualité sanitaire (non polluées) pour les espaces végétalisés (cœurs d'îlot, toitures végétalisées...), en les amendant si nécessaire pour qu'elles soient adaptées aux plantations (par exemple avec des déchets organiques urbains et/ou des gravats concassés – techniques dites des technosols). Le cluster EMS (eau milieux sols) est un centre de ressources de référence sur ces questions. Les importations de terres végétales prélevées en contexte agricole est fortement dissuadée.

### PRESCRIPTIONS

- L'ensemble des cœurs d'îlots sera végétalisé.
- Les jardins collectifs seront traités à 100% en pleine terre (hors cheminements AVP).
- Les jardins privés ont un objectif de pleine terre variant selon leur position et programmation. Il est entre 20% et 40% de l'unité foncière. Les fiches de lots préciseront les objectifs par lot permettant de garantir l'objectif global de l'opération de 30% de pleine terre.
- Afin d'augmenter la surface perméable, utiliser des matériaux perméables (par exemple, pavés jointifs) dans les chemins privés.

- Un calcul du CBS (Coefficient de Biotope par Surface) doit être fait et des seuils seront définis pour chaque lot
- Aucun arbre n'est planté sur surface minérale : des « pieds d'arbre » végétalisés sont obligatoires.

RAPPEL PLU (version approuvée du 25/02/2020) :

- UJS.5-1-1 15 % minimum de la surface de l'unité foncière doivent être traités en espaces verts décomposés comme suit
- -10 % minimum de la surface de l'unité foncière en pleine terre,
- -5 % minimum de la surface de l'unité foncière en espaces verts complémentaires.

PLAN DE LA RÉPARTITION DE LA PLEINE TERRE



EXEMPLE DE VÉGÉTATION DENSE JUSQU'AU PIED DES BÂTIMENTS.



# 5 - OFFRIR AUX HABITANTS DES JARDINS PAYSAGERS ET ANIMÉS

## Permettre les continuités paysagères et écologiques

### Permettre les connexions écologiques entre les coeurs d'îlot et les espaces publics

Il sera recherché une « continuité brune », c'est-à-dire une continuité des sols entre les espaces verts publics et ceux des lots privés (coeurs d'îlots).

### Amplifier la végétation des jardins collectifs dans les coeurs d'îlots

Afin d'amplifier le linéaire végétal des jardins collectifs, les clôtures sont positionnées en quinconce et leur hauteur sera adaptée selon leur adressage.

### Utiliser des clôtures qui favorisent les transparences et les vues.

L'ensemble des clôtures, sur le domaine public, les jardins collectifs ou privés permettra des transparences pour assurer les continuités paysagères et écologiques. Afin d'assurer la cohérence à l'échelle du Sénia, les clôtures seront choisies en concertation avec la ville, l'Epa Orsa et les urbanistes coordinateurs.

### Assurer l'entretien de ces espaces.

La gestion des espaces verts est zéro-phyto, différenciée et répond aux objectifs suivants :

- Entretien réduit des végétaux (pas de taille ou taille douce, fauches espacées plutôt que tontes, bois mort restant sur site, ...) : anticipation des espèces et des espaces à planter (arbres en port libre par exemple).
  - Entretien des aménagements pour la faune si nécessaire.
  - Gestion des EEE (espèces exotiques envahissantes) : suivi et élimination.
  - Consommations d'eau réduites et suivies.
  - Valorisation des déchets verts : présence de composteurs dans l'îlot.
  - Maintien de la qualité des sols : retour de la matière organique aux sols.
  - Une labellisation des espaces verts (type Ecojardin ou Jardin de Noël) pourra être recherchée
- Les jardins devront être entretenus par les copropriétés ou bailleurs.

### PRESCRIPTIONS

- Les hauteurs de clôtures sont définies selon leur position : **1.5m sur les espaces publics, 1.2m sur les jardins collectifs et 0.8m au coeur des jardins résidentiels privés.**

- Les clôtures permettront transparences et continuités paysagères (barreaudage vertical)

- Les clôtures devront permettre les continuités écologiques à savoir : le passage de la faune au sol et un traitement végétal.

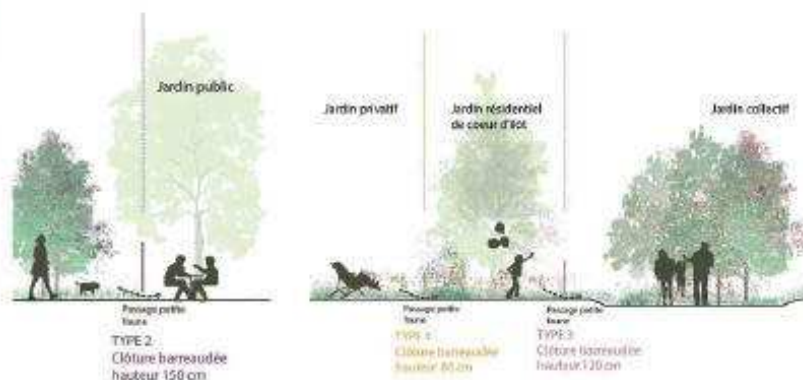
RAPPEL PLU (version approuvée du 25/02/2020) :

- UJS.5-2-4 Les espaces verts doivent être aménagés suivant les principes :
  - de continuité au sein de l'unité foncière, en privilégiant le regroupement des espaces végétalisés,
  - de continuité avec les espaces libres voisins s'ils existent, afin de participer à une mise en valeur globale de la ville et aux échanges écologiques,
  - de respect de la topographie globale des terrains afin de conserver les vues sur le paysage,
  - de multifonctionnalité, en favorisant des usages liés à la gestion des eaux pluviales au sein des espaces végétalisés.
- UJS.5-2-6 En limite séparative, les clôtures seront de préférence constituées d'un grillage vertical doublé d'une haie vive d'essences locales et rustiques. Il est recommandé de prévoir des ouvertures au niveau du sol pour le déplacement de la petite faune.

### EXEMPLES DE CLÔTURES BARREAUDÉES



### TRAITEMENT DES LIMITES



Source : BASE, AVP

### SYSTÈMES DE CLÔTURES PROSCRITS



## 5 - OFFRIR AUX HABITANTS DES JARDINS PAYSAGERS ET ANIMÉS

### Développer des milieux naturels

#### Développer des ambiances de type prairies dans les jardins.

Les jardins collectifs seront ensemencés d'un mélange d'espèces de prairies sèches ou prairies fleuries à croissance lente (moins de déchets verts et meilleur diversité écologique).

A l'aide de la palette végétale, le but est de reconstituer de façon simplifiée (biodiversité urbaine) des habitats « naturels » franciliens :

- Plantations pleine terre type prairie mésophile, calcicole, et milieux boisés : espaces plus ou moins ouverts avec des haies ; Strate arbustive et herbacée et écosystèmes de sous-bois
- Plantations sur dalles, toitures et terrasses : strate herbacée. Possibilité de petits arbustes.
- Boisements (haies, bosquets) : essences variées, hauteurs et strates variées (herbacées, arbustives et arborées).

#### Favoriser la végétalisation des clôtures.

Les plantes grimpantes permettent d'habiller les clôtures, et les font ainsi participer pleinement à l'ambiance du jardin.

#### PRESCRIPTIONS

- Au moins trois strates végétales (herbacée, arbustive et arborée) au sein de chaque lot
- Anticiper une gestion extensive (zéro phyto, réduction des besoins en eau, fauche respectueuse...).

RAPPEL PLU (version approuvée du 20/02/2020) :

- Art. UJS.5-2-5 Il est exigé au moins 1 arbre à grand développement par tranche de 100 m<sup>2</sup> d'espaces libres.

#### PRAIRIE FLEURIE ET BULBES



Gestion différenciée des prairies

#### LES VÉGÉTAUX CONSEILLÉS



#### GRIMPANTES



#### LES VÉGÉTAUX CONSEILLÉS



## 5 - OFFRIR AUX HABITANTS DES JARDINS PAYSAGERS ET ANIMÉS

### Adapter les végétaux au contexte

#### Adapter le choix des végétaux au climat Francilien

Certains végétaux que l'on retrouve dans les jardins ne sont pas adaptés au climat francilien. Ils auront donc plus de mal à se développer, seront plus sensibles aux maladies ou au contraire seront envahissants. De plus, ces végétaux ne s'inscrivent pas dans l'identité paysagère locale.

La palette végétale peut être augmentée avec d'autres espèces européennes. Une tolérance est admise, compte tenu des futures contraintes attendues du changement climatique (longues sécheresses, canicules, ...), pour des espèces du pourtour francilien au sens large. L'idéal étant que les espèces choisies puissent être résilientes au changement climatique et aider au confort climatique (idéalement essences caduques au nord et persistantes au sud), et à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur (arbre d'ombrage à silhouette spécifique)

Les espèces à planter en pleine terre ou sur dalles (dans les conditions de sol appropriées) peuvent être choisies parmi les guides suivants :

**Guide des plantes natives du bassin parisien** (<http://www.plantes-natives.com/medias/files/guide-des-plantes-natives-du-bassin-parisien.pdf>)

**Pour favoriser la biodiversité plantons local en Île-de-France** ([https://www.arb-idf.fr/sites/arb-idf/files/document/ressources/guide\\_plantons\\_local\\_en\\_idf\\_arb\\_idf\\_2019\\_1.pdf](https://www.arb-idf.fr/sites/arb-idf/files/document/ressources/guide_plantons_local_en_idf_arb_idf_2019_1.pdf))

Toutefois toute autre essence est admise tant qu'elle peut être considérée comme indigène 1 :

Seront particulièrement plantées :

Les espèces favorables aux butineurs sauvages (espèces dites mellifères).

- Les espèces odorifères : elles seront en particulier plantées à proximité des lieux de passage piétonnier (cheminements, entrées des bâtiments).

- Les espèces à fruits comestibles : elles pourront

être localisées au milieu des autres plantations, le long de cheminements (allée de framboisier par exemple) ou dans le cadre de jardins (voir plus loin). Nota : une vigilance reste de rigueur pour éviter les plantations d'espèces comestibles à proximité de sols pollués.

#### Éviter les plantes invasives

La prolifération des plantes invasives importées est une menace pour l'équilibre des milieux naturels locaux. Envahissantes, elles accaparent l'espace vital des plantes indigènes et sont également parfois nocives pour l'homme (allergies).

Le projet d'AVP des espaces libres développe une palette spécifique par sous-secteur qui sera à intégrer dans la conception de chacun des lots.

#### PRESCRIPTIONS

- **Utilisation d'au moins 80% d'essences indigènes** pour encourager le développement de la biodiversité.
- **La plantation d'espèces exogènes envahissantes (EEE) est interdite** ([https://cbrnp.mnhn.fr/cbrnp/ressources/telechargements/CBPNP\\_PEE\\_IDF\\_2018.pdf](https://cbrnp.mnhn.fr/cbrnp/ressources/telechargements/CBPNP_PEE_IDF_2018.pdf))
- **Limiter la plantation d'espèces allergènes. Ces espèces sont dispersées et en aucun cas regroupées (en alignement ou bosquet par exemple).**
- **Les haies standardisées de Thuya, de Cupressus, Chamaecyparis ou de Laurus banalisent les paysages du fait de leur utilisation massive dans toutes les régions de France. Elles sont donc proscrites. D'autre part, leur aspect compact les a parfois assimilés à du «béton vert» car elles créent souvent des barrières visuelles dans les paysages. A contrario, les essences locales comme le charme et le hêtre inscrivent la haie dans l'identité régionale.**
- **L'utilisation de paillage coloré (minéral ou végétal) est à proscrire. D'une manière générale, le projet devra limiter les surfaces minérales. Le projet devra privilégier des arbres et arbustes au port naturel, afin de limiter les tailles d'entretien.**

#### EXEMPLES DE PLANTES INVASIVES INTERDITES



#### EXEMPLES DE PLANTES NON ADAPTÉES AU CLIMAT



#### VÉGÉTAUX À ÉVITER (BANALISATION DU PAYSAGE)



#### EXEMPLES D'AMÉNAGEMENTS À PROSCRIRE



Graviers et paillages colorés



Arbres et arbustes taillés ou sculptés

# 5 - OFFRIR AUX HABITANTS DES JARDINS PAYSAGERS ET ANIMÉS

## Aménager des jardins sur dalles pérennes

### Limiter les jardins sur dalle pour favoriser la pleine terre.

Afin de limiter les terrassements et favoriser la pleine terre dans les coeurs d'îlots, les sous-sols seront de préférence sous l'emprise des bâtiments. Dans le cas d'une contrainte programmatique et de l'impossibilité de mutualiser les parkings, certains bâtiments pourront déroger à la règle.

### Paysager l'ensemble des jardins sur dalles.

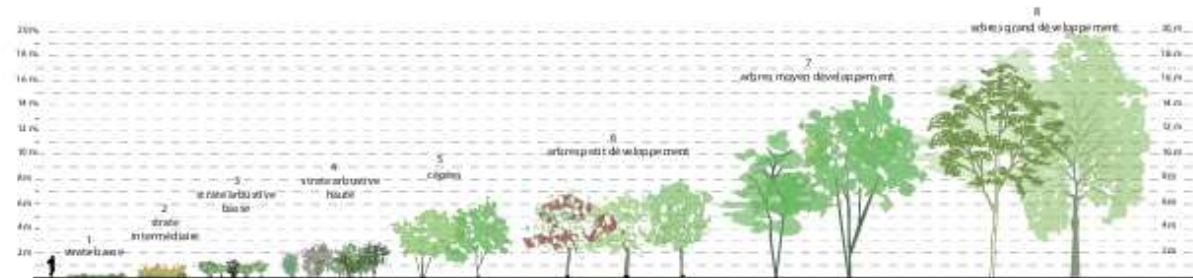
Les jardins sur dalles comprendront soit des cheminements soit des jardins :

Afin de permettre les continuités paysagères et écologiques, des fosses d'arbre ponctuelles seront à prévoir (pour arbres de moyen et grand développement).

### PRESCRIPTIONS

- L'ensemble des jardins sur dalles sera paysager.
- Afin de garantir la qualité paysagère des coeurs d'îlot et permettre le développement de la biodiversité, les types et la hauteurs des substrats autorisés seront encadrés par les paysagistes .
- La hauteur de substrat minimale pour les jardins sur dalle est de 50 cm. Des buttes ponctuelles et fosses seront prévues pour planter des arbres.
- Les dispositifs techniques devront être intégrés de façon qualitative.

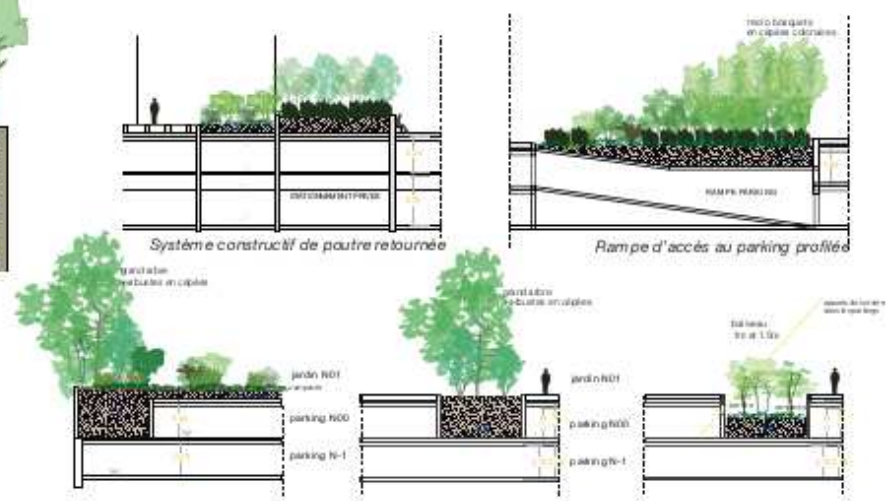
### LES STRATES VEGETALES



### CHOIX DES VÉGÉTAUX EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR DE SUBSTRAT



### FOSSES DE PLANTATIONS DES ARBRES INTÉGRÉES À LA STRUCTURE DU PARKING



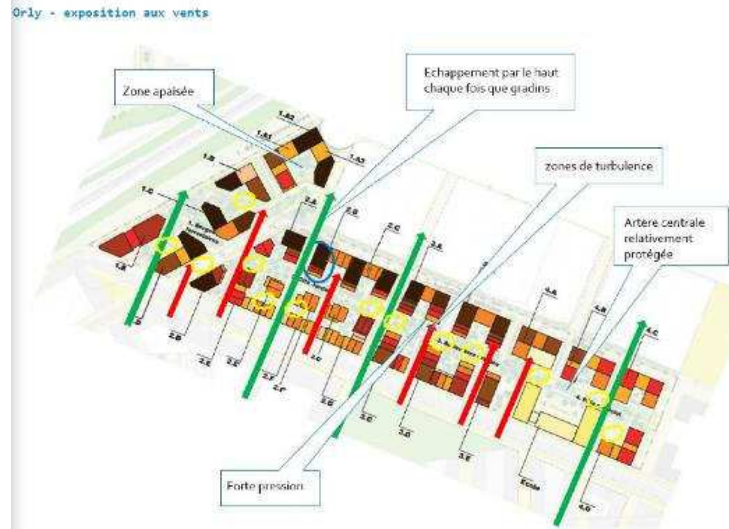


4.1.3. Bioclimatisme

Une étude a été rédigée par « une autre ville / Etamine » en août 2019 sur le périmètre de l'opération Parcs en scène. Les paragraphes suivants sont issus de cette étude.

Des cartes présentent les différents secteurs en intégrant les zones exposées aux vents, ainsi que leur ensoleillement.

Figure 309 : Exposition aux vents sur Orly et Thiais

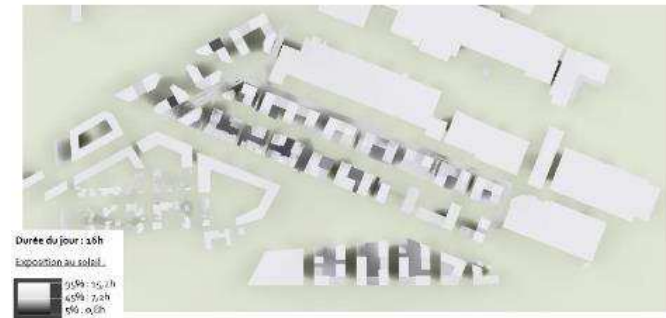


Thiais - exposition aux vents



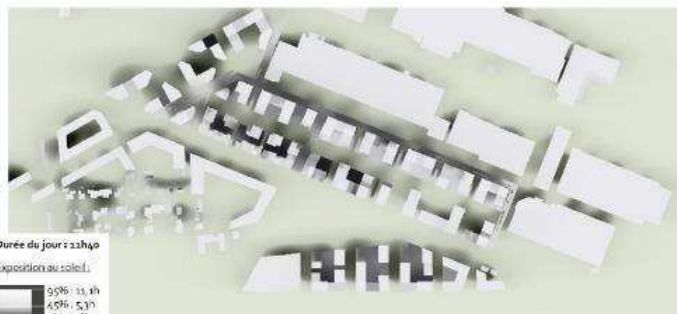
Figure 310 : Ensoleillement sur Orly

Orly - ensoleillement été





Orly - ensoleillement mi saison



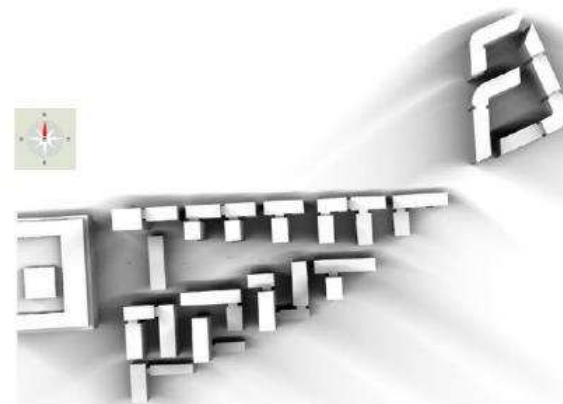
Orly - ensoleillement hiver



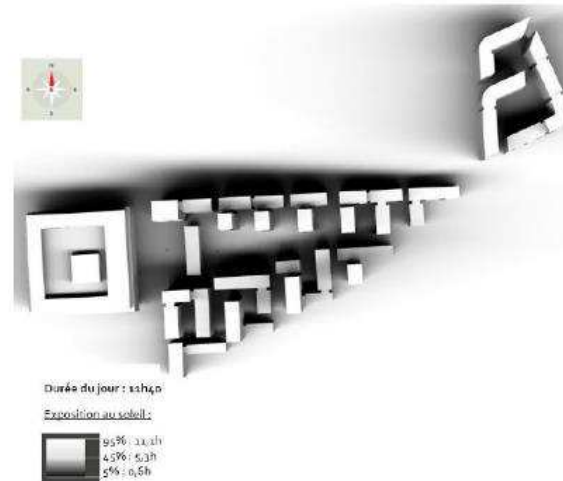
Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

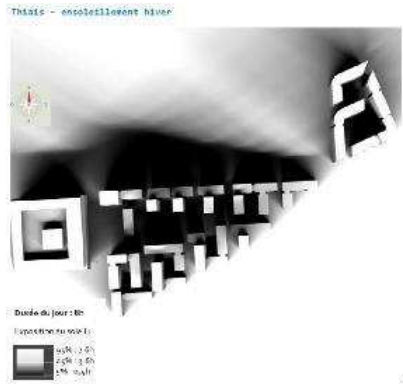
Figure 311 : Ensoleillement sur Thiais

Thiais - ensoleillement été



Thiais - ensoleillement mi saison





Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

L'opération Parcs en scène prendra en compte les préconisations faites en fonction des **hotspots d'hiver** (espaces ensoleillés en plein hiver mais avec des risques de surchauffe durant l'été) et des **îlots de fraîcheurs** (espaces sans soleil toute l'année présentant des risques d'inconfort en hiver mais particulièrement appréciés en été) identifiés.

Ainsi, les milieux ouverts seront profitables en hiver tandis que les milieux fermés seront profitables en été (espaces végétalisés avec des arbres à feuilles caduques). Le mobilier sera à adapter en fonction de ces éléments.

Figure 312 : Hotspot en hiver (en jaune)

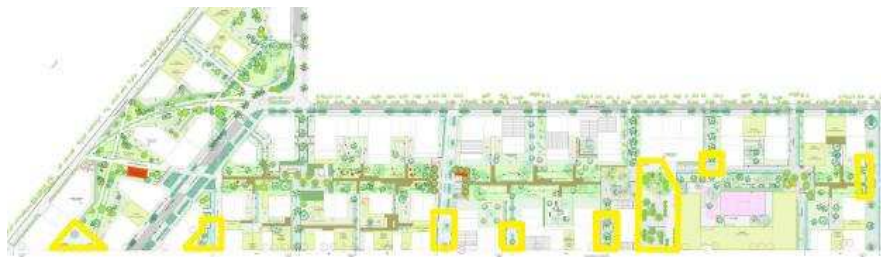


Figure 313 : Ilot de fraîcheur en été (en bleu)



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

#### 4.1.4. Gestion des eaux pluviales

L'opération Parcs en scène prévoit le développement d'une gestion durable des eaux pluviales à ciel ouvert en favorisant une gestion au plus près de la zone de chute, des écoulements plus naturels et en multipliant les espaces de stockage végétalisés et les espaces d'infiltration.

#### LES PRINCIPES DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le dispositif de gestion des eaux pluviales tient compte de l'état actuel et s'intègre dans le projet urbain et paysager. Cette approche s'inscrit pleinement dans une logique d'assainissement alternatif qui évite la banalisation du réseau de collecte et des structures de stockage par une fonctionnalisation excessive en permettant une gestion des eaux pluviales à l'échelle du périmètre d'aménagement (infiltration, rétention, régulation, réutilisation) avant rejet, à un débit régulé, au réseau d'eaux pluviales attenant.

La nature de l'urbanisation envisagée ainsi que la topographie (pour cette dernière, essentiellement sur Thiais) sont globalement favorables à la mise en place d'un schéma de gestion des eaux pluviales par techniques alternatives de l'assainissement. Cependant les coefficients de perméabilité du site limitent l'infiltration et contraignent à mettre en place un certain nombre de dispositif de rétention, d'acheminement de l'eau enterré pour tenir compte de cette contrainte.

Le dispositif mis en place sera majoritairement à ciel ouvert ; il sera constitué de noues et de volumes de régulation du débit pour recueillir les eaux de ruissellement et assurer leur traitement et leur régulation avant retour, in fine, au milieu récepteur naturel pour les pluies courantes (10mm).

Afin de ne pas créer de désordres quantitatifs et qualitatifs sur les milieux aquatiques avals, le système d'assainissement des eaux pluviales du projet répond aux objectifs suivants :

- Gérer les eaux pluviales au plus proche de leur point de chute en proposant un fonctionnement hydraulique le plus simple et pérenne possible.
- Valoriser les eaux pluviales comme ressource : aujourd'hui directement rejetées au réseau, les eaux pluviales sont gérées comme un déchet. Les eaux pluviales peuvent cependant être valorisées par différents usages : alimentation directe de la végétation lors de la pluie, réutilisation pour l'arrosage ou le nettoyage

des espaces publics, réutilisation pour les sanitaires publics, ... L'eau pluviale peut également être valorisée comme support du projet d'espace public et de paysage.

- ▶ Création d'espaces multifonctionnels où les usages urbains croisent les fonctions hydrauliques.
- ▶ Adapter la ville aux changements climatiques, en développant les « îlots de fraîcheur urbains » par la création d'espaces végétalisés alimentés en eau, ou en désimperméabilisant au maximum les espaces extérieurs.
- ▶ Maîtriser les pollutions diffuses des eaux de ruissellement : la gestion des eaux pluviales permettra de limiter leur pollution par la diminution de leur trajet de ruissellement et d'assurer leur dépollution avant rejet en vue de l'atteinte du bon état écologique des masses d'eaux et préserver la faune et la flore associées.

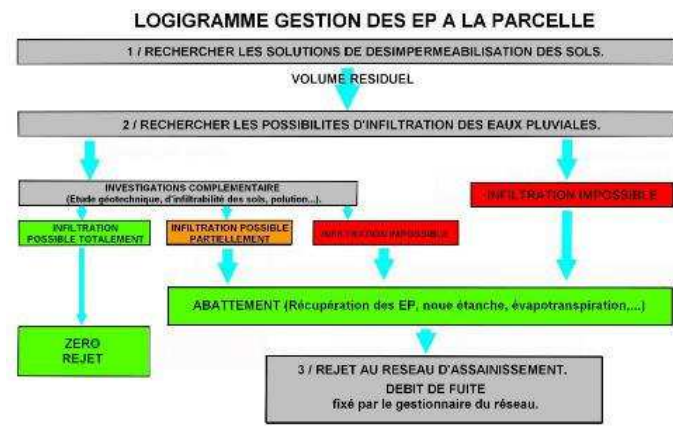
Les propositions d'actions pour la mise en œuvre de cette gestion écologique et durable des eaux pluviales sont les suivantes :

- ▶ Désimperméabiliser les emprises du projet, afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales dès le point de chute, et de réduire les débits de ruissellement et les flux de pollution à traiter.
- ▶ Gérer les eaux pluviales courantes dans des espaces faiblement décaissés et végétalisés, permettant la rétention, l'infiltration et l'évapotranspiration, et participant à la qualité du cadre de vie (îlots de fraîcheur) et au développement d'une biodiversité.
- ▶ Gérer les eaux pluviales de façon indépendante entre l'espace public et les lots privés avec l'objectif pour les lots privés d'une gestion à la parcelle jusqu'à l'occurrence décennale.
- ▶ Gérer le surplus des eaux pluviales par l'intermédiaire de cuves enterrées sur une partie du Secteur 2 (Orly), et mutualisation des eaux privées et publics sur une partie du Secteur 1 (Thiais), pour les lots sur lesquels les contraintes sont trop importantes (topographie, superficie, perméabilité du sol) pour une gestion à ciel ouvert (toitures, noues, espaces décaissés) jusqu'à l'occurrence décennale,
- ▶ Recycler des eaux pluviales pour différents usages (arrosages des espaces végétalisés, sanitaires, ...).

Le pétitionnaire vise ainsi les objectifs suivants :

- ▶ « 0 rejet » pour les pluies courantes (10 mm en 24h).
- ▶ Rejet régulé pour les pluies décennales en raison d'une perméabilité du site non favorable à l'infiltration.

Ces objectifs sont illustrés par le logigramme suivant :



Les perméabilités présentes sur l'emprise du projet étant de l'ordre de  $1.10^{-7}$  m/s, l'objectif du « 0 rejet » jusqu'à l'occurrence décennale ne pourra être appliqué à l'ensemble des lots. Ainsi, quand la perméabilité

du sol ne le permet pas, une rétention des eaux pluviales sera envisagée ; le principe retenu pour le dimensionnement des ouvrages de régulation étant un **débit de fuite de 1 L/s/ha sur Orly et de 2 L/s/ha sur Thiais pour les pluies décennales**, conformément au règlement de l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre ; gestionnaire du réseau.

Les figures suivantes représentent le plan masse du projet Parcs en Seine, et les principes de ce que sera le plan de gestion des eaux pluviales dans les espaces privés et publics. Ces plans de niveau Avant-projet sont amenés à évoluer à la marge mais les principes sont fixés.

Ce système de gestion durable et intégrée des eaux pluviales sera raccordé par des regards au réseau d'eaux pluviales existant au droit du projet (conduites de diamètres 300 à 400mm à +/- 7m de profondeur) au droit de la rue Courson pour le Secteur 1 et au droit de la rue des quinze arpents pour le Secteur 2. L'EPT Grand-Orly Seine Bièvre a procédé au diagnostic de son réseau pour évaluer la capacité de ce dernier à recueillir les eaux excédentaires du projet et localement des renforcements sous voirie seront nécessaire.

L'exploitation et l'entretien seront adaptés à ce mode de gestion des eaux pluviales par l'affectation de moyens (humain et matériel) appropriés (formation du personnel notamment).

### DIMENSIONNEMENT QUANTITATIF DU SYSTEME DE GESTION DES EAUX PLUVIAL

Le dimensionnement du système de gestion repose sur les hypothèses suivantes.

- ▶ Règlement de service de l'assainissement - 'EPT Grand-Orly Seine Bièvre

L'Etablissement Public Territorial exerce les compétences en assainissement (ainsi qu'en eau). Ils sont donc les gestionnaires des réseaux attenants dans lesquels les eaux pluviales du site seront rejetées après régulation du débit et traitement.

Les volumes à stocker pour la pluie décennale seront calculés par la méthode des pluies, avec les coefficients de Montana de la station d'Orly (station la plus proche) et une durée de pluie variant entre 6 et 96 heures.

- ▶ Les coefficients de ruissellement

Pour le dimensionnement des volumes de stockage, les coefficients de ruissellement suivants ont été appliqués :

	Pluies courantes	Pluies décennales
Toitures non végétalisée	0.6	0.7
Toiture végétalisée	0	0.7
Espace de pleine terre	0	0.2
Jardin sur dalle	0	0.5
Surface imperméable	0.9	0.9
Surface semi-perméable	0.6	0.7
Espace végétalisé utilisé pour la gestion des eaux pluviales	0	0.9

Les eaux pluviales des lots privés seront gérées, autant que possible, sur leurs emprises avec l'objectif de l'infiltration des pluies courantes (< 10 mm) et le rejet au réseau communal géré par l'EPT à 1 L/s/ha (Orly) et 2 L/s/ha (Thiais) pour les pluies allant jusqu'à l'occurrence décennale. Les volumes de rétention seront de plusieurs types :

- ▶ Des toitures terrasses végétalisées stockant les pluies courantes dans un substrat d'une hauteur de 15 cm minimum ;
- ▶ Des espaces décaissés de pleine terre stockant les événements pluvieux décennaux voire les pluies courantes en cas d'absence de toitures végétalisées et d'infiltration complète de la pluie courante ;
- ▶ Des stockages sur les terrains de loisirs (terrain de basket pour l'école du Secteur 1 notamment) ;

- ▶ Des cuves enterrées pour les lots subissant des contraintes trop importantes (superficie, perméabilité du sol).

Sur le plan masse de l'AVP du projet, les lots du Secteur 1 sur la commune de Thiais représentent une surface de 43 497 m<sup>2</sup>. Ils sont divisés en 18 sous-bassins versants induisant un volume total de rétention de 1 335 m<sup>3</sup> pour une pluie décennale ; le débit régulé total étant de 4,35 l/s.

Ci-dessous le schéma de gestion des eaux pluviales prévu à ce stade du projet sur le Secteur Thiais (partie lots privés).

Les lots du Secteur 2 sur la commune d'Orly représentent une surface de 44 772 m<sup>2</sup>. Ils sont divisés en 14 sous-bassins versants induisant un volume total de rétention de 1 299 m<sup>3</sup> ; le débit régulé total étant de 4,5 l/s.

Ci-dessous le schéma de gestion des eaux pluviales prévu à ce stade du projet sur le Secteur Orly (partie lots privés).

### GESTION QUANTITATIVE DES EAUX PLUVIALES DE L'ESPACE PUBLIC

Les eaux pluviales des lots privés seront gérées, autant que possible, sur leurs emprises avec l'objectif de l'infiltration des pluies courantes (< 10 mm) et le rejet au réseau communal géré par l'EPT à 1 L/s/ha (Orly) et 2 L/s/ha (Thiais) pour les pluies allant jusqu'à l'occurrence décennale. Les volumes de rétention seront de plusieurs types :

- ▶ Des toitures terrasses végétalisées stockant les pluies courantes dans un substrat d'une hauteur de 15 cm minimum ;

- ▶ Des espaces décaissés de pleine terre stockant les événements pluvieux décennaux voire les pluies courantes en cas d'absence de toitures végétalisées et d'infiltration complète de la pluie courante ;
- ▶ Des stockages sur les terrains de loisirs (terrain de basket pour l'école du Secteur 1 notamment) ;
- ▶ Des cuves enterrées pour les lots subissant des contraintes trop importantes (superficie, perméabilité du sol).

Les eaux pluviales des espaces publics seront gérées, autant que possible, sur leurs emprises avec l'objectif de l'infiltration des pluies courantes (< 8 mm) et le rejet au réseau communal géré par l'EPT à 1 L/s/ha pour les pluies allant jusqu'à l'occurrence décennale. Les ouvrages de gestion seront de plusieurs types :

- ▶ Des noues en bordure des voiries ou des allées ;
- ▶ Des espaces décaissés de pleine terre ;
- ▶ Des stockages sur les terrains de loisirs.
- ▶ Des cuves enterrées pour les lots subissant des contraintes trop importantes (superficie, perméabilité du sol).

L'espace public du Secteur 1 sur la commune de Thiais représente une surface de 40 116 m<sup>2</sup>. Il est divisé en 28 sous-bassins versants induisant un volume total de rétention de 1 398 m<sup>3</sup> ; le débit régulé total étant de 4,01 l/s.

L'espace public du Secteur 2 sur la commune d'Orly représente une surface de 17 108 m<sup>2</sup>. Il est divisé en 18 sous-bassins versants induisant un volume total de rétention de 617 m<sup>3</sup> ; le débit régulé total étant de 1,7 l/s.

Ci-dessous le schéma de gestion des eaux pluviales prévu à ce stade du projet sur le Secteur Thiais et Orly (partie espaces publics).



Figure 314 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés -Secteur 1Thiais (source ATM)

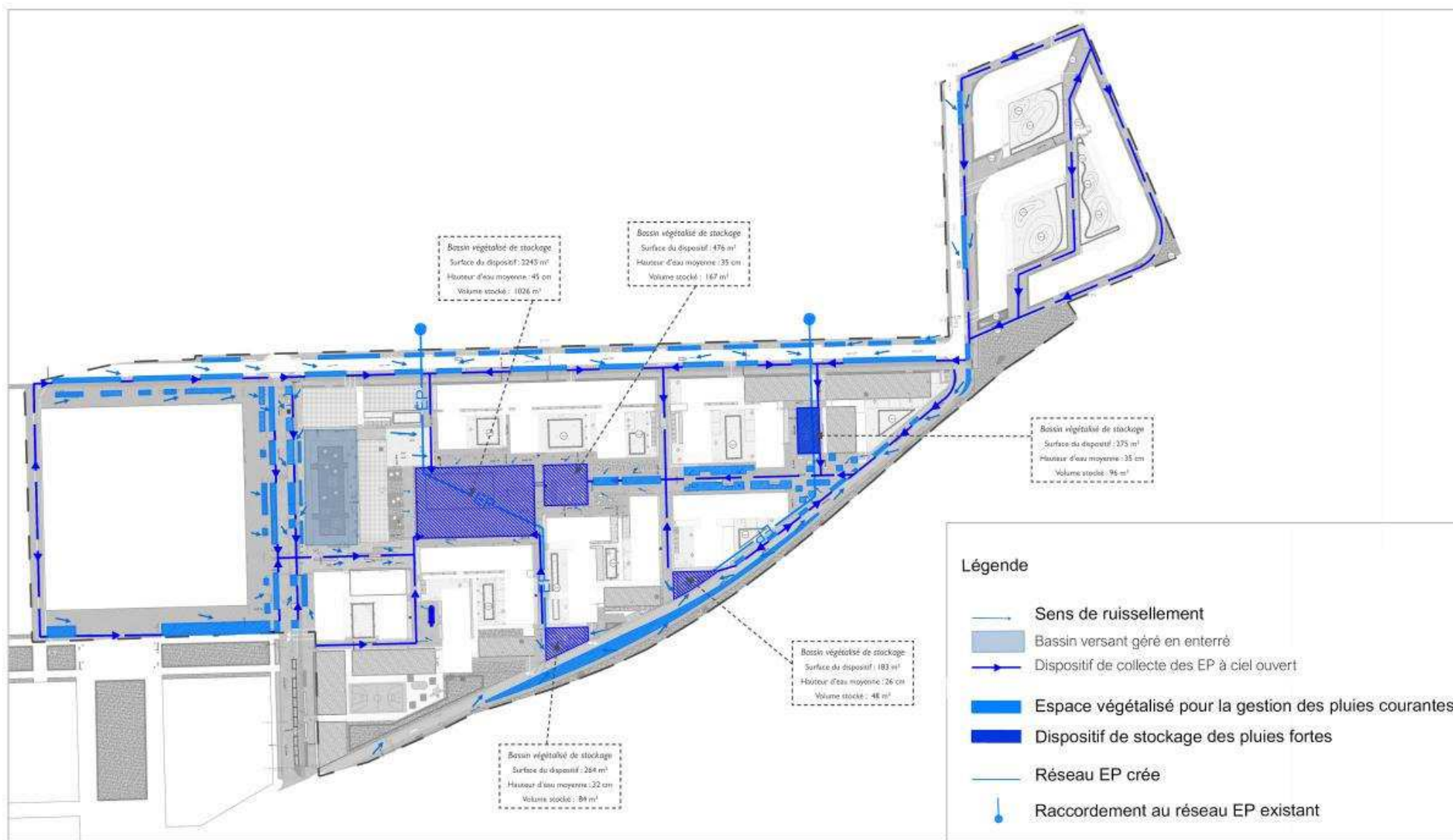


Figure 315 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les espaces publics - Secteur 1 Thiais (source ATM)

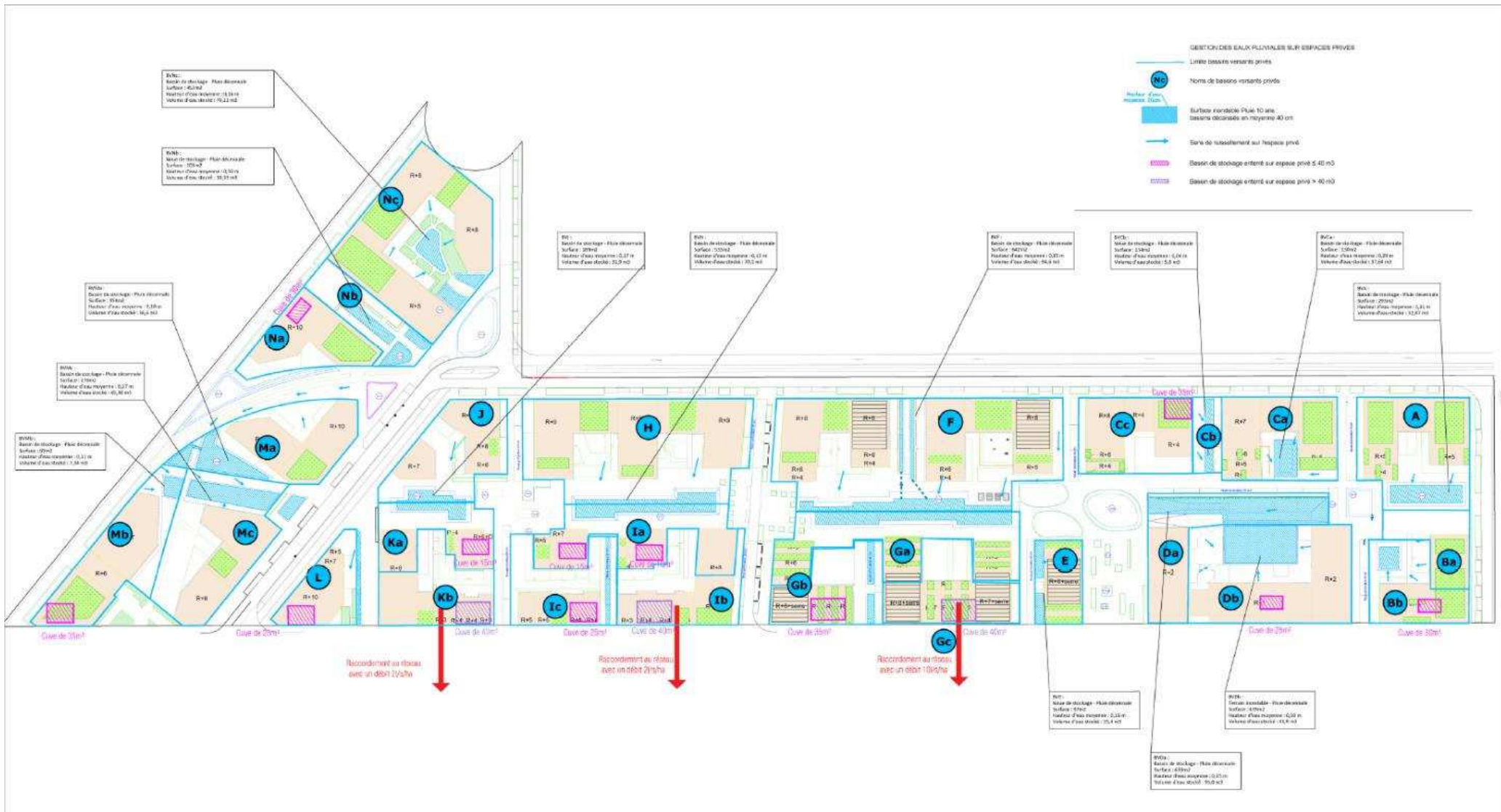


Figure 316 : Principe de gestion des eaux pluviales sur les lots privés - Secteur 2 Orly (source BASE/OGI/ ATM)





#### 4.1.5. Gestion des eaux usées

Suite à une étude diagnostic de son réseau d'eaux usées, dimensionné actuellement pour la desserte d'une zone d'activité, l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre a conclu à la nécessité du renouvellement de celui-ci afin d'accueillir à l'horizon 2030, 60 000 logements supplémentaires.

Les modalités de financement de ces travaux seront définies dans le cadre d'une convention de projet urbain partenarial entre le département, les communes et SAS Parcs en Scène Thiais- Orly .

**Secteur Orly** : l'estimation des débits de rejet de l'ensemble des bâtiments du Secteur implique la nécessité de renforcer le réseau d'eaux usées existant de la rue des Quinze Arpents. En effet, **ce réseau (diamètre 200mm) ne peut pas supporter les débits cumulés des rejets existants et futurs.**

Le réseau d'eaux usées au sein du projet Parcs en scène est constitué de canalisations PVC de diamètre 200mm qui se raccordent sur le réseau existant de la rue des Quinze Arpents (qui sera renforcé) de la manière suivante :

- ▶ Au Nord : création d'un réseau principal en PVC de diamètre 200mm se raccordant sur le réseau existant et récupérant les rejets des bâtiments suivants : 2.A, 2.B, 2.C, 3.A, 3.B, 4.A, 4.B et 4.C.
- ▶ Au Sud : création de branchements spécifiques se raccordant directement sur le réseau existant pour les bâtiments suivants : 2.E, 2.E', 2.F, 2.F', 2.G, 2.G', 3.C, 3.D, 4.E, l'Ecole et 4.D.

Les raccordements sur le réseau existant se feront dans les regards avec une chute accompagnée étant donné que ce réseau est profond (5m de profondeur).

**Secteur Thiais** : La gestion des EU s'effectuera en gravitaire. Le réseau, en aval, devra également faire l'objet d'un renforcement. Les débits de rejet des différents bâtiments du Secteur ont été estimés sur la base des hypothèses suivantes :

Thiais :	3	Hab par logement	Données INSEE 2016 : 2,3 habitants par logement
Orly :	3	Hab par logement	Données INSEE 2016 : 2,6 habitants par logement
Coefficient de Manning-Strickler Ks =			90
Pourcentage x d'eau claire parasite			10
Thiais :	Qmoy (l/hab/jour) =		170
Orly :	Qmoy (l/hab/jour) =		170

Le projet du réseau d'eaux usées sera adapté aux renforcements des réseaux existants prévus par l'EPT qui doit nous indiquer s'il faut privilégier un raccordement unique sur le réseau de la rue des Alouettes.

#### 4.1.6. Gestion de l'eau Potable

Le projet Parcs en Seine sera desservi en eau potable par l'usine de Choisy-le-Roi traitant l'eau de la Seine, disposant d'une capacité de production de 600 000 m<sup>3</sup>/j pour une production moyenne de 313 000 m<sup>3</sup>/j (source : SEDIF).

Le réseau d'eau potable sera exploité par VEOLIA. Il sera tiré sous l'intégralité des voiries projetées. Le dimensionnement de ce réseau dépend du nombre de poteaux incendie (9 pour Thiais et 10 pour Orly, répartis de manière équilibrée sur les communes). Afin d'assurer la défense incendie des secteurs, le SDIS demande la mise en place d'un réseau maillé. L'étude et le dimensionnement de ce réseau devra être affiné avec VEOLIA.

**Secteur Orly** : Le réseau AEP est constitué d'une canalisation en fonte de diamètre 200mm qui se raccorde en trois points sur le réseau existant (diamètre 200mm) de la rue des Quinze Arpents afin d'assurer le maillage du réseau.

Des canalisations de branchement partiront de ce réseau principal pour raccorder les bouches incendie ainsi que les bâtiments du secteur.

Le réseau existant ne nécessite pas de renforcement pour répondre aux besoins du projet.

**Secteur Thiais** : VEOLIA, gestionnaire du réseau AEP pour le compte de la SEMMARIS, confirme que les canalisations seront de diamètre 250mm pour répondre à ces besoins. Le projet prévoit aussi le maillage du réseau projeté par le biais de :

- ▶ Un raccordement sur le réseau existant de la rue des Alouettes
- ▶ Un raccordement sur le réseau existant de la rue du Courson.

Pour assurer la défense incendie du Secteur 1 et notamment de la Scène Digitale, **VEOLIA préconise deux renforcements de réseaux** : celui de la rue du Courson ainsi que celui de la rue des Alouettes du réseau de transport au branchement avec la canalisation projetée de la Voie Nord.

#### 4.1.7. Télécom

Le choix du nombre de fourreaux ainsi que leurs diamètres seront affinés avec les concessionnaires télécom.

**Secteur Orly** : Le réseau de télécommunication géré par Orange est constitué d'un réseau principal de 7 fourreaux de diamètre 45mm raccordés en trois points sur le réseau existant de la rue des Quinze Arpents. Chaque bâtiment sera raccordé au réseau principal par le biais de 3 fourreaux de diamètre 45mm.

Le réseau existant ne nécessite pas de renforcement pour répondre aux besoins du projet.

**Secteur Thiais** : Le concessionnaire préconise la mise en place de 7 fourreaux Ø45 pour le réseau principal et 3 fourreaux Ø45 pour les raccordements vers les bâtiments. Les chambres à mettre en place seront de type L3T. Orange précise qu'il n'est pas nécessaire de prévoir d'armoires sur espace public ou de locaux PMZ à l'intérieur des futurs bâtiments.

Les réseaux sont prévus sous trottoir pour être raccordés aux différents bâtiments, et un raccordement est prévu sur une chambre existante de la rue du Courson.

SAS Parcs en Scène Thiais- Orly devra préciser le type de sécurisation voulu pour le réseau de la Scène Digitale. En fonction du niveau choisi, un double génie civil pourrait être mis en place.

Par ailleurs, des fourreaux de vidéosurveillance seront ajoutés et suivront le tracé des réseaux télécom.

La Ville de Thiais envisage la création d'un centre de supervision urbaine sur le projet. A l'heure actuelle, nous ne connaissons ni le nombre de caméras souhaité, ni leur emplacement.

#### 4.1.8. ENEDIS / Electricité

Le réseau sera géré par ENEDIS. Les deux secteurs contiendront des logements collectifs allant du R+3 au R+10. Les éléments techniques du projet partent donc du principe que chaque immeuble sera équipé d'un poste transformateur. Par conséquent, le réseau HTA sera déployé sur l'ensemble des deux secteurs. A affiner avec ENEDIS.

**Secteur Orly :** Le Secteur et l'ensemble de ses bâtiments seront alimentés par 16 nouveaux postes transformateurs répartis de la façon suivante :

- 11 postes publics 400kVA 10.
- 5 postes publics 630kVA.

Ces postes seront raccordés par un réseau haute tension raccordé depuis le réseau existant de la rue des Quinze Arpents. Un retour d'ENEDIS sur ces différents points se fera prochainement.

Les bâtiments seront raccordés par des réseaux basse tension partant de ces postes transformateurs de la manière suivante :

- De manière générale des raccordements basse tension du transformateur vers le bâtiment par le biais des parkings souterrains.
- Des liaisons basse tension extérieures pour alimenter les bâtiments suivants : 2.D, 4.E et 4.A.

**Secteur Thiais :** ENEDIS a réalisé la première partie de son étude permettant de déterminer le nombre et l'emplacement des postes transformateur.

Le Secteur de Thiais contiendra 24 postes transformateurs répartis de la façon suivante :

- 7 postes publics 400kVA,
- 10 postes publics 630kVA,
- 3 postes privés 400kVA,
- 2 postes privés 630kVA,
- 2 postes privés 1000kVA.

L'étude ENEDIS prévoit des raccordements basse tension du transformateur vers le bâtiment par le biais des parkings souterrains.

Des retours sont attendues de l'étude d'ENEDIS pour préciser les renforcements éventuels du réseau haute tension.

#### 4.1.9. Eclairage public

**Secteur Orly :** Le réseau d'éclairage public est constitué de réseaux basse tension partant de trois armoires d'éclairage public situées à proximité des postes transformateurs des bâtiments 2.B, 3.B et 4.B. Ces armoires seront raccordées aux postes transformateurs par le biais d'un câble basse tension électrique.

Ces réseaux raccorderont l'ensemble du matériel d'éclairage nécessaire à l'éclairage du secteur.

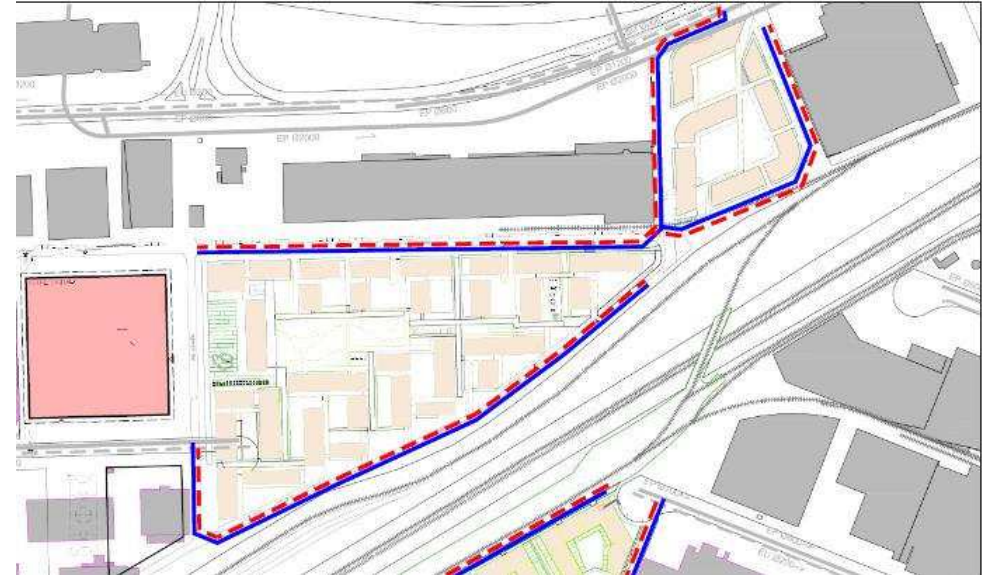






Figure 321 : Réseau de télécom projeté – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas)

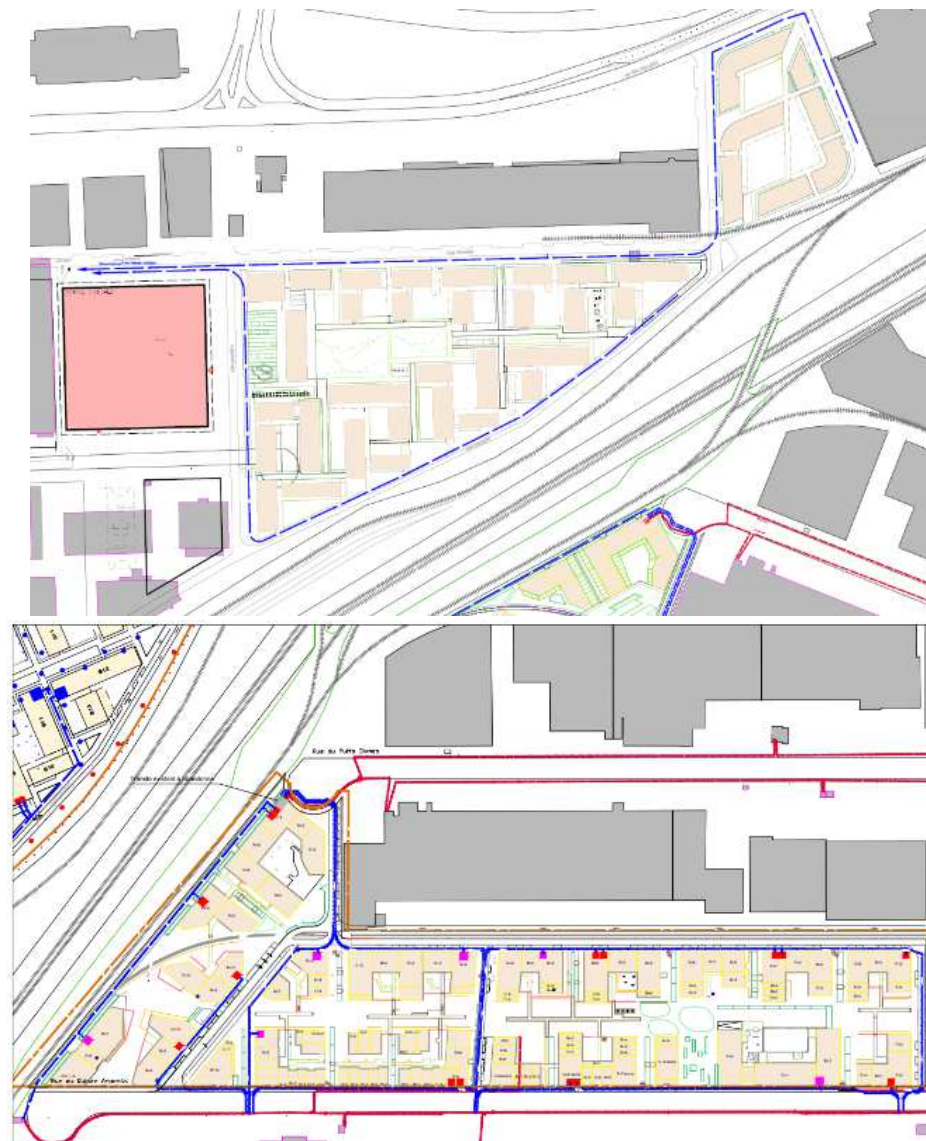


Figure 322 : ENEDIS projeté haute tension - Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas)

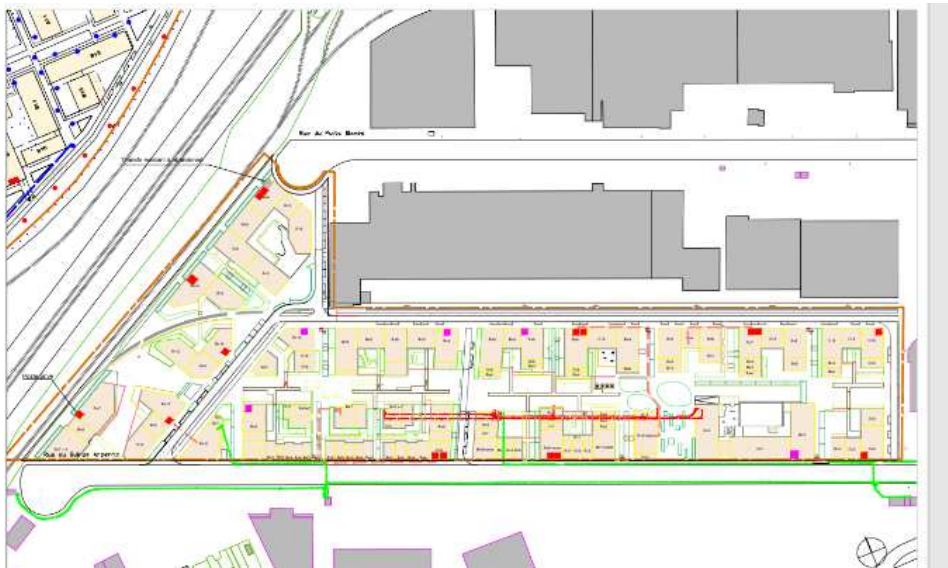


Figure 323 : ENEDIS projeté basse tension - Secteur 2

#### 4.1.10. Réseau de chaleur : SEMMARIS

Il existe sur le Secteur un réseau de chaleur de la SEMMARIS. Ce réseau de chaleur est une récupération d'Énergie issue de l'incinération des déchets ménagers des communes du RIVED et du MIN de Rungis.

Cette chaleur est dite fatale car elle est issue d'un processus dont la finalité n'est pas la production de chaleur. Il s'agit bien ici d'une valorisation énergétique d'un processus. C'est pourquoi cette Énergie fait partie des Énergies dites renouvelables. Elle permet donc de limiter l'incidence sur l'environnement.

En 2018, la Semmaris a distribué 150 GWh constitués à 99,9% d'énergie de récupération, issue de la valorisation des déchets du MIN de Rungis et des déchets ménagers de communes adhérentes à la RIVED. La puissance de l'usine est de 32 MW. Le complément d'énergie (0,01%) est apporté par des chaudières gaz (appoint/secours) d'une puissance totale de 35 MW qui sont actuellement très peu sollicitées. La ressource disponible est suffisante pour couvrir les besoins des quartiers (d'autant que certains bâtiments présents sur la zone vont être démolis, ce qui va libérer de la puissance disponible). Compte tenu des besoins générés par le projet Parcs en scène et les autres projets à venir (ZAC des Carrières, Parkings Air France), la SEMMARIS prévoit de revoir le mix énergétique de l'alimentation du quartier en y adjoignant un complément d'énergie à base de gaz. Toutefois, le taux d'ENR devrait rester supérieur à 60%.

Le réseau de la Semmaris devra être reconfiguré afin de desservir de manière optimale les bâtiments. Devront être créés un réseau de chaleur cheminant à l'intérieur du périmètre (passant sous voirie publique / ou privée avec servitude), des sous stations d'échange dans chaque bâtiment constituant le point de livraison de l'énergie (interface d'échange de chaleur entre le réseau de la Semmaris et le réseau de distribution intérieure du bâtiment et point de facturation). La sous station comportera notamment des organes de régulation du chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Il est également prévu d'utiliser le réseau de chaleur de la SEMMARIS pour la production de froid, en particulier pour la Scène digitale.

**Secteur Orly :** Le réseau de chauffage urbain est constitué d'un réseau principal de diamètre 260mm se raccordant sur le réseau existant de la rue du Puits Dixme (diamètre 260mm). L'ensemble des bâtiments se raccordera au réseau principal par le biais d'une canalisation. Le réseau existant ne nécessite pas de renforcement pour répondre aux besoins du projet.

**Secteur Thiais :** Le projet prévoit le raccordement de l'ensemble des bâtiments par le biais d'un réseau de diamètre 260 qui se raccordera sur le réseau existant traversant l'secteur. La pose et le raccordement du réseau de chauffage urbain sera effectuée sous Maitrise d'Ouvrage SEMMARIS. La réalisation des tranchées sera sous Maitrise d'Ouvrage SAS Parcs en Scène Thiais- Orly .

La SEMMARIS indique que des travaux pour faire passer le réseau de chaleur en basse pression sont prévus. Les besoins de la SEMMARIS, sans les développements SAS Parcs en Scène Thiais- Orly , seront couverts par une sous-station sur le MIN, alimentant toute la zone SENIA, avec un échangeur de 15 MW. La SEMMARIS précise que l'échangeur (« sous-station SENIA ») ne permet pas de répondre aux besoins cumulés de Rungis, de l'existant et du projet Parcs-en-Scène.

Afin d'intégrer le projet Parcs-en-Scène, **la SEMMARIS devra renforcer sa capacité de production principale et de secours. L'étude de ce renforcement est en cours de réalisation par la SEMMARIS.**

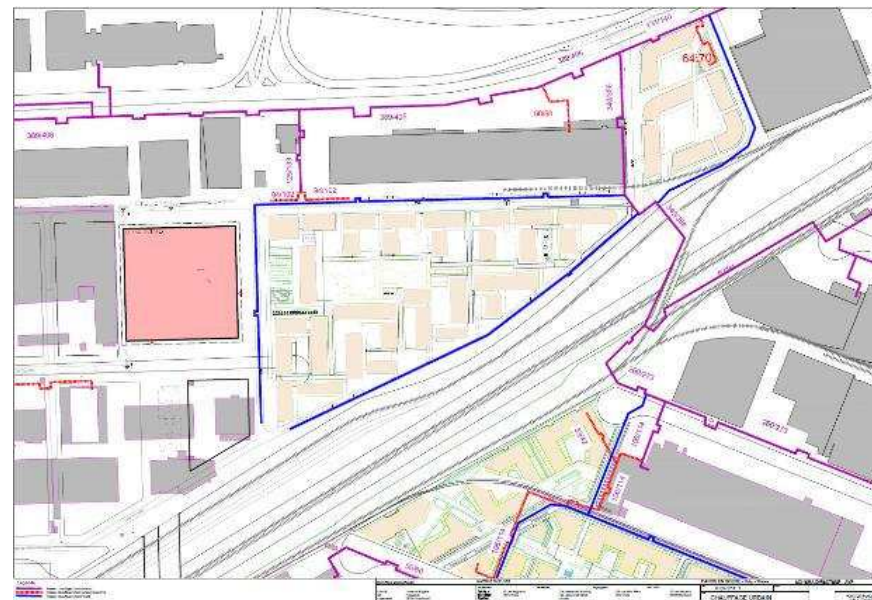




Figure 324 : SEMMARIS – Secteur 1 (en haut) et Secteur 2 (en bas)

Note : pour secteur 2 (Orly), une variante étudiée avec la SEMMARIS consisterait en un raccordement du secteur en un point unique (avec sous-station de quartier), limitant ainsi le nombre de raccordements directs des futurs lots immobiliers au réseau de la SEMMARIS.

## 4.2. Phasage des aménagements

L'opération Parcs en scène devra intégrer des contraintes de phasage aussi bien pour son propre aménagement qu'en prenant en compte l'ensemble de son voisinage en pleine mutation.

Les figures suivantes déclinent le phasage envisagé des secteurs 1 et 2 en plusieurs temps.

Figure 325 : Plan de phasage de l'opération– Secteur 1



Figure 326 : Plan de phasage de l'opération– Secteur 2



Source : Evaluation environnementale Parcs en scène (Confluence, Janvier 2021)

Les livraisons des différents lots se poursuivront de juillet 2024 à décembre 2029. Le tableau suivant précise les dates de livraisons pour chaque phase.