TELEHOUSE



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

TELEHOUSE

Extension du datacenter TH3 – Bâtiment P34

Magny-les-Hameaux (78)

Pièce n°5 : Étude d'impact

Mars 2026

EODD ingénieurs conseils

Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale

Pièce	Intitulé
Pièce 0	Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale Grille de correspondance entre le dossier et le formulaire CERFA n°15964*03
Pièce 1	Note de présentation non technique du projet
Pièce 2	Présentation administrative et technique du projet
Pièce 3	Capacités techniques et financières
Pièce 4	Éléments relatifs aux installations de production d'électricité
Pièce 5	Étude d'impact
Pièce 6	Résumé non technique de l'étude d'impact
Pièce 7	Annexes de l'étude d'impact
Pièce 8	Étude de dangers
Pièce 9	Directive IED – Meilleures Techniques Disponibles
Pièce 10	Directive IED – Rapport de base
Pièce 11	Compatibilité du projet par rapport aux arrêtés ministériels de prescriptions générales
Pièce 12	Plans

Le résumé non technique de cette étude d'impact est présenté dans la pièce n°6 du dossier.

SOMMAIRE

1. Préambule 16

1.1 Objet de l'étude d'impact 16

1.2 Annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement et périmètre de l'évaluation environnementale 16

1.3 Contenu de l'étude d'impact 18

2. Identité du demandeur et du site 20

3. Présentation du site et du projet 21

3.1 Localisation géographique 21

3.2 Localisation cadastrale et maîtrise foncière 21

3.3 Historique de l'occupation du site 26

3.4 Présentation générale sur les datacenters 28

3.5 Présentation du site dans sa configuration actuelle 29

3.6 Présentation du projet 32

4. Analyse de l'état initial 41

4.1 Définition des aires d'étude 41

4.2 Données d'urbanisme 45

4.2.1 Groupement / Collectivité 45

4.2.2 Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E) 47

4.2.3 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 49

4.2.4 Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) 49

4.3 Milieu humain 54

4.3.1 Population 54

4.3.2 Contexte économique local 57

4.3.3 Établissements recevant du public 62

4.3.4 Agriculture 68

4.3.5 Patrimoine 70

4.3.6 Voies de transport 73

4.3.7 Corine Land Cover 83

4.3.8 Synthèse de l'occupation des sols 83

4.4 Cadre de vie 86

4.4.1 Qualité de l'air 86

4.4.2 Ambiance acoustique 100

4.4.3 Ambiance vibratoire 108

4.4.4 Ambiance lumineuse 108

4.4.5 Paysages et visibilités 111
4.4.6 Électromagnétisme 116
4.4.7 Déchets 119
4.5 Milieu physique 122
4.5.1 Climatologie 122
4.5.2 Topographie 125
4.5.3 Sols 127
4.5.4 Hydrogéologie 141
4.5.5 Eaux superficielles 151
4.6 Énergie et climat 156
4.6.1 Bilan territorial 156
4.6.2 Consommation énergétique actuelle du site TH3 158
4.6.3 Énergies renouvelables et de récupération 158
4.7 Risques et installations sensibles 166
4.7.1 Risques naturels 166
4.7.2 Risques technologiques et industriels 176
4.7.3 Servitudes d'utilité publique (SUP) 184
4.8 Milieu naturel 187
4.8.1 Contexte écologique global 188
4.8.2 Inventaires écologiques 194
4.9 Synthèse de l'état initial 197
5. Raisons du choix du projet 205
5.1 Le rôle essentiel et stratégique des centres de données 205
5.1.1 Un besoin d'infrastructure pour accompagner la transition écologique 205
5.1.2 Une expansion européenne et française encouragée par les enjeux de souveraineté 207
5.1.3 Le centre de données, un enjeu de développement numérique plus vert 208
5.2 Le choix de l'implantation du projet sur le site actuel 210
5.2.1 Le choix de l'Ile-de-France 210
5.2.2 Le choix du site d'implantation 212
5.2.3 Un projet présenté aux pouvoirs publics locaux 212
5.3 Choix des techniques retenues en matière de protection de l'environnement 213
6. Évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet 216
7. Plans et programmes concernés par le site 217
7.1 Documents cadres concernant l'urbanisme 217
7.1.1 Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E) 217

7.1.2 Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines 218
7.1.3 Projet de territoire global et concerté de Saint-Quentin-en-Yvelines 221
7.2 Documents cadres concernant l'eau 222
7.2.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie 2022-2027 222
7.2.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette 224
7.3 Documents cadres concernant l'air, le climat, et l'énergie 226
7.3.1 Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) d'Ile-de-France 226
7.3.2 Plan Régional Santé Environnement (PRSE) d'Ile-de-France 228
7.3.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France 229
7.3.4 Plan Climat Air Énergie et Territorial (PCAET) de Saint-Quentin-en-Yvelines 230
7.4 Documents cadres concernant la gestion des déchets 231
7.4.1 Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) 231
7.4.2 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Ile-de-France 232
7.4.3 Stratégie Régionale en faveur de l'Économie Circulaire (SREC) d'Ile-de-France 233
7.5 Charte du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse 234
8. Effets du projet sur l'environnement – Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées 237
8.1 Présentation du chapitre 237
8.2 Présentation de la démarche ERC 237
8.3 Datacenter – Phase chantier 239
8.3.1 Planning prévisionnel des travaux 239
8.3.2 Organisation du chantier 240
8.3.3 Milieu humain 244
8.3.4 Cadre de vie 247
8.3.5 Milieu physique 253
8.3.6 Énergie et climat 257
8.3.7 Risques et installations sensibles 260
8.3.8 Milieu naturel 261
8.3.9 Conclusion / Phase chantier 277
8.4 Datacenter – Phase exploitation 278
8.4.1 Milieu humain 278
8.4.2 Cadre de vie 283
8.4.3 Milieu physique 323
8.4.4 Potentiel énergétique et climat 339
8.4.5 Risques et installations sensibles 360

8.4.6 Milieu naturel 365
8.4.7 Conclusion / Phase exploitation 369
8.5 Datacenter – Fin de vie du projet 370
8.5.1 Réversibilité du projet 370
8.5.2 Remise en état du site 371
8.6 Synthèse des mesures ERC, modalités de leur suivi et coût 372
8.6.1 Synthèse des mesures 372
8.6.2 Modalité de suivi des mesures 375
8.6.3 Estimation des coûts des mesures proposées 377
9. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité au changement climatique 378
9.1 Changement climatique : contexte actuel et prévisions horizon 2100 378
9.1.1 Contexte global du changement climatique 378
9.1.2 Prévisions climatologique horizon 2100 379
9.2 Incidence du projet sur le climat 384
9.2.1 Incidences du projet 384
9.2.2 Bilan des gaz à effet de serre 390
9.3 Vulnérabilité du site au changement climatique 391
10. Évaluation des risques sanitaires 393
11. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres effets connus 395
11.1 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets 395
11.1.1 Identification des projets à proximité 395
11.1.2 Analyse des effets cumulés avec ces projets 397
11.2 Implantation de multiples datacenters à l'échelle locale 399
11.3 Analyse des effets cumulés avec des sites à proximité réalisant une activité de combustion 399
12. Méthodes et sources utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement 400
12.1 Méthodologie mise en place 400
12.1.1 Conception du projet 400
12.1.2 Définition des aires d'études 400
12.1.3 Hiérarchisation des sensibilités 402
12.1.4 Évolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet 402
12.1.5 Évaluation des incidences du projet 402
12.1.6 Définition des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC) 402
12.2 Sources et études utilisées 404
12.3 Visites de terrain 407
13. Rédacteurs de l'étude d'impact 408

ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Périmètre de l'évaluation environnementale 18
Illustration 2 : Localisation géographique du site (1/2) 22
Illustration 3 : Localisation géographique du site (2/2) 23
Illustration 4 : Périmètre ICPE – Vue aérienne actuelle 24
Illustration 5 : Périmètre ICPE – Découpage cadastral et bâtiments existants 25
Illustration 6 : Frise chronologique de l'occupation du site 26
Illustration 7 : Historique du site TH3 et de ses alentours de 1965 à 2025 27
Illustration 8 : Vue 3D du site actuel 30
Illustration 9 : Plan masse du site actuel 31
Illustration 10 : Plan masse du site dans sa configuration projetée avec P34 33
Illustration 11 : Vue aérienne du site dans sa configuration projetée 34
Illustration 12 : Plan masse du site zoomé sur P34 36
Illustration 13 : Vue 3D du bâtiment P34 et des équipements associés 37
Illustration 14 : Localisation de l'espace E08 sur le site TH3 38
Illustration 15 : Plan du projet E08 39
Illustration 16 : Localisation des panneaux photovoltaïques mis en place sur le bâtiment A 40
Illustration 17 : Localisation des aires d'étude 42
Illustration 18 : Étendue de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines 45
Illustration 19 : Description des différents secteurs de compétence aux alentours de Paris 46
Illustration 20 : Extrait de la carte « Développer l'indépendance productive régionale » du SDRIF-E 48
Illustration 21 : Extrait du zonage du PLUi de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines 50
Illustration 22 : Localisation des OAP de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines 52
Illustration 23 : Objectifs et enjeux de l'OAP « Centre bourg élargi » 53
Illustration 24 : Population de Magny-les-Hameaux par grandes tranches d'âges 55
Illustration 25 : Zones d'habitation autour du site TH3 56
Illustration 26 : Population de 15 à 64 ans de Magny-les-Hameaux par type d'activité en 2022 57
Illustration 27 : Emplois par catégorie socio-professionnelle à Magny-les-Hameaux en 2010, 2015 et 2022 57
Illustration 28 : Parc d'activités de Gomberville 59
Illustration 29 : Répartition territoriale des datacenters en Ile-de-France 60
Illustration 30 : Localisation des datacenters autour du site TH3 61
Illustration 31 : Localisation des ERP dits sensibles de type scolaire dans un rayon de 3 km autour du site 66
Illustration 32 : Localisation des autres ERP dits sensibles dans un rayon de 3 km autour du site 67
Illustration 33 : Registre parcellaire graphique de 2024 69
Illustration 34 : Localisation des éléments patrimoniaux autour du site 72
Illustration 35 : Infrastructures routières à proximité du site 74
Illustration 36 : Réseau ferré à proximité du site 75
Illustration 37 : Localisation de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles par rapport au site 76

Illustration 38 : Vue de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles 77
Illustration 39 : Transports en commun à proximité du site 78
Illustration 40 : Aménagements cyclables à proximité du site 79
Illustration 41 : Stratégie menée par Saint-Quentin-en-Yvelines pour le SDC 80
Illustration 42 : Chemins référencés au PDIPR sur la commune de Magny-les-Hameaux 81
Illustration 43 : Localisation du chemin rural n°31 82
Illustration 44 : Localisation du site au sein du découpage Corine Land Cover 2018 84
Illustration 45 : Synthèse de l'occupation des sols à proximité du site 85
Illustration 46 : Répartition des polluants par secteur sur la CASQY, en 2022 90
Illustration 47 : Localisation des stations de mesure Airparif par rapport au site 91
Illustration 48 : Répartition des indices ATMO quotidiens de l'année 2024 pour la commune de Magny-les-Hameaux 95
Illustration 49 : Synthèse des concentrations mesurées dans l'air aux différents points lors de la campagne de mesures 97
Illustration 50 : Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles (Toussus-le-Noble) 101
Illustration 51 : Carte de bruit Lden (jour, soirée, nuit) des 3 types de transport –4ème échéance 102
Illustration 52 : Carte de bruit Ln (nuit) des 3 types de transport – 4ème échéance 103
Illustration 53 : Localisation des points de mesures acoustiques – Campagne de 2025 105
Illustration 54 : Pollution lumineuse VIIRS 2023 109
Illustration 55 : Pollution lumineuse World Atlas 2015 110
Illustration 56 : Localisation des prises de vue aux alentours du site TH3 112
Illustration 57 : Visibilités du site dans sa configuration actuelle, depuis l'extérieur et l'intérieur du site TH3 115
Illustration 58 : Systèmes de téléphonie mobile aux alentours de l'aire d'étude immédiate 117
Illustration 59 : Localisation des points de mesures électromagnétiques 118
Illustration 60 : Localisation des déchèteries (haut) et des points d'apport volontaire (bas) sur la CASQY 120
Illustration 61 : Températures à la station de Toussus-le-Noble (période 1991-2020) 122
Illustration 62 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Magny-les-Hameaux en 2050 123
Illustration 63 : Précipitations à la station de Toussus-le-Noble (période 1991-2020) 123
Illustration 64 : Rose des vents de Toussus-le-Noble et fréquence des vents en fonction de leur provenance (période 2001-2020) 124
Illustration 65 : Profil altimétrique sur le site TH3 125
Illustration 66 : Cartographie de la topographie à proximité du site TH3 126
Illustration 67 : Carte géologique des alentours du site 127
Illustration 68 : Plan d'implantation des sondages TECHNOSOL en 2022 128
Illustration 69 : Plan d'implantation des sondages TECHNOSOL en 2025 129
Illustration 70 : Localisation des sites industriels potentiellement pollués autour du site TH3 (CASIAS) 132
Illustration 71 : Localisation des sites industriels potentiellement pollués sur la commune de Magny-les-Hameaux (CASIAS) 133
Illustration 72 : Plan d'implantation des sondages (HPC en 2001) 135
Illustration 73 : Plan d'implantation des sondages (HPC en 2008) 136

Illustration 74 : Plan d'implantation des sondages (BOTTE SONDAGES en 2008) 137

Illustration 75 : Plan d'implantation des sondages (DÉPOLLUTION CONSEIL en 2022) 138

Illustration 76 : Plan de localisation des sondages (EODD en 2022) 139

Illustration 77 : Plan de localisation des sondages (EODD en 2025) 140

Illustration 78 : Localisation du réseau piézométrique au droit du site TH3 145

Illustration 79 : Localisation des points d'eau les plus proches du site TH3 147

Illustration 80 : Localisation des points d'eau autour du site TH3 148

Illustration 81 : Localisation des captages d'eau potable et périmètres de protection les plus proches du site TH3 150

Illustration 82 : Réseau hydrographique aux alentours du site TH3 152

Illustration 83 : Répartition de la consommation énergétique en 2022 par secteur à l'échelle de la commune de Magny-les-Hameaux (à gauche) et de la CAQSY (à droite)..... 156

Illustration 84 : Production de chaleur en 2023 sur Magny-les-Hameaux (à gauche) et au sein de la CASQY (à droite) 157

Illustration 85 : Émission de GES directes et indirectes sur Magny-les-Hameaux (à gauche) et au sein de la CASQY (à droite) 157

Illustration 86 : Localisation des zones d'opportunités pour la création de réseaux de chaleur à proximité du site TH3 160

Illustration 87 : Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (nappe) à proximité du site TH3 162

Illustration 88 : Ensoleillement en France métropolitaine en kWh/m²/jour 164

Illustration 89 : Masques lointains et course du soleil au niveau du site TH3 164

Illustration 90 : Zonage sismique en France 166

Illustration 91 : Risques d'inondation du TRI métropole francilienne 168

Illustration 92 : Cartographie des risques naturels prévisibles majeurs..... 169

Illustration 93 : Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) du bassin de la Seine..... 170

Illustration 94 : Zones sensibles aux remontées des nappes avec prise en compte du niveau de fiabilité 171

Illustration 95 : Niveaux kérauniques en France (gauche) et statistiques sur la commune de Magny-les-Hameaux (droite) 172

Illustration 96 : Zonage d'exposition au retrait gonflement des argiles 173

Illustration 97 : Carte forestière v2 (2019 à 2022) 175

Illustration 98 : Localisation des ICPE au sein de l'AEE (3 km) 177

Illustration 99 : Localisation des installations nucléaires de base autour du site TH3..... 179

Illustration 100 : Cartographie des canalisations de matières dangereuses à proximité du site TH3..... 180

Illustration 101 : Cartographie des lignes aériennes et souterraines exploitées par ENEDIS à proximité du site TH3 182

Illustration 102 : Localisation des 3 postes source en lien avec le site TH3 183

Illustration 103 : Servitudes d'utilité publique présentes au droit et aux alentours du site TH3 (servitudes au sol) . 185

Illustration 104 : Servitudes d'utilité publique présentes au droit et aux alentours du site TH3 (servitudes aériennes) 186

Illustration 105 : Localisation des aires d'études pour le volet naturel de l'étude d'impact..... 187

Illustration 106 : Localisation de la ZPS à proximité du site TH3..... 189

Illustration 107 : Localisation des ZNIEFF aux abords du site TH3 190

Illustration 108 : Localisation du parc naturel régional au niveau du site TH3 191

Illustration 109 : Trame verte et bleue de la région Ile-de-France 192

Illustration 110 : Trame verte et bleue du SDRIF-E 193

Illustration 111 : Enjeux écologiques du site TH3 196

Illustration 112 : Pays hébergeant le plus de centres de données, en date de mars 2024 206

Illustration 113 : Évolution et prévision du nombre de centres de données de grande taille (« hyperscale ») dans le monde 206

Illustration 114 : Évolution de la capacité installée des datacenters dans les principales villes européennes 207

Illustration 115 : Évolution mondiale du trafic internet (bleu clair), de la charge des centres de données (bleu foncé) et de l'énergie consommée par les centres de données (vert), de 2015 à 2021 209

Illustration 116 : Cartographie des centres de données en Ile-de-France 210

Illustration 117 : Maillage de l'infrastructure Internet en France 211

Illustration 118 : SDAGE du Bassin Seine-Normandie 2022-2027 223

Illustration 119 : Présentation des bassins versants du SAGE Orge Yvette 225

Illustration 120 : Schéma de principe de la démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser) 238

Illustration 121 : Plan d'installation du chantier provisoire 243

Illustration 122 : Effectif prévisionnel pendant le chantier de P34 244

Illustration 123 : Accès au site depuis la RD195 246

Illustration 124 : Accès au site depuis la RD938 (en haut en provenance de Magny-les-Hameaux, en bas à gauche en provenance de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, en bas à droite en provenance de Châteaufort) 246

Illustration 125 : Émissions de GES en fonction des postes 258

Illustration 126 : Superposition des surfaces impactées par le projet avec les enjeux écologiques du site TH3 264

Illustration 127 : Localisation des éléments arborés détruits et évités dans le cadre du projet 266

Illustration 128 : Plan masse du site dans sa configuration projetée, avec zone de renaturation (source : AAMH) 270

Illustration 129 : Exemple de clôture fixe en guide de balisage à mettre en place sur le chantier, S. Chaudet © EODD, 2023 272

Illustration 130 : Grille d'égout non dangereuse pour la petite faune (source : République et canton de Genève – fiche conseil) 273

Illustration 131 : Exemple de regard ouvert constituant un piège mortel pour la petite faune 273

Illustration 132 : Remise en état des milieux herbacés détruits temporairement en phase chantier 276

Illustration 133 : Accès au site TH3 et parking à l'entrée 281

Illustration 134 : Plan de circulation sur le site TH3 282

Illustration 135 : Localisation des groupes électrogènes sur le site TH3 283

Illustration 136 : Localisation des cuves enterrées et aériennes de carburant sur le site TH3 285

Illustration 137 : Localisation des aires de dépotage sur le site TH3 285

Illustration 138 : Vue 3D de la terrasse technique du bâtiment E (au niveau de l'emplacement de E08) 287

Illustration 139 : Localisation des dispositifs de refroidissement du bâtiment P34 288

Illustration 140 : Localisation des cheminées des groupes électrogènes du bâtiment P34, en orange (plan de toiture) 294

Illustration 141 : Vue 3D du bâtiment P34 et notamment des cheminées des groupes électrogènes 294

Illustration 142 : Localisation des points de mesure acoustique définis par l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2023 300

Illustration 143 : Modélisations acoustiques – Localisation des récepteurs 302

Illustration 144 : Traitement acoustique des toitures des bâtiments de la partie nord 309

Illustration 145 : Traitement acoustique des locaux groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5 309

Illustration 146 : Traitement acoustique de la toiture du projet E08 309

Illustration 147 : Étapes de réflexion sur l'éclairage 311

Illustration 148 : Vue de l'architecture de la partie sud 313

Illustration 149 : : Vue de l'architecture de la partie sud – Bâtiments C, E et B 313

Illustration 150 : Photographie des bâtiments P0 et P2 314

Illustration 151 : Vue aérienne du site dans sa configuration projetée 315

Illustration 152 : Courbes isorayonnées des câbles courants forts 20 kV enterrés 319

Illustration 153 : Courbes isorayonnées des bâtiments P1, P2, P34, P5 et E08 320

Illustration 154 : Schéma récapitulatif de gestion des eaux – Partie nord 328

Illustration 155 : Schéma récapitulatif de gestion des eaux – Partie sud 329

Illustration 156 : Localisation des aires de dépotage du site 333

Illustration 157 : Localisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales du site TH3 dans sa configuration projetée 334

Illustration 158 : Localisation du réseau piézométrique au droit du site TH3 336

Illustration 159 : Évolution du PUE d'un datacenter en fonction de sa puissance IT 340

Illustration 160 : Répartition des consommations par usages – Projet E08 341

Illustration 161 : Répartition de la consommation électrique annuelle en MWh – Avec l'IT 342

Illustration 162 : Consommation électrique annuelle en MWh – Sans l'IT 343

Illustration 163 : Classification de la toxicité et de l'inflammabilité d'un fluide frigorigène 348

Illustration 164 : Schéma de principe de la récupération de chaleur sur un datacenter 352

Illustration 165 : Tracé envisagé du réseau de chaleur 353

Illustration 166 : Principe de récupération d'énergie fatale avec 100 % des besoins RCU couverts et 100 % de la chaleur valorisée 355

Illustration 167 : Principe de récupération d'énergie fatale avec 0 % des besoins RCU couverts et 0 % de la chaleur valorisée 355

Illustration 168 : Localisation des panneaux photovoltaïques sur le bâtiment A 358

Illustration 169 : Illustration du principe de fauche centrifuge 367

Illustration 170 : Éléments à prendre en compte dans la conception des éclairages 368

Illustration 171 : Évolution du nombre de jours de très forte chaleur (température maximale supérieure ou égale à 35°C) entre la période de référence 1976-2005 (à gauche) et en 2100 selon le scénario de la TRACC (à droite) 380

Illustration 172 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Magny-les-Hameaux en 2100 380

Illustration 173 : Évolution des précipitations en hiver (à gauche) et en été (à droite) en 2100 selon le scénario de la TRACC 381

Illustration 174 : Tendance d'évolution des cumuls des précipitations (mm) à Magny-les-Hameaux en 2050 382

Illustration 175 : Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration en 2100 selon le scénario de la TRACC382

Illustration 176 : Le phénomène d'îlot de chaleur 385

Illustration 177 : Cartographie des zones sensibles aux effets de chaleur dans l'aire d'étude rapprochée 386

Illustration 178 : Facteurs contribuant à l'effet d'îlot de chaleur au niveau du site et sensibilité humaine 387

Illustration 179 : Résultats des modélisations CFD – Carte des températures à 2 m au niveau de la partie nord – Température extérieure de 42,8 °C 389

Illustration 180 : Résultats des modélisations CFD – Carte des températures à 2 m en limite de propriété est – Température extérieure de 42,8 °C 389

Illustration 181 : Résultats des modélisations CFD – Coupe verticale n°1 – Température extérieure de 42,8 °C..... 390

Illustration 182 : Résultats des modélisations CFD – Coupe verticale n°2 – Température extérieure de 42,8 °C..... 390

Illustration 183 : Localisation des projets recensés dans un rayon de 5 km autour du site TH3 396

TABLEAUX

Tableau 1 : Positionnement du projet vis-à-vis de l'article R.122-2 du Code de l'environnement 17

Tableau 2 : Identification du demandeur et du site 20

Tableau 3 : Aires d'études considérées en fonction de la thématique environnementale 43

Tableau 4 : Évaluation du nombre d'habitants sur la commune de Magny-les-Hameaux entre 1968 et 2022 54

Tableau 5 : Liste des crèches dans un rayon de3 km autour du site 62

Tableau 6 : Liste des écoles maternelles dans un rayon de3 km autour du site 63

Tableau 7 : Liste des écoles élémentaires dans un rayon de3 km autour du site 63

Tableau 8 : Liste des collèges dans un rayon de3 km autour du site 63

Tableau 9 : Liste des lycées dans un rayon de 3 km autour du site 64

Tableau 10 : Liste des établissements d'enseignement supérieur dans un rayon de 3 km autour du site 64

Tableau 11 : Liste des équipements sportifs et de loisirs dans un rayon de 3 km autour du site 64

Tableau 12 : Liste des établissements de santé dans un rayon de 3 km autour du site 65

Tableau 13 : Liste des maisons de retraite et EHPAD dans un rayon de 3 km autour du site 65

Tableau 14 : Liste des Monuments Historiques au sein de l'AEE (rayon de 3 km) 70

Tableau 15 : Liste des Sites classés ou inscrits au sein de l'AEE (rayon de3 km) 70

Tableau 16 : Seuils de pollution de l'air prévus par la réglementation française 87

Tableau 17 : Recommandation de l'OMS concernant la pollution de l'air 88

Tableau 18 : Émissions annuelles de la CASQY en polluants et GES en 2005, 2010, 2015, 2019 et 2022 90

Tableau 19 : Caractéristiques des stations de mesures Airparif les plus proches du site 91

Tableau 20 : Indicateurs de dépassement pour le NO_2 en 2024 93

Tableau 21 : Indicateurs de dépassement pour les PM_{10} en 2024 93

Tableau 22 : Indicateurs de dépassement pour les $PM_{2,5}$ en 2024 94

Tableau 23 : Seuils et couleurs du nouvel indice ATMO entré en vigueur le 1er janvier 2021 94

Tableau 24 : Résultats de la dernière campagne de suivi des groupes électrogènes existants du site TH3 99

Tableau 25 : Niveaux de bruit au niveau du site TH3 100

Tableau 26 : Résultats des mesures des précédentes campagnes acoustiques – LAeq (en dB(A)) au niveau des limites de propriété 106

Tableau 27 : Résultats des mesures des précédentes campagnes acoustiques – Émergences (en dB(A)) au niveau des ZER 107

Tableau 28 : Environnement proche du site 111

Tableau 29 : Synthèse des résultats des mesures réalisées en 2025 par MANTENNA Expertise 119

Tableau 30 : Récapitulatif des quantités de déchets produits et recyclés sur l'ensemble du site TH3 121

Tableau 31 : Résultats des sondages TECHNOSOL de 2021 et 2025 128

Tableau 32 : Résultats des essais de perméabilité 130

Tableau 33 : Ordre de grandeur des perméabilités selon la nature des sols 130

Tableau 34 : Liste des sites référencés CASIAS sur la commune de Magny-les-Hameaux 131

Tableau 35 : Caractéristiques des masses d'eaux souterraines 141

Tableau 36 : États quantitatif et chimique des 2 masses d'eaux souterraines au droit du site 143

Tableau 37 : Pressions significatives sur les 2 masses d'eaux souterraines au droit du site 144

Tableau 38 : Captages d'eau recensés dans la BSS Eau dans un rayon de 500 m autour du site TH3 146

Tableau 39 : États quantitatif et chimique du Rhodon et de la Mérantaise dans le secteur du site 154

Tableau 40 : Pressions significatives sur le Rhodon et la Mérantaise dans le secteur du site 154

Tableau 41 : Répartition des objectifs de mobilisation de biomasse pour un usage énergétique par type de biomasse 163

Tableau 42 : Répartition des objectifs de mobilisation de biomasse pour un usage énergétique par type de valorisation privilégiée 163

Tableau 43 : Liste des sites référenciés à enregistrement ou autorisation ICPE au sein de l'AEE (3 km) 176

Tableau 44 : Liste des établissements déclarant des rejets et transferts de polluants au sein de l'AEE (3 km) 181

Tableau 45 : Synthèse des inventaires écologiques 195

Tableau 46 : Synthèse de l'état initial 197

Tableau 47 : Les 5 axes du SDRIF-E d'Ile-de-France 217

Tableau 48 : Orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 222

Tableau 49 : Fiche de mesures concernant l'unité hydrographique « Orge et Yvette » 224

Tableau 50 : Objectifs du SRCAE d'Ile-de-France 227

Tableau 51: Axes du PRSE4 d'Ile-de-France 228

Tableau 52 : Axes du PNPD 231

Tableau 53 : Orientations globales du PRPGD 233

Tableau 54 : Axes de la SREC 234

Tableau 55 : Planning prévisionnel du projet (sujet à modifications) 239

Tableau 56 : Émissions de GES en fonction des postes 257

Tableau 57 : Émissions de GES en fonction des étapes du cycle de vie 258

Tableau 58 : Synthèse des habitats d'espèces et des surfaces impactées par le projet 262

Tableau 59 : Synthèse des périodes sensibles par rapport aux travaux prévus 267

Tableau 60 : Estimation des niveaux d'émission des groupes électrogènes en fonctionnement normal (phases de tests/maintenance) et comparaison avec les émissions de Saint-Quentin-en-Yvelines (Airparif, 2022) 290

Tableau 61 : Programme de surveillance des rejets à l'atmosphère des groupes électrogènes, d'après l'arrêté préfectoral d'autorisation du site TH3 292

Tableau 62 : Estimation des niveaux d'émission des véhicules arrivant sur site 296

Tableau 63 : Contribution du trafic du site aux émissions de la communauté d'agglomération Saint-Quentin-en-Yvelines 297

Tableau 64 : Valeurs limites d'émissions sonores à respecter en limite de propriété 300

Tableau 65 : Valeurs limites d'émissions sonores au niveau des ZER 300

Tableau 66 : Résultats des modélisations acoustiques – Fonctionnement nominal – Limites de propriété de jour (haut) et nuit (bas) 303

Tableau 67 : Résultats des modélisations acoustiques – Fonctionnement nominal – ZER de jour (haut) et nuit (nbas) 303

Tableau 68 : Résultats des modélisations acoustiques – Maintenance des GE de P34 – Limites de propriété de jour 304

Tableau 69 : Résultats des modélisations acoustiques – Maintenance des GE de P34 – ZER de jour 304

Tableau 70 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – Limites de propriété de jour 305

Tableau 71 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – Limites de propriété de jour 305

Tableau 72 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – Limites de propriété de nuit 306

Tableau 73 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – Limites de propriété de nuit 306

Tableau 74 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – ZER de jour 306

Tableau 75 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – ZER de jour 307

Tableau 76 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – ZER de nuit 307

Tableau 77 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – ZER de nuit 307

Tableau 78 : Récapitulatif des quantités de déchets produits et recyclés sur l'ensemble du site TH3 321

Tableau 79 : Programme de surveillance des rejets aqueux 335

Tableau 80 : Programme de surveillance des eaux souterraines 335

Tableau 81 : PUE annualisé, selon le taux de remplissage des salles informatiques – Projet E08 341

Tableau 82 : Postes de consommation à 100 % de remplissage de la salle informatique – Projet E08 341

Tableau 83 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du site projeté 345

Tableau 84 : Éléments pour l'autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre 350

Tableau 85 : Synthèse des agresseurs extérieurs au site TH3 361

Tableau 86 : Synthèse des potentiels de dangers internes au site TH3 362

Tableau 87 : Phénomènes dangereux retenus à la suite de l'APR 364

Tableau 88 : Synthèse des mesures en phase chantier 372

Tableau 89 : Synthèse des mesures en phase exploitation 373

Tableau 90 : Principaux dispositifs de suivi mis en place 375

Tableau 91 : Chiffrage estimatif des mesures ERC proposées (hors volet milieu naturel) 377

Tableau 92 : Vulnérabilité des composantes du site projeté aux changements climatiques 391

Tableau 93 : Identification des projets dans un rayon de 5 km autour du site TH3 (au 11 décembre 2025) 395

Tableau 94 : Présentation des projets à proximité du site et évaluation des effets cumulés 397

1. Préambule

1.1 Objet de l'étude d'impact

Cette étude d'impact est présentée par la société TELEHOUSE International Corporation Of Europe LTD (appelée TELEHOUSE dans la suite du dossier) dans le cadre de sa demande d'autorisation environnementale en vue de développer un nouveau bâtiment de datacenter, intitulé P34, sur le datacenter existant TH3, localisé au 1 rue Pablo Picasso à Magny-les-Hameaux (78). Par le biais de ce dossier, TELEHOUSE souhaite également être autorisé à réaliser **d'autres modifications plus mineures sur certaines installations déjà existantes du site**.

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, cette pièce n°5 présente les **incidences prévisibles des installations du projet sur leur environnement, en mode de fonctionnement normal**. Les incidences complémentaires, résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, sont quant à elles exposées dans l'étude de dangers (cf. pièce n°8). Le **résumé non technique** et les **annexes** de l'étude d'impact sont présentés respectivement en pièces n°6 et 7 du dossier.

1.2 Annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement et périmètre de l'évaluation environnementale

Conformément à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement :

« L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après " étude d'impact ", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

1° La population et la santé humaine ;

2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;

3° Les terres, le sol, l'eau, l'air, la consommation énergétique et le climat ;

4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;

5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné.

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. »

Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas.

Le positionnement du projet vis-à-vis de **l'annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement** doit s'effectuer par rapport à la précédente évaluation environnementale (qui avait été réalisée dans le cadre de la construction de P2).

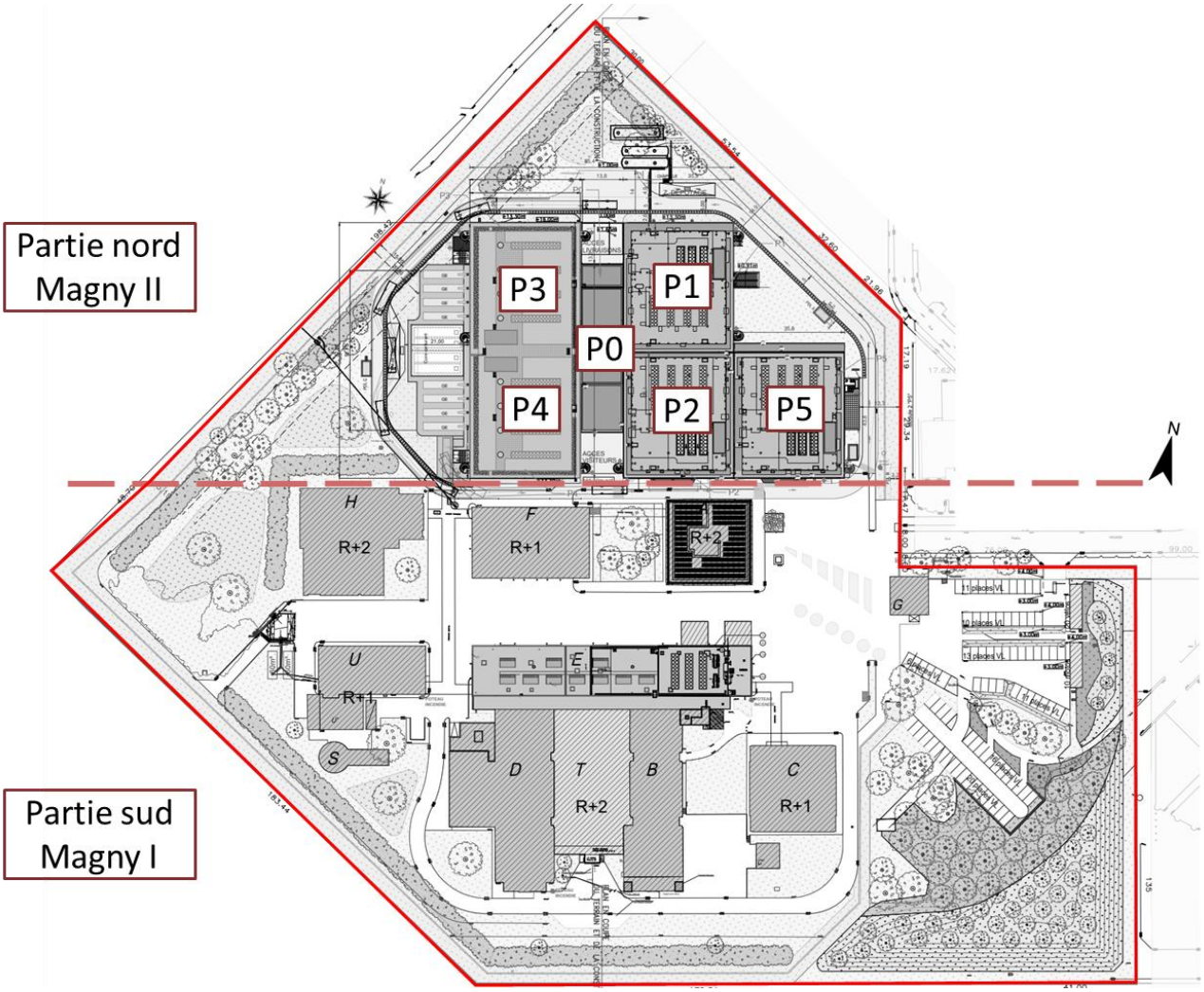
Depuis cette dernière, l'extension P5 a fait l'objet d'un porter à connaissance et d'un arrêté préfectoral complémentaire, et le présent projet fait l'objet de cette nouvelle autorisation environnementale. Ces 2 évolutions entrainent une augmentation de la puissance thermique des groupes électrogènes supérieure à 50 MW (seuil de la rubrique 3110). Ces 2 évolutions entrainent également une augmentation de la surface de plancher supérieure à 10 000 m^2.

Le projet doit donc faire l'objet d'une **évaluation environnementale systématique**.

Tableau 1 : Positionnement du projet vis-à-vis de l'article R.122-2 du Code de l'environnement

Catégorie de projets	Intitulé de la catégorie	Caractéristiques de l'installation
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du Code de l'environnement, à l'exception des élevages intensifs de volailles ou de porcs mentionnés par la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Projet concerné par la rubrique 3110 (Directive IED) / ajout de plus de 50 MWth dépassant le seuil en lui-même de la 3110 **→ Projet soumis à évaluation environnementale**
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du Code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du même Code supérieure ou égale à 10 000 m^2.	Emprise au sol créée d'environ 4 800 m² (P34 + P5 + postes de livraison) Surface de plancher créée d'environ 14 700 m² (P34 + P5 + postes de livraison) **→ Projet soumis à examen au cas par cas**

Ce document constitue ainsi l'évaluation environnementale (étude d'impact) du projet. Elle porte sur le site TH3 dans sa globalité, c'est-à-dire sur le projet qui fait l'objet de cette demande d'autorisation environnementale (cf. chapitre 3.6), mais également sur les installations déjà autorisées sur le site TH3 (cf. chapitre 3.5).



Source : 2AMH

Illustration 1 : Périmètre de l'évaluation environnementale

1.3 Contenu de l'étude d'impact

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact doit être **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 projeté et à leurs conséquences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact comporte des éléments précisés à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet concerné et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- un résumé non technique des informations énoncées ci-dessous (cf. pièce n°1 du dossier) ;
- une description du projet (cf. pièce n°2 du dossier) comprenant :
  - 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 différents types d'émissions, de résidus et leurs quantités 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, ainsi que les types de déchets et leurs quantités produites durant les phases de construction et de fonctionnement ;

- 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 ;
- une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être impactés de façon 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 ;
- une description des incidences notables que le projet peut avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
  - 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 ;
  - 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 ;
  - des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - 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 ;
  - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
  - des technologies et des substances utilisées ;
- 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 (cf. également pièce n°8 du dossier) ;
- 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, ainsi qu'une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- 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 ci-dessus ;
- le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

2. Identité du demandeur et du site

Tableau 2 : Identification du demandeur et du site

Identification du demandeur	
Raison sociale	TELEHOUSE International Corporation Of Europe LTD
Forme juridique	Société à responsabilité limitée d'un État membre de la CE ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen
Siège social	Royaume-Uni
Siège social France	137 Boulevard Voltaire 75011 PARIS
N° SIREN	408 024 115
Activités principales exercées	Traitement de données, hébergement et activités connexes (63.11Z)
Signataire de la demande	M. Sami SLIM – Directeur général de TELEHOUSE France
Personne chargée du suivi du dossier	M. Julien DURAIN– Directeur général adjoint de TELEHOUSE France julien.durain@fr.telehouse.net
Identification du site	
N°SIRET du site	408 024 115 00045
Adresse du site	1 rue Pablo Picasso 78114 MAGNY-LES-HAMEAUX
Coordonnées de l'accès au site (Lambert 93)	X = 632 324 m Y = 6 847 784 m
Références cadastrales	Section AX : parcelle n°86
Superficie du site	65 969 m²

3. Présentation du site et du projet

3.1 Localisation géographique

Le site est localisé au sein **du parc d'activités de Gomberville**, au 1 rue Pablo Picasso sur la commune de Magny-les-Hameaux, dans le département des Yvelines (78), à environ 18 km au sud-ouest des limites communales de Paris (cf. Illustration 2).

Le site est actuellement un centre de données informatiques, appelé aussi « datacenter », relevant du régime de l'autorisation au titre de la réglementation ICPE, et est exploité par TELEHOUSE.

Le voisinage immédiat du site est constitué par (cf. Illustration 4) :

- **au nord** : le parc d'activités de Gomberville, des entreprises (fabricant, mécanicien), des habitations ;
- **au sud** : le foyer des Saules, des espaces naturels, des habitations ;
- **à l'est** : le parc d'activités de Gomberville ;
- **à l'ouest** : des espaces naturels.

Les coordonnées géographiques en Lambert 93 de l'accès au site par le parking sont :

- X = 632 324 m ;
- Y = 6 847 784 m.

3.2 Localisation cadastrale et maîtrise foncière

Le site porte sur une seule parcelle cadastrale et occupe l'ensemble de sa superficie. La parcelle cadastrale concernée est la **parcelle n°86 de la section AX** et la superficie totale du site de **65 969 m²** (cf. Illustration 5).

TELEHOUSE est propriétaire de ce terrain, le justificatif de la maîtrise foncière est disponible en pièce n°2.

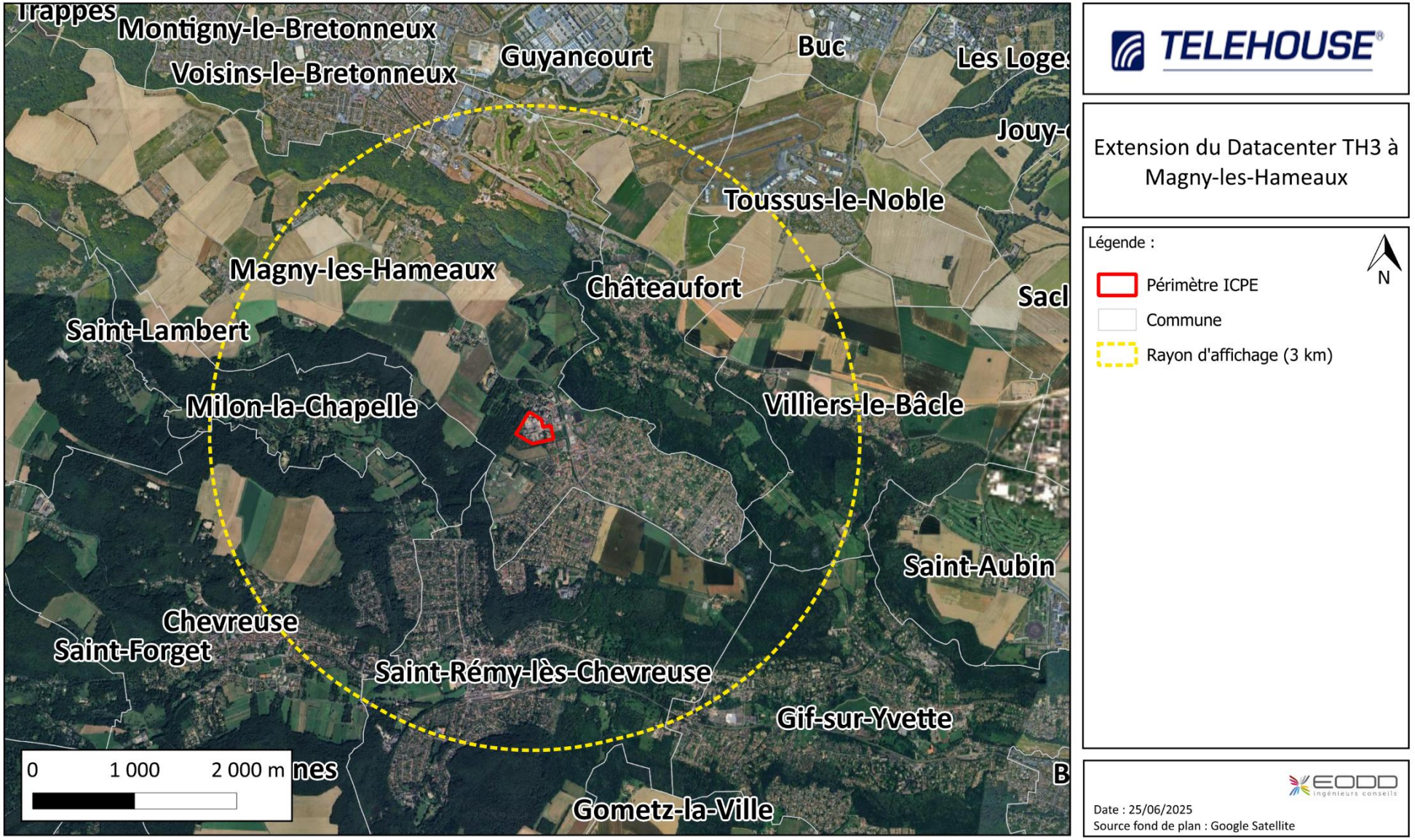


Illustration 2 : Localisation géographique du site (1/2)

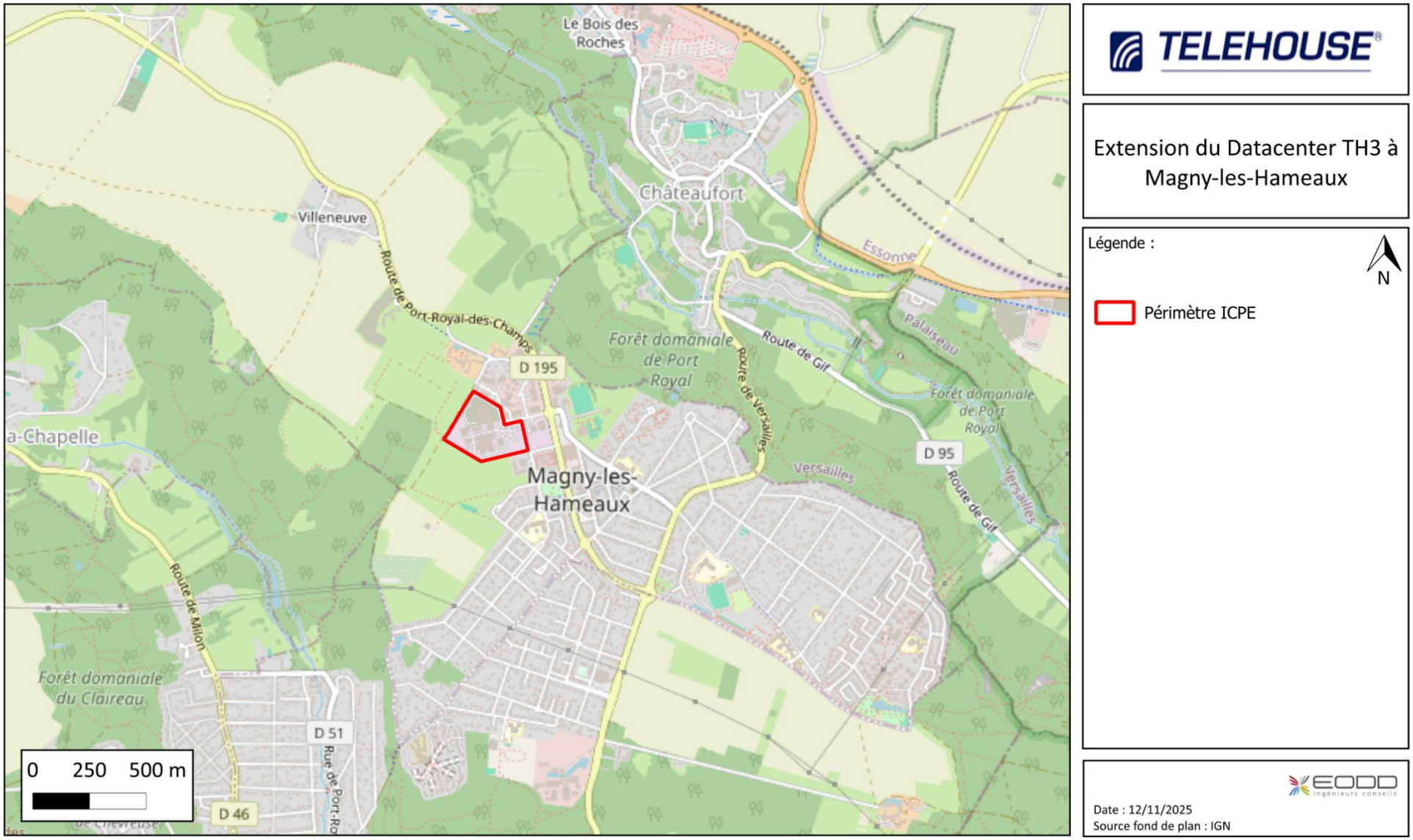


Illustration 3 : Localisation géographique du site (2/2)

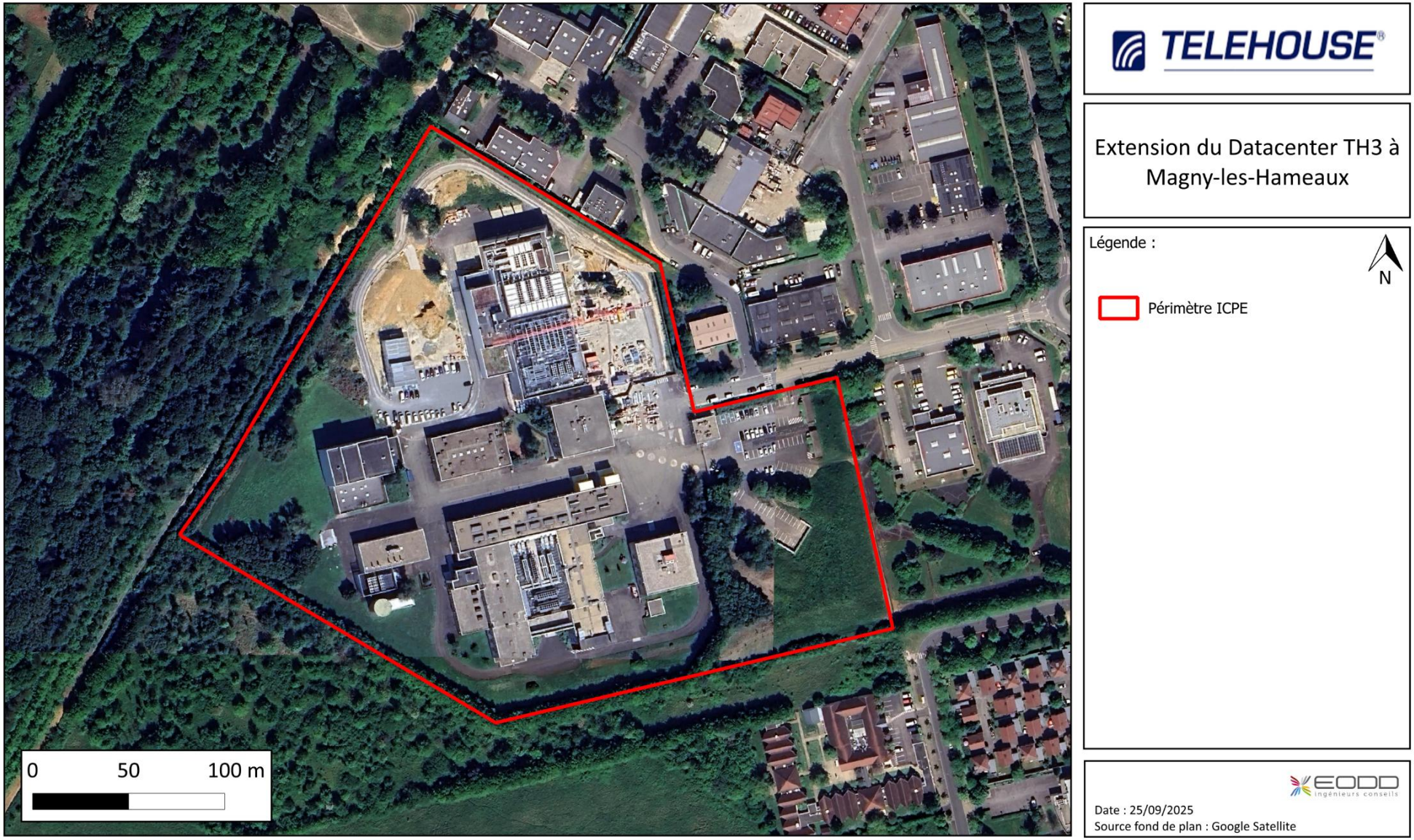


Illustration 4 : Périmètre ICPE – Vue aérienne actuelle

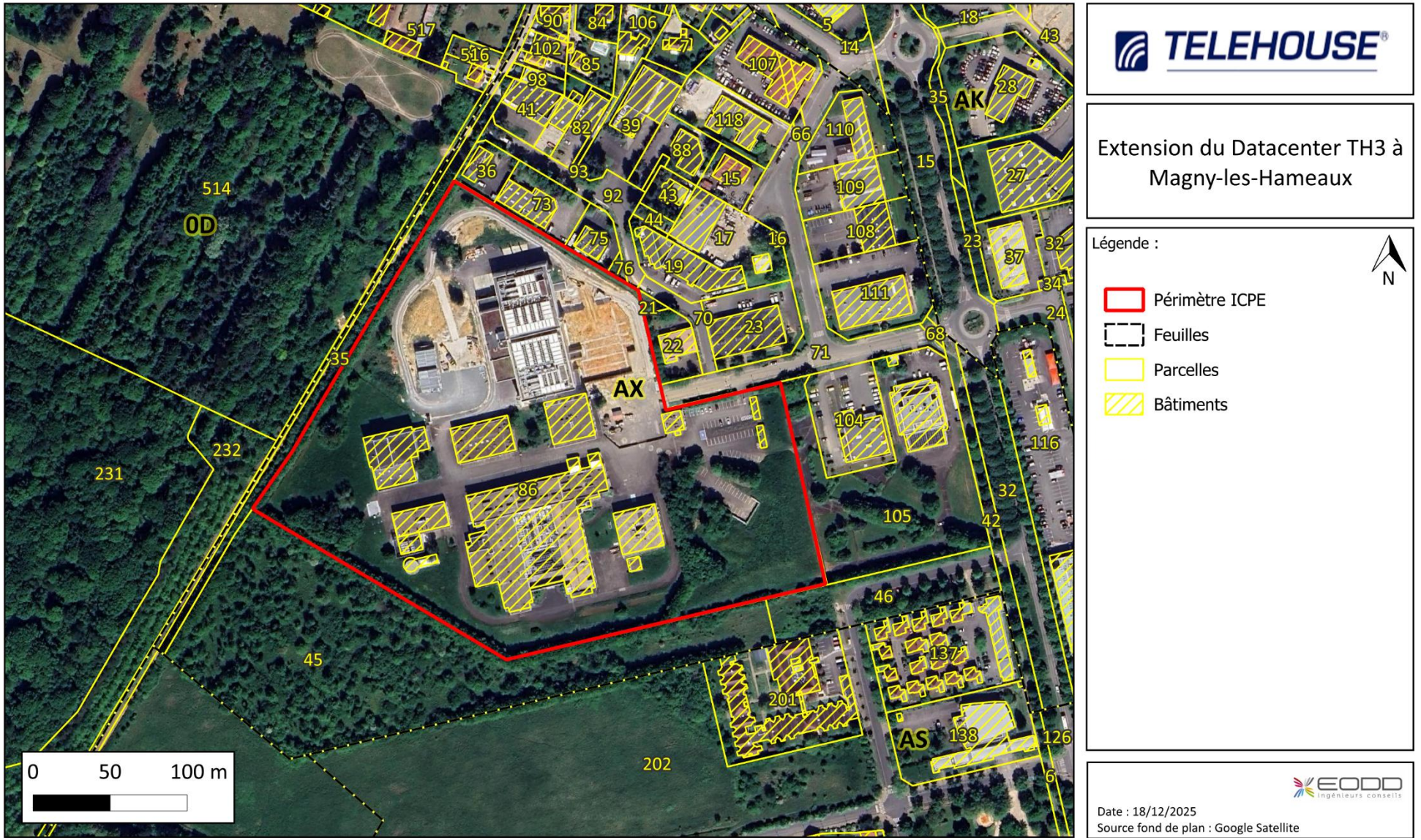


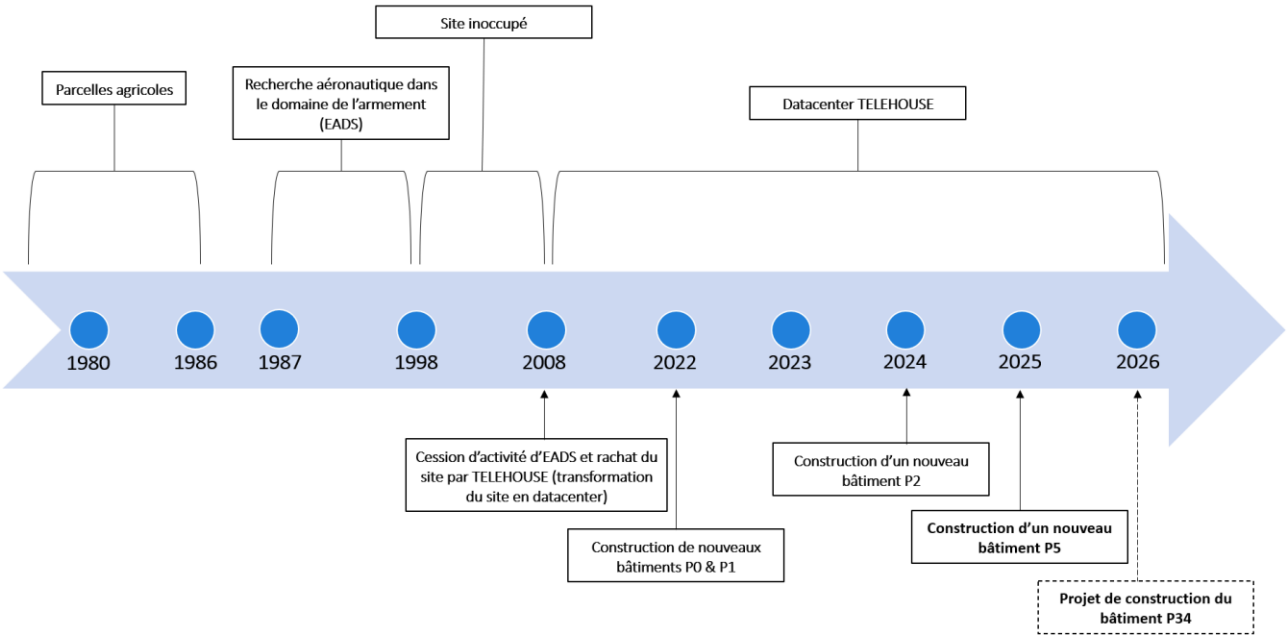
Illustration 5 : Périmètre ICPE – Découpage cadastral et bâtiments existants

3.3 Historique de l'occupation du site

L'historique du site est présenté ci-dessous :

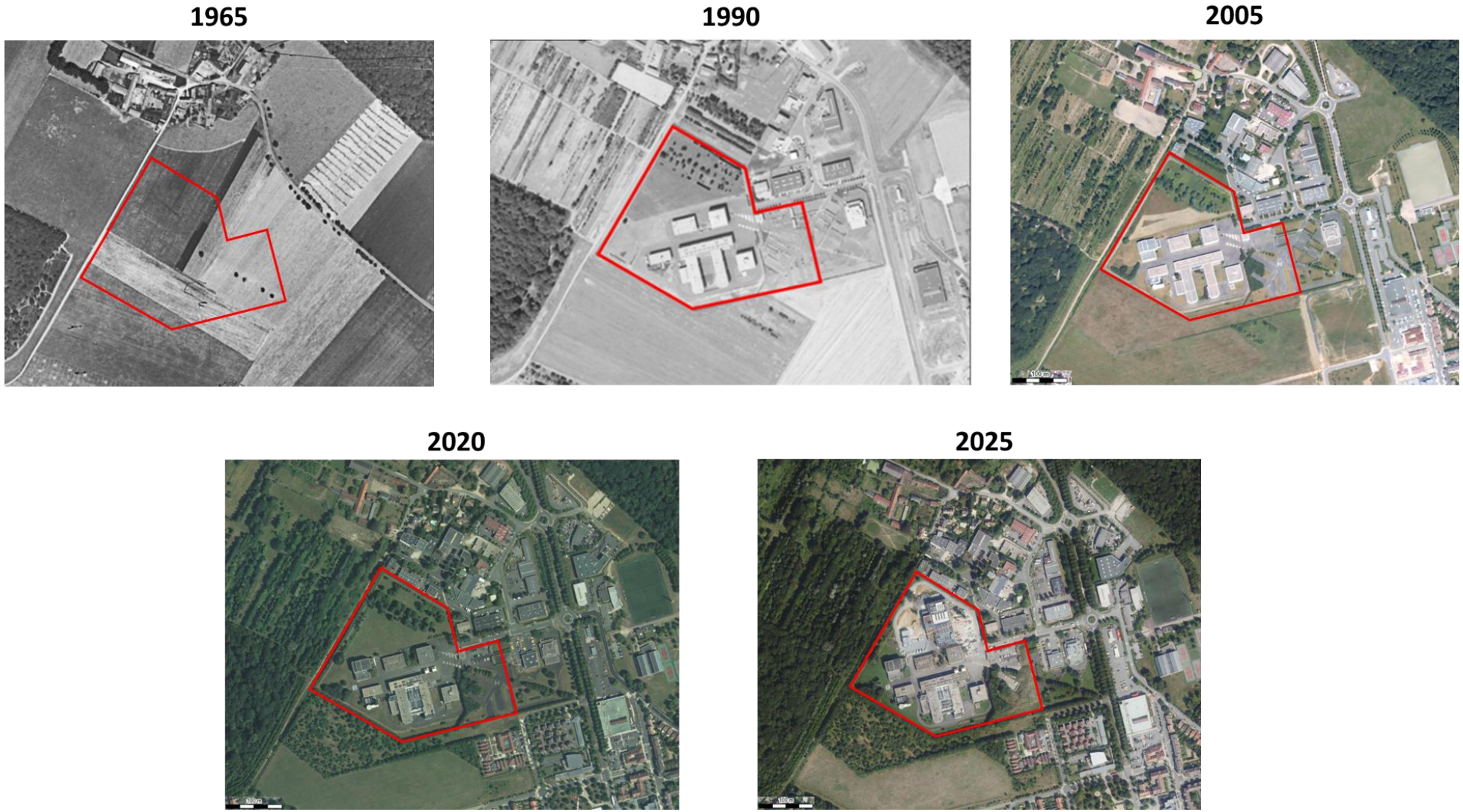
- avant 1986 : parcelles agricoles :
- de 1987 à 1998 : site de recherche aéronautique dans le domaine de l'armement (EADS) ;
- de 1998 à 2008 : site inoccupé, resté propriété d'EADS et qui a été ponctuellement loué pour des tournages de films ;
- 2008 : cessation d'activité d'EADS (rubriques 2920-2b, 2910-A2 et 1185-2b) et rachat du site par la société TELEHOUSE ;
- de 2008 à 2022 : exploitation de la partie sud du site (Magny I) par la société TELEHOUSE en tant que datacenter, dont les activités sont régies par l'arrêté préfectoral n°09-092/DDD du 24 juillet 2009 ;
- 2022 : création de 2 nouveaux bâtiments de datacenter sur la partie nord du site (Magny II) : P0 pour la partie commune et P1 pour la partie datacenter, dont les activités sont régies par l'arrêté préfectoral complémentaire n°78-2022-05z19-00001 du 19 mai 2022 ;
- 2024 : création d'un nouveau bâtiment de datacenter P2 sur la partie nord du site (Magny II) encadré par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 décembre 2023 ;
- 2025 : création d'un nouveau bâtiment de datacenter P5 sur la partie nord du site (Magny II) régi par l'arrêté préfectoral complémentaire n°78-2025-04-09-00029 du 9 avril 2025 (chantier en cours) ;
- aujourd'hui : TELEHOUSE souhaite développer un nouveau bâtiment de datacenter P34 sur la partie nord du site (Magny II) : objet de la présente demande d'autorisation environnementale.

La frise chronologique de l'exploitation du site présentant les dates clés est illustrée ci-dessous.



Source : EODD

Illustration 6 : Frise chronologique de l'occupation du site



Source : Géoportail – Remonter le temps

Illustration 7 : Historique du site TH3 et de ses alentours de 1965 à 2025

3.4 Présentation générale sur les datacenters

Un datacenter est un espace physique qui héberge, de manière sécurisée, des équipements informatiques (serveurs, baies de stockage…) permettant le stockage, le traitement et la protection de données dématérialisées.

Le marché des datacenters en France évolue très vite, et ce, pour les principales raisons suivantes :

- accessibilité géographique stratégique ;
- infrastructure de câbles fibres optiques complète assurant un accès aux réseaux Télécom mondiaux ;
- faible coût de l'électricité par rapport aux autres pays ;
- électricité fournie de qualité (grande stabilité du réseau, peu de pannes…).

L'hébergement des données informatiques au sein d'un datacenter repose sur 4 vecteurs principaux :

- **l'alimentation électrique ;**
- **le refroidissement efficace ;**
- **la connectivité forte ;**
- **la sécurité et la sûreté.**

La conception des lieux et la maîtrise par l'exploitant permettent de remplir ces conditions **de façon continue et sans interruption**. En effet, la majorité des datacenters fonctionne 24h/24 et doit apporter à l'utilisateur des garanties en termes de sécurité et de performance. Les salles informatiques abritant les serveurs doivent donc présenter des contraintes d'exploitation nécessaires à la préservation des données. Il est nécessaire de maintenir une alimentation électrique et une température constante tout au long de l'exploitation.

L'alimentation électrique est secourue par la mise en place d'alimentation sans interruption (onduleurs et batteries) et de groupes électrogènes prêts à démarrer en cas de perte exceptionnelle de l'alimentation électrique du site depuis le réseau électrique ENEDIS.

La connectivité réseau du site est assurée, par des adductions multiples, vers un panel d'opérateurs de télécommunications nationaux et internationaux afin de raccorder les équipements informatiques aux utilisateurs.

La sécurité des lieux est assurée :

- par une stratégie de prévention et de lutte contre l'incendie avancée (isolement coupe-feu des locaux, détection et extinction automatique d'incendie, service de sécurité sur place…) ;
- par des dispositifs de sûreté physique (clôture périmétrique, fermeture du bâti avec sécurisation des accès, contrôle d'identité, détection intrusion) ;
- par des dispositifs de surveillance (vidéosurveillance, service de sécurité).

Le refroidissement des équipements informatiques est réalisé par une combinaison de techniques dans le but de maintenir des conditions ambiantes stables pour les équipements informatiques de manière optimisée pour limiter la consommation d'énergie et donc les impacts environnementaux et les coûts d'exploitation.

Pour tous les systèmes qui permettent d'assurer les fonctions essentielles d'un datacenter, la fiabilisation est obtenue par l'utilisation de systèmes très performants, à la pointe des technologies disponibles et redondés (dédoublés) pour beaucoup d'entre eux.

3.5 Présentation du site dans sa configuration actuelle

Le site TH3 est actuellement composé de 2 parties :

- Magny I – Partie sud : localisée au niveau des anciens bâtiments militaires et composant le datacenter d'origine ;
- Magny II – Partie nord : localisée au niveau des anciennes pelouses au nord et regroupant les bâtiments P0, P1, P2 et P5.

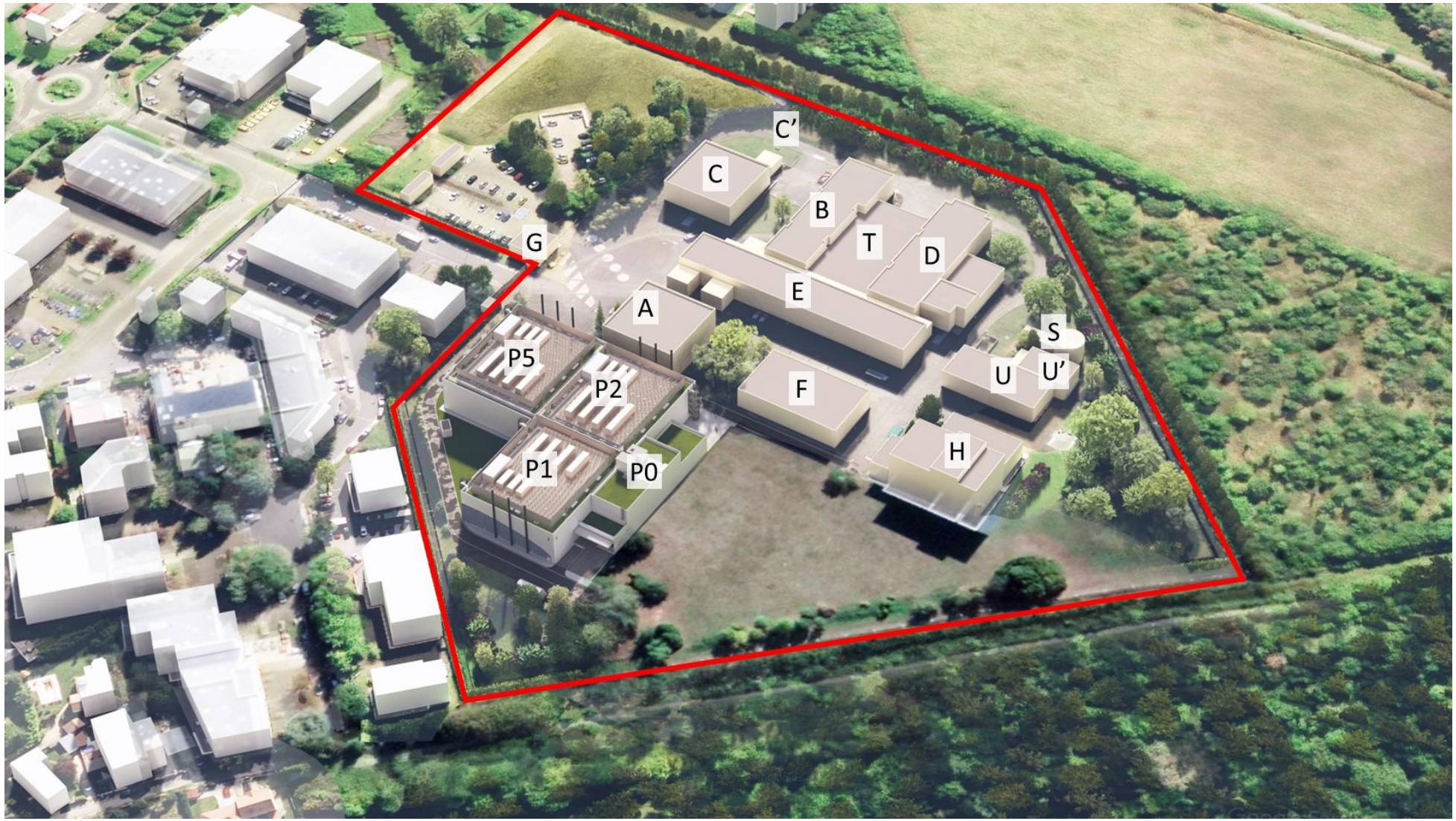
À noter que les aménagements de la partie sud et de la partie nord fonctionnent de manière **indépendante** (y compris pour les postes de livraison électrique).

Le site dans sa configuration actuelle comporte les éléments suivants :

- 13 bâtiments sur la partie sud (A, B, C, C', D, E, F, G, H, U, U', S, T) ;
- 4 bâtiments sur la partie nord (P0, P1, P2 et P5) ;
- 5 cuves enterrées de carburant (2 de 60 m^3 sur la partie sud et 3 de 80 m^3 sur la partie nord) ;
- 2 aires de dépotage (une sur la partie sud et une sur la partie nord) ;
- trottoirs, voies de circulation, quai de livraison ;
- des dispositifs de défense incendie (poteaux incendie) ;
- espaces végétalisés et aménagements paysagers ;
- parkings.

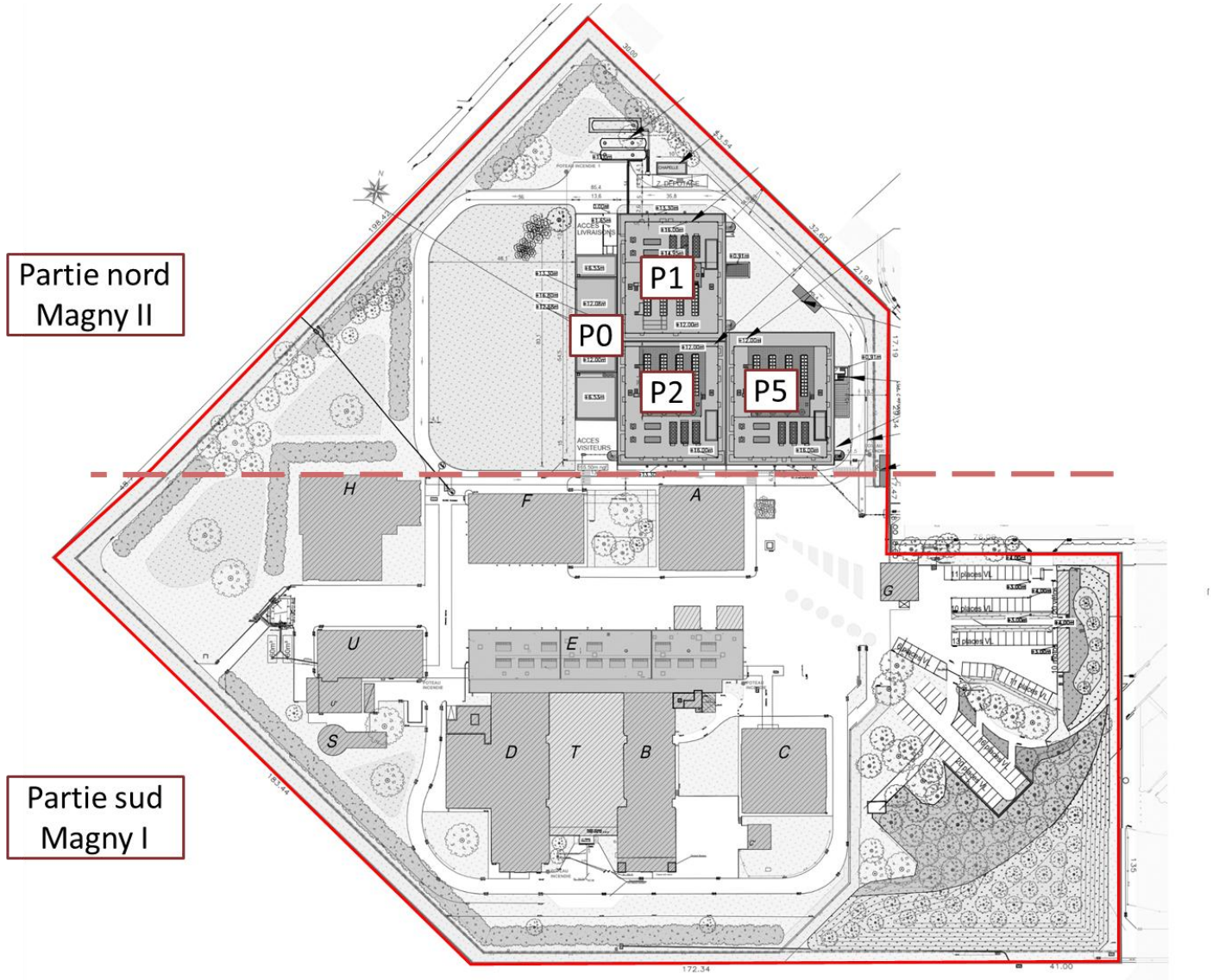
La surface totale du site est de 65 969 m². Le site est à ce jour découpé de la manière suivante :

- environ 32 900 m² d'espaces verts ;
- environ 16 950 m² de parking, voiries et autres surfaces imperméables (hors bâtis) ;
- environ 16 100 m² d'emprises bâties.



Source : 2AMH

Illustration 8 : Vue 3D du site actuel



Source : 2AMH

Illustration 9 : Plan masse du site actuel

3.6 Présentation du projet

Le projet présenté dans ce dossier consiste en :

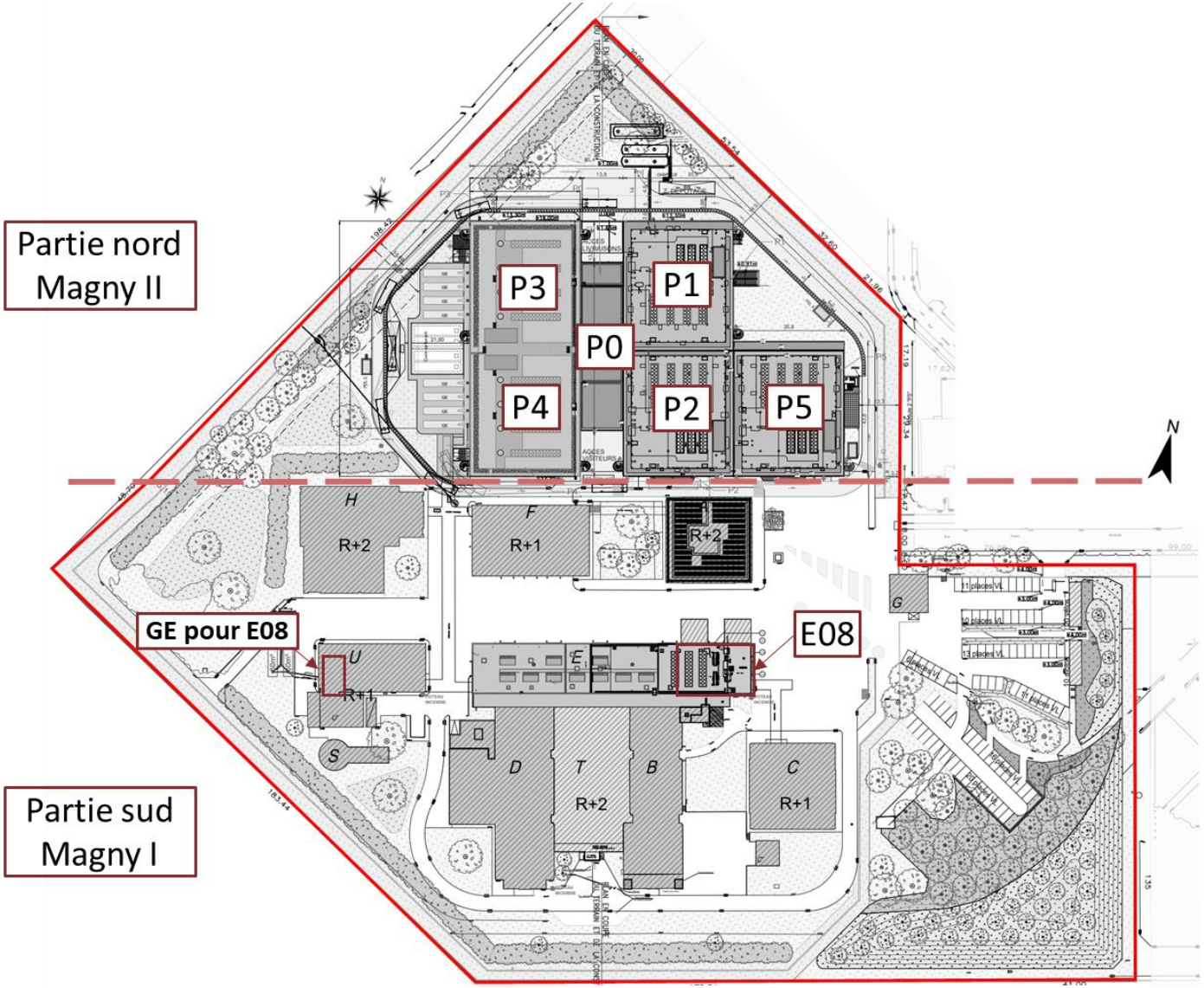
- **la création d'un nouveau bâtiment de datacenter intitulé P34**, dans l'objectif d'étendre les capacités de stockage de données du site, et la création des équipements techniques associés (aire de dépotage et cuves enterrées de carburant, containers extérieurs pour accueillir les groupes électrogènes…) ;
- **l'ajout de batteries lithium-ion dans les salles informatiques du bâtiment P5** ;
- **la création d'une nouvelle salle informatique sur la partie sud du site (projet E08)**, dans un espace vacant dans le bâtiment E, et la création des équipements techniques associés (ajout d'un groupe électrogène, de groupes froids…) ;
- **l'ajout de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment A sur la partie sud du** site ;
- **la régularisation d'informations techniques sur certains équipements déjà autorisés**, notamment suite à l'affinage des données fournisseurs depuis la dernière situation déclarée (puissance des batteries et des groupes électrogènes, quantité de fluide frigorigène dans les groupes froids, passage à l'HVO…).

Ces projets ne nécessitent pas de modifier les limites de propriété actuelles du site.

La surface totale du site est de 65 969 m². Avec le développement du projet, le site sera à terme découpé de la manière suivante :

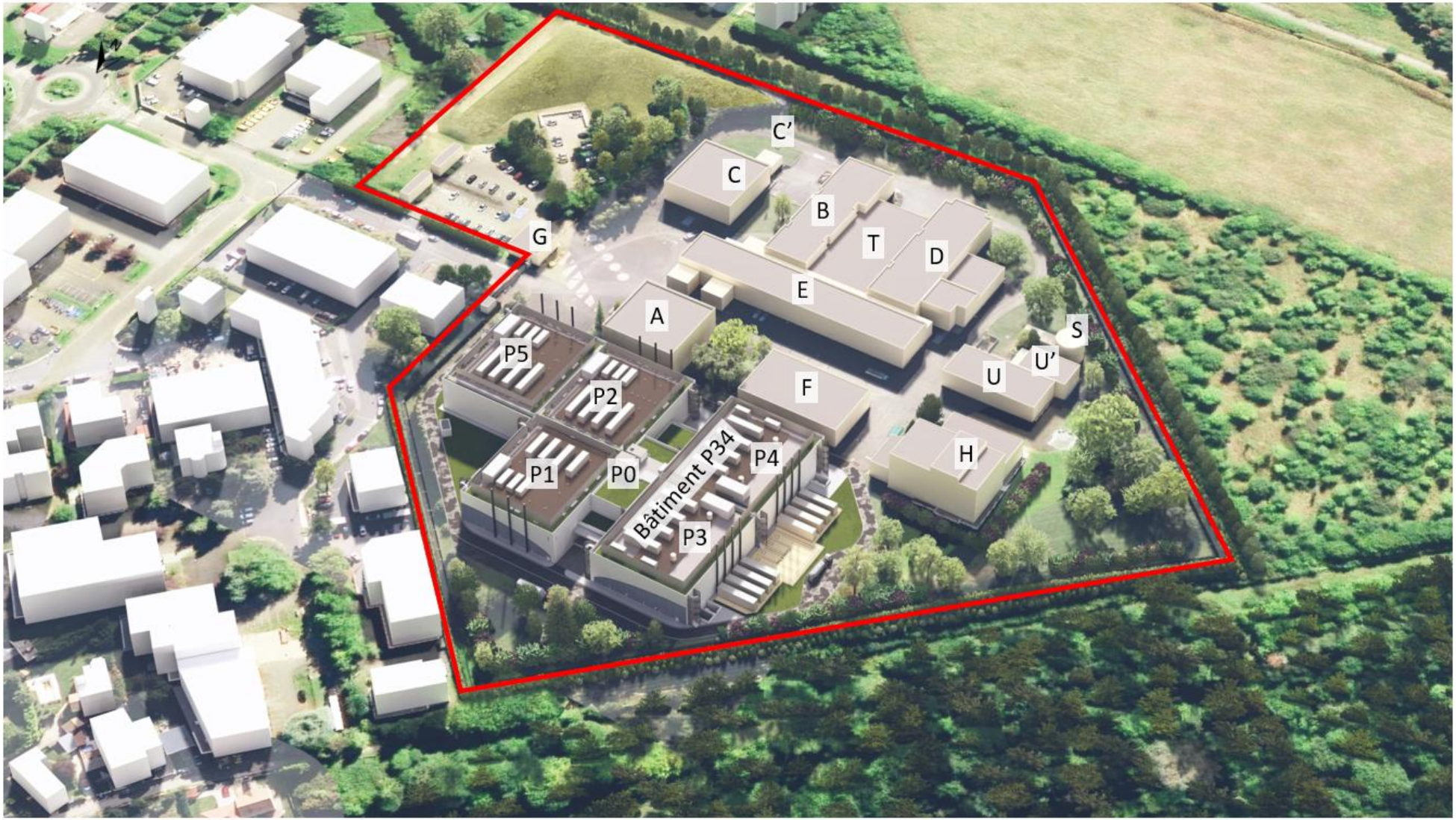
- environ 28 250 m ² d'espaces verts ;
- environ 18 270 m² de parking, voiries et autres surfaces imperméables (hors bâtis) ;
- environ 19 450 m² d'emprises bâties.

Les plans détaillés du site dans sa configuration projetée sont présentés dans la pièce n°12 du dossier. Quelques plans sont repris sur les illustrations ci-après.



Source : 2AMH

Illustration 10 : Plan masse du site dans sa configuration projetée avec P34



Source : 2AMH

Illustration 11 : Vue aérienne du site dans sa configuration projetée

➢ *Création du bâtiment P34 et de ses installations annexes (cf. illustrations en pages suivantes)*

Le bâtiment P34 sera accolé à l'ouest du bâtiment P0, sur la partie nord du site, et permettra d'augmenter les capacités de stockage de données informatiques du site TH3.

Le bâtiment P34 aura une emprise au sol de 3 080 m² et sera sur 3 niveaux (R-1, R+1 et R+2, le rez-de-chaussée faisant office de vide sur sous-sol). La hauteur du plancher de la toiture sera de 12 m par rapport au terrain naturel, les garde-corps monteront à 13,3 m et les écrans acoustiques à 16 m. Le plancher bas du dernier niveau (R+2) sera à 6,5 m.

Le sous-sol comprendra essentiellement les locaux techniques. Le R+1 et le R+2 seront similaires et abriteront principalement les salles informatiques. La toiture intègrera principalement des installations de refroidissement ainsi que des locaux automates et disposera également d'un pourtour végétalisé. La surface de plancher totale déclarée est de 8 417 m².

À l'ouest du bâtiment sera associée une zone technique composée de 8 containers abritant 8 groupes électrogènes et leurs 8 cuves journalières de 500 L, 4 cuves de carburant enterrées de 100 m^3, de 2 cuves enterrées d'AdBlue de 6 m^3 et d'une nouvelle aire de dépotage avec sa rétention de 6 m^3. Les containers seront situés au RDC, en extérieur. Leur hauteur sera de 4 m, ils seront surmontés d'un dispositif de traitement des oxydes d'azote présents dans les fumées et d'une cheminée, culminant à 21,9 m de hauteur.

Un nouveau poteau incendie sera également créé à proximité du bâtiment P34.

Les installations extérieures (parking, voiries…) seront mutualisées avec le reste du site.

Le bâtiment P34 nécessitera un nouveau raccordement au réseau électrique ENEDIS depuis le poste de Saule. Un nouveau poste de livraison sera créé sur le site (« PDL C »).

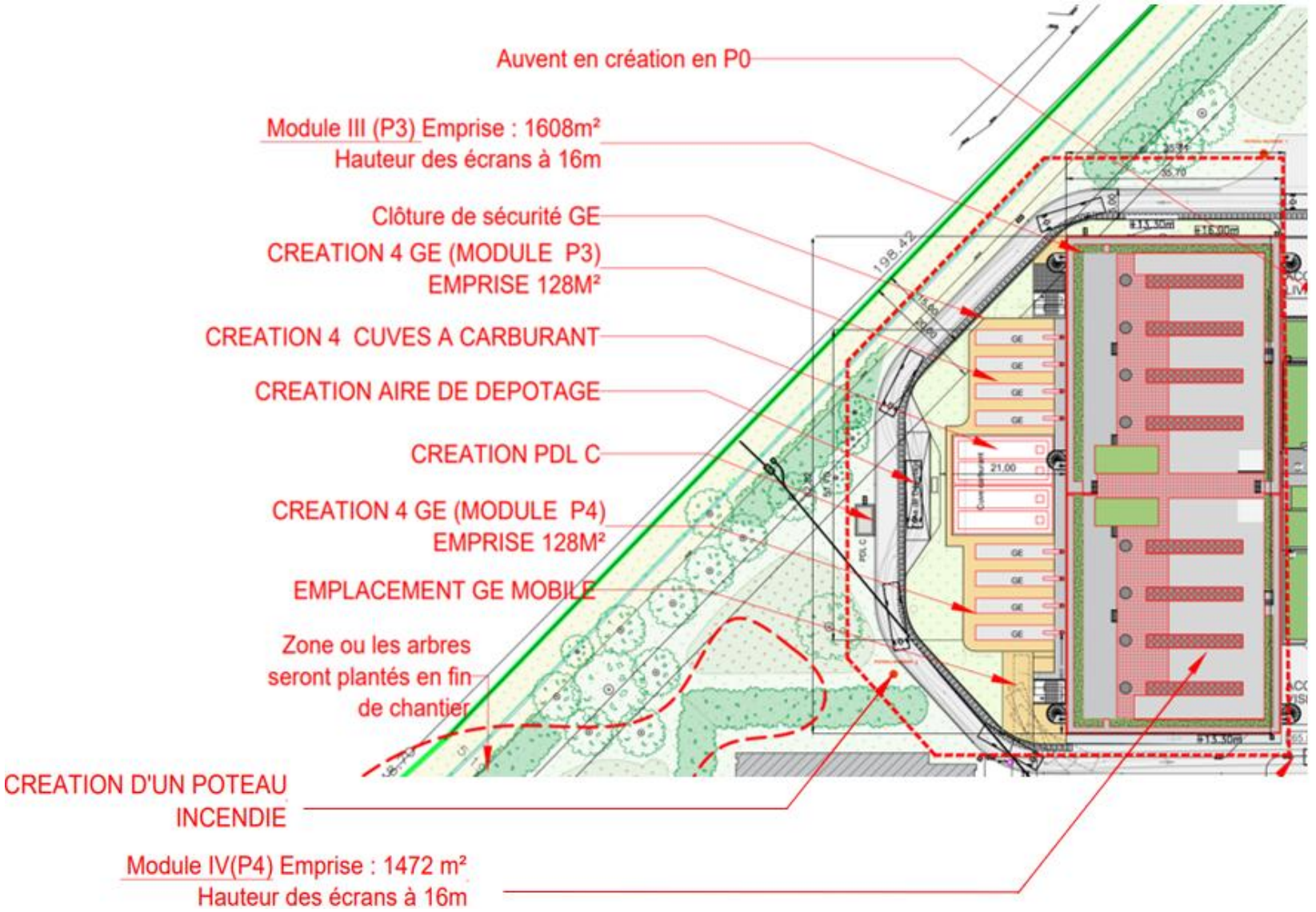
➢ *Ajout de batteries lithium-ion dans les salles informatiques du bâtiment P5*

À l'origine, le bâtiment P5 prévoyait uniquement l'installation de batteries VRLA (plomb étanche) dans des locaux dédiés au sous-sol.

Dans le cadre d'une évolution du projet, TELEHOUSE prévoit également de mettre en œuvre des batteries lithium-ion à l'intérieur des salles informatiques situées au R+1 et au R+2 de P5. Ces batteries seront directement intégrées dans les serveurs installés par le client. La puissance maximale de charge sera de 340 kW, répartie entre les 2 salles informatiques du bâtiment.

À noter que la puissance de charge des batterie lithium-ion restera donc inférieure à 600 kW, soit inférieure au seuil de déclaration vis-à-vis de la rubrique 2925-2 de la nomenclature ICPE relative aux ateliers de charge d'accumulateurs électriques ne produisant pas d'hydrogène.

La maitrise des risques liée à ces batteries lithium-ion a été étudiée dans l'étude de dangers (cf. pièce n°8). Les murs et portes des salles informatiques du bâtiment P5 seront finalement coupe-feu 2 heures (initialement prévus en coupe-feu 1 heure). Les systèmes de détection incendie et de désenfumage mécanique initialement prévus sont maintenus. Le dispositif de protection incendie par brouillard d'eau sera quant à lui renforcé (ajout de pompes et de buses, augmentation du débit des buses, ajout d'une cuve de stockage d'eau de 45 m^3 pour assurer l'augmentation de la défense incendie). Une réflexion a également été menée pour réduire la propagation du feu, via notamment la réduction du potentiel calorifique présent dans les salles informatiques (câbles, cheminement) et l'installation d'écrans en acier entre les serveurs. Une surveillance et une gestion spécifiques de ces batteries lithium-ion est également prévue.



Source : 2AMH

Illustration 12 : Plan masse du site zoomé sur P34



Source : 2AMH

Illustration 13 : Vue 3D du bâtiment P34 et des équipements associés

➢ *Création d'une nouvelle salle informatique sur la partie sud du site (projet E08)*

Le projet E08 prendra place à l'extrémité est du bâtiment E. Cette zone accueillait une ligne d'assemblage de char lorsque le site était la propriété de EADS. Depuis le rachat du site par TELEHOUSE, cet espace d'environ 300 m² n'est pas exploité. Au nord, 2 containers actuellement vides sont accolés au bâtiment.



Illustration 14 : Localisation de l'espace E08 sur le site TH3

L'objectif du projet E08 est de transformer cet espace afin d'y installer une nouvelle salle informatique ainsi que tous les locaux techniques associés. Le projet ne prévoit pas de construction ou de destruction de bâtiment mais seulement un réaménagement de l'existant.

Suite à la mise en œuvre du projet, l'espace E08 (cf. Illustration 15) sera composé de :

- 1 salle informatique ;
- 2 locaux batteries plomb (VRLA) ;
- 2 locaux techniques électriques ;
- 1 local hydrauliques chauffage, ventilation, climatisation (CVC) situé au sein d'un des containers au nord ;
- 1 local SSI (espace dédié où sont regroupés les équipements centraux du système de sécurité incendie) ;
- zones de circulations.

Un groupe électrogène supplémentaire sera installé dans la partie sud. Il sera implanté au rez-de-chaussée du bâtiment U, avec les 5 groupes électrogènes déjà existants, au droit d'un emplacement laissé disponible lors des précédents aménagements.

Extension du datacenter TH3 à Magny-les-Hameaux

TELEHOUSE®

EODD ingénieurs conseils

Date : 12/12/2025
Source fond de plan : 2AMH

Légende :

- Salle informatique
- Local batteries plomb (VRLA)
- Local transformateur, onduleur, TGBT
- Local hydraulique



Illustration 15 : Plan du projet E08

➢ *Ajout de panneaux photovoltaïque en toiture du bâtiment A*

Il est prévu l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment A, localisé sur la partie sud du site et actuellement inexploité. À noter qu'une étude est en cours pour l'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture d'autres bâtiments du site, notamment pour le bâtiment C.

À ce stade, il est envisagé la mise en place d'1 onduleur et de 134 modules de production photovoltaïque, pour une puissance totale d'environ 59 kWc. Les modules occuperont une superficie d'environ 260 m².

Il est attendu une production annuelle moyenne d'environ 64 MWh en courant continu et 60 MWh en courant alternatif.

L'énergie électrique produite sera directement utilisée (fonctionnement en autoconsommation pour des usages localisés), il n'y aura pas de batterie de stockage, ni de revente.

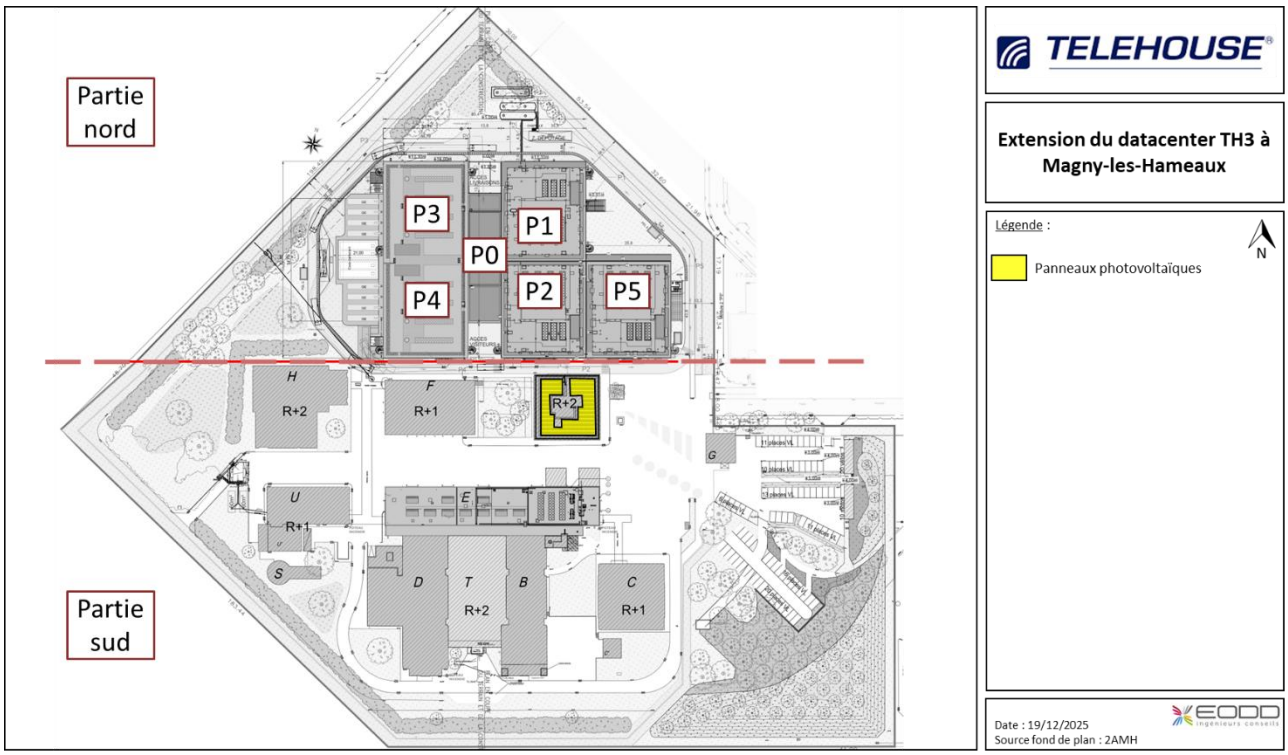


Illustration 16 : Localisation des panneaux photovoltaïques mis en place sur le bâtiment A

4. Analyse de l'état initial

L'État Initial (t=0) correspond à l'état actuel du site et de son environnement.

Son étude permet de caractériser les milieux récepteurs et d'identifier les enjeux dans l'environnement du site, avant la mise en œuvre du projet.

Dans l'ensemble du document, les distances sont calculées à partir des limites de propriété du site de TELEHOUSE (= périmètre ICPE).

4.1 Définition des aires d'étude

En lien avec les caractéristiques physiques et opérationnelles du projet et les emprises définies à date, 3 aires d'études sont définies afin de caractériser les facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés par les effets du projet :

- **l'aire d'étude immédiate (AEI)** : elle correspond au périmètre ICPE présenté à l'Illustration 4, c'est-à-dire le site sur lequel s'implanterait le projet. Par abus de langage et souci de concision, on pourra parler de « site » pour désigner l'aire d'étude immédiate dans les chapitres suivants ;
- **l'aire d'étude rapprochée (AER)** : elle correspond à la zone géographique permettant d'appréhender les effets directs d'emprise des activités, ouvrages et installations du projet ainsi que les perturbations majeures liées aux travaux et activités. Cette aire d'étude rapprochée correspond à une zone tampon autour des emprises connues de 1 km ;
- **l'aire d'étude éloignée (AEE)** : elle correspond à une zone géographique permettant d'une part d'évaluer les effets pour des opérations ou parties d'opérations du projet encore peu définies et d'autre part, d'appréhender les effets potentiels ou éloignés directs et indirects du projet. L'aire d'étude éloignée est de 3 km.

Il est à noter que l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus sera effectuée sur une zone tampon de 5 km autour des limites du site.

Les communes dont le territoire est traversé au moins en partie par **l'aire d'étude éloignée de 3 km** sont au nombre de 10 : Magny-les-Hameaux, Voisins-le-Bretonneux, Guyancourt, Toussus-le-Noble, Châteaufort, Villiers-le-Bâcle, Saint-Rémy-lès-Chevreuse, Gif-sur-Yvette, Chevreuse, Milon-la-Chapelle.

Les communes sont réparties sur 2 départements : 2 en Essonne (91) et 8 dans les Yvelines.

Les aires d'études sont présentées sur l'illustration et le tableau en pages suivantes.

Il est à noter que des aires d'études spécifiques sont définies pour le volet milieu naturel (cf. chapitre 4.8).

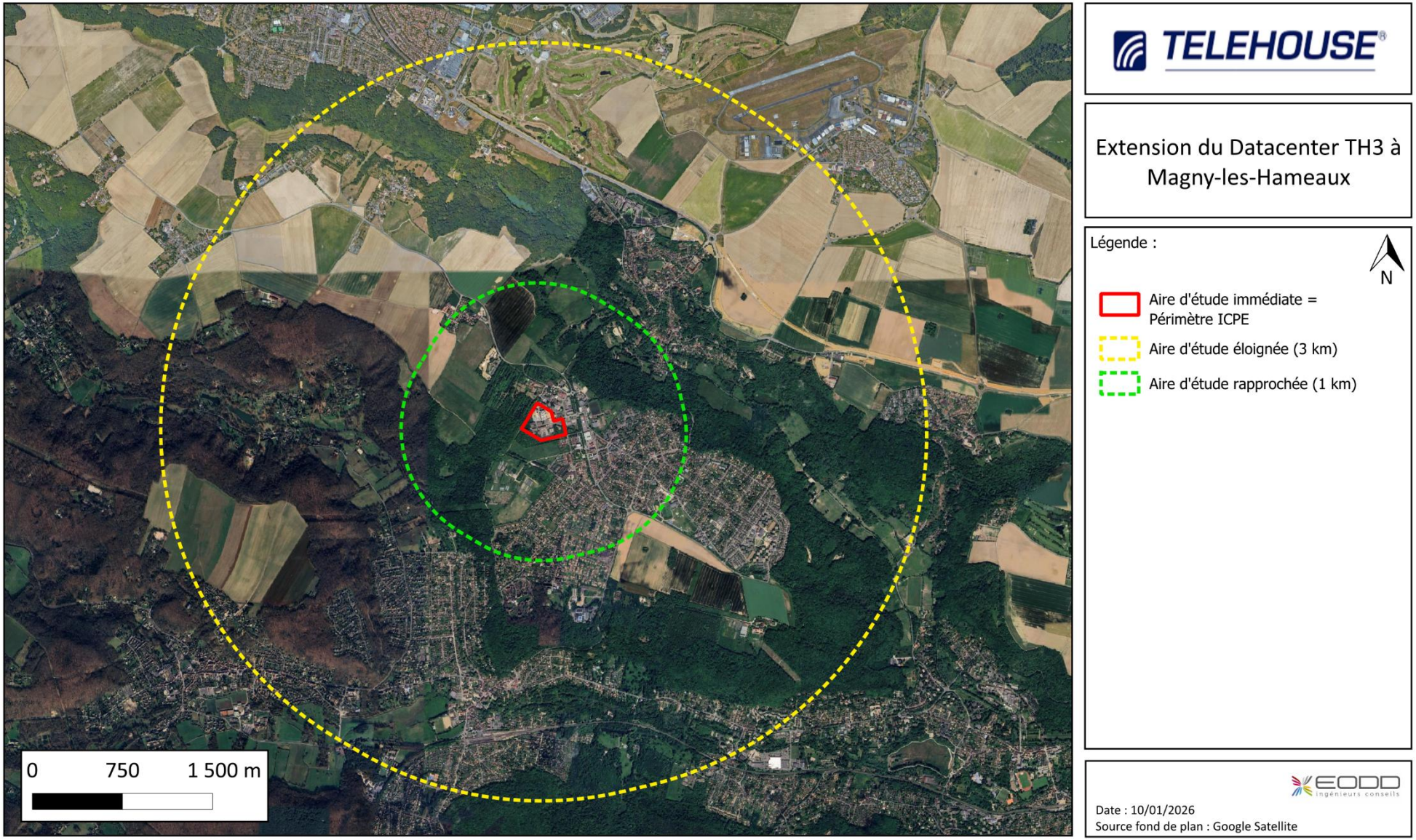


Illustration 17 : Localisation des aires d'étude

Tableau 3 : Aires d'études considérées en fonction de la thématique environnementale

AEI : aire d'étude immédiate, AER : aire d'étude rapprochée, AEE : aire d'étude éloignée, SQY : Saint-Quentin-en-Yvelines

Thématiques environnementales		Échelle d'analyse	Justification
Données d'urbanisme		Région, communauté d'agglomération SQY	Identification des documents d'urbanisme.
Milieu humain	Population	Commune Magny-les-Hameaux, AER	Prise en compte de l'éloignement relativement important des premières habitations et des foyers de vie. Analyse de la composition de l'habitat.
	Contexte économique	Commune Magny-les-Hameaux	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
	ERP	AER, AEE	
	Agriculture	Commune de Magny-les-Hameaux, AER	
	Patrimoine	AEI à AEE	
	Voies de transport	AER, AEE	
	Occupation des sols	AEI à AEE	
Cadre de vie	Qualité de l'air	Communauté d'agglomération SQY, commune de Magny-les-Hameaux, stations les plus pertinentes, AEE	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
	Ambiance acoustique	AEI à AEE	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
	Ambiance vibratoire	AEI	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
	Ambiance lumineuse	AEI, AER	Prise en considération d'une zone d'étude impactant l'environnement du site.
	Paysage et visibilités	AEI, AER	Identification des grands ensembles constituant le contexte paysager de la zone
	Électromagnétisme	Parc de Gomberville, AEI	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
	Déchets	AEI, AER, communauté d'agglomération SQY	Prise en considération d'une zone d'étude représentative de l'environnement du site.
Milieu physique	Climatologie	Commune Magny-les-Hameaux, AEE	Prise en compte des données de la station météorologique de Toussus-le-Noble (indicatif 78620001), localisée à environ 3,2 km au nord-est du site.
	Topographie	Commune Magny-les-Hameaux, AEI à AEE	Analyse préliminaire du relief local.
	Sols	AEI à AEE	Identification des caractéristiques et de l'organisation générale du sous-sol (dont lithologie) et du sol.

Thématiques environnementales		Échelle d'analyse	Justification
	Hydrogéologie	AEI à AEE	Identification des documents cadre et caractérisation sommaire des masses d'eau souterraines (y compris les usages).
	Eaux superficielles	AEI à AEE	Identification des documents cadre et caractérisation sommaire des masses d'eau superficielles.
Potentiel énergétique	Bilan territorial	Région, communauté d'agglomération SQY, commune Magny-les-Hameaux	Identification du contexte énergétique du secteur d'implantation du projet (sources, consommations, potentiels énergétiques…) et mise en perspective vis-à-vis d'échelles plus larges. Prise en compte des besoins énergétiques du projet.
	Consommation énergétique	AEI	
	Énergies renouvelables et de récupération	Commune Magny-les-Hameaux, AEI à AEE	
Risques et installations sensibles	Risques naturels	Commune Magny-les-Hameaux, AEI	Identification globale des risques naturels présents dans le secteur d'implantation du projet Choix d'échelle représentative du contexte.
	Risques technologiques et industriels	Commune Magny-les-Hameaux, AEI à AEE	Identification globale des risques industriels et technologiques présents dans le secteur d'implantation du projet. Choix d'échelle représentative du contexte.
	SUP	AEI, AER	Identification des principaux sites aux abords du périmètre projet.
Milieu naturel	Contexte écologique global	Périmètre ICPE *	Identification des aires d'études selon : • les futures zones de travaux ; • les zones potentiellement affectées, notamment par diverses perturbations pendant toute la durée de chantier et / ou d'exploitation (poussières, bruits, circulations d'engins…) ; • les zones des effets éloignés et induits possibles, prenant en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.
	Continuité et fonctionnalités écologiques	30 m *	
	Inventaires écologiques	2 km *	

**Les aires d'études définies pour cette thématique sont propres au milieu naturel et donc distinctes des aires établies pour les autres thématiques.*

4.2 Données d'urbanisme

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant l'urbanisme est traitée au chapitre 7.1. Elle concerne :

- **le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E) ;**
- **le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Saint-Quentin-en-Yvelines ;**
- **le projet de territoire global et concerté SQYdemain.**

4.2.1 Groupement / Collectivité

La commune de Magny-les-Hameaux fait partie de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (CASQY), structure regroupant 12 communes et comptant 233 591 habitants, 131 669 emplois et 17 000 entreprises en 2022 [1] [2], sur une superficie d'environ 120 km².

La CASQY est née en 2004 du regroupement de 7 communes de l'ouest parisien en 2004, puis de 12 communes en 2016.



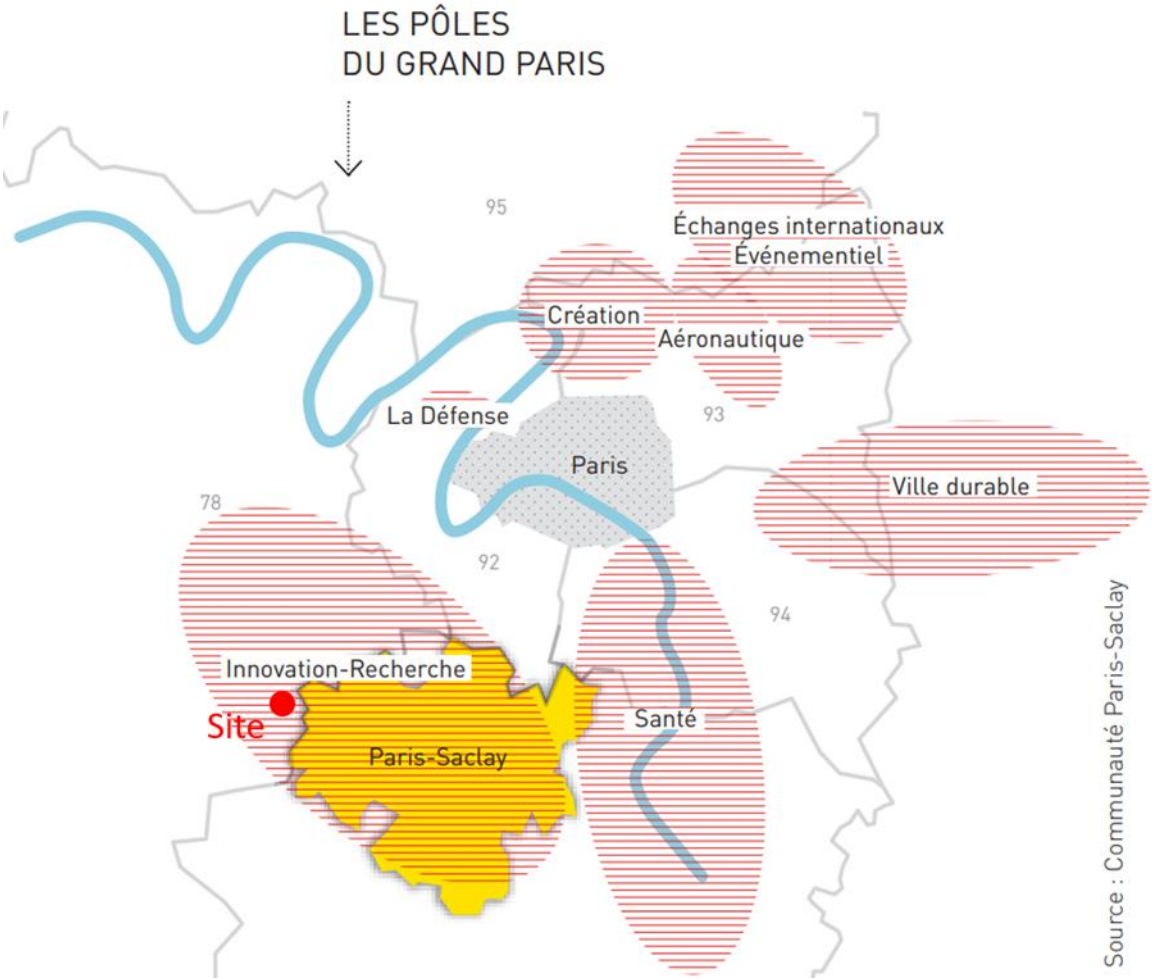
Source : Saint-Quentin-en-Yvelines

Illustration 18 : Étendue de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

[1] https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/wp-content/uploads/2025/03/SQY-Entreprises-MIPIM-2025-Web.pdf

[2] https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=EPCI-200058782

Le territoire de la CASQY met le cap sur l'innovation durable, que ce soit pour le développement économique, mais également dans le cadre de vie et les transports. **Le site s'insère dans le secteur identifié pour le développement de l'innovation et de la recherche.**



Source : Communauté Paris-Saclay

Illustration 19 : Description des différents secteurs de compétence aux alentours de Paris

La CASQY a mis en place en 2018 un **projet de territoire global et concerté : SQYdemain**. Il est conçu comme une démarche permettant de définir les enjeux de Saint-Quentin-en-Yvelines pour les 30 prochaines années. Il se définit en 4 objectifs :

- objectif 1 : révéler et transformer l'existant (vie économique dense, quartiers pavillonnaires, espaces propices aux pratiques de loisirs, transports…) ;
- objectif 2 : lier les initiatives et faire ensemble (identification de projets engageant une dynamique collective entre acteurs économiques, publics, associatifs…) ;
- objectif 3 : considérer toutes les situations de vie ;
- objectif 4 : libérer les énergies pour innover.

4.2.2 Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E)

La région Ile-de-France a voté, le 17 novembre 2021, la **mise en révision du SDRIF existant**, en vue d'élaborer un **SDRIF-Environnemental (SDRIF-E)** qui permettra de prendre en compte de nouveaux sujets tels que le changement climatique, la désindustrialisation ou encore les fractures sociales et territoriales.

Le SDRIF-E a été adopté en séance plénière du Conseil Régional, le 11 septembre 2024. Il est entré en vigueur le 10 juin 2025.Concrètement, le SDRIF-E a pour objectif :

- d'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et la préservation des zones rurales et naturelles ;
- de déterminer la localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements ;
- de favoriser le rayonnement international de la région.

Le SDRIF-E est composé :

- d'un projet d'aménagement régional ;
- d'orientations réglementaires ;
- d'une évaluation environnementale stratégique ;
- de 3 cartes :
  - « Maîtriser le développement urbain » ;
  - « Développer l'indépendance productive régionale » ;
  - « Placer la nature au cœur du développement régional ».

Selon la carte « Développer l'indépendance productive régionale » (cf. Illustration 20), le site est localisé au sein d'une zone dont les objectifs sont :

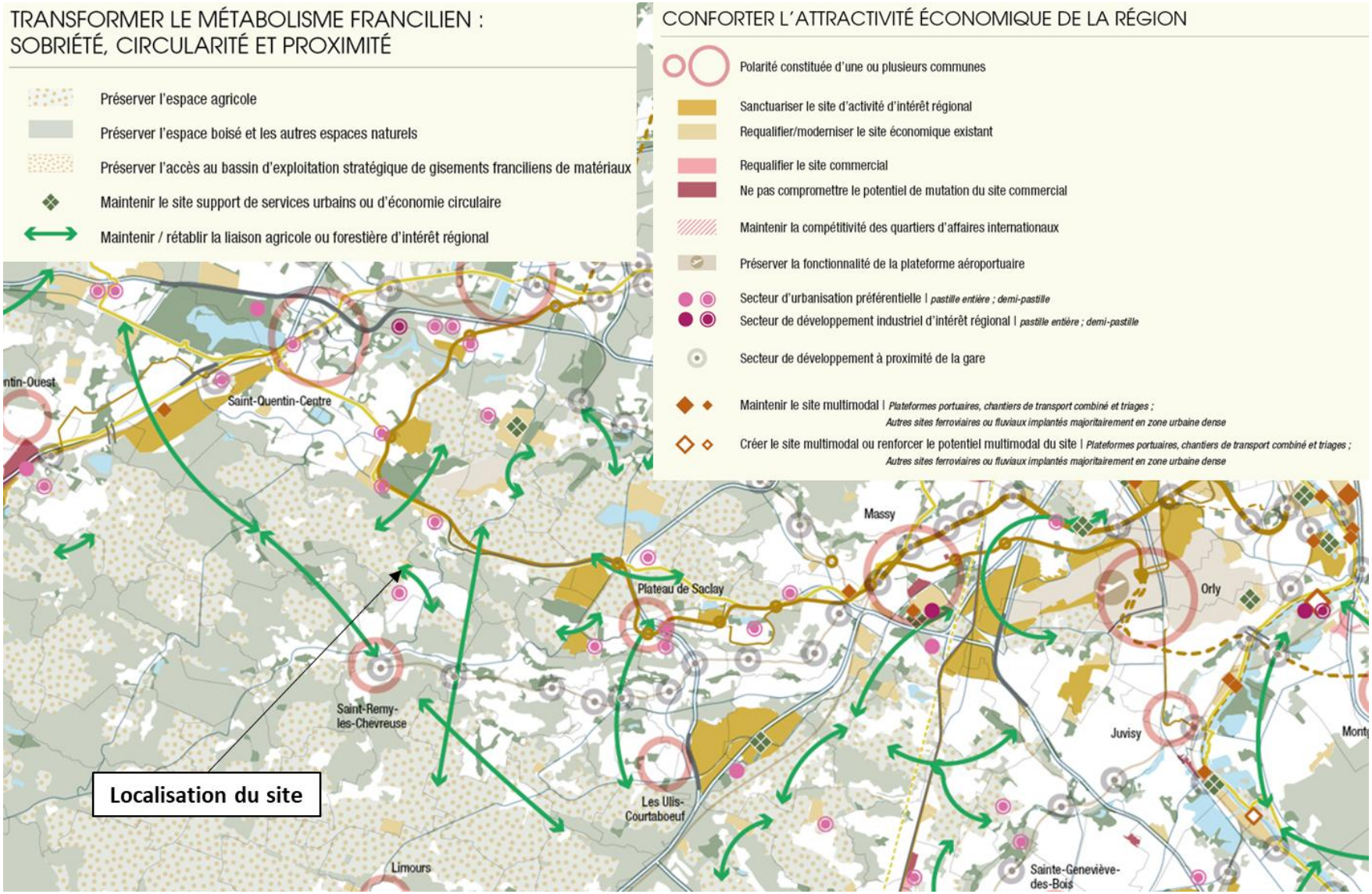
- de requalifier/moderniser le site économique existant ;
- de maintenir/rétablir la liaison agricole ou forestière d'intérêt régional.

Le SDRIF-E traite entre autres du sujet des datacenters, avec notamment une orientation réglementaire dédiée (OR n°126) :

« *Les nouvelles implantations de data centers se feront prioritairement dans les sites d'activités économiques existants, en veillant à ne pas compromettre le maintien et l'implantation des activités industrielles dans les sites d'activités d'intérêt régional visés à l'OR 102. Les projets ne pourront se faire en extension urbaine qu'en l'absence d'alternative au sein d'espaces déjà urbanisés. La compacité des constructions sera alors recherchée de façon à limiter l'artificialisation des sols. Les nouvelles implantations de data centers :*

- *viseront à en limiter les impacts environnementaux, notamment en visant l'exemplarité énergétique et en maîtrisant la pression exercée sur les capacités de ressource en eau ;*
- *devront tenir compte des capacités du réseau électrique local ;*
- *valoriseront leur chaleur fatale.*

Il convient en outre de veiller à la bonne insertion urbaine, architecturale, ou le cas échéant, paysagère, des data centers. »



Source : SDRIF-E

Illustration 20 : Extrait de la carte « Développer l'indépendance productive régionale » du SDRIF-E

4.2.3 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Magny-les-Hameaux ne fait pas partie d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

4.2.4 Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a été approuvé le 23 février 2017, a été révisé le 5 mars 2020 et modifié le 13 avril 2023.

- *Zonage et règlement*

Le site est localisé en **zone UAi7c16** du PLUi (cf. Illustration 21 ci-après).

Cette zone est **spécifiquement dédiée à l'accueil des activités économiques et industrielles.**

Le projet est compatible au règlement du PLU.

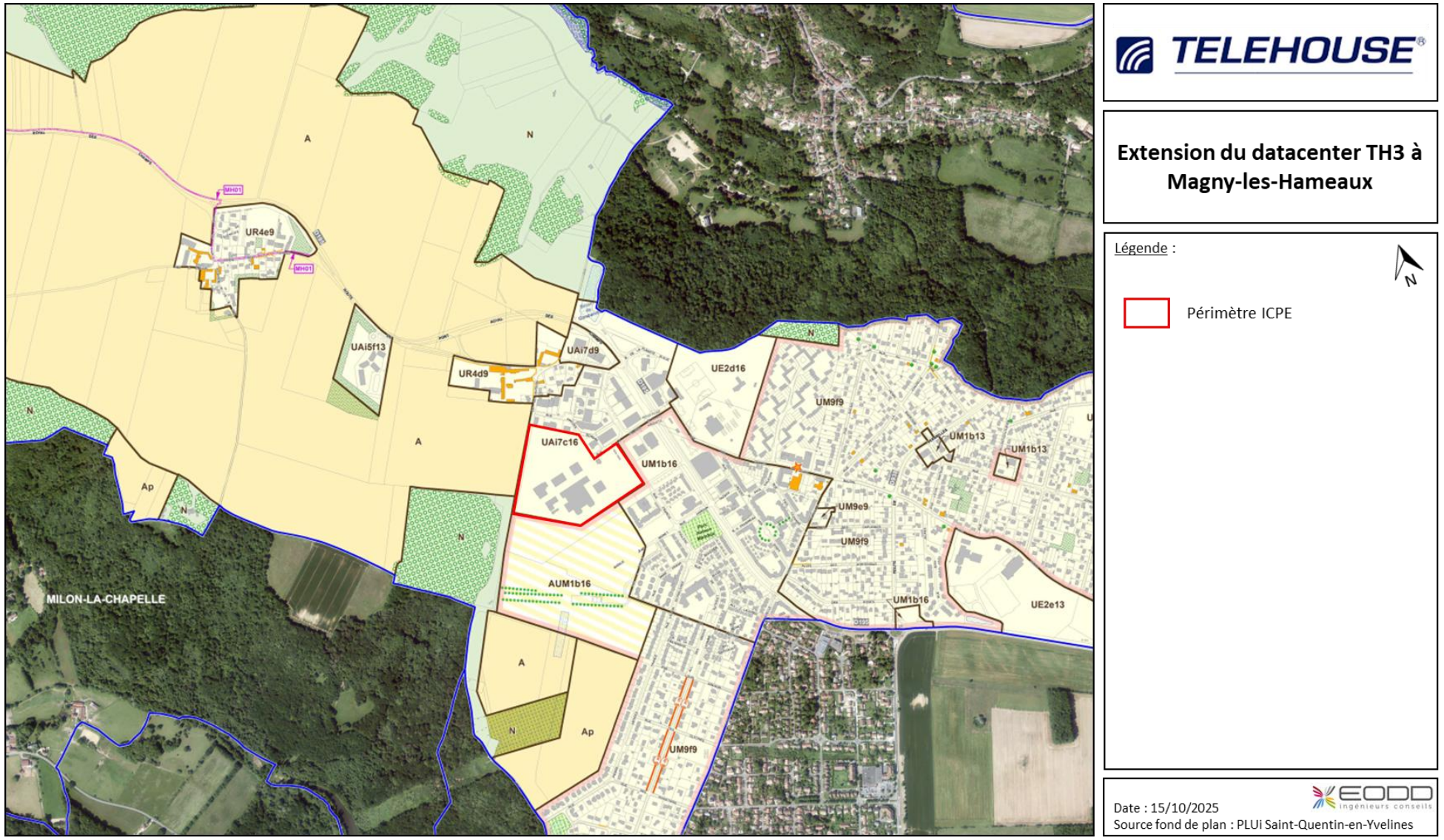


Illustration 21 : Extrait du zonage du PLUi de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

➢ *Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)*

Le PADD constitue le fondement des règles du PLU :

- il expose les intentions et les projets d'aménagement de l'agglomération pour les années à venir ;
- il définit une politique d'ensemble à laquelle se référeront toutes les initiatives d'aménagement.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et s'articule autour de 3 grands axes, 8 défis et 21 objectifs.

➢ *Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)*

Les OAP permettent de préciser les conditions d'aménagement des secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière dans le cadre du PLUi.

L'ensemble du site TH3 s'insère au sein de l'OAP 14 « Centre-bourg élargi ».

L'aménagement de cette OAP doit permettre la création de logements et d'activités sous la forme de développement et de renouvellement urbains.

Pour cela, le programme comprend des mesures répondant à des enjeux urbains, économiques, sociaux ou encore environnementaux. L'enjeu économique envisage notamment de renforcer l'attractivité économique et commerciale du territoire concerné. L'OAP vise à travers ces mesures le développement urbain, des déplacements et de la composition paysagère et de l'inscription au sein de la trame verte et bleue.

À Magny-les-Hameaux**, le secteur Centre Bourg est constitué de 3 entités articulées autour de la RD195** :

- le hameau de Gomberville, qui, tout comme les hameaux du plateau de Magny, s'est développé autour de fermes ;
- le parc d'activités de Gomberville qui a été développé en continuité du hameau sous la forme d'une ASL (association syndicale libre) ;
- le Centre Bourg de Magny qui s'est développé, à partir des années 90, autour d'un nouvel hôtel de ville et en continuité avec le secteur de Cressely, et qui vient créer une liaison entre Cressely et Gomberville.

Ces entités ont des spécificités propres et peinent parfois à s'articuler.

Ce secteur présente un intérêt en tant que pôle d'équilibre et de rayonnement plus local mais tout aussi important dans le fonctionnement du territoire que les pôles majeurs de Saint-Quentin-en-Yvelines et de l'OIN Paris-Saclay.

Ce secteur a vocation à permettre des créations de logements et d'activités sous la forme de développement et de renouvellement urbains dans le respect de la charte du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

Ce secteur s'articule autour de 4 types d'enjeux déclinés en objectifs, et en 3 types d'orientations d'aménagement déclinées en objectifs.

➢ *Servitudes d'Utilité Publique (SUP)*

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique.

Les SUP présentes autour du site sont présentées au chapitre 4.7.3.

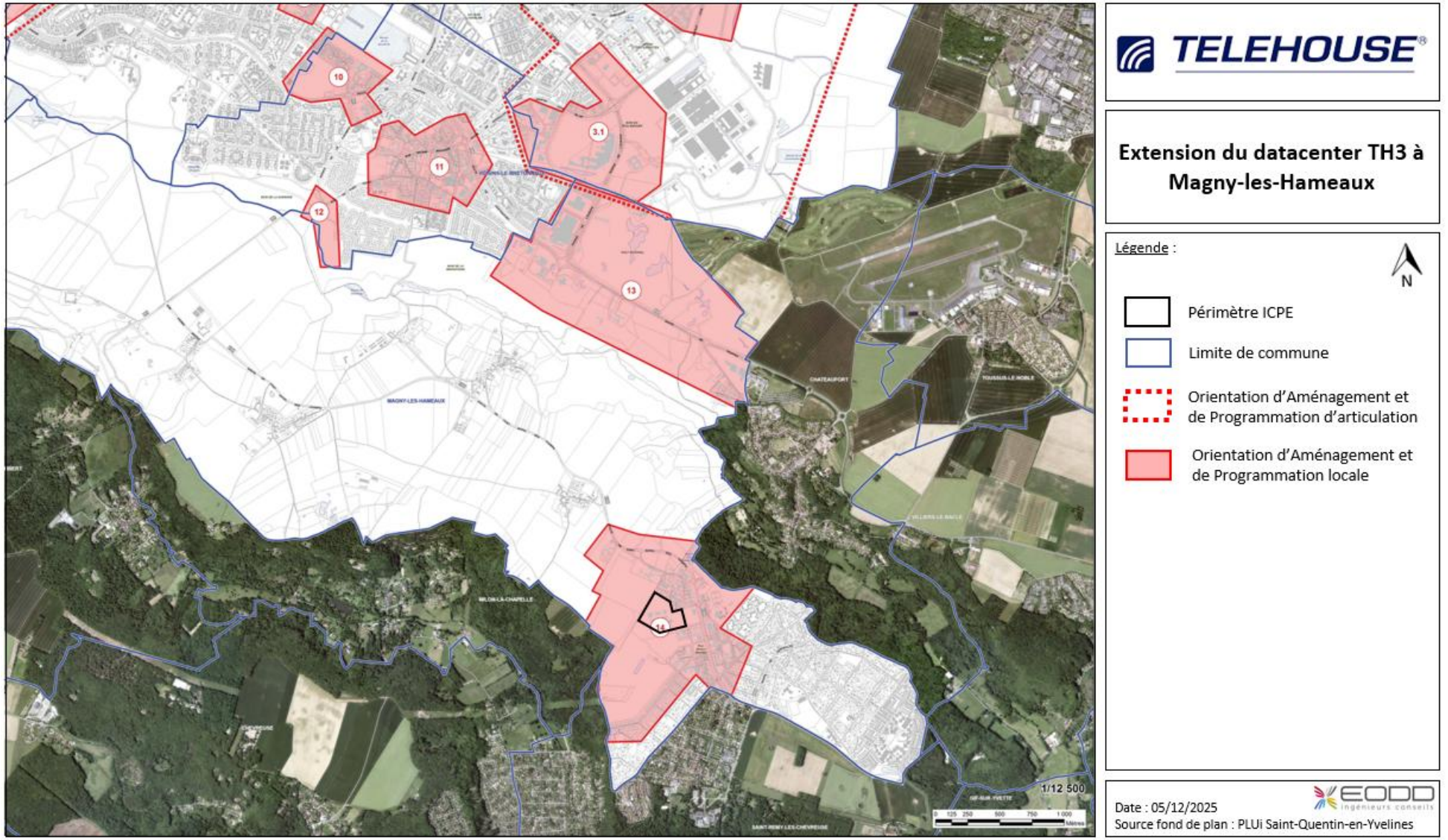
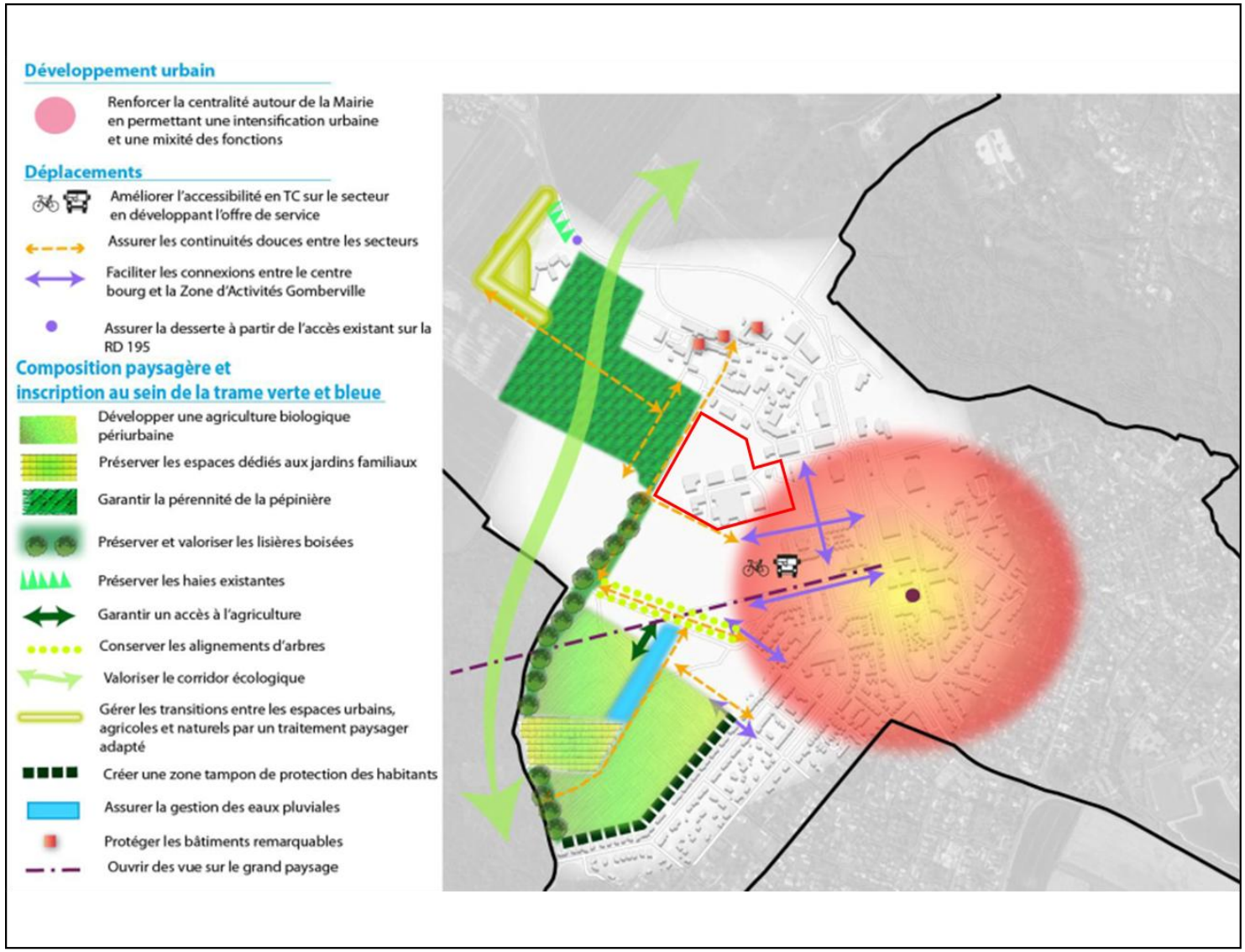


Illustration 22 : Localisation des OAP de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines



TELEHOUSE®

Extension du datacenter TH3 à Magny-les-Hameaux

Légende :

N

Périmètre ICPE

Date : 15/10/2025
Source fond de plan : PLUi Saint-Quentin en Yvelines

Illustration 23 : Objectifs et enjeux de l'OAP « Centre bourg élargi »

4.3 Milieu humain

4.3.1 Population

4.3.1.1 Variation de la population

D'après l'INSEE, la commune de Magny-les-Hameaux compte 9 353 habitants en 2022, pour une densité de 562 habitants par km².

Entre 1968 et 2022, la commune de Magny-les-Hameaux a connu une forte augmentation de sa population, passant de 1 228 habitants en 1968 à 9 353 habitants en 2022, comme présenté dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Évaluation du nombre d'habitants sur la commune de Magny-les-Hameaux entre 1968 et 2022

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population (hab.)	1 228	2 092	7 035	7 800	8 769	8 857	9 100	9 258	9 353
Variation de la population par rapport au comptage précédent (hab)	-	+ 864	+ 4 943	+ 765	+ 969	+ 88	+ 243	+ 158	+ 95
Densité moyenne (hab/km²)	74	174	423	469	527	532	547	556	562

Source : INSEE – Dossier complet commune de Magny-les-Hameaux (78 356)

4.3.1.2 Structure de la population

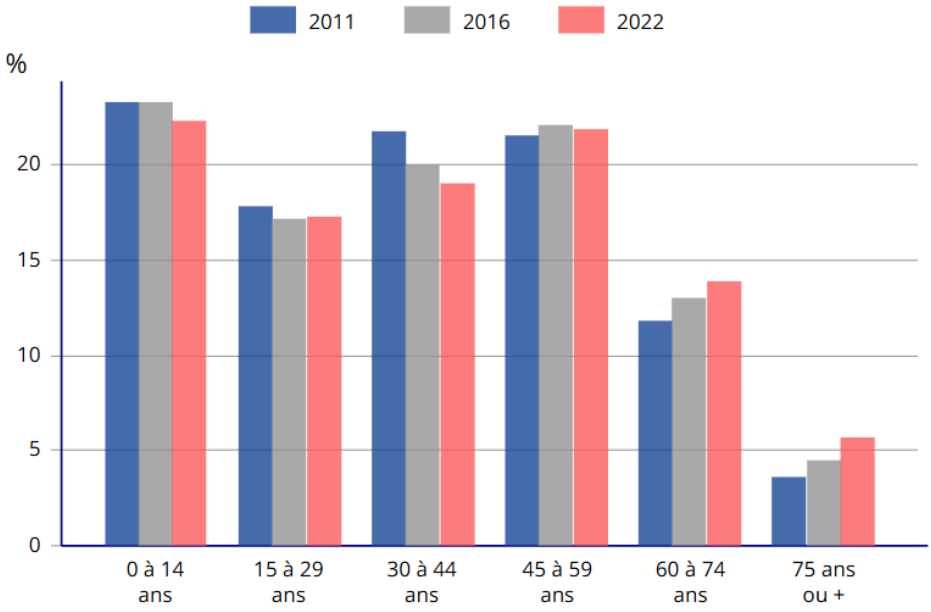
D'après l'INSEE, en 2022, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 0 à 14 ans, correspondant à 22,3 % de la population, suivie par la tranche des 45 à 59 ans, qui correspond à 21,9 % de la population.

Les personnes dites sensibles représentent 28 % de la population (5,7 % de personnes de plus de 75 ans et 22,3 % de personnes de moins de 14 ans).

La commune de Magny-les-Hameaux affiche une tendance de vieillissement de sa population, avec une proportion des plus de 60 ans en augmentation (de 15,4 % à 19,6 % entre 2011 et 2022).

La répartition homme-femme est équilibrée (50,3 % de femmes et 49,7 % d'hommes en 2022).

La population de Magny-les-Hameaux est légèrement plus jeune que celle du département des Yvelines avec en 2022, des représentations de la population des moins de 14 ans respectivement égales à 22,3 % et à 20,0 %.



Source : INSEE – Dossier complet commune de Magny-les-Hameaux (78 356)

Illustration 24 : Population de Magny-les-Hameaux par grandes tranches d'âges

4.3.1.3 Habitat

La commune de Magny-les-Hameaux présente une densité de population de 562 habitants par km^2 en 2022 selon l'INSEE. On observe une progression du nombre de logements sur le territoire depuis les années 1968 (passage de 491 logements en 1968 à 3 879 logements en 2022).

En 2022, les maisons représentent 64,3 % des logements (contre 31,7 % d'appartements).

Le parc de logements est majoritairement composé de résidences principales (92,6 % en 2022) tandis que les résidences secondaires et les logements vacants restent à la marge (respectivement 4,7 % et 2,7 % en 2022).

Les premières habitations sont le Foyer des Saules à 30 m au sud des limites de propriété du site TH3, et la gendarmerie de Magny-les-Hameaux et des habitations à 50 m au sud-est. D'autres habitations sont localisées à environ 70 m au nord du site.

L'Illustration 25 suivante présente les habitations localisées dans les alentours du site.

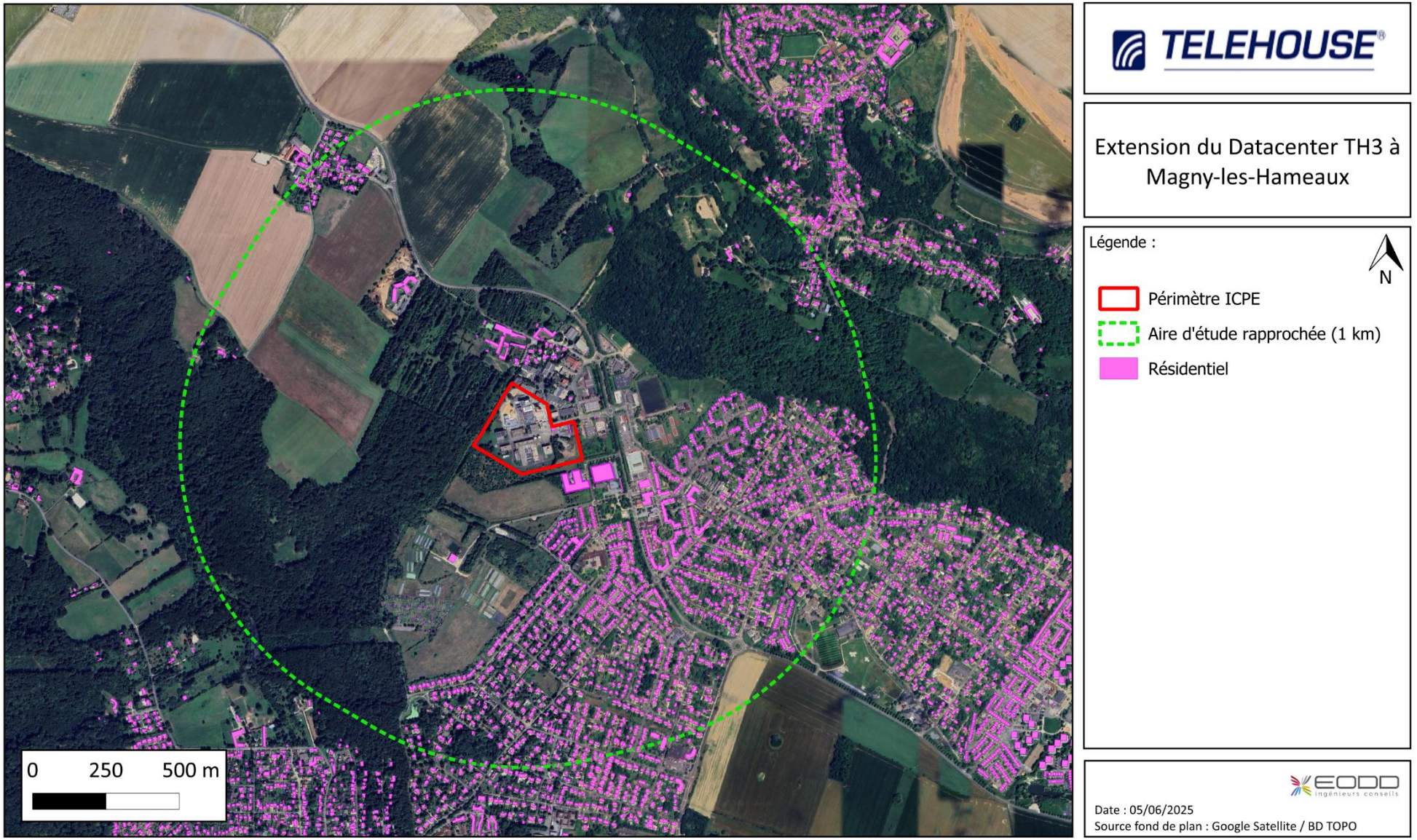
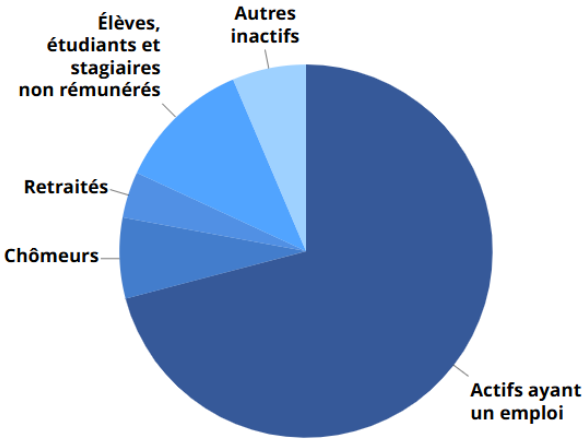


Illustration 25 : Zones d'habitation autour du site TH3

4.3.2 Contexte économique local

4.3.2.1 Échelle communale

En 2022, les actifs ayant un emploi représentent 70,9 % des 15-64 ans et le pourcentage de chômeurs est de 7,0 %.



Source : INSEE – Dossier complet commune de Magny-les-Hameaux (78 356)

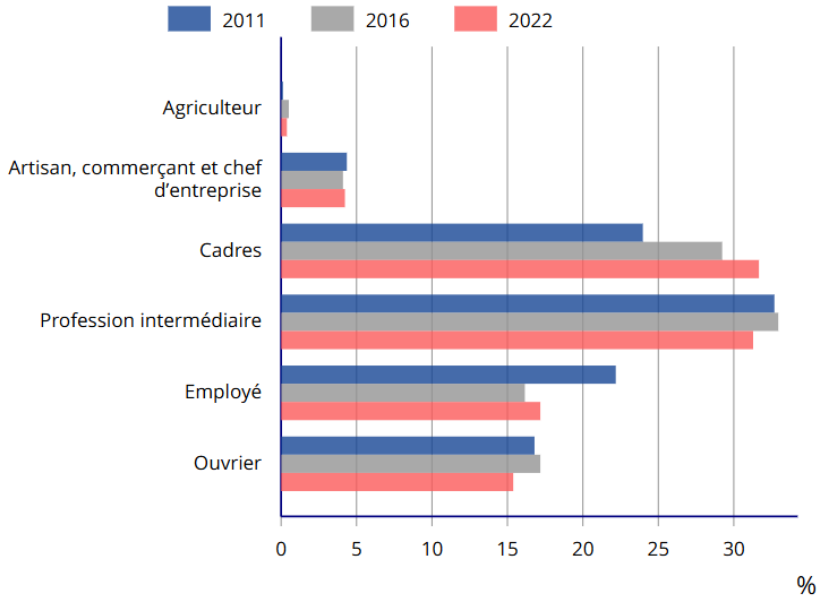
Illustration 26 : Population de 15 à 64 ans de Magny-les-Hameaux par type d'activité en 2022

La répartition des emplois par catégorie socio-professionnelle à Magny-les-Hameaux est représentée dans l'Illustration 27 ci-dessous.

En 2022, les cadres et professions intermédiaires représentent environ 63 % des emplois.

Globalement, le nombre de personnes ayant un emploi est resté stable entre 2011 et 2022.

En 2022, l'indicateur de concentration d'emploi est de 90,7 emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.



Source : INSEE – Dossier complet commune de Magny-les-Hameaux (78 356)

Illustration 27 : Emplois par catégorie socio-professionnelle à Magny-les-Hameaux en 2010, 2015 et 2022

4.3.2.2 Parc d'activités de Gomberville

Plusieurs parcs d'activités sont implantés sur la commune de Magny-les-Hameaux :

- parc d'activités « Gomberville », d'une surface de 17,9 ha ;
- parc d'activités « Magny-Mérantais », d'une surface de 17,6 ha ;
- parc d'activité « Bois des roches », d'une surface de 8,2 ha ;
- parc d'activités « Les Jeunes Bois », couvrant 2 communes : Magny-les-Hameaux et Châteaufort.

Le site TH3 est localisé au sein de la zone sud du parc d'activités de Gomberville.

Introduit en 1980 et d'une surface totale de 17,9 ha, **le parc d'activités de Gomberville** est le second parc d'activités construit sur la commune de Magny-les-Hameaux. Les activités implantées font partie des **secteurs industriels et tertiaires** (déchèterie, automobile, usinage, miroiterie, automatisation, mécanique, la poste Pro…).

Le parc d'activités de Gomberville est un pôle économique important sur la commune de Magny-les-Hameaux. Son accessibilité, sa proximité avec la capitale ainsi que son intégration au sein de Paris-Saclay, renforcées par l'implantation réussie d'entreprises de tailles et filières diverses, positionne aujourd'hui Gomberville vers un développement soutenu d'activités stratégiques sur son territoire.

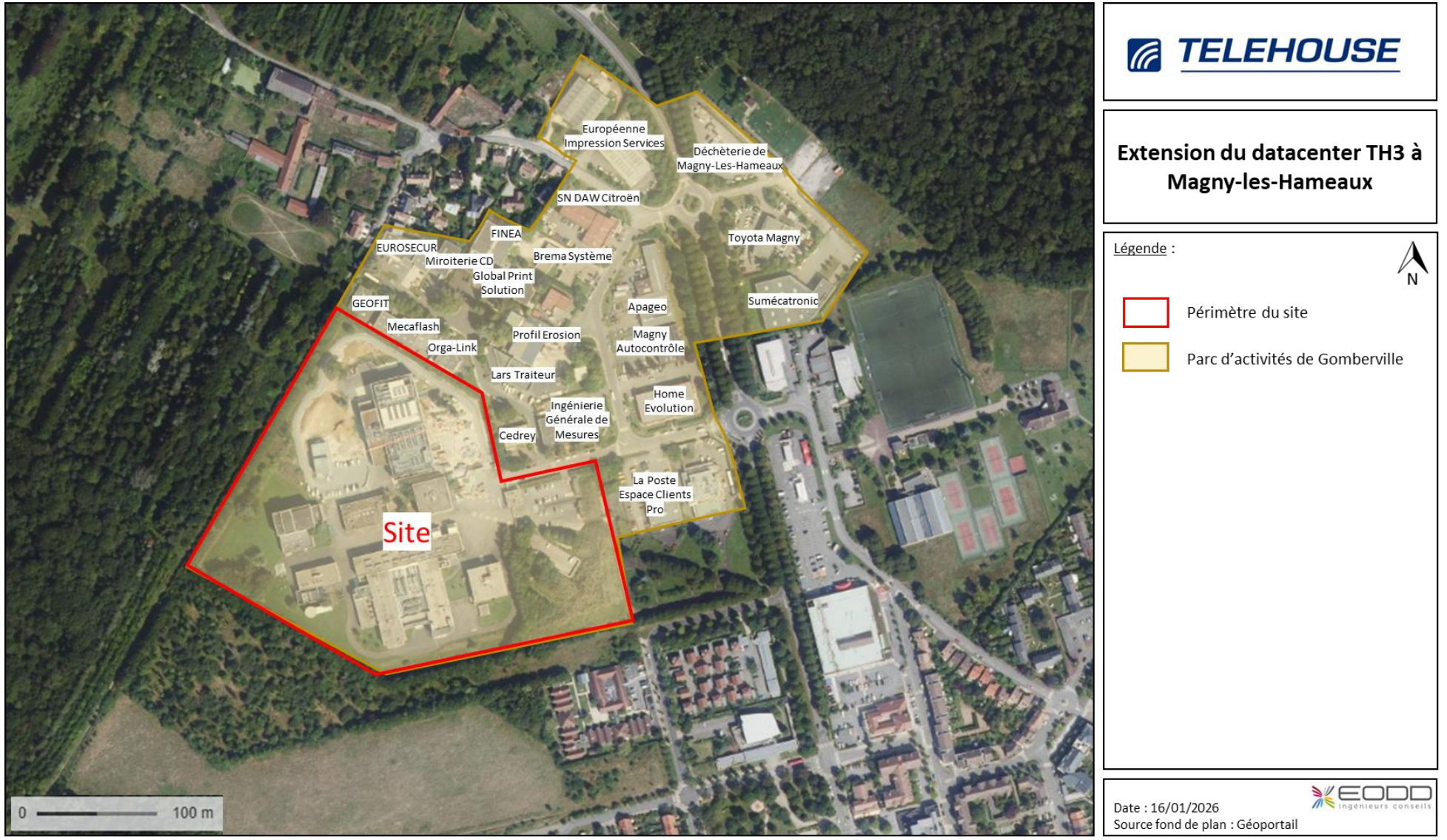


Illustration 28 : Parc d'activités de Gomberville

4.3.2.3 Datacenters

D'après l'Institut Paris Région[3], **le site n'est pas localisé au sein d'un cluster de datacenters[4]** (cf. Illustration 29 ci-après).

D'après les données de France-Datacenter[5], **aucun datacenter en exploitation n'est situé dans l'aire d'étude éloignée**. Le datacenter en exploitation le plus proche du site est localisé à environ **4,4 km au nord-ouest** (Thésée-DataCenter sur la commune de Voisins-le-Bretonneux avec 2 000 m² de surface IT).

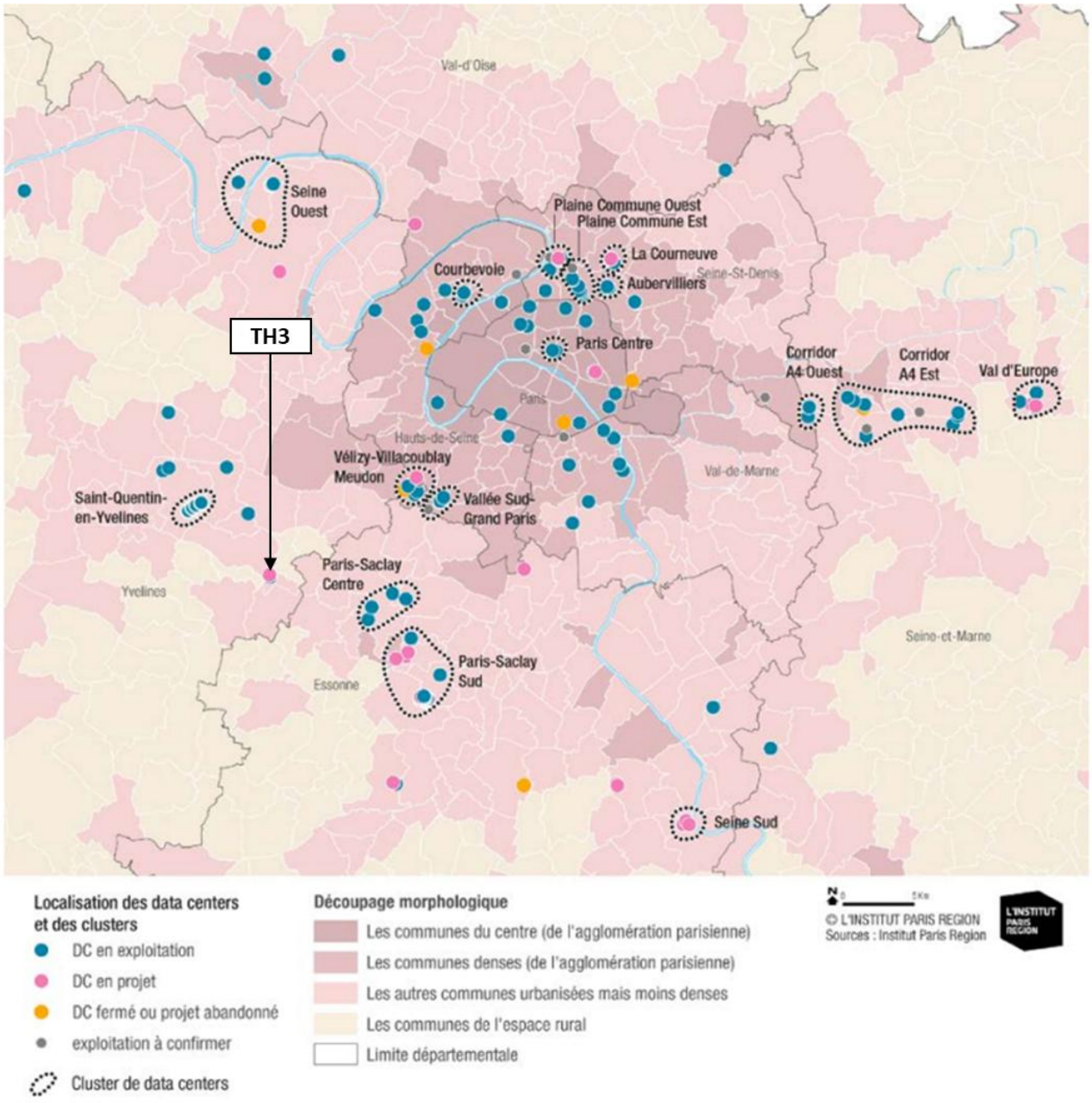


Illustration 29 : Répartition territoriale des datacenters en Ile-de-France

[3] *« Le développement des data centers en Ile-de-France » - Institut Paris Région – Septembre 2023*

[4] *Définition du cluster selon requête spatiale. La distance entre 2 data centers est de 1 km dans le centre de l'agglomération et de 3 km en dehors de cette zone. Le nombre minimal d'un cluster est de 3 data centers.*

[5] *https://www.france-datacenter.fr/*

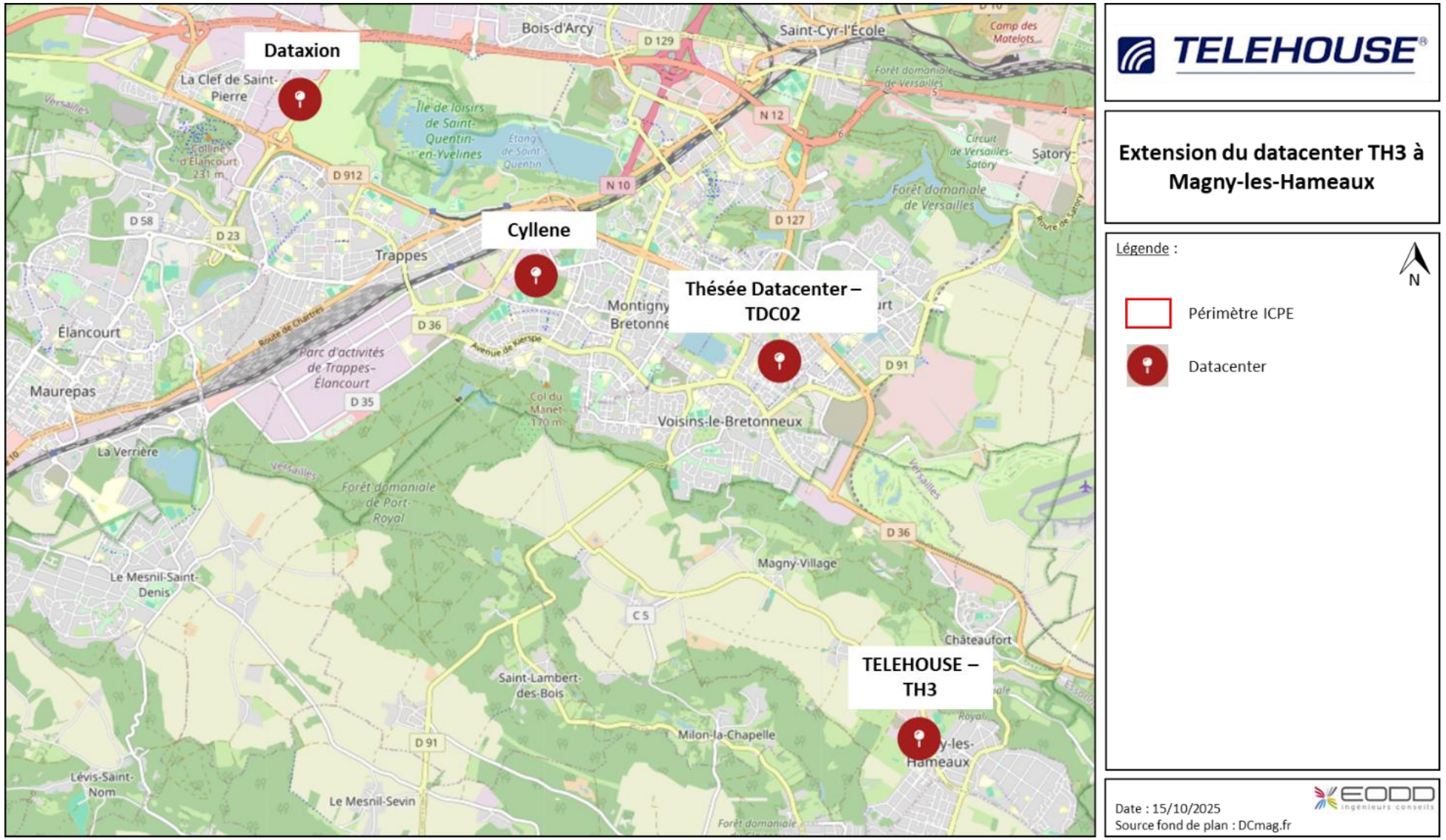


Illustration 30 : Localisation des datacenters autour du site TH3

4.3.3 Établissements recevant du public

Le terme « Établissement Recevant du Public » (ERP) désigne, en droit français, les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires).

Selon l'article R. 132-2 du Code de la construction et de l'habitation : *« Sont considérés comme des ERP tous les bâtiments, locaux et enceintes, dans lesquels des personnes sont, en plus du personnel, admises librement, ou moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. »*

La recherche des ERP a été divisée en 2 parties :

- **ERP dits « sensibles »** car susceptibles d'accueillir des personnes sensibles type enfants, personnes âgées, sportifs… :
  - établissements scolaires ;
  - crèches ;
  - maisons de retraite ;
  - hôpitaux / établissements de santé ;
  - équipements sportifs et de loisirs ;
- **ERP dits « non sensibles »** de type restaurants et commerces.

4.3.3.1 ERP sensibles

Les ERP dits « sensibles » présents au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km) sont listés dans les tableaux ci-après.

L'ERP sensible le plus proche est le foyer des Saules (foyer d'accueil médicalisé accueillant des adultes polyhandicapés, en internat, en externat et en accueil temporaire), localisé à environ 30 m au sud des limites de propriété du site.

➢ *Crèches*

Tableau 5 : Liste des crèches dans un rayon de3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
1	Crèche les Petits Chaperons Rouges	≈ 1,2 km au sud
2	Micro-crèche les Coloriés de Magny-les-Hameaux	≈ 1,5 km au sud-est
3	Crèche par Nature - Micro-crèche des 10 Toises	≈ 1,6 km au nord-est
4	Maison des Tout-Petits Anne Sylvestre	≈ 1,7 km au sud-est
5	Crèche Familiale	≈ 1,8 km au sud-est
6	Crèche La Bulle À Malice	≈ 2,2 km au sud

➢ *Écoles maternelles*

Tableau 6 : Liste des écoles maternelles dans un rayon de3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
7	École maternelle Petit Prince	≈ 300 m au sud
8	École maternelle Jean Baptiste Corot	≈ 400 m au sud-est
9	École maternelle Jacques Liauzin	≈ 1,1 km au sud
10	École maternelle de Châteaufort	≈ 1,2 km au nord-est
11	École maternelle Francis Jammes	≈ 1,4 km au sud-est
12	Ecole maternelle André Gide	≈ 1,9 km au sud-est
13	École maternelle Saint-Exupery	≈ 2,3 km au sud
14	École maternelle Jacques Prévert	≈ 2,6 km au sud-ouest

➢ *Écoles élémentaires*

Tableau 7 : Liste des écoles élémentaires dans un rayon de3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
15	École primaire et élémentaire Saint Exupéry	≈ 300 m au sud
16	École élémentaire Albert Samain	≈ 400 m au sud-est
17	École élémentaire Jacques Liauzun	≈ 1,1 km au sud
18	École élémentaire de Châteaufort	≈ 1,2 km au nord-est
19	École élémentaire Louise Weiss	≈ 1,4 km au sud-est
20	École élémentaire Jean Moulin	≈ 1,8 km au sud-ouest
21	Ecole élémentaire André Gide	≈ 1,9 km au sud-est
22	École élémentaire Rosa Bonheur	≈ 2,1 km au nord-ouest
23	École élémentaire Jean Jaurès	≈ 2,2 km au sud
24	École élémentaire Jean Piaget	≈ 2,6 km au sud-ouest

➢ *Collèges*

Tableau 8 : Liste des collèges dans un rayon de3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
25	Collège Albert Einstein	≈ 1 km au sud-est

➢ *Lycées*

Tableau 9 : Liste des lycées dans un rayon de 3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
26	Lycée général et technologique de la Vallée de Chevreuse	≈ 3 km au sud-est

➢ *Enseignement supérieur*

Tableau 10 : Liste des établissements d'enseignement supérieur dans un rayon de 3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
27	École d'Aides-Soignants DOMEA	≈ 1,2 km au sud

➢ *Équipements sportifs*

Tableau 11 : Liste des équipements sportifs et de loisirs dans un rayon de 3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
28	Centre culturel – Maison de l'environnement de Saint-Quentin-en-Yvelines	≈ 150 m au sud-est
29	Skatepark de Magny-les-Hameaux	≈ 200 m au sud
30	Aire de Jeux Théodore Monod	≈ 210 m au sud
31	Terrains de football et de volley-ball de Magny-les-Hameaux	≈ 250 m à l'est
32	Tennis Club	≈ 250 m à l'est
33	Jardin Nelson Mandela	≈ 250 m au sud-est
34	Jardins familiaux	≈ 550 m au sud-ouest
35	Maison Des Jeunes Et Culture Merantais	≈ 825 m au sud-est
36	Stade de Chevincourt	≈ 1 km au sud-est
37	Vivrelgolfamagny	≈ 1 km au sud-est
38	Les écuries de la vallée de Chevreuse	≈ 1 km au nord-ouest
39	Gymnase Mauduit	≈ 1,1 km au sud-est
40	Aire de street workout de Magny les hameaux	≈ 1,2 km au sud-est
41	Salles de sport de Beauplan	≈ 1,2 km au sud
42	Centre de loisirs Pierre Chêne	≈ 1,3 km au sud-est
43	Gymnase Auguste Delaune	≈ 1,8 km au sud-est
44	Centre Social Albert Schweitzer	≈ 1,8 km au sud-est
45	Gymnase de Saint-Rémy-lès-Chevreuse	≈ 2,2 km au sud-ouest
46	Stade Guy de Coubertin	≈ 2,4 km au sud-ouest

➢ *Établissements de santé*

Tableau 12 : Liste des établissements de santé dans un rayon de 3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
47	Foyer des Saules	≈ 30 m au sud
48	Clinique Saint-Rémy	≈ 1,2 km au sud
49	Maison de repos et de convalescence l'Oasis	≈ 2,0 km au sud

➢ *Maisons de retraite et EHPAD*

Tableau 13 : Liste des maisons de retraite et EHPAD dans un rayon de 3 km autour du site

N°ERP	Nom	Distance par rapport au site
50	EHPAD – Résidence Saint-Rémy	≈ 1,2 km au sud
51	EHPAD – Les Eaux Vives	≈ 2,0 km au sud-ouest
52	EHPAD – L'Ermitage	≈ 3,0 km au sud-ouest

Les ERP sensibles de type scolaire (crèches, écoles maternelles, écoles élémentaires, collèges, lycées et enseignement supérieur) sont localisés sur l'Illustration ***31*** ci-après.

Les autres ERP sensibles (maisons de retraite/EHPAD, équipements sportifs et établissements de santé) sont localisés sur l'Illustration 32 ci-après.

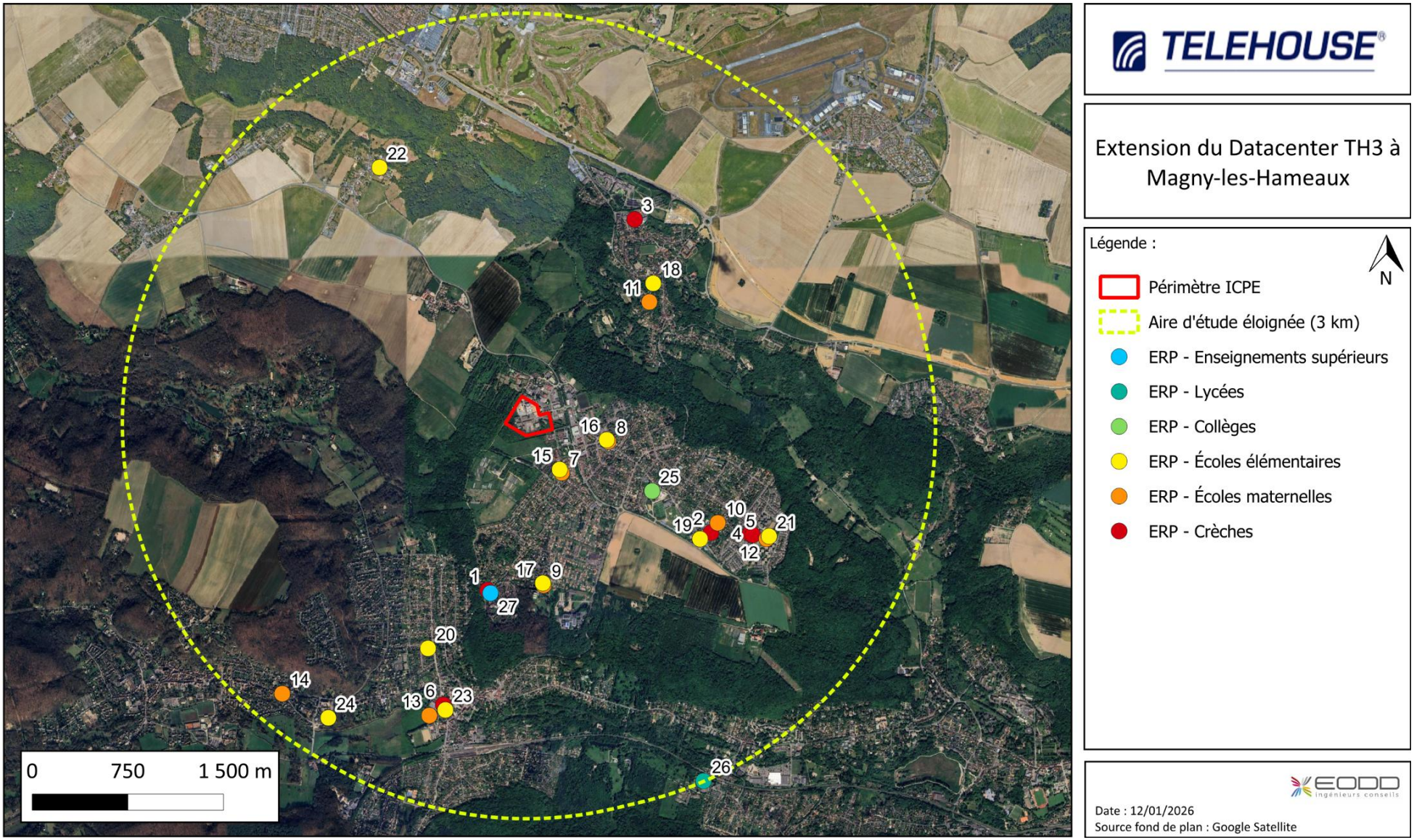


Illustration 31 *: Localisation des ERP dits sensibles de type scolaire dans un rayon de 3 km autour du site*

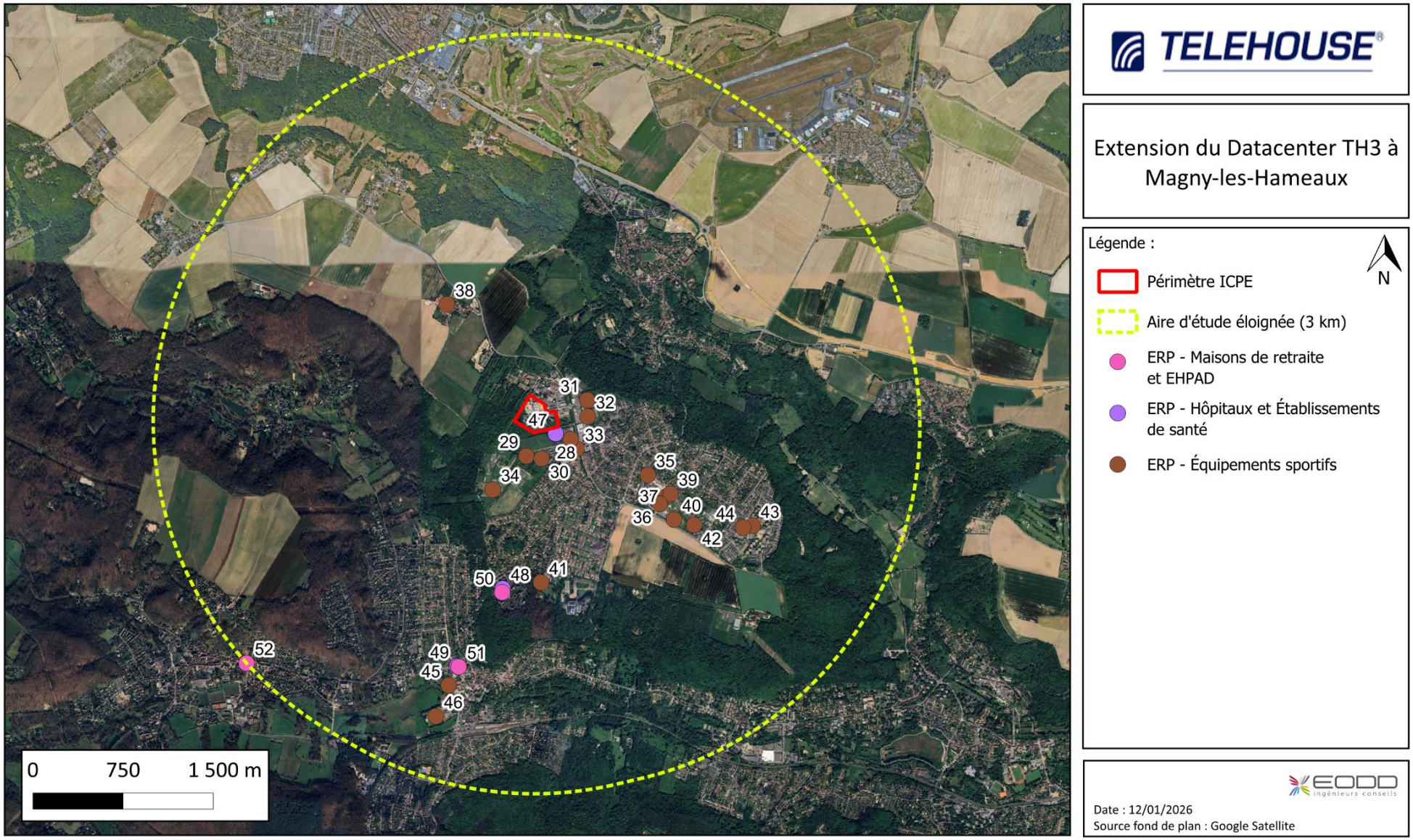


Illustration 32 : Localisation des autres ERP dits sensibles dans un rayon de 3 km autour du site

4.3.3.2 ERP non sensibles

Il est à noter également la présence d'ERP dits « non sensibles » présents au sein de l'aire d'étude rapprochée, tels que :

- le Contrôle Technique Autovision Magny Les Hameaux à environ 100 m à l'est du site ;
- le centre commercial Intermarché SUPER à environ 150 m à l'est du site ;
- l'atelier de réparation automobile Citroën à environ 160 m au nord-est du site ;
- la salle de sport CrossFit Magnyfit Hyrox à environ 220 m au sud-est du site ;
- le concessionnaire Toyota à environ 220 m au nord-est du site ;
- le restaurant La Place à environ 250 m au sud-est du site ;
- la déchèterie de Magny-les-Hameaux à environ 280 m au nord-est du site ;
- la mairie de Magny-les-Hameaux à environ 280 m au sud-est du site ;
- la Poste à environ à environ 350 m au sud-est du site ;
- l'Hôtel-Résidence Zénitude à environ 470 m au nord-ouest du site.

4.3.4 Agriculture

À l'échelle du département des Yvelines, le memento 2023 d'AGRESTE (service de la statistique et de la prospective du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt) recense 4 425 exploitations sur le territoire en 2020.

D'après l'INSEE, en 2022, **15 agriculteurs exploitants** sont recensés parmi la population active de 15 à 64 ans. L'AGRESTE indique que 8 exploitations sont présentes sur la commune de Magny-les-Hameaux et que la surface agricole utilisée (SAU) est égale à 750 ha sur le territoire en 2020[6]. La spécialisation territoriale de la production agricole en 2020 sur la commune de Magny-les-Hameaux concerne les **céréales et/ou oléoprotéagineux**.

Le registre parcellaire graphique de 2024 ne recense **aucune parcelle agricole au droit et à proximité immédiate du site** (cf. Illustration 33).

Les premières parcelles sont localisées **à partir de 300 m du site**. Au sein de l'aire d'étude rapprochée (rayon d'1 km), sont recensées autour du site :

- **au nord :** des « prairies temporaires », des « prairies permanentes", du « maïs grain et ensilage » et autres de type « divers » ;
- **à l'ouest :** des « prairies temporaires », des « prairies permanentes », du « blé tendre » et des « surfaces gelées sans production » ;
- **au sud :** des « prairies permanentes », des « estives et landes », des « légumes ou fleurs », des « surfaces gelées sans production » et du « maïs grain et ensilage » .

Il est à noter également la présence de **jardins partagés et de serres agricoles à environ 300 m au sud-ouest** du site, identifiés sur l'Illustration 33.

D'après le site de l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO), **aucun AOC/AOP ni IGP** n'est recensé sur la commune de Magny-les-Hameaux.

[6] https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#c=report&chapter=p07&report=r01&selgeo1=com2020.78356

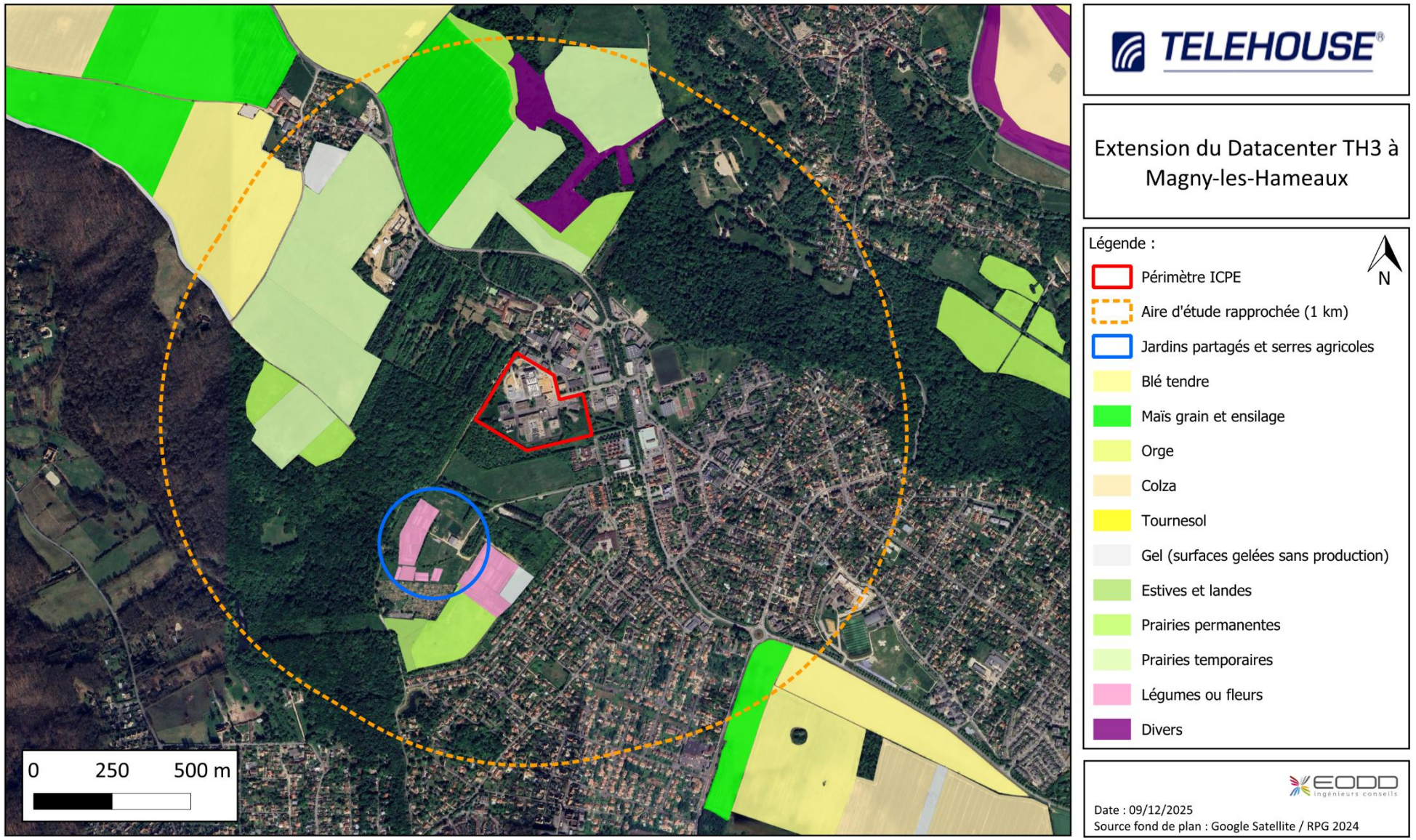


Illustration 33 : Registre parcellaire graphique de 2024

4.3.5 Patrimoine

La localisation des sites patrimoniaux présents dans l'aire d'étude éloignée (ou dont le périmètre de protection traverse l'aire d'étude éloignée) est présentée sur l'Illustration 34 et dans les tableaux ci-après.

➢ *Monuments historiques*

L'aire d'étude immédiate n'est pas comprise dans le périmètre de protection associé à un Monument Historique (MH).

Les distances indiquées dans le tableau sont effectuées à partir des MH. Le périmètre de protection de chaque MH est représenté sur l'Illustration 34.

Tableau 14 : Liste des Monuments Historiques au sein de l'AEE (rayon de 3 km)

Identifiant	Nom	Distance par rapport au site
IDUFRC	La Croix de cimetière	≈ 1,9 km à l'ouest
IJ0TVN	Eglise Saint-Germain de Paris	≈ 2,1 km au nord-ouest
IN1RFI	Porte de Mérantais	≈ 2,1 km au nord
ISPH43	Maison de Marta Pan et André Wogenscky	≈ 2,2 km au sud-ouest
I3DWEF	Château de Vaugien	≈ 2,6 km au sud-ouest
IXPLVT	Château de Coubertin	≈ 2,8 km au sud-ouest
ISDLZN	Château de Brouëssy	≈ 2,8 km au nord-ouest
I0H8BD	Château de la Madeleine (ruines)	≈ 3 km au sud-ouest

➢ *Sites classés et inscrits*

L'aire d'étude immédiate n'est pas comprise dans le périmètre d'un site classé ou inscrit.

Tableau 15 : Liste des Sites classés ou inscrits au sein de l'AEE (rayon de3 km)

Identifiant	Nom	Distance par rapport au site
Sites classés		
AC2-130012206-7011	Vallée du Rhodon	≈ 300 m au sud-ouest
AC2-130012206-6813	Vallée de la Mérantaise	≈ 350 m au nord-est
AC2-130012206-6946	Vallée de Chevreuse	≈ 2,2 km au sud-ouest
Sites inscrits		
AC2-130012206-5561	Vallée de Chevreuse	en bordure ouest *(au plus proche du site)*

- *Site patrimonial remarquable*

L'aire d'étude immédiate n'est pas comprise dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable (SPR).

Le SPR le plus proche du site est le « SPR de Versailles » localisé à environ 7,9 km au nord-est du site, hors de l'aire d'étude éloignée.

- *Label architecture contemporaine remarquable*

L'aire d'étude immédiate n'est pas comprise dans le périmètre d'un Label Architecture Contemporaine Remarquable (ACR).

Le label le plus proche du site est le « Lycée de Villaroy » localisé à environ 4,1 km au nord-ouest du site, hors de l'aire d'étude éloignée.

- *Zone de présomption archéologique*

L'aire d'étude immédiate n'est pas localisée au droit d'une zone de présomption de prescription archéologique.

- *Localisation des éléments patrimoniaux à protéger*

L'aire d'étude immédiate n'est pas localisée au droit d'un élément patrimonial à protéger à Magny-les-Hameaux (article L. 151-19 du Code de l'urbanisme).

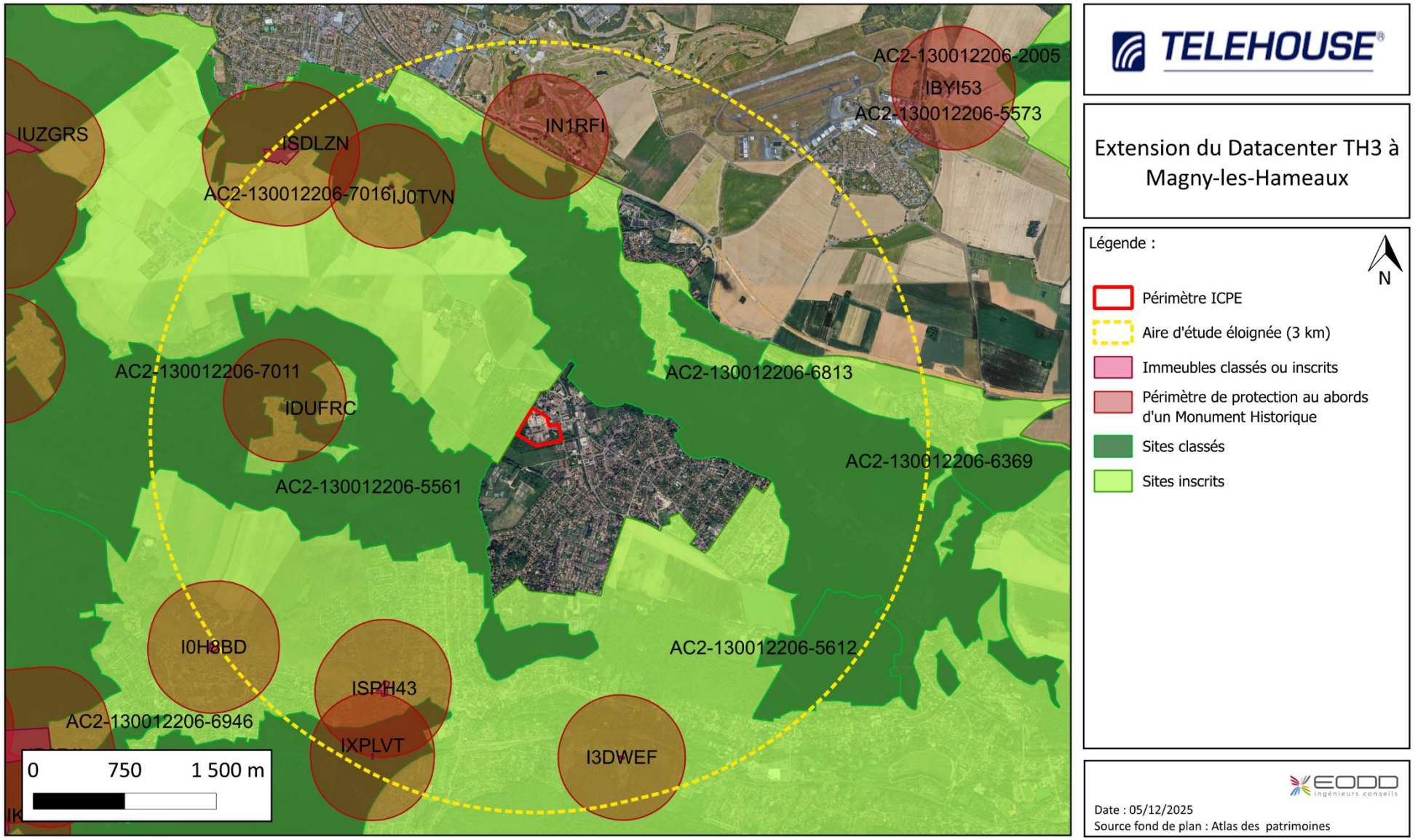


Illustration 34 : Localisation des éléments patrimoniaux autour du site

4.3.6 Voies de transport

4.3.6.1 Transport routier

Le site est localisé au sud de Magny-les-Hameaux, à l'ouest du centre-ville, au sein du parc d'activités de Gomberville. **Il est desservi par la rue Pablo Picasso à l'est.**

Les principaux axes routiers recensés au sein de l'AEE (3 km) sont les routes départementales :

- **RD195 passant à environ 130 m à l'est du site ;**
- RD938 passant à environ 700 m au sud-est du site ;
- RD95 passant à environ 1 km au nord-ouest du site ;
- RD46 passant à environ 1,3 km au sud-ouest du site ;
- RD36 passant à environ 1,5 km au nord-ouest du site ;
- RD906 passant à environ 2 km au sud du site.

Ces principales infrastructures routières ainsi que le résultat des comptages routiers qui y ont été réalisés par le département des Yvelines sont présentés sur l'Illustration 35 en page suivante.

La route départementale RD195 relie la route départementale RD91 à la route départementale RD938 et passe à travers le parc d'activités de Gomberville.

D'après le département des Yvelines, les comptages routiers recensent :

- **sur la RD195 : une circulation moyenne de 4 417 véhicules par jour (TMJA) dont 156 poids-lourds (comptage de 2023) ;**
- sur la RD938 :
  - section 2938 50 : une circulation moyenne de 8 243 véhicules par jour (TMJA) dont 227 poids-lourds (comptage de 2023) ;
  - section 2938 60 : une circulation moyenne de 9 519 véhicules par jour (TMJA) dont 292 poids-lourds (comptage de 2023) ;
  - section 2938 70 : une circulation moyenne de 8 887 véhicules par jour (TMJA) dont 327 poids-lourds (comptage de 2016) ;
- sur la RD95 : une circulation moyenne de 2 719 véhicules par jour (TMJA) dont 33 poids-lourds (comptage de 2023) ;
- sur la RD51 : une circulation moyenne de 1 983 véhicules par jour (TMJA) dont 54 poids-lourds (comptage de 2023) ;
- sur la RD46 : une circulation moyenne de 1 550 véhicules par jour (TMJA) dont 32 poids-lourds (comptage de 2023) ;
- sur la RD36 :
  - section 2036 00 : une circulation moyenne de 8 957 véhicules par jour (TMJA) dont 678 de poids-lourds (comptage de 2023) ;
  - section 2036 05 : une circulation moyenne de 9 340 véhicules par jour (TMJA) dont 735 poids-lourds (comptage de 2024) ;
- sur la RD906 :
  - section 2906 00 : une circulation moyenne de 6 488 véhicules par jour (TMJA) dont 184 poids-lourds (comptage de 2023) ;
  - section 2906 10 : une circulation moyenne de 6 366 véhicules par jour (TMJA) dont 133 poids-lourds (comptage de 2023).

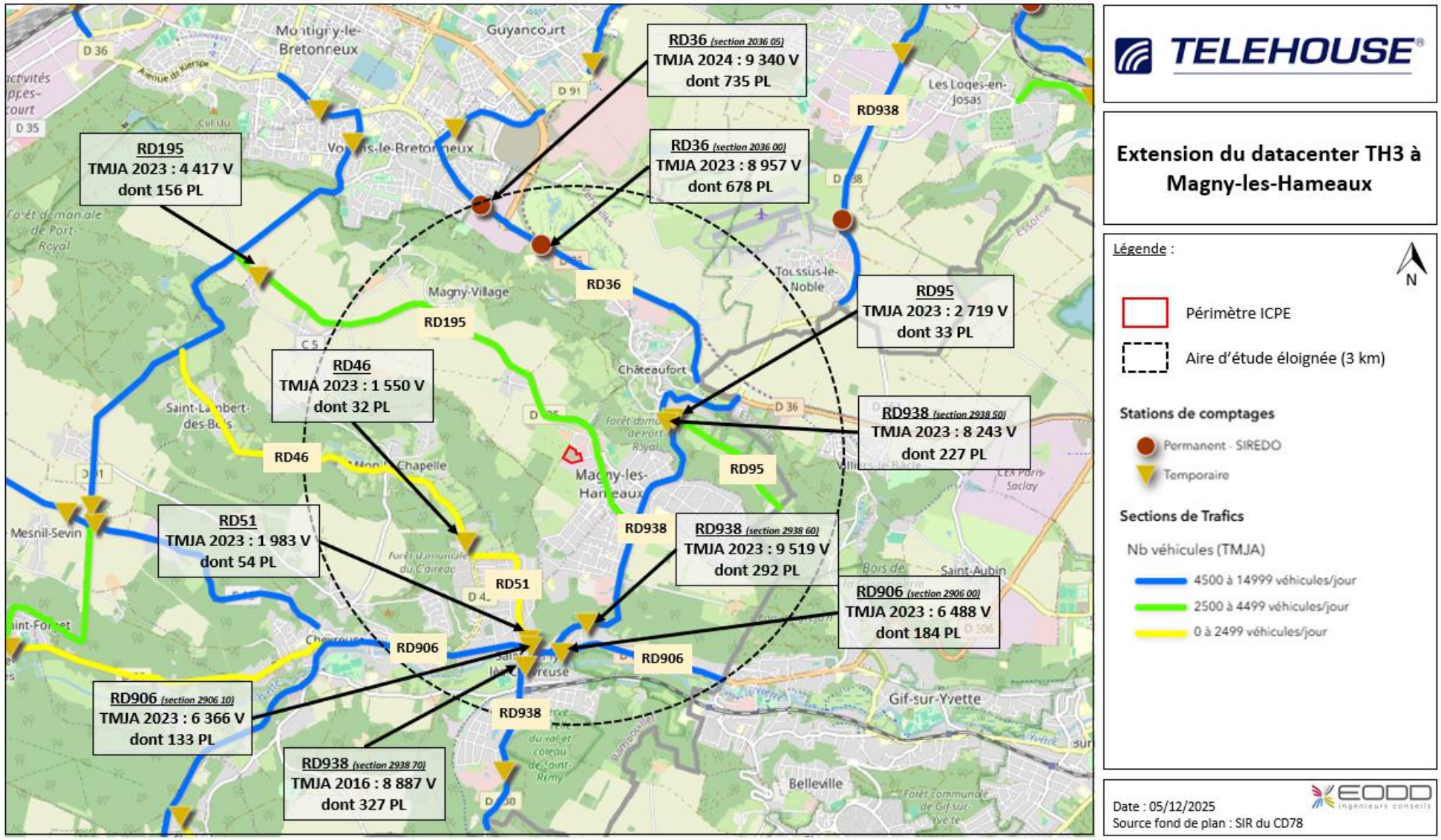


Illustration 35 : Infrastructures routières à proximité du site

4.3.6.2 Voies ferroviaires

La voie ferrée la plus proche du site est présente au sein de l'AEE (rayon de 3 km) et passe à environ 2,4 km au sud du site. Il s'agit d'une portion de voie ferrée permettant de relier Saint-Rémy-lès-Chevreuse à Massy.

La gare la plus proche est la gare de RER de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, située à 2,6 km au sud du site (au sein de l'AER).

Il est à noter la présence de **la ligne de métro 18**, dont les premières rames sont en essais depuis juin 2025. Elle desservira entre autres les communes de Massy et de Saint-Quentin-en Yvelines, et permettra de relier les lignes N et U du Transilien, les RER B et C, le tramway T7 ou encore le Tram-Train Massy-Évry. **Cette nouvelle ligne de métro passera à environ 2 km au nord du site** (cf. chapitre 4.3.6.5).

La mise en service de l'ensemble de la ligne est prévue entre 2026 et 2030 et sera décomposée comme suit :

- 2026 : mise en service entre Massy-Palaiseau et Christ de Saclay ;
- 2027 : mise en service entre Massy-Palaiseau et Aéroport d'Orly ;
- 2030 : mise en service entre Christ de Saclay et Versailles-Chantiers (portion passant au nord du site).

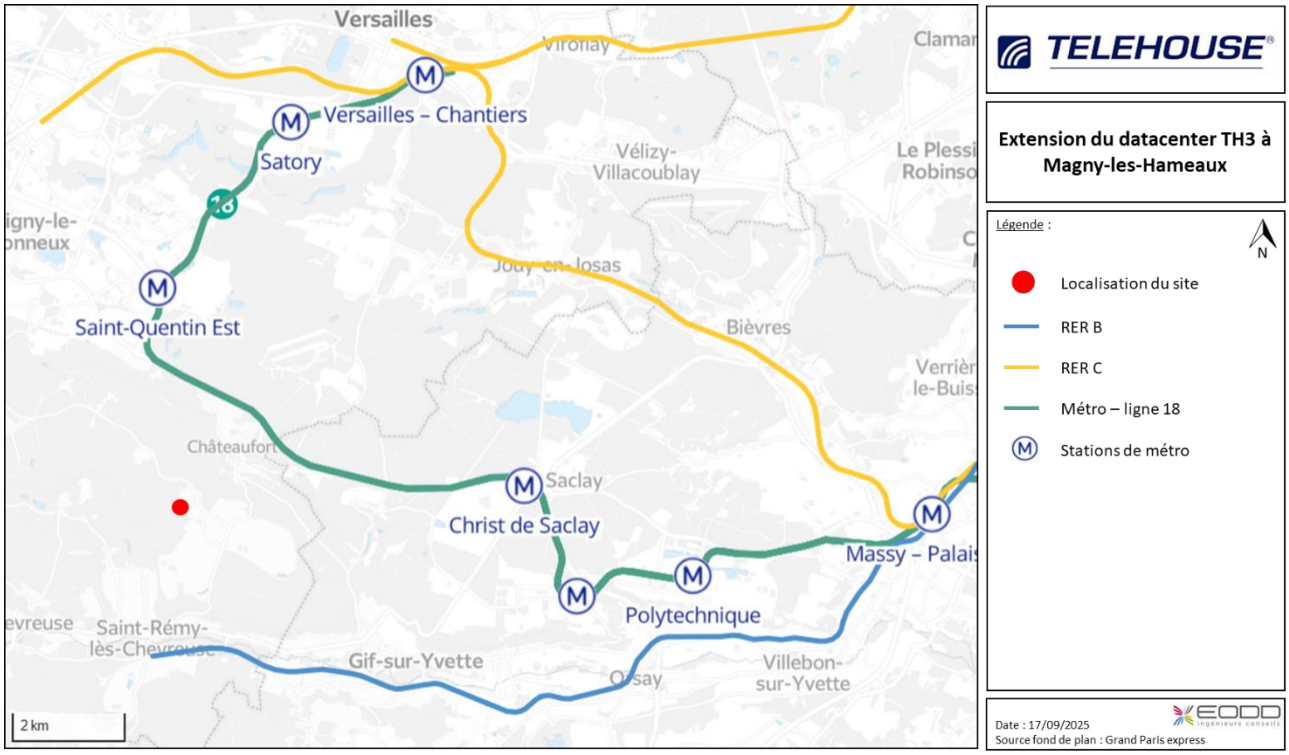


Illustration 36 : Réseau ferré à proximité du site

4.3.6.3 Transport fluvial

Le site est localisé à une distance d'environ 1 km au nord-est du cours d'eau du Rhodon et à environ 1 km au sud-ouest de la Mérantaise (cf. chapitre 4.5.5). Aucun trafic n'a lieu sur ces derniers, du fait de leur taille.

La voie navigable la plus proche est le fleuve la Seine, localisé à 15,3 km au nord-est du site, hors de l'AEE (rayon de 3 km).

Le site est donc localisé à l'écart des voies navigables.

4.3.6.4 Trafic aérien

L'aéroport le plus proche est l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles (anciennement Toussus-le-Noble jusqu'en 2024) localisé, au sein de l'AEE, à environ 2,5 km au nord-est du site.

Il est implanté sur une emprise foncière de 166 hectares et dispose de plus de 1 000 m² de bureaux. Sa proximité d'Airparc, espace d'activités économiques de 3 000 m², renforce son attrait.

Il a été utilisé à partir de 1907 par les frères Farman et Robert Esnault-Pelterie. En 1946, Paris Aéroport prend en charge l'aérodrome et permet en 1947, d'accueillir l'aviation de loisirs et d'affaires. C'est le quatrième des grands aéroports d'affaires français.

Il bénéficie de services adaptés pour des projets futurs d'aviation d'affaires de niveau européen et il s'inscrit dans le périmètre d'un audacieux projet de développement de la métropole parisienne du 21ème siècle lancé par le gouvernement français en 2009.

Le site est localisé à moins de 500 m de la zone concernée par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles et n'est concerné par aucun Plan de Gêne Sonore (PGS).

Ces plans, et plus généralement l'ambiance acoustique du site, sont décrits au chapitre 4.4.2.

La base aérienne 107 (aéroport militaire et présidentiel de Villacoublay) est quant à elle localisée à 10 km au nord-est et l'aérodrome de Saint-Cyr-l'Ecole à 9,2 km au nord du site.

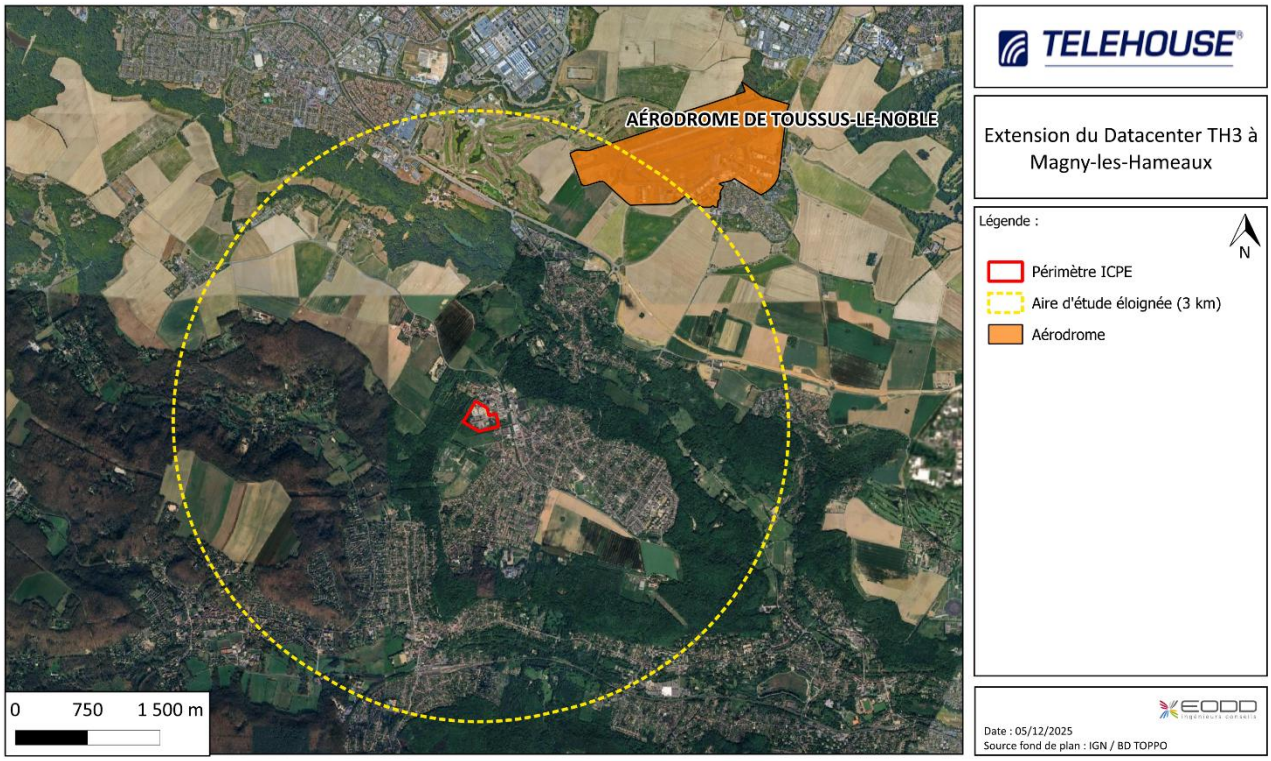


Illustration 37 : Localisation de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles par rapport au site



Source : Paris Aéroport – Groupe ADP

Illustration 38 : Vue de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles

4.3.6.5 Transports en commun

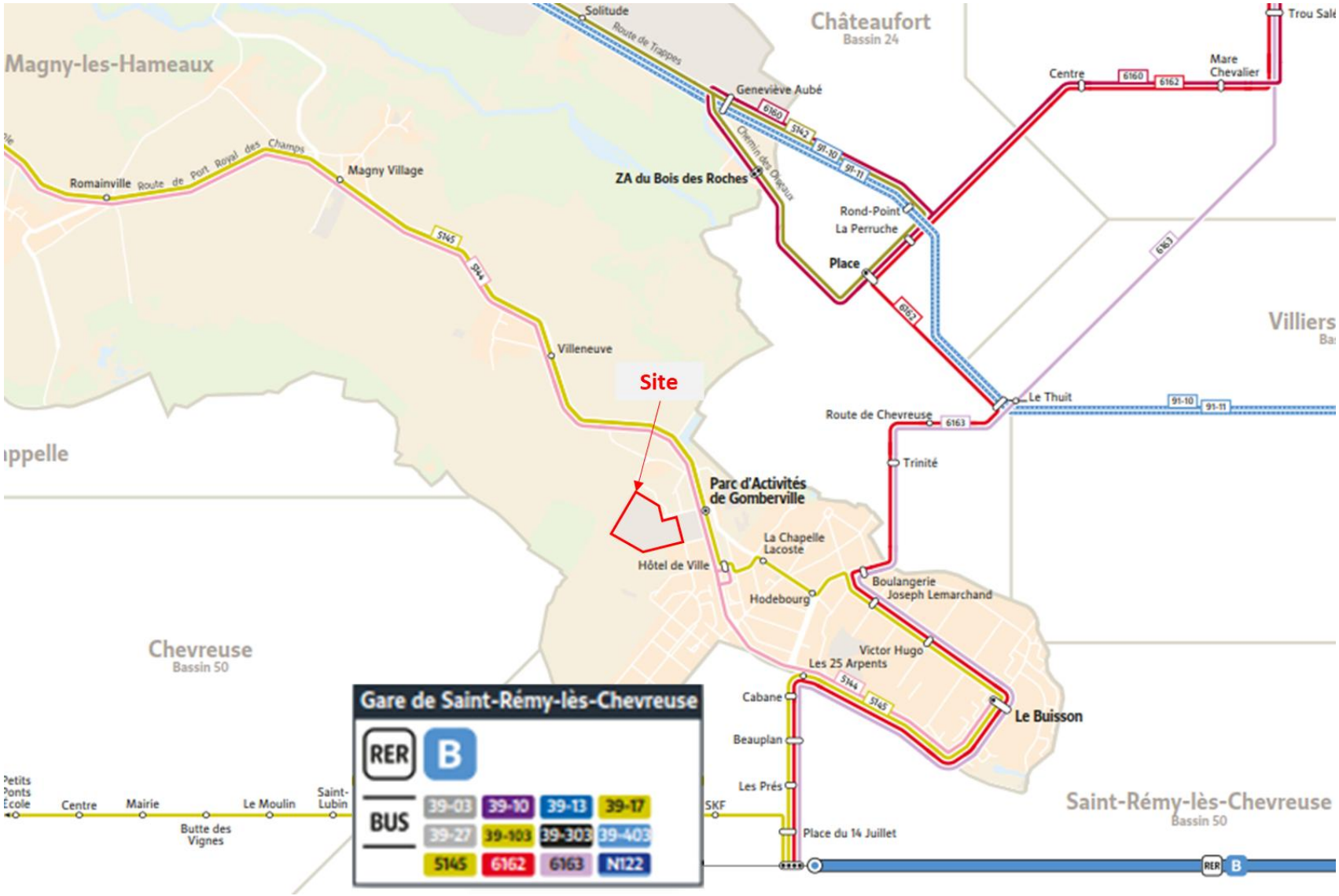
Au total, 9 lignes de bus desservent Magny-les-Hameaux, dont 3 scolaires. **Il est possible de se rendre sur le site en transports en commun** via les lignes de bus 5144 et 5145 dont les arrêts les plus proches au sein de l'AER (rayon d'1 km) sont :

- « Parc d'Activités de Gomberville », à environ 3 min à pied du site ;
- « Hôtel de Ville », à environ 7 min à pied du site.

Pour rappel, la gare la plus proche est la gare du RER B – Saint-Rémy-lès-Chevreuse, située à 2,6 km au sud du site, au sein de l'AEE (rayon de 3 km). Le site est accessible depuis cette gare par la ligne de bus 5145, de l'arrêt « Gare de Saint-Rémy-lès-Chevreuse » à l'arrêt « Parc d'Activités de Gomberville » en 40 min.

L'arrêt le plus proche du site desservi par la future ligne de métro 18 sera l'arrêt « Saint-Quentin Est » à environ 3,6 km au nord-ouest du site. Le site est accessible depuis cette gare par la ligne de bus 5145, de l'arrêt « Le Corbusier » à l'arrêt « Parc d'Activités de Gomberville » en 37 min.

L'Illustration 39 ci-après présente les transports en commun en service à proximité du site.



Source : Île-de-France Mobilités

Illustration 39 : Transports en commun à proximité du site

4.3.6.6 Modes de déplacement doux (actifs)

➢ *Aménagements cyclables*

La commune de Magny-les-Hameaux dispose de 19 km d'aménagements cyclables, dont :

- 12 km de pistes cyclables ;
- 3 km de voies vertes ;
- 1 km de bandes cyclables ;
- 3 km de voies double-sens cyclables.

Une voie cyclable dédiée est présente le long de la RD195 (à environ 120 m à l'est). Cette piste cyclable est visible sur l'illustration ci-après. Il s'agit d'une voie structurante dans le parc de Gomberville ainsi qu'à l'échelle de la commune. Elle permet aux habitants de Magny-les-Hameaux de circuler à vélo d'est en ouest sur l'agglomération et d'intégrer davantage le parc d'activités au sein de la commune. D'autres aménagements cyclables plus ponctuels sont présents sur le territoire de la commune.

En synthèse, le site TH3 est accessible en vélo pour les habitants de Magny-les-Hameaux.

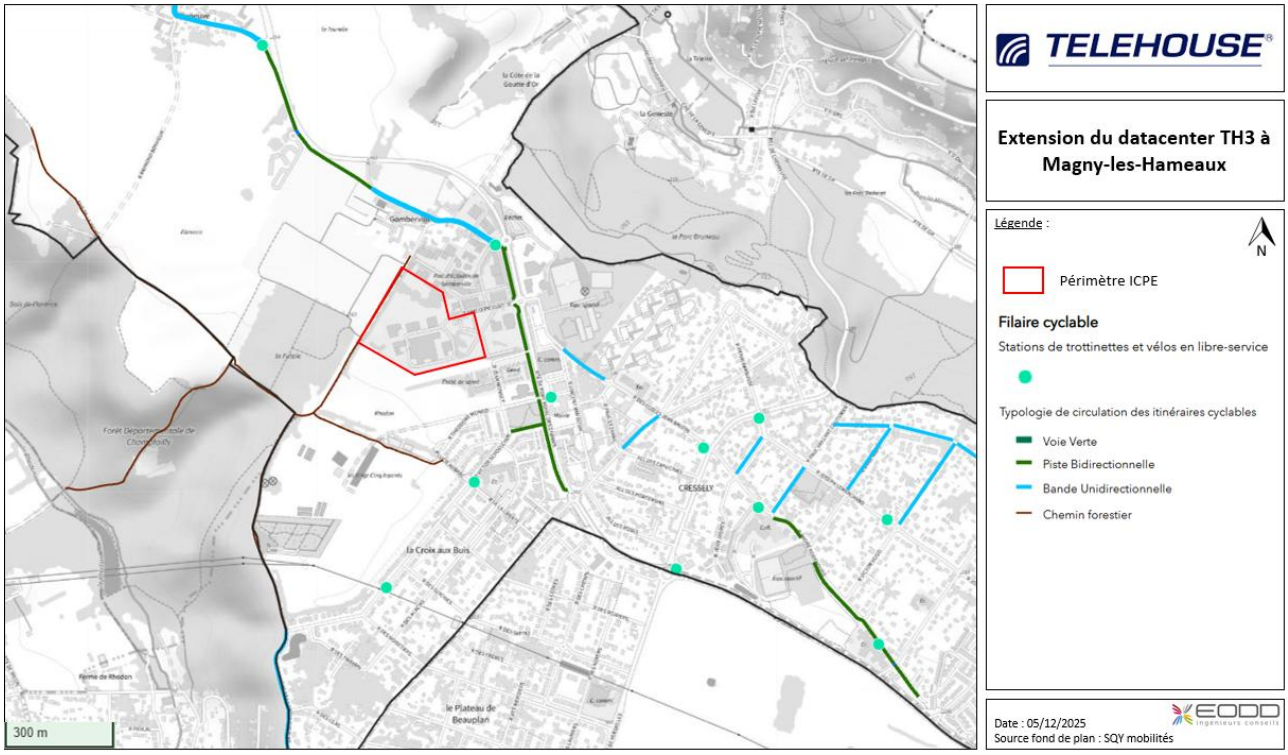


Illustration 40 : Aménagements cyclables à proximité du site

➢ *Schéma Directeur Cyclable (SDC) de Saint-Quentin-en-Yvelines*

Le SDC de Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY), validé en 2009, comportait les orientations et des actions pour 10 ans. Il a été révisé en 2021 et propose 2 scénarios de mise en œuvre sur 10 ans ; chacun comporte 2 phases (2021-2024 et 2025-2031).

L'objectif de SQY est de porter la part modale du vélo de 3 % à 6-8 % d'ici 2031 (pour rappel : en 2017, la part modale du vélo dans les déplacements domicile-travail en interne à SQY était de 3 %).

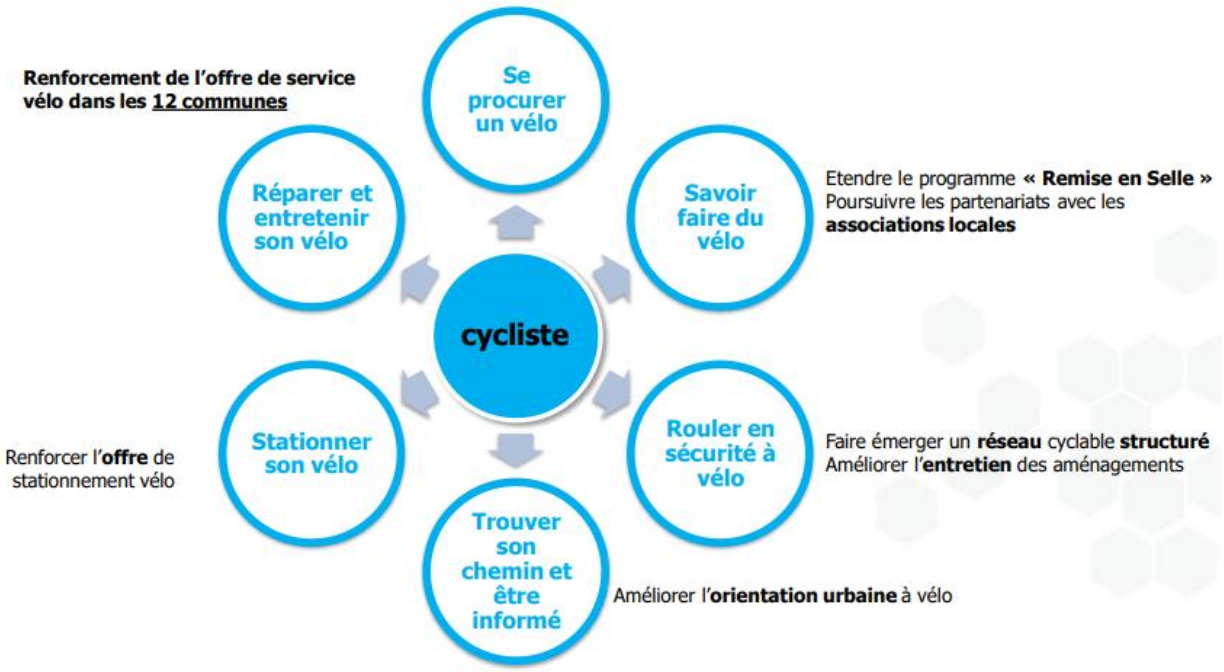


Illustration 41 : Stratégie menée par Saint-Quentin-en-Yvelines pour le SDC

Avec la création d'un réseau cyclable à haut niveau de service à l'échelle régionale (RER-V), Saint-Quentin-en-Yvelines vise à apporter :

- une réponse à la saturation des routes et transports en commun et à la pollution de l'air en Île-de-France ;
- une incitation des franciliens à la pratique du vélo dans leurs déplacements quotidiens ;
- une réponse au morcellement des aménagements cyclables ne formant pas de continuité au-delà de l'échelle locale ;
- des principes d'aménagement forts.

➢ *Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)*

Le PDIPR est un document d'inventaire qui recense l'ensemble des chemins ouverts à la pratique de la randonnée (pédestre, VTT ou équestre) et définit leur cadre réglementaire. Il favorise ainsi la création d'itinéraires touristiques tout en protégeant le patrimoine des chemins ruraux.

La commune de Magny-les-Hameaux est référencée dans ce PDIPR et plusieurs chemins traversent la commune. **Le chemin de randonnée le plus proche du site et identifié au PDIPR est localisé à environ 350 m au sud-ouest** (cf. Illustration 42).

À noter également que le **chemin rural n°31 (chemin de Rhodon)** longe le site sur sa limite ouest (cf. Illustration 43).

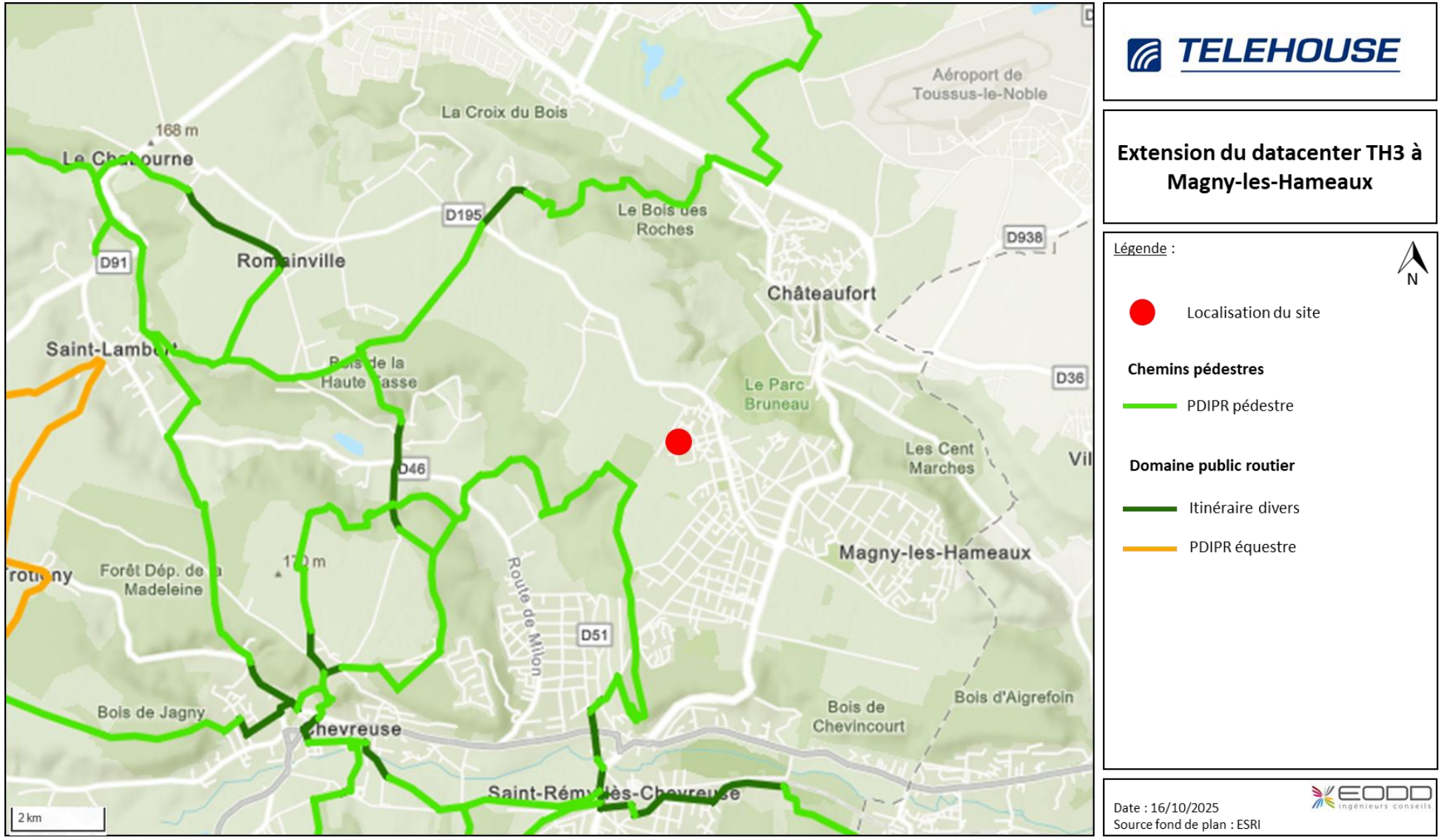


Illustration 42 : Chemins référencés au PDIPR sur la commune de Magny-les-Hameaux

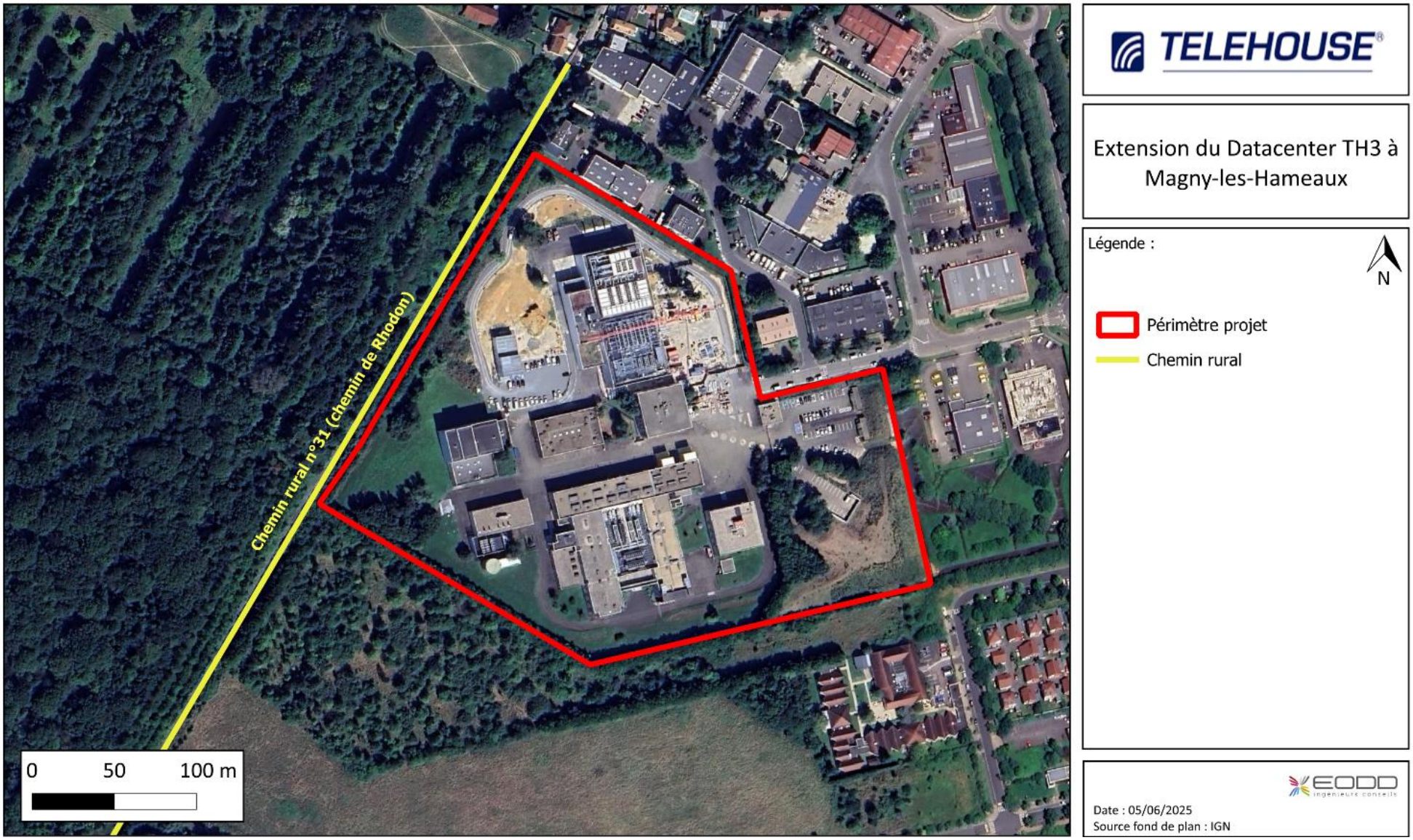


Illustration 43 : Localisation du chemin rural n°31

4.3.7 Corine Land Cover

D'après le Corine Land Cover de 2018, le site est localisé en zone de **« tissu urbain discontinu »** et de **« prairies et autres surfaces en herbe à usage agricoles »** (cf. Illustration 44).

Au sein de l'AEE (rayon de 3 km), d'autres zones sont également retrouvées :

- « Forêts de feuillus » à partir de 65 m à l'ouest ;
- « Terres arables hors périmètres d'irrigation » à partir de 400 m au nord ;
- « Équipements sportifs et de loisirs » et « Zones industrielles et commerciales » à partir de 2,4 km au nord ;
- « Aéroports » à partir de 2,5 km au nord-est.

4.3.8 Synthèse de l'occupation des sols

La synthèse de l'occupation des sols autour du site est présentée sur l'Illustration 45 ci-après.

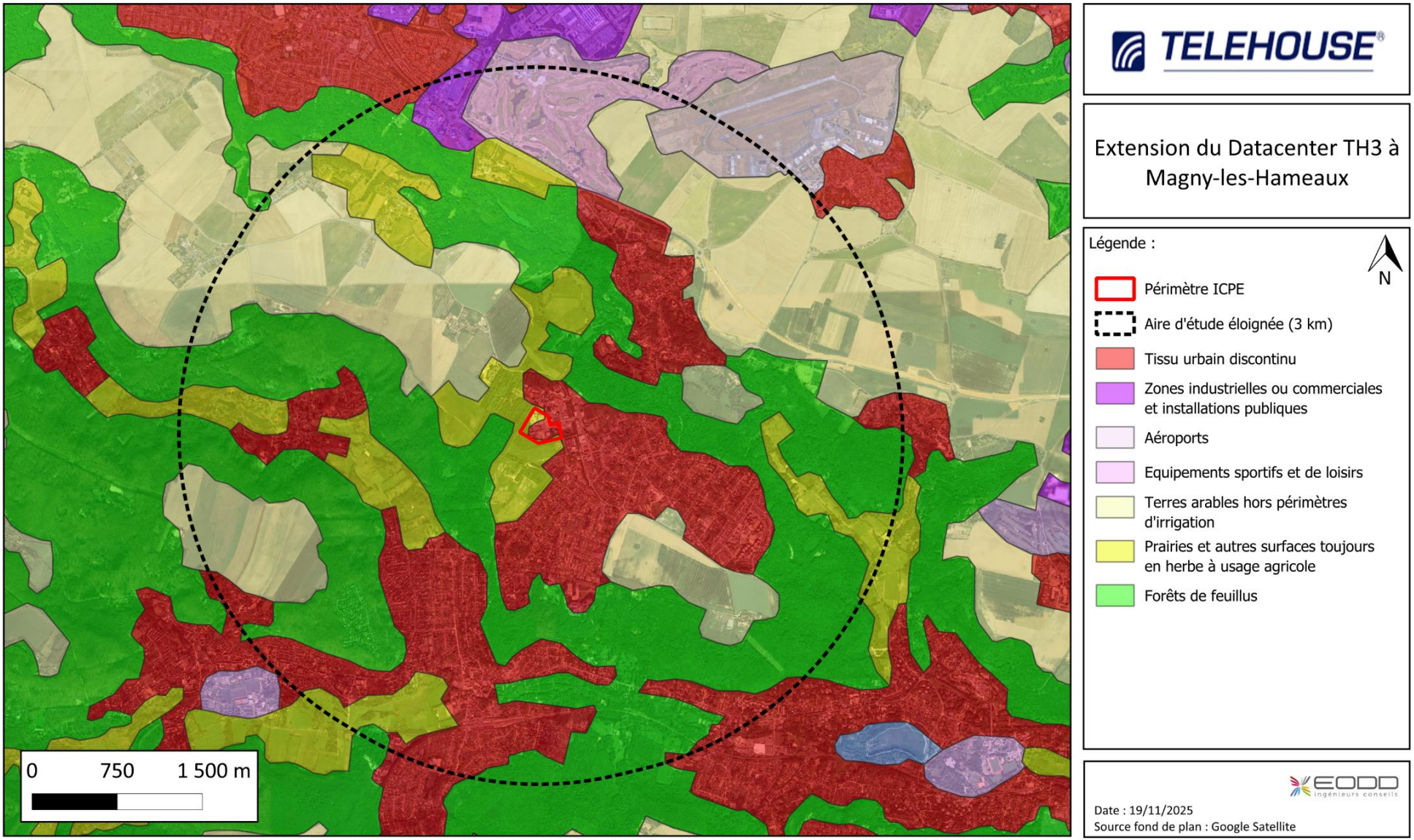


Illustration 44 : Localisation du site au sein du découpage Corine Land Cover 2018

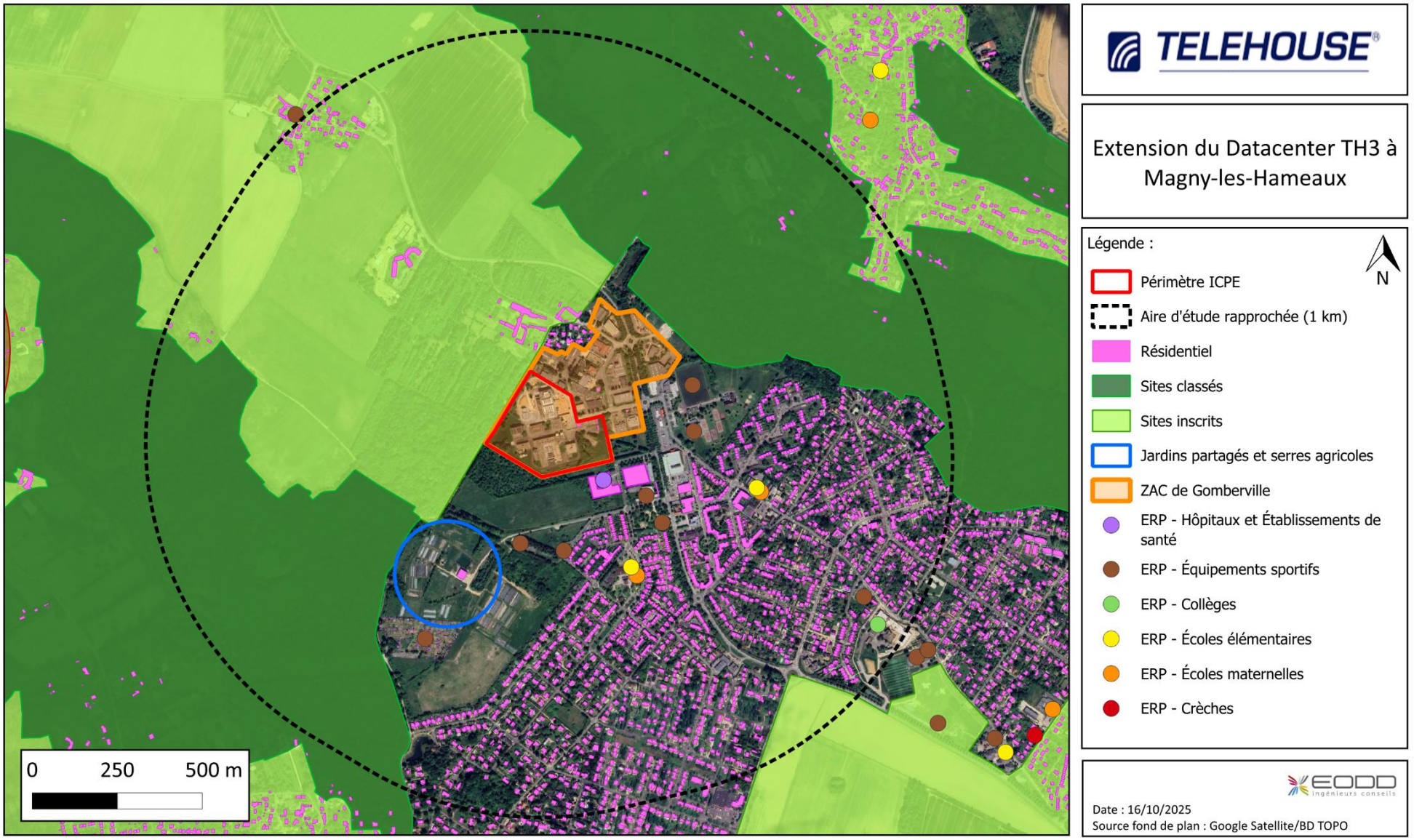


Illustration 45 : Synthèse de l'occupation des sols à proximité du site

4.4 Cadre de vie

4.4.1 Qualité de l'air

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant la qualité de l'air est traitée au chapitre 7.3. Elle concerne :

- **le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) d'Ile-de-France ;**
- **le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) d'Ile-de-France ;**
- **le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France ;**
- **le Plan Climat Air Énergie et Territorial (PCAET) de Saint-Quentin-en-Yvelines.**

4.4.1.1 Valeurs réglementaires / Code de l'environnement

Le Tableau 16 reprend les objectifs de qualité, valeurs cibles, valeurs limites et seuils de qualité de l'air fixés par la **réglementation française**, pour les principaux polluants (articles R. 221.1 à R. 221.3 du Code de l'environnement). Les objectifs, valeurs et seuils concernés sont les suivants :

- **objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- **valeur limite** : seuil maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- **seuil d'information et de recommandation** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates ;
- **seuil d'alerte** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence. La mise en alerte s'effectue pendant au moins 24 heures, la validité du maintien de la procédure étant réévaluée chaque jour en fonction de l'épisode de pollution en cours ;
- **niveau critique** : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains ;
- **valeur cible** : niveau à atteindre, sans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Tableau 16 : Seuils de pollution de l'air prévus par la réglementation française

Substances	Objectifs de qualité	Valeurs limites	Seuil recommandation et information	Seuils d'alerte	Niveau critique	Valeur cible
Dioxyde d'azote (NO_2) et Oxydes d'azote (NOx)	**[NO_2] En moyenne annuelle :** 40 µg/m³	**[NO_2] En moyenne annuelle :** 40 µg/m³. **[NO_2] En moyenne horaire :** 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 h/an	**[NO_2] En moyenne horaire :** 200 µg/m³	**[NO_2] En moyenne horaire :** 400 µg/m³ dépassé sur 3 h consécutives 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain	**[NOx] : En moyenne annuelle** (équivalent NO_2) : 30 µg/m³ (protection de la végétation)	--
Dioxyde de soufre (SO_2)	**En moyenne annuelle :** 50 µg/m³	**En moyenne journalière :** 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 j/an **En moyenne horaire :** 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 h/an	**En moyenne horaire :** 300 µg/m³	**En moyenne horaire** sur 3 h consécutives : 500 µg/m³	**En moyenne annuelle et hivernale** (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m³	-
Poussières PM_{10}	**En moyenne annuelle :** 30 µg/m³	**En moyenne annuelle :** 40 µg/m³ **En moyenne journalière :** 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 j/an	**En moyenne journalière :** 50 µg/m³	**En moyenne journalière :** 80 µg/m³	-	-
Poussières $PM_{2,5}$	**En moyenne annuelle :** 10 µg/m³	**En moyenne annuelle :** 25 µg/m³	-	-	-	**En moyenne annuelle :** 20 µg/m³
Monoxyde de carbone (CO)	-	**Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures :** 10 000 µg/m³	-	-	-	-
Benzène (C_6H_6)	**En moyenne annuelle :** 2 µg/m³	**En moyenne annuelle :** 5 µg/m³	-	-	-	-
Ozone (O_3)	**Seuil de protection de la santé :** max journalier de la moyenne sur 8 h : 120 µg/m³ pendant une année civile **Seuil de protection de la végétation : AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20 h : 6 000 µg/m³.h**	-	**En moyenne horaire : 180 µg/m³**	**En moyenne horaire** Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population : 240 µg/m³ sur 1 h Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence : 1er seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant 3 h consécutives / 2ème seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant 3 h consécutives / 3ème seuil : 360 µg/m³	-	**Seuil protection santé :** 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 j/année civile (moyenne calculée sur 3 ans) **Seuil protection végétation :** AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h (moyenne calculée sur 5 ans)

** AOT 40 (exprimé en µg/m³. heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et le seuil de 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures, (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m³)*

4.4.1.2 Valeurs guides / Recommandations de l'OMS

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) établit des lignes directrices mondiales relatives à la qualité de l'air. Ces lignes directrices présentent des orientations sur les seuils et les limites des principaux polluants atmosphériques qui constituent des risques pour la santé. Ces lignes directrices d'une qualité méthodologique élevée ont été élaborées selon un processus décisionnel transparent et fondé sur des données probantes. Outre les valeurs recommandées, les lignes directrices établissent des cibles intermédiaires dans le but de promouvoir une transition graduelle vers des concentrations plus faibles.

Les lignes directrices offrent également des informations qualitatives sur les bonnes pratiques concernant la gestion de certains types de matières particulaires, notamment le carbone noir / carbone élémentaire et les particules ultrafines, et les particules provenant des tempêtes de sable et de poussière, pour lesquels on ne dispose pas de données quantitatives suffisantes pour déterminer les niveaux recommandés.

Les recommandations des principaux polluants atmosphériques sont mises en évidence dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Recommandation de l'OMS concernant la pollution de l'air

Polluant	Durée d'exposition	Ligne directrice de 2005	Ligne directrice de 2021
$PM_{2,5}$, µg/m³	Annuelle	10	5
	Journalière*	25	15
PM_{10}, µg/m³	Annuelle	20	15
	Journalière*	50	45
O_3, µg/m³	Pic saisonnier**	-	60
	8 heures*	100	100
NO_2, µg/m³	Annuelle	40	10
	Journalière*	-	25
	Horaire	200	200
SO_2, µg/m³	Journalière*	20	40
	10 minutes	500	500
CO, µg/m³	Journalière*	-	4
	8 heures	10	10
	1 heure	35	35
	15 minutes	100	100

** 99ème percentile (c'est-à-dire 3 à 4 jours d'excédent par an)*

*** Moyenne de la concentration moyenne en O_3 maximale sur 8 heures et 6 mois consécutifs, avec la plus forte concentration en O_3 des moyennes glissantes sur 6 mois*

4.4.1.3 Observatoire Airparif

La qualité de l'air en Ile-de-France est surveillée par **l'observatoire Airparif**, association indépendante française agréée par le ministère de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air.

➢ *Inventaire des émissions – Au niveau de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (CASQY)*

Les polluants atmosphériques et les gaz à effet de serre observés sont :

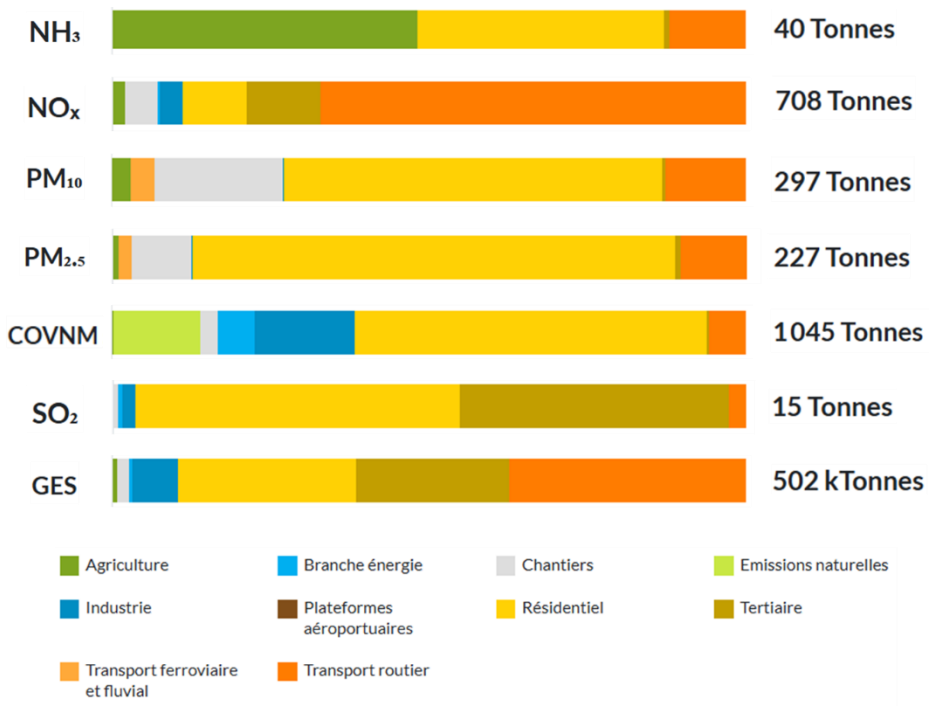
- **les oxydes d'azote (NOx)** : Ce polluant est principalement émis par les véhicules diesel et essence, et dans des quantités plus faibles par les aéroports et le chauffage au gaz (dans une moindre mesure le chauffage au bois et au fioul) ;
- **les particules fines (PM_{10} et $PM_{2,5}$)** : Elles sont principalement émises par le chauffage au bois et les véhicules diesel et essence et de chantiers (et pour les particules PM10, dans une moindre mesure par les activités de labour agricole). Une part non négligeable des particules, dites « secondaires », est également formée par réaction chimique entre l'ammoniac (essentiellement émis par les épandages agricoles) et le dioxyde d'azote (essentiellement émis par les véhicules diesel et essence) ;
- **les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)** : Il s'agit d'une famille de plusieurs centaines d'espèces recensées pour leur impact sur la santé et comme précurseurs de l'ozone ou de particules secondaires. Les sources de pollution sont l'utilisation de produits solvatés, le chauffage au bois, la végétation, la mise en œuvre de procédés industriels spécifiques… ;
- **l'ammoniac (NH_3)** : Il s'agit d'un précurseur de nitrate et sulfate d'ammonium, particules semi-volatils. Les émissions d'ammoniac sont essentiellement dues aux épandages d'engrais azotés agricoles et aux déjections du bétail. Les véhicules diesel et essence ainsi que le chauffage au bois sont également des sources de pollution ;
- **le dioxyde de soufre (SO_2)** : Il est principalement issu de la combustion du fioul lourd et du charbon (production d'électricité, chauffage), de la combustion de kérosène ainsi que des unités de désulfurisation du pétrole (raffineries) ;
- **le monoxyde de carbone (CO)** : Il est principalement émis par les véhicules thermiques au diesel et à essence, et le chauffage au bois, ainsi qu'au fioul et au gaz dans une moindre mesure. Les concentrations en CO ont baissé de près de 90 % sur les 30 dernières années en Ile-de-France, notamment grâce au remplacement des véhicules anciens par de nouveaux beaucoup moins émetteurs de polluants. Ainsi, les niveaux moyens de CO sont dorénavant en-dessous du seuil d'évaluations imposant la réalisation de mesures fixes ;
- **les Gaz à Effet de Serre (GES)** : Ils prennent en compte le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O) et les composés fluorés. Les sources d'émissions sont multiples et varient d'un polluant à l'autre. Les principaux responsables sont la combustion d'énergies fossiles (pétrole, gaz fossile et charbon).

Les contributions des différents secteurs d'activité et des différents polluants aux émissions sur la CASQY en 2022 (estimations faites en 2025) sont répertoriées sur Airparif et présentées sur l'illustration suivante.

Il en ressort que les secteurs d'activités les plus émetteurs de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre sur la CASQY sont **le trafic routier et le secteur résidentiel**, et que :

- les **NOx** sont principalement dus au transport routier (67 % des émissions totales de NOx) et au tertiaire (12 %) – émission totale de 708 t en 2022 ;
- le **SO_2** est principalement dû au résidentiel (51 %) et au tertiaire (43 %) – émission totale de 15 t en 2022 ;
- les **Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)** sont principalement dus au résidentiel (56 %), à l'industrie (16 %) et aux émissions naturelles (14 %) – émission totale de 1 045 t en 2022 ;

- les **PM_{10}** sont principalement dues au résidentiel (60 %), aux chantiers (20 %) et au transport routier (13 %) – émission totale de 297 t en 2022 ;
- les **$PM_{2,5}$** sont principalement dues au résidentiel (76 %), au transport routier (11 %) et aux chantiers (9 %) – émission totale de 227 t en 2022 ;
- les **GES** (Scope 1+2) sont principalement dus au transport routier (36 %), au résidentiel (28 %) et au tertiaire (24 %) – émission totale de 502 kteqCO_2 en 2022 ;
- le **NH_3** est principalement dû à l'agriculture (48 %), au résidentiel (39 %) et au transport routier (12 %) – émission totale de 40 t en 2022.



Source : Airparif

Illustration 46 : Répartition des polluants par secteur sur la CASQY, en 2022

Le tableau suivant synthétise les émissions de polluants atmosphériques sur la CASQY, entre 2005 et 2021. **Il est observé une forte baisse des émissions de tous les polluants entre 2005 et 2022.**

Tableau 18 : Émissions annuelles de la CASQY en polluants et GES en 2005, 2010, 2015, 2019 et 2022

Émissions (t/an) et GES (kt/an)	NOx	PM_{10}	$PM_{2,5}$	COVNM	NH_3	SO_2	GES (scope 1+2)
2005	2 192	478	405	2 079	72	103	854
2010	1 544	483	405	1 604	64	33	771
2015	1 524	385	305	1 245	53	22	709
2019	827	325	257	1 146	44	19	556
2022	708	297	227	1 045	40	15	502
Variation entre 2005 et 2022	**-68 %**	**-38 %**	**-44 %**	**-50 %**	**-44 %**	**-86 %**	**-41 %**

➢ *Stations de mesure*

Les stations de mesure de la qualité de l'air les plus proches du site sont listées dans le Tableau 19 et localisées sur l'Illustration 47.

Les stations « de fond » ne sont pas directement influencées par une source locale identifiée. Elles permettent une mesure d'ambiance générale de la pollution dite « de fond » (pollution à laquelle la population est soumise en permanence), représentative d'un large secteur géographique autour d'elles.

Tableau 19 : Caractéristiques des stations de mesures Airparif les plus proches du site

Station	Localisation	Distance par rapport au site	Polluants mesurés
ULIS	Avenue de Gascogne. École maternelle du bosquet 1 91940 LES ULIS	≈ 8,1 km au sud-est	**O_3**
VERSAILLES	8 rue de Limoges 78000 VERSAILLES	≈ 8,8 km au nord-est	**NO, NO_2, NOx, O_3**

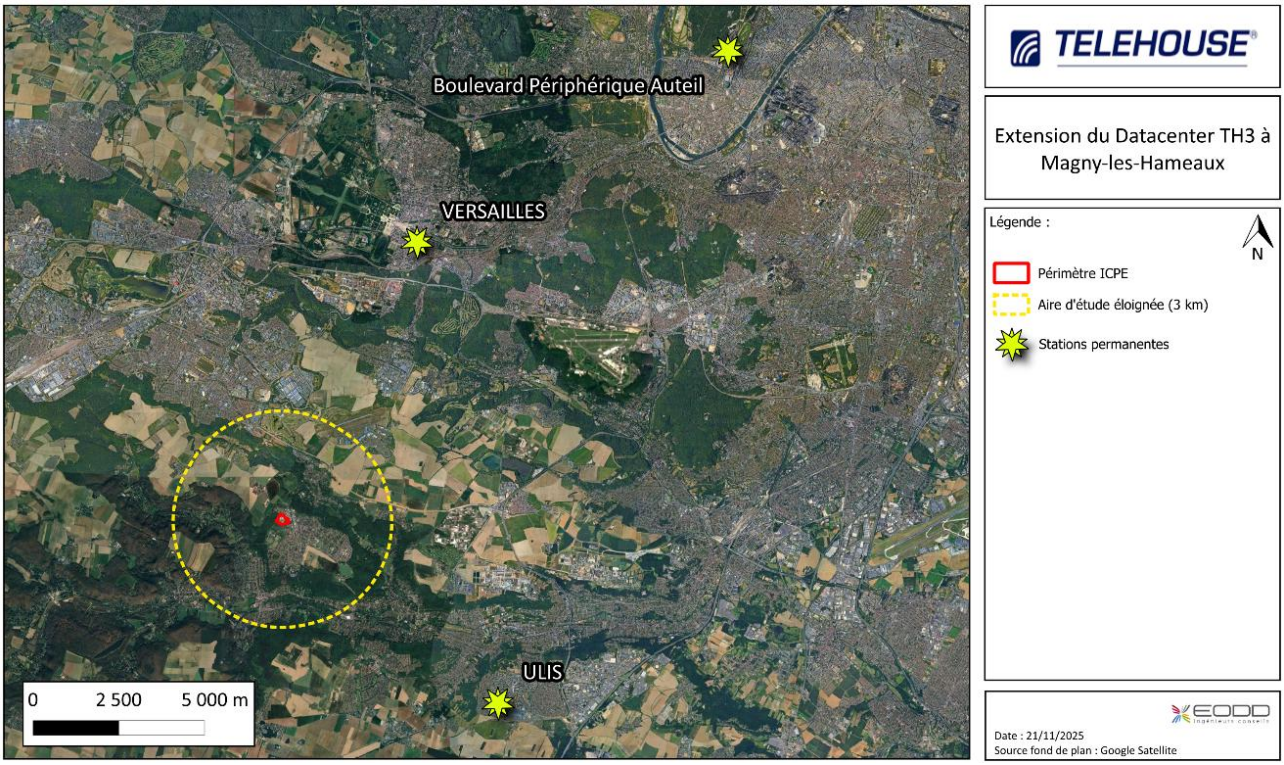


Illustration 47 : Localisation des stations de mesure Airparif par rapport au site

Pour chaque polluant, les données au droit de la station la plus proche du site sont considérées :

- NO, NO_2 et NOx, de la station VERSAILLES ;
- O_3 de la station ULIS.

À noter que les stations de mesures sont situées dans des environnements plus urbanisées que Magny-les-Hameaux et pouvant par conséquence être davantage dégradées.

D'après les mesures Airparif aux stations les plus proches du site, durant l'année 2024, il est observé que :

- pour le **NO_2 :**
  - la moyenne annuelle est de 12 µg/m³ (conforme réglementation française, légèrement au-dessus de la recommandation OMS) ;
  - la valeur journalière de la recommandation de l'OMS (25 µg/m³) est dépassée 31 jours ;
  - la valeur horaire de 200 µg/m³ n'a jamais été dépassée (conforme réglementation française et recommandation OMS) ;
- pour les **NOx :**
  - la moyenne annuelle est de 15 µg/m³ (conforme réglementation française) ;
- pour le **NO** :
  - la moyenne annuelle est de 2 µg/m³ (conforme réglementation française) ;
- pour **l'O_3 :**
  - la moyenne annuelle est de 55 µg/m³ ;
  - le seuil d'information/recommandation (180 µg/m³) n'est jamais dépassé ;
  - la recommandation de l'OMS (3 à 4 dépassements maximum de la moyenne journalière sur 8h à 100 µg/m³) est dépassée 14 fois ;
  - le seuil réglementaire de protection de la santé (25 dépassements maximum de 120 µg/m³ du maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, en moyenne sur 2022-2024) est respecté, avec 5 dépassements identifiés.

➢ *Bilans annuels et cartographies*

Airparif réalise des bilans et cartographies annuels pour certains polluants et estime la superficie et la population résidente concernées par un dépassement des valeurs réglementaires. Ainsi, durant l'année **2024**, les **concentrations moyennes annuelles au droit du site TH3** étaient de :

- 10 µg/m^3 pour les PM_{10} ;
- 8 µg/m^3 pour le NO_2 :
- 7 µg/m^3 pour les $PM_{2,5}$;
- 1 µg/m^3 pour le benzène en 2019 (données 2024 non disponibles) ;
- 3 jours supérieurs à 120 µg/m³ pendant 8 heures pour l'ozone.

Ces valeurs respectent les objectifs de qualité, valeurs cibles, valeurs limites et seuils de qualité de l'air fixés par la réglementation française. Les seuils de recommandation de l'OMS en moyenne annuelle sont respectés, hormis pour les $PM_{2,5}$ (léger dépassement : +2 µg/m^3 par rapport aux recommandations OMS).

Les tableaux suivants présentent les indicateurs de dépassement en 2024 pour le NO_2, les PM_{10} et les $PM_{2,5}$, établis par Airparif.

Aucun habitant de Magny-les-Hameaux n'est exposé à des teneurs dépassant les seuils réglementaires annuels en NO_2, PM_{10} et $PM_{2,5}$. La totalité des habitants est exposée à des dépassements des recommandations de l'OMS pour les $PM_{2,5}$ et une petite partie à des dépassements pour le NO_2.

Tableau 20 : Indicateurs de dépassement pour le NO_2 en 2024

NO_2 - Dépassement de la valeur réglementaire (40 µg/m³)	Magny-les-Hameaux	Yvelines	Ile-de-France
Nombre d'habitants affectés	0	0	808
Zones cumulées (km²)	0	< 1 %	< 1 %
Longueur de voirie concernée (km)	0	< 1	62
NO_2 - Dépassement de la valeur de l'OMS (10 µg/m³)	**Magny-les-Hameaux**	**Yvelines**	**Ile-de-France**
Nombre d'habitants affectés	55	1 002 579	10 705 299
Zones cumulées (km²)	< 5 %	615	3 114
Longueur de voirie concernée (km)	< 1	1 048	6 976

Tableau 21 : Indicateurs de dépassement pour les PM_{10} en 2024

PM_{10} - Dépassement de la valeur réglementaire (40 µg/m³)	Magny-les-Hameaux	Yvelines	Ile-de-France
Nombre d'habitants affectés	0	0	0
Zones cumulées (km²)	0	0	0
Longueur de voirie concernée (km)	0	0	0
PM_{10} - Dépassement de la valeur de l'OMS (15 µg/m³)	**Magny-les-Hameaux**	**Yvelines**	**Ile-de-France**
Nombre d'habitants affectés	0	3 426	2 636 319
Zones cumulées (km²)	0	< 1%	185
Longueur de voirie concernée (km)	0	32	1 887
PM_{10} – Dépassement de la valeur réglementaire (35 jours > à 50 µg/m³)	**Magny-les-Hameaux**	**Yvelines**	**Ile-de-France**
Nombre d'habitants affectés	0	0	0
Zones cumulées (km²)	0	0	< 1 %
Longueur de voirie concernée (km)	0	0	< 1
PM_{10} – Dépassement de la valeur de l'OMS (3 jours > à 45 µg/m³)	**Magny-les-Hameaux**	**Yvelines**	**Ile-de-France**
Nombre d'habitants affectés	0	436	11 408
Zones cumulées (km²)	0	< 1 %	< 1 %
Longueur de voirie concernée (km)	0	8	292

Tableau 22 : Indicateurs de dépassement pour les $PM_{2,5}$ en 2024

$PM_{2,5}$ - Dépassement de la valeur réglementaire (25 µg/m³)	Magny-les-Hameaux	Yvelines	Ile-de-France
Nombre d'habitants affectés	0	0	0
Zones cumulées (km²)	0	0	0
Longueur de voirie concernée (km)	0	0	0
$PM_{2,5}$ - Dépassement de la valeur de l'OMS (5 µg/m³)	**Magny-les-Hameaux**	**Yvelines**	**Ile-de-France**
Nombre d'habitants affectés	9 335	1 456 353	12 314 809
Zones cumulées (km²)	17	2 309	12 081
Longueur de voirie concernée (km)	12	1 976	10 981

➢ *Indice ATMO*

L'indice ATMO est un indicateur journalier qualificatif de la qualité de l'air quotidienne. C'est un outil de communication qui permet de fournir une information synthétique sous une forme simple (couleur, qualificatif) sur le niveau de la pollution de l'air ambiant, en agrégeant des données de concentrations de plusieurs polluants atmosphériques.

L'indice ATMO se décline en 6 qualificatifs définis selon différentes classes : bon, moyen, dégradé, mauvais, très mauvais, extrêmement mauvais.

Le code couleur s'étend du bleu (bon) au magenta (extrêmement mauvais).

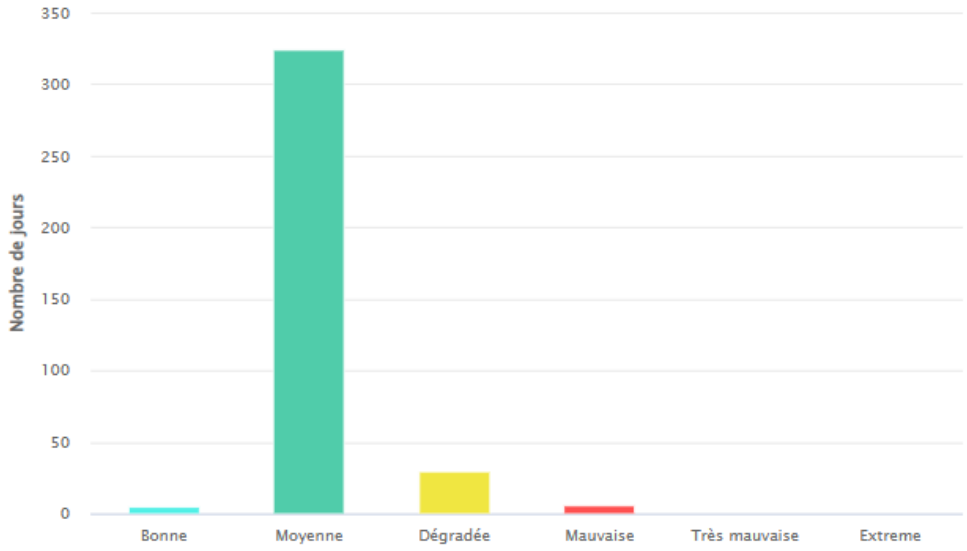
Pour chaque polluant, un sous-indice est calculé. Chaque sous-indice est déterminé chaque jour à partir du maximum des niveaux du polluant considéré. Pour les particules PM_{10} et $PM_{2,5}$, le niveau considéré est la moyenne journalière de la zone considérée. Pour le SO_2, le NO_2 et l'O_3, c'est la concentration maximale horaire du jour qui est considérée. C'est le sous-indice maximal qui constitue l'indice ATMO final caractérisant la qualité de l'air globale de la journée considérée.

Tableau 23 : Seuils et couleurs du nouvel indice ATMO entré en vigueur le 1er janvier 2021

		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne jounalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	> 75
Moyenne jounalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	> 150
Max Horaire Journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	> 340
Max Horaire Journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	> 380
Max Horaire Journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	> 750

Source : Airparif

L'indice ATMO pour la commune de Magny-les-Hameaux sur l'année 2024 est fourni sur l'Illustration 48 suivante. **La qualité de l'air en 2024 à Magny-les-Hameaux peut être qualifiée de bonne 1 % du temps, moyenne 90 % du temps, dégradée 8 % du temps et mauvaise 1 % du temps.**



Source : Airparif

Illustration 48 : Répartition des indices ATMO quotidiens de l'année 2024 pour la commune de Magny-les-Hameaux

4.4.1.4 Campagne de la qualité de l'air 2025 dans le secteur du site TH3

Une campagne de mesure de la qualité de l'air dans le secteur du site TH3 a été réalisée par EODD Ingénieurs Conseils **pour les NOx, le NO_2, le NH_3, le SO_2, les COV, les PM_{10} et les $PM_{2,5}$** (substances identifiées comme traceuses des activités du projet). Le rapport complet est disponible en Annexe 2.

Les prélèvements ont été effectués à l'aide d'échantillonneurs passifs : dispositifs Passam pour les NOx, NO_2, SO_2, NH_3 et COV (polaires et non polaires), et dispositif SIGMA-2 de FUB pour les PM_{10}.

En complément, d'autres mesures de NO_2, de SO_2 et de poussières (PM_{10} et $PM_{2,5}$) ont été réalisées à l'aide d'un micro-capteur laser autonome Bettair. Le micro-capteur est un dispositif de prélèvement actif qui relève les concentrations toutes les 5 minutes.

Les mesures ont été réalisées du 4 au 30 septembre 2025. Sur cette période de mesure, les activités humaines étaient classiques et représentatives des conditions rencontrées la majeure partie du temps. En particulier, la période des vacances scolaires a été volontairement évitée. Selon Airparif, aucun épisode de pollution n'a été constaté durant les périodes de mesure. **À noter que des tests de groupes électrogènes ont eu lieu sur le site TH3 pendant la période de mesure, le 23 septembre 2025.**

Au total, 5 points de prélèvements ont été positionnés au droit et dans les alentours du site TH3 :

- le point 1 à proximité d'habitations au sud-est du site ;
- le point 2 au niveau de commerces et habitations à l'est du site ;
- le point 3 au sein de la zone industrielle et habitations au nord du site ;
- le point 4 à proximité d'habitations au nord-est du site ;
- le point 5 au sein du site.

Les mesures au droit des points n°1 à 4 ont été réalisées via les dispositifs passifs. Celles au droit du point n°5 sur le site TH3 ont été effectuées via des dispositifs passifs et un micro-capteur Bettair.

Les résultats de la campagne sont synthétisés ci-dessous ainsi que sur l'illustration en page suivante.

En synthèse, aucune anomalie n'a été observée. L'environnement du site est représentatif du niveau de pollution d'une zone industrielle en activité.

- *Dioxyde d'azote (NO_2)*

Le NO_2 a été détecté sur l'ensemble des points. Ces concentrations sont inférieures à la valeur réglementaire annuelle et à la recommandation annuelle de l'OMS de 2021.

- *Oxydes d'azote (NOx)*

Les NOx ont été détectés sur l'ensemble des points. Ces concentrations sont inférieures au niveau critique annuel pour la protection de la végétation.

- *Dioxyde de soufre (SO_2)*

Le SO_2 n'a été détecté sur aucun des 5 points. Cela signifie que la concentration mesurée est inférieure à la limite de détection du laboratoire, qui est de 0,5 µg/m³. Cette concentration est largement inférieure aux valeurs annuelles de la réglementation française et à la recommandations annuelle de l'OMS de 2021.

- *Ammoniac (NH_3)*

Le NH_3 a été détecté sur l'ensemble des points. Il n'existe à ce jour pas de seuil réglementaire pour le NH_3. Les concentrations mesurées sont inférieures aux ordres de grandeur des mesures réalisées par Airparif en 2021, en Ile-de-France.

- *Poussières (PM_{10} et $PM_{2,5}$)*

Concernant les poussières, au droit du site, les concentrations globales en PM_{10} sont inférieures aux valeurs seuils réglementaires annuels et aux recommandations annuelles de l'OMS. Aucun dépassement journalier n'été observé, que ce soit vis-à-vis des recommandations de l'OMS pour les PM_{10} et $PM_{2,5}$, ou vis-à-vis de la réglementation française pour les PM_{10}.

- *Composés Organiques Volatils (COV)*

Des concentrations en COV polaires et non-polaires ont été détectés au droit du site. Les concentrations de COV, généralement faibles, ne sont pas réglementés an air ambiant (à l'exception du benzène). La concentration détectée du benzène sur la période de mesure est largement inférieure aux seuils réglementaires annuels.

- *Impact des tests des groupes électrogènes*

Enfin, le suivi des concentrations en NO_2, SO_2 et poussières PM_{10} et $PM_{2,5}$ sur site au moment de la mise en fonctionnement de groupes électrogènes pour tests indiquent **l'absence d'impact détectable sur la qualité de l'air de la mise en route des groupes électrogènes pour de courtes phases de tests**.

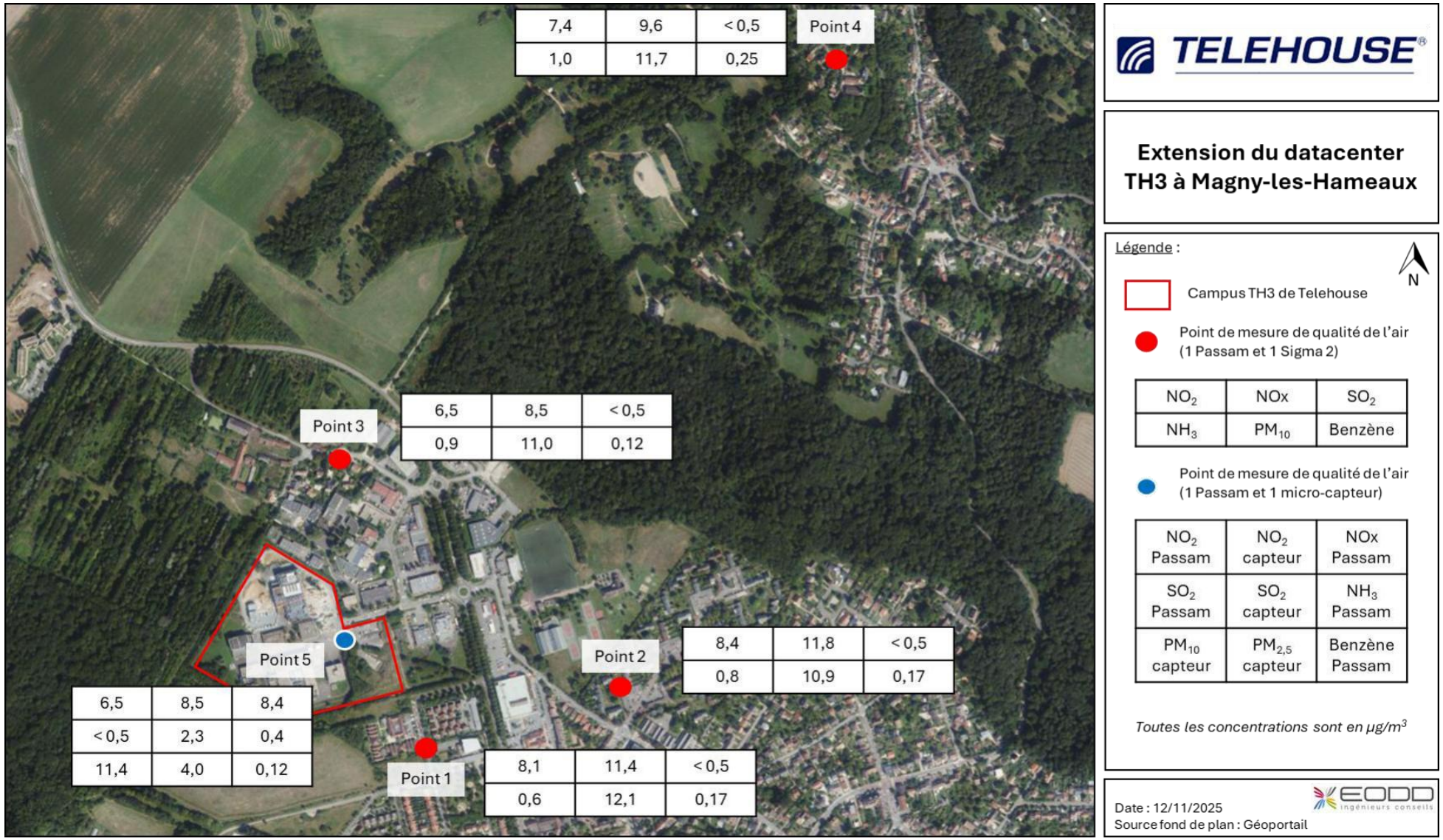


Illustration 49 : Synthèse des concentrations mesurées dans l'air aux différents points lors de la campagne de mesures

4.4.1.5 Sources de pollution de l'air autour du site du projet

- *Résidentiel et tertiaire*

La pollution issue du secteur résidentiel / tertiaire est liée au chauffage des locaux. Cette consommation d'énergie est la plus polluante en termes d'émissions de polluants. Le chauffage est de plus en plus assuré par des chaudières à bois qui sont certes moins émettrices en gaz à effet de serre mais connues pour émettre des particules fines ou des composés toxiques à cause d'une mauvaise utilisation ou d'appareils peu performants. L'Illustration 25 montre les alentours du site.

- *Voie de transport*

Le transport routier contribue de manière prépondérante. Le trafic automobile est une source de pollution par le rejet de polluants dus aux moteurs à combustion des véhicules (NOx, GES, COV…) mais aussi par l'abrasion induite par le roulage et le freinage (particules, métaux…).

Le transport aérien peut contribuer aux émissions de PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, COV et ozone. Toutefois compte-tenu de la distance avec les aéroports (le plus proche localisé à environ 2,5 km au nord-est), l'impact n'est pas significatif.

Le transport ferroviaire peut également participer aux émissions du secteur mais la voie ferrée la plus proche du site est présente passe à environ 2,4 km au sud du site.

- *Secteur industriel*

Le site est localisé dans un parc d'activités avec la présence d'industries à proximité (garages automobile, industries du secteur des déchets), qui peuvent être à l'origine d'émission de polluants classiques type NOx et poussière.

- *Datacenter*

Comme évoqué au chapitre 4.3.2.3, le datacenter en exploitation le plus proche du site est localisé à environ 4,4 km au nord-ouest.

En cas de coupure de courant, les groupes électrogènes d'un datacenter prennent le relai sur l'alimentation électrique des équipements informatiques. Ils peuvent également effectuer des maintenances régulières au cours d'une année. Ces groupes électrogènes rejettent des gaz de combustion (NOx notamment).

4.4.1.6 Émissions des groupes électrogènes présents sur le site TH3

Le site TH3, dans sa configuration actuelle, dispose de 14 groupes électrogènes :

- 5 dans la partie sud du site, installés dans le bâtiment U ;
- 9 dans la partie nord du site, installés au sous-sol des bâtiments P1, P2 et P5 (3 par bâtiment).

L'arrêté ministériel applicable aux unités de combustion du site est l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110.

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation du site TH3**, les groupes électrogènes du site font l'objet d'un suivi de leurs émissions, avec des mesures réalisées tous les 3 ans** par un organisme agréé. Les résultats de la dernière campagne sont présentés dans le tableau suivant. Au droit de la partie nord, seul le bâtiment P1 a fait l'objet d'une campagne de suivi, compte-tenu de sa mise en exploitation récente.

Tableau 24 : Résultats de la dernière campagne de suivi des groupes électrogènes existants du site TH3

Paramètres		Partie sud – Bâtiment U Campagne de 2024 *					Partie nord – Bâtiment P1 Campagne de 2023 **		
		GE 1	GE 2	GE 3	GE 4	GE 5	GE A	GE B	GE C
Débit sec (Nm^3)		7 160	7 340	7 250	7 020	7 470	5 400	5 070	1 670
Vitesse d'éjection (m/s)		29,8	30,8	30,4	30,6	31,3	26,8	25,6	9,20
O_2	Concentration (% gaz sec)	12,5	12,4	12,4	12,8	12,6	11,0	11,0	12,4
	Flux (kg/h)	895	915	892	933	958	1 370	1 260	550
Poussières	Concentration (mg/Nm^3)	6,1	20,3	13,0	11,5	4,7	-	-	-
	Flux (kg/h)	0,0437	0,149	0,0946	0,081	0,035	-	-	-
SO_2	Concentration (mg/Nm^3)	2,75	16,2	4,88	11,6	3,83	-	-	-
	Flux (kg/h)	0,0196	0,119	0,0354	0,0812	0,0286	-	-	-
NOx	Concentration (mg/Nm^3)	504	511	488	520	468	2 100	1 920	1 230
	Flux (kg/h)	3,61	3,75	3,54	3,65	3,63	11,3	9,73	2,06
CO	Concentration (mg/Nm^3)	169	195	165	172	156	107	119	588
	Flux (kg/h)	1,21	1,43	1,20	1,21	1,16	0,578	0,601	0,981
CO_2	Concentration (% gaz sec)	6,38	6,43	6,40	6,04	6,20	7,10	7,14	6,04
	Flux (kg/h)	630	650	637	607	649	1 210	1 130	369
Régime de fonctionnement (%)		57,3	58,6	59,6	58,6	59,1	82,8	78,9	15,8

** Débit et concentrations fournis à 15 % d'O_2*
*** Débit et concentrations fournis à 5 % d'O_2*

4.4.1.7 Odeurs

La déchèterie de Magny-les-Hameaux est présente dans le parc d'activité de Gomberville.

Il n'est cependant pas ressenti de nuisance olfactive au droit du site TH3.

4.4.2 Ambiance acoustique

4.4.2.1 Plan d'Exposition au Bruit (PEB) et Plan de Gêne Sonore (PGS)

Le PEB est destiné à encadrer l'urbanisation dans les zones de bruit au voisinage des aéroports. **Le site n'est pas compris au sein du PEB de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles (Toussus-le-Noble)** (cf. Illustration 50 en page suivante).

Le PGS délimite les zones dans lesquelles les riverains peuvent bénéficier d'une aide à l'insonorisation de leur logement. **Le site n'est pas compris au sein d'un PGS.** Le PGS le plus proche du site est celui de l'aéroport d'Orly, dont le zonage passe à plus de 8 km du site (zone II du PGS).

4.4.2.2 Carte de bruit stratégique

Les cartes de bruit stratégiques sont des représentations de l'exposition sonore des populations sur un territoire étendu et servent de base à l'établissement des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) dont un des objectifs est de réduire les situations d'exposition sonore dépassant les valeurs limites.

Comme l'exigent les articles L. 572-5 et L. 572-8 du Code de l'environnement, toutes les cartes et PPBE en vigueur doivent être réexaminés et, le cas échéant révisés au moins tous les 5 ans. La 4ème échéance est en vigueur. Sont concernées :

- les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ;
- les infrastructures ferroviaires gérées dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains.

Dans le département des Yvelines, les cartes de bruit stratégiques (4ème échéance) ont été approuvées par l'arrêté préfectoral n° SE-78-2023-03-23-00001 signé le 23 mars 2023.

L'association Bruitparif, observatoire du bruit en Ile-de-France, a centralisé les cartes stratégiques de bruit de la région Ile-de-France pour :

- les voies routières ;
- les voies ferroviaires ;
- le trafic aérien ;
- la somme de ces 3 transports.

Les niveaux au droit du site sont présentés dans le Tableau 25, l'Illustration 51 et l'Illustration 52 ci-après.

Il apparaît que le site TH3 est concerné par des **niveaux acoustiques liés aux transports inférieurs à 60 dB(A) (sur la moyenne pondérée des périodes jour-soirée-nuit) et inférieurs à 50 dB(A) (sur la moyenne pondérée de la période nuit)**. Le niveau sonore est plus élevé en bordure des voies de circulation.

Tableau 25 : Niveaux de bruit au niveau du site TH3

Source : Bruitparif

Niveaux acoustiques au droit du site	Voies routières	Voies ferroviaires	Trafic aérien	Somme des 3 transports
Lden (moyenne pondérée des périodes jour-soirée-nuit)	Entre < 45 et 60 dB(A)	< 45 dB(A)	< 45 dB(A)	Entre < 45 et 60 dB(A)
Ln (moyenne pondérée de la période nuit)	Entre < 40 et 50 dB(A)	< 40 dB(A)	< 40 dB(A)	Entre < 40 et 50 dB(A)

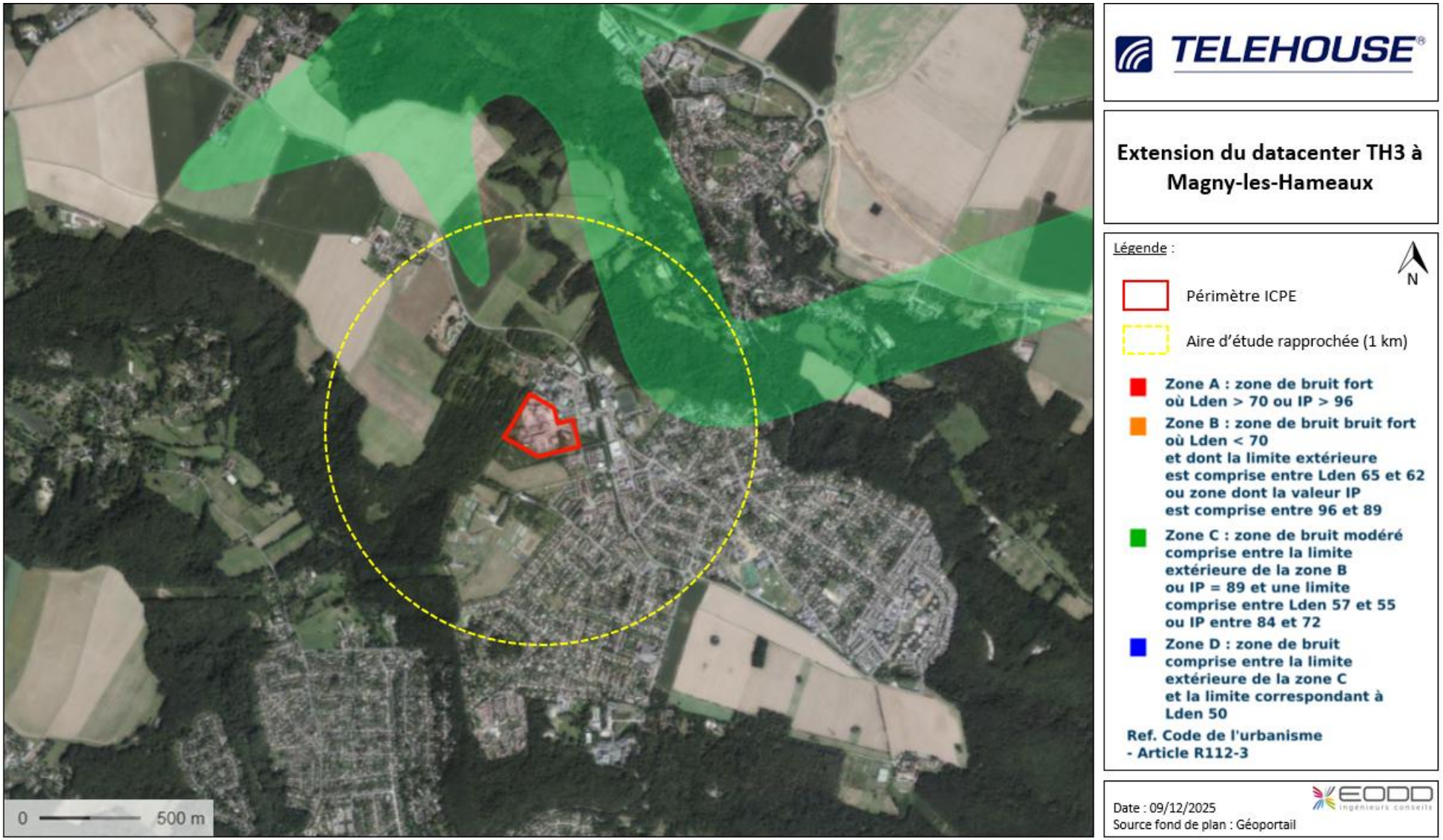


Illustration 50 : Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Paris-Saclay-Versailles (Toussus-le-Noble)

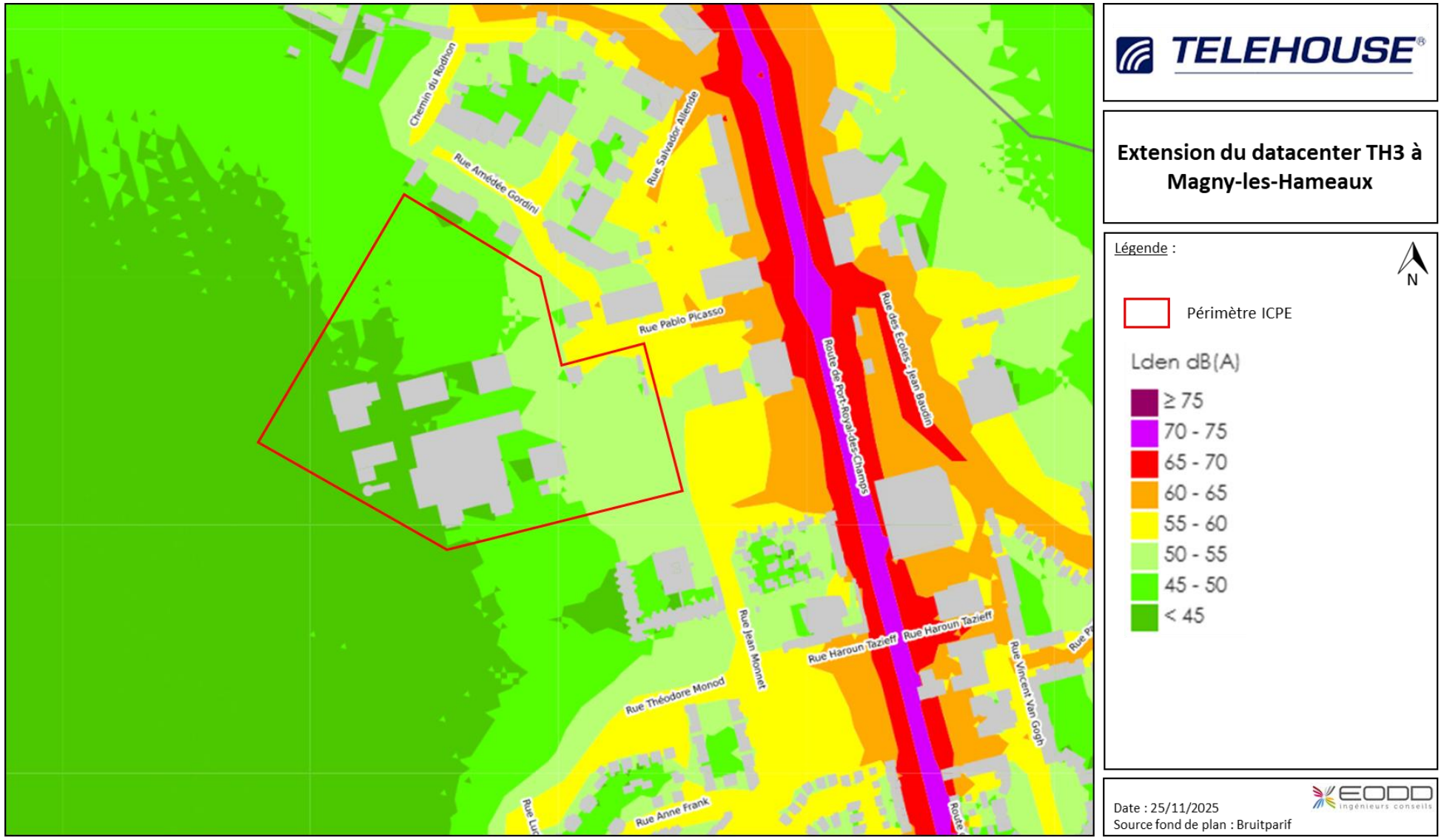


Illustration 51 : Carte de bruit Lden (jour, soirée, nuit) des 3 types de transport –4ème échéance



Illustration 52 : Carte de bruit Ln (nuit) des 3 types de transport – 4ème échéance

4.4.2.3 Étude acoustique – Campagnes de mesures acoustiques

Le site TH3 a fait l'objet de multiples campagnes de mesures acoustiques. Le diagnostic initial de l'environnement sonore du site a été mesuré en 2008 par BUREAU VERITAS dans le cadre de l'installation du datacenter au sein du parc d'activités de Gomberville, puis des campagnes de mesures ont été réalisées en 2016 par CETIM (mesures de jour et de nuit), par DIAKUSTIC en 2020 (mesures de nuit), 2021 (mesures de jour et de nuit) et 2022 (mesures de jour et de nuit) puis par EODD en 2022 et 2025 (mesures de jour et de nuit).

Les mesures réalisées en 2008 ont été programmées afin d'établir un état sonore initial avant l'implantation des installations de TELEHOUSE. Les mesures suivantes ont fait office de contrôle régulier de l'ambiance acoustique du site en limite de propriété et à proximité des Zones à Émergences Réglementées (ZER) en périodes diurne et nocturne.

D'une campagne à l'autre, le positionnement des points de mesures a légèrement varié, des points ont été renommés et des points ont été ajoutés.

Conformément à l'arrêté préfectoral n°78-2023-12-18-00007 du 18 décembre 2023, la localisation complète des points de mesures est présentée sur l'Illustration 53 en page suivante.

Le Tableau 26 et le Tableau 27 ci-après récapitulent les résultats des différentes campagnes de mesures.

Pour l'ensemble des campagnes réalisées :

- **les mesures réalisées en limite du périmètre ICPE du site montrent un respect des seuils réglementaires ICPE pour l'ensemble des points ;**
- **les émergences calculées pour les points au niveau des zones à émergence réglementée sont également conformes aux réglementations.**

Lors de la campagne de 2025, il a notamment été observé que :

- les niveaux acoustiques mesurés aux points de mesure en limite de propriété sont compris entre 44,4 et 56,2 dB(A) en période diurne et 37,3 et 41,8 dB(A) en période nocturne tandis, que ceux mesurés au niveau des ZER sont de 48,7 dB(A) en période diurne et 33,0 dB(A) en période nocturne pour la ZER nord, et de 57,7 dB(A) en période diurne et 33,8 dB(A) en période nocturne pour la ZER sud.
- au niveau du site du projet, l'ambiance acoustique de la zone est relativement calme de jour et très calme de nuit. L'ambiance sonore est calme au niveau de la ZER nord et relativement calme au niveau de la ZER sud.
- d'une manière générale, le site TH3 génère peu de bruit dans son environnement. Bien que TELEHOUSE participe au bruit mesuré au droit de ces points, il n'est pas l'unique contributeur. Les groupes froids disposés en toiture sont difficilement perceptibles. D'autres sources jouent un rôle important dans l'ambiance acoustique de la zone et notamment la RD195 qui passe au nord et à l'est du site.

Le rapport de la campagne de suivi des émissions acoustiques de 2025 est disponible en Annexe 3.

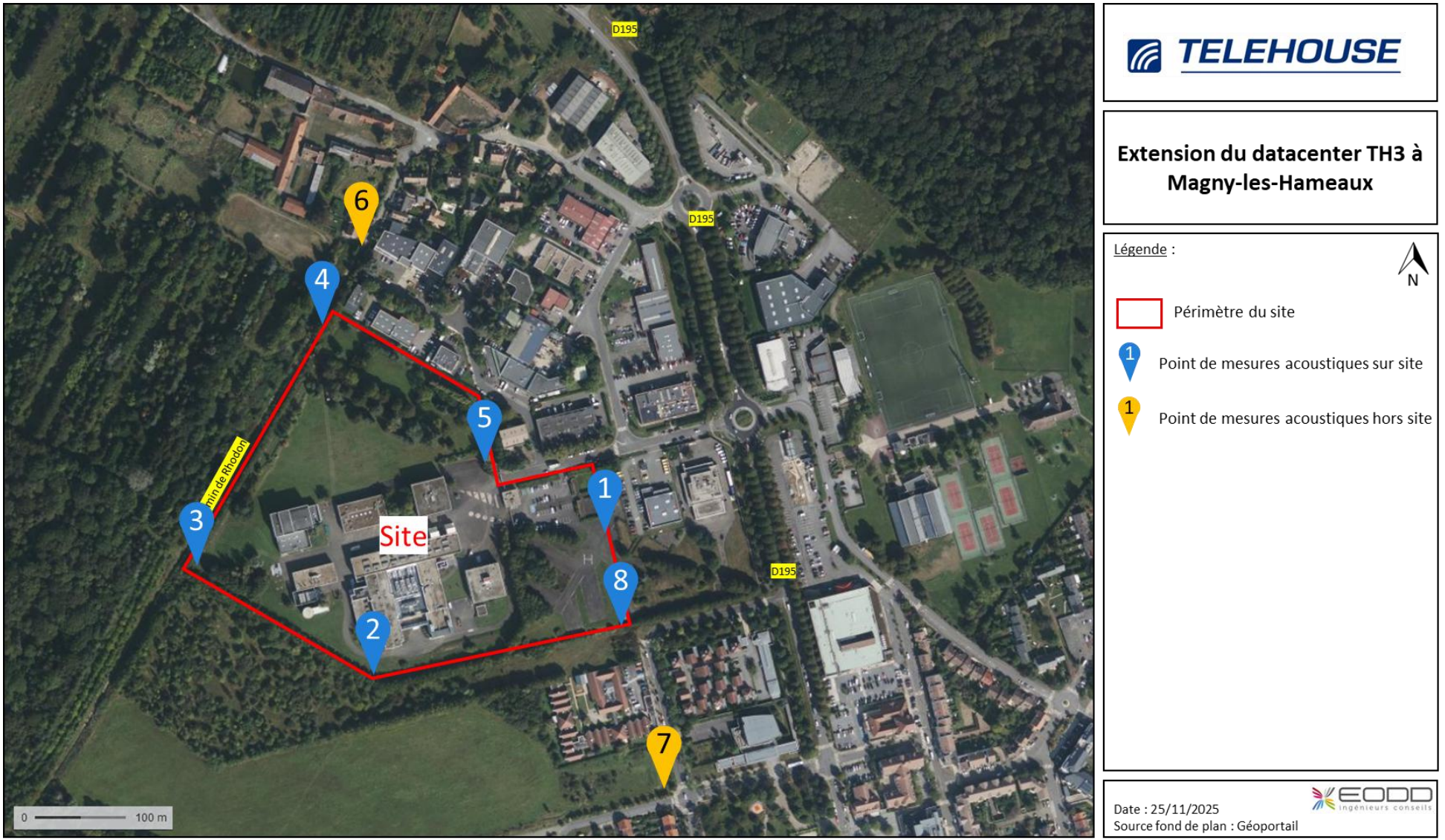


Illustration 53 : Localisation des points de mesures acoustiques – Campagne de 2025

Tableau 26 : Résultats des mesures des précédentes campagnes acoustiques – LAeq (en dB(A)) au niveau des limites de propriété

		Point 1 Limite sud-est		Point 2 Limite sud		Point 3 Limite ouest		Point 4 Limite nord		Point 5 Limite est		Point 8 Limite sud-est	
		Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
		7h - 22h	22h - 7h	7h - 22h	22h - 7h	7h - 22h	22h - 7h	7h - 22h	22h - 7h	7h - 22h	22h - 7h	7h - 22h	22h - 7h
2008	**dB(A)**	-	-	48,5	40,5	48	45	47,5	41,5	-	-	48,5	42
2016		-	-	45	37	46	37	50	38,5	-	-	47,5	39
2020		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,5	35,5
2021		-	-	47,5	41	47	36	47,5	37,5	-	-	47,5	39,5
2022 (DIAKUSTIC)		-	-	45,5	36,5	46,5	46	46	44	-	-	45	38,5
2022 (EODD)		43,8	41,5	37,9	34,8	40,1	38,1	37	35,2	47,4	45,1	-	-
2025		44,4	38,1	49,3	39,4	48,5	39,1	48,1	37,3	56,2	41,8	44,8	38,1
Valeurs limites		**60**	**50**	**60**	**55**	**60**	**55**	**60**	**55**	**60**	**55**	**60**	**50**

Tableau 27 : Résultats des mesures des précédentes campagnes acoustiques – Émergences (en dB(A)) au niveau des ZER

		2016	2020	2021	2022 (DIAKUSTIC)	2022 (EODD)	2025
		Période de jour (07h-22h)					
ZER nord Point n°6	**Niveau ambiant**	-	-	43	36,5	37	42,6
	Émergence	-	-	0	0	0,1	2,7
	Émergence seuil			**6**	**6**	**6**	**6**
ZER sud Point n°7	**Niveau ambiant**	44,5	35,5	43,5	44	*NR**	*NA2****
	Émergence	0	5	0	0	*NR**	*NA2****
	Émergence seuil	**5**	**6**	**6**	**6**	**5**	**5**
		Période de nuit (22h-07h)					
ZER nord Point n°6	**Niveau ambiant**	-	-	33,5	31,5	35,2	34
	Émergence	-	-	0	0	*NA2****	1
	Émergence seuil			***NA1*****	***NA1*****	**4**	**4**
ZER sud Point n°7	**Niveau ambiant**	35,5	32	39	32,5	*NR**	*NA2****
	Émergence	2	6	1,5	0	*NR**	*NA2****
	Émergence seuil	**4**	***NA1*****	**4**	***NA1*****	**4**	**4**

**NR : Non représentatif*

***NA1 : non applicable car niveau de bruit ambiant < 35 dB(A)*

****NA2 : non applicable car les niveaux acoustiques mesurés en ZER (assimilé au niveau résiduel) sont plus élevés qu'en limite de site (assimilé au niveau ambiant). De ce fait, aucune émergence n'a pu être déterminée.*

4.4.3 Ambiance vibratoire

Le site et ses alentours ne sont pas à l'origine de vibrations particulières.

4.4.4 Ambiance lumineuse

Il est question de pollution lumineuse quand il est impossible de distinguer toutes les étoiles que l'œil humain est capable de voir : les lumières des villes « cachent » la lumière des étoiles elles-mêmes. Dans un lieu sans pollution lumineuse, l'humain est capable de percevoir environ 3 000 étoiles à l'œil nu.

Il existe différentes cartographies présentant la pollution lumineuse :

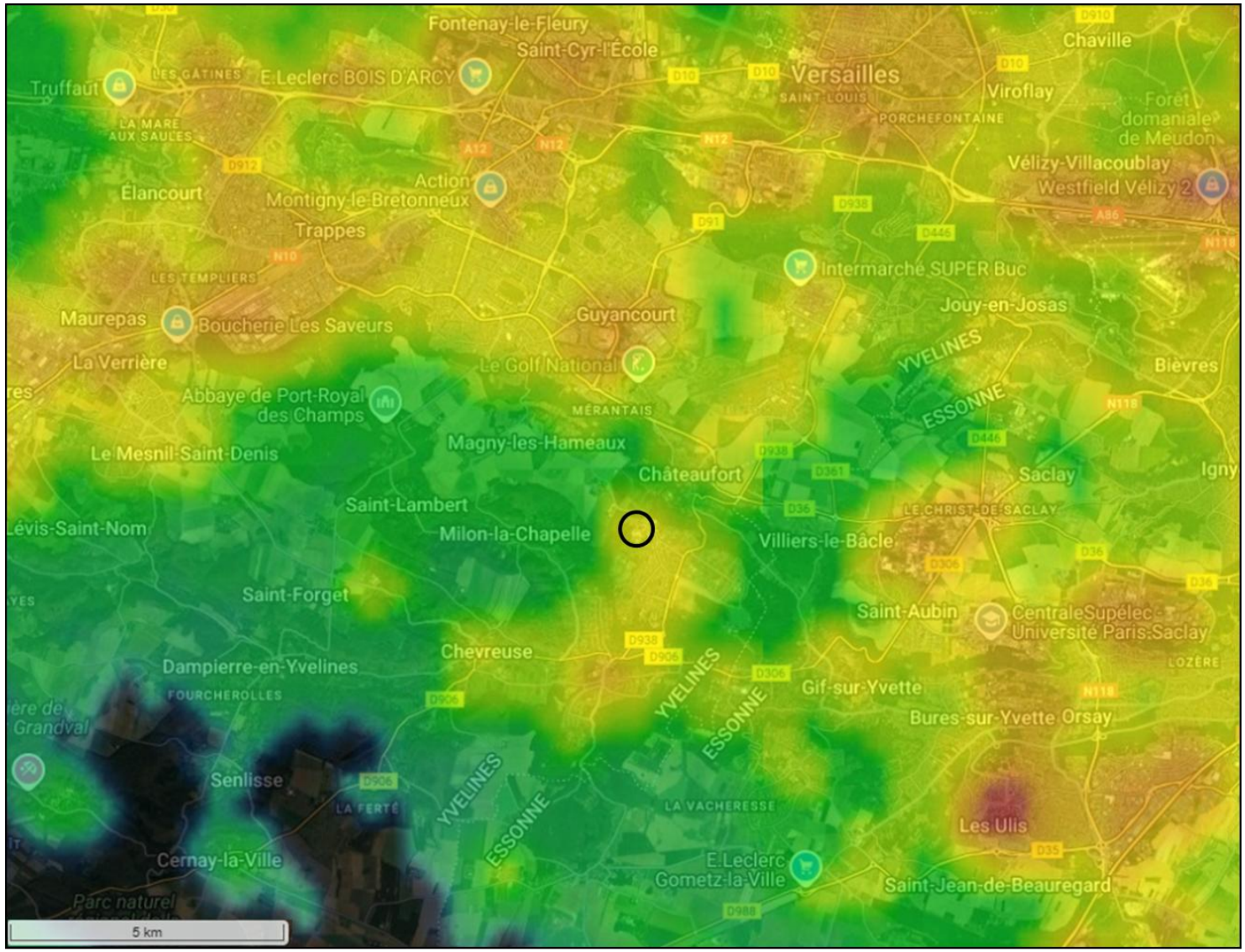
- World Atlas 2015 : il s'agit de cartes de l'éclat artificiel du ciel nocturne qui ont été produites par l'Institut des sciences et technologies de la pollution lumineuse (ISTIL) et décrites dans l'article « The New World Atlas of Artificial Night Sky Brightness » (Falchi et al. 2016). Ces cartes ne signalent que la lumière artificielle ; l'éclat zénithal provenant de sources naturelles telles que les étoiles et la Voie lactée n'est pas inclus ;
- VIIRS : il s'agit de cartes de sources anthropiques d'émissions lumineuses nocturnes. La suite de radiomètres imageurs dans l'infrarouge visible (VIIRS) du Suomi National Polar-orbiting Partnership (SNPP) prend en charge un capteur de bande jour-nuit (DNB) qui fournit des mesures quotidiennes mondiales de la lumière nocturne visible et proche infrarouge (NIR) adaptées à la science et aux applications du système terrestre.

Au niveau du site TH3, l'ambiance lumineuse actuelle est composée :

- des éclairages présents sur le site TH3 ;
- des éclairages des entreprises présentes aux alentours du site et localisées dans le parc d'activités ;
- des éclairages des axes routiers alentours.

Le site TH3 se trouve dans une zone **assez impactée par les sources anthropiques d'émissions lumineuses nocturnes** (VIIRS, cf. Illustration 54).

La pollution lumineuse due à l'éclairage artificiel est **élevée** au niveau du site TH3 (World Atlas 2015, cf. Illustration 55).



Extension du datacenter TH3 à Magny-les-Hameaux

Légende :

N

Périmètre ICPE

Radiance 10^{-9} W / cm² * sr

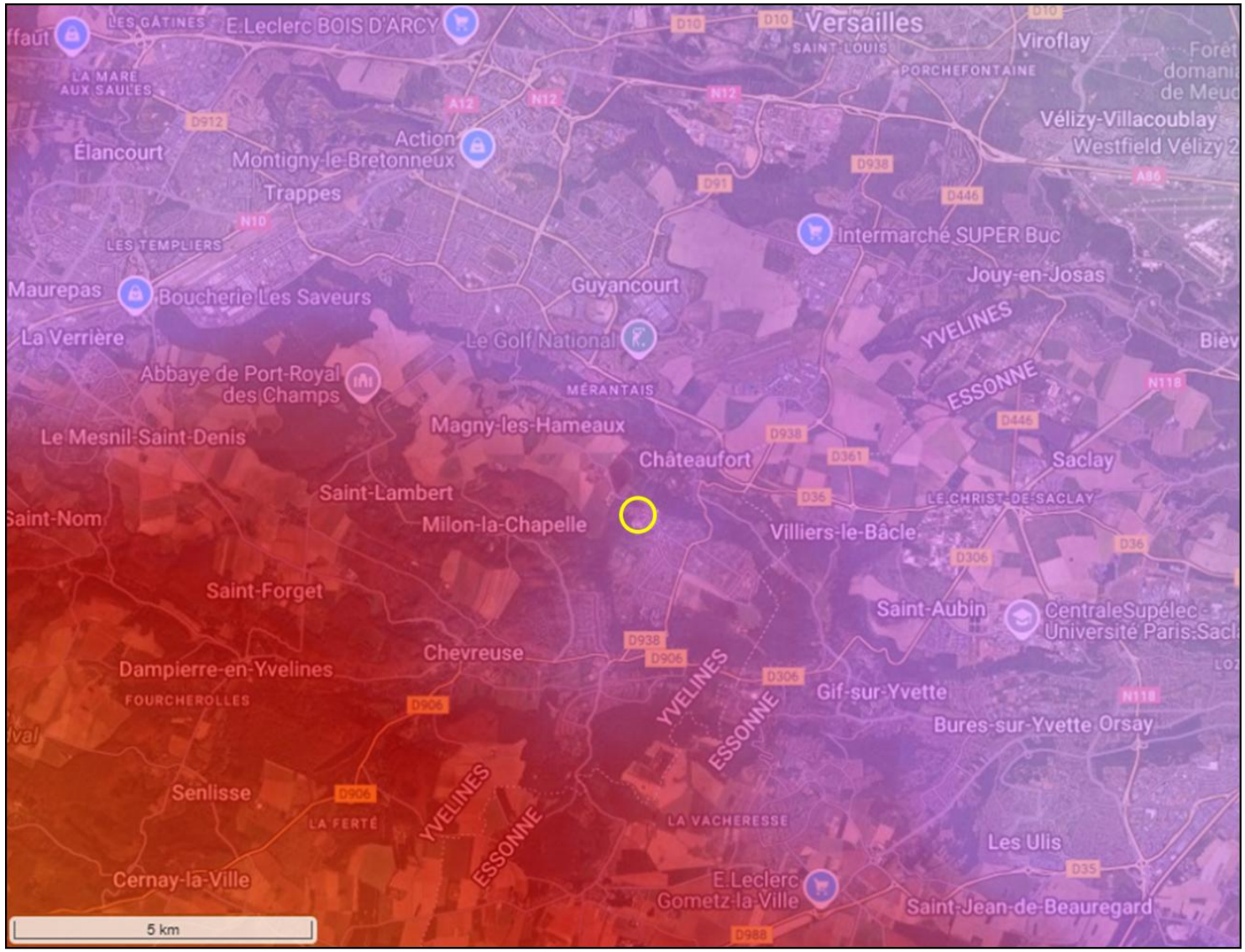
0.10 0.25 0.35 2.00 6.00 30.0 65.0 150+

0.00 0.15 0.30 1.50 3.00 15.0 40.0 80.0

Date : 19/01/2026

Source fond de plan : World Atlas – lightpollutionmap.com

Illustration 54 : Pollution lumineuse VIIRS 2023



TELEHOUSE®

Extension du datacenter TH3 à Magny-les-Hameaux

Légende :

N

Périmètre ICPE

Zenith sky brightness
magnitude/arc second²

22.0 21.9 21.7 20.6 18.5 <17.5

Date : 19/01/2026
Source fond de plan : World Atlas – lightpollutionmap.com

EODD ingénieurs conseils

Illustration 55 : Pollution lumineuse World Atlas 2015

4.4.5 Paysages et visibilités

Le site TH3 est implanté au droit d'une zone d'activité tertiaire et industrielle nommée « Parc d'activités de Gomberville ».

Le voisinage du site est constitué d'entreprises, bureaux et voiries du parc d'activités de Gomberville, d'habitations, du foyer des Saules et d'espaces naturels.

Le site est inclus dans le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

L'environnement proche du site est rappelé dans le tableau suivant (et sur l'Illustration 45 au chapitre 4.3.8).

Tableau 28 : Environnement proche du site

Structure	Nord	Est	Ouest	Sud
Routes	Rue Amédée Gordini Chemin de Rhodon Voies de circulation internes du parc d'activités de Gomberville	Rue Pablo Picasso Voies de circulation internes du parc d'activités de Gomberville	Chemin de Rhodon	-
Industries	Entreprises / bureaux du parc d'activités de Gomberville	Entreprises / bureaux du parc d'activités de Gomberville	-	-
Habitations / ERP	Habitations	-	-	Foyer des Saules, Skatepark Gendarmerie
Espaces naturels	-	-	Espaces naturels	Espaces naturels
Sites inscrits / classés			Site inscrit : Vallée de la Chevreuse	

Les illustrations ci-après présentent les **visibilités du site TH3 dans sa configuration actuelle**, depuis plusieurs points de vue de l'environnement **proche et lointain** autour du site (AEI, AER). Elles ont été prises le 30 septembre 2025.

La position de chaque prise de vue est indiquée sur l'Illustration 56.

D'une manière générale, le site est actuellement **peu visible**, avec la présence d'une bande arbustive présente tout autour du site TH3 le dissimulant depuis le parc d'activité de Gomberville, le chemin de Rhodon ou le sud. Actuellement, les seuls éléments visibles depuis l'extérieur sont les grues présentes sur le site TH3 dans le cadre du chantier de P5.

Enfin, il est important de rappeler que **le site est déjà anthropisé et exploité par TELEHOUSE, et qu'il s'insère dans une zone à vocation industrielle.**

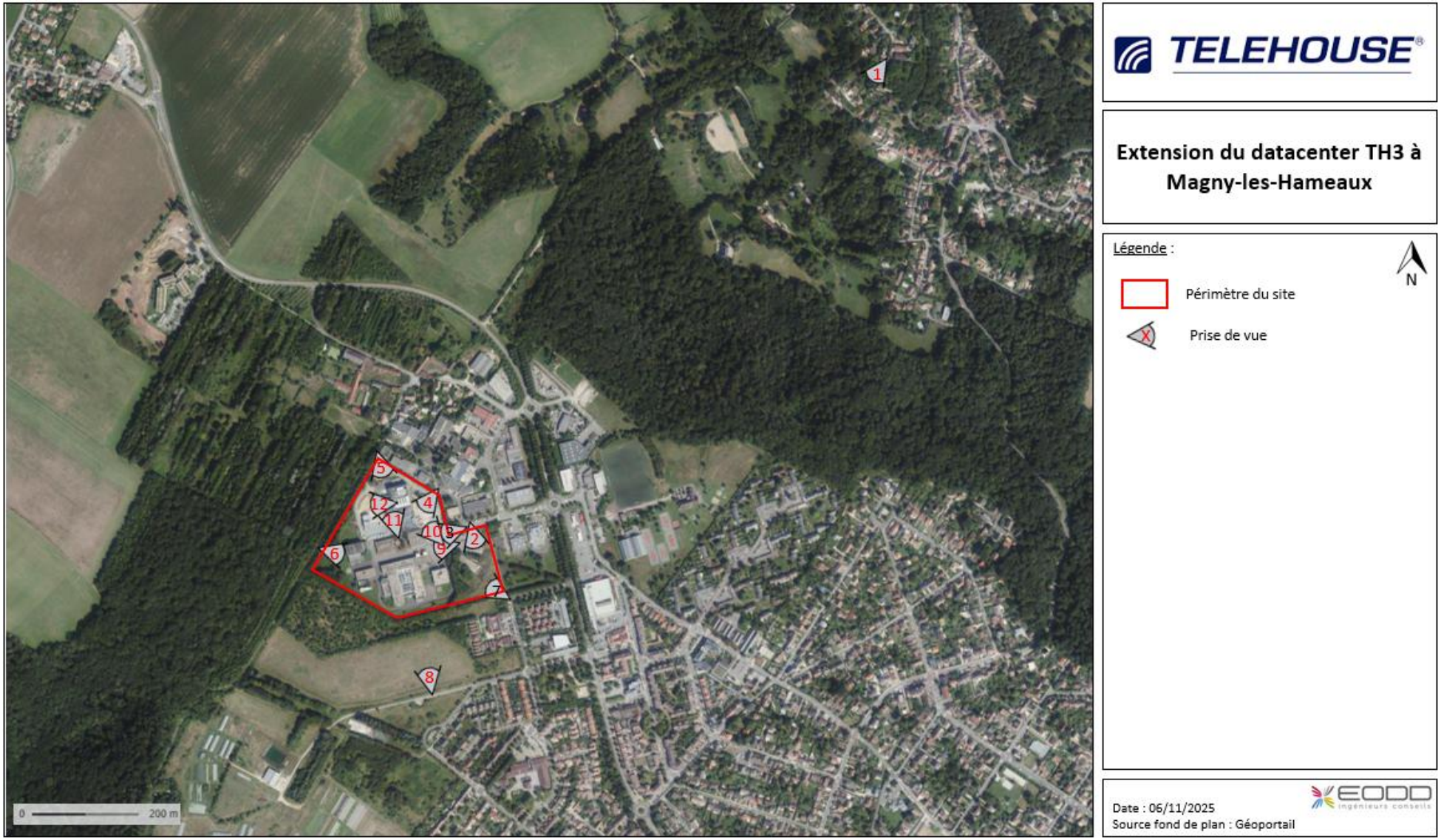


Illustration 56 : Localisation des prises de vue aux alentours du site TH3



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



Vue 5



Vue 6



Vue 7



Vue 8



Vue 9



Vue 10



Vue 11



Vue 12

Source : ©EODD, 2025

Illustration 57 : Visibilités du site dans sa configuration actuelle, depuis l'extérieur et l'intérieur du site TH3

4.4.6 Électromagnétisme

D'après le Ministère en charge de l'environnement, pour des niveaux d'exposition élevés, les effets sanitaires connus des ondes radiofréquences sont thermiques : la température du corps humain augmente de 1 °C pour des niveaux d'exposition équivalent à environ 50 fois les valeurs limites d'exposition autorisées par la réglementation. Ces valeurs, qui s'expriment en DAS (Débit d'Absorption Spécifique), ont été définies pour protéger les personnes contre ces effets thermiques. Pour les niveaux d'exposition observés habituellement dans l'environnement quotidien, des effets biologiques ont été constatés dans certaines conditions. Cependant, aucun lien n'a été établi entre ces observations et d'éventuelles conséquences sur la santé.

D'après l'Agence nationale des fréquences (ANFR), 3 systèmes de téléphonie mobile sont implantés au sein du parc de Gomberville : SFR, Orange, Bouygues Telecom avec des technologies allant de la 2G à la 5G.

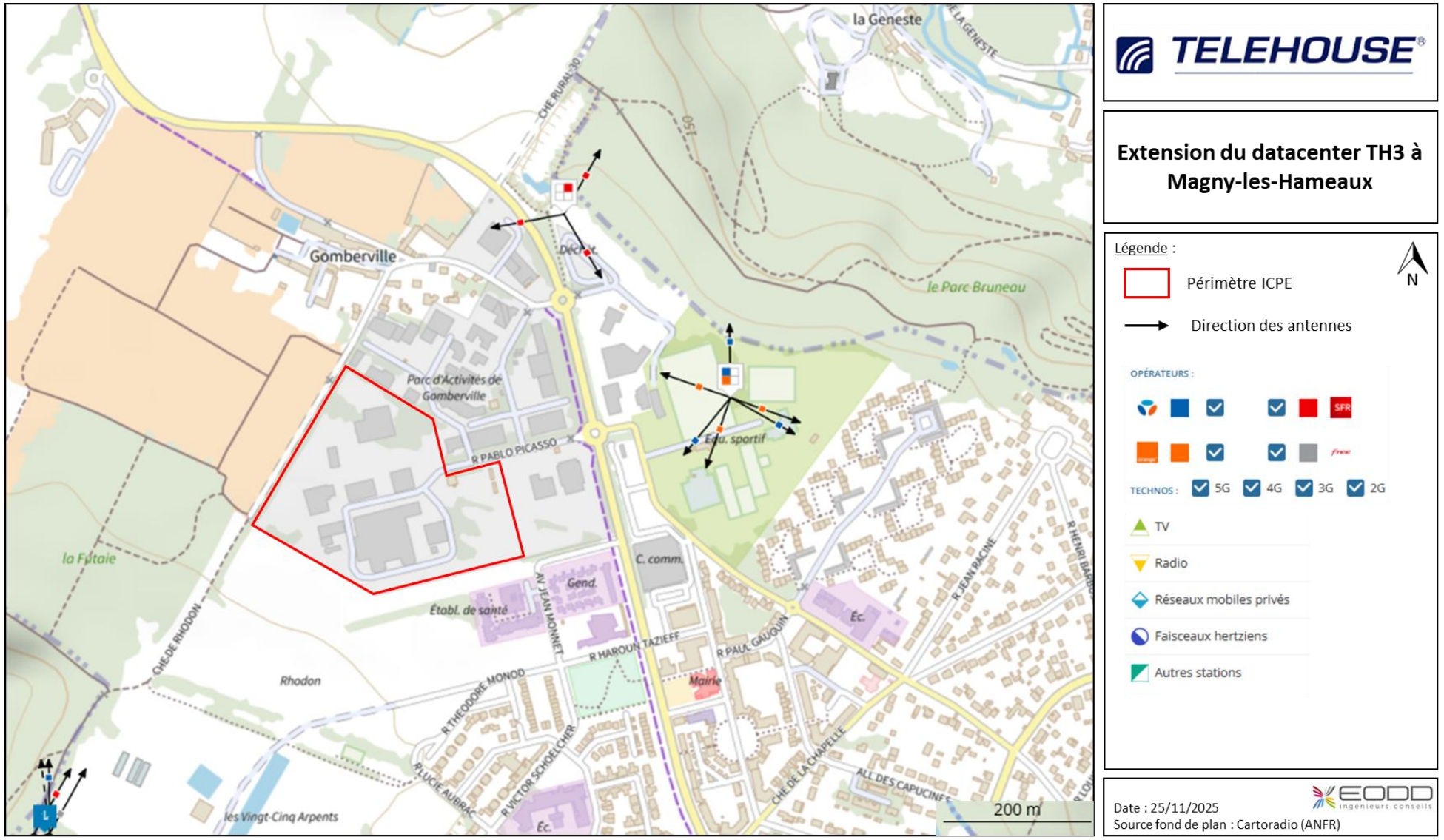


Illustration 58 : Systèmes de téléphonie mobile aux alentours de l'aire d'étude immédiate

Une étude d'impact électromagnétique a été réalisée en 2025 par la société MANTENNA Expertise, dans le cadre du présent projet. Elle est notamment constituée :

- **de mesure de champs magnétiques 50 Hz afin de caractériser l'état électromagnétique initial du site ;**
- de modélisations permettant d'évaluer l'impact du projet de TELEHOUSE.

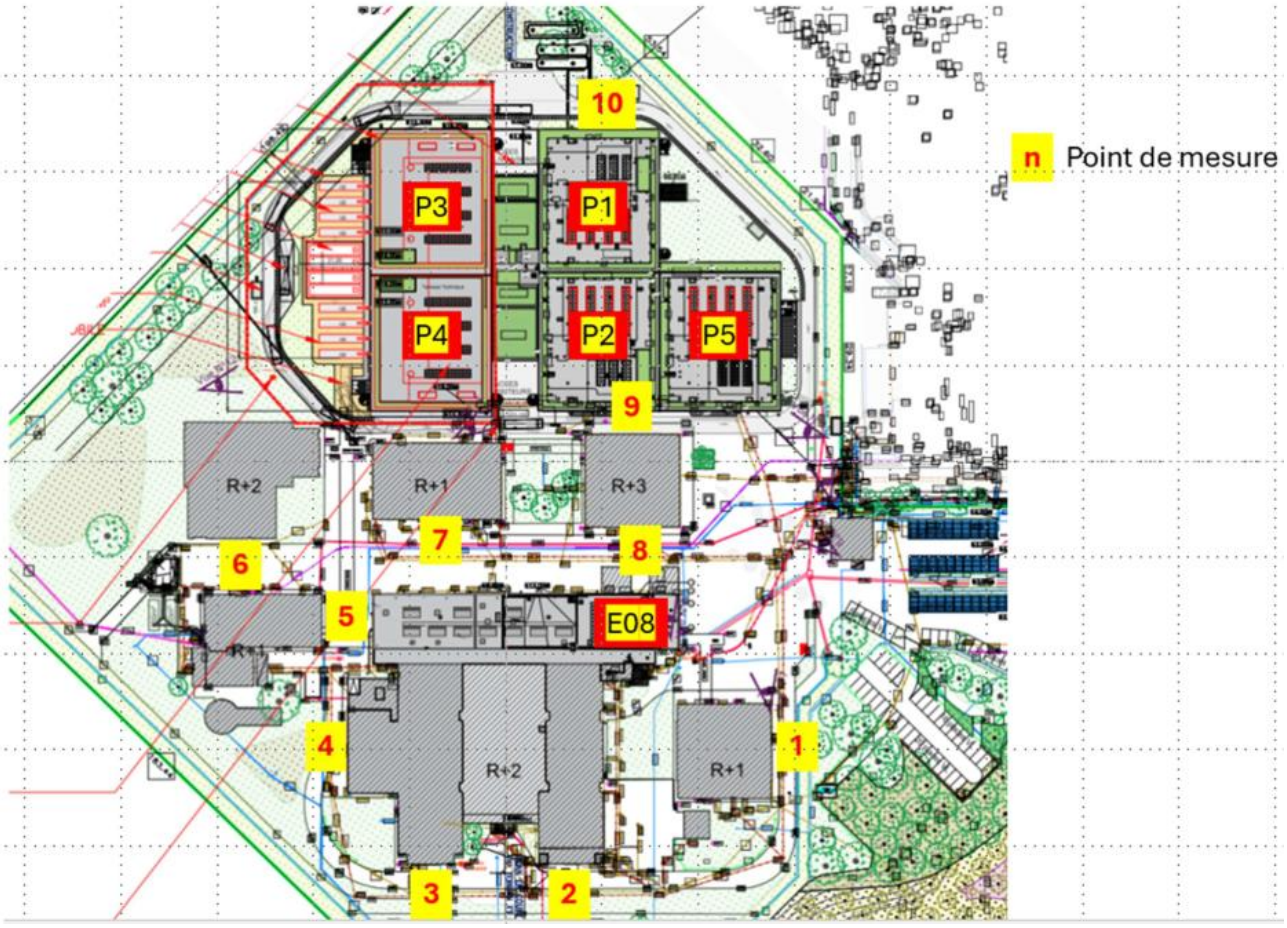
L'étude électromagnétique complète est disponible en annexe 4.

Une synthèse des résultats des mesures caractérisant l'état actuel du site est présentée ci-après.

Pour caractériser l'état électromagnétique initial du site, 10 points de mesures ont été définis. L'objectif de ces mesures réalisées par échantillonnage est d'obtenir un état initial des rayonnements 50 Hz sur le site.

Les niveaux électromagnétiques sont compris entre 0,02 µT (points n°7 et 8) et 1,7 µT (point n°3). Le point avec le niveau le plus élevé est le n°3, localisé au sud du bâtiment D notamment composé de locaux techniques et de salles informatiques).

La législation française fixée par le décret 2002-775 du 3 mai 2002 et la recommandation européenne 1999-519 CE sont respectées (valeur maximale à ne pas dépasser 100 µT).



Source : MANTENNA Expertise

Illustration 59 : Localisation des points de mesures électromagnétiques

Tableau 29 : Synthèse des résultats des mesures réalisées en 2025 par MANTENNA Expertise

N° du point de mesure	Valeur mesurée	Distance au bâtiment
1	0,06 µT	1,55 m du C
2	0,09 µT	1,07 m du B
3	1,7 µT	0,82 m du D
4	0,03 µT	0,92 m du D
5	0,19 µT	0,80 m du U
6	0,05 µT	1,45 m du H
7	0,02 µT	1,20 m du F
8	0,02 µT	3,30 m du A
9	0,03 µT	0,75 m du J
10	0,74 µT	1,63 m du I

4.4.7 Déchets

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant les déchets est détaillée au chapitre 7.4. Elle concerne :

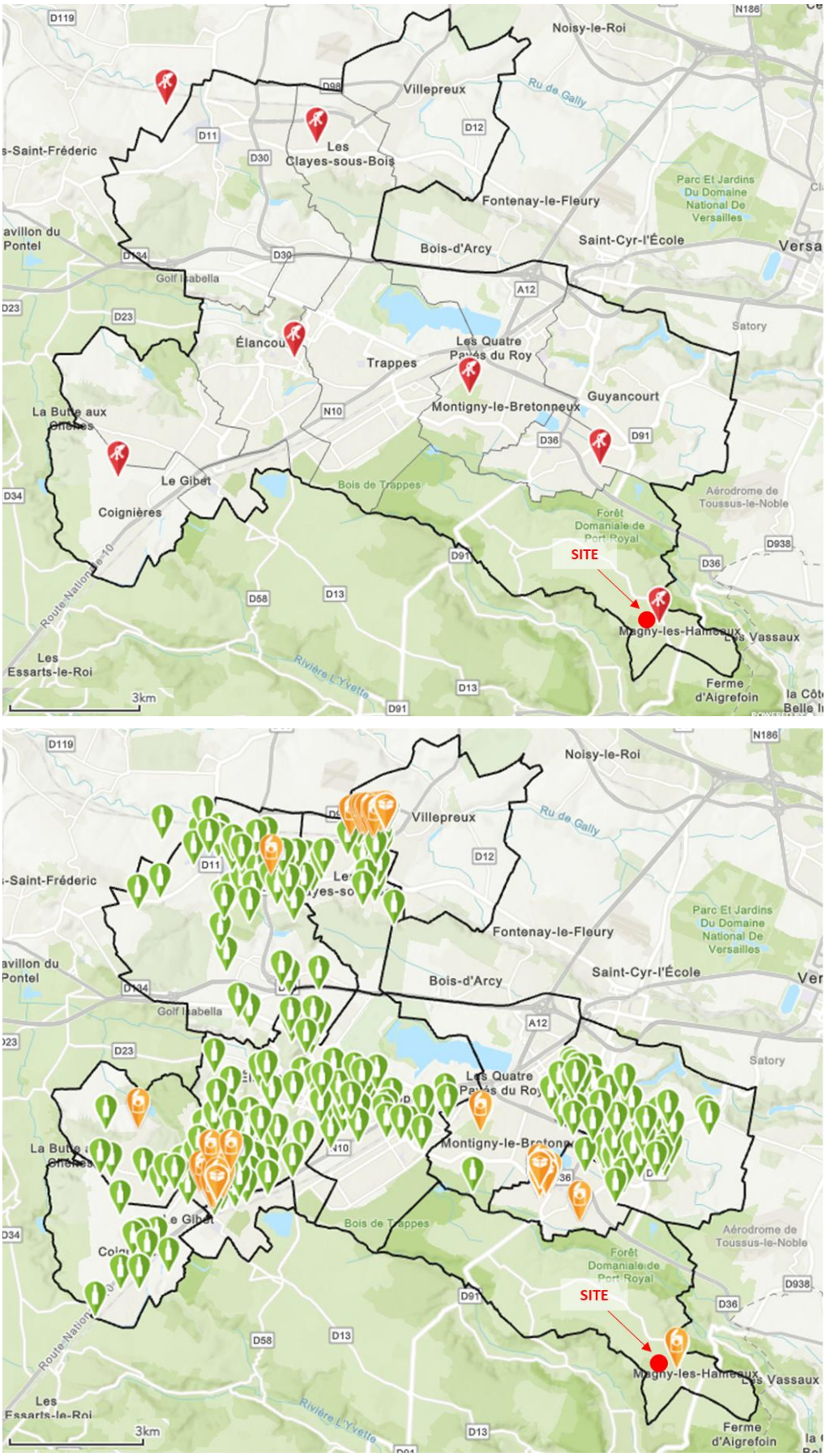
- **le Plan National de Prévention des déchets (PNPD) ;**
- **le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Ile-de-France ;**
- **la Stratégie Régionale en faveur de l'Économie Circulaire (SREC).**

➢ *Gestion des déchets sur la CASQY*

La communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (CASQY) comporte un réseau de 7 déchèteries (cf. illustration suivante) accessibles aux habitants des 12 communes du territoire sur présentation de la carte « déchets » et dont certaines acceptent les professionnels. La déchèterie la plus proche est celle de Magny-les-Hameaux, localisée à environ 280 m au nord-est du site TH3.

Afin d'améliorer la gestion des déchets sur le territoire, la CASQY a déployé des point d'apport volontaire (PAV) dans certains quartiers. Au total, ce sont 330 bornes qui ont été installées, offrant des options aériennes, semi-enterrées et enterrées (cf. illustration suivante). Un point d'apport volontaire est localisé à environ 260 m au nord-est du site TH3, acceptant les déchets de type verre et emballages & papiers.

Les ordures ménagers et les déchets industriels banals rejoignent l'unité de valorisation énergétique et les emballages et les papiers rejoignent le centre de tri, ces 2 sites étant localisés à Thiverval-Grignon, à environ 15 km au nord-ouest du site TH3, et gérés par le SIDOMPE. Le SIDOMPE a confié à la Société PAPREC Énergies Réseau, l'exploitation de l'unité de valorisation énergétique et à la Société SEPUR celle du centre de tri, par des dispositions contractuelles les engageant à respecter des objectifs de qualité et à maintenir constamment les installations en bon état de marche.



Source : Saint-Quentin-en-Yvelines

Illustration 60 : Localisation des déchèteries (haut) et des points d'apport volontaire (bas) sur la CASQY

➢ *Gestion actuelle des déchets sur le site TH3*

Le site TH3 dispose d'un registre des déchets qui permet de suivre leur date d'enlèvement et leur tonnage selon leur désignation. Les numéros des bordereaux de suivi des déchets ainsi que le destinataire, le transporteur ou encore la date d'admission et de traitement des déchets sont également reportés.

Le site TH3 produit principalement des **déchets municipaux en mélange et des cartons et emballages**. **Ponctuellement, des déchets dangereux sont également produits**, tels que des batteries, déchets électroniques, câbles, piles, eaux hydrocarburées.

Le tableau suivant présente les quantités de déchets produits sur le site TH3 ainsi que la part recyclée depuis 2022. À noter que **tout déchet recyclable du site est systématiquement recyclé.**

Tableau 30 : Récapitulatif des quantités de déchets produits et recyclés sur l'ensemble du site TH3

		Tonnes		
MAGNY_TH3	**Type de déchets**	**2022**	**2023**	**2024**
Total de déchets générés	Carton, CCR	8,48	6,54	12,84
	Déchets municipaux en mélange	12,07	12,54	16,76
	DEEE	2,90	0,00	0,00
	Batteries usagées au plomb	0,00	0,22	0,00
	Eaux hydrocarburées	0,00	2,64	0,00
	Filtre à huile usagée	1,00	0,00	0,00
	Onduleurs / armoires / commutateurs	0,00	0,00	21,35
Déchets recyclables		24,45	19,30	35,05
Déchets recyclés		24,45	19,30	35,05
Déchets non recyclables		0,00	2,64	15,89
Déchets éliminés		0,00	2,64	0,37
Déchets_Autres valorisation (pas de précision sur le type)		0,00	0,00	15,52

Source : TELEHOUSE

4.5 Milieu physique

4.5.1 Climatologie

Le climat de Magny-les-Hameaux est de type Climat océanique avec été tempéré, "Cfb" selon la classification de Köppen.

En 2020, Météo-France publie une typologie des climats de la France métropolitaine dans laquelle la commune est exposée à un climat océanique altéré et est dans la région climatique sud-ouest du bassin Parisien, caractérisée par une faible pluviométrie, notamment au printemps et un hiver froid.

Les données climatologiques présentées dans la suite de ce chapitre sont issues de la station météorologique de Toussus-le-Noble (indicatif 78620001), localisée à environ 3,2 km au nord-est du site.

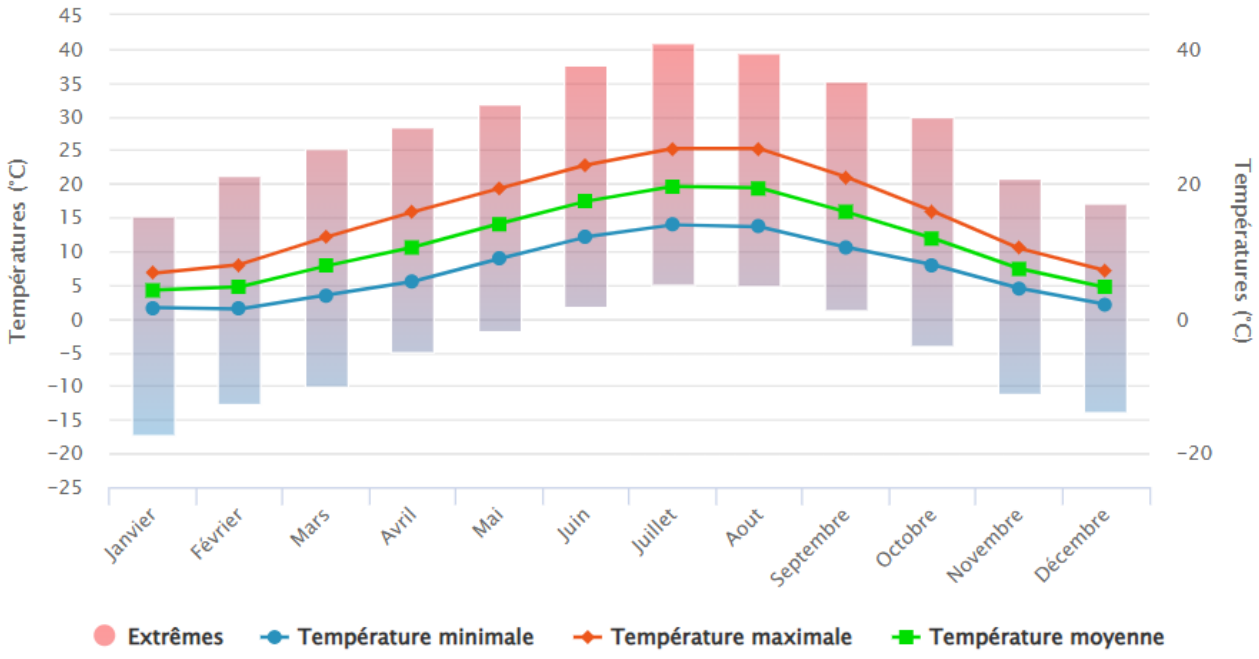
Les moyennes climatiques retenues sont basées sur la période **de 1991 à 2020 pour la température et les précipitations.** Les données sur **l'ensoleillement sont basées sur la période de 2009–2020**, et sur la période de **2001 à 2020 pour la rose des vents.**

4.5.1.1 Température

La température moyenne annuelle est de 11,5 °C.

Le mois le plus chaud de l'année est le mois de juillet avec une température moyenne de 19,6 °C. Le mois le plus froid est le mois de janvier avec une température moyenne de 4,2 °C.

En moyenne, 48,5 jours dans l'année sont considérés comme chauds (température supérieure à 25 °C), dont 11,3 comme très chauds (température supérieure à 30 °C). Environ 50 jours sont considérés comme froids (température inférieure à 0 °C), dont 5,9 jours comme très froids (température inférieure à -5 °C).



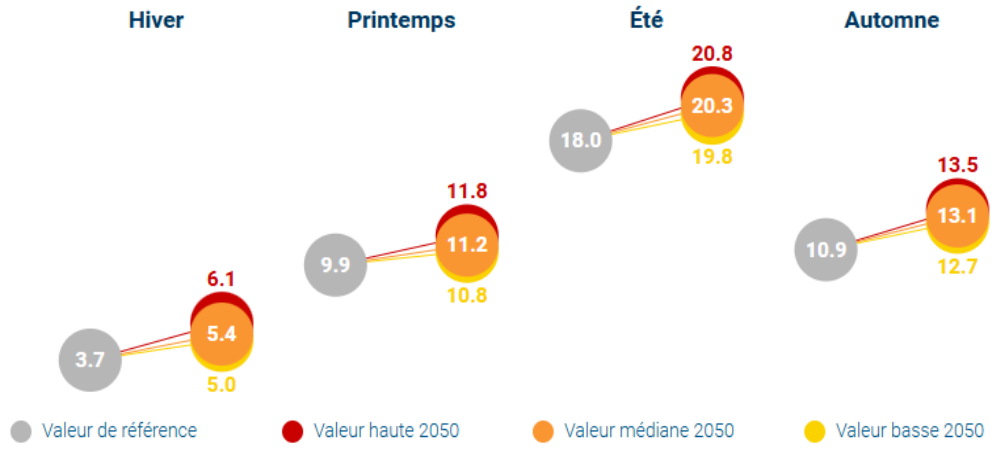
Source : Données Météo France/Infoclimat, Station météorologique de Toussus-le-Noble. Données 1991-2020

Illustration 61 : Températures à la station de Toussus-le-Noble (période 1991-2020)

D'après l'outil Climadiag de Météo France, sur la commune de Magny-les-Hameaux, à l'horizon 2050, les températures moyennes par saison seront comprises entre (cf. Illustration 62) :

- 5,0 et 6,1 °C en hiver, avec une valeur de référence (période 1976-2005) de 3,7 °C ;
- 10,8 et 11,8 °C au printemps, avec une valeur de référence de 9,9 °C ;
- 19,8 et 20,8 °C en été, avec une valeur de référence de 18,0 °C ;
- 12,7 et 13,5 °C en automne, avec une valeur de référence de 10,9 °C.

Le nombre de nuits chaudes (température supérieure à 20 °C) passerait de 1 (valeur de référence sur la période 1976-2005) à 4 à 11 en 2050.

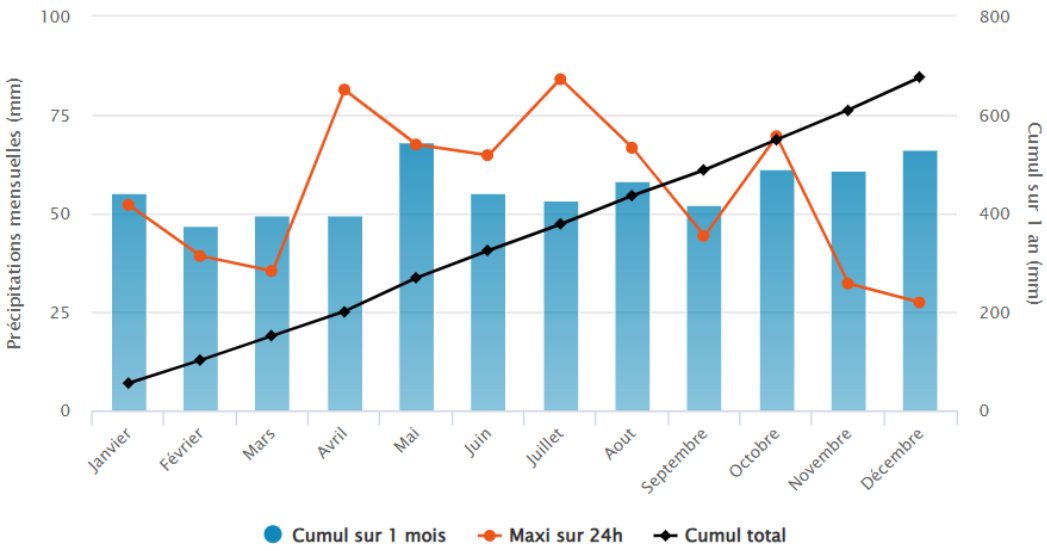


Source : Climadiag - MétéoFrance

Illustration 62 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Magny-les-Hameaux en 2050

4.5.1.2 Pluviométrie

La pluviométrie est plutôt faible et bien répartie sur l'année. Sur une période s'étalant de 1991 à 2020, Météo France a enregistré une moyenne annuelle de 677 mm au poste météorologique de Toussus-le-Noble (moyenne en France ≈ 800 mm). Il pleut en moyenne 115 jours par an, dont 17,8 jours avec une hauteur de pluie supérieure à 10 mm dans la journée.



Source : Données Météo France/Infoclimat, Station météorologique de Toussus-le-Noble. Données 1991-2020

Illustration 63 : Précipitations à la station de Toussus-le-Noble (période 1991-2020)

4.5.1.3 Vents

Le vent influe sur :

- le confort des espaces extérieurs : des espaces publics, des cheminements piétons et cycles ;
- le confort des espaces extérieurs : pour l'aération des bâtiments ou pour les courants d'air ;
- les déperditions énergétiques pour les façades exposées au vent du nord ;
- dans une moindre mesure pour la dispersion des polluants.

D'après la rose des vents 2001-2020 de la station de Toussus-le-Noble, les vents sont recensés dans toutes les directions, avec des vents dominants provenant principalement du sud-ouest.

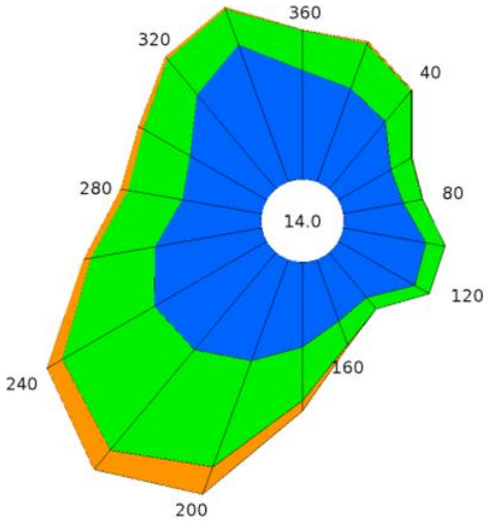
Les vitesses de vent sont réparties comme suit :

- les vents calmes (inférieurs à 5 km/h) représentent 14 % des vents ;
- les vents faibles (entre 5 et 16 km/h) représentent 53,7 % des vents ;
- les vents moyennement forts (entre 16 et 29 km/h) représentent 28,6 % des vents ;
- les vents forts (supérieurs à 29 km/h) représentent 3,7 % des vents.

Environ 48 jours dans l'année présentent des rafales supérieures à 16 m/s (58 km/h) et 1 jour avec des rafales supérieures à 28 m/s (100 km/h).

Le maximum du vent instantané quotidien a été de 169,2 km/h en décembre 1999.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %



Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 175320
Manquants : 7837

Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.1	1.5	+	4.7
40	2.8	1.3	+	4.1
60	1.9	0.8	+	2.7
80	1.9	0.6	+	2.5
100	2.6	0.6	+	3.3
120	2.8	0.5	0.0	3.3
140	1.9	0.5	+	2.3
160	2.0	0.8	+	2.9
180	2.7	1.7	0.3	4.7
200	3.4	3.5	0.9	7.9
220	4.0	4.1	0.8	8.9
240	4.1	3.3	0.6	8.0
260	3.4	2.0	0.2	5.7
280	2.5	1.7	0.2	4.5
300	2.8	1.7	0.2	4.6
320	3.9	1.5	0.1	5.4
340	4.6	1.2	+	5.8
360	3.4	1.2	+	4.7
Total	53.7	28.6	3.7	86.0
[0;1.5 [				14.0



Source : Données Météo France, Station météorologique de Toussus-le-Noble. Données 2001-2020

Illustration 64 : Rose des vents de Toussus-le-Noble et fréquence des vents en fonction de leur provenance (période 2001-2020)

4.5.2 Topographie

L'altitude de la commune de Magny-les-Hameaux par rapport au niveau de la mer est comprise entre 105 et 171 m NGF (Nivellement Général de France).

L'Illustration 66 en page suivante présente le relief dans l'environnement du site. Bordée au nord par la Mérantaise, à l'ouest par le Rhodon et au sud par l'Yvette, le site TH3, et plus largement l'agglomération de Magny-les-Hameaux, **s'insère sur un plateau dont l'altitude moyenne avoisine 165 m**.

L'Illustration 65 ci-dessous présente le profil altimétrique au droit du site.

La topographie du site TH3 est relativement plane. Il est localisé à une altitude moyenne de +165 m NGF.



Illustration 65 : Profil altimétrique sur le site TH3

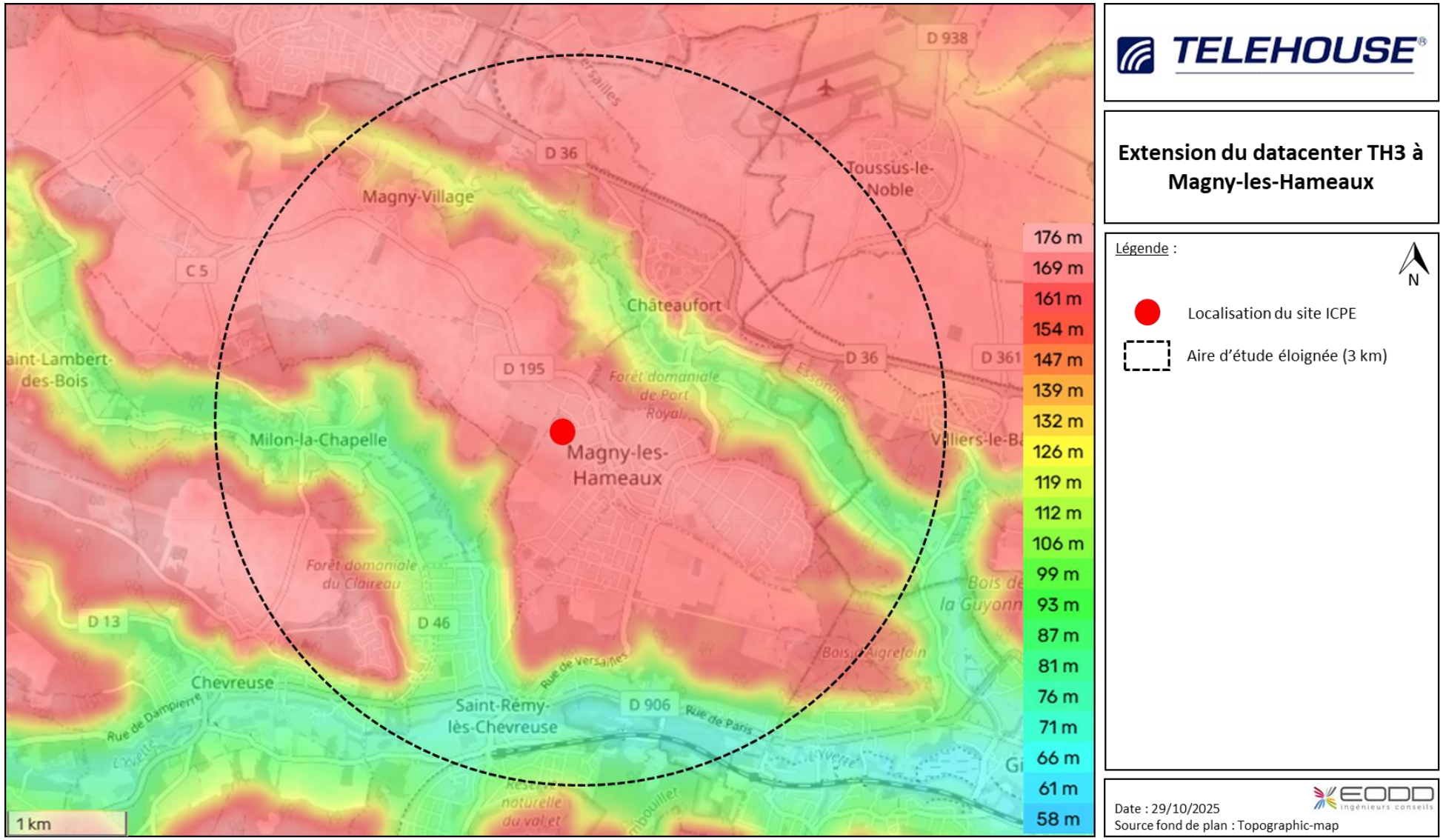


Illustration 66 : Cartographie de la topographie à proximité du site TH3

4.5.3 Sols

4.5.3.1 Contexte géologique

La carte géologique de Rambouillet au 1/50 000 présente la géologie suivante au droit du site :

- de 0 à 1,5 m : Limon des plateaux ;
- de 1,5 à 7,8 m : Argiles à meulière de Montmorency ;
- de 7,8 à 76 m : Sables et grès de Fontainebleau ;
- de 76 à 79 m : Marnes à huîtres.

Un extrait de la carte géologique est présenté sur l'Illustration 67.

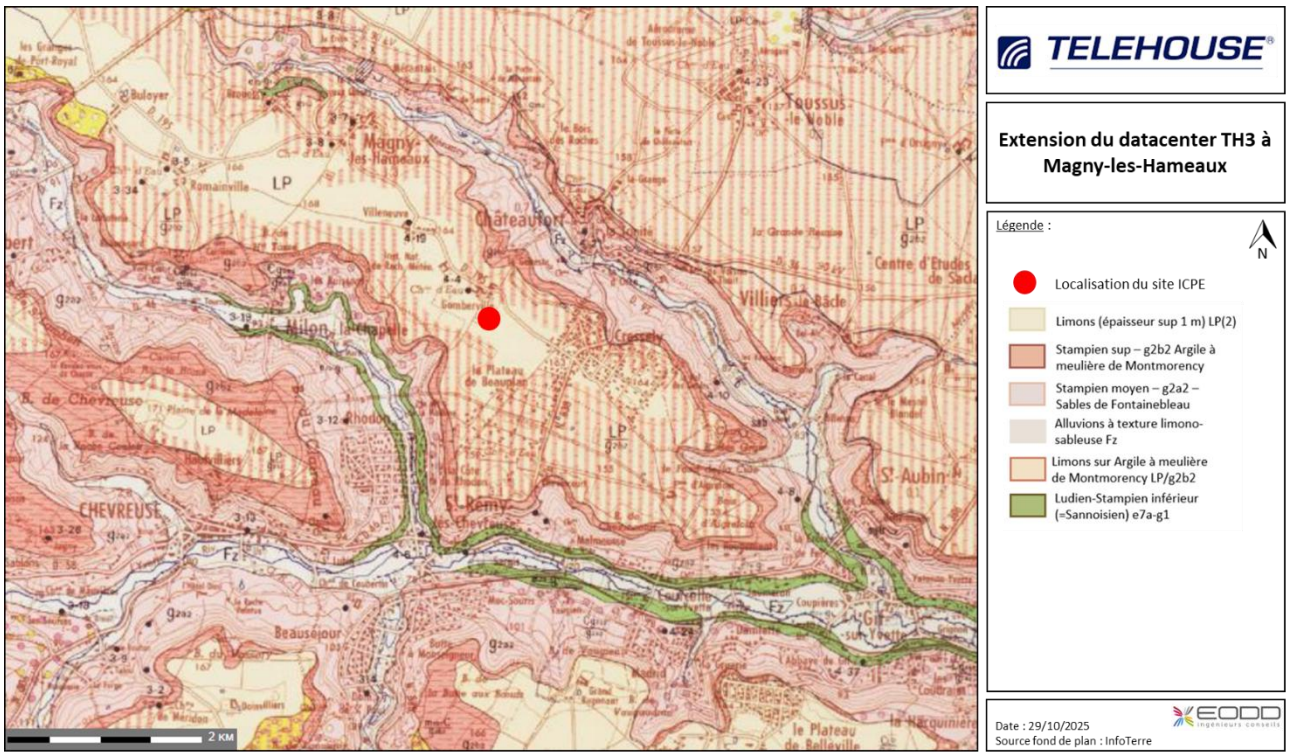


Illustration 67 : Carte géologique des alentours du site

Les coupes lithologiques des sondages réalisés sur le site TH3 (notamment au droit de P34) lors des différentes phases d'investigations mettent en avant les terrains suivants :

- de 0 à 0,3/1 m : de la terre végétale ;
- de 0,3/1 m à 2/3,3 m : des limons sablo-argileux à argileux marron (limons des Plateaux) ;
- de 2/3,3 m à 6,0/8,5 m : des argiles à meulières marron orangée (argiles à meulière de Montmorency) ;
- de 6,0/8,5 m à 13,5 m : des marnes sableuses jaunâtres à débris de meulières (frange de transition) ;
- de 13,5 à plus de 25 m : des sables fins beiges/ (sables et grès de Fontainebleau).

Le Tableau 31 suivant présente plus en détail la lithologie des sondages.

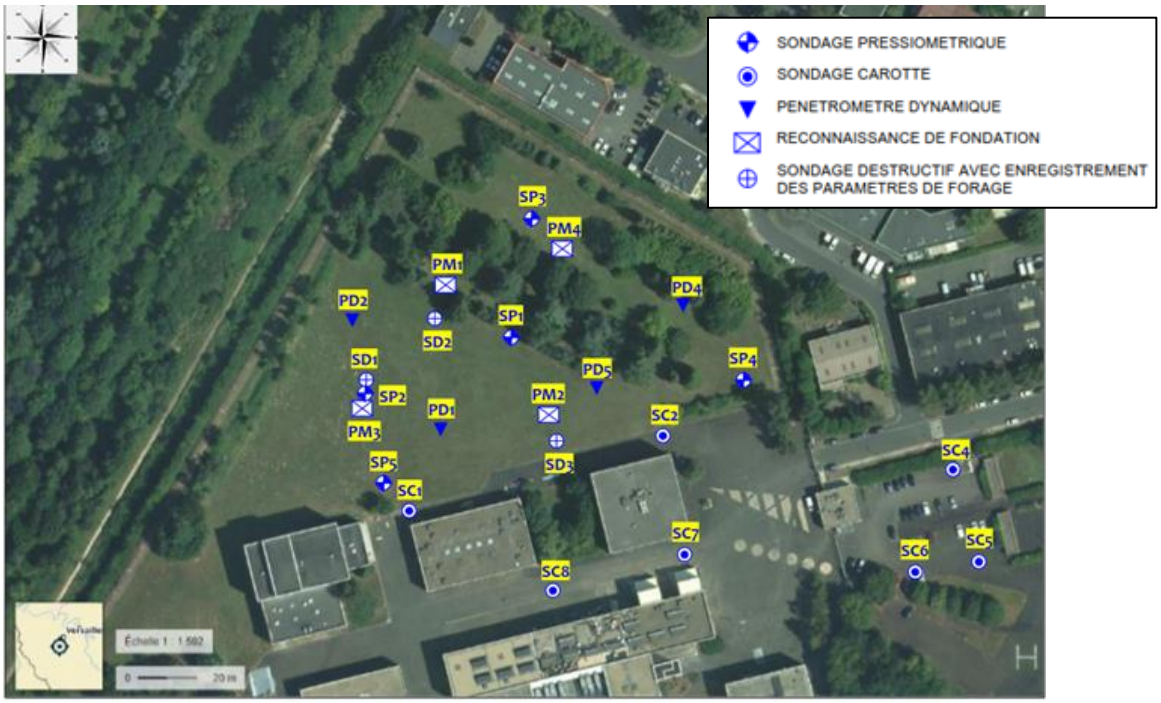
L'Illustration 68 et l'Illustration 69 localisent les sondages.

Tableau 31 : Résultats des sondages TECHNOSOL de 2021 et 2025

		Sondages de 2021			
	Sondage	**SD1**	**SD2**	**SP2**	**SP5**
	Cote sondage (m NGF)	**165.0**	**165.35**	**165.0**	**165.0**
Couche 0 (Limons sableux marron)	**Profondeur base (m)**	0.5	0.5	0.5	0.5
	Cote base (m NGF)	164.5	164.85	164.5	164.5
Couche 1 (Limons des plateaux)	**Profondeur base (m)**	2.0	2.0	2.5	2.0
	Cote base (m NGF)	163.0	163.35	162.5	163.0
Couche 2 (Argiles à Meulières de Montmorency)	**Profondeur base (m)**	6.3	6.4	6.0	6.1
	Cote base (m NGF)	158.7	159.0	159.0	158.9
Couche 3 (Frange de transition)	**Profondeur base (m)**	>7.76	>7.2	>10.3	>10.8
	Cote base (m NGF)	<157.2	<158.2	<154.7	<154.0
Couche 4 (Sables et grès de Fontainebleau)	**Profondeur base (m)**	NR	NR	NR	NR
	Cote base (m NGF)	NR	NR	NR	NR

		Sondages de 2025			
	Sondage	**SP11**	**SP12**	**SP13**	**SP14+PZ**
	Cote sondage (m NGF)	**165.0**	**165.2**	**165.1**	**165.7**
Couche 0 (Terre végétale)	**Profondeur base (m)**	1.0	0.5	0.5	1.0
	Cote base (m NGF)	164.0	164.7	164.6	164.7
Couche 1 (Limons des plateaux)	**Profondeur base (m)**	3.0	3.0	3.3	3.0
	Cote base (m NGF)	162.0	162.2	161.8	162.7
Couche 2 (Argiles à Meulières de Montmorency)	**Profondeur base (m)**	7.0	8.5	7.0	7.5
	Cote base (m NGF)	158.0	156.7	158.1	158.2
Couche 3 (Frange de transition)	**Profondeur base (m)**	11.3	11.8	11.3	13.5
	Cote base (m NGF)	153.7	153.4	153.8	152.2
Couche 4 (Sables et grès de Fontainebleau)	**Profondeur base (m)**	>25.3	>25.0	>25.3	>25.3
	Cote base (m NGF)	<139.7	<140.2	<139.8	<140.4

Source : TECHNOSOL



Source : TECHNOSOL

Illustration 68 : Plan d'implantation des sondages TECHNOSOL en 2022



Illustration 69 : Plan d'implantation des sondages TECHNOSOL en 2025

4.5.3.2 Perméabilité des sols

Dans le cadre de la mission géotechnique réalisée par la société TECHNOSOL en mai 2022, **4 essais de perméabilité** de type MATSUO ont été effectués dans les fouilles réalisées à la pelle mécanique, avec 2 essais au sein des limons (nommés PM1 et PM2) et 2 essais dans les argiles à meulière (nommés PM3 et PM4).

En complément, dans le cadre de la mission G2PRO réalisée par TECHNOSOL en octobre 2025 pour la construction du bâtiment P34, **2 essais de perméabilité supplémentaires** de type MATSUO ont été effectués avec 1 essai dans les argiles à argiles limono-sableuse orangé à brun à cailloutis de meulière (nommé PM11) et 1 essai dans les argiles à meulière marron à rougeâtre (nommé PM12).

La localisation de ces essais est présentée sur les 2 illustrations précédentes.

Les résultats de ces essais sont résumés dans le Tableau 32 ci-dessous.

Les essais de perméabilité réalisés montrent des perméabilités faibles de l'ordre de 10^{-6} à 10^{-7} m/s.

Tableau 32 : Résultats des essais de perméabilité

Sondage	Profondeur de l'essai (m/TA)	Horizon testé	Couche testée*	Perméabilité moyenne (m/s)
PM1 (TECHNOSOL 2022)	0,0 – 1,0	Terre végétale et limon marron	0 et 1	3,5E-06
PM2 (TECHNOSOL 2022)	0,0 – 1,0	Terre végétale et limon marron	0 et 1	3,8E-06
PM3 (TECHNOSOL 2022)	1,0 – 2,0	Limon marron et argile marron orangée	1 et 2	1,4E-06
PM4 (TECHNOSOL 2022)	1,0 – 2,0	Limon marron et argile marron orangée	1 et 2	2,6E-06
PM11 (TECHNOSOL 2025)	0,3 – 3,0	Argile à argile limono-sableuse orangé à brun à cailloutis de meulière	0, 1 et 2	6,92 E-06
PM12 (TECHNOSOL 2025)	0,3 – 3,0	Argile à meulière marron à rougeâtre	0, 1 et 2	6,72 E-06

**Couche 0 : terre végétale / Couche 1 : Limon sablo-argileux marron / Couche 2 : Argiles marron orangées à blocs de Meulières*

Source : TECHNOSOL

Tableau 33 : Ordre de grandeur des perméabilités selon la nature des sols

Nature	Ordre de grandeur de *k* en m/s	Degré de perméabilité
Graviers moyens à gros	10^{-3} à 10^{-1}	très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	pratiquement imperméable

Source : TECHNOSOL

4.5.3.3 Base de données Géorisques

Le site Géorisques recense sur la commune de Magny-les-Hameaux :

- **9 anciens sites industriels** (CASIAS – Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services), aucun ne se trouvant dans l'emprise du site du projet ;
- 0 site faisant l'objet d'une obligation réglementaire liée aux parcelles cadastrales de type SIS (Secteurs d'Information sur les Sols) ;
- 0 site faisant l'objet d'une obligation réglementaire liée aux parcelles cadastrales de type SUP (Servitudes d'Utilité Publique) ;
- 0 site faisant l'objet d'une information de l'administration concernant des pollutions suspectées ou avérées (ex-BASOL – Base de données des sites et sols pollués).

➢ *SIS*

Les SIS ont été créés par la Loi ALUR du 24 mars 2014 et précisés par le décret du 26 octobre 2016. Il s'agit de terrains où la connaissance de la pollution justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sol et de mesures de gestion de la pollution. Ces secteurs sont élaborés par les services de l'État en concertation avec les collectivités. Ils sont cartographiés et doivent être annexés au PLU.

Aucun site SIS n'est recensé sur la commune de Magny-les-Hameaux ainsi qu'au sein de l'aire d'étude rapprochée (rayon de 1 km), le plus proche étant localisé à environ 2,9 km au sud-ouest du site.

➢ *Ex-BASOL*

Cette base de données représente les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Aucun site ex-BASOL n'est recensé sur la commune de Magny-les-Hameaux ainsi qu'au sein de l'aire d'étude rapprochée (rayon de 1 km), le plus proche étant localisé à environ 2,9 km au sud-ouest du site.

➢ *CASIAS*

La base de données CASIAS référence les anciens sites industriels. Elle ne permet pas de statuer sur l'état de pollution d'un site, mais permet de recenser des sites ayant pu utiliser des substances polluantes pour les sols et les nappes en France et ainsi fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Il est recensé 9 sites CASIAS sur la commune de Magny-les-Hameaux (dont 3 dans l'aire d'étude rapprochée). Le tableau et les illustrations suivantes présentent les sites CASIAS de la commune.

Tableau 34 : Liste des sites référencés CASIAS sur la commune de Magny-les-Hameaux

Identifiant CASIAS	Raison sociale	Activité	État d'occupation	Localisation
SSP3879251	APAGEO SEGELM S.A.	Fabrication d'autres machines-outils	Indéterminé	150 m au nord-est
SSP3879252	S.A.R.L. PETROLIERE BUCOISE	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Indéterminé	210 m à l'est

SSP3879253	CENTRE DE RECHERCHES EN PHYSIQUE DE L'ATMOSPHERE	Conception d'ensemble et assemblage sur site industriel d'équipements de contrôle des processus industriels	En arrêt	520 m au nord-ouest
SSP3879254	LAV SEUL (S.A.R.L.)	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	En arrêt	≈ 1,5 km au sud-est
SSP3879248	DEPANN SERVICE (SOCIETE) (CRASH AUTO 78)	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	Indéterminé	≈ 1,8 km au nord
SSP3879255	COLAS CONSTRUCTION (S.A.)	Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai	Indéterminé	≈ 2,7 km au nord-ouest
SSP3879250	SOCHATA SNECMA (SOCIETE)	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Indéterminé	≈ 2,8 km au nord-ouest
SSP3879249	HILTI FRANCE (SOCIETE)	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Indéterminé	≈ 3 km au nord-ouest
SSP3879256	SOC ? (M. PARAGEAUD)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Indéterminé	≈ 4,6 km au nord-ouest

Source : Géorisques

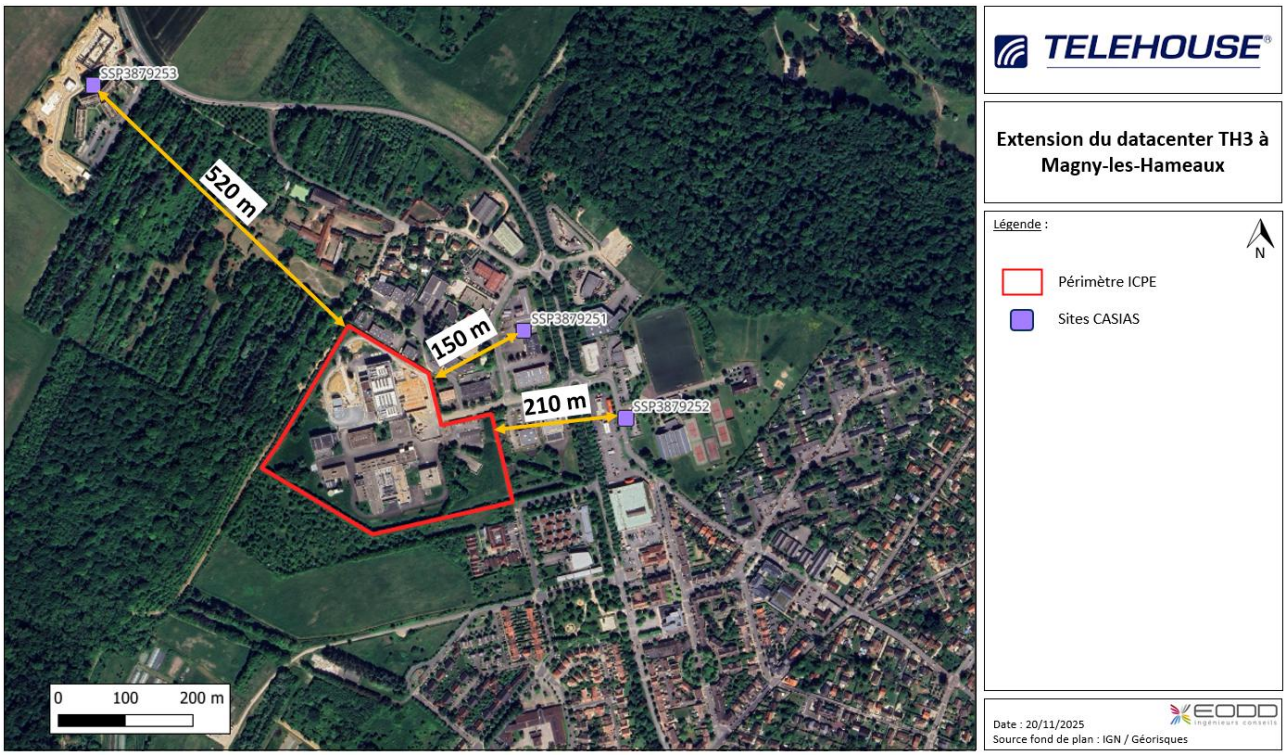


Illustration 70 : Localisation des sites industriels potentiellement pollués autour du site TH3 (CASIAS)

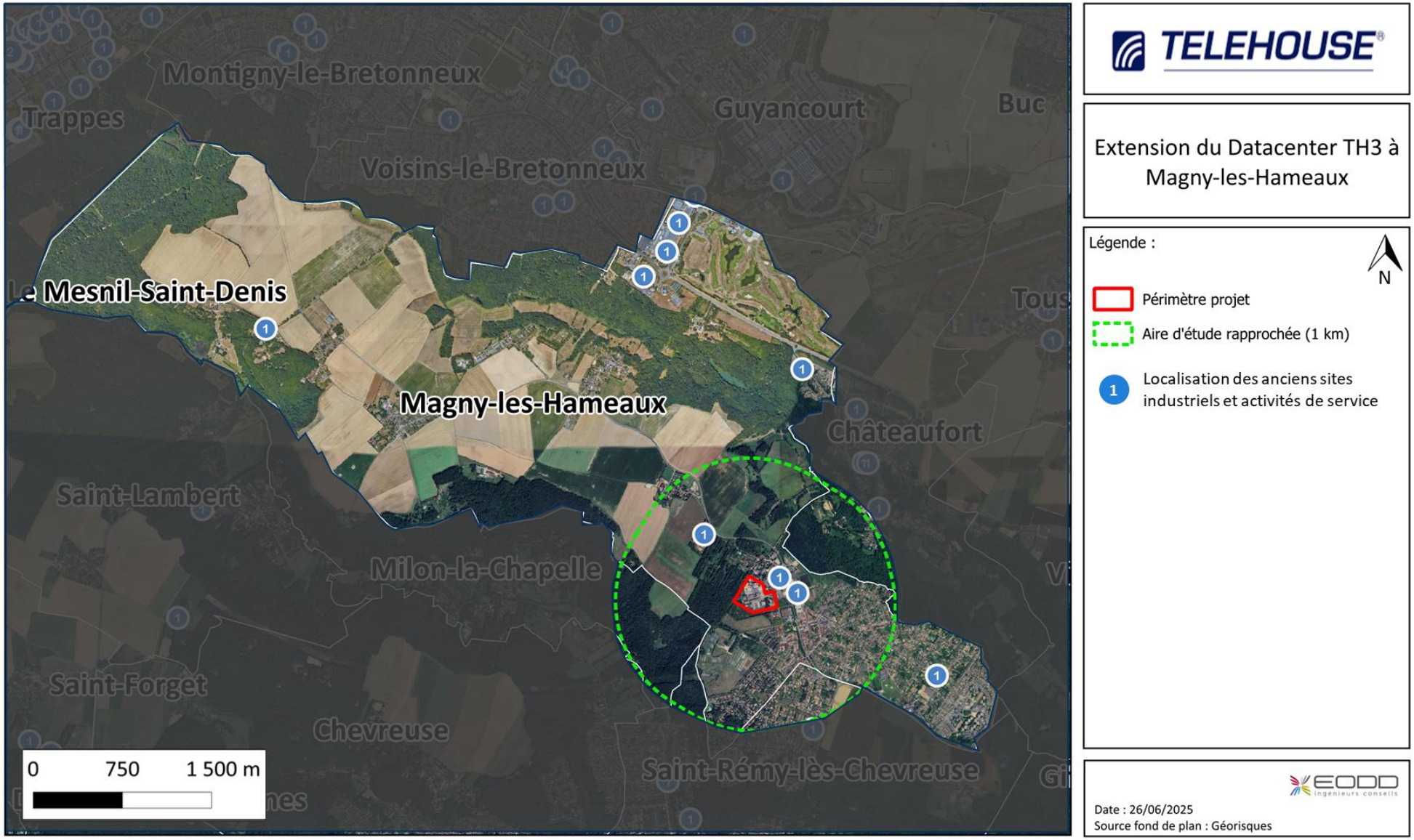


Illustration 71 : Localisation des sites industriels potentiellement pollués sur la commune de Magny-les-Hameaux (CASIAS)

4.5.3.4 Études de pollution des sols au droit du site

La zone d'étude a fait l'objet d'études historiques, documentaires et de vulnérabilité ainsi que d'investigations environnementales :

- rapport 2.01.3171 – HPC – du 05/11/2001 pour le compte d'EADS (retrouvé aux archives départementales et intégré à son rapport par DÉPOLLUTION CONSEIL) ;
- rapport sans référence – HPC – de 2008 pour le compte d'EADS (retrouvé aux archives départementales et intégré à son rapport par DÉPOLLUTION CONSEIL) ;
- rapport 2018/053 – BOTTE SONDAGES – Mission Géotechnique G2 AVP/USG du 16/02/2018 ;
- rapport 2018/139/P – BOTTE SONDAGES – Diagnostic de pollution du 13/04/2018 ;
- rapport sans référence – DÉPOLLUTION CONSEIL – Études documentaires et investigations environnementales du 08/02/2022 ;
- rapport TEA220269_P001_VA – TECHNOSOL – Construction d'un datacenter mission G2PRO du 31/05/2022 ;
- rapport GEA210176 – GEOTER – Rapport d'étude hydrogéologique du 16 juin 2022 ;
- rapport EODD – Projet d'extension d'un datacenter – Diagnostic initial des sols du 20 février 2023 ;
- rapport de base IED – Pièce n°10 de ce dossier de demande d'autorisation environnementale (investigations réalisées le 4 septembre 2025).

Une synthèse des données issues de ces rapports est exposée ci-après pour établir l'historique de l'activité du site, la vulnérabilité de l'environnement et l'état environnemental connu du site.

Les résultats analytiques de ces études sont présentés en Annexe 5.

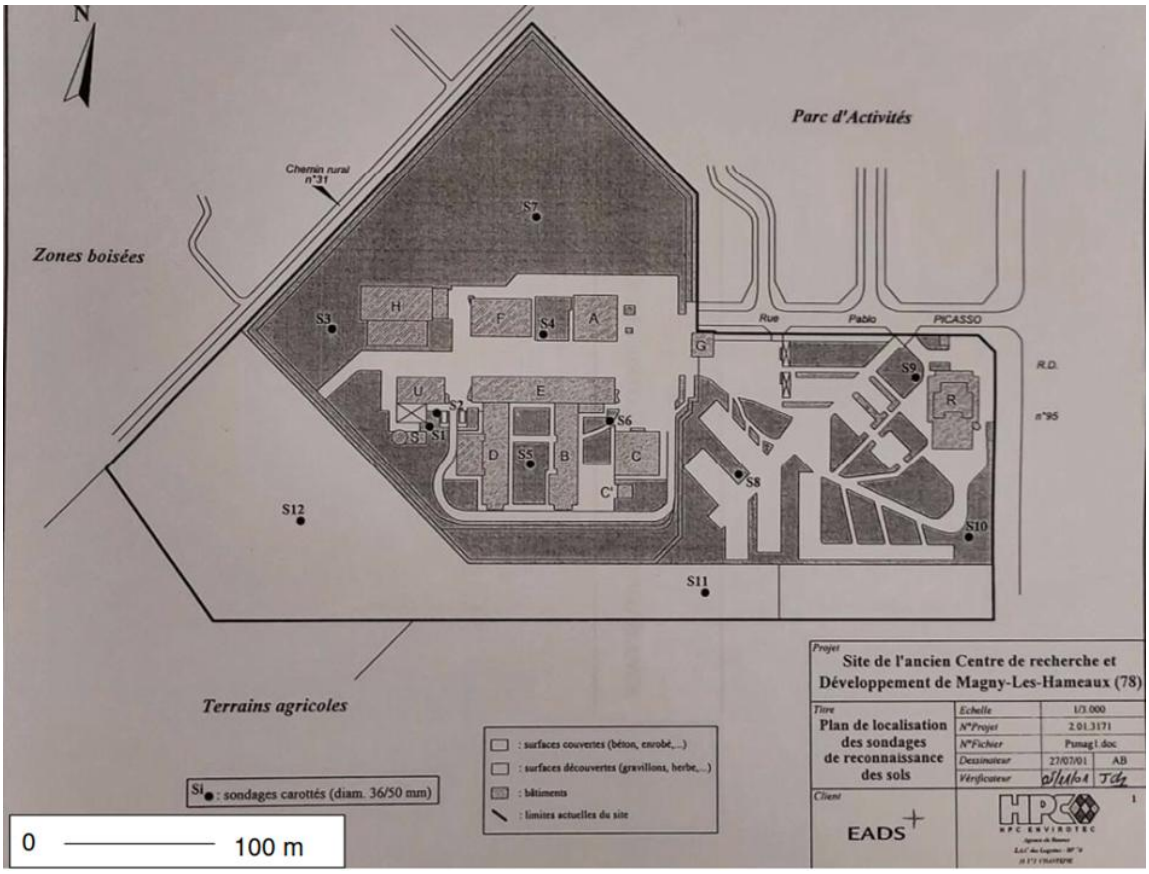
➢ *Investigations réalisées par HPC en 2001 (diagnostic environnemental)*

En vue de la cession du site, EADS a fait réaliser des investigations environnementales en vue de qualifier la qualité des sols à proximité des activités (bâtiments de recherche) ou zones à risques identifiées (ancienne cuve de fioul de secours). Les investigations réalisées ont consisté en :

- 12 sondages de sols jusqu'à 4 m de profondeur (S1 à S12) ;
- analyse de 12 échantillons pour les paramètres métaux, HCT (hydrocarbures totaux) et COV (composés organiques volatils).

Les analyses de sols ont mis en avant :

- **l'absence d'impact en composés organiques (HCT et COV)** pour l'ensemble des échantillons analysés (concentrations proches ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire) ;
- un dépassement ponctuel en arsenic (maximum 36 mg/kg MS) et en chrome (maximum 91 mg/kg MS) du référentiel ASPITET (concentrations dans la gamme de valeurs en cas d'anomalies modérées) au niveau de S3 et S6 entre 0 et 3 m (zone enherbée). Cependant, les dépassements mesurés étant légèrement supérieurs ou égaux au fond géochimique du Bassin parisien, **ces anomalies sont négligeables à l'échelle locale.**



Source : DÉPOLLUTION CONSEIL

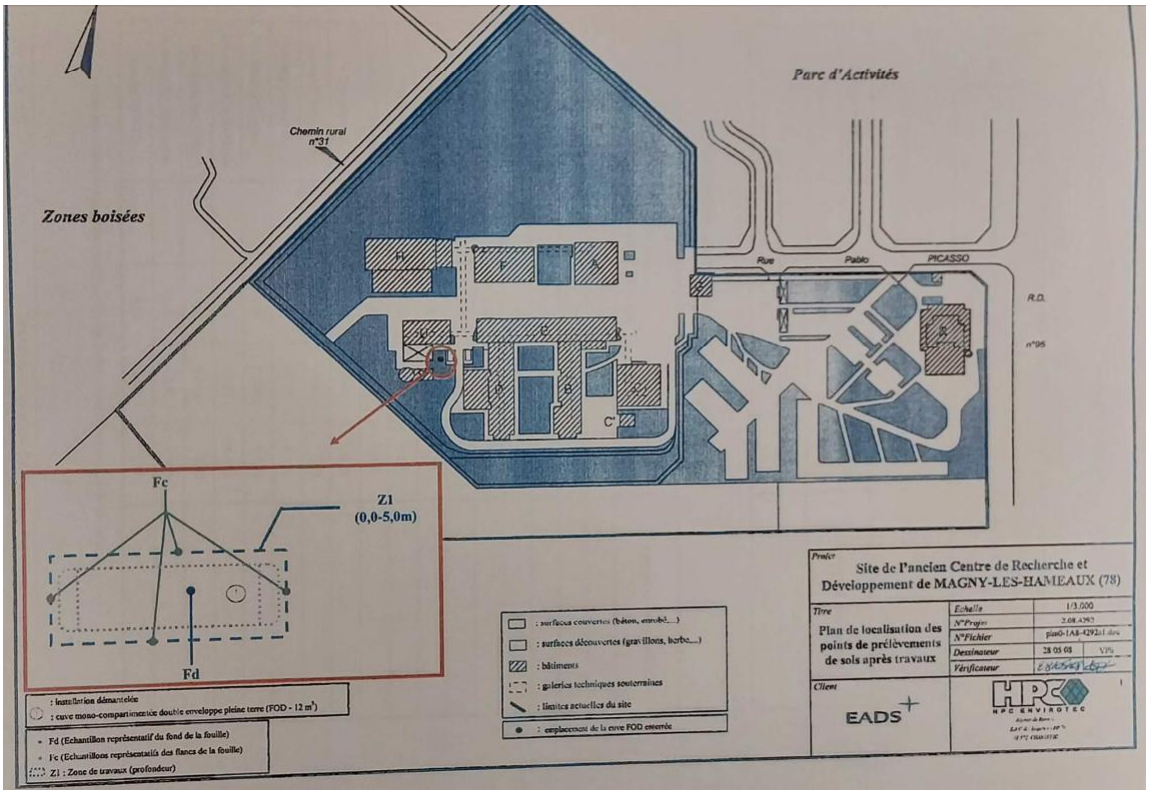
Illustration 72 : Plan d'implantation des sondages (HPC en 2001)

➢ *Investigations réalisées par HPC en 2008*

Ces investigations ont été réalisées dans le cadre de l'extraction de la cuve de fioul au sud-est du bâtiment U. Dans le cadre du suivi des travaux, HPC a procédé au prélèvement de 2 échantillons moyens en bord et fond de la fouille.

En cours de travaux, des sablons encaissants présentant une odeur d'hydrocarbures et légèrement impactés par des hydrocarbures de fraction C_{10}-C_{40} (640 mg/kg) entre 3,5 et 4 m de profondeur ont été évacués.

Les analyses de sols restant en place en bord et fond de fouille ont mis en avant **l'absence d'impact en composés organiques** (HCT, HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) et BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes)) pour l'ensemble des échantillons analysés (concentrations proches ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire).



Source : DÉPOLLUTION CONSEIL

Illustration 73 : Plan d'implantation des sondages (HPC en 2008)

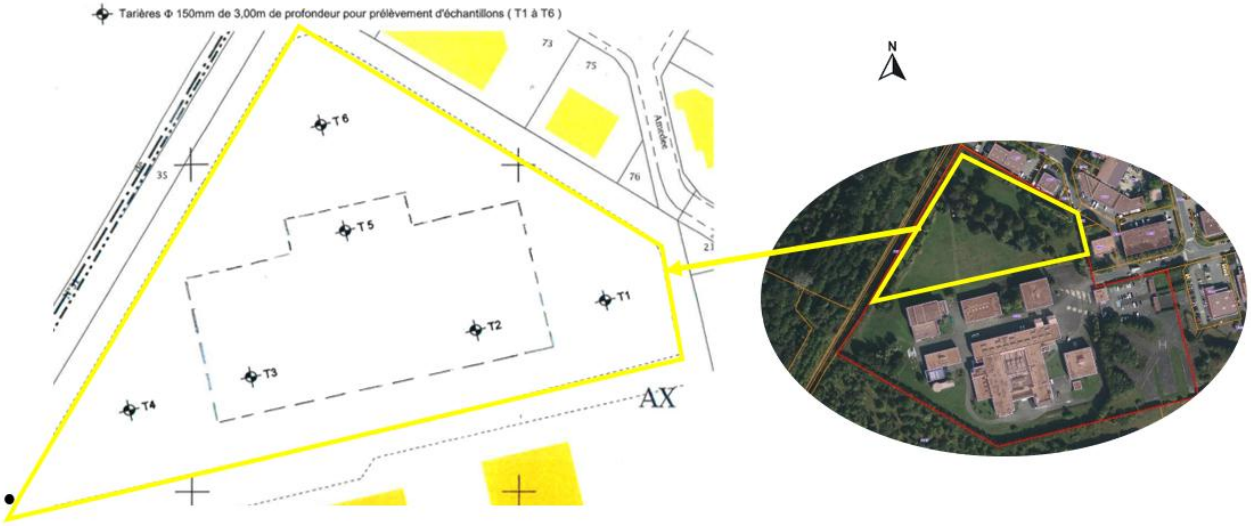
➢ *Investigations réalisées par BOTTE SONDAGES (diagnostic pollution - 2018/139/P) du 13/04/2018*

Dans le cadre du projet de réalisation d'un ensemble immobilier, des investigations ont été réalisées sur l'ensemble de la partie enherbée au nord, à savoir, au droit du futur bâtiment et des futurs espaces extérieurs afin de connaitre la qualité des sols. Les investigations réalisées ont consisté en :

- 6 sondages en partie nord du site (espace enherbé) jusqu'à 3 m de profondeur maximum ont été réalisés à la tarière mécanique implantés selon le plan ci-après (T1 à T6) ;
- analyse de 12 échantillons pour les paramètres du pack ISDI.

Les analyses de sols ont mis en avant :

- **l'absence d'impact en composés organiques** (HCT, HAP, BTEX, PCB (polychlorobiphényles)) pour l'ensemble des échantillons analysés (concentrations proches ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire) ;
- **le caractère non inerte** au sens de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 de **2 échantillons** T2-2 et T6-2 en raison de **dépassements en fluorure sur éluât**.



Source : BOTTE SONDAGES

Illustration 74 : Plan d'implantation des sondages (BOTTE SONDAGES en 2008)

➢ *Investigations réalisées par DÉPOLLUTION CONSEIL (Études documentaires et investigations environnementales) du 08/02/2022*

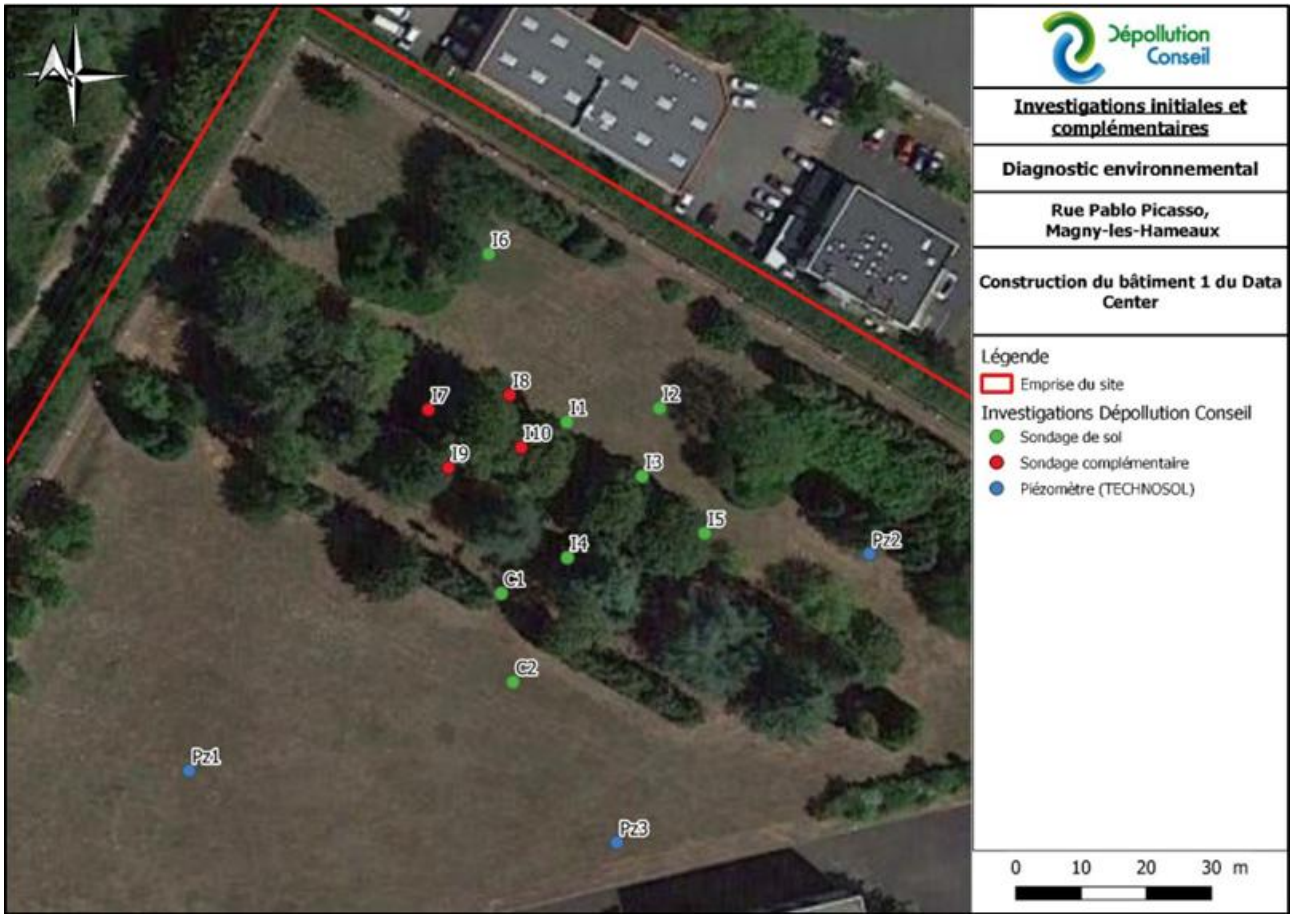
Dans le cadre du projet d'extension du datacenter sur Magny I, des investigations ont été réalisées en fonction de ce projet, à savoir, au droit du futur bâtiment, des futurs accès et des futures cuves afin de connaitre la qualité des sols et futurs déblais. Les investigations réalisées ont consisté en :

- 12 sondages jusqu'à 5 m de profondeur maximum ont été réalisés à la tarière mécanique selon le plan d'implantation ci-après (I1 à I10 et C1 à C2) ;
- analyse de 25 échantillons pour les paramètres du pack ISDI.

Aucun indice organoleptique ou mesure PID significative n'ont été mis en évidence.

Les analyses des sols ont mis en avant :

- **l'absence d'impact en composés organiques** (HCT, HAP, BTEX, PCB) pour l'ensemble des échantillons analysés (concentrations proches ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire) ;
- **le caractère non inerte** au sens de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 de **3 des 29 échantillons** en raison de **dépassements des seuils en fluorures et métaux sur éluât** (I1-A (0-1,5 m), I2-C (3-5 m), C1-B (1,5-3 m)).



Source : DÉPOLLUTION CONSEIL

Illustration** 75 **: Plan d'implantation des sondages (DÉPOLLUTION CONSEIL en 2022)

➢ *Investigations réalisées par EODD en novembre 2022*

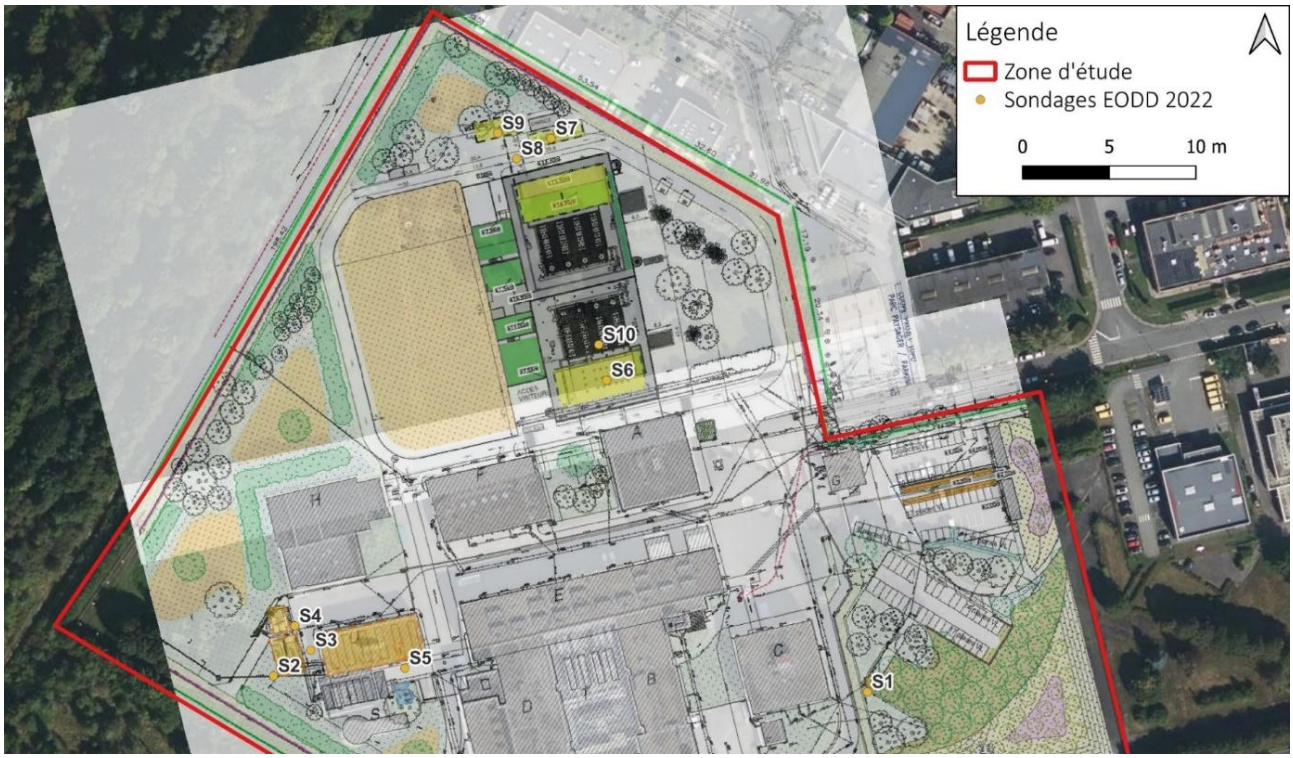
Dans le cadre de l'établissement de l'état initial du site avant extension du datacenter, dans le cadre du premier rapport de base lié à la Directive IED, EODD a réalisé, en novembre 2022, 10 sondages de sols entre 2 et 6 m de profondeur au droit ou à proximité des installations considérées à risques actuelles et futures et/ou au droit de futures zones de déblais (sous-sol bâtiment P2).

Le programme analytique mis en œuvre a porté sur la recherche des paramètres suivants :

- les traceurs des sources potentielles de pollution identifiées et du produit concerné par le périmètre IED (carburant groupes électrogènes), soit les hydrocarbures C_{10}-C_{40}, les HAP et les BTEX ;
- les paramètres d'acceptabilité en ISDI pour les futurs déblais.

Les analyses effectuées par EODD confirment les interprétations des diagnostics précédents, à savoir **l'absence de détection ou la détection sous forme de teneurs non significatives des composés traceurs recherchés. Aucun impact significatif lié aux installations actuelles et anciennes du site n'est relevé.** De même, les sols au droit ou à proximité des futures installations potentiellement polluantes du précédent projet P2 sont exempts d'impacts significatifs.

En ce qui concerne les futurs déblais, un seul des 6 échantillons analysés présente un dépassement du critère d'acceptabilité en ISDI pour les **fluorures sur éluât** (S6 (3-4,5)) avec une teneur de 12 mg/kg (critère d'acceptabilité = 10 mg/kg). Les autres échantillons présentent des teneurs d'un niveau admissible en ISDI.



Source : EODD

Illustration 76 : Plan de localisation des sondages (EODD en 2022)

➢ *Investigations réalisées par EODD en septembre 2025*

Dans le cadre de l'établissement de l'état initial du site avant extension du datacenter réalisé pour l'élaboration du second rapport de base lié à la Directive IED (dans le cadre du présent projet), EODD a effectué, en septembre 2025, 8 sondages de sols entre 2 et 5 m de profondeur au droit des futures installations considérées à risques (P5 et P34) et/ou au droit de futures zones de déblais (sous-sol bâtiment P34). Le programme analytique mis en œuvre a porté sur la recherche des paramètres suivants :

- les HCT (coupes C_5-C_{10} et C_{10}-C_{40}) ;
- les HAP (liste de 16 composés) ;
- les métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) ;
- les BTEX.

En complément, 2 échantillons prélevés dans les sondages ont également fait l'objet d'analyses pour les composés et paramètres pour lesquels un critère d'acceptation en ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) est fixé par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. Ces analyses ont été réalisées en vue de permettre une évaluation préliminaire des filières d'élimination envisageables dans le cas de travaux d'excavation menées pour le réaménagement du futur bâtiment datacenter.

Les résultats analytiques sur le milieu sol ont mis en évidence l'absence d'anomalie. Plus précisément les investigations montrent :

- **pour les métaux :** des concentrations dans l'ensemble inférieures au fond géochimique local (GéoBapa). On observe un unique dépassement des valeurs de références GéoBapa en arsenic au droit du point S4, cependant du même ordre de grandeur que le fond géochimique ;
- **pour les hydrocarbures** : une détection au droit du sondage S6 (future zone des containers groupes électrogènes) avec une teneur de 31,6 mg/kg pour la somme des C_{10}-C_{40}. Les fractions C_{24}-C_{36} sont

également détectées à l'état de traces au droit du point S8. L'ensemble des teneurs mesurées demeurent proches de la limite de quantification du laboratoire et ne témoignent pas d'un impact ;

- **pour les HAP** : une unique détection en traces au droit du sondage S6 avec une teneur de 0,37 mg/kg ;
- l'absence de quantification des **BTEX** sur l'ensemble des échantillons analysés.

En outre, les 2 échantillons prélevés au droit du futur bâtiment P34 ayant fait l'objet d'analyses des critères ISDI ont montré des sols conformes vis-à-vis des critères d'admissibilité en installation de stockage de déchets inertes.

En synthèse, aucune anomalie n'est observée dans les sols.

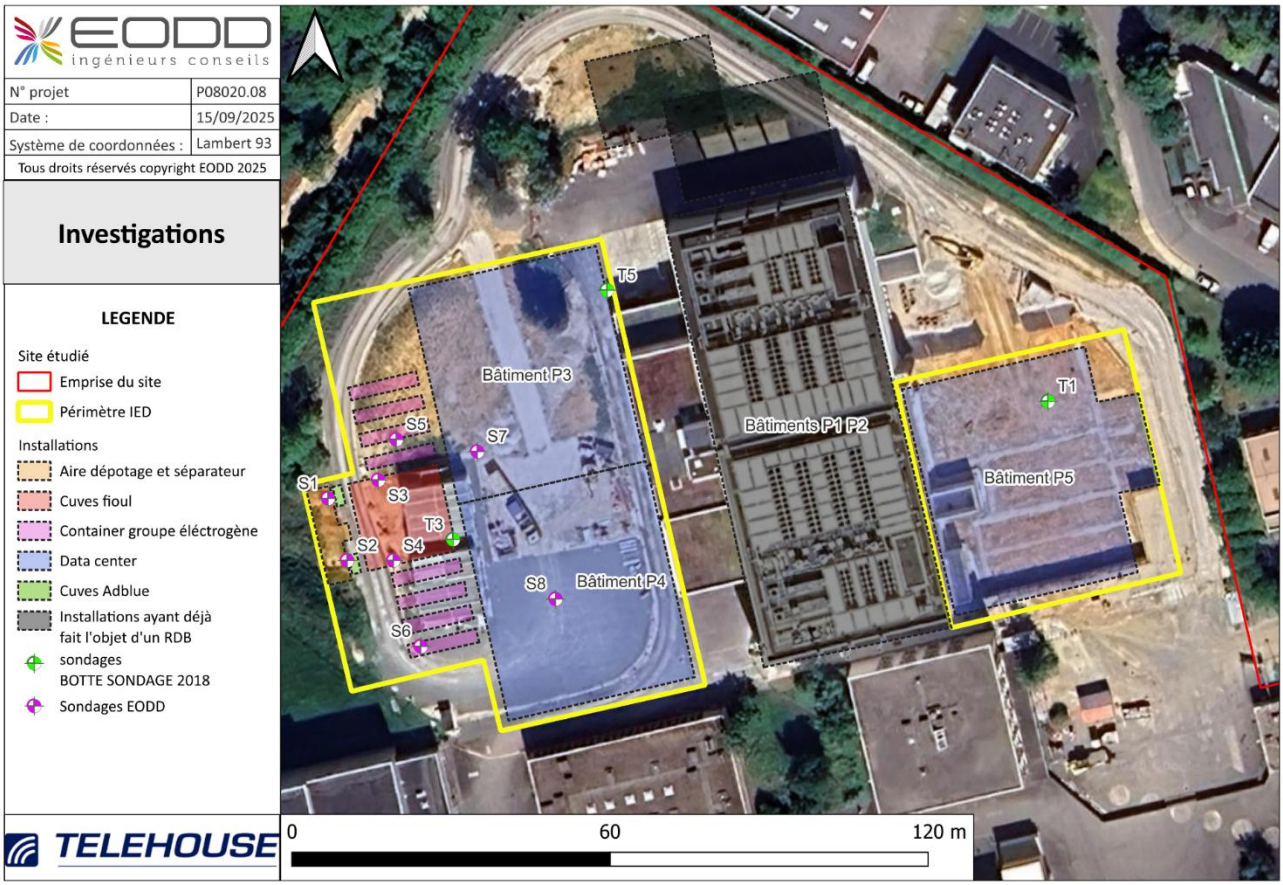


Illustration 77 : Plan de localisation des sondages (EODD en 2025)

4.5.3.5 Vulnérabilité des sols

La sensibilité des sols vis-à-vis d'une éventuelle source de pollution sur le site est la combinaison de :

- la vulnérabilité des sols (présence ou absence de couche géologique imperméable, nature) ;
- la nature des usages des sols (industriel, tertiaire, résidentiel, récréatif, agricole, accueil de population sensible).

Compte-tenu de la lithologie de surface observée (limons) et de leur faible perméabilité, et d'un usage non sensible de type industriel (passé et futur), les sols sont considérés comme **moyennement vulnérables** et **non sensibles** au droit du site.

4.5.4 Hydrogéologie

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant l'eau est traitée au chapitre 7.2 . Elle concerne :

- **le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 ;**
- **le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette.**

4.5.4.1 Contexte hydrogéologique

Le Bassin Seine-Normandie occupe une large partie du bassin sédimentaire de Paris. Il est composé de couches récentes de l'ère du Tertiaire en zone centrale, de couches plus anciennes de l'ère du secondaire affleurant à la périphérie et bordées par les terrains anciens du Primaire et du Précambrien.

Ces terrains anciens constituent le substratum général (appelé aussi socle), qui affleure dans le Morvan et le Cotentin. Ces terrains principalement cristallins et métamorphiques contiennent peu d'eaux souterraines.

D'après les données fournies par SIGES Seine-Normandie, le site repose sur 2 masses d'eau souterraine différentes :

- niveau 1 : « **Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix** » (FRHG102) ;
- niveau 2 : « **Albien-néocomien captif** » (FRHG218).

Les principales caractéristiques de ces masses d'eaux sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35 : Caractéristiques des masses d'eaux souterraines

Code	Nom	Niveau	Type	Surface (km²)	Écoulement	Karstique	Intrusion saline
FRHG102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	1	Dominante sédimentaire	2 423	Libre	Non	Non
FRHG218	Albien-néocomien captif	2	Dominante sédimentaire	61 021	Captif	Non	Non

Source : SIGES Seine Normandie

La masse d'eau « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » est formée d'une multicouche d'entités aquifères, composées de plusieurs niveaux semi-perméables et perméables, plus ou moins interconnectées. On distingue 3 grands aquifères multicouches (du plus affleurant au plus profond) :

- l'aquifère multicouche du calcaire de Beauce et des sables de Fontainebleau (calcaire de Beauce, sables de Fontainebleau et calcaire de Brie). Ce multicouche affleure sur la quasi-totalité de la masse d'eau, la nappe est libre sur sa majeure partie ;
- l'aquifère multicouche du calcaire de Champigny (calcaire de Champigny, sables de Monceau, calcaire de Saint Ouen) qui peut être recouvert par le niveau imperméable des marnes vertes de Romainville et marnes supragypseuses ;
- l'aquifère multicouche du calcaire grossier et des sables du Soissonais (Lutétien-Yprésien). Il est séparé de l'aquifère sus-jacent par les sables de Beauchamp, au travers desquels les communications sont possibles, soit par percolation, soit par disparition de cet horizon.

Dans ce secteur, la nappe du calcaire de Champigny n'est pas individualisée, elle fait partie de la nappe de la Beauce.

L'aquifère principal est le multicouche du calcaire de Beauce et des sables de Fontainebleau (et calcaire de Champigny).

Il a des liens hydrauliques avec la nappe des calcaires grossiers du Lutétien-Yprésien ou même celui plus profond de la craie. En effet, les ouvrages appartenant à ce système aquifère captent souvent simultanément dans les trois nappes de la Beauce, du Lutétien-Yprésien et la nappe de la craie.

La nappe du Lutétien-Yprésien est particulièrement sensible aux sécheresses pluviométriques dont les effets se répercutent sur les années suivantes.

La nappe de la craie sous-jacente est également influencée par les conditions météorologiques, tout en étant moins sensible aux sécheresses, du fait de son pouvoir de rétention. Elle a même plutôt tendance à emmagasiner les excédents pluviométriques qu'elle reçoit et à moins en restituer, ce qui contribue à des montées piézométriques importantes (dizaine de mètres) en cas d'années humides consécutives.

L'aquifère multicouche de l'« Albien-néocomien captif » n'affleure pas dans la région Ile-de-France, mais constitue un aquifère profond situé sous l'aquifère de la craie sur une extension de plus de 100 000 km². L'eau de la nappe de l'Albien est généralement de très bonne qualité.

La masse d'eau, captive sur la majeure partie du bassin, est caractérisée par 2 principaux réservoirs formant un ensemble complexe d'aquifères multicouches répartis dans plusieurs niveaux sableux, plus ou moins individualisés selon les secteurs :

- **l'aquifère de l'Albien** est, par sa puissance, son extension et ses réserves en eaux souterraines, le plus important du Crétacé inférieur. Il est constitué de 3 formations sableuses plus ou moins bien séparées par des formations semi-perméables les Sables : Verts, des Drillons et de Frécambault. La nappe est captive jusqu'à de très grandes profondeurs : 600 m sous Paris, 800 à Coulommiers. Cependant, elle est libre dans 3 secteurs : sur la bordure sud des affleurements (bassin Loire-Bretagne), sur les bordures est (MESO HG214 à HG217), à Cosne-sur-Loire, Auxerre, Saint-Dizier, et au-delà vers l'Argonne ainsi que sur le flanc sud de l'anticlinal du pays de Bray (MESO HG301). La productivité est variable selon l'argilosité des différentes couches ;
- **l'aquifère du Néocomien** est constitué de séries argilo-sableuses plus ou moins bien individualisées montrant d'importantes variations latérales de faciès. Le Néocomien est théoriquement isolé des formations de l'Albien par les horizons argileux de l'Aptien et du Barrémien. Ces horizons argileux font plus de 100 m d'épaisseur dans le centre du bassin mais elles diminuent en certains endroits et il peut y avoir des intercalations sableuses donc des échanges de flux existent entre l'Albien et le Néocomien. La formation dessables du Néocomien est une nappe captive, sans affleurement. La nappe des calcaires de l'Hauterivien, libre au niveau des affleurements sur les bordures est et sud du bassin, devient captive vers le nord sous les argiles barrémiennes.

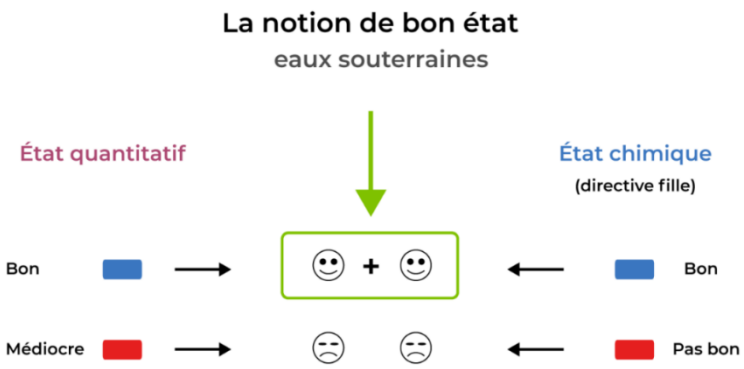
Cette masse d'eau est une ressource stratégique de secours, les prélèvements y sont limités et la qualité doit rester en bon état (sa profondeur et sa captivité limite les pollutions de surface).

Au droit du site, d'après les données piézométriques de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, **les eaux souterraines de la masse d'eau HG102 sont présentes à environ 55 m, circulant au sein de la formation des Sables et Grès de Fontainebleau. Le sens d'écoulement de cette nappe est orienté vers le sud-ouest.**

4.5.4.2 Qualité des masses d'eaux souterraines

Le bon état d'une eau souterraine est l'état atteint par une masse d'eau souterraine lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons ».

Le bon **état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.



L'**état chimique** est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie, un État Des Lieux (EDL) de l'ensemble des eaux souterraines du bassin a été réalisé et approuvé par le comité du bassin le 4 décembre 2019. Les états quantitatif et chimique des 2 masses d'eaux au droit du site sont présentés dans le tableau suivant.

L'état quantitatif est bon pour les 2 masses d'eau.

L'état chimique est médiocre pour la masse d'eau de niveau 1 (paramètres déclassants : atrazine désethyl, ammonium, nitrates) et **bon** pour la masse d'eau de niveau 2.

Tableau 36 : États quantitatif et chimique des 2 masses d'eaux souterraines au droit du site

État	FRHG102 (niveau 1)	FRHG218 (niveau 2)
État quantitatif en 2019		
État quantitatif État des lieux	Bon état	Bon état
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	2	2
Paramètres déclassants de l'état quantitatif	-	-
Objectif	-	-
Échéance d'atteinte de l'objectif	-	-
État chimique en 2019		
État chimique État des lieux	Médiocre	Bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3	3
Objectif	Atrazine désethyl, ammonium, nitrates	-
Échéance d'atteinte de l'objectif	2027	-

Source : Portail Géo-Seine-Normandie / SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Le tableau suivant présente, quant à lui, les pressions identifiées comme significatives de ces deux masses d'eaux d'après le diagnostic actuel et celui projeté à l'horizon 2027.

Tableau 37 : Pressions significatives sur les 2 masses d'eaux souterraines au droit du site

État	FRHG102 (niveau 1)		FRHG218 (niveau 2)	
	Indicateurs de pression 2019	Tendances d'évolution à 2027	Indicateurs de pression 2019	Tendances d'évolution à 2027
Macropolluants ponctuels	Indéterminé	Indéterminé	Non	Non
Micropolluants ponctuels	Non	Non	Non	Non
Nitrates diffus	Oui	Oui	Non	Non
Phosphores diffus	Non	Non	Non	Non
Phytosanitaires diffus	Oui	Oui	Non	Non
Hydromorphologie	Non	Oui	Non	Non

Source : Portail Géo-Seine-Normandie

4.5.4.3 Investigations au droit du site

➢ *Profondeur et sens d'écoulement des eaux souterraines*

Au droit du site, les eaux souterraines de la masse d'eau HG102 (dont la profondeur est estimée à environ 55 m) sont protégées des éventuelles pollutions de surface par la présence des argiles à Meulières sus-jacentes. Ces argiles constituent une unité imperméable, selon la Base de Donnée des Limites des Systèmes Aquifères (BDLISA) et rappelé dans la fiche de la masse d'eau HG102. Leur base est plus profonde que les infrastructures enterrées du site, ancrées dans cette formation. Les eaux souterraines, circulant par ailleurs à une profondeur importante dans la formation sous-jacente des Sables et Grès de Fontainebleau, ne sont donc **pas considérées comme vulnérables à une pollution en provenance du site.**

Trois piézomètres ont été mis en place sur le site par TECHNOSOL en 2022, jusqu'à 7,5 m de profondeur, afin de capter d'éventuelles circulations d'eau de surface ou au sein des argiles. Ces piézomètres ont été suivis pendant 6 mois (entre janvier et juin 2022). Ils mettent en avant la présence d'eau pouvant être attribuée à des circulations d'eaux (poches) plus ou moins anarchiques au toit des argiles alimentées ponctuellement par l'impluvium dans les terrains de couvertures (limons et terres végétales).

L'absence de nappe superficielle pérenne a été confirmée par les observations effectuées lors des investigations menées par DÉPOLLUTION CONSEIL en décembre 2021 et par EODD en novembre 2022, aucune réalimentation en eau des ouvrages n'ayant été observée après purge initiale des piézomètres.

En réponse aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du site du 18 décembre 2023, **3 piézomètres** ont été installés sur le site en novembre 2024, entre 6,5 et 8 m de profondeur.

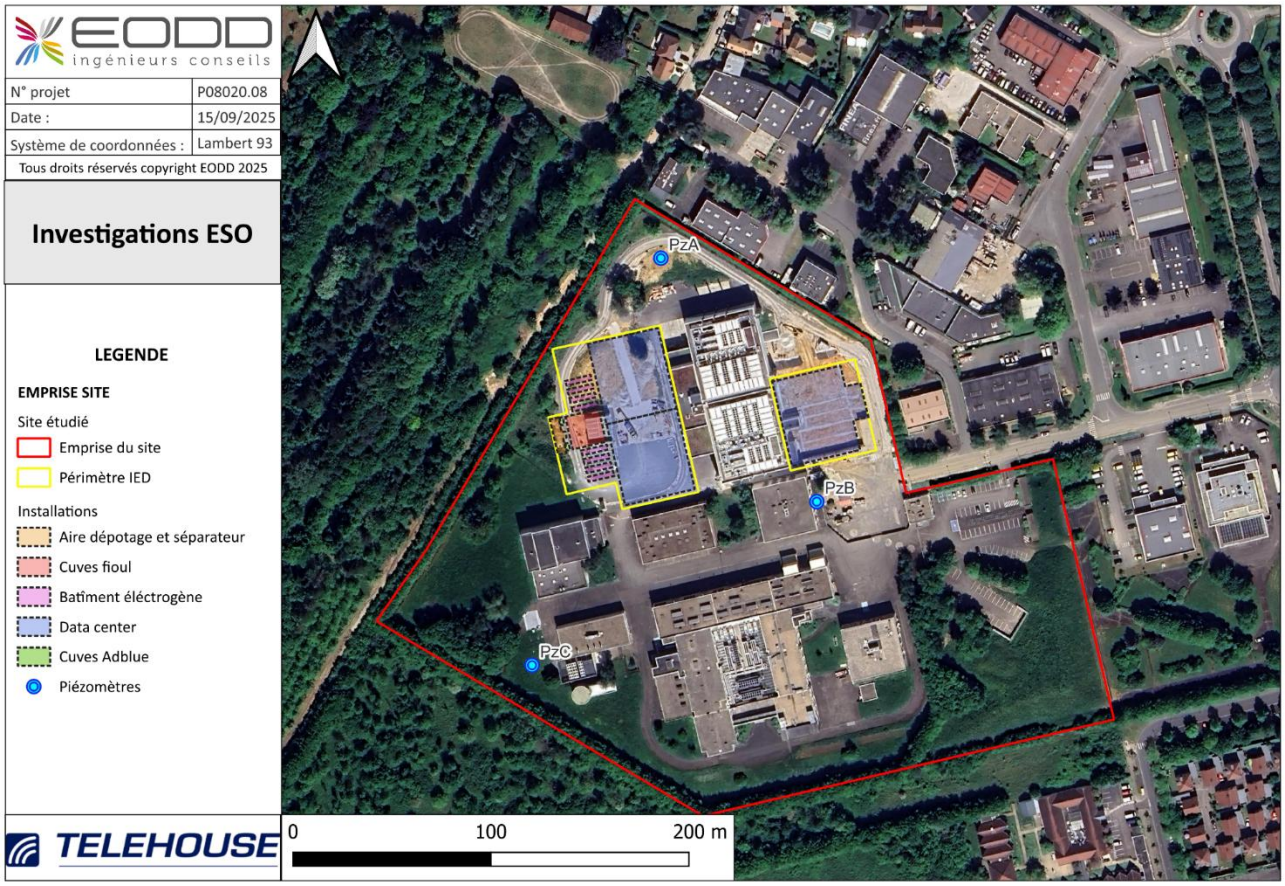


Illustration 78 : Localisation du réseau piézométrique au droit du site TH3

Au total, 2 campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines ont été réalisées depuis : **1 campagne en période de hautes eaux (novembre 2024) et 1 campagne en période de basses eaux (juillet 2025)**.

Lors de ces 2 campagnes, le niveau piézométrique a été mesuré préalablement à la réalisation des prélèvements à des profondeurs hétérogènes (par rapport au niveau du sol) de :

- PzA : 1,81 m en novembre et 3,03 m en juillet ;
- PzB : 5,7 m en novembre (pas d'investigations possibles en juillet) ;
- PzC : 5,72 m en novembre et 4,98 m en juillet.

Les purges préalables au prélèvement, réalisées à l'aide d'un préleveur à usage unique, ont montré l'absence de réalimentation des ouvrages. Ces éléments, déjà observés auparavant, semblent **confirmer l'absence d'une nappe pérenne au droit du site**, les eaux captées par les ouvrages correspondant alors à des **circulations d'eau de surface ou au sein des argiles à meulière**.

De plus, dans le cadre de la mission G2PRO réalisée par TECHNOSOL en 2025, un piézomètre d'une profondeur de 25 m a été installé au droit d'un sondage. Un suivi piézométrique sur 12 mois est en cours de réalisation. Aucune eau n'a été détectée durant les 3 premiers mois de ce suivi.

➢ *Qualité des eaux souterraines*

Les hydrocarbures C_{10}-C_{40} et des HAP ont été analysés sur les 2 campagnes (conformément à l'arrêté préfectoral du site). Les métaux dissous et les BTEX ont également été analysés sur la campagne de juillet.

Lors de la campagne de novembre 2024, **les résultats d'analyses sur les eaux souterraines ne mettent pas en évidence d'impact significatif des activités du site sur la qualité des eaux souterraines**, avec :

- la détection d'hydrocarbures C_{10}-C_{40} uniquement au droit de l'ouvrage PzA avec une teneur de 0,37 mg/l. Cette teneur demeure inférieure à la valeur limite de potabilisation (1 mg/l) ;
- la détection de HAP à l'état de traces sur les ouvrages PzA et PzC, en teneurs inférieures aux valeurs de comparaison.

Les résultats d'analyses sur les eaux souterraines dans les piézomètres PzA et PzC lors de la campagne de juillet 2025 mettent en évidence **l'absence d'anomalie sur l'ensemble des composés recherchés** traduisant l'absence d'impact des activités du site sur la qualité des eaux souterraines présentes à l'aplomb du site.

4.5.4.4 Usage des eaux souterraines

➢ *Ouvrages autour du site*

Les données présentées ci-après correspondent aux forages et puits recensés auprès de la BSS Eau (Banque du Sous-Sol) du BRGM.

Au total, 26 points d'eau sont identifiés dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km), dont **3 puits dans un rayon de 500 m autour du site TH3 : 2 captages d'eau collective et 1 captage d'eau individuelle**. Ces ouvrages captent l'eau de la nappe des Sables et Grès de Fontainebleau. Ils sont considérés **sensibles mais non vulnérables**.

Il est à noter que le site Infoterre n'est pas régulièrement mis à jour et que les informations sont susceptibles d'être incomplètes.

La localisation et le détail des points d'eau dans un rayon de 500 m sont représentés dans le Tableau 38 ainsi qu'en Illustration 79 et Illustration 80.

Tableau 38 : Captages d'eau recensés dans la BSS Eau dans un rayon de 500 m autour du site TH3

Code BSS	Profondeur (m)	Niveau d'eau	Usage	Nappe captée	Distance par rapport au site	Sensibilité / vulnérabilité
BSS000RJHF	63	Non renseigné	Eau-individuelle	Nappe des sables de Fontainebleau	220 m au nord-ouest (latéral)	Sensible / non vulnérable
BSS000RJBZ	56,8	41,5 m	Eau-collective	Nappe des sables de Fontainebleau	290 m sud-est (latéral)	Sensible / non vulnérable
BSS000RJHV	62	57	Eau-collective	Nappe des sables de Fontainebleau	460 m au nord-ouest (latéral)	Sensible / non vulnérable



Source : Infoterre

Illustration 79 : Localisation des points d'eau les plus proches du site TH3

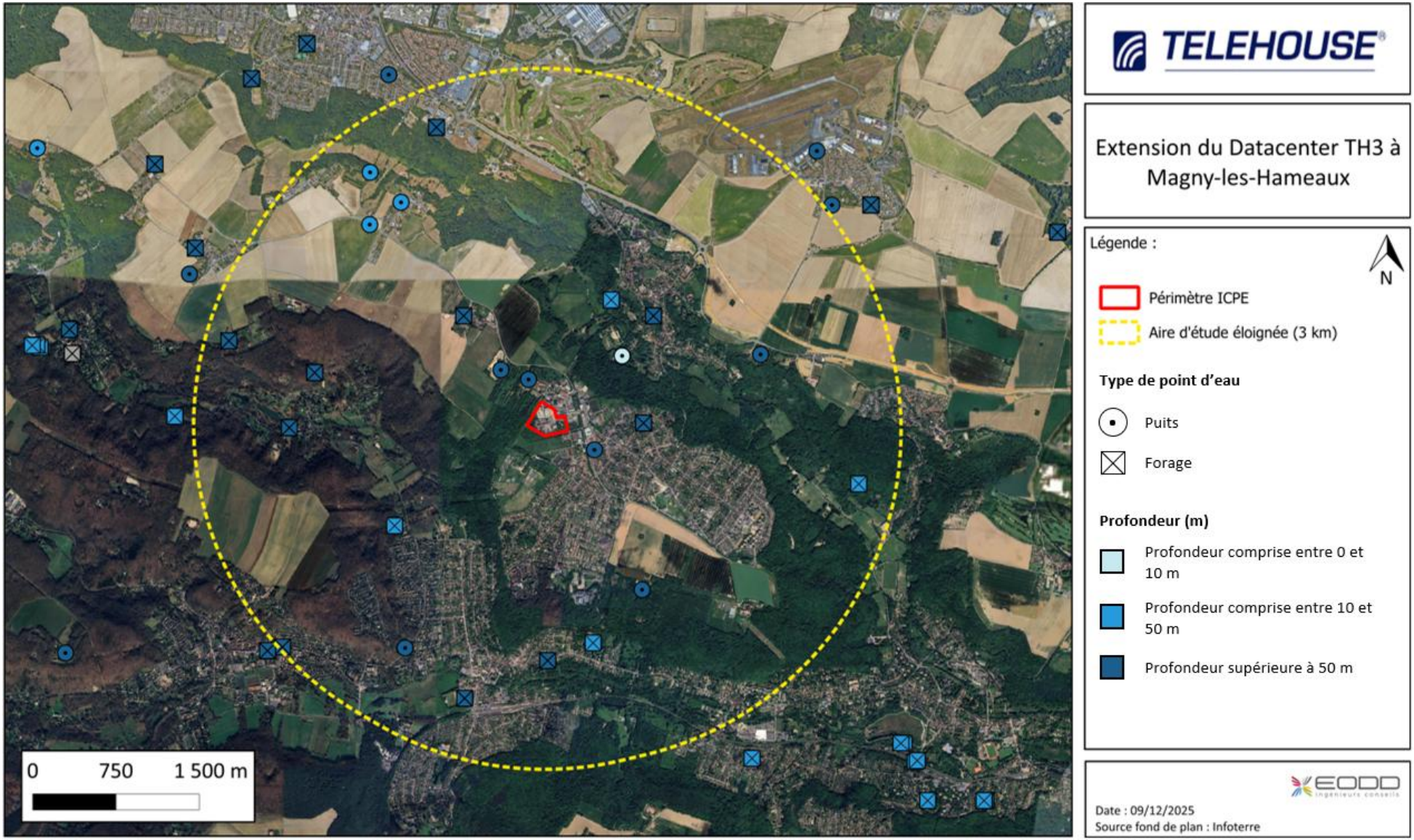


Illustration 80 : Localisation des points d'eau autour du site TH3

➢ *Alimentation en Eau Potable (AEP)*

D'après la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE), aucun prélèvement à usage d'AEP n'est réalisé sur la commune de Magny-les-Hameaux en 2022. Seul un prélèvement à usage d'irrigation a été recensé sur la commune, pour un volume total de 471 m^3. Il s'agit de la « Ferme de Buloyer », localisée à environ 4 km au nord-ouest (amont hydraulique). Aucun prélèvement n'a été recensé en 2023.

Selon AtlaSanté, **le site n'est pas compris dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable**. Le point de captage d'alimentation en eau potable le plus proche se situe à environ 2,2 km au nord-ouest du site. Il est de type adduction collective mais est aujourd'hui à l'état abandonné sécurisé.

Les captages d'eau potable et leurs périmètres de protection les plus proches du site sont indiqués sur l'Illustration 81 en page suivante.

4.5.4.5 Vulnérabilité des eaux souterraines

La sensibilité de la ressource en eaux souterraines vis-à-vis d'une éventuelle source de pollution sur le site est la combinaison de :

- la vulnérabilité de la nappe (nature de l'aquifère, présence ou absence de couche géologique imperméable, profondeur de la nappe) ;
- la nature des usages de la nappe (industriel, agricole, production d'eau potable) ainsi que leur éloignement (distance, position hydraulique relative).

Compte-tenu de la profondeur de la nappe et de l'aquifère capté par les captages sensibles identifiés (Sables de Fontainebleau), **aucun captage n'est considéré comme vulnérable à un éventuel impact en provenance du site (présence des argiles à Meulières sus-jacentes).**

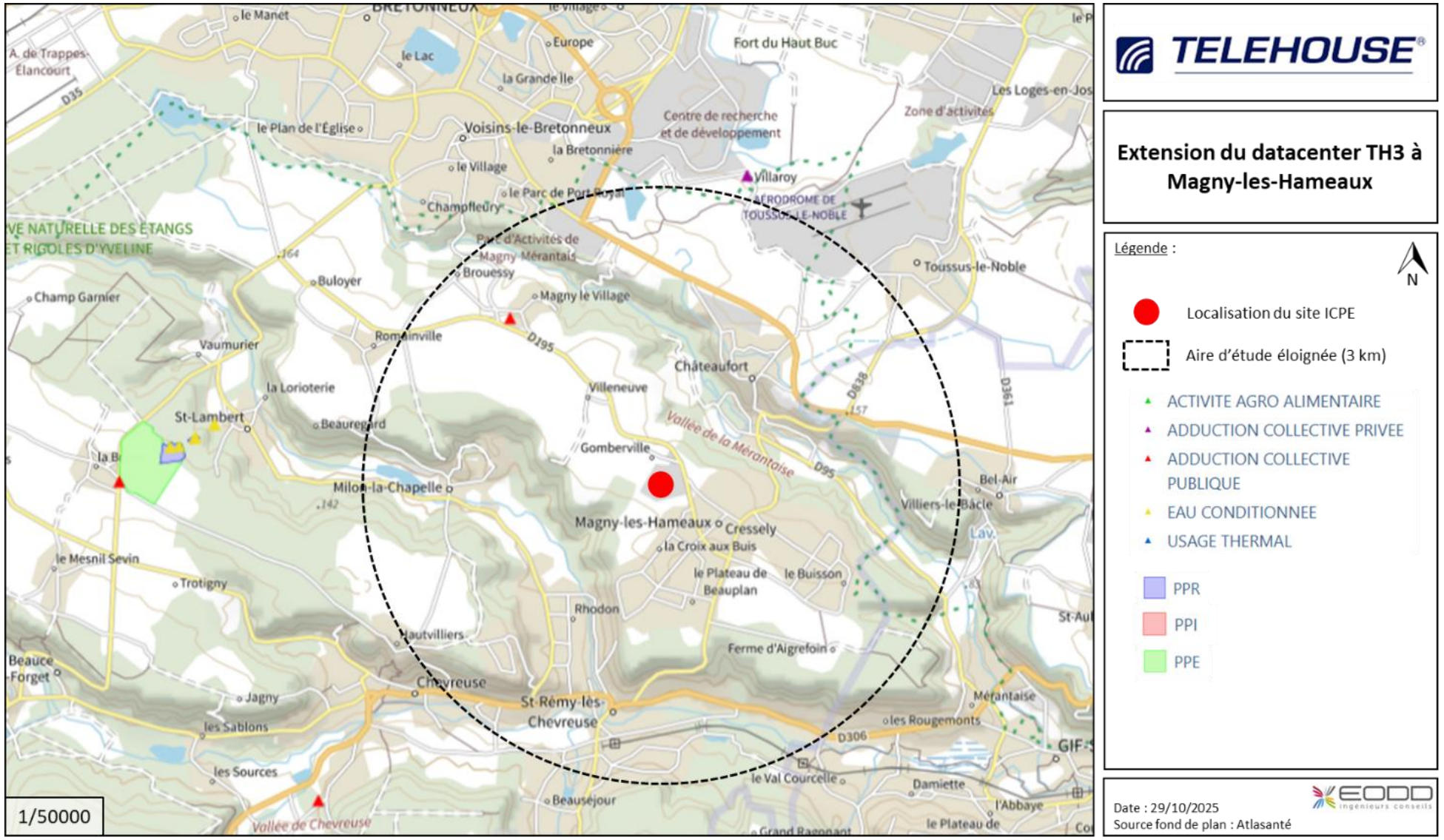


Illustration 81 : Localisation des captages d'eau potable et périmètres de protection les plus proches du site TH3

4.5.5 Eaux superficielles

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant l'eau est traitée au chapitre 7.2. Elle concerne :

- **le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 ;**
- **le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette.**

4.5.5.1 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km) est représenté sur l'Illustration 82 en page suivante. Le site TH3 est localisé à environ :

- 1 km au sud-ouest de la Mérantaise ;
- 1,1 km au nord-est du Rhodon ;
- 1,5 km à l'ouest de la Rigole de Châteaufort ;
- 2,2 km au nord de l'Yvette.

Magny-les-Hameaux appartient au **bassin versant de l'Orge-Yvette**, où l'Orge constitue la rivière principale. Ce bassin versant principal se décompose en plusieurs sous-bassins. Magny-les-Hameaux appartient au **sous-bassin versant Yvette amont.**

Le cours d'eau le plus proche du site est **la Mérantaise**. C'est un ruisseau français, affluent de l'Yvette, d'une longueur d'environ 14,3 km, qui coule dans les départements de l'Essonne et des Yvelines.

Le Rhodon est un ruisseau des Yvelines, qui prend sa source dans le bois de Trappes. D'une longueur d'environ 9,7 km, c'est un affluent de l'Yvette et un sous-affluent de la Seine par l'Orge qui passe à environ 1,1 km au sud-ouest du site, et rencontre l'Yvette à 2,2 km au sud à Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Une pollution au diéthylbenzène a été signalée le 6 février 2025, au niveau de la station d'épuration du Mesnil-Saint-Denis. Cette pollution proviendrait d'un site industriel situé sur la commune de La Verrière. Il est à noter que depuis de nombreuses années, ce cours d'eau est considéré comme le plus pollué du Parc Naturel Régional (PNR) de la Haute Valée de Chevreuse.

La Rigole de Châteaufort est un canal, chenal non navigable de 5,95 km. Il prend sa source dans la commune de Magny-les-Hameaux au niveau du Golf National et rejoint son point de confluence sur la commune de Villiers-le-Bâcle.

Située au sud de la commune, **l'Yvette** est un cours d'eau non domanial, pour lequel les riverains sont propriétaires, et donc responsables, des berges et du lit de la rivière au droit de leur parcelle et ce jusqu'au milieu de la largeur du cours d'eau. Longue d'environ 39,3 km, cette rivière traverse 2 départements (les Yvelines et l'Essonne), 17 communes et prend sa source au lieu-dit Yvette.

L'Yvette est assez peu régulière d'un point de vue hydraulique ; son débit présente des fluctuations importantes, avec des hautes-eaux en hiver-printemps et des basses-eaux en été-automne. Les crues sont quant à elles notables ; les crues historiques ont eu lieu en 1966, 1978, 1981 et 2016. De nombreux bassins de retenue sont installés tout le long de cette rivière de façon à limiter les conséquences des crues.

Au niveau du site, le Rhodon est répertorié comme masse d'eau superficielle de « Ruisseau le Rhodon » (code : FRHR99A-F4656000) et la Mérantaise est répertoriée comme masse d'eau superficielle « la Mérantaise » (code : FRHR99A-F4659000).

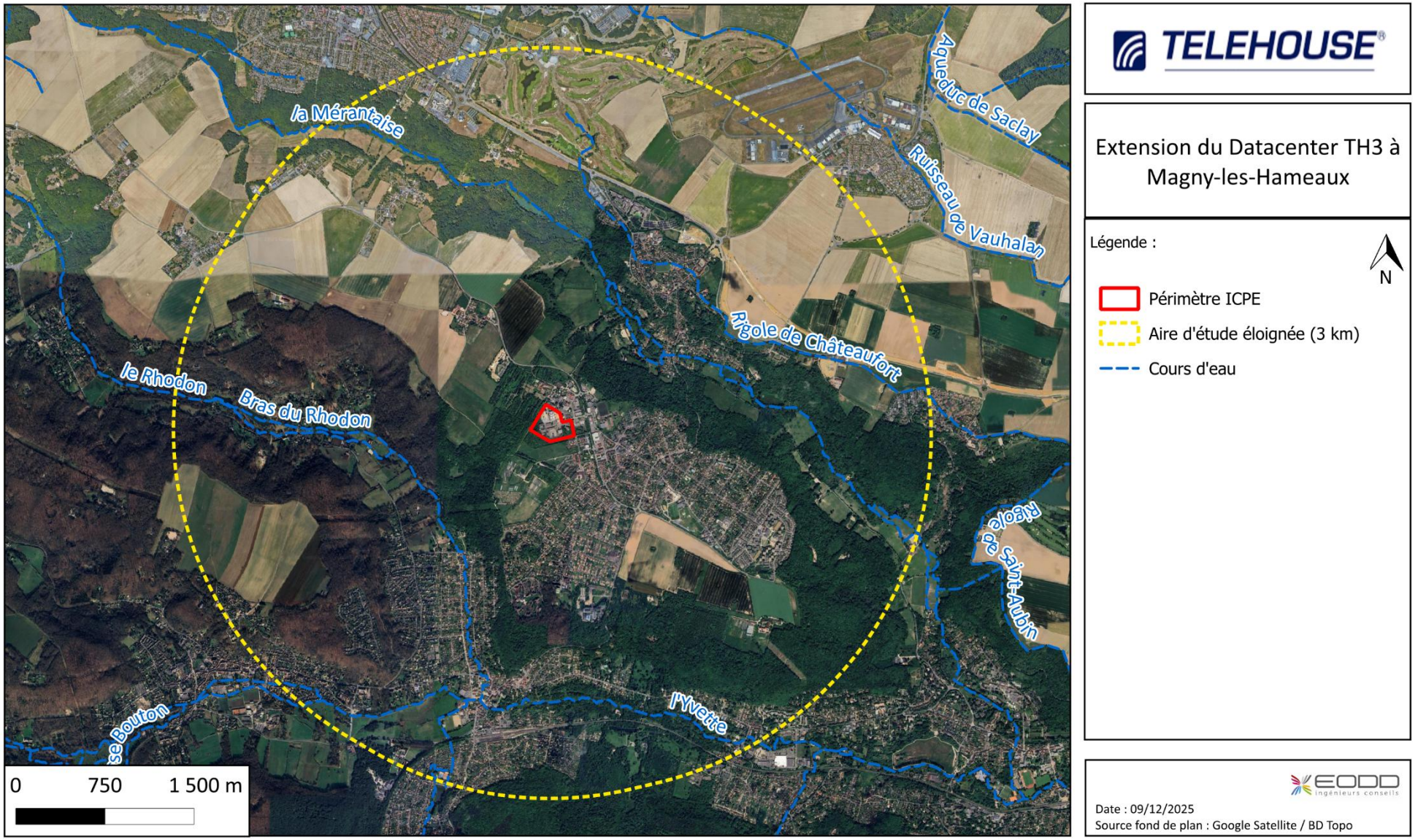
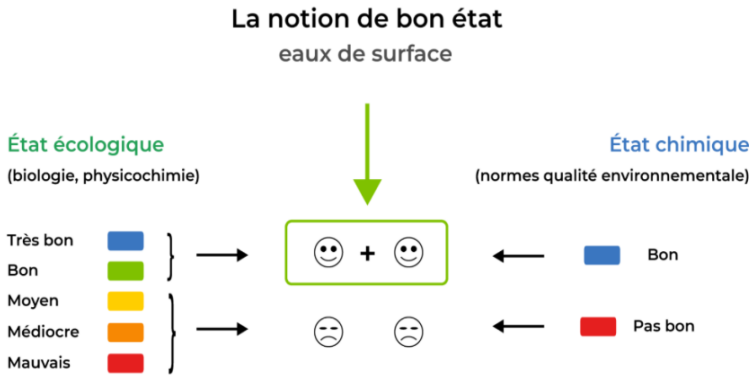


Illustration 82 : Réseau hydrographique aux alentours du site TH3

4.5.5.2 Qualité des eaux superficielles

Le bon état d'une eau superficielle est l'état atteint par une masse d'eau superficielle lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons ».



L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). Pour chaque type de masse d'eau (par exemple : petit cours d'eau de montagne, lac peu profond de plaine, côte vaseuse...), il se caractérise par un écart aux « conditions de référence » de ce type. Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) via des valeurs seuils. 2 classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).

Dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie, un État Des Lieux (EDL) des eaux superficielles du bassin a été réalisé et approuvé par le comité du bassin le 4 décembre 2019. Les états écologique et chimique des masses d'eau « FRHR99A-F4656000 : Ruisseau le Rhodon » et « FRHR99A-F4659000 : La Mérantaise » sont présentés dans le tableau ci-dessous.

L'état écologique est **médiocre** pour les 2 masses d'eau.

L'état chimique est **mauvais** pour les 2 masses d'eau.

Tableau 39 : États quantitatif et chimique du Rhodon et de la Mérantaise dans le secteur du site

État	FRHR99A-F4656000 (Rhodon)	FRHR99A-F4659000 (Mérantaise)
État écologique 2019		
État écologique 2019	Médiocre	Médiocre
État physico-chimique	Médiocre	Bon
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	PO_4^{3-}, phosphore, NO_2	-
État biologique	Médiocre	Médiocre
Paramètres déclassants de l'état biologique	IBD, I2M2	IBD
État hydromorphologique	Inconnu	Inconnu
État polluants spécifiques	Bon	Médiocre
Paramètres déclassants de l'état polluants spécifiques	-	Diflufenicanil
État chimique 2019		
État chimique avec ubiquistes 2019	Mauvais	Mauvais
État chimique sans ubiquistes 2019	Bon	Bon

Source : Portail Géo-Seine-Normandie

Le tableau suivant présente, quant à lui, les pressions identifiées comme significatives de ces 2 masses d'eaux d'après le diagnostic actuel et celui projeté à l'horizon 2027.

Tableau 40 : Pressions significatives sur le Rhodon et la Mérantaise dans le secteur du site

État	FRHR99A-F4656000 (Rhodon)		FRHR99A-F4659000 (Mérantaise)	
	Indicateurs de pression 2019	Tendances d'évolution à 2027	Indicateurs de pression 2019	Tendances d'évolution à 2027
Macropolluants ponctuels	Oui	Oui	Non	Non
Micropolluants ponctuels	Oui	Oui	Non	Non
Nitrates diffus	Non	Non	Non	Non
Phosphores diffus	Indéterminé	Indéterminé	Non	Non
Phytosanitaires diffus	Non	Non	Oui	Oui
Hydromorphologie	Oui	Oui	Non	Non

Source : Portail Géo-Seine-Normandie

4.5.5.3 Usage des eaux superficielles

D'après la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE), **aucun prélèvement dans les eaux superficielles n'est identifié sur la commune de Magny-les-Hameaux**, et des communes présentes au sein de l'aire d'étude éloignée (dernières données disponibles : 2023).

Il est à noter que l'Yvette peut faire l'objet **d'usages récréatifs**. Le Rhodon et la Mérantaise sont de petits cours d'eau qui ne font l'objet d'aucun usage.

4.5.5.4 Analyses des eaux pluviales en sortie du site TH3

Conformément à son arrêté préfectoral, des analyses de la qualité des eaux pluviales sont réalisées tous les ans par TELEHOUSE en sortie du site TH3.

4.5.5.5 Vulnérabilité des eaux superficielles

Compte-tenu de la distance des cours d'eau par rapport au site TH3 (à plus d'1 km) et de l'absence d'usage sensible, ces cours d'eaux sont jugés **non vulnérables** à une éventuelle pollution en provenance du site et la **sensibilité** environnementale de ces cours d'eau vis-à-vis du site est considérée comme **faible**.

4.6 Énergie et climat

La compatibilité du projet avec les documents cadres concernant la consommation et la production d'énergie est détaillée au chapitre 7.3. Elle concerne :

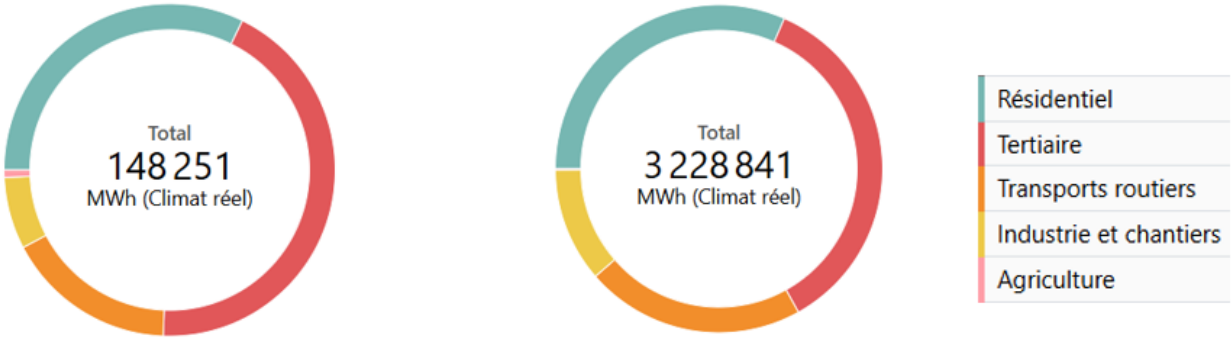
- **le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) d'Ile-de-France ;**
- **le Plan Climat Air Énergie et Territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (CASQY).**

4.6.1 Bilan territorial

➢ *Consommations énergétiques*

D'après carte interactive CARTOVIZIF de l'Institut Paris Région, **la consommation énergétique totale en 2022 est d'environ 148 GWh à l'échelle de la commune de Magny-les-Hameaux et d'environ 3 229 GWh au sein de la CASQY**.

En 2022, la consommation énergétique par secteur provient, à l'échelle de la commune de Magny-les-Hameaux, du secteur tertiaire (43 %), du résidentiel (32 %), des transports routiers (17 %) et du secteur industriel (7%). À l'échelle de la CASQY, la part du résidentiel est similaire (33 %), celle du tertiaire est plus faible (35 %) et celles des transports routiers et du secteur industriel sont plus élevées (respectivement 22 % et 11 %).



Source : CARTOVIZIF

Illustration 83 : Répartition de la consommation énergétique en 2022 par secteur à l'échelle de la commune de Magny-les-Hameaux (à gauche) et de la CAQSY (à droite)

En 2022, à l'échelle de la commune de Magny-les-Hameaux, les types d'énergie consommée sont l'électricité (52,1 %), le gaz naturel (25,0 %), les produits pétroliers (18,8 %) et le bois (4,1 %). Ces proportions varient à l'échelle de la CASQY, avec les types d'énergie consommée suivants : l'électricité (39,7 %), le gaz naturel (32,2 %), les produits pétroliers (23,7 %), le bois (2,4 %) et le chauffage urbain (2,1 %).

➢ *Productions d'électricité*

En 2023, **la commune de Magny-les-Hameaux** a produit 96 MWh d'électricité générés exclusivement par le solaire photovoltaïque.

En 2023, **la CASQY** a produit 1 646 MWh d'électricité générés exclusivement par le solaire photovoltaïque.

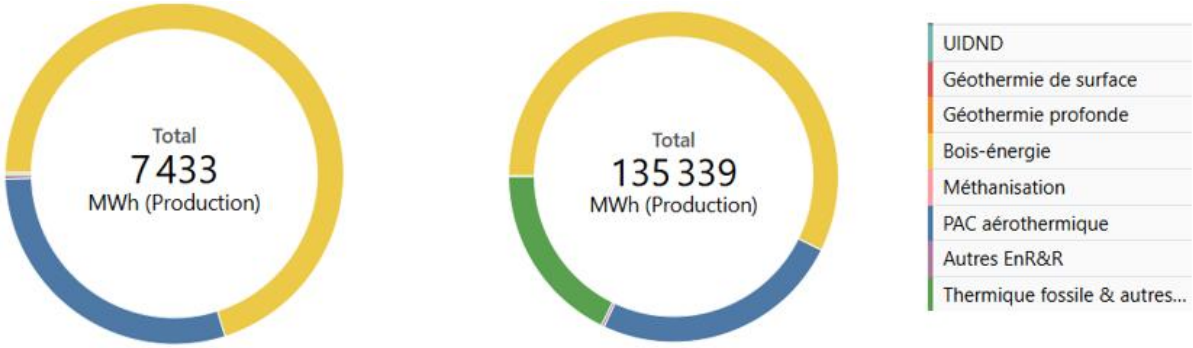
➢ *Production de gaz*

En 2023, **aucune installation de production de gaz** n'est recensée sur la commune de Magny-les-Hameaux ni sur le territoire de la CASQY.

➢ *Production de chaleur*

En 2023, la **commune de Magny-les-Hameaux** a produit 7 433 MWh de chaleur : 70 % à partir de bois-énergie et 29,3 % à partir de pompe à chaleur aérothermique.

En 2023, **la CASQY** a produit 135 339 MWh de chaleur : 57,2 % à partir de bois-énergie, 24,6 % à partir de pompe à chaleur aérothermique et 17,8 % à partir de gaz/fioul/charbon.



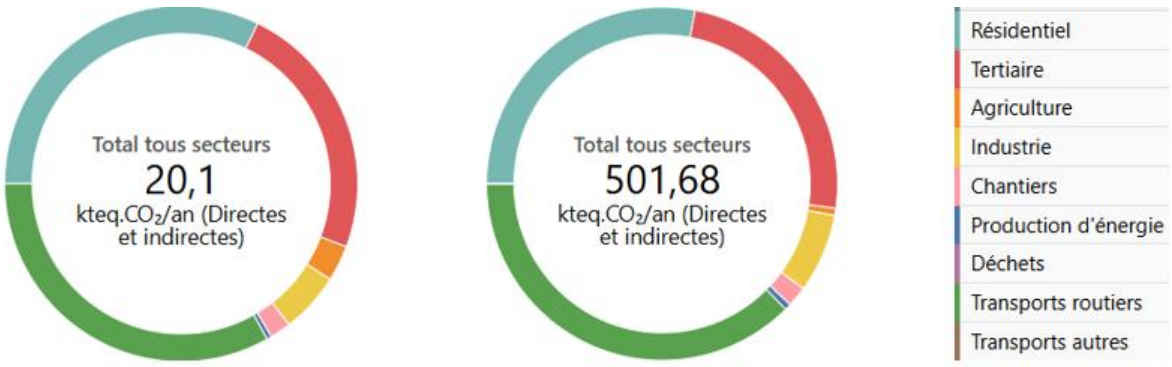
Source : CARTOVIZIF

Illustration 84 : Production de chaleur en 2023 sur Magny-les-Hameaux (à gauche) et au sein de la CASQY (à droite)

➢ *Émissions de gaz à effet de serre (GES) : CO_2, CH_4, N_2O, gaz fluorés*

En 2022, la **commune de Magny-les-Hameaux** a émis 16,45 ktéq CO_2 de façon directe et 20,1 ktéq CO_2 de façon directe et indirecte. Les émissions de GES directes et indirectes sont dues à 33,1 % aux transports routiers, à 32,1 % au secteur résidentiel, à 23,6 % au secteur tertiaire, à 5,5 % au secteur industriel, à 3,2 % à l'agriculture, à 1,9 % aux chantiers et à 0,4 % à la production d'énergie.

En 2022, **la CASQY** a émis 430,71 ktéq CO_2 de façon directe et 501,68 ktéq CO_2 de façon directe et indirecte. Les émissions de GES directes et indirectes sont dues à 37,4 % aux transports routiers, à 28 % au secteur résidentiel, à 24,2 % au secteur tertiaire, à 7,2 % au secteur industriel, à 1,9 % aux chantiers, à 0,6 % à l'agriculture et à 0,6 % à la production d'énergie.



Source : CARTOVIZIF

Illustration 85 : Émission de GES directes et indirectes sur Magny-les-Hameaux (à gauche) et au sein de la CASQY (à droite)

4.6.2 Consommation énergétique actuelle du site TH3

Au droit de la partie sud du site, les consommations électriques des dernières années sont respectivement de 37 979 MWh en 2022, 37 116 MWh en 2023 et 37 527 MWh en 2024, soit une consommation moyenne d'environ 37 550 MWh.

Au droit de la partie nord du site, aucun bâtiment n'a encore atteint sa pleine consommation et efficacité énergétique. La consommation électrique du bâtiment P1 s'élevait à environ 3 614 MWh en 2024. Le bâtiment P2 n'était pas en service durant l'année 2024 et le bâtiment P5 est actuellement en cours de construction. Les consommations électriques annuelles des bâtiments de la partie nord du site à pleine charge sont estimées à :

- 33 797 MWh pour les bâtiments P1 et P2 ;
- 35 000 MWh pour le bâtiment P5.

Concernant la consommation de carburant (fioul domestique), les années précédentes, la partie sud du site a consommé :

- 111 m^3 de fioul en 2022 ;
- 40 m^3 de fioul en 2023 ;
- 69 m^3 de fioul en 2024 ;
- 23 m^3 de fioul en 2025 (période de janvier à juillet).

À noter que la consommation plus importante en 2022 est due aux renouvellements de certains équipements (onduleurs notamment) ainsi qu'à des opérations de maintenance et des contrôles triennaux.

4.6.3 Énergies renouvelables et de récupération

4.6.3.1 Récupération de chaleur

Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée et capable de desservir plusieurs utilisateurs. Une unité de production de chaleur peut être une usine d'incinération des ordures ménagères, une chaufferie alimentée par un combustible (au fioul, gaz ou biomasse), une centrale de géothermie profonde, **voire dans certains cas un datacenter.**

La carte interactive France chaleur urbaine ne recense aucun réseau de chaleur urbain sur la commune de Magny-les-Hameaux ainsi que dans l'aire d'étude éloignée de 3 km de rayon autour du site TH3.

Le réseau de chaleur le plus proche du site TH3 est localisé sur la commune de Saint-Aubin à environ 5 km à l'ouest. Il s'agit du réseau « Liaison chauffage Orme » (identifiant 9128C) géré par le CEA.

De plus, 2 réseaux de chaleur sont recensés, à plus de 10 km, sur le territoire de la CASQY :

- le réseau « Les Nouveaux Horizons » (identifiant 7801C), localisé au sein de la commune d'Élancourt et dont le tracé n'est pas disponible. Il est géré par la société DALKIA et alimenté par une seule source d'énergie : le gaz ;
- le réseau « Réseau de Plaisir – Resop » (identifiant 7812C), sur la commune de Plaisir. Il est géré par la société DALKIA et alimenté par des sources d'énergie multiples : le gaz, le fioul domestique et l'unité d'incinération d'ordures ménagères du SIDOMPE sur la commune Thiverval-Grignon.

Il existe des zones d'opportunités pour la création de réseaux de chaleur. **Le site TH3 est localisé à environ 100 m à l'est de la zone à fort potentiel de développement** (cf. Illustration 86 en page suivante).

À noter qu'un **projet de valorisation de la chaleur fatale générée par le site TH3 est en discussion depuis plusieurs années avec la mairie de Magny-les-Hameaux**. Cependant, à ce stade, le contexte de la commune de Magny-les-Hameaux ne permet pas de valoriser la chaleur fatale générée par le site TH3 compte-tenu de l'absence de réseaux de chaleur existants dans la zone.

Toutefois, **TELEHOUSE reste en contact avec la Mairie sur ce sujet, qui se montre intéressée par cette récupération de chaleur**. L'objectif de récupérer la chaleur fatale produite par les activités du site TH3 et de la valoriser à terme à l'échelle de la commune est conservé, notamment pour un potentiel projet d'écoquartier. La lettre de Monsieur le Maire du 23 octobre 2025, disponible en Annexe 6, indique notamment que *« Au vu de ces éléments et de l'intérêt d'étudier plus finement ce type de projet d'envergure, **la commune a lancé une étude de faisabilité quant à sa réalisation** [récupération de chaleur]. Je vous informe qu'elle est aujourd'hui terminée et que nous sommes actuellement en train **d'étudier les financements possibles pour la réalisation des travaux**. La concrétisation effective de ce projet dépendra des **possibilités de financement de l'ensemble**. »*

Dans le cadre de ses précédents projets, TELEHOUSE a tout de même mis en place des équipements qui permettront de mettre à disposition la chaleur fatale produite le cas échéant :

- dans le bâtiment P2, des attentes bouchonnées ont été prévues pour laisser la possibilité de l'installation d'un échangeur ainsi qu'une panoplie de récupération de chaleur ;
- le bâtiment P5 sera également équipé du même dispositif de raccordement laissé en attente.

À noter que compte-tenu des contraintes techniques engendrée (bâtiment existant au moment de la réflexion sur la valorisation de la chaleur et nécessité de créer un réseau hydraulique extérieur aérien), il n'est pas possible de procéder à la récupération de la chaleur du bâtiment P1 et de la partie sud du site.

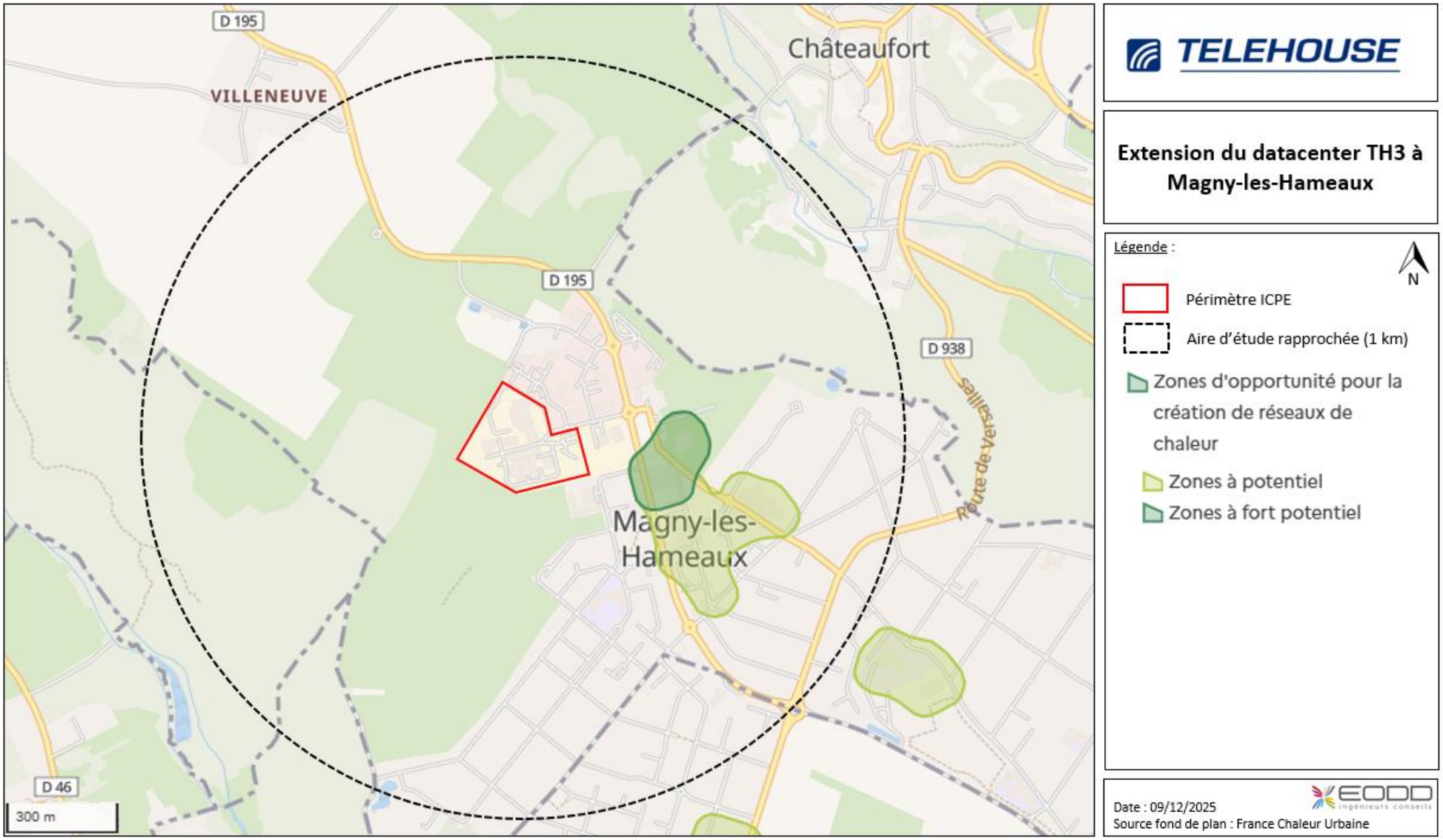


Illustration 86 : Localisation des zones d'opportunités pour la création de réseaux de chaleur à proximité du site TH3

4.6.3.2 Géothermie

La géothermie ou « chaleur de la terre » couvre l'ensemble des applications permettant de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines (la température de la terre et de l'eau souterraine augmente avec la profondeur dans le sous-sol). En fonction de l'application, les calories ainsi récupérées servent à la production de chaleur et/ou de froid ou à la production d'électricité.

La Métropole et les alentours disposent de ressources géothermiques importantes liées à la présence de nombreux aquifères sous son territoire, qu'ils soient superficiels ou bien profonds, comme l'aquifère du Dogger, en passant par les aquifères intermédiaires (Albien, Néocomien), encore peu exploités. Ces ressources dont d'ores et déjà partiellement valorisées :

- soit par usage direct de la chaleur (à l'aide d'un simple échangeur thermique), lorsque la température de la ressource le permet (50 à 90 °C), cette chaleur étant souvent valorisée dans un réseau. Il existe 34 réseaux de ce type en 2010 en Ile-de-France, notamment dans le Val-de-Marne où l'aquifère du Dogger est particulièrement productif. On parle de **géothermie basse énergie** ;
- soit par l'utilisation d'une pompe à chaleur (PAC) sur aquifères superficiels ou champs de sonde, lorsque la température de la ressource ne permet pas un usage direct. À fin 2010, 77 opérations de ce type avaient pu être recensées en Ile-de-France, avec une très forte dynamique de croissance. On parle alors de **géothermie très basse énergie**.

➢ *Gisement et potentiel de la géothermie basse énergie*

La géothermie sur aquifère profond, ou géothermie basse énergie, repose sur l'utilisation directe de la chaleur de l'eau chaude contenue dans les aquifères (couches géologiques poreuses imprégnées d'eau) profonds. Le potentiel géothermique profond est plutôt favorable dans le secteur. Néanmoins, les coûts d'investissement particulièrement importants de cette solution nécessitent des besoins de chaleur très élevés afin de rentabiliser les investissements de forage. La mise en place d'un réseau de chaleur alimenté en géothermie profonde présente un réel intérêt économique à partir de puissances mises en jeu de l'ordre de 10 MW.

➢ *Gisement et potentiel de la géothermie très basse énergie*

Sur nappe superficielle (ou géothermie ouverte) – cf. Illustration 87 en page suivante : Une pompe à chaleur (PAC) sur nappe superficielle vient puiser des calories et/ou frigories dans une nappe située à une profondeur généralement inférieure à 100 m du niveau du sol. Ce système est réversible et permet de produire du chaud et du froid. Il convient davantage à des bâtiments tertiaires ou d'activités (ayant des besoins de chaud et de froid), mais peut être mis en place pour des logements collectifs. En cela, le potentiel de géothermie doit être évalué au cas par cas.

Avec sondes géothermiques (ou géothermie fermée) : Le dimensionnement des systèmes de chauffage alimentés par des sondes géothermiques est fonction de la surface au sol disponible puisque, même si ces sondes sont implantées verticalement dans le sol, elles nécessitent un écartement minimum de 10 mètres entre elles afin de ne pas engendrer d'interférences thermiques.

Une profondeur de 100 m est suffisante pour s'affranchir des variations de température journalières et saisonnières où la température est constante autour de 14 °C. Une telle sonde correspond à une puissance géothermique de l'ordre de 5 kW. Ces systèmes sont donc généralement destinés à l'approvisionnement d'un ou plusieurs bâtiments, mais très rarement à celui d'un réseau de chaleur.

Selon la cartographie France chaleur urbaine, le site TH3 est localisé au droit d'une zone à **potentiel moyen pour la géothermie**.

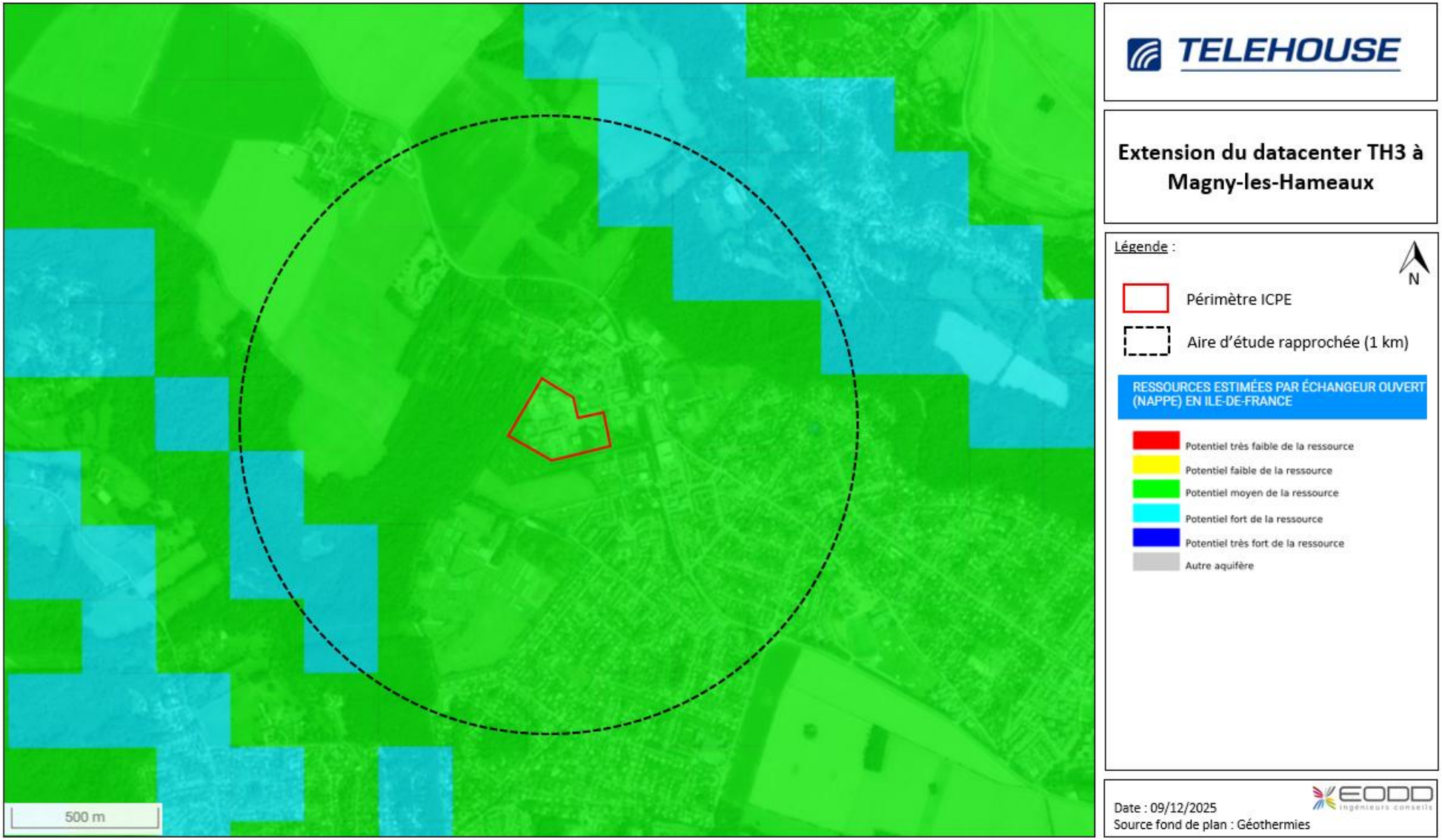


Illustration 87 : Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (nappe) à proximité du site TH3

4.6.3.3 Biomasse

Dans le cadre du Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France, la biomasse est la « *fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.* »

Afin de définir les objectifs de mobilisation, le schéma s'intéresse à la fois aux possibilités de production et de mobilisation de biomasse en Ile-de-France à des fins énergétiques, au regard des enjeux et contraintes spécifiques des filières de production, et en envisageant également les filières préférentielles de valorisation.

Le schéma prend en compte 3 biomasses : forestière, agricole et déchets. Ces 3 biomasses possèdent chacune des perspectives de mobilisation pour un usage énergétique aux horizons 2023, 2030 et 2050, tenant compte des leviers et contraintes technico-économiques, environnementales et sociales.

Les objectifs de mobilisation de biomasse sont résumés dans les tableaux suivants. **Il est prévu une augmentation des gisements mobilisables de biomasse jusqu'en 2050, principalement du gisement méthanisable.**

À noter que dans un contexte urbain dense, l'exploitation du gisement méthanisable demeure très complexe (risque technologique, mobilisation du gisement, contraintes sur les nuisances olfactives et sonores des camions d'approvisionnement...). La mise en place de méthaniseurs relève donc de situations et projets très spécifiques dans des zones d'activités, facilement accessible et loin des zones résidentielles. **La méthanisation n'apparait donc pas comme une solution à envisager sur le secteur.**

- *Par type de biomasse*

Tableau 41 : Répartition des objectifs de mobilisation de biomasse pour un usage énergétique par type de biomasse

Objectifs de mobilisation (GWhep)	2018	2023	2030	2050
Biomasse forestière	1 480	1 584	1 753	1 475
Biomasse agricole	124	1 067	2 777	4 923
Biomasse déchets	1 590	1 941	2 653	2 964
Total	3 194	4 592	7 183	9 363

Source : Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France – Rapport de diagnostic – Avril 2020

- *Par type de valorisation privilégiée*

Tableau 42 : Répartition des objectifs de mobilisation de biomasse pour un usage énergétique par type de valorisation privilégiée

Objectifs de mobilisation (GWhep)	2018	2023	2030	2050
Gisement combustible (Pouvoir Calorifique Inférieur – PCI)	2 517	2 801	3 409	3 447
Gisement méthanisable (Pouvoir Calorifique Supérieur – PCS)	677	1 791	3 774	5 916
Total	**2 517**	**4 592**	**7 183**	**9 363**

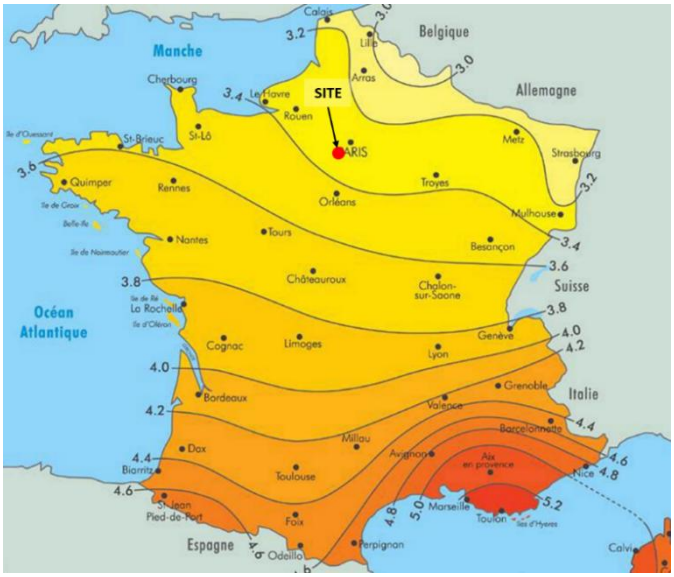
Source : Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France – Rapport de diagnostic – Avril 2020

4.6.3.4 Solaire thermique et photovoltaïque

L'énergie solaire est d'abord utilisée passivement au sein des bâtiments par la valorisation des apports solaires gratuits qui contribuent à la réduction des besoins en chauffage.

L'énergie solaire peut ensuite être directement valorisée par des systèmes actifs pour la production de chaleur (**solaire thermique**) et la production d'électricité (**solaire photovoltaïque**).

Énergie 100 % gratuite, pérenne, et dont l'exploitation est quasiment sans impact sur l'environnement, le solaire constitue l'énergie renouvelable à valoriser en priorité, dès lors que les besoins en énergie des bâtiments sont en adéquation.

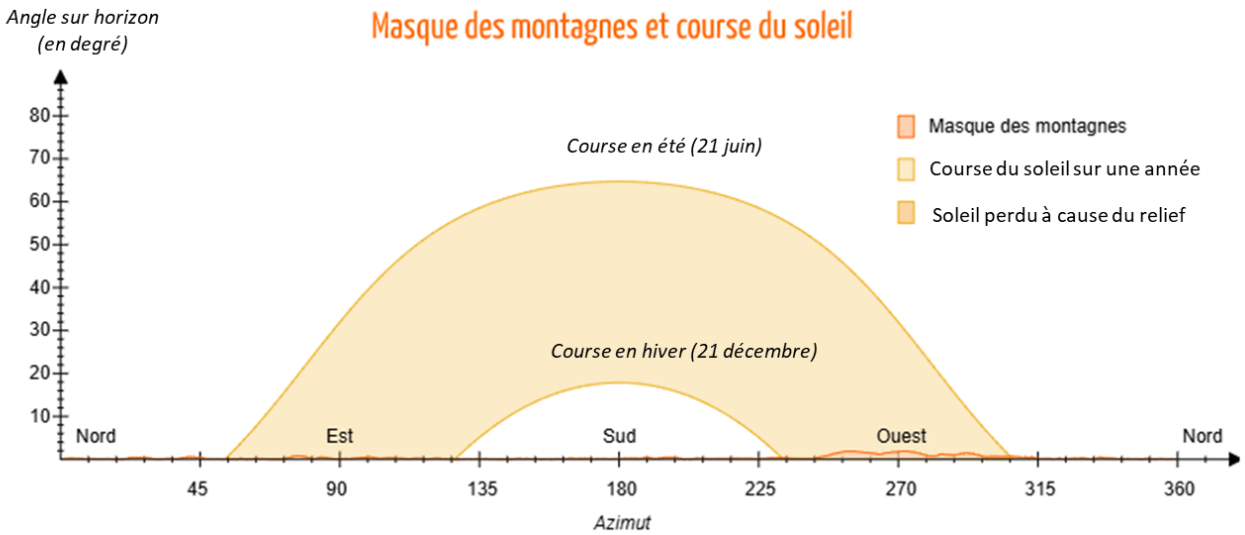


Source : Tecsol.fr

Illustration 88 : Ensoleillement en France métropolitaine en kWh/m²/jour

La région Ile-de-France est une zone moyennement ensoleillée par rapport au reste du territoire. **En Ile-de-France, le rayonnement solaire global journalier brut moyen reçu par un mètre carré de capteur solaire horizontal est de l'ordre de 3,3 kWh/m²/jour. Cet ensoleillement est jugé favorable et implique la possibilité de recourir aux solutions techniques telles que le solaire thermique ou photovoltaïque.**

L'Illustration 89 ci-après illustre la course du soleil au fil des mois pour le site et montre **l'absence de masque solaire lointain au niveau du site TH3**.



Source : Héliorama

Illustration 89 : Masques lointains et course du soleil au niveau du site TH3

4.6.3.5 Potentiel éolien

Le site étant localisé en périphérie de zone urbanisée et entouré d'espaces protégés, la possibilité d'implantation d'éolienne de grande ou moyenne taille est très limitée. De plus, les effets que représenterait l'urbanisation sur la vitesse du vent localement (augmentation de la vitesse dans des « couloirs de vent » par effet Venturi ou réduction de la vitesse par frottement) est difficilement quantifiable en l'état.

Le potentiel éolien n'est pas suffisamment remarquable pour envisager la solution sur la commune et Magny-Les-Hameaux ne fait pas partie d'une des Zone de Développement de l'Éolien (ZDE) en Ile-de-France.

Le petit éolien n'a, pour l'heure, pas démontré de productivité et de fiabilité intéressante : hauteur du mât et surface productive, rentabilité, production, fragilité. Les machines existantes vont de quelques kW à quelques centaines de kW. Elles subissent une très grande variabilité des vents (turbulences générées par les bâtiments) et peuvent par ailleurs transmettre des vibrations au bâti.

L'éolien n'apparait donc pas comme une solution à envisager sur le secteur.

4.6.3.6 Énergie hydraulique

Le territoire n'est traversé par aucun cours d'eau susceptible d'accueillir des unités de production hydroélectrique.

L'hydraulique n'apparait donc pas comme une solution à envisager sur le secteur.

4.7 Risques et installations sensibles

La commune de Magny-les-Hameaux ne dispose pas de Document d'Information Communale sur les RIsques Majeurs (DICRIM).

4.7.1 Risques naturels

4.7.1.1 Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Le site Géorisques du Ministère chargé de l'Environnement signale, pour la commune de Magny-les-Hameaux, **11 arrêtés de catastrophe naturelle entre 1989 et 2022 :**

- 4 sont liés à des inondations et/ou coulées de boue ;
- 7 sont liés à des sécheresses.

La plus récente catastrophe date du mois d'avril 2022 et était une sécheresse.

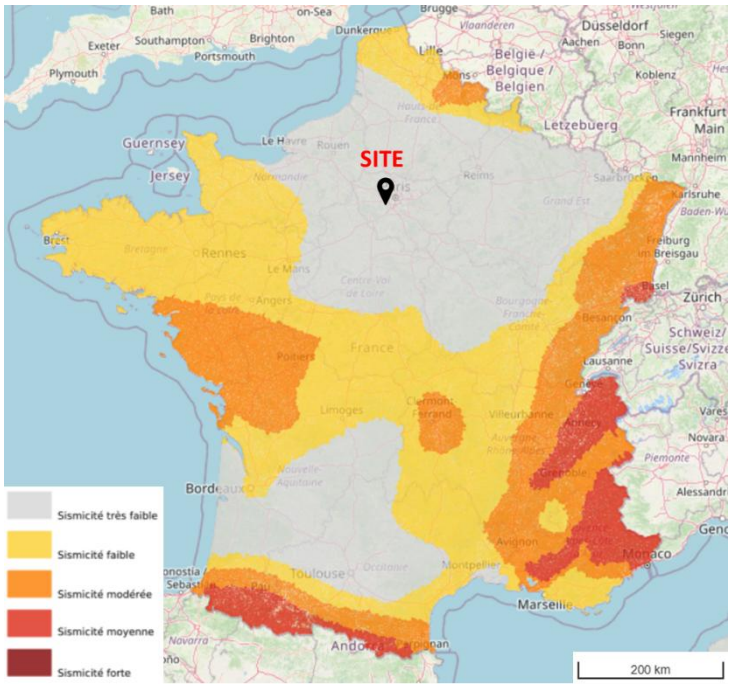
4.7.1.2 Sismicité

Les communes sont réparties entre les 5 zones de sismicité définies à l'article R. 563-4 du Code de l'Environnement suivant : « *pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal », le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante* :

- *zone de sismicité 1 (très faible) ;*
- *zone de sismicité 2 (faible) ;*
- *zone de sismicité 3 (modérée) ;*
- *zone de sismicité 4 (moyenne) ;*
- *zone de sismicité 5 (forte).* »

La commune de Magny-les-Hameaux est classée en zone de sismicité 1 au zonage national. Le risque de sismicité est donc très faible.

La commune n'est pas incluse dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) séismes.



Source : Géorisques

Illustration 90 : Zonage sismique en France

4.7.1.3 Inondation

- *Territoire à Risque important d'Inondation (TRI)*

La commune de Magny-Les-Hameaux n'est pas soumise à un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) (cf. Illustration 91).

Les TRI représentent 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 : évènement fréquent, moyen, et extrême pour situer dans le temps la possibilité d'une inondation et sa force.

- *Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI)*

La commune de Magny-les-Hameaux est soumise à un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). Le PPRI a été approuvé le 1er novembre 1992. Il prévoit des prescriptions d'urbanisme pour prévenir ce risque, annexées au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Saint-Quentin-en-Yvelines. Le zonage réglementaire de ce PPRI est localisé le long du cours d'eau de la Mérantaise, en bordure nord de la commune.

Le site TH3 est localisé en-dehors du zonage du PPRI (cf. Illustration 92). Il n'est donc pas concerné par un risque d'inondation.

- *Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)*

Le site TH3 n'est pas localisé dans l'emprise des Plus Hautes Eaux Connues du bassin de la Seine (cf. Illustration 93).

- *Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)*

La commune de Magny-les-Hameaux est concernée par le Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'intention Orge-Yvette couvrant l'aléa inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau.

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ont pour objectif une gestion globale des risques inondations en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

- *Atlas des Zones Inondables (AZI)*

Le territoire communal de Magny-les-Hameaux est concerné par l'Atlas des Zones Inondables de l'Orge.

- *Remontée de nappes*

Le site TH3 n'est pas sujet à un risque de débordement de nappe ou d'inondation de cave.

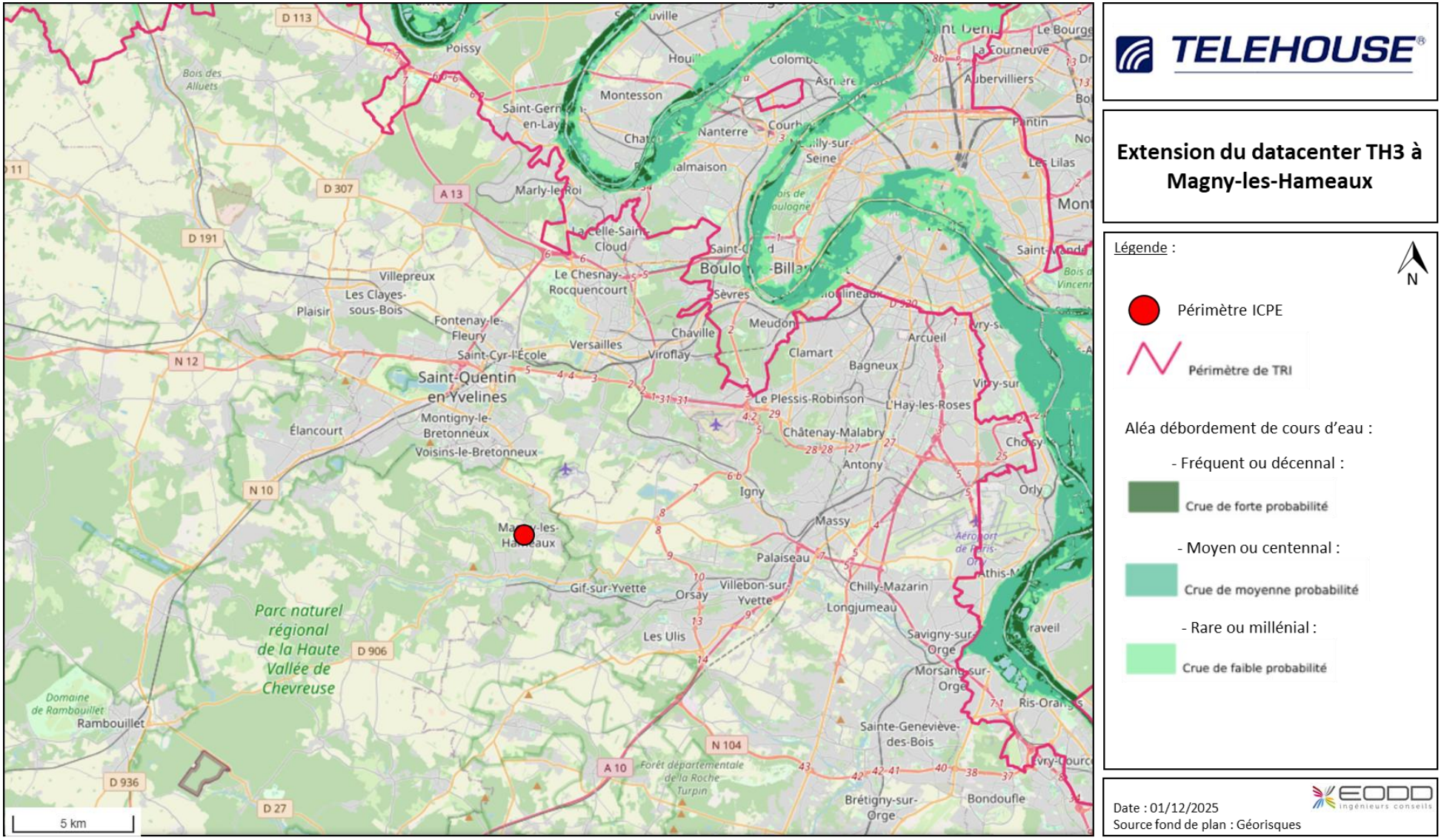


Illustration 91 : Risques d'inondation du TRI métropole francilienne

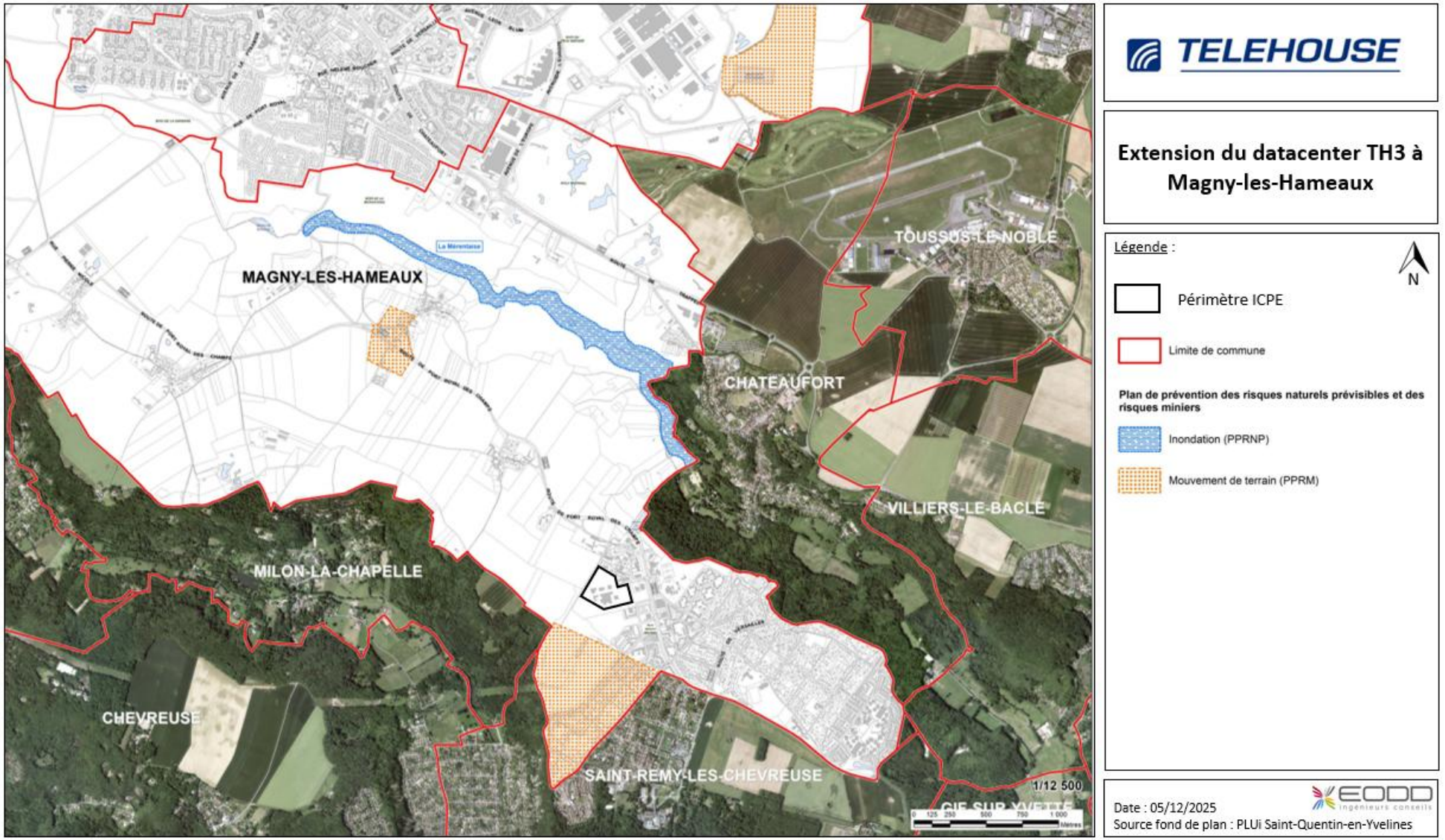


Illustration 92 : Cartographie des risques naturels prévisibles majeurs

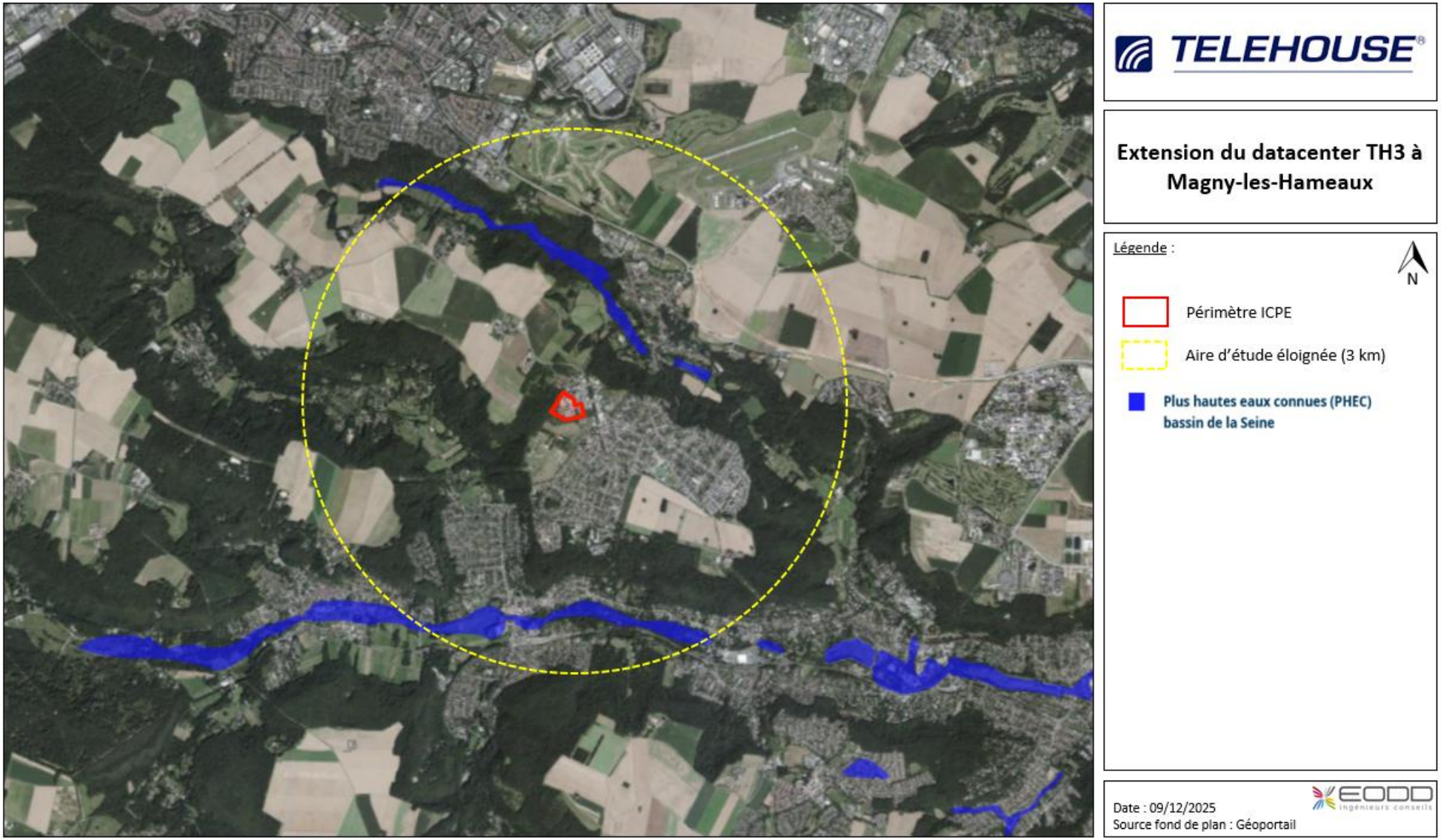


Illustration 93 : Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) du bassin de la Seine

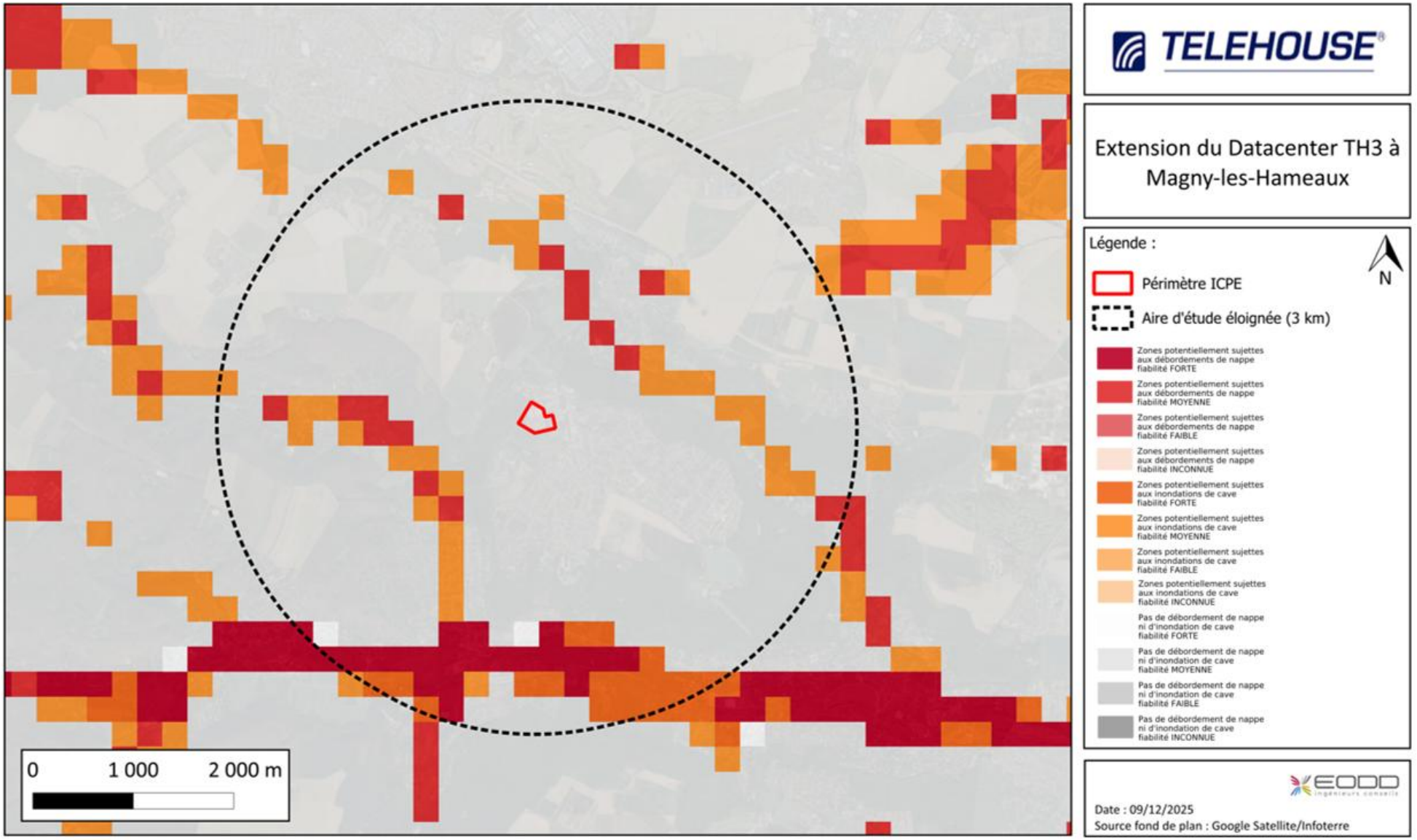


Illustration 94 : Zones sensibles aux remontées des nappes avec prise en compte du niveau de fiabilité

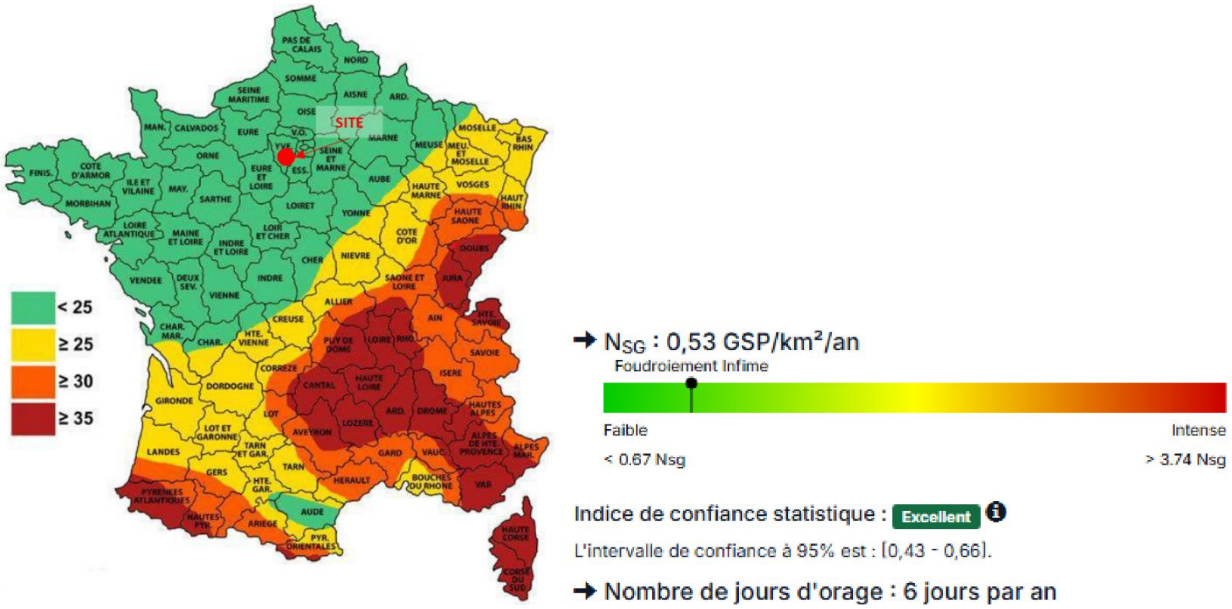
4.7.1.4 Foudre

Le département des Yvelines présente un **niveau kéraunique inférieur à 25 jours d'orage par an**. D'après les statistiques de foudroiement en France de Météorage, on compte environ **6 jours d'orage par an à Magny-les-Hameaux.**

D'après Météorage également, la densité locale de foudroiement (NSG) est de **0,53 impacts de foudre/km²/an pour la commune de Magny-les-Hameaux.**

Le foudroiement est considéré faible pour la commune de Magny-les-Hameaux.

Une Analyse du Risque Foudre (ARF) est jointe en pièce n°8 du dossier.



Source : Météorage/ARF

Illustration 95 : Niveaux kéraunique en France (gauche) et statistiques sur la commune de Magny-les-Hameaux (droite)

4.7.1.5 Mouvements de terrains

Un mouvement de terrain a été recensé sur la commune de Magny-Les-Hameaux le 25/12/1999.

Le territoire de la commune est concerné par des sous-risques d'affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines).

La commune de Magny-les-Hameaux est concernée par un Plan de Prévention des Risques de mouvement de terrain (PPRmt), approuvé le 4 août 1986. Toutefois, le site TH3 n'est pas localisé dans le zonage du PPRmt (cf. Illustration 92 ci-avant).

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plus plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut parfois être spectaculaire.

La commune de Magny-Les-Hameaux n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques de retrait-gonflement des sols argileux. Toutefois, le site TH3 est localisé dans une zone d'exposition moyenne de retrait-gonflement des argiles (cf. Illustration 96).

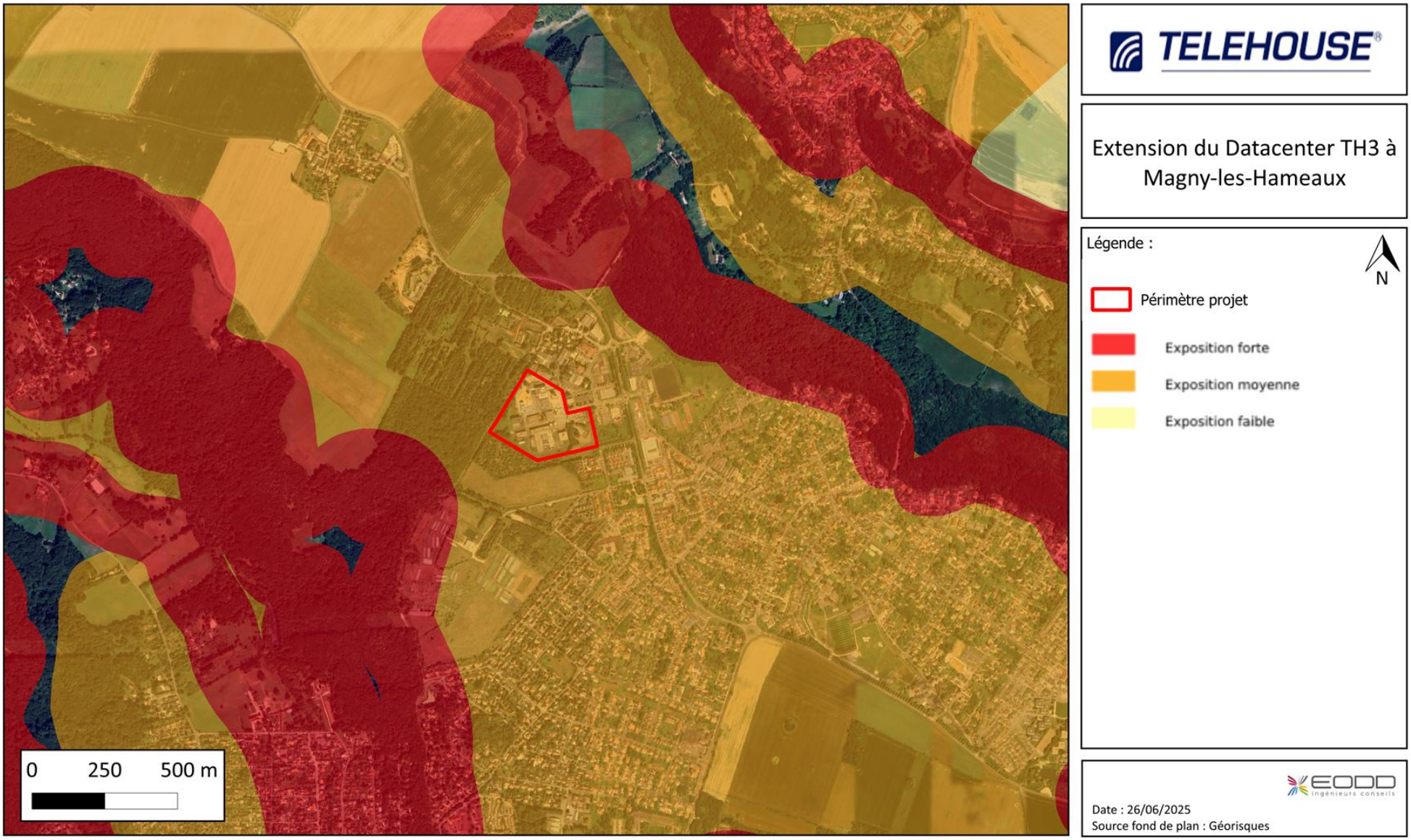


Illustration 96 : Zonage d'exposition au retrait gonflement des argiles

4.7.1.6 Feux de forêt

La France métropolitaine est le quatrième pays européen le plus boisé avec 16,9 millions d'hectares de forêt sur son territoire métropolitain. L'importance de ses surfaces boisées la rend vulnérable au risque incendie de forêt, notamment en période estivale.

Les effets relatifs au changement climatique constatés au cours de ces dernières années militent pour une prise en compte du risque feux de forêt à moyen-long terme.

La base de données sur les incendies de forêts en France (BDIFF) recense 3 feux de forêts dans le département des Yvelines, depuis le début de l'acquisition des données (1973). Seul un incendie affectant une surface de 0,5 ha a été recensé sur la commune de Magny-les-Hameaux, en 2015.

Le site TH3 est localisé au sein du parc d'activités de Gomberville, en bordure est d'une forêt fermée à mélange de feuillus (cf. Illustration 97 en page suivante).

4.7.1.7 Avalanches

Compte-tenu de sa localisation (loin des zones montagneuses, en zone industrielle), **la commune de Magny-les-Hameaux n'est pas soumise au risque d'avalanches.**

4.7.1.8 Potentiel radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Certains types de roches, notamment le granit, en contiennent davantage.

En se désintégrant, le radon forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Le radon est présent en tout point du territoire et sa concentration dans les bâtiments est très variable : dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³.

Parmi les facteurs influençant les niveaux de concentrations mesurées dans les bâtiments, la géologie, en particulier la teneur en uranium des terrains sous-jacents, est l'un des plus déterminants.

En fonction du potentiel radon des formations géologiques en place, les communes sont classées en 3 catégories : communes à potentiel radon de catégorie 1, 2 ou 3.

La commune de Magny-les-Hameaux est classée en catégorie 1. Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles, et où une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles (seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 $Bq.m^{-3}$ et moins de 2 % dépassent 300 $Bq.m^{-3}$)

Le risque lié au potentiel radon est donc très faible.

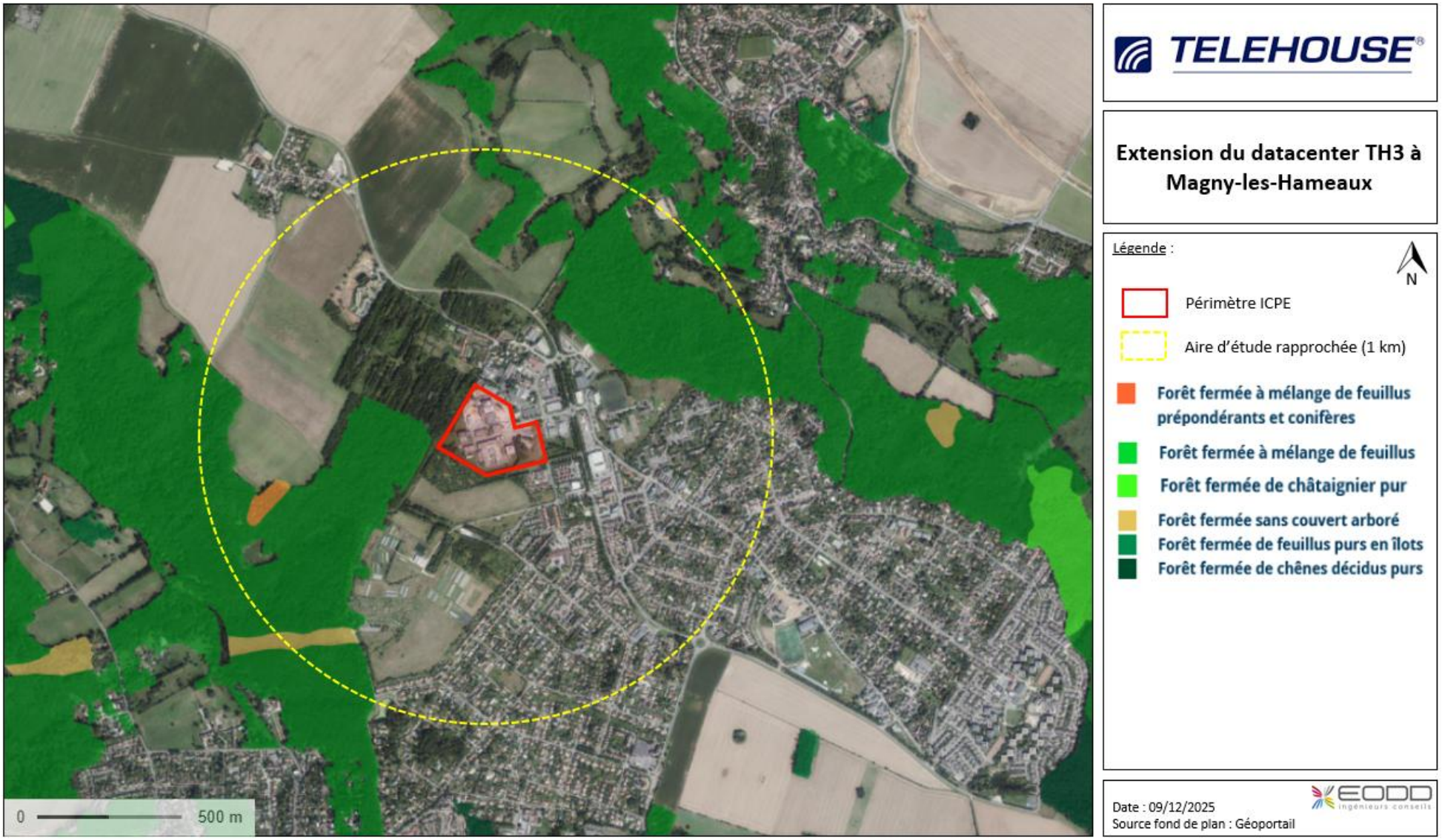


Illustration 97 : Carte forestière v2 (2019 à 2022)

4.7.2 Risques technologiques et industriels

4.7.2.1 Liste des ICPE

D'après la base de données Géorisques, 8 sites classés au titre des ICPE (hors déclarations) sont localisés au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km) et sont répartis comme suit :

- 4 sites avec des activités soumises à autorisation (dont le site TH3 faisant l'objet du présent dossier) ;
- 4 sites avec des activités soumises à enregistrement.

Le site Géorisques recense également 8 sites avec des activités soumises à un autre régime.

Aucune installation n'est classée SEVESO.

La commune de Magny-les-Hameaux n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Le site TH3 est répertorié dans la base de données. Il est actuellement classé à autorisation pour la rubrique 3110 et à déclaration pour les rubriques 1185-2.a, 2925-1 et 4734-1.c.

Il est implanté dans le parc d'activité de Gomberville, se composant de quelques installations industrielles.

Tableau 43 : Liste des sites référenciés à enregistrement ou autorisation ICPE au sein de l'AEE (3 km)

Code établissement	Raison sociale	Régime ICPE du site	Activité	Localisation par rapport au site
0006513131	**TELEHOUSE EUROPE**	**Autorisation**	**Télécommunications**	**Site faisant l'objet du présent dossier**
0006503332	REVIVAL	Autorisation	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	≈ 1,8 km au nord
0006513006	HAFID OULD	Enregistrement	*Non renseigné*	≈ 1,9 km au nord-est
0006504880	SODEXTRA	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	≈ 2,2 km au nord-est
0006503333	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES	Enregistrement	Fabrication d'autres matériels de transport	≈ 2,8 km au nord-ouest
0006507424	METEO FRANCE	Autorisation *(en fin d'exploitation)*	*Non renseigné*	≈ 3 km au nord-ouest
0006503331	HILTI FRANCE	Enregistrement	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements industriels divers	≈ 3 km au nord-ouest
0006506823	TOTAL MARKETING FRANCE	Autorisation	Distribution de liquides inflammables	≈ 3 km au nord-est

Source : Géorisques

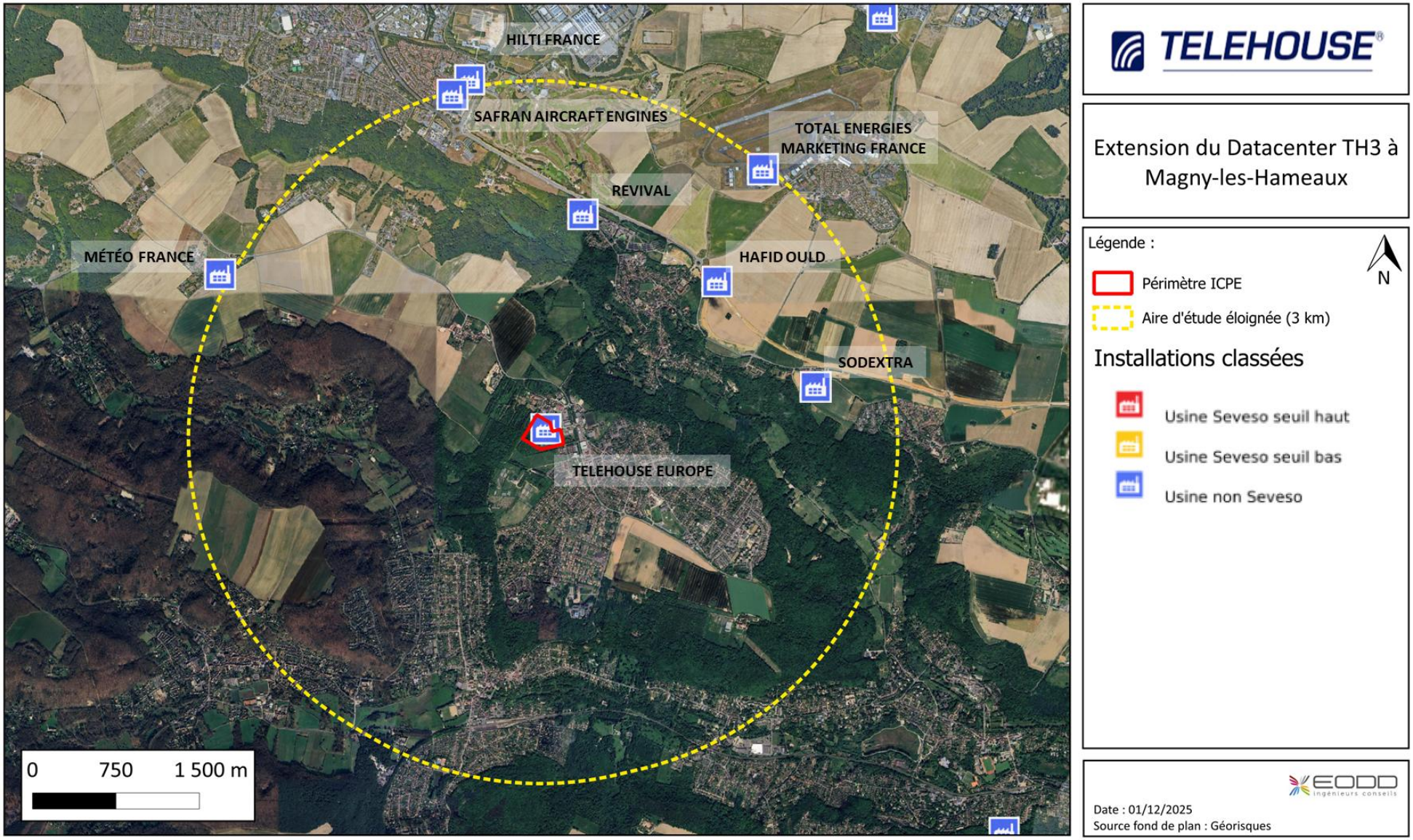


Illustration 98 : Localisation des ICPE au sein de l'AEE (3 km)

4.7.2.2 Installations nucléaires

Aucune installation nucléaire n'est située au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km).

Le site est localisé à environ 4,2 km d'une installation nucléaire de base dans laquelle une certaine quantité de substance ou de matière radioactives est présente (réacteurs nucléaires de production d'électricité, installations de préparation, enrichissement, fabrication, traitement ou entreposage de combustibles nucléaires, gestion de déchets radioactifs). Il s'agit du CEA de Saclay, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, situé à Gif-sur-Yvette, qui répertorie 8 installations nucléaires (cf. Illustration 99 en page suivante) : installation d'irradiation POSÉIDON, usine de production de radioéléments artificiels, zone de gestion des effluents liquides, réacteur OSIRIS-ISIS, laboratoire de haute activité, laboratoire d'essais sur combustibles irradiés, zone de gestion de déchets solides radioactifs, réacteur ORPHEE.

La base de données Géorisques n'identifie pas la commune de Magny-les-Hameaux comme concernée par le risque lié aux installations nucléaires. Notamment, Géorisques n'indique pas si le site de TELEHOUSE est inscrit dans le périmètre du PPI du CEA de Saclay.

Compte-tenu de la distance séparant ces installations nucléaires du site TH3, il est considéré que le site n'est pas concerné par les effets directs d'un accident susceptible de se produire au niveau d'une installation nucléaire (explosion, incendie…).

4.7.2.3 Transport de matière dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses. Un accident de TMD peut se manifester par :

- une pollution des eaux, des sols ou/et de l'air ;
- un incendie ;
- une explosion.

Ces accidents peuvent entraîner des effets thermiques, toxiques ou des ondes de chocs sur les biens et les personnes. La prévention des risques liés au transport de matières dangereuses par la route repose sur des réglementations strictes qui s'imposent aux transporteurs.

La route départementale RD195 passe à environ 130 m à l'est du site TH3. Les axes routiers principaux sont généralement des voies de transport de matières dangereuses. Ce risque est cependant très faible, tant en termes de probabilité (passages peu fréquents de TMD) que de gravité (effets impactant le site à plus de 200 m difficilement possible).

Les transports ferroviaire et fluvial sont trop éloignés pour représenter un risque.

Le risque TMD par voies routières et ferroviaires est considéré faible compte-tenu de la distance.

Les canalisations de matières dangereuses les plus proches du site passent à environ 1,6 km au sud-est (cf. Illustration 100 ci-après). Il s'agit d'une canalisation GTR gaz transportant du gaz naturel.

Le risque TMD par canalisations est considéré faible.

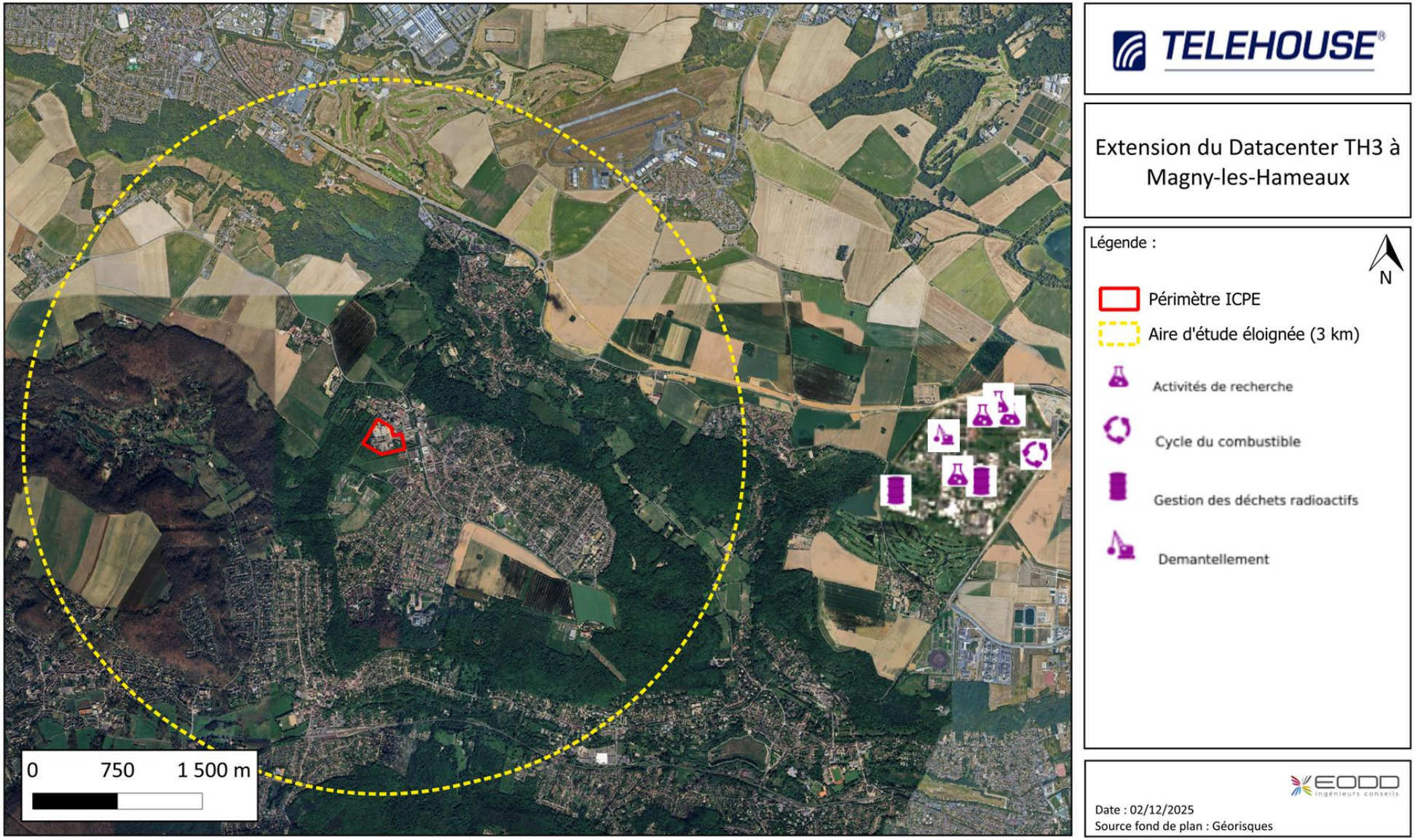


Illustration 99 : Localisation des installations nucléaires de base autour du site TH3

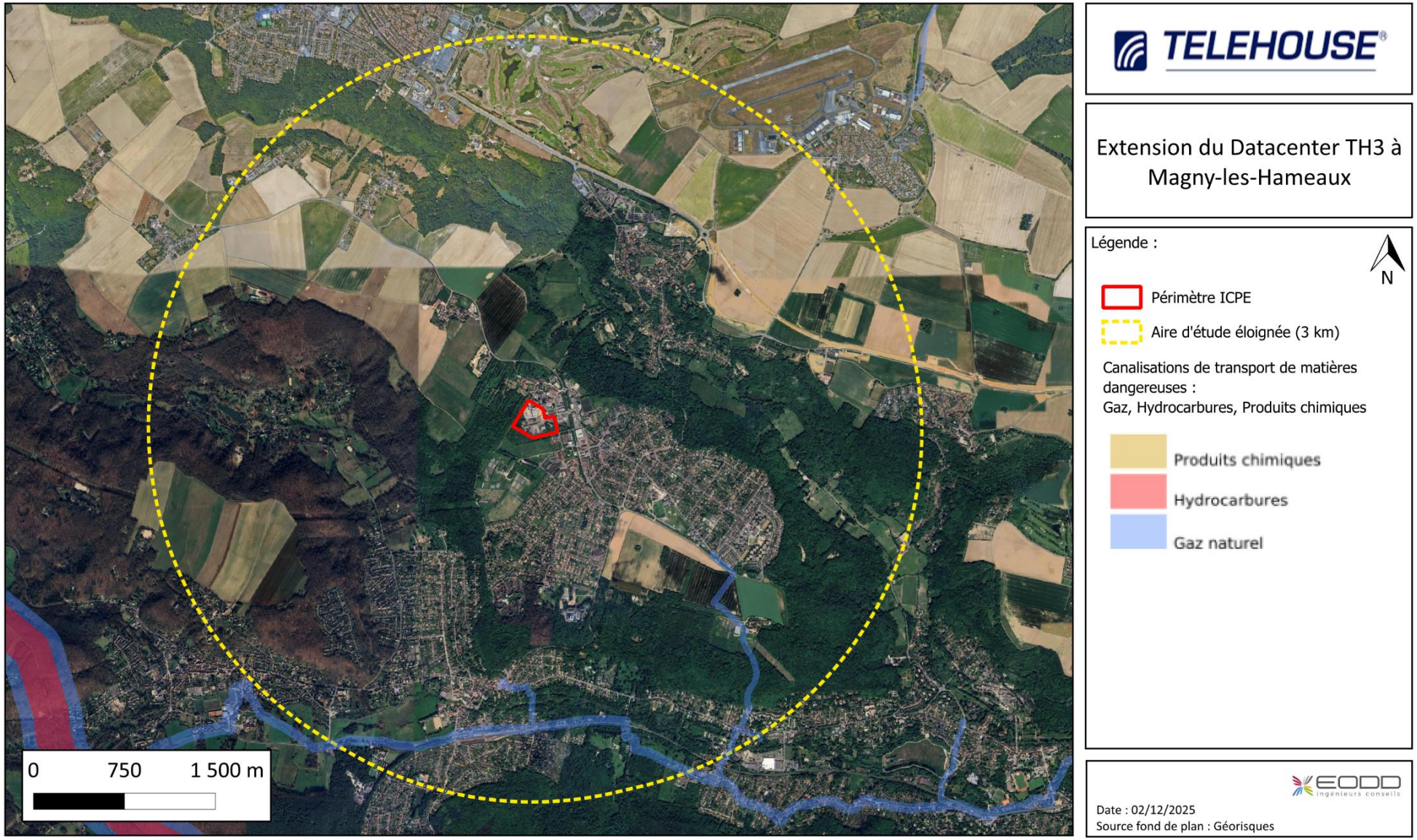


Illustration 100 : Cartographie des canalisations de matières dangereuses à proximité du site TH3

4.7.2.4 Émissions polluantes

En juin 2025, le site Géorisques recense 3 installations industrielles rejetant des polluants au sein de l'AEE (rayon de 3 km), dont le site TH3.

Le site TH3 fait notamment l'objet d'une autorisation pour les émissions de gaz à effet de serre car il dispose de groupes électrogènes dont la puissance thermique totale excède 20 MW. Ces groupes électrogènes sont des équipements de secours utilisés exclusivement pour les phases de tests périodiques (fonctionnant maximum 30 heures par an) et pour les situations d'urgence (coupure de l'alimentation électrique générale, appareils identifiés comme « destinés aux situations d'urgence »).

Tableau 44 : Liste des établissements déclarant des rejets et transferts de polluants au sein de l'AEE (3 km)

Code établissement	Raison sociale	Type d'émission	Activité	Localisation par rapport au site
0006513131	**TELEHOUSE EUROPE**	**Émissions dans l'air**	**Télécommunications**	**Site faisant l'objet du présent dossier**
0006503332	REVIVAL	Non renseigné	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	≈ 1,8 km au nord-est
0006503333	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES	Émissions dans l'air Émissions dans l'eau (indirect) Émission des déchets	Fabrication d'autres matériels de transport	≈ 2,8 km au nord-ouest

Source : Géorisques

4.7.2.5 Barrages

La rupture d'un barrage peut être une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Elle a pour conséquence une libération soudaine d'une partie de l'eau retenue et entraîne la formation d'une « vague » (onde de submersion) qui se propage vers l'aval. Celle-ci peut pour conséquence une augmentation très rapide du niveau de l'eau à l'aval avec des effets potentiellement destructeurs.

La base de données Géorisques identifie un « risque existant » de rupture de barrage au droit du site TH3. Le seul barrage à proximité de la commune est l'Ulis sur la commune de Saint-Jean-de-Beauregard. Il retient 220 milliers de mètres-cubes en travers de la rivière du Ru des Vaux, à environ 10 km au sud du site.

4.7.2.6 Réseau électrique

Le poste source le plus proche est situé à environ 2,9 km au nord-ouest du site. Il s'agit du poste source de Mérantais. Celui-ci est en état d'exploitation et est alimenté à 225 kV.

Selon la cartographie des réseaux exploités par ENEDIS (cf. Illustration 101), **la ligne aérienne la plus proche est située en bordure ouest du site.**

La fonction fondamentale du site TH3 nécessite une alimentation électrique stable, permanente et fiable des salles informatiques. Le site est ainsi alimenté par plusieurs réseaux ENEDIS arrivant sur site au droit de postes de livraison. Les réseaux partent des postes de Mérantais, de Saint-Aubin et de Saule.

Ces 3 postes source sont localisés sur l'Illustration 102.

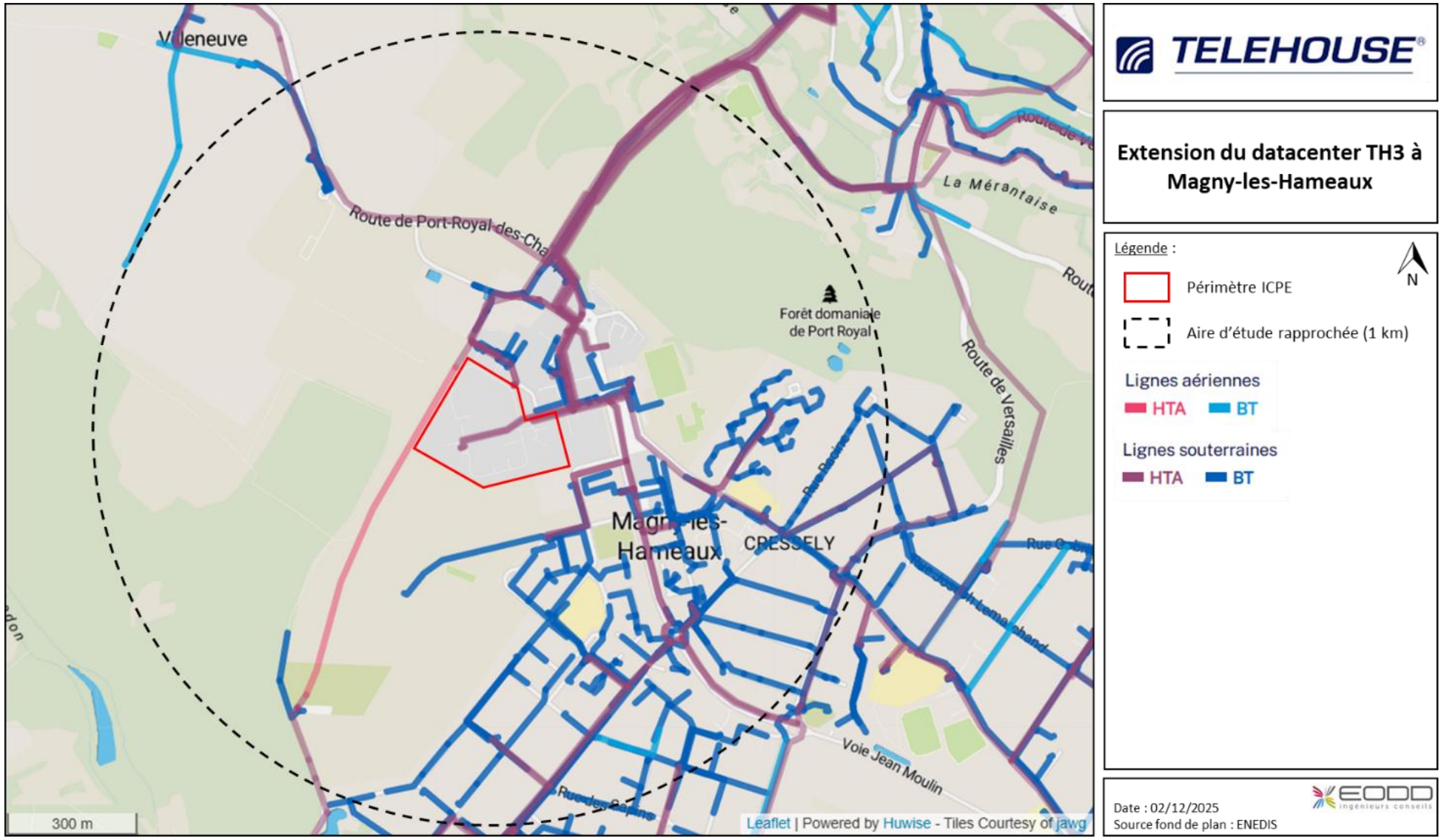


Illustration 101 : Cartographie des lignes aériennes et souterraines exploitées par ENEDIS à proximité du site TH3

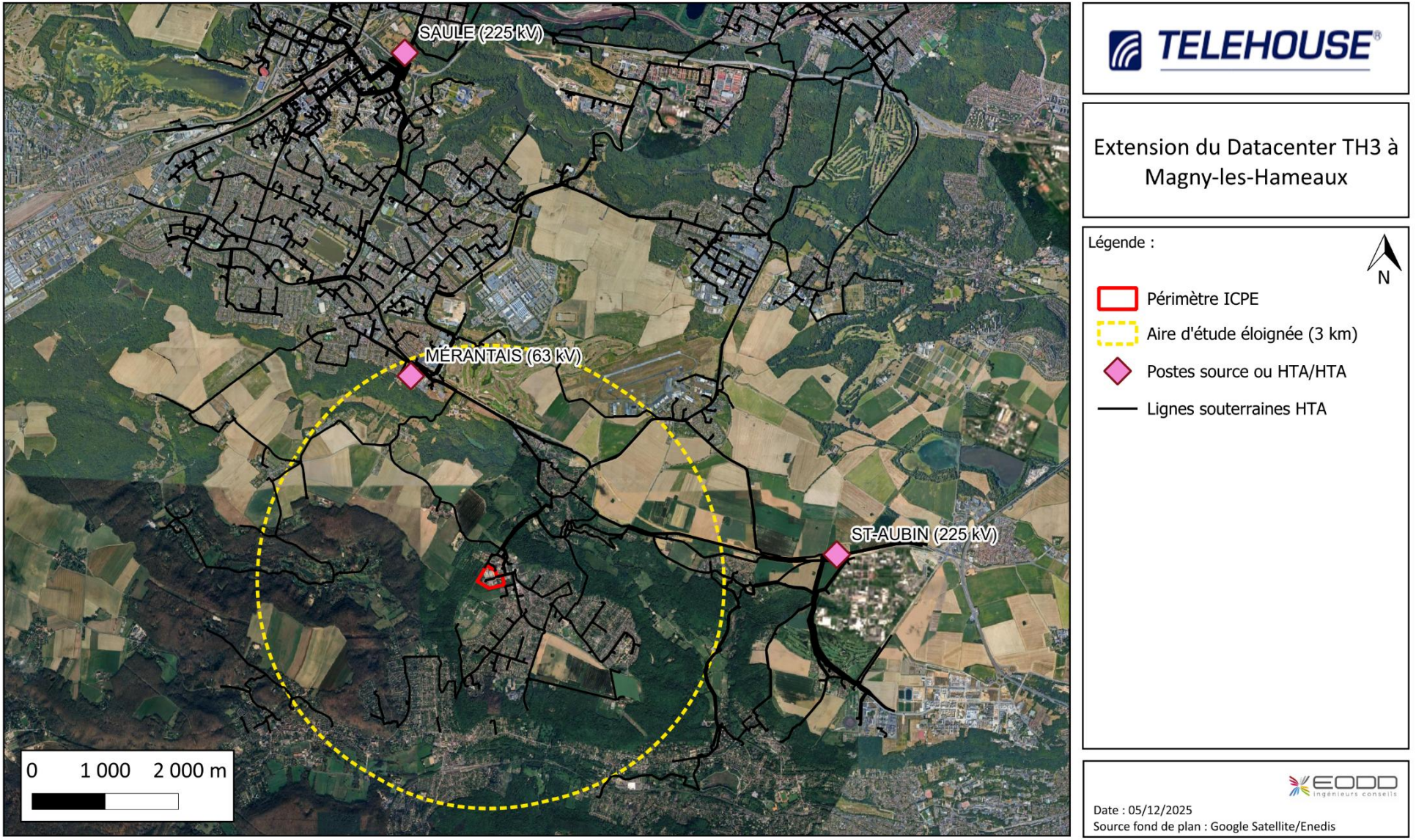


Illustration 102 : Localisation des 3 postes source en lien avec le site TH3

4.7.3 Servitudes d'utilité publique (SUP)

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) sont des limitations administratives au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique.

Les SUP présentes autour du site TH3 sont présentées sur l'Illustration 102 (servitudes au sol) et sur l'Illustration 104 (servitudes aériennes) ci-après.

Le site TH3 n'est compris dans aucune Servitude d'Utilité Publique. Des SUP sont toutefois localisées au sein de l'AER (rayon d'1 km).

Le site borde à l'ouest une servitude AC2, relative aux sites inscrits et classés, correspondant à la Vallée de la Chevreuse.

Le site est également localisé à moins de 150 m au sud-ouest de la zone de protection (rayon de 3 000 m) relative à la servitude PT1 (servitude de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques) du centre radioélectrique de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.

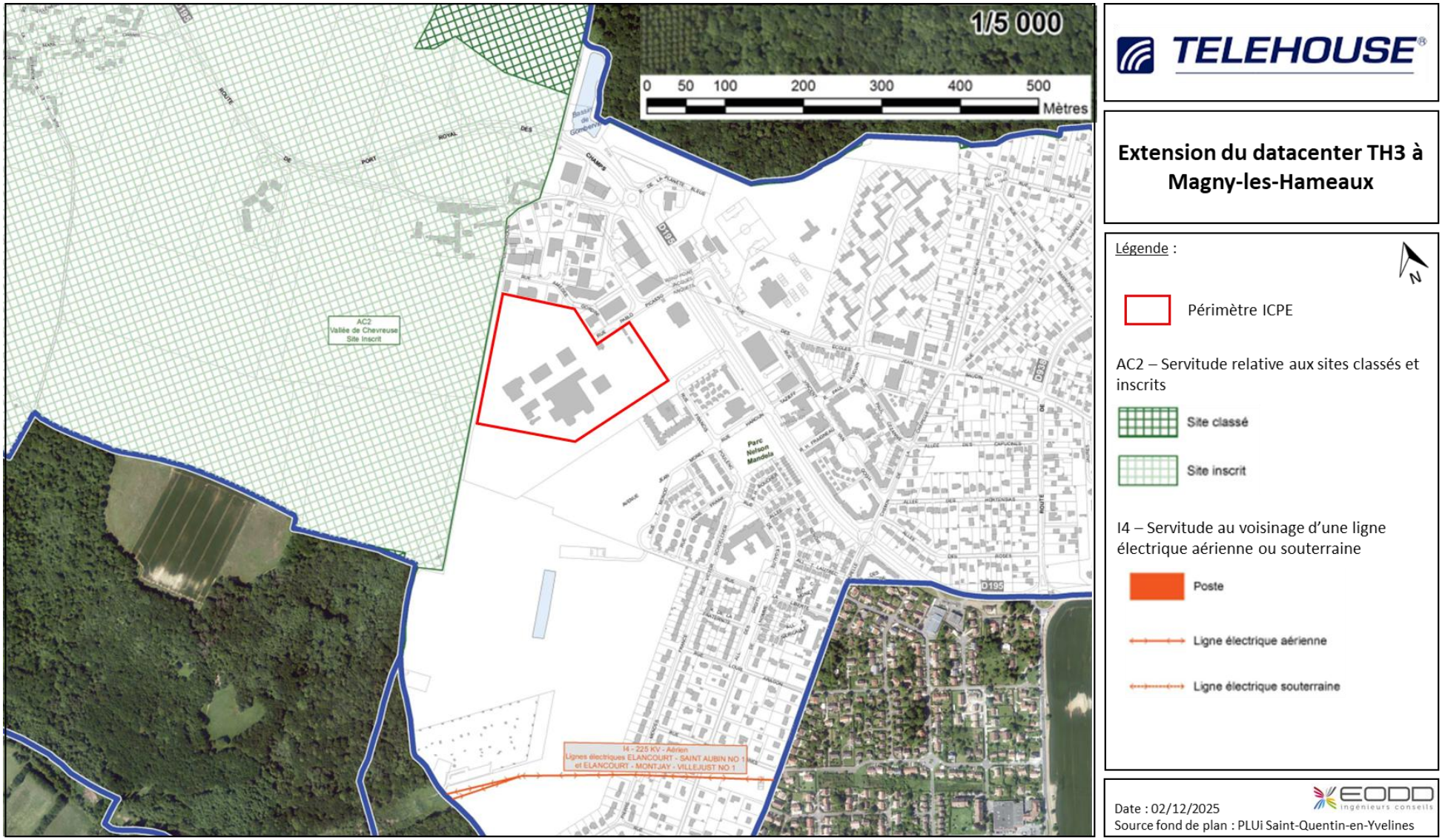
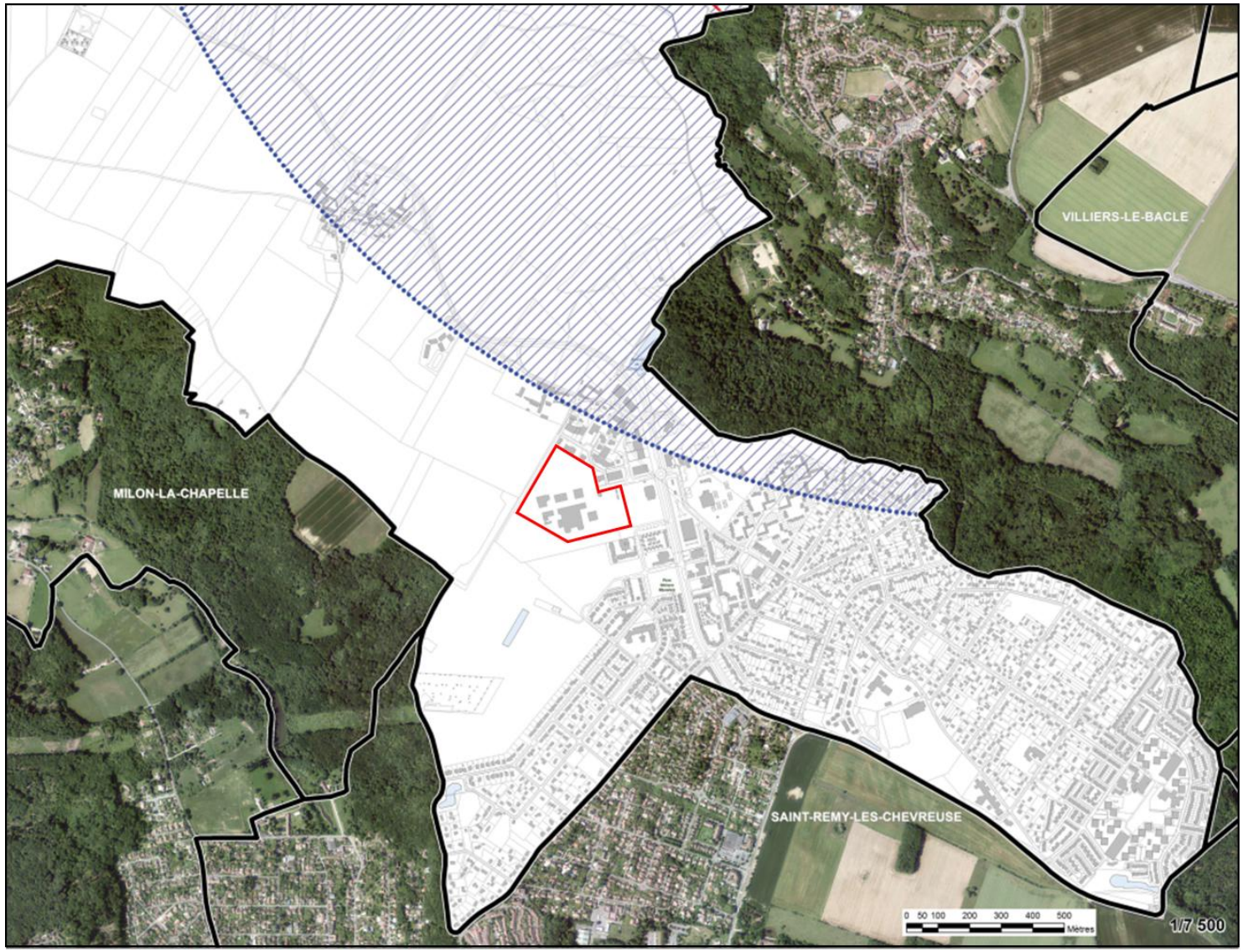


Illustration 103 : Servitudes d'utilité publique présentes au droit et aux alentours du site TH3 (servitudes au sol)



TELEHOUSE®

Extension du datacenter TH3 à Magny-les-Hameaux

Légende :

N

Périmètre ICPE

PT1 – Servitude de protection des centres de réception radio-électriques contre les perturbations électromagnétiques

Centre radioélectrique de Tossus-le-Noble – Aérodrome (Yvelines) – ANFR 078 024

Zone de protection (rayon de 3000 m)

Date : 02/12/2025
Source fond de plan : PLUi Saint-Quentin-en-Yvelines

EODD ingénieurs conseils

Illustration 104 : Servitudes d'utilité publique présentes au droit et aux alentours du site TH3 (servitudes aériennes)

4.8 Milieu naturel

La compatibilité du projet avec la charte du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse est détaillée au chapitre 7.5.

Une étude écologique a été réalisée par EODD Ingénieurs Conseils. Cette étude est présentée en Annexe 7 et l'état initial est synthétisé dans ce chapitre.

Des **aires d'études spécifiques** ont été définies pour ce volet milieu naturel :

- **aire d'étude immédiate (AEI) = le site TH3 ;**
- **aire d'étude rapprochée (AER) = rayon de 30 m autour du site TH3** (zone potentiellement affectée, notamment par diverses perturbations pendant toute la durée de chantier et/ou d'exploitation (poussières, bruits, circulations d'engins…) ;
- **aire d'étude éloignée (AEE) = rayon de 2 km autour du site TH3** (zone des effets éloignés et induits possibles, prenant en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet).

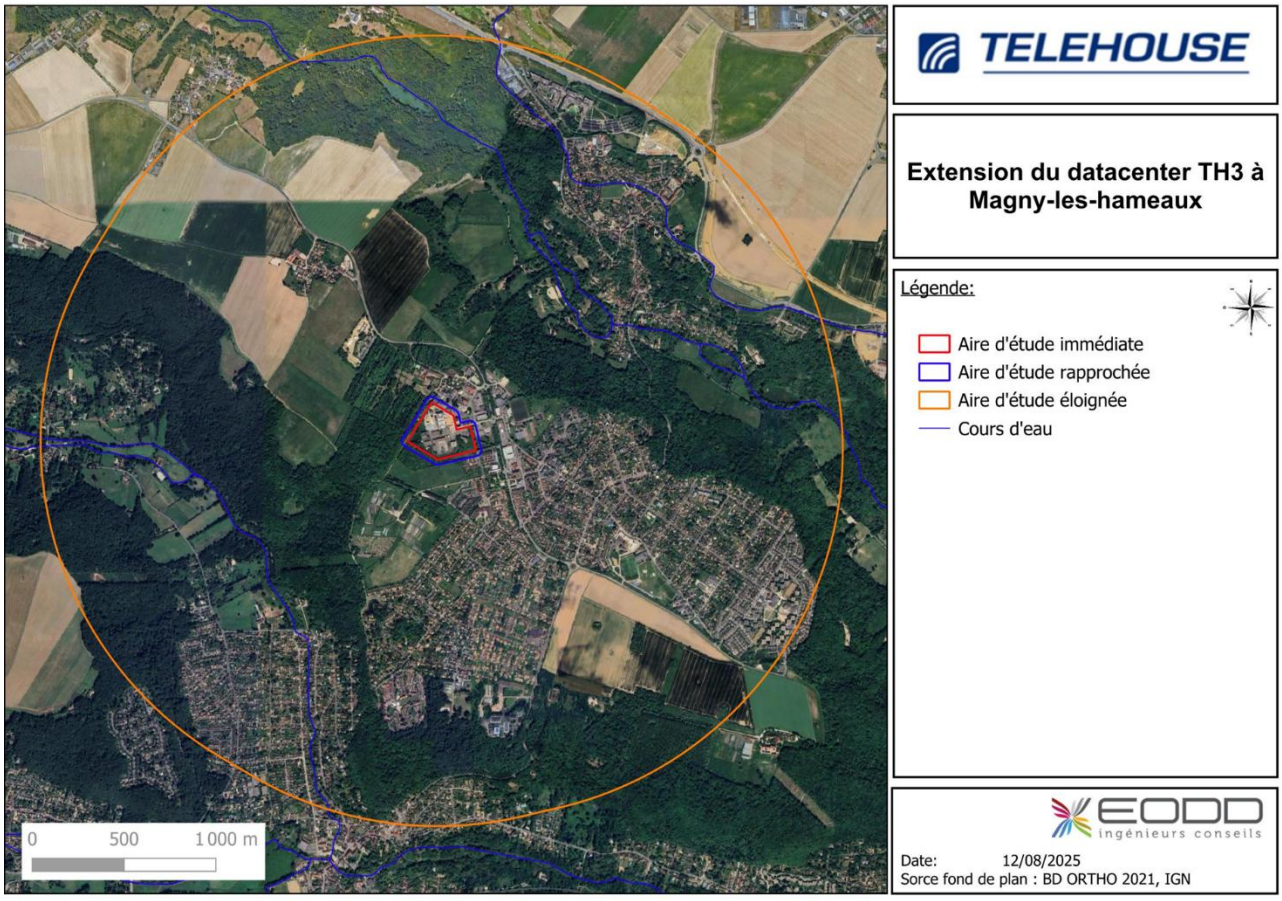


Illustration 105 : Localisation des aires d'études pour le volet naturel de l'étude d'impact

4.8.1 Contexte écologique global

Dans un périmètre de 2 km autour du site TH3, les zonages suivants ont été recherchés :

- zonages réglementaires :
  - les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
  - les Réserves naturelles nationales et les Réserves naturelles régionales (RNN et RNR) ;
  - les forêts de protection ;
  - les Parcs naturels nationaux (PNN) ;
  - les sites Natura 2000 ;
  - les Réserves de biosphère (RB) ;
  - les cours d'eau ;
  - les sites soumis à la Convention RAMSAR sur les zones humides ;
  - les zones de compensation ;
- zonages d'inventaire :
  - les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II ;
  - les zones humides (inventaires régional et départemental) ;
- autres types de zonages :
  - les Espaces naturels sensibles (ENS) ;
  - les Parcs naturels régionaux (PNR) ;
  - les Plans nationaux d'action (PNA).

En synthèse :

- **aucune ZNIEFF n'est située au niveau du site TH3 mais 8 sont comprises entre 300 m et 1,4 km.** Compte-tenu de connexions écologiques via les boisements et les zones de cultures entre les ZNIEFF et le site TH3, les espèces ayant justifié la désignation sont potentiellement en interaction écologique avec les habitats du site ;
- **une Zone de protection spéciale (ZPS) (site Natura 2000 – directive oiseaux) est présente à 350 m du site TH3.** Des liens fonctionnels peuvent exister entre les 2 sites ;
- **les aires d'études sont incluses dans le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse. Le projet est compatible avec la charte du PNR.**

Concernant les continuités et fonctionnalités écologiques, aucun élément de la trame vert et bleue régionale n'est inclus dans le site. Cependant, certains corridors écologiques à plus petite échelle sont présents à proximité.

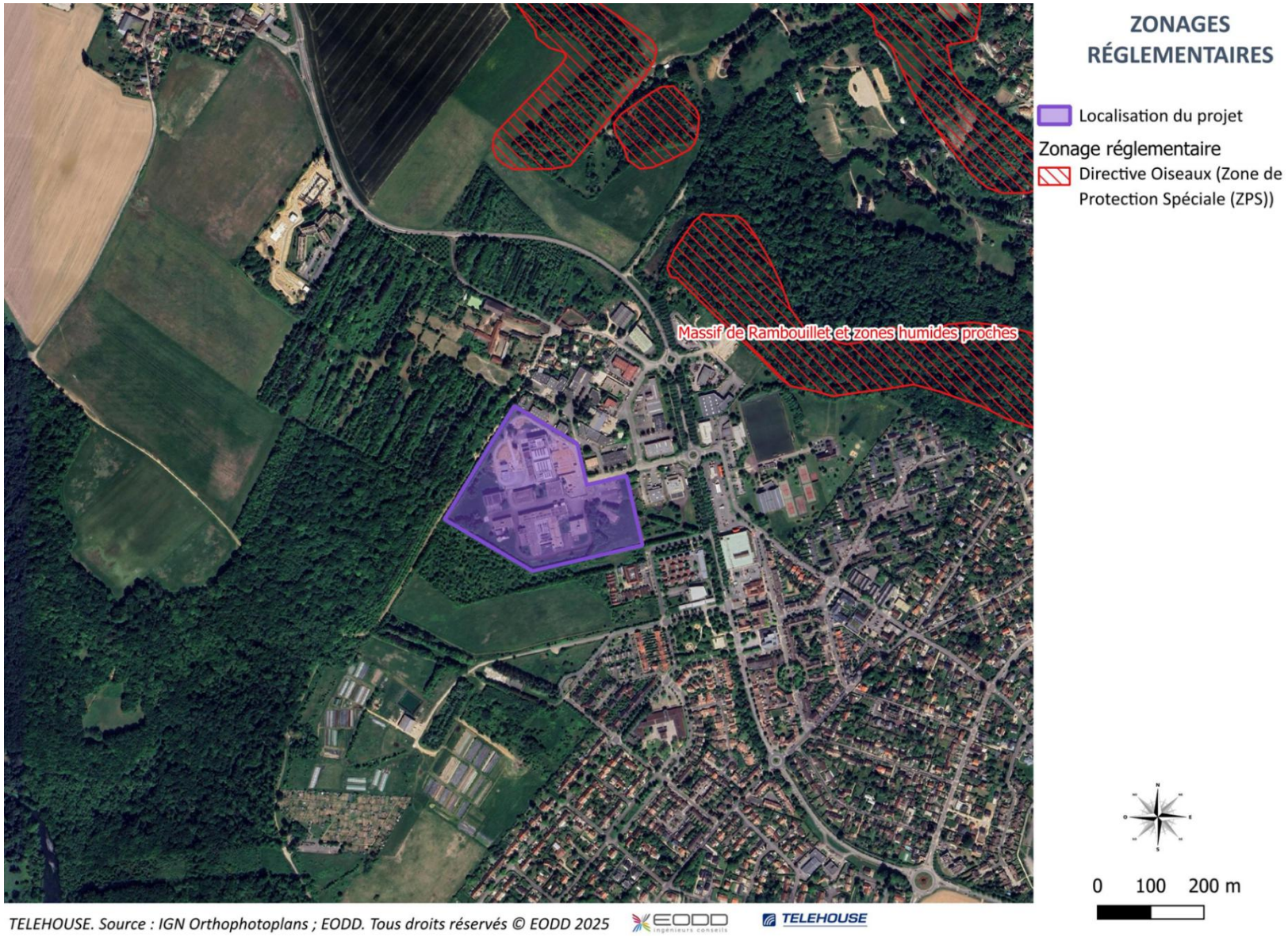


Illustration 106 : Localisation de la ZPS à proximité du site TH3

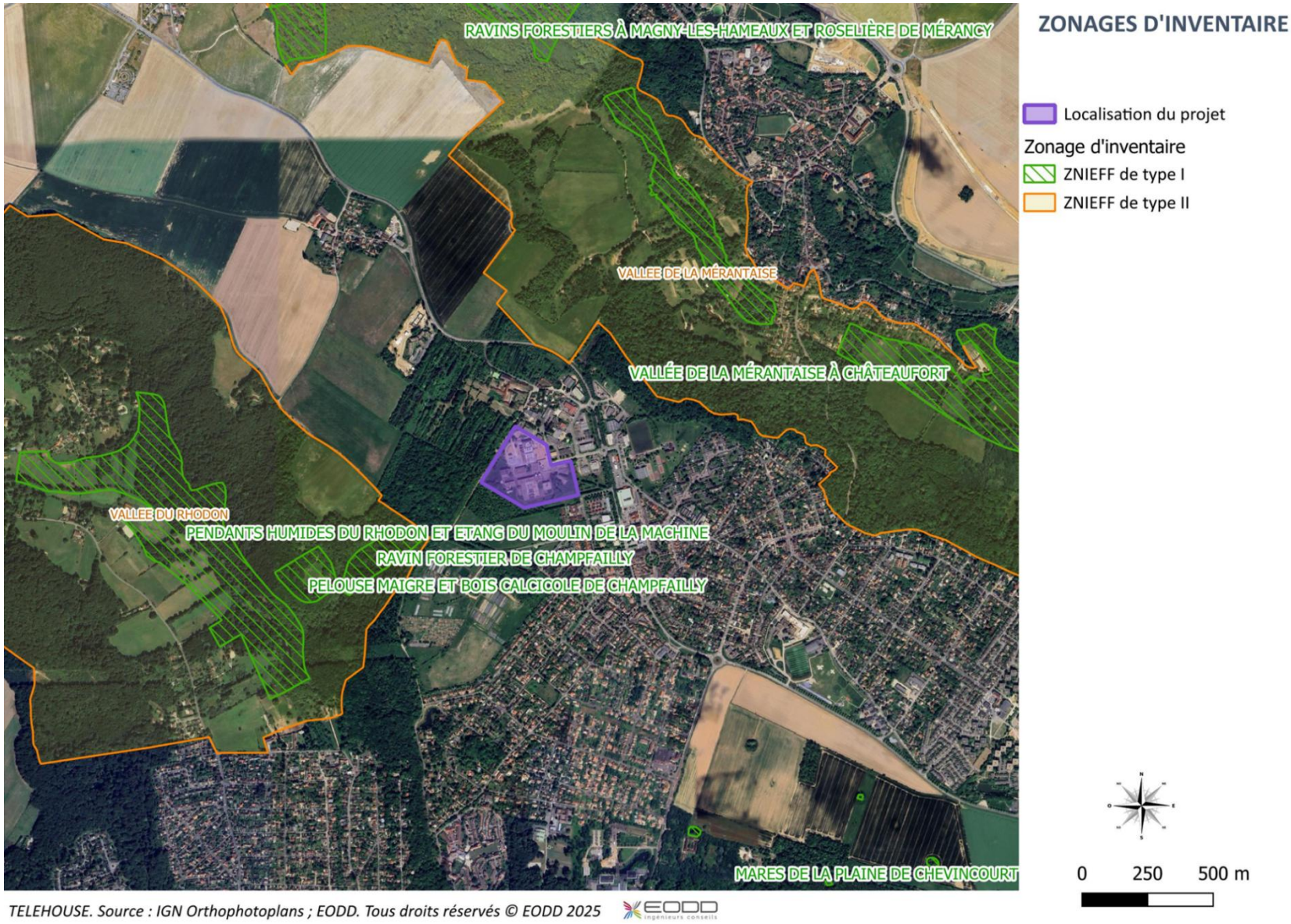
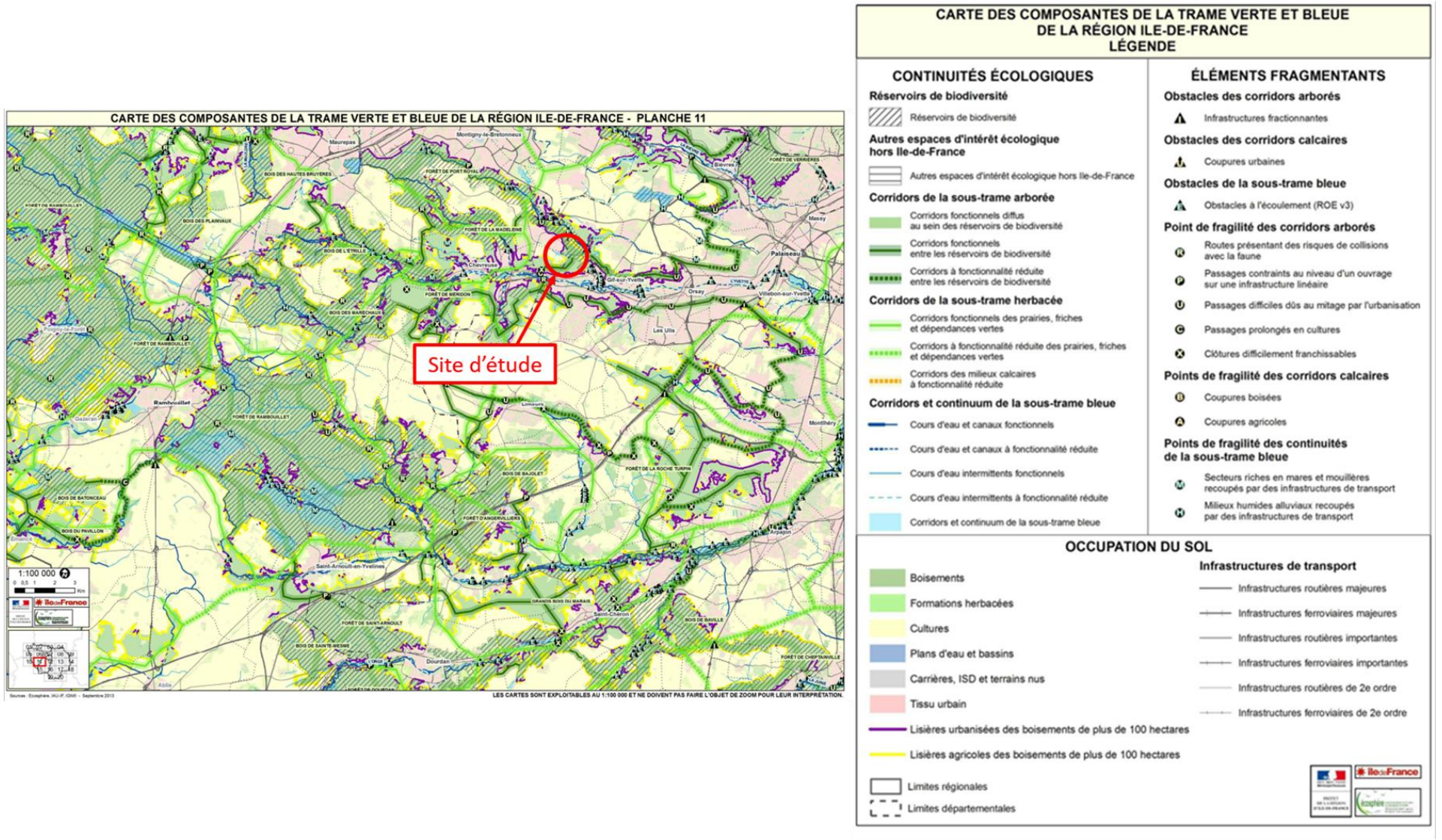


Illustration 107 : Localisation des ZNIEFF aux abords du site TH3

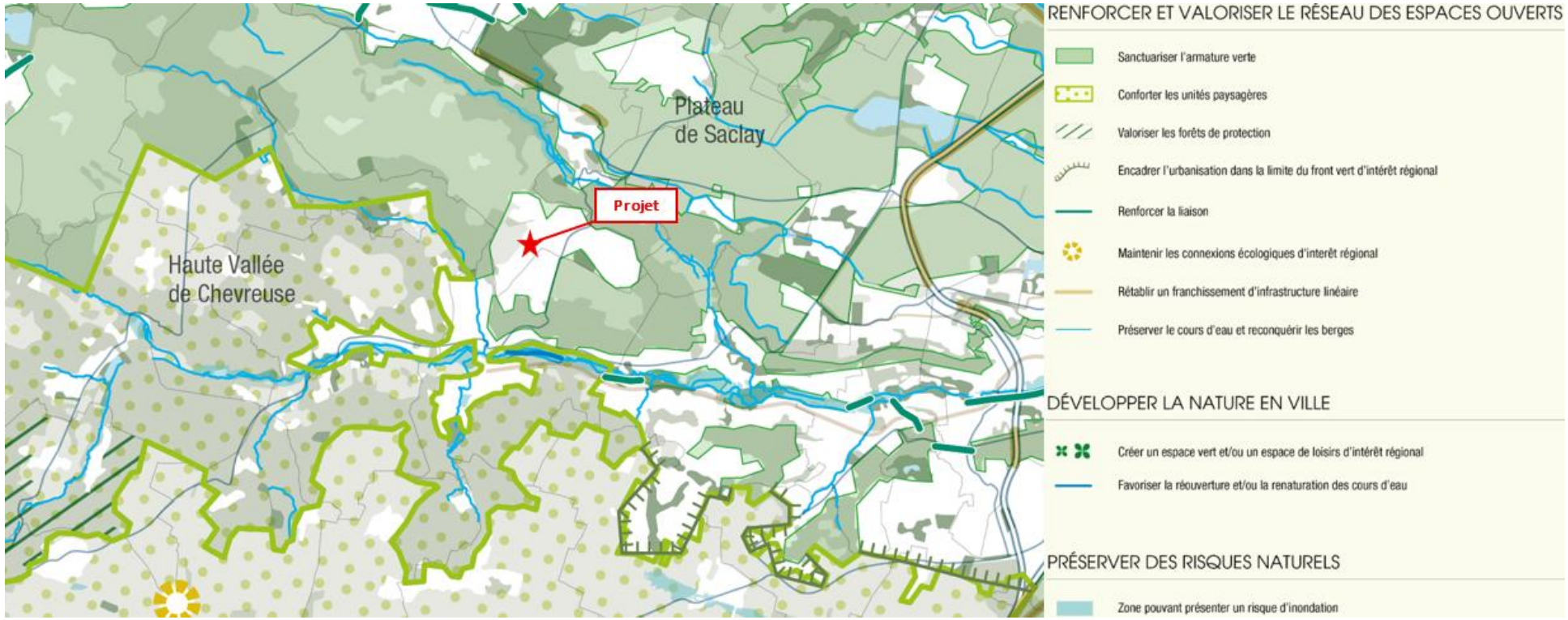


Illustration 108 : Localisation du parc naturel régional au niveau du site TH3



Source : DRIEAT

Illustration 109 : Trame verte et bleue de la région Ile-de-France



Source : SDRIF-E

Illustration 110 : Trame verte et bleue du SDRIF-E

4.8.2 Inventaires écologiques

Plusieurs passages écologiques ont été réalisés sur le site et dans ses alentours immédiats :

- plusieurs passages faune-flore entre mai et juillet 2022 par le bureau d'études OTE ;
- un passage de repérage en novembre 2022 par le bureau d'études EODD Ingénieurs Conseils ;
- 2 passages afin de compléter et actualiser les inventaires dans le cadre du présent dossier en mai et juillet 2025 par le bureau d'études EODD Ingénieurs Conseils.

De plus, le site TH3 a été visité à 3 reprises par des écologues dans le cadre du suivi écologique de la construction du bâtiment P2 entre octobre 2024 et février 2025. Ces passages ont également permis de surveiller la présence ou non d'espèces sur le chantier.

Un suivi écologique avec l'intervention d'écologues est également en cours dans le cadre de la construction du bâtiment P5 à un rythme bimestriel, soit 10 passages, qui sera modifiable au besoin.

En synthèse, des obligations réglementaires ont été mises en lumière pour l'avifaune, les amphibiens et les reptiles. D'autres taxons sont potentiellement concernés du fait de la présence potentielle d'espèces protégée. Les enjeux forts sont liés à la présence du Serin cini, de la Linotte mélodieuse, du Verdier d'Europe et de la Fauvette des jardins. Des mesures d'atténuation des impacts doivent être mises en place sur l'emprise du projet.

La synthèse du diagnostic écologique et des enjeux identifiés sont présentés dans le tableau et l'illustration présentés ci-après.

Tableau 45 : Synthèse des inventaires écologiques

THÉMATIQUE	DESCRIPTION	ENJEU	ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER
 HABITATS	**Continuités écologiques :** aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude. Corridor local de haies. **Habitats naturels :** uniquement des habitats anthropiques. **Zones humides** : aucune zone humide.	FAIBLE	Valoriser les éléments naturels présents sur le site (végétation arborée).
 FLORE	**Flore patrimoniale :** aucune espèce protégée ni patrimonial. **Flore exotique envahissante :** six espèces présentes.	FAIBLE	Lors de la réalisation de travaux, une attention particulière devra être accordée aux espèces envahissantes afin de ne pas favoriser la prolifération de ces espèces.
 FAUNE	**Avifaune :** diversité modérée avec 30 espèces, dont 22 espèces protégées avec 18 espèces nicheuses possibles. Quatre espèces présentent un enjeu très fort à fort : le Serin cini, la Fauvette des jardins, la Linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe. Neuf espèces citées en bibliographie sont potentiellement nicheuses dont trois avec un enjeu fort : le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant et le Pouillot fitis. Les enjeux sont surtout localisés sur la partie sud du site. **Mammifères** : une espèce protégée potentielle au niveau des fourrées : Hérisson d'Europe. **Chiroptères** : pas de gîte observé. Zone uniquement utile pour la chasse. **Amphibiens** : Un Crapaud commun observé sur site (espèce protégée). Site possible uniquement pour la phase terrestre du Crapaud commun et de la Grenouille agile **Reptiles** : une espèce protégée observée : le Lézard des murailles. L'Orvet fragile, cité en bibliographie et potentiel sur le site. **Insectes** : Trois espèces protégées potentiellement présentes : le Flambé, la Grande tortue et le Mélitée du plantain	FAIBLE à FORT localement	Si des travaux devaient porter atteinte aux habitats ou site de reproduction d'espèces protégées, ceux-ci devraient faire l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

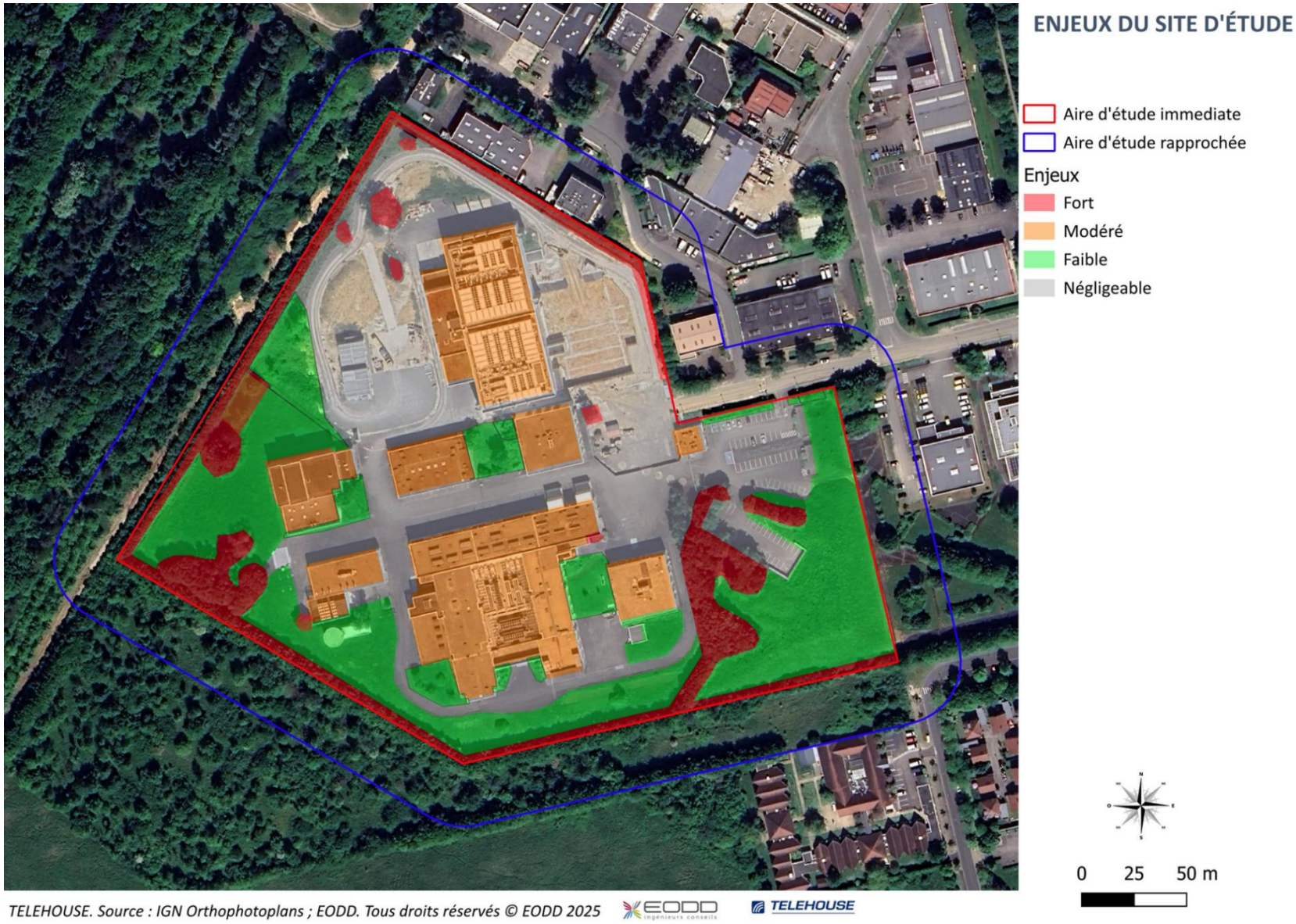


Illustration 111 : Enjeux écologiques du site TH3

4.9 Synthèse de l'état initial

Tableau 46 : Synthèse de l'état initial

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
1. Données d'urbanisme		
Territoire	Site localisé à Magny-les-Hameaux (78), faisant partie de la communauté d''agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.	**Aucune**
Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF-E)	SDRIF-E adopté par le conseil régional le 11 septembre 2024 et approuvé par décret en Conseil d'État le 10 juin 2025.	**Aucune**
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Magny-les-Hameaux non concerné par un SCoT.	**Aucune**
Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)	PLUi de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines approuvé le 23 février 2017, révisé le 5 mars 2020 et modifié le 13 avril 2023. Site localisé en zone UAi7c16 destiné aux activités industrielles. Projet compatible avec le PLUi. Site au sein d'une orientation d'aménagement et de programmation : le « Centre-bourg élargi ».	**Aucune**
Servitudes d'Utilités Publiques (SUP)	Aucune SUP recensée au droit du site. Site en bordure est de la servitude AC2 relative aux sites inscrits et classés, correspondant à la Vallée de la Chevreuse.	**Aucune**
2. Milieu humain		
Population	En 2022 à Magny-les-Hameaux : • 9 353 habitants et 562,1 hab/km² ; • 28 % de la population dite sensible (5,7 % de personnes de plus de 75 ans et 22,3 % de personnes de moins de 14 ans). Premières habitations localisées à 30 m au sud des limites de propriété du site (Foyer des Saules).	**Modérée** (habitations à partir de 30 m des limites de propriété)
Contexte économique local	En 2022 à Magny-les-Hameaux : • 70,9 % sont des actifs ayant un emploi (15-64 ans) ; • Indicateur de concentration d'emploi de 90,7 pour 100 actifs. Site localisé au sein du « Parc d'activités de Gomberville ».	**Aucune**

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
Établissements Recevant du Public	ERP sensible le plus proche : le foyer des Saules (foyer d'accueil médicalisé accueillant des adultes polyhandicapés, en internat, en externat et en accueil temporaire), localisé à environ 30 m au sud des limites de propriété du site. Présence d'ERP non sensibles au sein du « Parc d'activités de Gomberville ».	**Modérée** (ERP sensibles à partir de 30 m des limites de propriété)
Agriculture	Activité agricole importante sur le territoire de Magny-les-Hameaux. Pas de parcelle agricole au droit ou à proximité immédiate du site, des parcelles agricoles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (rayon d'1 km). Présence de jardins partagés et de serres agricoles à environ 300 m au sud-ouest du site. Aucun AOC/AOP ni IGP recensé sur la commune de Magny-les-Hameaux.	**Faible** (proximité de parcelles agricoles)
Patrimoine	Site à l'extérieur de tout zonage patrimonial réglementé (monument historique, site classé, site inscrit, site patrimonial remarquable, label architecture contemporaine remarquable, zone de présomption archéologique et éléments patrimoniaux à protéger). Site inscrit « Vallée de Chevreuse » en bordure Ouest du site	**Aucune**
Voies de transport	Transport routier : • site desservi par la rue Pablo Picasso à l'est du site ; • RD195 à environ 130 m à l'est du site. Voies ferroviaires : • voie ferrée la plus proche passant à environ 2,4 km au sud du site ; • future ligne de métro 18 passant à environ 2 km au nord du site ; • gare la plus proche : RER de Saint-Rémy-lès-Chevreuse à environ 2,6 km au sud du site. Transport fluvial : pas de voies navigables à proximité. Trafic aérien : aérodrome de Paris-Saclay-Versailles (anciennement Toussus-le-Noble) localisé à environ 2,5 km au nord-est du site. Transports en commun : • 9 lignes de bus desservant la commune de Magny-les-Hameaux dont 3 scolaires ; • site desservi par les lignes de bus 5144 et 5145. Modes doux (actifs) : • 19 km d'aménagements cyclables sur la commune de Magny-les-Hameaux ; • site accessible à pied et à vélo ; • Commune de Magny-les-Hameaux référencée dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée. Chemin de randonnée le plus proche localisé à environ 350 m au sud-ouest du site ; • chemin rural n°31 (chemin de Rhodon) longeant le site sur sa limite ouest.	**Faible** (site facilement desservi par des infrastructures routières structurantes, pas de voie aérienne/ferrée/fluviale à proximité, chemin rural longeant le site)

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
3. Cadre de vie		
Qualité de l'air	Bilan annuel Airparif, concentrations 2024 au niveau du site TH3 : 10 µg/m³ pour les PM_{10}, 8 µg/m³ pour le NO_2, 7 µg/m³ pour les $PM_{2,5}$, 1 µg/m³ pour le benzène en 2019 (données 2024 non disponibles), 3 jours supérieurs à 120 µg/m³ pendant 8 heures pour l'ozone. Ces valeurs respectent les objectifs de qualité, valeurs cibles, valeurs limites et seuils de qualité de l'air fixés par la réglementation française. Les seuils de recommandation de l'OMS en moyenne annuelle sont respectés, hormis pour les $PM_{2,5}$ (léger dépassement : +2 µg/m³ par rapport aux recommandations OMS). Indice ATMO : qualité de l'air en 2024 à Magny-les-Hameaux qualifiée de bonne 1 % du temps, moyenne 90 % du temps, dégradée 8 % du temps et mauvaise 1 % du temps. Campagne de qualité de l'air réalisée au droit et aux alentours du site, sur 1 mois, en septembre 2025 (5 points au total) : • NO_2 détecté sur l'ensemble des points (concentrations inférieures à la valeur réglementaire annuelle et à la recommandation annuelle de l'OMS de 2021) ; • NOx détectés sur l'ensemble des points (concentrations inférieures au niveau critique annuel pour la protection de la végétation) ; • SO_2 non détecté (concentrations inférieures aux limites de détection du laboratoire, donc aux valeurs réglementaires et aux recommandations de l'OMS) ; • NH_3 détecté sur l'ensemble des points (concentrations inférieures aux ordres de grandeur des mesures réalisées par Airparif en 2021, en Ile-de-France) ; • $PM_{2,5}$ et PM_{10} détectés sur l'ensemble des points (concentrations globales en PM_{10} inférieures aux valeurs seuils réglementaires annuels et aux recommandations annuelles de l'OMS : aucun dépassement journalier n'été observé que ce soit vis-à-vis des recommandations de l'OMS pour les PM_{10} et $PM_{2,5}$, ou vis-à-vis de la réglementation française pour les PM_{10}) ; • COV détectés à des concentrations généralement faibles (concentration détectée du benzène largement inférieure aux valeurs seuils annuels). Présence de groupes électrogènes destinés aux situations d'urgences sur site faisant l'objet d'un suivi des rejets. Pas de problématique de nuisances olfactives.	**Faible** (concentrations dans l'air respectant les seuils réglementaires et étant du même ordre de grandeur que les recommandations OMS)
Ambiance acoustique	Site non concerné par un Plan d'Exposition au Bruit ou par un Plan de Gêne Sonore. Selon la carte de bruit stratégique, site concerné par des niveaux acoustiques liés aux transports inférieurs à 60 dB(A) (sur la moyenne pondérée des périodes jour-soirée-nuit) et inférieurs à 50 dB(A) (sur la moyenne pondérée de la période nuit). Site faisant l'objet de campagne de mesures acoustiques régulières. Pour l'ensemble des campagnes réalisées : • les mesures réalisées en limite du périmètre ICPE du site montrent un respect des seuils réglementaires ICPE pour l'ensemble des points ; • les émergences calculées pour les points au niveau des zones à émergence réglementée sont également conformes aux réglementations.	**Faible** (valeurs limites respectées en limite de propriété et ZER)

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
	Lors de la campagne de 2025, les niveaux acoustiques mesurés aux points de mesure en limite de propriété sont compris entre 44,4 et 56,2 dB(A) en période diurne et 37,3 et 41,8 dB(A) en période nocturne tandis, que ceux mesurés au niveau des ZER sont de 48,7 dB(A) en période diurne et 33,0 dB(A) en période nocturne pour la ZER nord, et de 57,7 dB(A) en période diurne et 33,8 dB(A) en période nocturne pour la ZER sud.	
Ambiance vibratoire	Absence de nuisance vibratoire au droit du site.	**Aucune**
Ambiance lumineuse	Ambiance lumineuse au niveau du site composée : • des éclairages présents sur le site TH3 ; • des éclairages des entreprises présentes aux alentours du site et localisées dans le parc d'activités ; • des éclairages des axes routiers alentours. Zone impactée par les sources anthropiques d'émissions lumineuses nocturnes et par l'éclairage artificiel.	**Faible** (environnement marqué par la pollution lumineuse mais cohérent avec le contexte et eu de cibles autour)
Paysages et visibilités	Site non inclus dans une zone de protection réglementaire ou environnementale. Site inclus dans parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse. Site déjà anthropisé et exploité par TELEHOUSE, localisé dans une zone d'activités, tertiaire et industrielle. Il s'intègre dans le contexte de la zone à vocation industrielle. Site peu visible (bande arbustive présente tout autour du site, le dissimulant depuis le parc d'activité de Gomberville, le chemin de Rhodon, le sud et les points de vue lointains).	**Modérée** (faible visibilité du site, contexte industriel de la zone mais site inclus dans un PNR)
Électromagnétisme	3 systèmes de téléphonie mobile implantés au sein du parc d'activités de Gomberville. Campagne de mesures réalisée dans le cadre du projet afin de caractériser l'état électromagnétique actuel du site. Ensemble des niveaux mesurés inférieur au seuil réglementaire de 100 µT et conformes à la réglementation en vigueur.	**Faible** (réglementation en vigueur respectée)
Déchets	Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines assure pour la ville de Magny-les-Hameaux la compétence gestion des déchets. Sur le site TH3 : • Présence d'un registre des déchets. • Production de déchets globalement faible. Production de déchets non dangereux principalement, et parfois de déchets dangereux (batteries, déchets électroniques, câbles, piles…). Déchets recyclés dans la mesure du possible. Tout déchet recyclable est systématiquement recyclé	**Faible** (peu de déchets produits, déchets recyclés)

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
4. Milieu physique		
Climatologie	Climat océanique avec été tempéré à Magny-les-Hameaux. Température moyenne annuelle de 11,5 °C. Pluviométrie plutôt faible et bien répartie sur l'année : 677 mm en moyenne. Vents recensés dans toutes les directions, avec des vents dominants provenant principalement du sud-ouest. Vents faibles (entre 5 et 16 km/h) majoritaires (53,7 % des vents mesurés).	**Aucune**
Topographie	Topographie du site relativement plane. Site localisé à une altitude moyenne de + 165 m NGF.	**Aucune**
Sols	Lithologie (formations susceptibles d'être rencontrées, de la surface vers les horizons plus profonds) : limons des Plateaux, argiles à meulière de Montmorency, sables et grès de Fontainebleau, marnes à huîtres. Perméabilité faible au droit du site (de l'ordre de 10^{-6} à 10^{-7} m/s). Aucun site CASIAS, SIS, ex-BASOL, SUP au droit du site. Site CASIAS le plus proche localisé à environ 150 m au nord-est. Multiples études géotechniques et diagnostics de pollution réalisés au droit du site : aucun impact significatif lié aux installations actuelles et anciennes relevé. Rapport de base IED présenté en pièce n°10 du dossier. Sols considérés comme moyennement vulnérables à une pollution issue du site.	**Faible** (faible perméabilité des sols, qualité des sols connue et mesures adaptées de gestion)
Hydrogéologie	Site localisé au doit des masses d'eau souterraines : • « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » : FRHG102 – niveau 1 (bon état quantitatif, état chimique médiocre) ; • « Albien-néocomien captif » : FRHG218 – niveau 2 (bon état quantitatif et chimique). Au droit du site, nappe attendue à environ 55 m de profondeur avec un écoulement orienté sud-ouest. Eaux souterraines protégées des éventuelles pollutions de surface par la présence des argiles à Meulières sus-jacentes. 3 piézomètres installés sur le site. Absence d'une nappe pérenne à faible profondeur. Aucun impact significatif des activités du site sur la qualité des eaux souterraines détecté lors des campagnes de suivi. Site non concerné par un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP). Aucun point d'eau considéré comme vulnérable à un éventuel impact en provenance du site. Aucun captage considéré comme vulnérable à un éventuel impact en provenance du site.	**Faible** (nappe profonde au droit du site et pas de nappe pérenne à faible profondeur, site non localisé dans un périmètre captage AEP)

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
Eaux superficielles	Site localisé à : • 1 km au sud-ouest de la Mérantaise : état chimique mauvais, état écologique médiocre ; • 1,1 km au nord-est du Rhodon : état chimique mauvais, état écologique médiocre ; • 1,5 km à l'ouest de la Rigole de Châteaufort ; • 2,2 km au nord de l'Yvette. Aucun prélèvement dans les eaux superficielles identifié sur la commune de Magny-les-Hameaux, et dans les communes présentes au sein de l'aire d'étude éloignée. Suivi de la qualité des eaux pluviales rejetés par le site TH3 réalisé régulièrement. Cours d'eaux jugés non vulnérables à une éventuelle pollution en provenance du site.	**Faible** (cours d'eau éloignés)
5. Énergie et climat		
Bilan territorial	Consommation énergétique totale en 2022 de 148 GWh sur Magny-les-Hameaux et 3 229 GWh sur la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Types d'énergie majoritairement consommés à l'échelle de la commune : l'électricité (52,1 %) et le gaz naturel (25,0 %). Production d'énergie à Magny-les-Hameaux de 96 MWh en 2023, exclusivement par le solaire photovoltaïque. Pas d'installation de production de gaz à Magny-les-Hameaux en 2023. Production de chaleur à Magny-les-Hameaux de 7 433 MWh, dont 70 % à partir de bois-énergie et 29,3 à partir de pompe à chaleur. Émission de gaz à effet de serre de 16,5 ktéq CO_2 de façon directe et 20 ktéq CO_2 de façon directe et indirecte sur la commune (provenant à 33 % du transport routier, à 32 % du secteur résidentiel, à 24 % du secteur tertiaire, à 5,5 % du secteur industriel). Émission de gaz à effet de serre de 431 ktéq CO_2 de façon directe et 502 ktéq CO_2 de façon directe et indirecte sur la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Consommation du site TH3 d'environ 37 550 MWh pour la partie sud (moyenne entre 2022 et 2024) et consommation à pleine charge estimée à 33 797 MWh pour les bâtiments P1 et P2 ainsi que 35 000 MWh pour le bâtiment P5.	**Aucune**
Récupération de chaleur	Aucun réseau de chaleur urbain identifié sur la commune de Magny-les-Hameaux. Réseau de chaleur le plus proche du site localisé sur la commune de Saint-Aubin à environ 5 km au sud-ouest Site localisé à proximité d'une zone à potentiel de développement Projet de valorisation de la chaleur fatale générée par le site TH3 en discussion depuis plusieurs années avec la mairie de Magny-les-Hameaux. Installation d'équipements qui permettront de mettre à disposition la chaleur fatale produite par le site dans le cadre des précédents projets de TELEHOUSE.	**Aucune**

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
Géothermie	Potentiel moyen pour la géothermie sur nappe au droit du site.	**Aucune**
Biomasse	Augmentation des gisements mobilisables de biomasse jusqu'en 2050, principalement du gisement méthanisable, mais exploitation difficile en contexte urbain dense.	**Aucune**
Solaire	Gisement solaire intéressant. Absence de masques solaires lointains.	**Aucune**
Éolien	Potentiel éolien pas suffisamment remarquable pour envisager la solution et non adapté compte-tenu du contexte du site. Magny-les-Hameaux ne fait pas partie d'une zone de développement de l'éolien en Ile-de-France.	**Aucune**
Hydraulique	Solution non envisagée sur le secteur.	**Aucune**
6. Risques et installations sensibles		
Risques naturels	Risque sismique très faible (zone 1). Site localisé en dehors d'un risque inondation. Site non sujet à un risque de remontée de nappe. Risque foudre faible sur la commune de Magny-les-Hameaux. Réalisation d'une Analyse du Risque Foudre. Exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles. Commune de Magny-les-Hameaux concernée par un plan de prévention des risques mouvement de terrain mais le site est localisé en dehors des zonages. Risque feu de forêt faible. Site en bordure est d'une forêt fermée à mélange de feuillus. Pas de risque d'avalanche. Risque lié au potentiel radon très faible.	**Très faible à faible** (foudre, séisme, inondation, mouvement de terrain, feu de forêt) **Modérée** (retrait-gonflement des argiles)
Risques technologiques et industriels	Présence de 8 sites classés à enregistrement ou autorisation ICPE au sein de l'aire d'étude éloignée (dont le site TH3). ICPE la plus proche localisée à environ 1,8 km du site. Site non inclus dans le périmètre d'un plan de prévention des risques technologiques. Pas d'installation nucléaire au sein de l'aire d'étude éloignée (installation la plus proche à environ 4,2 km). Risque faible de transport de matières dangereuses par rapport au site : canalisation de gaz à environ 1,6 km au sud-est du site et voies de transport structurantes (routier, ferroviaire) éloignées. 3 installations industrielles rejetant des polluants localisées au sein de l'aire d'étude éloignée (dont le site TH3). Site faisant l'objet d'une autorisation pour les émissions de gaz à effet de serre (lié à la présence de groupes électrogènes de secours).	**Faible** (industries, transport matières dangereuses, barrage, ligne électrique aérienne)

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
	Risque existant pour la rupture de barrage. Ligne électrique aérienne la plus proche située en bordure ouest du site. Site alimenté par plusieurs réseaux ENEDIS arrivant sur site au droit de postes de livraison.	
7. Milieu naturel		
Zones protégées et d'inventaires	Aucun périmètre d'inventaire ou réglementaire au droit du site. 10 zonages retrouvés dans un rayon de 2 km autour du site, dont 1 zone Natura 2000, 8 ZNIEFF et 1 PNR. Site inclus dans le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse. Projet compatible avec la charte du PNR. Aucun élément de la trame verte et bleu inclus dans le site. Certains corridors écologiques à plus petite échelle présents à proximité.	**Modérée** (site dans un PNR, connexions écologiques et liens fonctionnels possibles avec les zones à proximité)
Inventaires écologiques	Enjeux relevés lors des inventaires écologiques réalisés sur site en 2022 et 2025 : • Habitats - faible : uniquement habitats anthropiques, aucune zone humide, aucune continuité écologique régionale au sein de l'aire d'étude, corridor local de haies ; • Flore - faible : aucune espèce protégée ni patrimoniales, 6 espèces exotiques envahissantes présentes sur site ; • Faune - faible à fort : ◦ Avifaune : diversité modérée avec 30 espèces, dont 22 espèces protégées avec 18 espèces nicheuses possibles. 4 espèces présentant un enjeu très fort à fort. Neuf espèces citées en bibliographie sont potentiellement nicheuses dont trois avec un enjeu fort. Enjeux sont surtout localisés sur la partie sud du site ; ◦ Mammifères : une espèce protégée potentielle au niveau des fourrées : Hérisson d'Europe ; ◦ Chiroptères : pas de gîte observé. Zone uniquement utile pour la chasse ; ◦ Amphibiens : un Crapaud commun observé sur site (espèce protégée). Site possible uniquement pour la phase terrestre du Crapaud commun et de la Grenouille agile ; ◦ Reptiles : une espèce protégée observée : le Lézard des murailles. L'Orvet fragile, cité en bibliographie et potentiel sur le site ; ◦ Insectes : 3 espèces protégées potentiellement présentes : le Flambé, la Grande tortue et le Mélitée du plantain.	**Modérée** (enjeu faible pour les habitats et la flore, enjeu faible à fort localement pour la faune)

5. Raisons du choix du projet

5.1 Le rôle essentiel et stratégique des centres de données

5.1.1 Un besoin d'infrastructure pour accompagner la transition écologique

La société et l'économie vivent aujourd'hui une transformation numérique qui s'accélère.

Les réseaux sociaux, le contenu numérique, le e-commerce, la santé, l'administration et la mobilité sont désormais le quotidien de tous. Les entreprises, des multinationales aux PME, voient leur utilisation des moyens numériques devenir partie pleine des processus métiers de l'entreprise (communications, base de données, marketing, création…). Le volume de données en transit et stockées croit de manière exponentielle. De nouveaux usages, tels la réalité augmentée, l'intelligence artificielle, le Big Data, vont prolonger cette tendance.

Les centres de données sont l'infrastructure qui permet à cet univers numérique d'exister par l'hébergement des matériels informatiques. Au-delà du stockage de données, les centres de données sont également le point de rencontre et d'interconnexion de tous ces différents services et acteurs.

Le centre de données permet la localisation des vastes ressources informatiques dans un milieu sécurisé, fiabilisé et maitrisé. **Aujourd'hui, ils sont conçus pour être le plus efficace possible dans la fourniture de l'énergie et le refroidissement des équipements informatiques**. Ils sont conçus et exploités par des spécialistes : ce sont des bâtiments à haute technologie.

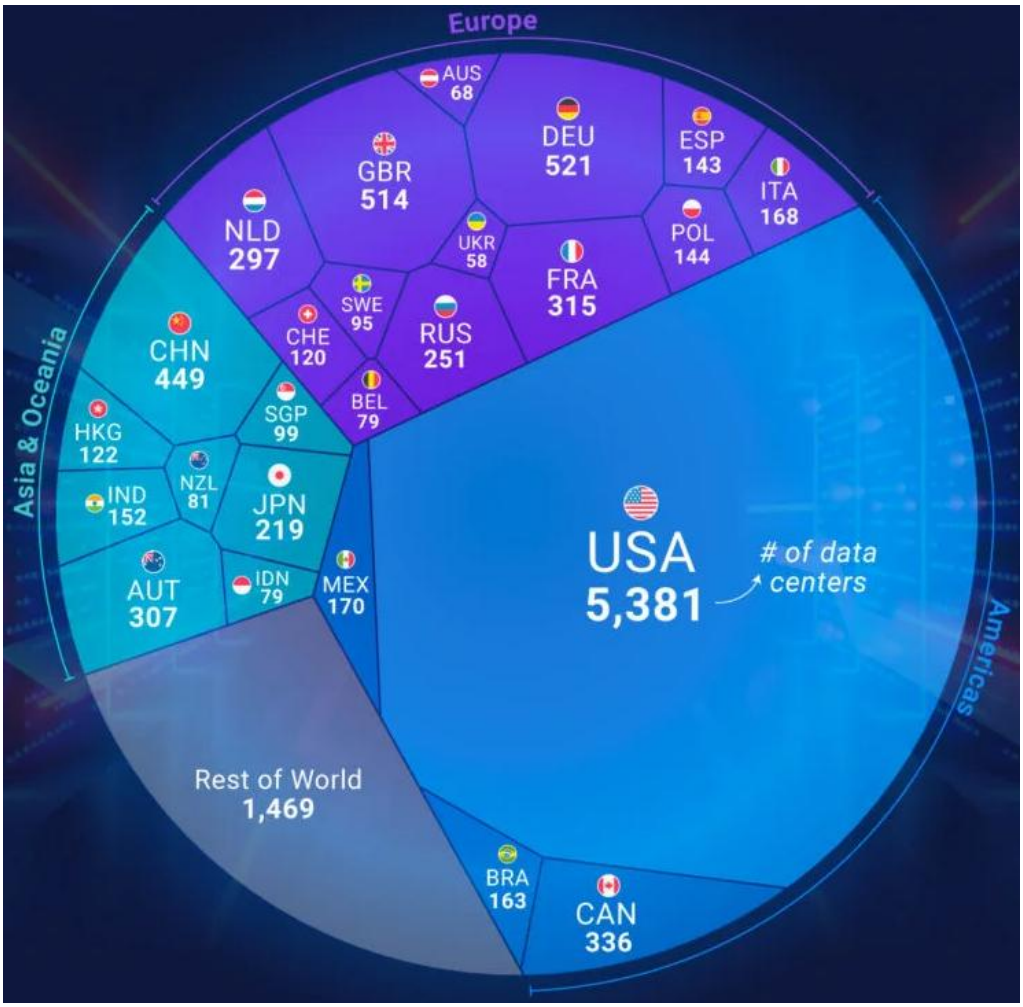
L'augmentation ininterrompue et exponentielle de l'utilisation du numérique à un niveau mondial doit s'accompagner d'une augmentation importante du nombre de centres de données.

D'après le recensement de la plateforme Cloudscene[7], 5 381 centres de données étaient installés aux États-Unis au mois de mars 2024. Comme le montre l'Illustration 112, ils dominent très largement le classement mondial devant l'Allemagne (521), le Royaume-Uni (514), la Chine (449) et le Canada (336). Avec 315 centres de données répertoriés sur son territoire en mars 2024 (avec la région parisienne en hub principal), la France se classe quant à elle au 6ème rang mondial, devant l'Australie, les Pays-Bas ou encore la Russie.

Les centres de données de grande taille (appelés « hyperscales ») sont 1 136 dans le monde à fin 2024, un nombre ayant doublé au cours des 5 dernières années (cf. Illustration 113).

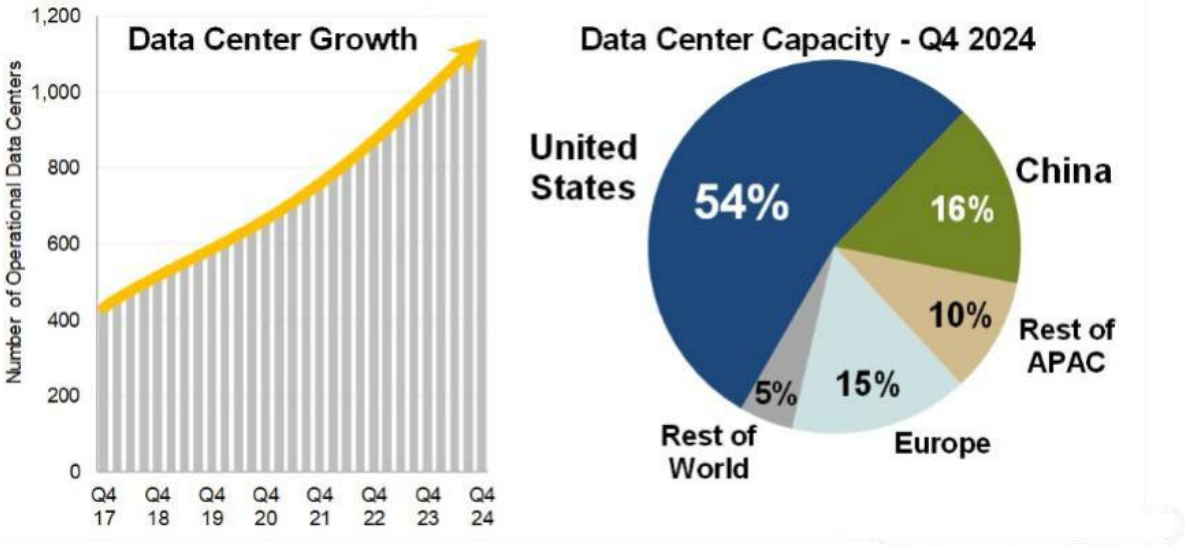
La filière des centres de données en France est en constante augmentation et va continuer à croître fortement pour les 10 années à venir.

[7] Si cette statistique donne un bon aperçu de la répartition de ce type d'infrastructures à travers le monde, il faut toutefois garder en tête qu'elle ne renseigne pas sur la taille des datacenters, certains pouvant avoir des capacités de stockage beaucoup plus élevées que d'autres.



Source : Cloudscene, Statista

Illustration 112 : Pays hébergeant le plus de centres de données, en date de mars 2024



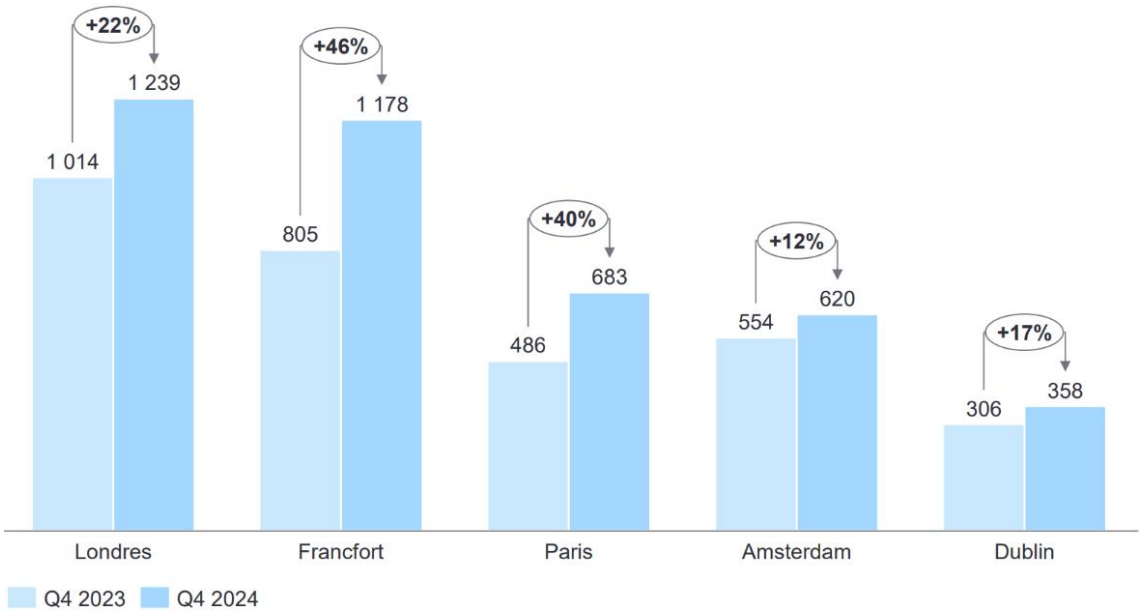
Source : Synergy Research Group

Illustration 113 : Évolution et prévision du nombre de centres de données de grande taille (« hyperscale ») dans le monde

5.1.2 Une expansion européenne et française encouragée par les enjeux de souveraineté

Alors que les investissements dans les centres de données atteignent des niveaux sans précédent, en 2024, Paris avec ses 683 MW de puissance installée occupe désormais la 3ème place des villes européennes en termes de puissance électrique à usage informatique derrière Londres (1 239 MW) et Francfort (1 178 MW).

Le renforcement des enjeux de sécurité et de souveraineté numérique est toutefois favorable à la France, reconnue pour la fiabilité de son réseau électrique, **pour son mix énergétique faiblement carboné et le dynamisme de la French Tech. Le gouvernement français souhaite rattraper le retard du pays pour en faire le premier pôle d'accueil de centres de données en Europe (notamment via Choose France, en 2024).**



Source : EY Parthenon

Illustration 114 : Évolution de la capacité installée des datacenters dans les principales villes européennes

Disposer d'une capacité suffisante d'hébergement et de traitement de données est l'une des conditions de la souveraineté numérique de la France. En effet, l'installation de centres de données en France permettrait de renforcer sa souveraineté numérique. Dans la continuité du RGPD et des récentes avancées sur la protection des données personnelles, la souveraineté numérique assure l'accès des citoyens à leurs données en certifiant la sécurité des infrastructures.

Dès 2019, alors qu'il inaugurait un centre de données d'EQUINIX à Pantin, le ministre de l'Économie, Bruno Le Maire, expliquait que « *si nous n'avons pas sur notre sol un nombre suffisant de datacenters pour héberger les données des algorithmes qui sont nécessaires au développement du véhicule autonome, les données de nos automobiles et donc la sécurité, et même la circulation de ces véhicules autonomes seront stockées dans d'autres zones géographiques et soumises au régime juridique local. C'est donc un risque industriel direct, mais aussi un risque de sécurité direct* ».

Il a affirmé son ambition « *innover, conquérir, être la première terre des datacenters en Europe* ».

Pour lui, accueillir un centre de données en France est une question de souveraineté nationale de la donnée : « ***La première condition de notre souveraineté numérique et de cette protection, c'est d'avoir une capacité d'hébergement de données satisfaisante sur notre sol****, et cette capacité d'hébergement de données va devenir de plus en plus cruciale à mesure que va se développer cette révolution industrielle* ».

Il réaffirme également lors de son discours sur la stratégie nationale pour le Cloud à Strasbourg le 12 septembre 2022 : « *Plus vous avez de données, plus vous alimentez votre intelligence artificielle, plus vous pouvez avoir demain une intelligence artificielle performante. Or, comme l'intelligence artificielle est probablement un des grands moteurs de l'économie de demain et un des grands moteurs de la souveraineté, maîtriser ses données, c'est maîtriser l'avenir. Maîtriser ses données, c'est maîtriser la prospérité économique. Tous ceux qui laissent filer leurs données laisseront filer leur prospérité, leur souveraineté et leur indépendance. Donc je crois que chacun doit bien prendre la mesure de ce qui se joue* ».

Ce projet s'inscrit enfin pleinement dans les ambitions portées par le plan d'investissement France 2030, piloté par le Secrétariat général pour l'investissement et la Direction générale des entreprises (DGE). En tant qu'infrastructure numérique stratégique, ce datacenter pourra soutenir les ambitions de la stratégie d'accélération cloud de France 2030, visant notamment à renforcer la souveraineté numérique française et soutenir le développement de technologies innovantes.

Les centres de données permettront de supporter l'économie locale, à la fois directement par l'hébergement de fournisseurs de services à destination de l'entreprise et/ou de la société, et indirectement par la création d'emplois, directs et indirects, associés à la construction et l'exploitation du centre de données, la gestion des équipements informatiques hébergés et la création et diffusion de services et contenus hébergés sur le Cloud soutenu par ces serveurs.

5.1.3 Le centre de données, un enjeu de développement numérique plus vert

Au-delà de la question de la souveraineté, le Sénat voit l'implantation de centres de données comme une voie vers une informatique et un pays plus vert. Dans son rapport « Pour une transition numérique écologique », publié le 24 juin 2020, la Haute Chambre explique : « ***l'implantation en France d'hyper data centers en remplacement de centres implantés à l'étranger permettra de réduire significativement l'empreinte carbone de ce segment de marché*** ».

Le Sénat a même proposé d'attirer des centres de données hyperscale en France : « ***au regard de la faible carbonation de l'électricité française, les politiques mises en œuvre pour faciliter l'implantation sur le territoire national de centres informatiques doivent être poursuivies*** ».

Dans le fil de la commission d'enquête sur le devoir de la souveraineté numérique[8], l'Assemblée nationale a souligné les possibilités offertes par les architectures hyperscale en matière de puissance de stockage et de réduction de l'empreinte carbone[9].

Cette approche, qui relève d'une même stratégie économique et environnementale, s'est traduite sur le plan législatif par l'amendement parlementaire du 6 novembre 2020 (article 167 de la loi de finances pour 2021).

Il s'agit de privilégier :

- **l'implantation de centres de données hyperscale (plutôt que plusieurs centres de données dispersés) ;**
- **la valorisation de la chaleur émise par les serveurs ;**
- **les chantiers responsables sur le plan environnemental, y compris en phase de développement.**

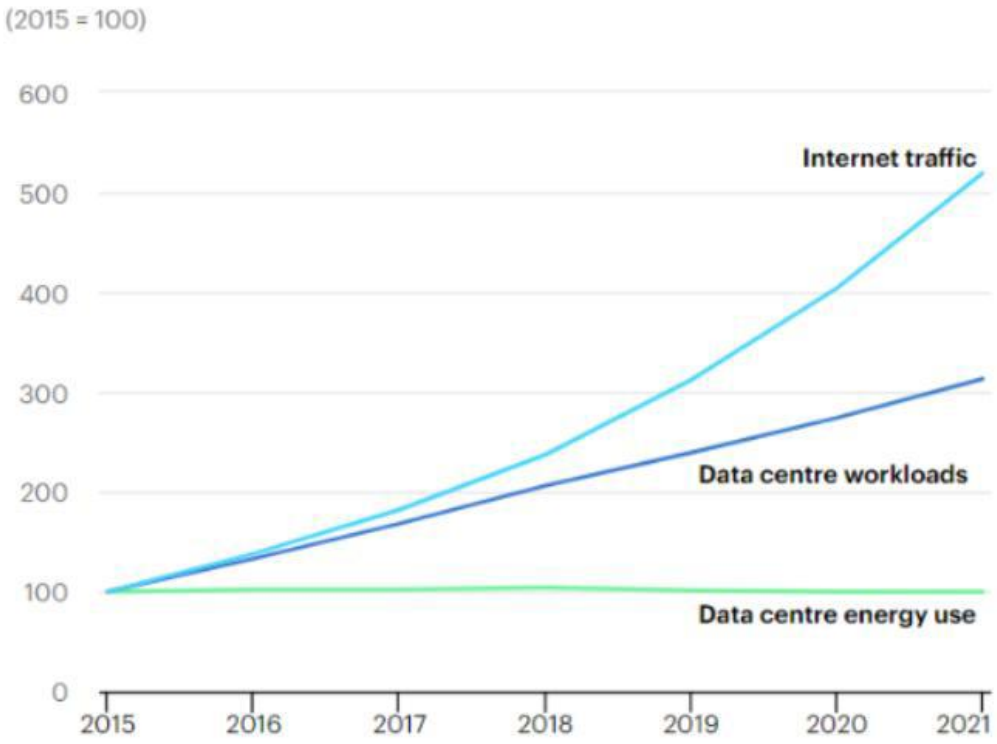
[8] Rapport n° 7 (2019-2020) de M. Gérard LONGUET, fait au nom de la commission d'enquête, 1er octobre 2019

[9] Rapport « Pour une transition numérique écologique » publié le 24 juin 2020

D'après l'organisation France Datacenter, diverses études prévoyaient une explosion des consommations d'énergie des centres de données, en anticipant une hausse massive des usages. La hausse massive des usages a bien eu lieu, mais les consommations ont finalement faiblement augmenté, grâce aux actions menées pour les réduire. Ces actions concernent les améliorations apportées aux nouvelles générations de matériel informatique (les serveurs) et les optimisations sur les infrastructures des centres de données (par exemple pour leur refroidissement).

La revue scientifique indépendante Science[10] indique qu'entre 2010 et 2018, **la consommation énergétique mondiale des centres de données n'a augmenté que de 6 % alors que le nombre d'instances de calcul a augmenté de 550 % dans le même laps de temps** : soit une baisse annuelle de l'intensité énergétique de 20 %, et ce, grâce aux innovations technologiques qui font progresser les rendements.

L'AIE (Agence Internationale de l'Énergie) prévoit même, pour une augmentation de 60 % de la demande des services en 2022, une stagnation de la demande en énergie des centres de données, si les tendances actuelles sur l'efficacité des équipements et des infrastructures se poursuivent.



Source : Making the internet globally sustainable: Technical and policy options for improved energy management, governance and community acceptance of Nordic datacenters - Scientific Illustration on ResearchGate [accessed 13 Nov 2024]

Illustration 115 : Évolution mondiale du trafic internet (bleu clair), de la charge des centres de données (bleu foncé) et de l'énergie consommée par les centres de données (vert), de 2015 à 2021

[10] Recalibrating global data center energy-use estimates, Science, Février 2020

5.2 Le choix de l'implantation du projet sur le site actuel

5.2.1 Le choix de l'Ile-de-France

La région Ile-de-France abrite un tiers des centres de données français. **C'est une région intéressante en termes de développement de centres de données de par sa géographie** (pas de risques naturels importants, de nombreuses surfaces constructibles situées hors des zones inondables et un réseau électrique de qualité), **par la disponibilité et l'attractivité du foncier et l'importance économique de la région.**

De plus, comme mentionné dans l'étude « Le développement des data centers en Ile-de-France – Éléments pour une stratégie régionale et territoriale » de l'Institut Paris Région de septembre 2023, « *se localiser en France garantit un retour sur investissement rapide et durable. Il est estimé que le marché de Paris représente, avec 70 %, une part considérable du marché national des data centers. La région Ile-de-France serait donc le territoire le plus attractif pour l'accueil des datacenters en France et l'un des plus attractifs d'Europe. Equinix, un des leaders mondiaux des opérateurs de datacenters, identifie Paris au sein du marché européen comme le centre métropolitain qui connait une croissance la plus rapide et un important écosystème pour les secteurs du transport (sous-industrie des services industriels), de l'énergie et des services publics*. »

La région a choisi de consacrer des ressources spécifiques à l'économie numérique et aux infrastructures dans le cadre de sa « Smart Région Initiative ».

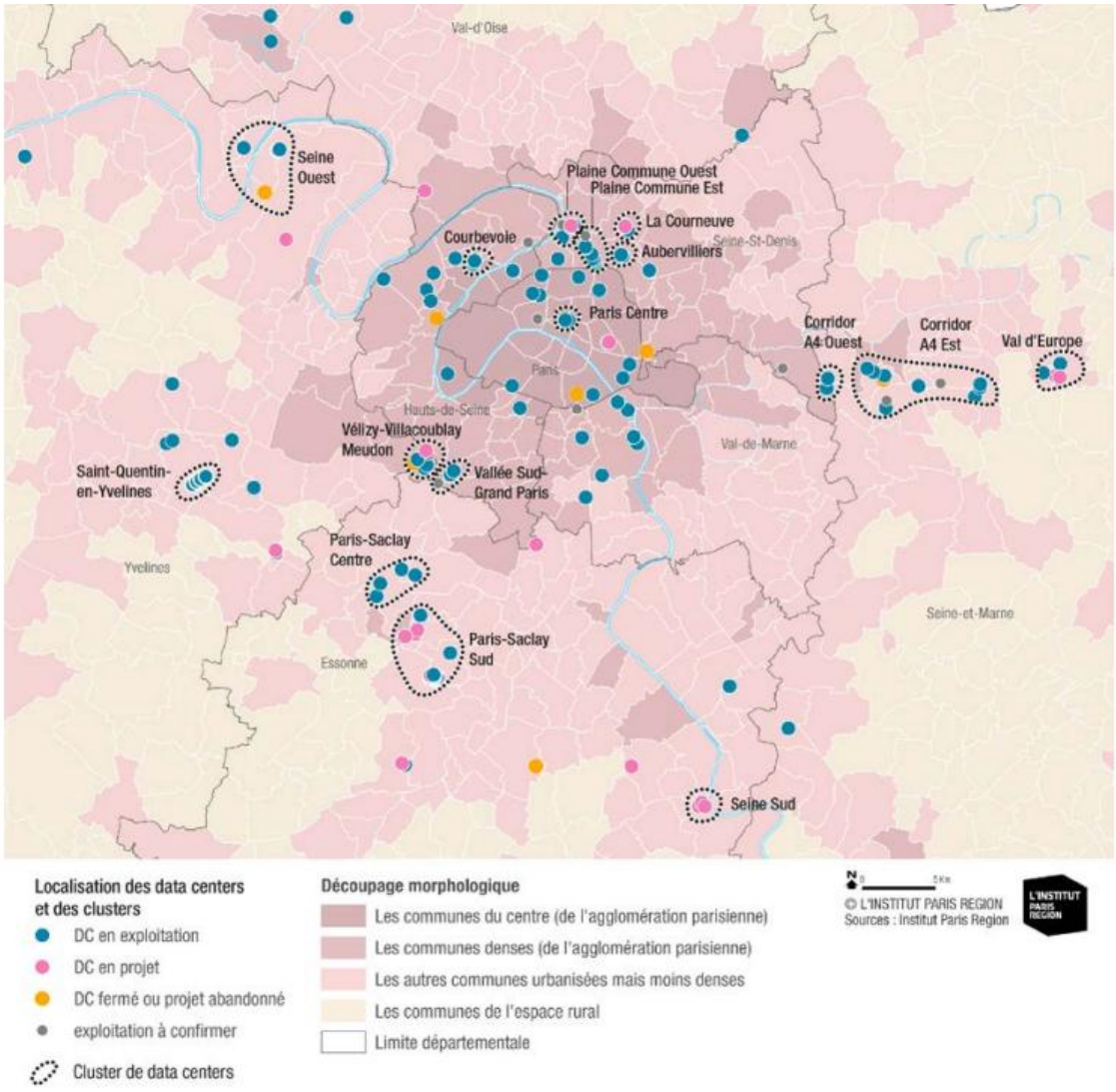


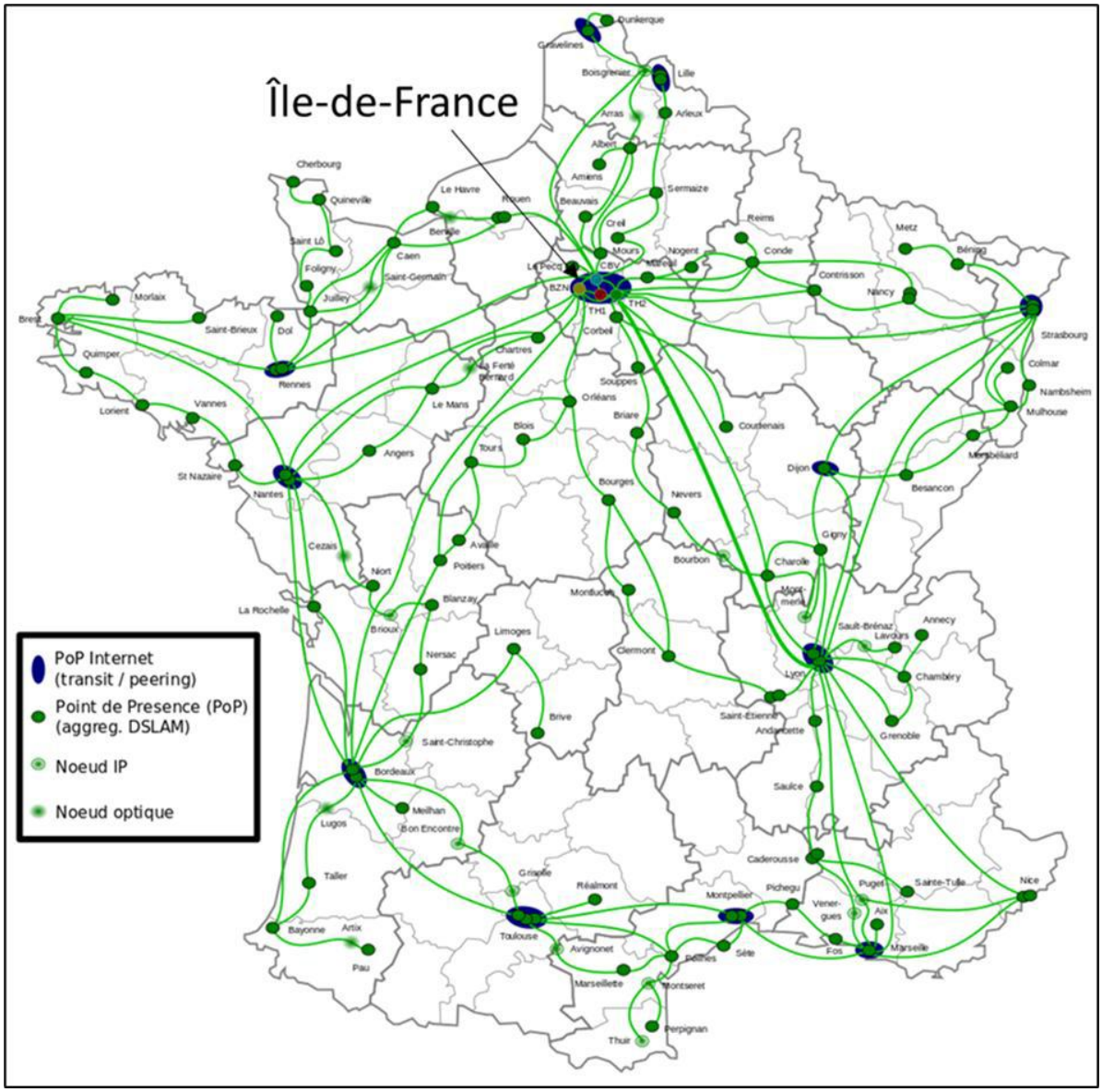
Illustration 116 : Cartographie des centres de données en Ile-de-France

Autre atout, **l'Ile-de-France dispose d'un excellent réseau de transport d'énergie**. Elle bénéficie du réseau national à 400 kV relié aux centres de production nationaux. Les capacités d'accueil des différents postes électriques en Ile-de-France sont interdépendantes. L'énergie est acheminée jusqu'en grande et proche banlieue par un réseau de 225 kV maillé.

En Ile-de-France, **la demande croissante pour les projets hyperscales** confirme le besoin des nouvelles entreprises et des sociétés en transformation **d'être accompagnées dans leur croissance :**

- un datacenter hyperscale nécessite de bonnes possibilités de raccordement au réseau THT (225 kV), dont les secteurs de la grande couronne parisienne sont pourvus ;
- les enjeux énergétiques d'un datacenter sont compatibles avec les orientations de la Région Ile-de-France en matière d'énergie décarbonée (Plan Climat Énergie).

Par ailleurs, l'Ile-de-France est le **point de connexion de tous les réseaux Internet existants en France.**



Source : Centres de données – Guide pratique à destination des élus franciliens – Choose Paris Region

Illustration 117 : Maillage de l'infrastructure Internet en France

5.2.2 Le choix du site d'implantation

- *Une réponse à un besoin stratégique en infrastructures numériques*

Fort de son expérience, TELEHOUSE souhaite agrandir à nouveau un lieu de stockage avec une connectivité performante et un personnel hautement qualifié pour les entreprises souhaitant externaliser leurs données. Les serveurs du datacenter seront hautement sécurisés et opérationnels pour pallier de potentiels sinistres. Le datacenter offrira aussi une grande disponibilité aux données des entreprises qui peuvent utiliser cet espace comme un back-up de leur propre système en cas de défaillance, pour éviter la perte de ces données.

- *La valorisation d'un site déjà en cours d'exploitation*

D'une superficie de 17,9 hectares, le parc d'activités de Gomberville s'insère sur le territoire de la commune de Magny-les-Hameaux. Le présent projet permettra d'agrandir à nouveau le site existant TH3 avec comme **objectif d'augmenter ses performances globales, de dynamiser le secteur et de limiter la consommation de nouveaux espaces naturels.**

Le projet du bâtiment P34 est localisé en grande majorité sur une surface déjà anthropisée et dégradée dans le cadre des chantiers précédents. En effet, le nord du site abrite d'ores les bâtiments P0, P1, P2 et P5. Ainsi, l'implantation du site a été privilégiée sur une zone où notamment les enjeux écologiques sont limités.

Le projet E08 permet quant à lui de valoriser la partie est du bâtiment E, inexploitée depuis le rachat du site par TELEHOUSE. Le réaménagement de cet espace permettra d'installer une nouvelle salle informatique et ses équipements associés sans construction ou destruction de bâtiment.

L'intérêt de développer ce projet au droit du site TH3 déjà propriété de TELEHOUSE et déjà exploité en tant que datacenter est de **mutualiser certaines infrastructures, compétences et procédures tout en limitant les espaces à anthropiser.**

- *Le développement de l'économie locale*

Le projet permettra le **renforcement de l'économie locale**, déjà initié par les développements successifs sur le site depuis 2009 pour la partie sud (Magny I) et depuis 2022 pour la partie nord (Magny II), à la fois directement par l'hébergement de fournisseurs de services à destination des entreprises et/ou du public, et par le paiement de taxes locales ; et indirectement par la création d'emplois, directs et indirects (1 emploi direct équivaut à environ 4 emplois indirects), associés à la construction et l'exploitation du datacenter, la gestion des équipements informatiques et la création et diffusion de services et contenus hébergés sur le cloud soutenu par ces serveurs.

L'effectif actuel du site TH3 est de **23 personnes**. Il est prévu **12 recrutements supplémentaires d'ici 2028** dans le cadre du développement du site. Il est également attendu la présence d'environ 50 personnes pendant la phase de construction de P34 (avec des pics à environ 130 personnes).

5.2.3 Un projet présenté aux pouvoirs publics locaux

Le projet a d'ores et déjà été présenté à plusieurs instances locales. Les remarques émises lors de ces entretiens ont été prises en compte dans la conception du projet dans la mesure du possible. Voici une liste non exhaustive des échanges et réunions déjà menées :

- une réunion de présentation à la mairie de Magny-les-Hameaux dans le cadre de la procédure de permis de construire a été réalisée en février 2026 ;
- deux visites et réunions de présentation avec l'inspecteur des installations classés de la DRIEAT en charge du suivi du site ont été réalisées en avril et en septembre 2025 ;

- deux réunions avec la préfecture des Yvelines ont été réalisées en juin et en octobre 2025 ;
- une réunion de présentation avec le SDIS a été réalisée en décembre 2025.

Une demande d'agrément a été déposée le 09/01/2026 auprès du bureau de l'immobilier d'entreprise de la DRIEAT.

Un permis de construire est déposé concomitamment à cette demande d'autorisation environnementale.

5.3 Choix des techniques retenues en matière de protection de l'environnement

➢ *Alimentation électrique*

La fonction fondamentale du site TELEHOUSE nécessite une alimentation électrique stable, permanente et fiable des salles informatiques. Le site est ainsi alimenté par plusieurs réseaux ENEDIS arrivant sur site au droit de postes de livraison.

Suite à la mise en œuvre du projet, le site sera doté de 4 postes de livraisons :

- 1 dédié à la partie sud du site alimenté par 2 réseaux ENEDIS distincts, en provenance de 2 postes sources différents (Mérantais et Saint-Aubin) ;
- 3 dédiés à la partie nord du site, chacun alimenté par un réseau ENEDIS provenant d'un poste source distinct (Saule, Mérantais et Saint-Aubin).

Ainsi, l'architecture électrique du site conçue par TELEHOUSE en concertation avec ENEDIS, permet de doter chaque bâtiment du site d'une double alimentation électrique fournie par ENEDIS, provenant de 2 postes sources distincts (une alimentation principale et une alimentation de secours).

Cette architecture est une mesure forte d'évitement, elle permet d'assurer une continuité de service et une probabilité extrêmement faible de coupure d'alimentation ENEDIS des différentes infrastructures du site.

➢ *Groupes électrogènes*

Concernant les groupes électrogènes, les choix techniques effectués dans la conception ont été faits dans le but de minimiser l'impact environnemental par rapport aux technologies disponibles sur le marché.

Depuis la création du site, le carburant utilisé a toujours été exclusivement du fioul domestique.

À compter de ce dossier, TELEHOUSE fait le choix de modifier le carburant principal utilisé pour les groupes électrogènes de la partie nord (bâtiments P1, P2, P5 et P34) et ainsi de passer du fioul domestique à l'HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, ou huile végétale hydrotraitée). carburant renouvelable, durable, 100 % biodégradable et qui dispose de caractéristiques physico-chimiques très similaires à d'autres carburants de synthèse. Plusieurs modes de fabrication existent, à partir de graisses et d'huiles végétales usagées. L'impact carbone de l'HVO est environ 4 fois plus faible que d'autres carburants comme le fioul domestique. L'utilisation de l'HVO permet également de réduire les émissions de particules (PM) et, dans une moindre mesure, de NOx. Toutefois, ce carburant étant relativement nouveau et disposant encore d'un nombre réduit de fabricants en Europe, l'utilisation du fioul domestique en remplacement de l'HVO sera possible en cas de défaut d'approvisionnement en HVO par les fabricants. Les groupes électrogènes de la partie nord du site sont compatibles avec l'utilisation de ces 2 carburants (seuls ou en mélange).

Par ailleurs, afin de garantir une préservation optimale de la qualité de l'air, un système de traitement des NOx très performant sera installé sur chaque groupe électrogène du bâtiment P34 et ce, même si leur durée de fonctionnement prévisible sera très faible pendant l'année (maximum 30 heures par an et par groupe électrogène). Le principe de fonctionnement est basé sur l'injection d'une solution de type AdBlue

provoquant une réaction chimique transformant les NOx en H_2O (eau) et N_2 (azote, dont 78 % est naturellement présent dans l'air).

Enfin, à l'échelle du site, TELEHOUSE s'engage à dissocier les phases de test des groupes électrogènes entre la partie sud et la partie nord ainsi qu'entre chacun des bâtiments de la partie nord P1, P2, P5 et P34 (parties P3 et P4).

- *Installations de refroidissement*

Pour réduire la consommation électrique associée à la production d'eau glacée, les groupes froids mis en place disposent de compresseurs à paliers magnétiques. Il s'agit d'une technologie de compresseur centrifuge à paliers magnétiques sans huile qui se substitue aux compresseurs à vis. L'aspiration du fluide ne se fait plus grâce à la rotation de 2 vis sans fin actionnées mécaniquement mais grâce à celle d'une roue à aube de compresseur déplacée par un champ magnétique.

De plus, le refroidissement de la salle informatique de l'espace E08 sera notamment assuré par un système direct au liquide (Direct Liquid Cooling – DLC) permettant de refroidir les baies informatiques à l'aide d'une boucle de refroidissement, utilisant des liquides de refroidissement spéciaux (eau glycolée notamment) qui circulent directement à travers des canalisations intégrées aux serveurs, afin d'absorber et dissiper la chaleur. Cette technique permet notamment d'améliorer l'efficacité énergétique. Bien que non installé lors de la mise en exploitation du bâtiment P34, à la demande des futurs clients de TELEHOUSE, toutes les salles informatiques du projet P34 pourront être adaptées afin d'avoir recours à une solution de refroidissement direct au DLC.

De plus, un travail d'optimisation des flux d'air en toiture a été réalisé afin d'éviter l'échauffement des systèmes de refroidissement.

Pour les groupes froids les plus récents sur site, TELEHOUSE a fait le choix d'utiliser le meilleur fluide frigorigène disponible et adapté. Le fluide R1234ze est un « réfrigérant de quatrième génération » faisant partie des HFO (hydrofluoro-oléfine). Ce fluide a un faible potentiel de réchauffement climatique (PRG = 7), il ne nuit pas à la couche d'ozone et bénéficie d'excellentes performances énergétiques. Outre ses caractéristiques respectueuses de l'environnement, sa classification de sécurité est A2L, c'est-à-dire qu'il est non toxique et une faible inflammabilité.

Pour les installations de refroidissement plus petites (split, DRV), le choix s'est porté sur le R32 et le R410a.

Enfin, le projet sera économe en consommation d'eau. En effet, les systèmes de refroidissement choisis n'utiliseront pas d'eau (eau circulant en circuit fermé). Tout refroidissement adiabatique sera proscrit.

- *SF_6 (hexafluorure de soufre)*

Le SF_6 est un excellent isolant électrique. Il remplit les critères nécessaires à l'isolation électrique : il a une excellente rigidité électrique et une bonne capacité de transfert thermique. Il est également stable chimiquement : inerte, non initiable, non inflammable et non toxique. Il s'agit d'un gaz qui ne présente donc aucun danger et qui est ainsi très classiquement utilisé dans les matériels des postes électriques.

Dans le cadre du projet, ce gaz a été retenu compte tenu de ces nombreux avantages et des nombreux retours d'expérience sur des équipements similaires. Toutefois, un travail de conception a été réalisé pour en retenir les plus petites quantités possibles et de manière non systématique, notamment du fait de son potentiel de réchauffement global (PRG à 24 300). Il a été retenu, en petite quantité, dans des cellules haute tension du nouveau poste de livraison (PDL C) et dans des cellules en lien avec le projet E08. Le projet ne prévoit pas l'utilisation d'équipements contenant du SF6 au sein du bâtiment P34.

Ainsi, la quantité de SF_6 ajoutée sur site a été réduite au strict minimum, elle est de 7,55 kg faisant passer la quantité totale sur site à 105,25 kg.

- *Transformateur*

L'ensemble des transformateurs utilisés sur site sont de type sec, aucun transformateur avec un diélectrique liquide n'est présent sur site. Les risques d'incendie d'huile ou de pollution des sols dû au déversement accidentel des huiles contenues dans les transformateurs immergés sont donc écartés.

- *Valorisation de la chaleur fatale*

Le contexte actuel de la commune de Magny-Les-Hameaux ne semble pas propice à une mise en service rapide d'une valorisation de la chaleur fatale générée par le site TH3 puisqu'il n'y a pas de réseaux de chaleur existants dans la zone. TELEHOUSE reste toutefois en contact avec la Mairie sur ce sujet, qui se montre intéressée par cette récupération de chaleur. Depuis la construction du bâtiment P2, TELEHOUSE met en place les équipements qui permettront de mettre à disposition la chaleur fatale produite le cas échéant. Ainsi, comme sur P2 et P5, TELEHOUSE a prévu de mettre en place des vannes d'attente sur P34 et de réserver des locaux techniques en sous-sol pour accueillir les équipements de transfert de chaleur. TELEHOUSE sera ainsi en mesure de mettre à disposition la chaleur fatale produite sur ses installations de P34.

D'une manière générale, l'ensemble de ces choix techniques contribue à une meilleure préservation de l'environnement et des populations, par rapport à d'autres choix techniques possibles.

6. Évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet

Compte-tenu des aspects de l'état actuel du site, il est possible d'émettre une hypothèse d'évolution plausible de celui-ci en l'absence de mise en œuvre du présent projet de TELEHOUSE.

Le site du projet est localisé au sein du parc d'activités de Gomberville, sur la commune de Magny-les-Hameaux. Ce parc fait partie d'une des Orientations d'Aménagement et de Programmation inscrites dans le PADD : l'OAP 14 « Centre-bourg élargi ». L'aménagement de cette OAP a pour objectif de permettre la création de logements et d'activités sous la forme de développement et de renouvellement urbains dans le respect de la charte du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

Pour cela, le programme comprend des mesures répondant à des enjeux urbains, économiques, sociaux ou encore environnementaux. Un enjeu économique consiste notamment à renforcer l'attractivité économique et commerciale du territoire concerné. L'OAP vise à travers ces mesures le développement urbain, des déplacements ainsi que de la composition paysagère et de l'inscription au sein de la trame verte et bleue.

Le voisinage du site est marqué par la présence d'activités industrielles diverses.

La parcelle sur laquelle s'implante le projet est exploitée en tant que datacenter par TELEHOUSE :

- depuis 2009, sur la partie sud, au niveau des anciens bâtiments militaires ;
- depuis 2022, sur la partie nord, à la suite des développements successifs du campus TH3 ayant conduits à la construction des bâtiments P0, P1, P2 et P5.

À travers ce nouveau projet, la volonté de TELEHOUSE est de continuer à **dynamiser le parc d'activités de Gomberville en limitant la consommation de nouveaux espaces naturels**.

En l'absence du projet P34 : la partie nord du site ne resterait constituée que des bâtiments P0, P1, P2 et P5 et l'espace dédié à P34 serait laissé libre et inexploité. Le chantier du bâtiment P5 intercepte le futur emplacement du bâtiment P34. **En l'absence de mise en œuvre du projet P34, une fois le chantier de P5 terminé, l'emprise du projet P34 serait remise en état comme avant le commencement des travaux de P5.** La zone serait composée d'espaces verts régulièrement entretenus et enrichis. Le cortège floristique ainsi que les habitats auront une faible valeur écologique. Des arbres et des arbustes ornementaux auraient été plantés afin d'habiller le paysage et cela serait favorable à la nidification de l'avifaune. Aucune évolution notable du milieu n'aurait été attendue, le cortège faunistique se serait maintenu avec des espèces compatibles avec la présence des activités humaines à proximité.

En l'absence du projet E08 : la partie est du bâtiment E resterait inexploitée.

7. Plans et programmes concernés par le site

7.1 Documents cadres concernant l'urbanisme

7.1.1 Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E)

La région Ile-de-France a voté, le 17 novembre 2021, la mise en révision du SDRIF, en vue d'élaborer un SDRIF-Environnemental (SDRIF-E) qui permettra de prendre en compte de **nouveaux sujets tels que le changement climatique, la désindustrialisation ou encore les fractures sociales et territoriales**.

Le SDRIF-E a été adopté en séance plénière du Conseil Régional, le 11 septembre 2024, et approuvé définitivement le 10 juin 2025.

Il aborde la décarbonation de l'économie francilienne avec la massification de l'énergie renouvelable, grâce à leurs implantations dans les espaces urbanisés, notamment les centres de données pour permettre la récupération de leur chaleur fatale, et à la systématisation de l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les toits et les parkings.

Le SDRIF-E prévoit également la réservation des fonctions économiques dites « d'intérêt régional » pour en faire les espaces privilégiés d'implantation des nouvelles activités industrielles, notamment grâce à la protection des sites d'activités économiques existants ou en friche.

Enfin, il affirme sa trajectoire régionale vers le ZAN (Zéro artificialisation nette) en réduisant les extensions urbaines et en favorisant la renaturation de sites ou d'éléments majeurs (reconquête de surfaces en pleine terre dans les espaces urbanisés, renaturation des berges) dans le but de se rapprocher d'une sobriété foncière.

Concrètement, le SDRIF-E a pour objectif :

- d'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et la préservation des zones rurales et naturelles ;
- de déterminer la localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements ;
- de favoriser le rayonnement international de la région.

➢ *Axes et orientations*

Le SDRIF-E comprend 5 grands axes d'aménagement présentés dans le tableau suivant, 149 orientations réglementaires et 3 cartes opposables.

Tableau 47 : Les 5 axes du SDRIF-E d'Ile-de-France

Axe	Intitulé
1	Un environnement protégé pour le mieux-être des franciliens
2	Une gestion stratégique des ressources franciliennes : sobriété, circularité et proximité
3	Vivre et habiter en Ile-de-France : des cadres de vie désirables et des parcours de vie facilités
4	Conforter une économie compétitive et souveraine, engagée dans les grandes transitions
5	Améliorer la mobilité des franciliens grâce à des modes de transports robustes, décarbonés et de proximité

Le SDRIF-E traite du sujet des datacenters (DC), avec notamment une orientation réglementaire dédiée (OR n°126) :

« *Les nouvelles implantations de DC se feront prioritairement dans les sites d'activités économiques existants, en veillant à ne pas compromettre le maintien et l'implantation des activités industrielles dans les sites d'activités d'intérêt régional visés à l'OR 102 Les projets ne pourront se faire en extension urbaine qu'en l'absence d'alternative au sein d'espaces déjà urbanisés. La compacité des constructions sera alors recherchée de façon à limiter l'artificialisation des sols. Les nouvelles implantations de DC :*

- *viseront à en limiter les impacts environnementaux, notamment en visant l'exemplarité énergétique et en maîtrisant la pression exercée sur les capacités de ressource en eau ;*
- *devront tenir compte des capacités du réseau électrique local ;*
- *valoriseront leur chaleur fatale.*

Il convient en outre de veiller à la bonne insertion urbaine, architecturale, ou le cas échéant, paysagère, des DC. »

→ Le projet s'implantera sur le site TH3 déjà existant, et ne remettra pas en cause le maintien et l'implantation des activités d'intérêt régional. Le site est localisé au sein d'un site déjà urbanisé. Les impacts environnementaux seront limités au maximum (objet de cette étude d'impact). La compacité a été recherchée et le projet ne consommera que très peu d'eau (pas d'adiabatique pour le refroidissement), tiendra compte des capacités du réseau électrique local et propose de valoriser sa chaleur fatale lorsqu'il lui sera possible de le faire (échanges en cours avec la Mairie).

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les orientations du SDRIF-E est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.1.2 Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

7.1.2.1 Règlement

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a été approuvé le 23 février 2017 et a fait l'objet d'une modification pour la 2nde fois le 13 avril 2023.

Le site est localisé dans la zone UAi7c16 du PLUi.

D'après le règlement du PLUi, sont interdits dans les secteurs des zones U :

- en-dehors des sites urbains constitués, toutes les constructions et installations sont interdites dans les périmètres situés à moins de 50 mètres des massifs boisés de plus de 100 hectares ;
- les constructions, installations et ouvrages à destination d'exploitation agricole ou forestière, ainsi que leur extension à l'exception de celles autorisées en U 2.1 ;
- **les installations classées pour la protection de l'environnement, à l'exception de celles mentionnées à l'article U 2 ;**
- l'ouverture et l'exploitation de carrières, ainsi que toute exploitation du sous-sol ;
- les affouillements, exhaussements, décaissements et remblaiements des sols nécessitant une autorisation au titre des articles R421-9, R421-20 et R421-23 du Code de l'urbanisme, à l'exception de ceux autorisés à l'article U 2 ;
- les dépôts sauvages de ferrailles, matériaux, combustibles solides ou liquides, ainsi que les dépôts de véhicules à l'air libre à l'exception des aires de stationnement.

Le secteur Ai est dédié aux activités industrielles. Sont interdits dans le secteur Ai :

- les constructions, installations et ouvrages à destination d'habitat, ainsi que leur extension, à l'exception de celles mentionnées à l'article U 2.4. ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières, ainsi que toute exploitation du sous-sol ;
- en dehors des îlots délimités pour la diversité commerciale, les constructions à usage de commerces, à l'exclusion de celles mentionnées à l'article U 2.4.

Le respect de l'article U-2.1 du PLUi (occupations et utilisations du sol admises sous conditions dans tous les secteurs des zones U et AU) est justifié comme suit :

- l'ICPE répond à un besoin nécessaire à la vie et à la commodité des habitants et autres usagers du secteur :
  - le projet prévoit la mise en place sur site des équipements nécessaires à un futur raccordement à un réseau de chaleur et la Mairie a acté la volonté de valoriser la chaleur fatale sur la commune (courrier en Annexe 6) ;
  - le site TH3 est certifié HDS, il héberge donc des données de santé ;
  - le site TH3 et le projet permettent de créer des emplois et de continuer la redynamisation du parc d'activités de Gomberville ;
  - le site TH3 et le projet permettent de répondre aux besoins de développer le numérique en France et du besoin de souveraineté nationale ;
  - la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines souhaite développer le secteur du numérique sur son territoire, en témoigne notamment la création en 2018 d'un campus numérique qui labellise 7 organismes de formation dans le domaine, et la création d'une grande école du numérique dont l'objectif est de former des étudiants aux métiers du numérique ;
- les dispositions pour rendre compatible l'ICPE avec l'habitat environnant sont mises en œuvre : ce point est démontré dans l'étude d'impact (pièce n°5) et dans l'étude de dangers (pièce n°8) ;
- il ne résulte pas de nuisances ou de risques pour le voisinage : ce point est démontré dans l'étude d'impact (pièce n°5) et dans l'étude de dangers (pièce n°8).

De plus, le chapitre 5 explique les raisons du choix du projet et notamment le besoin de développer des datacenters sur le sol français et le choix du site de Magny-les-Hameaux.

Le secteur d'implantation du projet est aussi régi par :

- **l'indice « 7 »** qui définit les formes urbaines, les implantations des constructions et aspects extérieur.
- **l'indice « c »** qui définit les règles de densité, l'emprise au sol et les espaces verts. L
- **l'indice « 16 »** qui définit la hauteur totale maximale autorisée des constructions.

Le projet est autorisé à s'implanter sur le site choisi.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les dispositions du PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.1.2.2 Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) constitue le fondement des règles du PLUi :

- il expose les intentions et les projets d'aménagement de l'agglomération pour les années à venir ;
- il permet de définir une politique d'ensemble à laquelle se référeront toutes les initiatives particulières en matière d'aménagement.

Le PADD répond aux enjeux et problématiques identifiés dans les diagnostics du territoire.

Face au contexte national et mondial, et notamment aux problématiques environnementales et économiques, le projet de Saint-Quentin-en-Yvelines est réfléchi pour répondre aux 5 finalités du développement durable et pour agir à son échelle en tenant compte des changements et en impulsant les évolutions sociétales.

Les grands objectifs du projet de territoire visent donc à poursuivre le développement durable de l'agglomération en permettant de pérenniser et développer un territoire qui soit à la fois multiple et attractif, de haute qualité de vie et d'excellence environnementale et enfin un territoire animé, pratique, facile à vivre.

➢ *Axes, défis et objectifs*

Le PADD s'articule autour de 3 grands axes, 8 défis et 21 objectifs :

- « pour un territoire multiple et attractif » :
  - renforcer sa position de pôle structurant de la région Ile-de-France :
    - améliorer la visibilité, l'attractivité du territoire et son intégration au bassin de vie ;
    - renforcer l'accessibilité de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines ;
    - conforter son pôle économique, en lien avec l'opération d'intérêt national (OIN) Paris-Saclay ;
  - être un territoire attractif pour tous :
    - développer une offre d'habitat diversifiée favorisant l'accueil des populations ;
    - tendre vers un équilibre emploi/habitat ;
- « pour un territoire de haute qualité de vie et d'excellence environnementale » :
  - mettre l'homme au cœur des territoires naturels et urbains de Saint-Quentin-en-Yvelines :
    - assurer l'appropriation des espaces et paysages urbains contrastés de l'agglomération ;
    - améliorer la santé environnementale des populations ;
  - adapter le territoire aux changements :
    - limiter les dépendances énergétiques ;
    - orienter la conception des espaces urbains, des bâtiments et les matériaux pour assurer une durabilité maximum ;
  - tendre vers un génie urbain à vocation écologique :
    - préserver les espaces de nature et leur fonctionnalité écologique ;
    - optimiser le système d'assainissement urbain ;
    - améliorer la performance de la collecte et du tri des déchets ;
- « pour un territoire animé, pratique et facile à vivre » :
  - assurer un équilibre urbain et social :
    - favoriser le rééquilibrage est-ouest ;
    - assurer une mixité sociale et générationnelle ;
    - améliorer le lien entre les quartiers et la diversification des mobilités ;

- améliorer le cadre de vie de la population en révélant les qualités du territoire :
    - optimiser, utiliser et adapter les équipements existants ;
    - conforter la qualité des tissus résidentiels des quartiers et la diversité des espaces urbains ;
    - agir pour un développement économique local ;
- favoriser une évolution qualitative de la ville :
    - s'appuyer sur les projets du Grand Paris pour intensifier certaines parties de la ville ;
    - encourager et accompagner la mutation de la ville ;
    - permettre l'émergence d'une diversité d'outils et de méthodes d'évolution de la ville.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les axes et les objectifs du PADD est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.1.2.3 Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définissent « *les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune* ».

Ces orientations permettent d'organiser les développements à venir, sans pour autant figer les aménagements. Elles visent à permettre la mise en place d'un urbanisme de projet en assurant la discussion et la négociation tout en garantissant l'atteinte des objectifs de qualité urbaine. L'article L. 123-1-4 du Code de l'urbanisme précise qu'elles *« comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements* ».

Les OAP sont opposables aux opérations de construction et d'aménagement réalisées, qui doivent être compatibles avec les principes qu'elles définissent.

➢ *Enjeux et orientations d'aménagements et de programmation*

L'ensemble du site TH3 s'insère au sein de l'OAP 14 « Centre-bourg élargi ». Le secteur « Centre bourg élargi » s'articule autour d'enjeux urbains, économiques, sociaux, et environnementaux. À ces derniers s'ajoutent les orientations d'aménagements et de programmation que sont le développement urbain, les déplacements et la composition paysagère et l'inscription au sein de la trame verte et bleue.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les enjeux et les orientations de l'OAP sectorielle « Centre bourg élargi » est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.1.3 Projet de territoire global et concerté de Saint-Quentin-en-Yvelines

La communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a entamé une réflexion qui s'est étalée de mai 2016 à décembre 2018 visant à mettre en place un **projet de territoire global et concerté : SQYdemain**. Ce projet de territoire a ainsi été approuvé après délibération par le Président de la communauté d'agglomération le 28 décembre 2018. Il est conçu comme une démarche permettant de définir les enjeux de Saint-Quentin-en-Yvelines pour les 30 prochaines années.

➢ *Objectifs et orientations*

Ce projet s'articule autour de 4 objectifs déclinés en 28 orientations :

- révéler et transformer l'existant (vie économique dense, quartiers pavillonnaires, espaces propices aux pratiques de loisirs, transports…) ;
- lier les initiatives et faire ensemble (identification de projets engageant une dynamique collective entre acteurs économiques, publics, associatifs…) ;
- considérer toutes les situations de vie ;
- libérer les énergies pour innover.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les objectifs et les orientations du projet de territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.2 Documents cadres concernant l'eau

7.2.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie 2022-2027

La commune de Magny-les-Hameaux est située dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie. Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE définit la politique à mener pour stopper la détérioration et retrouver un bon état chimique et écologique des cours d'eaux. Il fixe les « orientations fondamentales » de gestion équilibrée de la ressource en eau. Le SDAGE pour la période 2022-2027 a été approuvé le 23 mars 2022.

➢ *Orientations du SDAGE*

Ce document se décompose en 5 Orientations Fondamentales (OF) présentées dans le Tableau 48. Ces OF sont elles-mêmes décomposées en mesures territorialisées.

Tableau 48 : Orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

N°OF	Intitulé
OF 1	Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée
OF 2	Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
OF 3	Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles
OF 4	Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
OF 5	Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

➢ *Délai d'atteinte du bon état des masses d'eau*

Le bassin Seine-Normandie s'étend sur près de 17 % de la superficie du territoire national (97 880 km²) et couvre, en tout ou partie, 8 régions et 28 départements. Le bassin se compose de 1 724 masses d'eau :

- 1 651 cours d'eau et canaux ;
- 8 estuaires ;
- 47 plans d'eau ;
- 57 nappes phréatiques ;
- 19 qui concernent les eaux côtières.

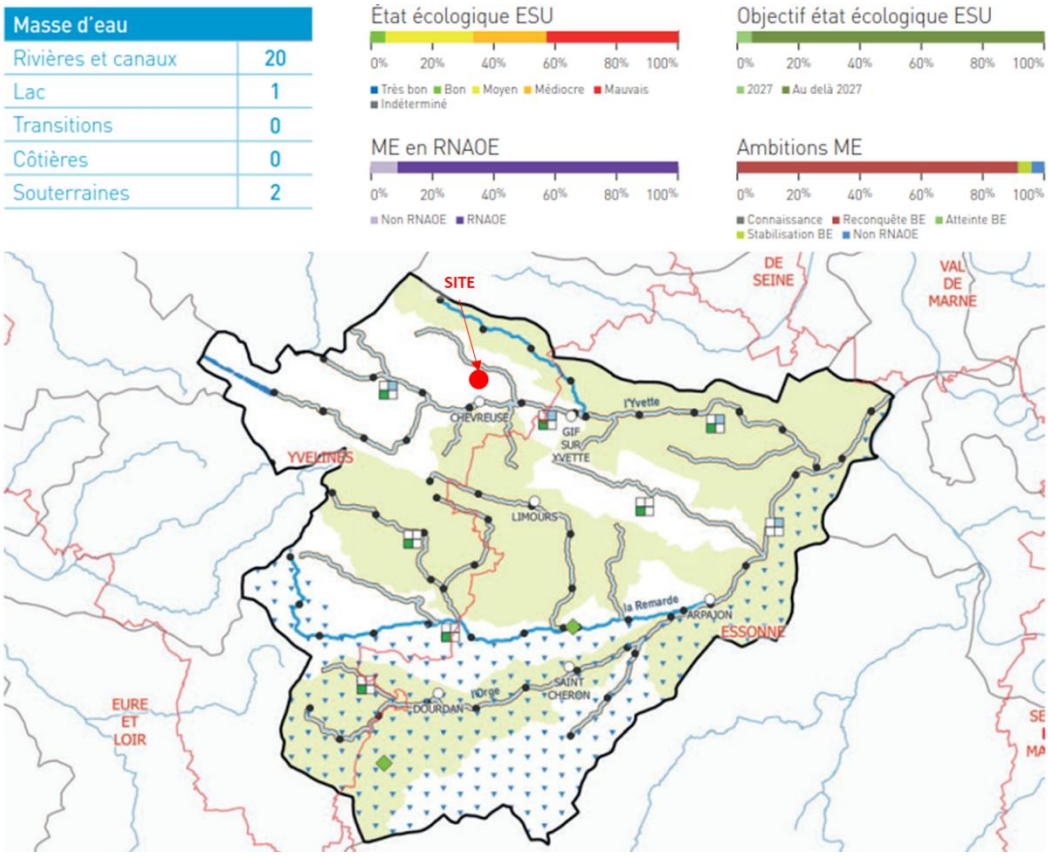
Pour rappel, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe comme objectif le bon état de toutes les masses d'eau en 2015. Toutefois, la réglementation prévoit que si cet objectif ne peut être atteint dans les délais, le SDAGE peut fixer des échéances plus lointaines. En 2019, 32 % des cours d'eau sont en bon état écologique.

Les objectifs du SDAGE 2022-2027 sont d'atteindre :

- un bon état écologique sur 68 % des masses d'eau souterraine ;
- un bon état quantitatif sur 100 % des masses d'eau souterraine ;
- un bon état écologique sur 52 % des masses d'eau superficielle (continentales et littorales) ;
- un bon état chimique (avec et sans espèces ubiquistes) sur 36 et 95 % des masses d'eau de surface.

➢ *Unité hydrographique*

Le site est localisé dans l'unité hydrographique « RIF.9 – Orge et Yvette ».



Source : SDAGE Seine Normandie 2022-2027

Illustration 118 : SDAGE du Bassin Seine-Normandie 2022-2027

Le tableau suivant recense les mesures territorialisées à conduire sur l'unité hydrographique pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

Tableau 49 : Fiche de mesures concernant l'unité hydrographique « Orge et Yvette »

MESURE	NOM DE LA MESURE	ME%	SO	C	µ	E
Réduction des pollutions des collectivités						
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales	14				
ASS0302	Réhabilitation d'un réseau hors Directive ERU	27				
Réduction des pollutions agricoles						
AGR0302	Limitation des apports de fertilisants au-delà de la Directive nitrates	9				
AGR0303	Limitation des apports de pesticides	64				
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes à faible utilisation d'intrants	9				
AGR0503	Elaboration d'un programme d'action AAC	9				
Protection et restauration des milieux						
MIA02	Mesures de restauration hydromorphologique de cours d'eau	82				
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique	45				
MIA14	Mesures de gestion des zones humides	77				
Gestion de la ressource en eau						
RES0101	Ressource - Etude globale et schéma directeur	4				

**ME% : pourcentage des masses d'eaux de l'unité hydrographique concernées ; SO : mesures relatives à la protection des eaux souterraines ; C : mesures relatives à protection des captages ; µ : mesures relatives à la prévention microbiologique en amont des zones protégées littoral ; E : mesures relatives à la limitation des ruissellements et de l'érosion des sols cultivés ; ERU : Eaux Résiduaires Urbaines ; AAC : Aires d'Alimentation de Captages.*

Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec les orientations fondamentales et les mesures territorialisées du SDAGE 2022-2027 est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier). L'ensemble des actions a été analysé mais seules celles concernant le projet ont été retenues.

7.2.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette

La commune de Magny-les-Hameaux est située dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette. Il a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 02 juillet 2014.

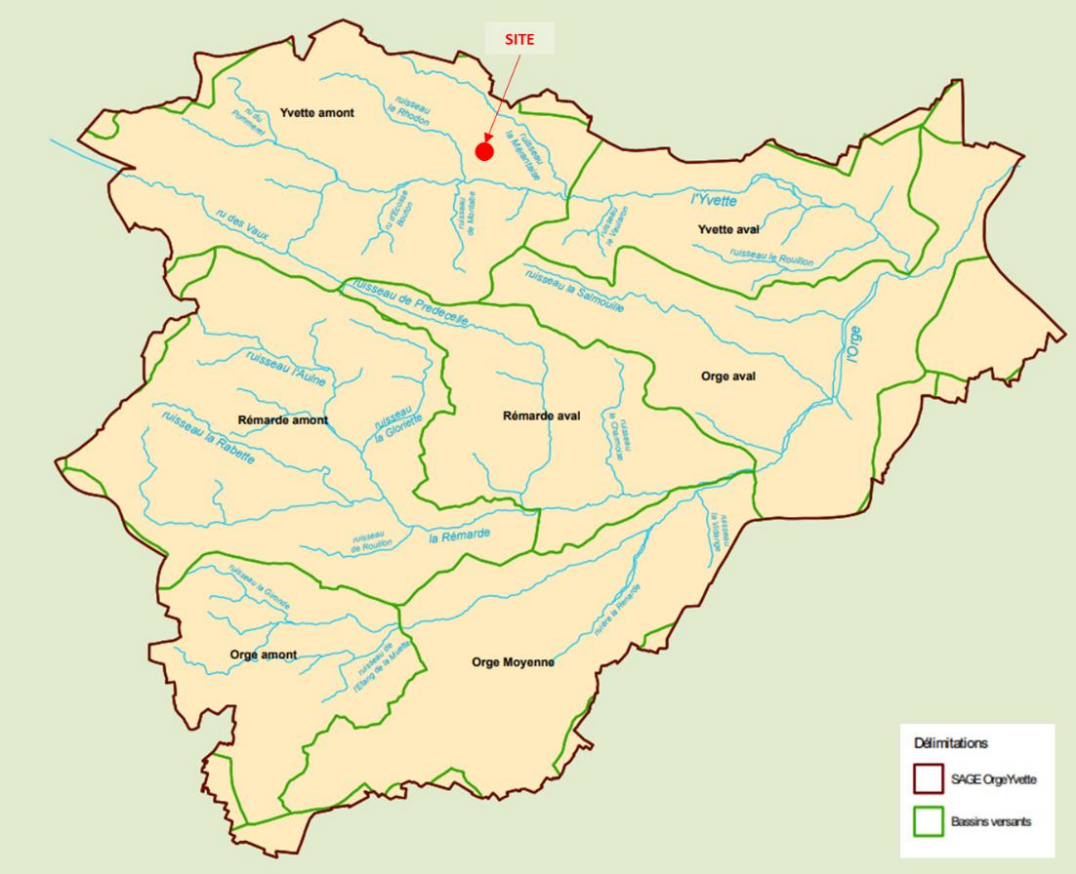
Découlant de la politique du SDAGE Seine-Normandie, le SAGE Orge-Yvette est un outil de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin-versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, afin de répondre à l'enjeu de bon état écologique et chimique des masses d'eau et des milieux aquatiques associés.

Les documents du SAGE sont rédigés par les membres de la Commission Locale de l'Eau Orge-Yvette (CLE).

Le SAGE est constitué de 2 documents principaux :

- le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui définit les objectifs du SAGE, les conditions de réalisation de ces objectifs et les moyens nécessaires à la mise en œuvre du schéma ;
- le **règlement** et **l'atlas cartographique** fixent les règles d'application des exigences du SAGE en termes de conformité.

Le projet est localisé au sein du bassin « Yvette amont » (cf. Illustration 119).



Source : SAGE Orge Yvette

Illustration 119 : Présentation des bassins versants du SAGE Orge Yvette

➢ *Enjeux et objectifs*

Le PAGD du SAGE s'articule autour de 5 enjeux répartis en plusieurs objectifs :

- cohérence et mise en œuvre du SAGE révisé ;
- qualité des eaux ;
- fonctionnalité des milieux aquatiques et humides ;
- gestion quantitative ;
- sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Le règlement du SAGE s'organise selon 3 articles que sont :

- article 1 : préservation du lit mineur et des berges des cours d'eau ;
- article 2 : préservation des zones de frayères ;
- article 3 : préservation des zones humides identifiées prioritaires.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité au PAGD et au règlement du SAGE est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.3 Documents cadres concernant l'air, le climat, et l'énergie

7.3.1 Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) d'Ile-de-France

Les Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) ont été instaurés par les lois Grenelle I et II pour définir les orientations et objectifs à suivre dans chaque région en matière de maîtrise de la demande énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre associées, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation aux effets probables du changement climatique. L'arrêté du **SRCAE d'Ile-de-France** a été publié le 14 décembre 2012.

Le SRCAE Ile-de-France définit le profil du territoire face aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie. Parmi les spécificités notables, est relevée la forte dynamique de croissance et de métropolisation de la région, ainsi que l'inégale répartition des hommes et des activités sur le territoire.

Bien que des orientations spécifiques au trafic aérien soient proposées, le bilan de référence du SRCAE ne prend pas en compte ce volet, car la réduction des émissions de gaz à effet de serre de ce secteur dépasse la responsabilité régionale.

Dans son diagnostic, le SRCAE indique qu'en Ile-de-France, 4 grandes sources représentent plus de 85 % des énergies renouvelables et de récupération :

- les pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques sur les bâtiments pour une production de 3 850 GWh/an (30 % du bilan) ;
- la biomasse, essentiellement utilisée en maison individuelle et comme chauffage d'appoint, représente une production renouvelable de près de 3 190 GWh/an (25 % du bilan) en individuel ;
- la récupération de chaleur et la production d'électricité à partir des Unités d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) représentent une production de 3 563 GWh/an (27 % du bilan) ;
- la production de chaleur sur réseaux par géothermie représente une production de 1 035 GWh/an (8 % du bilan).

Le SRCAE prévoit que les besoins énergétiques régionaux devront être assurés par les énergies renouvelables :

- pour la chaleur : à 27 % en 2020 et 81 % en 2050 (contre 9 % en 2009) ;
- pour l'électricité : à 6 % en 2020 et à 38 % en 2050 (contre moins de 1 % en 2009).

Le SRCAE définit comme principes liés à l'énergie :

- la maîtrise des consommations par la sobriété et par l'efficacité énergétique pour réduire significativement les consommations d'énergie ;
- le développement important et très rapide des énergies renouvelables et de récupération.

➢ *Objectifs du SRCAE*

Les objectifs du SRCAE d'Ile-de-France liés à l'énergie sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 50 : Objectifs du SRCAE d'Ile-de-France

N°	Objectifs
BAT 1	Encourager la sobriété énergétique dans les bâtiments et garantir la pérennité des performances
BAT 2	Améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes énergétiques
ENR 1	Densifier, étendre et créer des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant le recours aux énergies renouvelables et de récupération
ENR 2	Favoriser le développement des énergies renouvelables intégrées au bâtiment
ENR 3	Favoriser le développement d'unités de production d'ENR électrique et de biogaz sur les sites propices et adaptés
ELEC 1	Maîtriser les consommations électriques du territoire et les appels de puissance
TRA 1	Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels motorisés
TRA 2	Réduire les consommations et émissions du transport de marchandises
TRA 3	Favoriser le choix et l'usage de véhicules adaptés aux besoins et respectueux de l'environnement
TRA 4	Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat
URBA 1	Promouvoir aux différentes échelles de territoire un développement urbain économe en énergie et respectueux de la qualité de l'air
ECO 1	Faire de la prise en compte des enjeux énergétiques un facteur de compétitivité et de durabilité des entreprises
AGRI 1	Favoriser le développement d'une agriculture durable
CD 1	Réduire l'empreinte carbone des consommations des Franciliens
AIR 1	Améliorer la qualité de l'air pour la santé des Franciliens
ACC 1	Accroitre la résilience du territoire francilien aux effets du changement climatique
MOS 1	Se doter des outils nécessaires à une mise en œuvre du SRCAE au sein des territoires

**BAT : Bâtiments ; ENR : Énergies renouvelables et de récupération ; ELEC : Consommations électriques ; TRA : Transports ; URBA : Urbanismes et aménagements ; ECO : Activités économiques ; AGRI : Agriculture ; CD : Modes de consommations durables ; AIR : Qualité de l'ai ; ACC : Adaptation au changement climatique, MOS : Mise en œuvre et suivi.*

L'orientation « *ENR 1.2 – Optimiser la valorisation des énergies de récupération et favoriser la cogénération sur le territoire* » évoque des actions permettant la récupération de la chaleur créée par les datacenters, telles que :

- **orienter et faciliter la localisation des nouveaux datacenters** préférentiellement sur les zones ayant les capacités électriques suffisantes tout en veillant également à ce que ces zones puissent à court ou moyen terme favoriser la récupération de la chaleur fatale notamment par un réseau de chaleur ;
- **prendre l'attache des opérateurs datacenters existants** pour étudier les possibilités de récupérer et valoriser la chaleur fatale (raccordement à un réseau de chaleur, chauffage d'immeubles, piscines, hôpital…).

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec le SRCAE est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.3.2 Plan Régional Santé Environnement (PRSE) d'Ile-de-France

Déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement (PNSE), le **Plan Régional Santé Environnement (PRSE)** est élaboré et mis en œuvre par les services déconcentrés de l'État (sous l'égide du préfet de Région), l'Agence Régionale de Santé et la Région Ile-de-France. L'article L. 1311-7 du Code de la santé publique précise que le PRSE a pour objectif la territorialisation des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement, en s'appuyant sur les enjeux prioritaires définis dans le PNSE tout en veillant à prendre en compte les facteurs de risques spécifiques à la région.

Le 4ème PRSE (PRSE4) a été publié le 16 juillet 2024 et sa mise en œuvre s'étendre jusqu'à fin 2028.

➢ *Axes du PRSE4*

Les priorités régionales (16), regroupées en grands axes transversaux (4), constituent les fondements du PRSE4. Ces 16 priorités regroupent chacune 3 à 5 actions et ciblent l'information et la formation, le développement d'outils de recherche et de sensibilisation de tous les publics, la mobilisation des acteurs et la mise en œuvre de démarches nouvelles.

Tableau 51: Axes du PRSE4 d'Ile-de-France

Axe	Intitulé
1	Réduire les expositions humaines aux facteurs environnementaux préoccupants, renforcer leur surveillance et améliorer les connaissances
2	Anticiper les effets du changement climatique et adapter les politiques de prévention et de sécurité sanitaire
3	Intégrer les enjeux de santé environnement dans les politiques publiques d'aménagement et de logement dans une perspective de réduction des inégalités environnementales de santé
4	Accompagner les citoyens, les professionnels de santé, les collectivités territoriales et les acteurs locaux, pour agir face aux problématiques de santé environnementale

Source : PRSE4 d'Ile-de-France

➢ *Compatibilité au projet*

La compatibilité du projet avec le PPRSE 4 est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.3.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** pour l'Ile-de-France a connu 3 versions précédentes :

- le 1er PPA portait sur la période 2006-2011 ;
- le 2nd PPA approuvé portait sur la période 2013-2016. L'observation des dépassements des valeurs limites a incité les acteurs à anticiper la révision du PPA ;
- le 3ème PPA portait sur la période 2018-2025.

La dernière version du PPA a été approuvée par arrêté inter-préfectoral le 9 janvier 2025 et **porte sur la période 2025-2030**. C'est un document de planification, évaluation, action et information qui donne les dispositions afin de ramener les concentrations des polluants à un niveau inférieur aux seuils réglementaires.

Le PPA couvre toute l'Ile-de-France (dont la commune de Magny-les-Hameaux) et met en exergue des dépassement récurrents de valeurs réglementaires sur la région. Les 2 polluants les plus problématiques identifiés en Ile-de-France sont le dioxyde d'azote (NO_2) et les particules en suspension d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM_{10}). Le PPA fixe de nouvelles VLE (valeurs limite d'émissions) abaissées par rapport aux prescriptions précédentes pour ces deux types de polluants. Concernant les activités industrielles soumises aux rubriques 2910 et 3110, ces VLE ne sont pas applicables aux moteurs, le projet n'y est donc pas soumis.

➢ *Les mesures du PPA*

Le 4ème PPA se décline en 14 mesures regroupant 33 actions et articulées autour de 5 thématiques :

- partie 1 : se déplacer mieux :
  - mesure 1 : Favoriser les mobilités actives et partagées ;
  - mesure 2 : Accompagner la Métropole du Grand Paris pour la mise en place de sa ZFE et accompagner la transition du parc routier ;
  - mesure 3 : Favoriser la logistique à faibles émissions ;
  - mesure 4 : Contrôler les émissions des véhicules routiers ;
  - mesure 5 : Réduire les pollutions liées aux plateformes aéroportuaires ;
- partie 2 : déployer des actions ciblées et renforcées à proximité des sources localisées de pollution :
  - mesure 6 : Réguler le trafic sur les grands axes routiers en zone dense ;
  - mesure 7 : Renforcer les contrôles et les normes industrielles ;
  - mesure 8 : Réduire les émissions des chantiers ;
  - mesure 9 : Réduire l'exposition des populations par un urbanisme adapté ;
- partie 3 : réduire les émissions du chauffage :
  - mesure 10 : Privilégier les solutions de chauffage bas carbone non émettrices de polluants de l'air ;
  - mesure 11 : Interdire les feux domestiques hors chauffage principal pour atténuer les épisodes de pollution ;
- partie 4 : accroître la mobilisation de tous :
  - mesure 12 : Mobiliser les entreprises, les collectivités et les relais de terrain ;
  - mesure 13 : Soutenir une capacité d'observation et d'analyse de haut niveau en pilotage collégial ;
- partie 5 : renforcer les actions lors des épisodes de pollutions :
  - mesure 14 : Déclencher les procédures sur la base des seuils de l'indice ATMO.

➢ *Compatibilité au projet*

La compatibilité du projet avec le PPA d'Ile de France est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.3.4 Plan Climat Air Énergie et Territorial (PCAET) de Saint-Quentin-en-Yvelines

La déclinaison du Paquet Climat Européen se traduit par un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) qui est une démarche volontaire pour un territoire afin d'y regrouper et rendre visible l'ensemble de ses politiques visant à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Le plan d'action d'un PCAET prévoit notamment le développement des énergies renouvelables pour la production d'énergie, des créations ou extensions de réseaux de chaleur…

Le **PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines** a été adopté le 27 mai 2021. Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire intercommunal, au sein duquel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens…) sont mobilisés et impliqués. Il doit être révisé tous les 6 ans avec une évaluation à mi-parcours réalisée en 2024. Ce bilan est le résultat d'un travail de suivi du PCAET, consistant à mesurer les évolutions des variables et des indicateurs au fil du temps, mais également d'évaluation de la démarche proposée et de ses résultats au regard des objectifs.

➢ *Objectifs du PACET*

Le plan d'actions du PCAET adopté le 27 mai 2021 comptait 21 fiches-projets et 52 actions regroupées en 5 thématiques. Suite aux GT, COTECH et COPIL, des ajustements ont été apportés en fonction de la pertinence ce plan d'action (maintien ou reformulation d'action, retrait d'action, ajout d'action) selon l'environnement de mise en œuvre du PCAET.

Le plan d'action actualisé est composé de 14 fiches-projets et 44 actions :

- FP1 - Éduquer pour comprendre les enjeux de transition écologique ;
- FP2 - Accélérer la transition énergétique dans le secteur privé ;
- FP3 - Accélérer la transition énergétique dans le secteur public ;
- FP4 - Bâtir la politique de SQY en matière de déploiement des ENR&R ;
- FP5 - Soutenir l'agriculture locale et les circuits courts ;
- FP6 - Soutenir la responsabilité sociétale des entreprises ;
- FP7 - Préserver et développer les espaces de biodiversité ;
- FP8 - Élaborer une politique de gestion de l'eau à l'échelle du territoire ;
- FP9 - Réduire la production de déchets sur SQY ;
- FP10 - Réduire la vulnérabilité au risque « effet d'îlot de chaleur urbain » ;
- FP11 - Accompagner les entreprises vers une mobilité plus durable ;
- FP12 - Accélérer la diversification des mobilités sur le territoire ;
- FP13 - Proposer des offres alternatives à la voiture individuelle ;
- FP14 - Innover pour relever les défis de la mobilité d'aujourd'hui et de demain.

➢ *Compatibilité au projet*

La compatibilité du projet avec le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.4 Documents cadres concernant la gestion des déchets

7.4.1 Plan National de Prévention des Déchets (PNPD)

Le **Plan National de Prévention des Déchets (PNPD)** fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le Code de l'environnement.

Constituant la 3ème édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de prévention des déchets au regard des réformes engagés en matière d'économie circulaire depuis 2017 (Feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant ;
- réduire de 5 % les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite ;
- atteindre l'équivalent de 5 % du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation
- réduire le gaspillage alimentaire de 50 %.

➢ *Axes du PNPD*

Le PNPD s'articule autour de 5 axes développés dans le tableau suivant.

Tableau 52 : Axes du PNPD

Axe	Intitulé
1	**Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services** Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'écoconception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à Responsabilité Élargie du Producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur-payant ».
2	**Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation** Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et facilité les actions de réparation des produits et des équipements.
3	**Développer le réemploi et la réutilisation** Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.
4	**Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets** Réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique. Il intègre des mesures de lutte contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire, ainsi que des mesures relatives à la gestion de proximité des biodéchets.
5	**Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets** Mobiliser les leviers d'action des collectivités territoriales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et de planification de la prévention / gestion des déchets en s'appuyant sur la commande publique écoresponsable.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec le PNPD est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.4.2 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Ile-de-France

Le **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Ile-de-France (PRPGD)** a été adopté le 21 novembre 2019. Le PRPGD est un document de planification stratégique porté et animé par la Région Ile-de-France, qui coordonne à l'échelle régionale l'ensemble des actions de prévention et de gestion des déchets menées par tous les acteurs du territoire (collectivités, entreprises, éco-organismes, habitants…).

Il prend en compte tous les déchets produits et importés pour être traités sur le territoire francilien, qu'ils soient dangereux, non dangereux ou inertes, produits par les ménages, les entreprises, les collectivités ou les administrations, et comprend :

- un état des lieux des flux de déchets (nature, quantité, origine) et des installations franciliennes de gestion ;
- une prospective à 6 et 12 ans de la prévention et de la gestion des déchets ;
- des objectifs de réduction, de valorisation et de gestion des déchets issus de la réglementation et déclinés au niveau régional, ainsi que des objectifs spécifiques au territoire ;
- une planification à 6 et 12 ans des actions de prévention et de gestion des déchets à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs ;
- une planification spécifique de certains flux présentant des enjeux particuliers : emballages ménagers recyclables et extension des consignes de tri, BTP et grands travaux, véhicules hors d'usage (VHU)… ;
- un plan d'action en faveur de l'économie circulaire.

La Région Ile-de-France et l'ORDIF (département de l'Institut Paris Région) élaborent le rapport de suivi du PRPGD avec pour principe de mutualiser les moyens publics et privés pour la collecte de données de la prévention et de la gestion des déchets, et de fiabiliser ces données à travers une expertise collaborative associant l'ensemble des acteurs franciliens.

Le rapport de suivi du PRPGD a été publié le 27 novembre 2024. Il a pour intérêt de suivre :

- l'évolution de la prévention et de la gestion des déchets dans le temps avec le suivi des indicateurs du PRPGD ;
- l'atteinte ou la tendance à atteindre les objectifs du PRPGD, notamment en ce qui concerne :
  - les objectifs chiffrés ;
  - la comparaison de certains résultats obtenus avec les moyennes nationales ;
- l'évolution des filières et du parc des installations au regard des principes de planification et recommandations du PRPGD.

➢ *Objectifs clés du PRPGD*

Les objectifs du PRPGD d'Ile-de-France sont fixés aux horizons 2025 et 2031. Il fixe 10 objectifs clés à retenir et à décliner sur les territoires franciliens :

- réduire :
  - réduire de 50 % le gaspillage alimentaire en 2025 (par rapport en 2013) ;
  - réduire de 15 % des quantités de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) en 2030 (par rapport en 2010) ;
  - réduire de 15 % les quantités de déchets inertes issus des chantiers en 2025 ;
  - déployer la pratique du compostage de proximité ;
- réemployer et réparer :
  - doubler l'offre de réemploi, réutilisation et réparation en 2031 ;
  - déployer de la consigne pour réemploi ;
  - doubler la collecte des textiles d'ici 2031 ;

- trier, recycler et valoriser :
  - 100 % des territoires engagés une étude de faisabilité de la tarification incitative en 2025 ;
  - généraliser le tri à la source des biodéchets fin 2023 ;
  - augmenter l'intégration de granulats recyclés dans le béton de construction de +50 % en 2025 par rapport à 2015.

➢ *Orientation du PRPGD*

Le PRPGD s'articule autour de 9 orientations globales qui sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 53 : Orientations globales du PRPGD

Orientations globales	Intitulé
1	Lutter contre les dépôts sauvages, les mauvaises pratiques et les sites illicites
2	Assurer la transition vers une économie circulaire
3	Assurer une mobilisation générale pour réduire la production de déchets
4	Mettre le cap sur le zéro déchet valorisable enfoui
5	Relever le défi du recyclage matière et organique
6	Optimiser la valorisation énergétique
7	Mettre l'économie circulaire au cœur des grands chantiers franciliens
8	Réduire la nocivité des déchets dangereux
9	Prévenir et gérer les déchets de situation exceptionnelle

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec le PRPGD d'Ile de France est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.4.3 Stratégie Régionale en faveur de l'Économie Circulaire (SREC) d'Ile-de-France

Le Conseil régional d'Ile-de-France a adopté le 24 septembre 2020 une stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire. Cette stratégie est bâtie pour permettre à la fois :

- d'accroître la souveraineté du territoire en matières premières et d'améliorer sa résistance aux crises, en ayant recours aux ressources locales ;
- de lutter contre les gaspillages et l'obsolescence programmée ;
- de favoriser la sobriété et la substitution de ressources non renouvelables par des ressources renouvelables ;
- de repenser nos besoins pour mieux y répondre en favorisant de nouveaux modèles d'approvisionnement, de fabrication, de consommation, de collaboration et de solidarité ;
- de se référer au cycle de vie dans la gestion des ressources.

➢ *Objectifs de la SREC*

La Région fixe les objectifs suivants pour l'horizon 2030 :

- découpler la trajectoire de consommation de ressources de celle du PIB francilien, avec l'objectif d'un décrochage de 30 % (c'est-à-dire passer de 360 kg de ressources consommées pour 1 000 € de PIB francilien en 2015 à 240 kg de ressources consommées pour 1 000 € de PIB francilien en 2030) ;
- relocaliser les industries stratégiques, telles que la santé-pharmaceutique, l'agroalimentaire, l'électronique, les industries de process et d'assemblage, en repensant leurs business modèles et en utilisant les ressources locales ;
- engager 100 % des territoires franciliens dans l'économie circulaire ;
- doubler l'approvisionnement local et renouvelable du secteur de la construction (matériaux biosourcés et géosourcés, réemploi de matériaux et équipements, recyclage, …) ;
- réduire de 60 % le gaspillage alimentaire et multiplier par 5 fois la part de produits locaux dans les assiettes des Franciliens ;
- doubler l'offre de service de réemploi, de réutilisation et de réparation dans tous les secteurs, afin de favoriser une solidarité de proximité, ainsi que l'allongement de la durée de vie des biens ;
- amener les secteurs du tourisme, de la culture et du sport vers un objectif « zéro déchet ».

➢ *Axes de la SREC*

La SREC s'articule autour de 3 axes développés dans le tableau suivant.

Tableau 54 : Axes de la SREC

Axe	Intitulé
1	Accompagner les territoires pour faciliter la transformation vers l'économie circulaire.
2	Engager les secteurs de l'économie francilienne dans la relance verte, circulaire et solidaire.
3	La Région agit en tant que maître d'ouvrage et s'engage directement dans ses compétences opérationnelles.

➢ *Compatibilité du projet*

La compatibilité du projet avec la SREC est présentée en Annexe 1 de l'étude d'impact (cf. pièce n°7 du dossier).

7.5 Charte du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Le site TH3 est inclus dans le parc naturel régional (PNR) de la Haute Vallée de Chevreuse. Au sein de la charte du PNR sont définis des axes, eux-mêmes déclinés en objectifs stratégiques. La compatibilité du projet à la charte est présentée ci-après :

- **<u>Axe 1 : Gagner la bataille de la biodiversité et des ressources naturelles dans un espace francilien :</u>**
  - **Améliorer la connaissance et le suivi de la biodiversité :** un suivi écologique du site sera réalisé pendant le phase chantier et pendant les 5 premières années par un écologue. Le développement des cortèges d'espèces du site sera notamment suivi (cf. chapitre 8.3.8 et 8.4.6) ;
  - **Maintenir le socle naturel et paysager du territoire :** Le projet est localisé en grande majorité sur une surface déjà en construction et le site TH3 est entouré d'une clôture. Ainsi, l'implantation du projet a été privilégiée sur une zone où les enjeux écologiques sont limités. La surface d'espaces verts reste

importante au droit du site. Suite à la mise en œuvre du projet, 28 250 m² d'espaces verts seront présents au droit du site, soit 42 % de la surface totale du site. Une renaturation du site avait été pensée à l'échelle du projet global de développement de la partie nord. Les aménagements ont été réalisés dans le cadre de la construction des premiers bâtiments, ils prévoyaient l'aménagement de 2 aires : les abords des nouvelles constructions et espaces verts existants ainsi qu'une zone de renaturation située au sud-est du site correspondant à un ancien parking militaire. En terme paysager, le nouveau bâtiment P34 s'insèrera parfaitement dans le contexte existant de site industriel et sera occulté visuellement par la bande arbustive autour du site ;

- **Maintenir et développer les trames écologiques et paysagères :** le projet s'insère dans le site existant encerclé par une clôture à mailles fines. Le projet n'aura ainsi pas d'incidences sur les continuités existantes, celles-ci étant déjà très limitées pour la faune terrestre. Le site n'est inclus dans aucun élément constitutif de la trame verte et bleue ;
- **Garantir le bon fonctionnement des écosystèmes et des services écologiques associés :** la partie importante d'espaces verts au droit du site et la bande arbustive en bordure de site permettent de favoriser l'infiltration d'une partie des pluies courantes et de limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion. L'activité n'utilise pas d'eau industrielle et ne génère donc aucun rejet d'eau, autre que les eaux sanitaires et les eaux pluviales. Le site est doté de multiples dispositifs permettant de réduire la pollution des eaux en fonctionnement normal (séparateurs d'hydrocarbures) et en fonctionnement anormal (rétention des éventuels déversement accidentels et eaux d'extinction incendie) ;
- **Conserver la biodiversité fragile et/ou remarquable :** une renaturation du site avait été pensée à l'échelle du projet global de développement de la partie nord. Les aménagements ont été réalisés dans le cadre de la construction des premiers bâtiments, ils prévoyaient l'aménagement de 2 aires : les abords des nouvelles constructions et espaces verts existants ainsi qu'une zone de renaturation située au sud-est du site correspondant à un ancien parking militaire. De plus, le site en lui-même peut accueillir une faune en reproduction grâce à des équipements déjà existants tels que des nichoirs à oiseaux (Martinet, mésanges et passereaux), des gîtes à chiroptères ainsi que des hibernacula, favorables aux reptiles et au micromammifères ;

- **<u>Axe 2 : Un territoire périurbain responsable face au changement climatique :</u>**
  - **Adopter la démarche « sobriété > efficacité énergétique > énergies renouvelables » :** lors de l'exploitation, le fonctionnement des installations est limité au strict nécessaire et des mesures permettent d'assurer une utilisation rationnelle de l'énergie. Les bâtiments P2 et P5 disposent de tous les équipements et attentes nécessaires au raccordement à un réseau de chaleur. Cependant, le contexte actuel de la commune de Magny-les-Hameaux ne permet pas une mise en service rapide de la valorisation de la chaleur fatale générée par le site TH3 compte-tenu de l'absence de réseaux de chaleur existants dans la zone. Toutefois, TELEHOUSE reste en contact avec la Mairie de Magny-les-Hameaux sur ce sujet, qui se montre intéressée par cette récupération de chaleur. Les vannes d'attente nécessaires seront également installées dans le cadre de la construction du bâtiment P34. Des locaux techniques sont réservés au sous-sol pour accueillir les équipements de transfert de chaleur. Le site prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques d'une surface d'environ 260 m², en toiture du bâtiment A. L'énergie électrique produite sera autoconsommée et contribuera à l'alimentation générale du site. À noter qu'une étude est en cours pour l'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture d'autres bâtiments du site, notamment pour le bâtiment C. Le projet prévoit l'utilisation du biocarburant HVO pour l'alimentation des groupes électrogènes de la partie nord. L'HVO, ou huile végétale hydrotraitée est un carburant renouvelable, durable, 100 % biodégradable et qui dispose de caractéristiques physico-chimiques très similaires à d'autres carburants de synthèse. L'impact carbone de l'HVO est plus faible que d'autres carburants comme le fioul domestique ;
  - **Développer des modes durables de déplacement :** le personnel du site est encouragé à l'utilisation des mobilités douces (vélo, à pied…), à l'utilisation des transports en commun, au covoiturage et à

l'utilisation de véhicules électriques (2 places avec borne de recharge électrique sur le site). Le site TH3 est accessible via l'ensemble de ces modes de déplacement ;

- **<u>Axe 3 : Valoriser un héritage exceptionnel et encourager une vie culturelle rurbaine et rurale :</u>**
  - **Préserver l'identité et la diversité des paysages en intégrant la dimension écologique :** une réflexion sur le long terme a été fait quant au choix des essences végétales à implanter. Les espaces verts du site sont composés d'arbres variés, de haies bocagères et de prairies. Aussi, la zone renaturée a fait l'objet de plantations de type côteau boisé créant un vrai maillage écologique et paysager ;
  - **Connaître, protéger et valoriser les patrimoines culturels** ;
  - **Développer une action culturelle partagée, contemporaine et innovante** ;

- **<u>Axe 4 : Un développement économique et social innovant et durable aux portes de la métropole :</u>**
  - **Favoriser la mixité sociale et la mixité habitat/activités** ;
  - **Encourager le développement d'une économie écologiquement et socialement responsable :** le projet participe au développement du parc d'activités de Gomberville, en favorisant notamment les capacités de stockage de données informatiques. Le développement du datacenter sera à l'origine de la création d'emplois. L'effectif actuel du site TH3 est de 23 personnes. Il est prévu 12 recrutements supplémentaires d'ici 2028 dans le cadre du développement du site. Il est également attendu la présence d'environ 50 personnes pendant la phase de construction de P34 (avec des pics à environ 130 personnes).
  - **Contribuer au développement économique d'une agriculture et d'une sylviculture diversifiée et écologiquement** ;
  - **Conforter le développement d'un tourisme et de loisirs durables adaptés à tous les publics**.

8. Effets du projet sur l'environnement – Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation associées

8.1 Présentation du chapitre

Dans le cadre de la Demande d'Autorisation Environnementale, il est nécessaire d'évaluer les impacts du **site TH3 dans sa globalité, incluant le présent projet.**

La présente étude d'impact intègre donc les effets liés au projet qui fait l'objet de cette demande d'autorisation environnementale ainsi que ceux relatifs aux installations déjà autorisées sur le site TH3 (installations présentes sur la partie Sud (Magny I) et installations présentes sur la partie Nord (Magny II – bâtiments P0/P1/P2/P5)).

Pour rappel, le projet présenté dans ce dossier consiste en :

- **la création d'un nouveau bâtiment de datacenter intitulé P34**, dans l'objectif d'étendre les capacités de stockage de données du site, et la création des équipements techniques associés (aire de dépotage et cuves enterrées de carburant, containers extérieurs pour accueillir les groupes électrogènes…) ;
- **l'ajout de batteries lithium-ion dans les salles informatiques du bâtiment P5** ;
- **la création d'une nouvelle salle informatique sur la partie sud du site (projet E08)**, dans un espace vacant dans le bâtiment E, et la création des équipements techniques associés (ajout d'un groupe électrogène, de groupes froids…) ;
- **l'ajout de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment A sur la partie sud du** site ;
- **la régularisation d'informations techniques sur certains équipements déjà autorisés**, notamment suite à l'affinage des données fournisseurs depuis la dernière situation déclarée (puissance des batteries et des groupes électrogènes, quantité de fluide frigorigène dans les groupes froids, passage à l'HVO…).

Pour en améliorer la lisibilité, ce chapitre est divisé de la manière suivante :

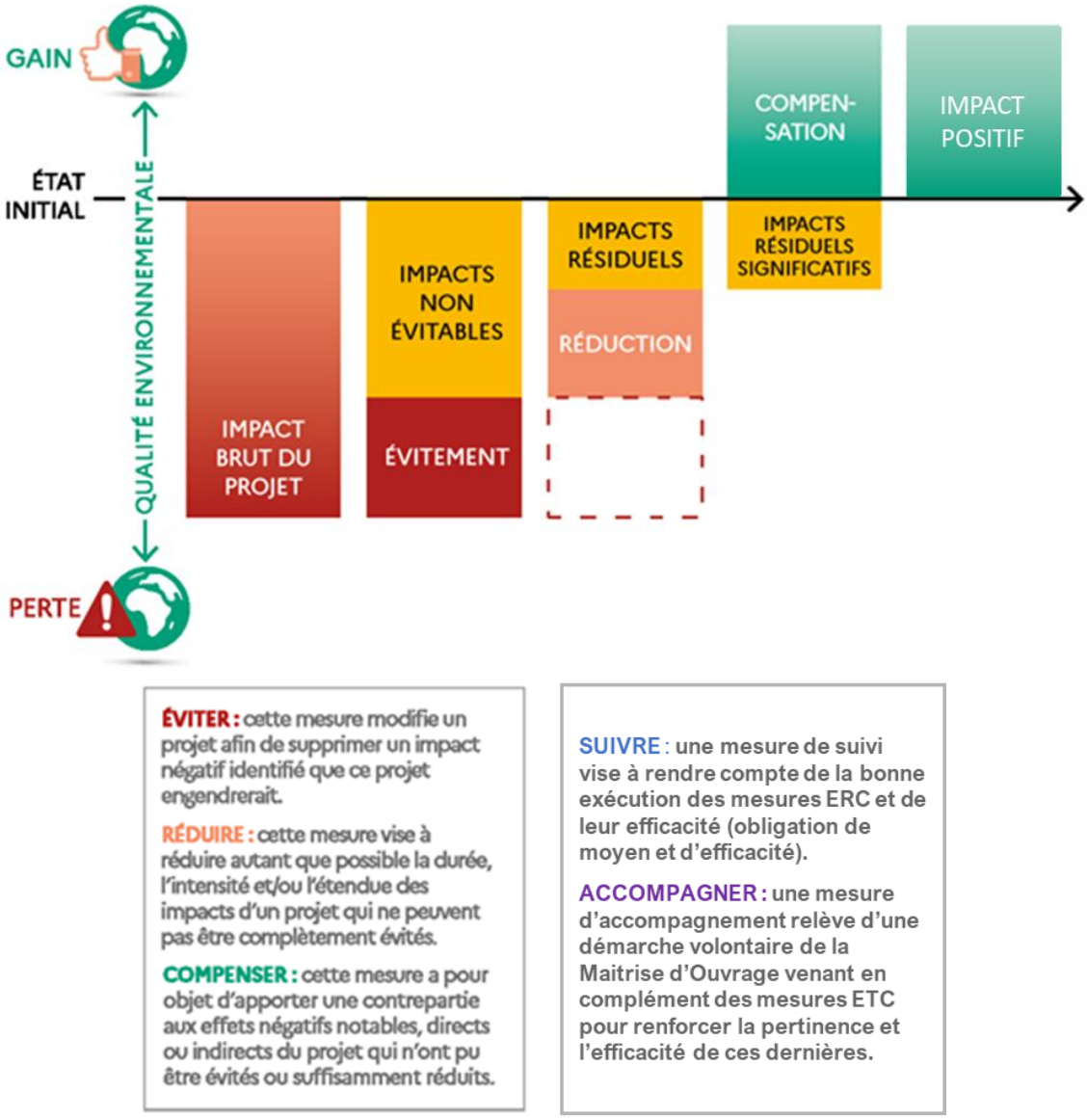
- **Effets et mesures en phase chantier (chapitre 8.3)**
  → Périmètre d'étude = chantier lié au projet
- **Effets et mesures en phase exploitation (chapitre 8.4)**
  → Périmètre d'étude = site TH3 dans sa globalité
- **Effets et mesures en fin de vie du site (chapitre 8.5)**
  → Périmètre d'étude = site TH3 dans sa globalité
- **Synthèse des mesures ERC et des modalités de leur suivi (chapitre 8.6)**

8.2 Présentation de la démarche ERC

Le fonctionnement d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement a des effets sur l'environnement qu'il est nécessaire d'évaluer, d'éviter, de réduire et de compenser.

La séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impact ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage de définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement.



Source : Ministère de la transition écologique, 2021

Illustration 120 : Schéma de principe de la démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser)

Les impacts bruts correspondent aux impacts du site sur l'environnement avant la mise en place de mesures.

Les impacts résiduels correspondent aux impacts du site sur l'environnement après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Un tableau de synthèse permettant d'identifier de façon claire les mesures d'évitement et de réduction est fourni au chapitre 8.6.1.

8.3 Datacenter – Phase chantier

Les effets sur l'environnement pendant la période des travaux seront par nature limités dans le temps et dans l'espace. Ils sont cependant à étudier car ils pourront engendrer des gênes pour les riverains et l'environnement proche.

Les mesures qui seront prises pendant le chantier permettront de limiter au maximum les nuisances sur les riverains et l'environnement. Les mesures décrites dans ce chapitre sont inspirées du retour d'expérience des chantiers relatifs à la construction des bâtiments P0, P1, P2 et P5 et des bonnes pratiques de TELEHOUSE.

Un **document de type exigences hygiène sécurité environnement (HSE)** sera mis en place durant la phase de construction et comprendra les différents engagements que devront respecter les sociétés intervenantes.

Il est à noter que le bâtiment P5 est actuellement en construction sur le site. Le chantier sera clôturé avant le début des travaux de construction du bâtiment P34.

8.3.1 Planning prévisionnel des travaux

*Il est à noter qu'à ce stade, ce planning constitue un **planning prévisionnel.***

Le projet P34 est à considérer comme un seul et unique bâtiment. Une fois la structure du bâtiment P34 construite, la partie P3 sera équipée en priorité, suivi de la partie P4 quelques mois plus tard.

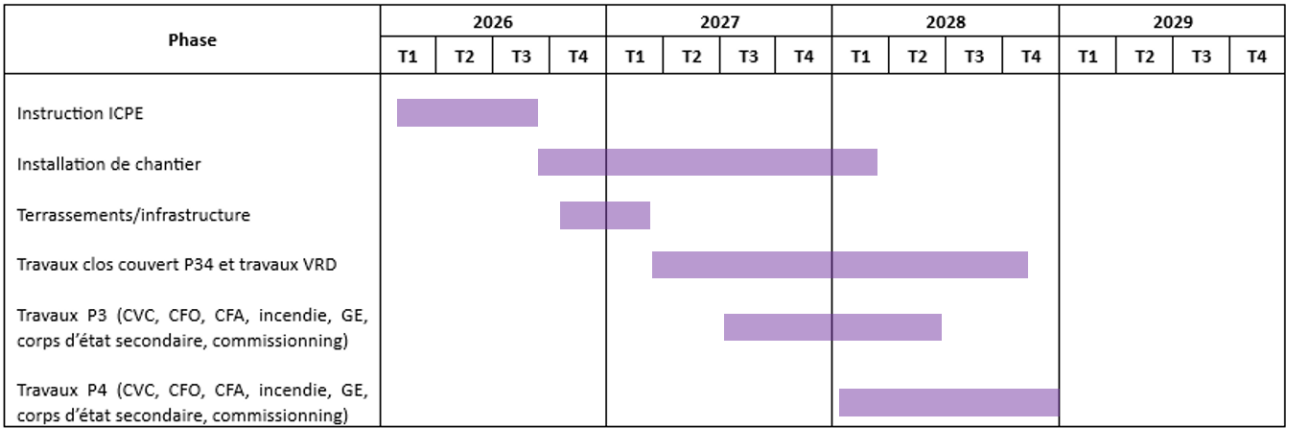
Le début du chantier est prévu pour le second semestre 2026, suivant les étapes ci-dessous :

- obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter et du permis de construire ;
- installation de chantier (environ 30 jours) ;
- terrassements/infrastructure (environ 90 jours) ;
- travaux clos couvert P34 et travaux VRD (environ 400 jours) ;
- travaux P3 (CVC, CFO, CFA, incendie, GE, corps d'état secondaire, commissionning) (environ 230 jours) ;
- travaux P4 (CVC, CFO, CFA, incendie, GE, corps d'état secondaire, commissionning) (environ 230 jours).

Il est prévu que les parties P3 et P4 soient respectivement opérationnelles mi 2028 et début 2029.

À noter que le démarrage des travaux aura lieu selon un calendrier permettant de préserver les intérêts écologiques du site.

Tableau 55 : Planning prévisionnel du projet (sujet à modifications)



8.3.2 Organisation du chantier

Mesures de réduction

MR1c : Mise en place d'un document de type exigences hygiène sécurité environnement (HSE)

MR2c : Présence d'un Responsable environnement chantier

Mesures de suivi

MS1c : Organisation du chantier

MS2c : Tenue d'un registre pour les riverains

➢ *Horaires du chantier*

Le chantier s'effectuera du lundi au vendredi, de 7h30 à 17h30.

Le chantier pourra fonctionner ponctuellement le samedi, selon d'éventuelles contraintes. Aucune activité ne sera réalisée le dimanche et les jours fériés.

Conformément à l'article L. 3122-1 du Code du travail, le chantier pourra également être autorisé à fonctionner de nuit, à titre exceptionnel. Ce travail de nuit ne sera réalisé que pour des opérations à l'intérieur des bâtiments (aménagement des locaux), qui ne seront donc pas sources de nuisances.

➢ *Charte environnementale de type « Exigences HSE »*

Un **document de type exigences hygiène sécurité environnement (HSE)** sera mis en place durant la phase de construction et comprendra les différents engagements que devront respecter les sociétés intervenantes. En privilégiant l'anticipation et la gestion proactive et le respect de l'environnement, l'objectif est de créer des conditions de travail optimales, une plus grande efficacité, une productivité accrue et un impact environnemental réduit. **Une première ébauche de ce document est présentée en Annexe 8.**

L'enjeu de ce document est de limiter les nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement. C'est un engagement signé par tous (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises, récupérateurs et éliminateurs de déchets) pour la réalisation du projet.

Le document comprend notamment des mesures sur les thématiques suivantes :

- gestion des déchets ;
- propreté et maintien en état du site ;
- gestion des eaux ;
- utilisation de produits chimiques ;
- pollutions accidentelles ;
- biodiversité ;
- limitation du bruit ;
- limitation des rejets dans l'air.

Chaque société devra rédiger un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) et le transmettre à l'entreprise qui sera en charge de la réalisation des travaux (CAP INGELEC) pour approbation avant le démarrage des travaux. Le PRE présente les moyens proposés par l'entreprise pour prendre en compte les prescriptions environnementales décrites dans le document.

Les sociétés mettront en œuvre **tous les moyens en personnel, en organisation et en technique qui leur permettront de satisfaire sans défaut les engagements fondamentaux** suivants :

- mettre la sécurité en priorité numéro 1 pour chacune de ses activités ;
- mettre en œuvre une véritable politique Hygiène, Sécurité et Environnement signée par la direction de l'entreprise, la communiquer à la direction de chantier (plan d'action, objectifs, moyens, organisation, formation / habilitation du personnel) et demeurer exemplaire pendant toute la durée du chantier ;
- mettre en œuvre tous les moyens (humains, matériels, formation…) afin que le projet et le chantier se déroulent dans les meilleures conditions de sécurité et dans le respect de l'environnement (gestion des déchets, limitation des nuisances, protection des sols et de l'eau…) ;
- respecter strictement toutes les prescriptions particulières en matière de sécurité et d'environnement, et de façon plus générale, le Code du travail et toutes les législations et réglementations en vigueur ;
- faire respecter l'intégralité des consignes de sécurité ayant trait à la prévention des accidents du travail, à vérifier leurs formations et qualifications ;
- établir des modes opératoires dès que l'intervention présente un risque pour la sécurité, la santé des compagnons ou pour l'environnement ;
- employer uniquement du personnel déclaré, conformément aux législations et réglementations en vigueur ;
- respecter l'ensemble des exigences communiquées.

➢ *Responsable Environnement Chantier*

Un **Responsable Environnement Chantier** sera désigné au sein de l'équipe chantier.

Il assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la charte, à l'ensemble des entreprises, pendant toute la durée du chantier. Il assurera notamment les missions suivantes :

- veiller au respect et à la mise en œuvre des exigences environnementales applicables et à l'amélioration continue de la démarche environnementale sur le chantier ;
- effectuer un point régulier sur la qualité environnementale du chantier (propreté générale du chantier, bonne réalisation du tri…) ;
- alerter la maîtrise d'œuvre quant aux dysfonctionnements constatés ;
- consigner l'ensemble des documents produits pendant les travaux ;
- suivre le remplissage des bennes et la collecte des bordereaux de suivi des déchets ;
- relever les compteurs d'eau et d'électricité du chantier.

Le Responsable Environnement Chantier s'assurera que tous les intervenants du chantier (collaborateurs, sous-traitants, cotraitants, prestataires de service, fournisseurs…) soient sensibilisés aux consignes à appliquer pour le respect de l'environnement au démarrage du chantier et tout au long de celui-ci, via par exemple des affichages sur site, des sensibilisations, des procédures…

Un Responsable Environnement sera également désigné au sein de chaque entreprise sous-traitante.

À noter également que TELEHOUSE tiendra informés les riverains du déroulé du chantier. Le Responsable Chantier Environnemental tiendra à disposition un registre recueillant les remarques émanant de personnes extérieures au chantier. Il devra répondre aux éventuelles remarques ou plaintes, et veiller à leur prise en compte le cas échéant.

Nota : Dans le cadre des précédents chantiers sur le site TH3, **les seules plaintes qui ont été identifiées concernaient les entreprises voisines sur des sujets de stationnement sur la voie publique et de propreté des abords du chantier**. Les actions suivantes ont été mises en œuvre : sensibilisation, rondes, réunion avec le syndic de copropriété et mise en place de panneaux d'information. Une vigilance accrue sur ces sujets sera menée pendant le chantier.

- *Plan d'Installation du Chantier (PIC)*

À ce stade, le projet prévoit l'implantation du chantier, y compris la base vie et les espaces de stockage, **au sein de l'emprise du site TH3**.

Un Plan d'Installation du Chantier (PIC), rassemblant l'ensemble des informations relatives à l'aménagement et l'implantation du chantier, sera mis en place. Le PIC provisoire est présenté en page suivante.

Il sera présenté à tous les intervenants pour s'assurer de son respect et sera tenu à jour suivant l'évolution des installations et du chantier.

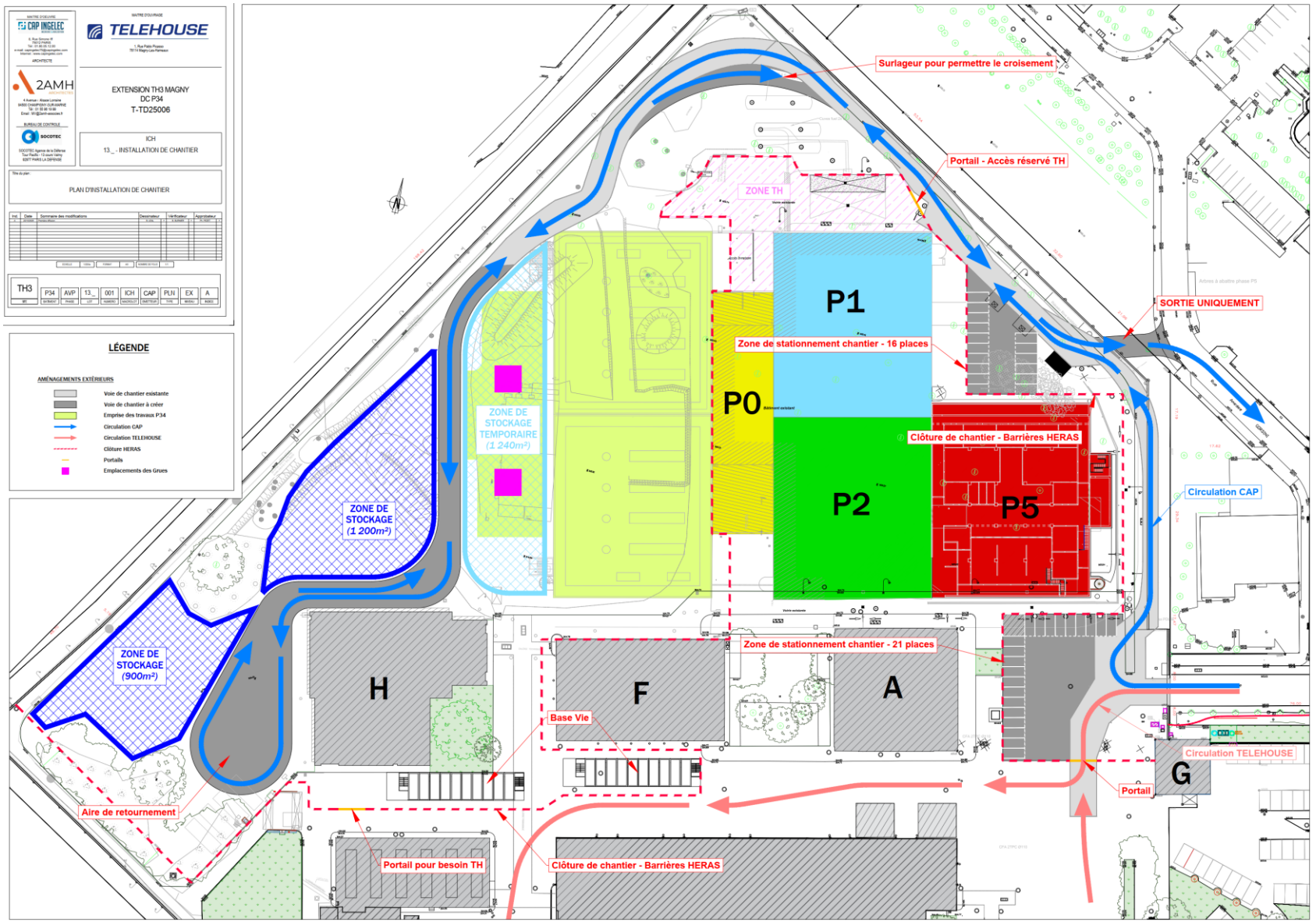


Illustration 121 : Plan d'installation du chantier provisoire

8.3.3 Milieu humain

8.3.3.1 Emploi et contexte économique

Mesure d'évitement

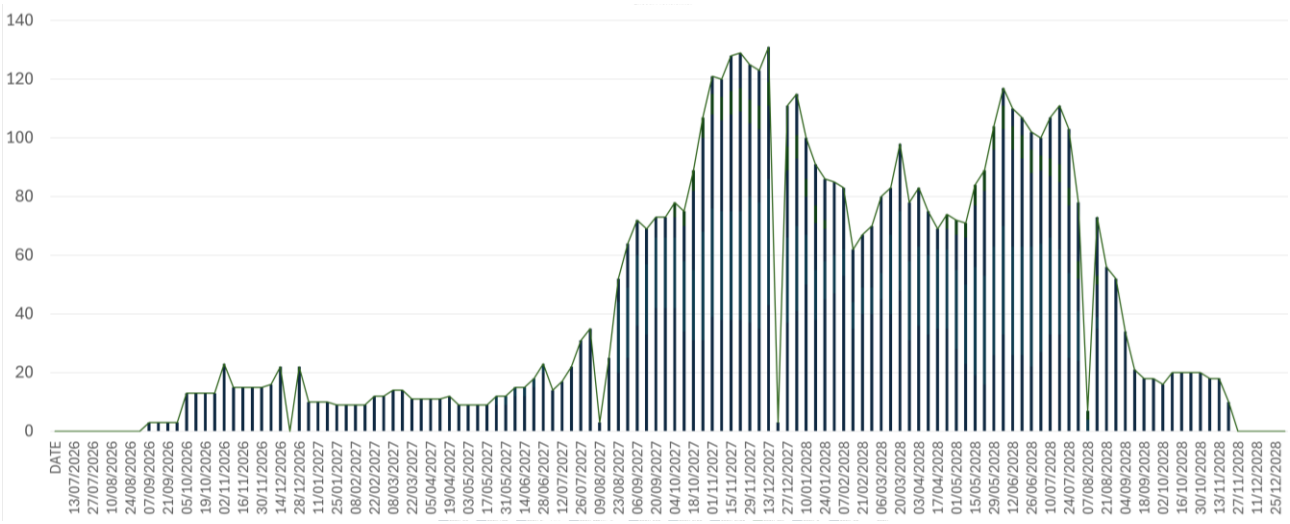
ME1c : Emplois générés

TELEHOUSE s'engage, dans la mesure du possible, à **privilégier la fourniture et l'approvisionnement des matériaux de construction auprès d'acteurs locaux**, favorisant ainsi l'économie de proximité (circuit court).

Le chantier sera créateur d'emplois. Ces emplois seront de 2 types :

- directs dans le BTP, le génie civil, l'industrie ou les services ;
- indirects chez les fournisseurs de matériaux et matériels, commerces et services aux abords du site.

L'effectif prévisionnel sur le site TH3 lors de la phase chantier du bâtiment P34 est **d'environ 50 personnes avec des pics à environ 130 personnes** (cf. graphique ci-dessous).



Source : CAP INGELEC

Illustration 122 : Effectif prévisionnel pendant le chantier de P34

8.3.3.2 Agriculture

Le chantier n'est pas de nature à avoir un impact sur l'agriculture. Le projet est développé au droit du campus existant de TELEHOUSE. La mise en place de mesures spécifiques n'est pas nécessaire.

8.3.3.3 Patrimoine culturel et archéologique

Le site d'implantation est localisé au sein d'un parc d'activités, en dehors de tout périmètre de protection de monument historique et de site archéologique, aucun impact n'est donc attendu.

Bien que peu probable, toute découverte fortuite de vestiges mobiliers ou immobiliers sera immédiatement signalée au Service Régional de l'Archéologie (Loi du 27 septembre 1941). Celui-ci devra examiner immédiatement les mesures à prendre pour permettre la poursuite des travaux sans compromettre l'étude ou la conservation des vestiges découverts.

Aucune incidence particulière du chantier sur le patrimoine culturel et archéologique n'est attendue.

8.3.3.4 Tourisme et loisirs

Le site et ses environs immédiats ne constituent pas une zone directe d'activité touristique ou de loisirs.

Le chantier n'aura pas d'impact sur le tourisme et les loisirs.

8.3.3.5 Voies de transport

Mesure de réduction

MR3c : Adaptation de la circulation autour et au sein du chantier

En moyenne, il est attendu **la venue de moins de 10 poids-lourds par jour, ainsi que les véhicules légers du personnel de chantier**. Lors d'opérations ponctuelles, le nombre de poids-lourds accédant au site pourra être plus important, le coulage du radier durant 2 fois 2 jours nécessitera par exemple la venue sur site de 30 toupies par jour.

Étant donnée **l'accessibilité du site en transports en commun**, une part des travailleurs utilisera ce moyen de transport, permettant de diminuer une partie de l'impact sur le trafic.

La desserte du chantier sera effectuée par l'entrée principale du site TH3, rue Pablo Picasso. La sortie sera quant à elle réalisée par un accès, créé dans le cadre du projet P5, donnant sur la rue Amédée Gordini à l'est du bâtiment P5. La localisation de cette sortie de chantier avait été optimisée compte-tenu des contraintes de la zone et du chantier. La desserte et la sortie du site sont présentés ci-avant sur le PIC (cf. Illustration 121).

Les principales infrastructures de transport routières empruntés pour accéder au site seront la RD195 et la RD938. Le site est séparé de ces infrastructures de transport routière par (cf. illustrations en page suivante) :

- pour la RD195 :
  - en provenance de Magny-les-Hameaux, une distance d'environ 350 m parcourue en 1 min ;
- pour la RD938 :
  - en provenance de Magny-les-Hameaux, une distance d'environ 1 km parcourue en 3 min ;
  - en provenance de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, une distance d'environ 2,1 km parcourue en 4 min ;
  - en provenance de Châteaufort, une distance d'environ 2,7 km parcourue en 6 min ;

Il est à noter que les estimations de trajet ont été réalisées le 07/07/2025 à 11h.



Source : Google Maps

Illustration 123 : Accès au site depuis la RD195



Source : Google Maps

Illustration 124 : Accès au site depuis la RD938 (en haut en provenance de Magny-les-Hameaux, en bas à gauche en provenance de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, en bas à droite en provenance de Châteaufort)

Le trajet évitera au maximum les zones habitées.

Les axes routiers alentour sont largement dimensionnés pour supporter le trafic du chantier.

Afin de **limiter les nuisances sur le trafic local auprès des riverains**, les mesures suivantes seront notamment mises en œuvre :

- respect des réglementations en ce qui concerne la circulation des véhicules ;
- emplacement de stationnements prévus dans l'emprise du chantier pendant toute la durée des travaux, aucun stationnement d'engins et de camions de chantier toléré sur la voie publique ;
- gestion des livraisons et des enlèvements (heure de livraison, accès au site…) ;
- recours dès que possible à des fournisseurs locaux ;
- réduction du nombre de transports en réutilisant au maximum, sur place ou à proximité, les matériaux et déblais ;
- réduction des trajets à vide des véhicules en privilégiant un transport en charge dans les 2 sens ;
- information des riverains si nécessaire.

Une **signalétique adaptée** sera mise en œuvre pour sécuriser et faciliter les accès et les sorties du chantier. Le stationnement des véhicules ne devra pas gêner la circulation, ni constituer un danger pour les riverains. Les voiries à proximité seront maintenues propres en permanence.

Le responsable du chantier s'assurera de conserver la signalétique de la collectivité en bon état (absence de détérioration, visibilité assurée…).

8.3.4 Cadre de vie

8.3.4.1 Qualité de l'air

Mesures de réduction

MR4c : Limitation des poussières émises

MR5c : Limitation des gaz d'échappement émis

En complément des mesures présentées au chapitre 8.3.3.5 précédent, **favorisant également la préservation de la qualité de l'air**, des mesures additionnelles seront mises en place :

- vitesse réduite de circulation sur le chantier imposée ;
- utilisation d'engins de chantier répondant aux exigences réglementaires concernant les rejets atmosphériques (marquage comprenant le numéro de réception du moteur) ;
- entretien des véhicules et engins de chantier (contrôle anti-pollution, vérifications périodiques obligatoires…) ;
- optimisation du remplissage des bennes de déchets afin de limiter les roulements de camions (suivant masses maximales de chargement autorisés) ;
- envoi des déchets dans les centres de traitements les plus proches du chantier ;
- utilisation de préférence de matériels électriques ;
- arrêt du moteur des engins lors d'attentes prolongées ;
- interdiction formelle de brûler des déchets sur le chantier.

Concernant les **nuisances dues à la poussière**, les entreprises devront :

- implanter les zones de stockage de matériaux pulvérulents à l'abri des vents dominants et bâchage si nécessaire ;
- empierrer ou traiter les voies de circulation ;
- utiliser un système d'aspiration intégrés aux outils de meulage et de ponçage ;
- nettoyer régulièrement les zones intérieures du chantier ;
- utiliser des bennes fermées ou équipées de filets de protection pour le transport des déchets légers afin d'éviter tout envol de poussières ou de déchet ;
- utiliser des outils de découpe, de ponçage ou de sciage associée à un système d'aspiration des poussières ou d'arrosage permettant de limiter les émissions.

Le sol et les activités générant de la poussière seront arrosés en période sèche ou lors de phases critiques (vents forts…), pour limiter les envols de poussières.

8.3.4.2 Bruit et vibrations

Mesure d'évitement

ME2c : Optimisation et planification du chantier vis-à-vis du bruit

Mesure de réduction

MR6c : Réduction des nuisances sonores du chantier

Mesure de suivi

MS3c : Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations en cas de nuisance

La réduction du bruit généré par le chantier constitue un **enjeu important de la qualité environnementale du chantier**. Le bruit sur le chantier peut être généré par :

- la circulation des engins et camions ;
- le fonctionnement des engins de chantier ;
- les travaux en tant que tels : terrassements, coulées, aménagements…

Chaque entreprise intervenant sur le chantier intégrera dans ses modes opératoires des dispositions visant à limiter les nuisances sonores et vibratoires pour l'environnement immédiat du chantier.

Afin de **réduire le bruit à la source**, les dispositions suivantes pourront être mises en œuvre :

- respect de la réglementation locale sur le bruit ; une demande de dérogation auprès des autorités compétentes sera établie si des travaux doivent avoir lieu en dehors des horaires et des conditions fixées par les arrêtés ;
- engins et matériels homologués et conformes aux normes en vigueur ;
- utilisation d'équipements insonorisés, dans la mesure du possible ;
- utilisation d'équipements électriques ou hydrauliques, en remplacement des équipements pneumatiques et thermiques, dans la mesure du possible ;
- mise en place de protections acoustiques amovibles autour des équipements bruyants ;
- capotage des groupes électrogènes ;

- entretien régulier du matériel ;
- respect des limitations de vitesse au sein du chantier ;
- recours à des camions équipés dans la mesure du possible de signaux sonores de recul spécifiques et générant moins de nuisances (type cri du lynx) ;
- utilisation privilégiée de systèmes de liaison radio à la place d'avertisseurs sonores pour les besoins de signalisation sur le chantier (approvisionnement, grutier…).

Par ailleurs, **d'autres mesures relatives à l'organisation du chantier** seront prises afin de limiter les nuisances sonores :

- adaptation des horaires d'utilisation de certains matériels en fonction des contraintes des avoisinants ;
- arrêt des engins et équipements dès lors qu'ils ne sont pas utilisés ;
- mise en place d'un plan de circulation externe définissant des axes d'approvisionnement et d'évacuation générant le moins de nuisances possibles tout en intégrant les contraintes techniques inhérentes au chantier et à son entourage ;
- définition des voies de circulation interne au chantier, à travers le Plan d'Installation de Chantier, afin de minimiser les manœuvres des camions (éviter notamment les marches-arrières) ;
- adaptation dans la mesure du possible des modes opératoires pour limiter les nuisances ;
- optimisation des tâches les plus bruyantes pour réduire, dans la mesure du possible, leur durée ;
- positionnement des installations les plus bruyantes en fonction de la localisation des zones les plus sensibles à proximité, de manière à éloigner les sources de bruit de ces zones lorsque cela est possible dans l'espace imparti.

Des **mesures de bruit** ponctuelles ou continues pourront être réalisées à l'aide d'un sonomètre, soit dans les zones sensibles en cas de nuisance identifiée, soit en cas de plainte des riverains. Les entreprises devront prendre les dispositions nécessaires pour diminuer leurs impacts sonores si nécessaire.

Le guide du Conseil National du Bruit « Bruits des chantiers – missions incombant aux acteurs d'une opération de construction pour limiter les nuisances », ainsi que la réalisation d'une étude d'évaluation du risque de gêne des riverains et/ou une étude des sensibilités de l'environnement du chantier, ont été intégrés au cahier des charges pour les travaux de démolition, et seront également intégrés au cahier des charges pour les travaux de construction.

Des **contrôles de vibration** pourront également être mis en œuvre en cas de nuisance identifiée.

8.3.4.3 Ambiance lumineuse

Mesure de réduction

MR7c : Limitation des émissions lumineuses

Le site TH3 est localisé au sein d'une zone d'activités. Les habitations les plus proches sont localisées dans des zones bénéficiant d'un éclairage public le soir et n'ayant pas de visibilité sur le site TH3 (arbres et bâtiments entre les habitations et le site TH3, faisant office de masques). La grue sera toutefois visible.

Des projecteurs pourront être installés pour éclairer le chantier. Des éclairages secondaires (type néon) pourront également être présents le long des circulations piétonnes et quelques projecteurs complémentaires le long des voiries de chantier si cela est nécessaire.

Pour des raisons de sécurité, l'éclairage de chantier pourra être maintenu en période nocturne. Néanmoins, celui-ci sera plus faible que l'éclairage lié aux postes de travail. De plus, les émissions lumineuses seront orientées vers les zones de chantier et en direction du sol. L'éclairage sera raisonné et adapté aux zones du chantier.

Diverses mesures pourront être étudiées comme les mesures suivantes :

- le choix du matériel selon les performances énergétiques ;
- un pilotage de fin de l'éclairage ;
- des niveaux d'éclairements adaptés ;
- un éclairage extérieur directionnel non polluant vis-à-vis des avoisinants.

L'impact du chantier sur les émissions lumineuses peut donc être considéré comme faible.

8.3.4.4 Paysages et visibilités

Mesure de réduction

MR8c : Réduction de l'impact visuel du chantier

Les travaux pourront entrainer des impacts visuels temporaires sur le paysage. Ces effets seront notamment liés à l'apport d'installations provisoires tels que les locaux de chantier ainsi qu'aux travaux eux-mêmes, notamment par l'intervention d'engins de travaux parfois de grande hauteur.

Une inspection régulière du chantier et de ses abords sera réalisée par le responsable de chantier afin de détecter toute source potentielle de pollution visuelle ou de dégradation des abords.

L'impact visuel généré par le chantier sera tout de même limité. La bande arbustive présente tout autour du site TELEHOUSE le dissimule depuis les extérieurs. À l'instar de la situation actuelle avec le chantier de construction du bâtiment P5 en cours, les seuls éléments visibles depuis l'extérieur seront les grues.

Les mesures suivantes permettront de réduire les nuisances visuelles sur le chantier :

- le maintien de la propreté des installations, avec notamment la récupération des déchets (mise en place de bennes / conteneurs correctement identifiés pour la collecte sélective des déchets) et la bonne tenue du chantier (entretien des palissades et clôtures, nettoyage des postes de travail au quotidien…) ;
- la limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins ;
- l'interdiction de mettre en place même temporairement des stocks de matériels ou engins en dehors du chantier et surtout en bordure des voies routières proches ;
- si nécessaire, la mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier pour laver les roues des camions à la sortie ;
- le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire ;
- l'entretien des palissades et clôtures.

À noter qu'en fin de chantier, un nettoyage général des zones de chantier en surface sera réalisé :

- les voiries, chaussées, abords, les terrains utilisés pour les installations, les aires de stockage et les plateformes de travail seront remis en état ;
- tous les déchets générés par le chantier seront ramassés et évacués.

8.3.4.5 Électromagnétisme

Le chantier n'est pas de nature à générer des ondes électromagnétiques significatives. La mise en place de mesures spécifiques n'est pas nécessaire.

8.3.4.6 Déchets

Mesure de réduction

MR9c : Réduction de la production de déchets

Mesure de suivi

MS4c : Suivi du tri des déchets et tenue d'un registre

La phases de terrassement / fondation / construction pourront générer différents déchets, notamment :

- terres ;
- déchets non dangereux (cartons, plastiques…) ;
- déchets dangereux (huiles usagées…) ;
- déchets inertes (béton).

La hiérarchie des modes de traitement doit être respectée au maximum en privilégiant **dans l'ordre** les étapes suivantes :

- tenter au maximum **d'éviter** la création des déchets ;
- **réduire** leurs quantités ;
- **valoriser** ces derniers en privilégiant une valorisation matière (recyclage-réutilisation-réemploi) plutôt qu'une valorisation énergétique ;
- à défaut, les **éliminer**.

➢ *Gestion sur le site*

Le site disposera d'un **Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets (SOGED)**. Le SOGED sera mis en place au début du chantier et précisera notamment :

- la description du tri mis en place selon les phases du chantier (nombre et taille des bennes, la liste des déchets triés par contenant) ;
- les coordonnées des prestataires en charge du transport et de l'élimination des déchets ;
- les documents administratifs des prestataires sélectionnés (arrêté négoce et courtage, arrêté ICPE du centre de tri…) ;
- le pourcentage et le type de valorisation par typologie de déchets (attestation annuelle de valorisation) ;
- l'engament à rechercher des filières adaptées pour une valorisation optimale des déchets ;
- la description des panneaux signalétiques installés au niveau de chaque contenant de tri (bennes, poubelles…).

Chaque entreprise de chantier reste responsable du ramassage, du tri et de l'acheminement des déchets qu'elle génère, vers les bennes de tri implantées sur le chantier ou vers des contenants intermédiaires (bacs roulants, mini-bennes) le cas échéant. Les matériaux volumineux devront être désassemblés ou découpés avant dépôt en benne afin d'éviter tout dépassement de hauteur pouvant entraîner un refus du transporteur.

Chaque entreprise devra engager une réflexion visant à réduire la production de déchets à la source, notamment via :

- la réduction des déchets d'emballages ;
- l'optimisation des plans de calepinage pour limiter les chutes et reprises de matériaux ;
- toute autre mesure visant à prévenir la production de déchets.

Sur la base du retour d'expérience de TELEHOUSE lié aux précédents chantiers sur le site, les quantités de déchets qui seront produits dans le cadre du chantier du bâtiment P34 sont estimés à environ :

- **415 t de Déchets Industriels Banals (DIB), valorisable à 91 % ;**
- **70 t de bois, valorisable à 100 % ;**
- **25 t de ferraillage, valorisable à 98 % ;**
- **385 t de déchets inertes, valorisable à 100 %.**

Dans le cadre du projet E08, des équipements actuellement présents dans les locaux et non conservés seront déposés. Il s'agit notamment de luminaires, de chemins de câble, d'équipements électriques (TGBT, transformateur), d'un réseau hydraulique, d'une unité de climatisation et de mur pour permettre l'agrandissement du local. Ces éléments seront déposés avec soin et remis à TELEHOUSE si ce dernier souhaite les réutiliser sur site.

Des **outils de suivis** permettront de suivre la production de déchet plus précisément au cours du chantier.

En outre, les filières d'évacuation retenues seront agréées pour le transport et/ou l'élimination des déchets, conformément à la réglementation en vigueur. Les **filières de valorisation (matière ou énergétique) seront prioritaires et l'élimination ne sera réalisée qu'en dernier recours (enfouissement)**.

La signalétique indiquera la nature des déchets à déposer sur les zones de stockage (pancartes d'information et panneaux avec éventuellement un code couleur par type de déchets).

Dans le cadre de la gestion des déchets, le chantier fera l'objet d'une organisation particulière vis-à-vis de :

- l'aménagement des zones de stockage des déchets (en particulier confinement pour les déchets dangereux afin d'éviter tout risque de pollution des sols ou des eaux, couverture des bennes pour certains déchets non dangereux…) ;
- l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier des abords ;
- l'information au tri du personnel des entreprises et au respect de la réglementation (interdiction d'abandonner, d'enfouir, de brûler les déchets…) ;
- le contrôle visuel régulier des bennes afin de s'assurer que le tri est réalisé correctement.

➢ *Prévention de la production de déchets*

Les dispositions suivantes pourront être prises, suivant le contexte, pour réduire la production des déchets et tendre vers le Zéro Déchet Ultime (enfoui) :

- rationalisation des livraisons pour limiter la production des emballages ;
- recours de préférence à des fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés ;
- remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands ;
- achats de produits en vrac lorsque cela est possible ;
- réutilisation au maximum des chutes encore en bon état afin de réduire les volumes de déchets ;
- sensibilisation au réemploi d'équipements et de matériaux encore en bon état ;
- utilisation de matériaux à base de composants recyclés.

➢ *Traçabilité des déchets*

Les moyens de **contrôle, de suivi et de traçabilité** sont également précisés dans le SOGED.

Quel que soit le volume généré, et en application du décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments, la **traçabilité des déchets dangereux**, via l'émission de Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) dématérialisés, sera assurée par le biais de la plateforme numérique Trackdéchets. Les éventuels déchets amiantés seront accompagnés de BSDA spécifiques.

À noter également que l'établissement de BSD pour les déchets non dangereux n'est pas obligatoire. Les déchets non dangereux ou inertes peuvent être suivis à l'aide de bons de pesée et de factures d'enlèvement des différentes bennes. Ils peuvent également être renseignés sur la plateforme Trackdéchets, au bon vouloir de l'exploitant.

8.3.5 Milieu physique

8.3.5.1 Topographie

La topographie du site est relativement plane. Le site est localisé à une altitude moyenne de +165 m NGF.

Le projet n'est pas de nature à modifier la topographie du site.

La mise en place de mesures spécifiques n'est pas nécessaire.

8.3.5.2 Sols et eaux

Mesures de réduction

MR10c : Respect des prescriptions géotechniques

MR11c : Réutilisation des déblais au maximum et évacuation en filière agréée

MR12c : Gestion des eaux et des pollutions en phase chantier

MR13c : Drainage ponctuel du fond de fouille

Mesure de suivi

MS5c : Contrôle périodique de la qualité des eaux rejetées

Le site prévu pour le projet étant déjà anthropisé et imperméabilisé, les effets du chantier sur les sols et l'eau seront globalement très limités. En effet, le bâtiment P34 sera construit au droit de la base vie actuelle du chantier de construction du bâtiment P5. De plus, les autres aspects du projet (projet E08, ajout de batteries lithium-ion dans les salles informatiques du bâtiment P5…) sont des aménagements de l'existant et ne sont donc pas de nature à générer des impacts sur les sols et les eaux.

➢ *Études géotechniques*

Des études géotechniques ont été réalisées, afin de donner les principes de construction envisageables des bâtiments et des constructions enterrées. Les conclusions seront prises en compte dans la conception du projet et permettront d'annuler tout risque d'instabilité des constructions (prise en compte notamment des circulations non pérennes d'eau dans le sol et du risque de retrait-gonflement des argiles).

➢ *Déplacements de terres et gestion des pollutions existantes*

À ce stade, il est estimé la **production d'environ 20 000 m³ de déblais de sol**, répartis entre les terrassements généraux (mise à niveau du sol) et la mise en place des éléments enterrés (cuves de carburant) dans le cadre du projet.

Les travaux nécessiteront peu de remblais. La terre pourra ponctuellement être valorisée dans des aménagements paysagers du site. **La grande partie des déblais sera évacuée hors site, en filière agréée.**

Des analyses seront réalisées avant évacuation. Comme présenté au chapitre 4.5.3.4, les 2 échantillons de sols prélevés au droit du futur bâtiment P34 ayant fait l'objet d'analyses des critères ISDI ont montré des sols conformes vis-à-vis des critères d'admissibilité en installation de stockage de déchets inerte. Ainsi **les déblais seront évacués en Installations de Stockage de Déchets Inertes**. Toutefois, si certains déblais s'avérer présenter des concentrations non compatibles avec une élimination dans cette filière, ils seraient envoyés en filière compatible avec leur qualité (ISDND ou ISDD par exemple).

Le schéma conceptuel basé sur les résultats des investigations menées sur les sols et les eaux souterraines au droit du site conclut en l'absence de risque sanitaire et en la compatibilité du milieu souterrain avec le projet.

➢ *Gestion des pollutions durant le chantier*

Une pollution des sols et/ou de la nappe pourrait se produire par un déversement accidentel d'huiles et/ou d'hydrocarbures d'un engin, en cas d'accident ou de fuite par exemple.

Toutes les activités de manipulation de produits dangereux et en particulier le dépotage, le ravitaillement, l'entretien des engins ou le déchargement des contenants sont réalisées en dehors des zones sensibles, sur une aire spécifique et dans des conditions de sécurité adaptées. Le ravitaillement des engins sera effectué à l'aide de volucompteurs équipés de becs verseurs à arrêt automatique. En cas d'impossibilité de déplacer un engin à réparer, toutes les dispositions seront prises par l'entreprise qui effectue l'intervention pour éviter tout déversement d'hydrocarbures dans le sol et dans les eaux :

- déploiement de bâches anti-hydrocarbures ;
- mise en place de bacs de rétention ;
- présence d'absorbants en poudre et en feuille sur le site d'entretien.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, des **kits d'intervention rapide anti-pollution** seront utilisés et il sera fait appel à une entreprise agréée pour évacuer les produits souillés. Une **procédure d'urgence** sera mise en action. Elle pourra être de type :

- baliser la zone et informer les travailleurs à proximité ;
- consulter la Fiche de Données de Sécurité (FDS) du produit répandu et se munir des EPI adéquats (gants obligatoires) pour intervenir sur le produit ;
- stopper la pollution à la source et boucher l'entrée des réseaux si nécessaire ;
- utiliser le kit antipollution pour absorber un maximum de produit déversé ;
- récupérer l'ensemble du kit souillé dans un sac fermé et jeter l'ensemble avec les gants dans le bac de déchets souillés ;
- enregistrer l'incident dans le registre dédié.

Tous les intervenants sur le chantier seront formés aux procédures à suivre en cas de pollution accidentelle sur le sol ou dans les eaux, ainsi qu'à l'utilisation du kit antipollution.

Si la pollution n'est pas maîtrisable par le chantier, le Responsable Environnement Chantier informera les secours et procèdera à l'évacuation du chantier. Le responsable du chantier et les autorités (DRIEAT, Mairie…) seront également prévenus si nécessaire.

Afin de prévenir tout risque de pollution, une attention particulière sera apportée au stockage des produits dangereux. Celui-ci sera réalisé sur des **bacs de rétention étanches** adaptés à la nature du produit et aux volumes stockés. Ces bacs de rétention seront abrités de la pluie.

Sur le chantier, la FDS (Fiche de Données de Sécurité) de chaque produit utilisé sera fournie au responsable de chantier et conservée en permanence sur le site pour toute la durée des travaux. Tous les produits feront l'objet d'un étiquetage adéquat selon le système en vigueur en France.

Le stockage des produits chimiques dangereux sera réalisé en utilisant la signalétique adaptée (pictogrammes de dangers) et en tenant compte des éventuelles incompatibilités entre types de produits. Le stockage de carburant se fera à l'aide de cuves double peau et/ou dotées de rétention dans des locaux dotés d'une ventilation adéquate en cas de stockage en intérieur.

Il sera interdit de déverser des hydrocarbures, de l'huile ou des lubrifiants dans les eaux souterraines et superficielles. Ils seront collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage.

➢ *Gestion des eaux*

Les différents postes de consommation d'eau sur le chantier seront les suivants :

- **eau sanitaire** utilisée par le personnel du chantier ;
- **eau nécessaire pour les besoins des travaux, notamment pour l'abattage de poussières** (notamment pendant la circulation sur routes non pavées), nettoyage des roues des véhicules et des cuves des toupies béton, préparation des matériaux de construction, test d'étanchéité ;
- **eau nécessaire pour le remplissage des réseaux de refroidissement**.

Sur la base du retour d'expérience de TELEHOUSE lié aux précédents chantiers sur le site, la consommation totale d'eau dans le cadre du chantier du bâtiment P34 est estimée à environ 4 000 m^3 (2 000 m^3 par partie P3 et P4). Des compteurs permettront de suivre la consommation d'eau sur le chantier.

L'eau nécessaire en phase chantier proviendra du réseau d'eau public (abduction d'eau existante sur le terrain) par piquage sur le réseau existant du site. Elle sera renforcée si nécessaire en fonction des besoins (bidons d'eau…).

L'**utilisation de la brumisation** (qui consiste à projeter un mélange d'air et d'eau sous forme de fines gouttelettes) permettra de limiter la consommation d'eau par rapport à une utilisation de l'arrosage simple.

Il n'y aura pas de rejet d'eaux potentiellement polluées au réseau communal ou au milieu naturel (uniquement rejet d'eaux pluviales et d'eaux usées sanitaires).

Les eaux usées sanitaires seront assimilées à des eaux domestiques au sens de l'article R. 213-48-1 du Code de l'environnement. La base vie sera rattachée au réseau collectif d'assainissement existant.

La **collecte et traitement des eaux de ruissellement chargées en fines ou en hydrocarbures** se fera par un moyen approprié avant tout rejet, par exemple :

- fines : filtre à paille, géotextile, décanteur, débourbeur, floculation… ;
- hydrocarbures : séparateur à hydrocarbures, déshuileur.

De plus, les eaux usées issues du chantier qui seront chargées, **seront évacuées en filières agréées ou traitées avant rejet** à l'aide de bacs de décantation, de systèmes de filtration ou de stations de traitement d'eau :

- nettoyage des bennes à béton, pompes à béton et goulottes de toupie sur des aires de lavage équipées de ces dispositifs ;
- interdiction de lavage ni de vidange des toupies à béton sur le chantier ;
- mise en place d'un dispositif pour le stockage et le traitement des eaux de lavage de peinture ;
- mise en place d'un déshuileur lorsque cela est nécessaire au niveau des aires de réparation/lavage d'engins et de lavage des banches.

En particulier, les entreprises de gros-œuvre devront installer sur le chantier un système de lavage des outils béton (benne à béton, goulotte des toupies….) permettant de filtrer les laitances, de traiter le pH et de recycler les eaux de lavage. Lors du rejet final dans le réseau, ces eaux devront être filtrées (MES) et neutralisées (pH compris entre 5,5 et 8,5) afin de pouvoir respecter les normes en vigueurs.

La qualité des eaux rejetées sera contrôlée périodiquement. En cas de découverte d'une pollution de l'eau, le rejet sera arrêté jusqu'à la mise en place de système de dépollution adapté à la nature des polluants.

Au début du chantier, l'objectif sera de diriger les eaux pluviales vers les espaces verts pour qu'elles puissent s'infiltrer. Des fossés pourront être créés temporairement. Durant la phase chantier, les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires pour éviter la stagnation d'eau sur plus d'une semaine, notamment en inspectant régulièrement les bâches, bennes de chantier et toute autre zone d'accumulation possible d'eau. Cela permettra de limiter au maximum les risques de développement et/ou de propagation de maladies via les insectes qui utilisent les points d'eau stagnante comme gîtes larvaires (notamment moustiques tigres).

Le Responsable Chantier Environnemental s'assurera de la tenue du bon état sur le chantier d'un kit anti-dépollution (traitement des déversements accidentels) et d'une bâche mobile. Il sera formé à son utilisation.

➢ *Rabattement de nappe*

Compte-tenu du niveau de la nappe et des investigations déjà réalisées (cf. chapitre 4.5.4), le **projet ne devrait pas être concerné par un rabattement de nappe en continu** lors de la phase travaux, notamment lors de la réalisation du sous-sol.

En cas de besoin, notamment si les travaux ont lieu en période défavorable, un **drainage ponctuel du fond de fouille** avec fosse et pompe de relevage pourra être mis en œuvre. Quelques pompages ponctuels pourront notamment être nécessaires en périodes de fortes précipitations afin d'assurer un épuisement des eaux en fond de fouille.

Si un rabattement de nappe s'avérait nécessaire, il ferait l'objet d'une déclaration auprès de la DRIEAT et la méthodologie utilisée serait adaptée au contexte géologique et hydrogéologique de la zone ainsi qu'aux enjeux environnementaux. Elle respecterait les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0., 1.2.1.0., 1.2.2.0. ou 1.3.1.0. de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

➢ *Gestion d'ouvrage hydraulique au droit du site*

Aucun ouvrage hydraulique n'est identifié au droit du site. En cas de découverte d'un ouvrage, il sera condamné et rebouché dans les règles de l'Art en phase chantier, en accord avec la Mairie.

➢ *Évacuation d'éventuelles cuves enterrées*

En cas de découvertes de cuves existantes lors du chantier, les cuves (ainsi qu'éventuellement les produits contenus) seront gérées selon les règles de l'Art :

- vidange, dégazage, nettoyage et élimination/valorisation hors site de la cuve ;
- élimination en filière agréée des produits contenus.

8.3.6 Énergie et climat

8.3.6.1 Bilan des émissions de gaz à effet de serre en phase chantier

L'impact carbone du projet de construction du bâtiment P34 est estimé grâce à une Analyse de Cycle de Vie (ACV) comprenant notamment un bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

En phase chantier, les émissions de GES seront essentiellement dues à la production des matériaux nécessaires à la structure du bâtiment (béton, acier notamment) et des principaux équipements du bâtiment P34. Par ordre décroissant, les principaux postes entrainant des émissions de gaz à effet de serre sont l'alimentation électrique principale et distribution (26,4 %), le chauffage, ventilation et climatisation (18,4 %), le béton structurel (16,4 %), l'acier structurel (12,9 %) et les groupes électrogènes (10,1 %).

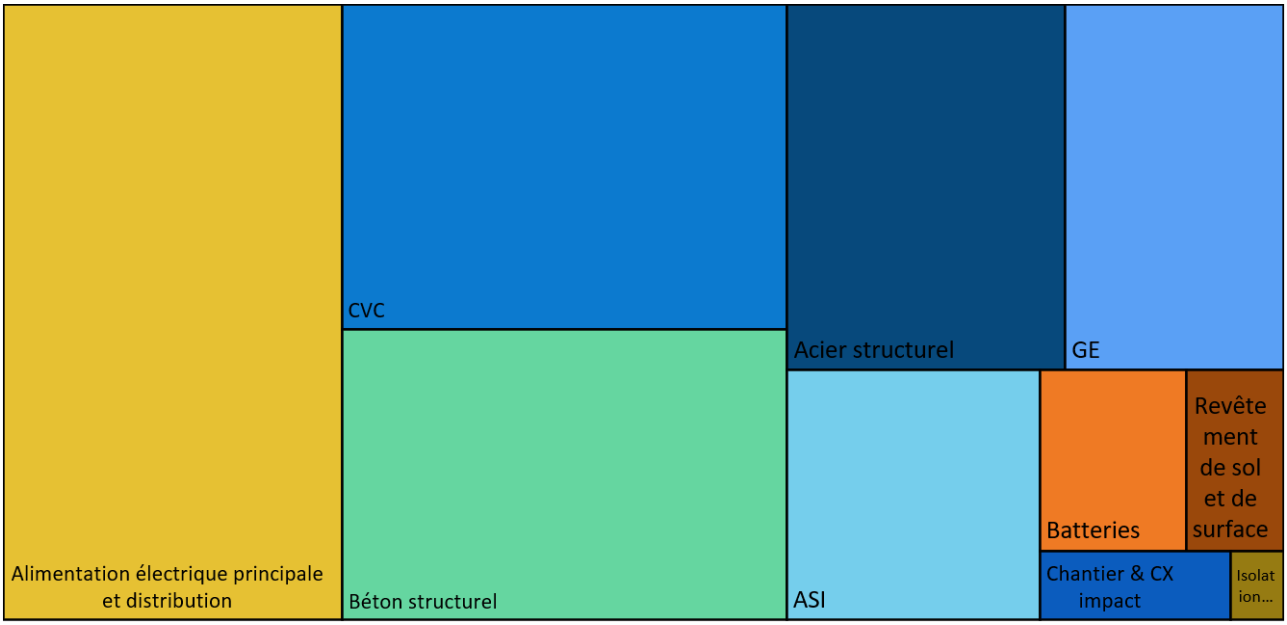
Les tableaux suivants présentent une estimation des émissions de GES relatifs à la phase chantier du projet par postes (Tableau 56) et par étapes du cycle de vie (Tableau 57). Ces estimations ont été réalisées par la société CAP INGELEC.

Tableau 56 : Émissions de GES en fonction des postes

Poste d'émission GES	% Émission	Émissions générées	
Chauffage, ventilation et climatisation (CVC)	18,4 %	2 579 727 kg CO_2eq	**14 031 788 kg CO_2eq**
Alimentation électrique principale et distribution	26,4 %	3 708 945 kg CO2eq	
Batteries	3,4 %	470 226 kg CO_2eq	
Groupes électrogènes (GE)	10,1 %	1 420 192 kg CO_2eq	
UPS (ASI)	8,0 %	1 124 478 kg CO_2eq	
Béton structurel	16,4 %	2 299 609 kg CO_2eq	
Acier structurel	12,9 %	1 816 534 kg CO_2eq	
Isolation et imperméabilité	0,5 %	65 063 kg CO_2eq	
Revêtement de sol et de surface	2,2 %	312 613 kg CO_2eq	
Consommation d'énergie du chantier	1,7 %	234 401 kg CO_2eq	

Tableau 57 : Émissions de GES en fonction des étapes du cycle de vie

Poste d'émission GES	% Émission	Émissions générées	
Production	93,7 %	13 150 478 kg CO_2eq	**14 031 788 kg CO_2eq**
Construction	1,7 %	234 401 kg CO2eq	
Transport	4,6 %	646 909 kg CO_2eq	



Source : CAP INGELEC

Illustration 125 : Émissions de GES en fonction des postes

8.3.6.2 Démarche d'éco-conception

Mesure de réduction

MR14c : Démarche d'éco-conception

La construction du bâtiment P34 s'intègre dans une démarche d'éco-conception souhaitée par TELEHOUSE. L'objectif est de réduire au maximum l'empreinte carbone du projet en offrant de bonnes performances environnementales et sanitaires. Cette démarche d'éco conception du projet intègre notamment :

- mesures conservatoires pour permettre l'évolution technologique ou l'amélioration du site ;
- favoriser l'économie circulaire ;
- privilégier les solutions de traitement de surface perméable (revêtement perméable, Evergreen) ;
- optimisation structurelle (dimensionnement au plus juste des éléments structurels afin de limiter le surdimensionnement) ;

- utilisation de béton bas carbone (prémurs et radier) et d'acier recyclé (charpente métallique, paroi berlinoise, plateforme technique en toiture) ;
- isolation thermique optimisée ;
- dimensionnement de l'isolation au plus juste (limiter le surdimensionnement) ;
- utilisation de revêtement clairs en toiture et en façade pour limiter les apports de chaleur ;
- toitures végétalisées au droit des espaces laissés libres par les équipements techniques ;
- utilisation d'équipement de refroidissement à haute performance et moins énergivores ;
- utilisation de fluides frigorigènes avec un faible potentiel de réchauffement global ;
- capacité de résilience des groupes froids par rapport aux évolutions climatiques ;
- utilisation d'un biocarburant pour le fonctionnement des groupes électrogènes de la partie nord ;
- minimisation des longueurs de câble(bâtiment d'une grande compacité) ;
- installation d'équipement électrique à haut rendement ;
- éclairage LED avec détection de présence (hors zone de sureté) ;
- management de l'énergie ;
- optimisation des architectures techniques pour permettre un fonctionnement en conditions de performances énergétiques maximales.

8.3.6.3 Consommations énergétiques

Mesures de réduction

MR15c : Utilisation rationnelle de l'énergie

Mesure de suivi

MS6c : Registre de suivi des consommations

Sur la base du retour d'expérience de TELEHOUSE lié aux précédents chantiers sur le site, la consommation électrique dans le cadre du chantier du bâtiment P34 est estimée à environ 1 500 MWh.

La consommation énergétique du chantier sera limitée au strict nécessaire et des mesures permettent d'assurer une utilisation rationnelle de l'énergie, parmi lesquelles :

- le suivi des consommations via un registre et la mise en place d'actions correctives rapides ;
- la prévention et la réparation des installations techniques ;
- la sensibilisation et l'implication des personnes intervenant sur le chantier pour limiter le gaspillage énergétique (lumière, chauffage, extinction des postes de travail…).

En cas de constat de surconsommation, les entreprises impliquées devront procéder à l'identification des causes et mettre en place sans délai les actions correctives nécessaires pour optimiser l'utilisation des ressources.

8.3.7 Risques et installations sensibles

8.3.7.1 Risques naturels

Mesures de réduction

MR10c : Respect des prescriptions géotechniques

MR16c : Dispositions de lutte contre l'incendie

Le site est localisé dans une zone d'exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles.

Le risque de gonflement-retrait des argiles est pris en compte dans les études géotechniques réalisées et futures. Les conclusions seront prises en compte dans la conception détaillée du projet et permettront d'annuler tout risque lié au retrait-gonflement des argiles.

Concernant le risque de feu de forêt lié à la présence d'un boisement en bordure nord-ouest du site, les feux sur place seront strictement interdits et les installations à risque seront écartées au maximum de la bordure ouest du site. Les travaux par point chaud feront l'objet d'un permis feu.

Si nécessaires, des citernes pourront être mises à disposition en complément des dispositifs incendie du site existant afin de lutter contre tout départ d'incendie. Des extincteurs, adaptés au risque à défendre, seront également répartis à l'intérieur des locaux et des engins de chantier. De plus, le site dispose déjà d'une voirie permettant aux services de secours d'intervenir en tout point du site en cas de besoin.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) sera prévenu au moindre départ de feu, même circonscrit.

8.3.7.2 Servitudes d'utilité publique

Mesure d'évitement

ME3c : Réalisation d'une DT-DICT en amont du commencement des travaux

Pour rappel, le site n'est compris dans aucune Servitude d'Utilité Publique.

Des procédures de déclaration de projet de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), fixées par les articles R.554-1 et suivants du Code de l'environnement, seront réalisées avant tout commencement des travaux.

8.3.8 Milieu naturel

Le volet naturel de l'étude d'impact a été réalisé par EODD Ingénieurs Conseils. Dans un souci de lisibilité, le rapport complet est disponible en Annexe 7. Ce chapitre dresse une synthèse de l'analyse des impacts bruts et des propositions de mesures mises en place lors de la phase chantier (la phase exploitation est quant à elle détaillée au chapitre 8.4.6).

Nota : La numérotation des mesures dans ce chapitre correspond à celle de l'Annexe 7 et est dissociée de la numérotation de l'étude d'impact.

8.3.8.1 Effets pressentis sur le milieu naturel en phase chantier

- *Effets du chantier sur les zones humides*

Aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude.

- *Effets du chantier sur la flore et les habitats*

Les emprises directes des travaux sont localisées au sein d'habitats déjà fortement remaniés par le chantier et anthropisés et d'espaces herbacés à enjeu faible. De plus, une partie des habitats herbacés n'est impactée que temporairement en phase chantier et sera remis en état à la suite du chantier. Le cortège floristique et les habitats impactés sont communs et ne présentent pas d'enjeux particuliers, le niveau d'impact du projet sur ces 2 entités est négligeable à faible.

Propagation et colonisation d'espèces végétales exotiques envahissantes

Le site est concerné par la présence de 6 espèces à caractère invasif. Le projet risque donc à la fois :

- d'entraîner la propagation des espèces invasives présentes sur le site à de nouveaux secteurs non concernés par cette problématique ;
- de favoriser la colonisation du site par de nouvelles espèces non encore introduites sur le site.

Ces 2 phénomènes sont notamment liés aux mouvements de terre et à celui des engins en phase de chantier, entrainant le déplacement de graines ou de racines.

Le chantier crée de nombreuses zones où la terre est mise à nue, ce qui favorise le développement des espèces les plus compétitives. Du fait de leur forte capacité de dispersion et de germination, les invasives colonisent très rapidement ces zones, au détriment d'espèces pionnières indigènes.

Au regard de la forte capacité de dispersion des espèces présentes, de leur localisation et de la difficulté à les éliminer, l'impact est jugé modéré en ce qui concerne la problématique des invasives.

- *Effets du chantier sur la faune*

Les emprises liées à la construction du bâtiment P34 sont localisées au sein d'une zone déjà fortement remaniée par les chantiers préalables. Les espaces herbacés impactés pour les zones de stockage et la route de retournement ne seront que temporaires et les milieux seront remis en état en phase exploitation.

Ainsi, les impacts de la phase chantier sur les milieux naturels sont principalement liés à la suppression de quelques zones végétalisées (milieux ouverts, arborés et arbustifs pouvant être favorables à la faune).

Destruction accidentelle d'individus d'espèces animales

La phase de travaux peut engendrer la destruction accidentelle d'espèces animales et notamment d'espèces patrimoniales :

- lors de la phase de suppression de la végétation : destruction accidentelle de nichées d'oiseaux (Fauvette des jardins, Linotte mélodieuse…) ;
- lors des travaux lourds (terrassement) : destruction accidentelle d'individus adultes, de juvéniles ou de pontes de reptiles (Lézard des murailles, Orvet fragile), de mammifère terrestre (Hérisson d'Europe) et d'insectes ;
- lors de la circulation des engins de chantier : destructions accidentelles d'individus adultes ou de juvéniles de reptiles, et de mammifères terrestres (Hérisson d'Europe).

Au regard des espèces présentes, cet impact est jugé modéré pour les oiseaux en nidification, pour le Hérisson d'Europe et pour les reptiles. Il est de faible à non significatif pour les autres espèces.

Destruction / altération des habitats de reproduction / d'alimentation des espèces patrimoniales

Plusieurs espèces protégées effectuent une partie ou l'ensemble de leur cycle biologique sur l'aire d'étude immédiate. Compte-tenu de la nature du projet et des aménagements, une destruction d'habitats de reproduction et / ou d'alimentation pour plusieurs espèces est à prévoir. Il s'agit des habitats, espèces et surfaces suivantes (celles-ci peuvent parfois se superposer en partie).

L'Illustration 126 présente les surfaces impactées sur le site dans le cadre du projet en phase chantier.

Tableau 58 : Synthèse des habitats d'espèces et des surfaces impactées par le projet

Groupes taxonomiques	Habitats d'espèces	Surface totale dans l'AEI (m²)	Surface impactée par les travaux (m²)	Proportion impactée de l'habitat
Avifaune	Habitat favorable à la nidification du cortège des milieux arborés et arbustifs et à l'alimentation de l'avifaune	10 890	50	**1 %**
	Bâti favorable à la nidification du cortège anthropophile	13 770	0	**0 %**
	Milieux ouverts favorables à l'alimentation de l'avifaune	16 650	2 500	**15 %**
Reptiles	Habitat favorable au Lézard des murailles	2 160	0	**0 %**
	Habitat favorable à l'Orvet fragile	10 780	0	**0 %**
Mammifères terrestres	Habitat favorable au cycle complet du Hérisson d'Europe	10 780	0	**0 %**
Entomofaune	Milieux ouverts favorables aux insectes (dont espèces protégées à l'échelle régionale)	14 480	2 500	**17 %**

Les impacts sont très limités en termes de surfaces d'habitats favorables à la faune. Les habitats favorables aux reptiles et Hérisson d'Europe sont évités. Une surface très limitée (50 m² soit 3 arbres) sera détruite en ce qui concerne les habitats favorables à la nidification des oiseaux du cortège des milieux arborés et arbustifs.

De plus, 2 500 m² de milieux herbacés (zone anthropisée et entretenue) seront détruits de manière temporaire en phase chantier pour le stockage et la circulation des engins de chantier, puis remis en état en phase exploitation.

Ainsi, l'impact est jugé faible pour l'avifaune associée aux milieux arborés et arbustifs et négligeable pour les reptiles, mammifères et insectes. La perte temporaire de 2 500 m² de milieux ouverts pouvant servir à l'alimentation de l'avifaune et d'habitats pour les insectes représente également un impact faible.

Dérangement de la faune

Les espèces qui sont le plus susceptibles d'être dérangées par le chantier et ses nuisances sont les plus farouches et celles utilisant les habitats impactés par les travaux prévus en reproduction. Il s'agit notamment de l'avifaune, des reptiles et du Hérisson d'Europe.

Les effets du dérangement sur cette faune peuvent résulter de plusieurs causes :

- la perturbation visuelle (qui concerne les espèces ayant une acuité visuelle suffisante pour détecter les objets en mouvement), qui peut être causée par le simple passage d'usagers, ou d'engins terrestres ;
- la perturbation sonore, à cause de bruits pouvant être générés par le trafic routier, des engins, des personnes (voix, cris) ;
- la perturbation lumineuse en cas de travaux nocturnes.

Les principales conséquences sont :

- la modification de la répartition spatiale des populations ;
- la diminution de la capacité d'accueil du site pour une ou plusieurs espèces ;
- la mortalité des jeunes individus à cause du stress.

L'impact du dérangement est jugé modéré pour l'avifaune, les reptiles et le Hérisson d'Europe. Il est faible pour les autres espèces.

Perturbation / altération des corridors écologiques

La modification des milieux au sein et à proximité du projet peut entraîner une modification des déplacements de la faune terrestre.

Le site n'est pas localisé au sein d'un corridor ou d'un réservoir biologique identifié. Il est entièrement intégré dans des zones urbanisées et clôturé. Les déplacements de la faune sont ainsi très limités.

Les impacts sur l'altération des corridors écologiques sont négligeables.

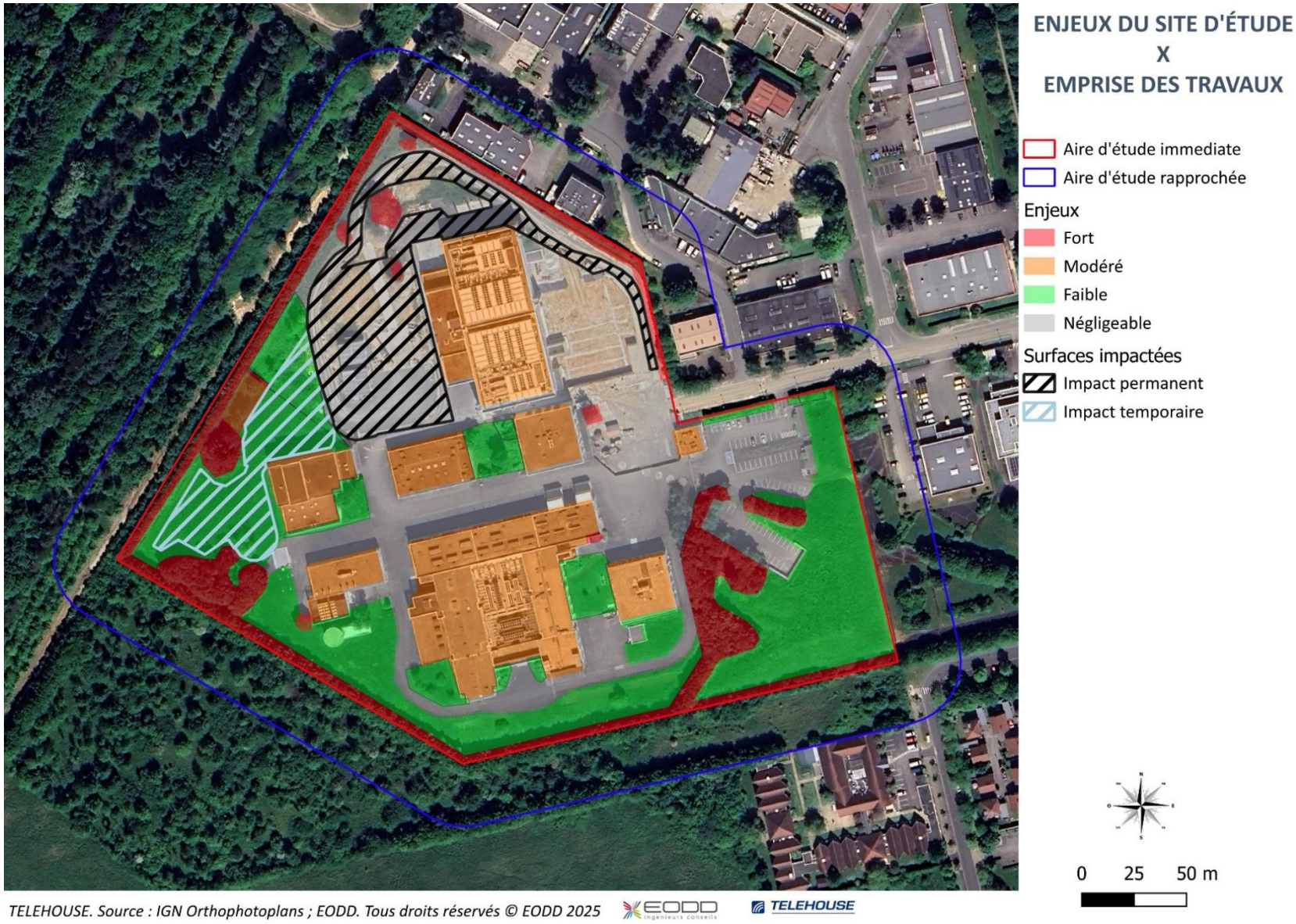


Illustration 126 : Superposition des surfaces impactées par le projet avec les enjeux écologiques du site TH3

8.3.8.2 Mesures mises en place en phase conception

Mesure d'évitement

ME1 : Préservation d'éléments écologiques d'intérêt et réflexion sur le PIC pour éviter les éléments arborés

Mesures de réduction

MR1 : Adaptation du planning de travaux

MR2 : Adaptation de la palette végétale

Mesure d'accompagnement

MA1 : Renaturation du site et compensation écologique anticipée

➢ *Mesure d'évitement ME 1 : Préservation d'éléments écologiques d'intérêt et réflexion sur le PIC pour éviter les éléments arborés*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	Préservation d'éléments écologiques d'intérêt et réflexion sur le PIC pour éviter les éléments arborés	ME 1
HABITATS OU ESPÈCES VISES	BIODIVERSITÉ	
TYPE DE MESURE	ÉVITEMENT	
PHASE	CONCEPTION / CHANTIER	
INTERVENANTS ASSOCIÉS À LA MESURE	MAITRISE D'OUVRAGE, ENTREPRISES PHASE CHANTIER	

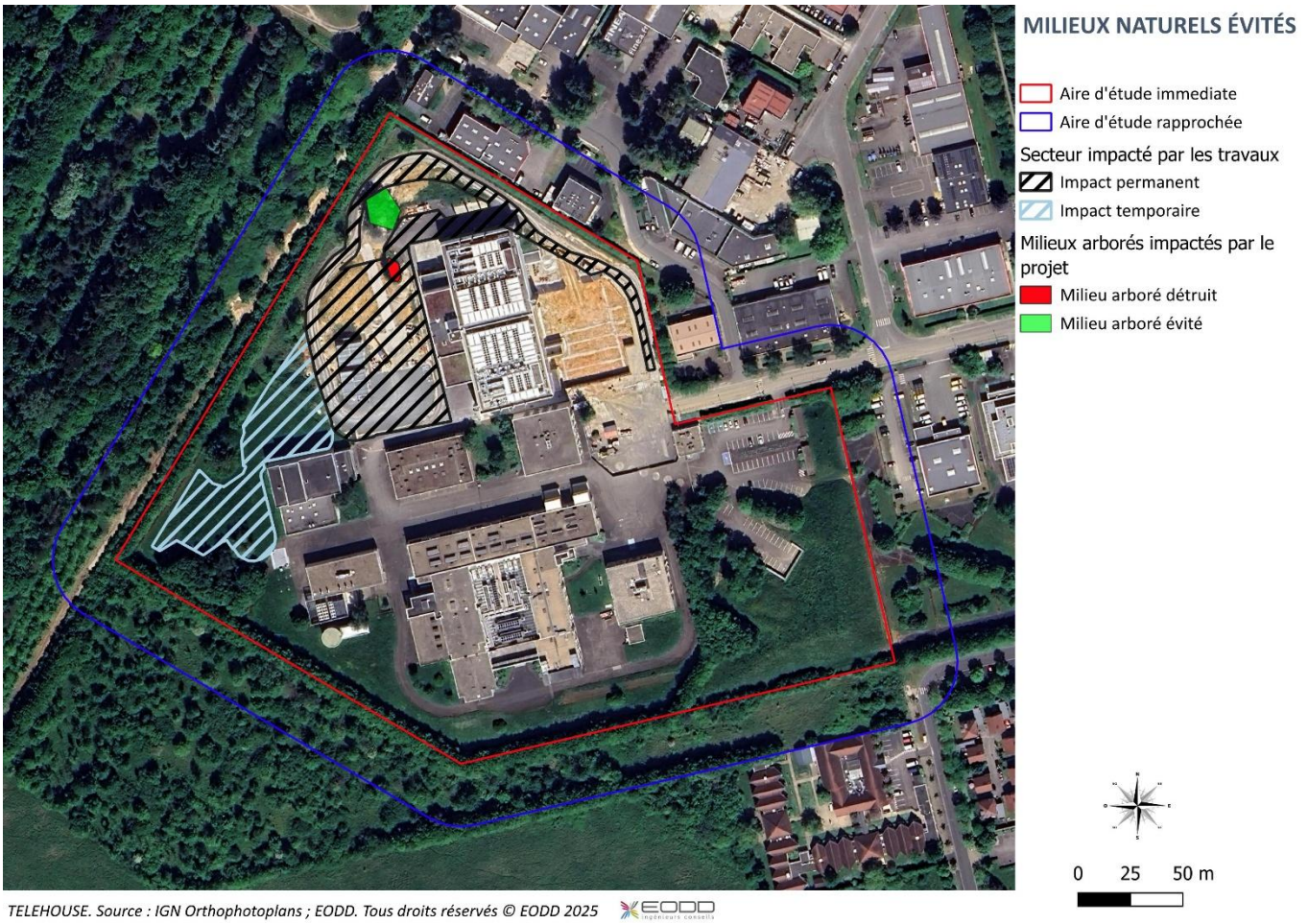
DESCRIPTION DE LA MESURE

La zone chantier a été modifiée afin préserver un maximum d'éléments à enjeu (sujets arborés et bosquets notamment) et de limiter la compaction du sol pendant l'ensemble de la phase chantier.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

Certains arbres et arbustes sont voués à abattage au regard de la surface requise pour les installations de chantier. Cependant, les travaux peuvent éviter plusieurs sujets arborés. Cet habitat est considéré comme favorable à la reproduction de l'avifaune arboricole.

Ainsi, seulement les arbres dont l'abattage est absolument nécessaire au projet seront coupés. Un travail d'optimisation de l'espace a été effectué pour impacter le moins possible les arbres et le sol. Au total, trois arbres seront abattus. Il est prévu de planter six arbres en phase exploitation afin de recréer des milieux favorables à la faune.



TELEHOUSE. Source : IGN Orthophotoplans ; EODD. Tous droits réservés © EODD 2025

Illustration 127 : Localisation des éléments arborés détruits et évités dans le cadre du projet

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera le maintien et l'intégrité des arbres évités. Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- <u>en phase chantier :</u> suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera la mise en place de la protection physique et le respect de l'évitement tout au long du chantier.

➢ *Mesure de réduction MR 1 : Adaptation du planning de travaux*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	Adaptation du planning de travaux	MR 1
HABITATS OU ESPÈCES VISES	**ESPECES PATRIMONIALES**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**CONCEPTION / CHANTIER**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS À LA MESURE	**ARCHITECTE, ENTREPRISES TRAVAUX**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement ainsi que le risque de perturbation d'un maximum d'individus d'espèces, en particulier les espèces protégées et/ou remarquables, en adaptant les périodes de travaux aux principales périodes d'activité et de sensibilité des espèces.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés et potentiels, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées (par destruction ou dérangement) sont prévisibles quelle que soit la période des travaux. Des adaptations de planning ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destruction directe d'individus et de dérangement.

Ces adaptations de calendrier concernent particulièrement les phases de suppression de la végétation et de terrassement, car ces éléments abritent la reproduction d'espèces protégées et/ou l'opération créée un dérangement important.
Le tableau ci-après récapitule les principales périodes favorables aux travaux par type de travaux envisagés, intégrant une période défavorable au démarrage des travaux lourds pendant la période la plus sensible.

Tableau 59 : Synthèse des périodes sensibles par rapport aux travaux prévus

TYPE DE TRAVAUX calendrier	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Travaux préparatoires légers (clôtures de chantier, ...)												
Suppression de la végétation arbustive et arborée			Reproduction des reptiles et nidification de l'avifaune									
Démarrage des travaux lourds (terrassement, …)				Période sensible pour la faune patrimoniale								

LEGENDE	
Période globalement favorable pour la réalisation des travaux	
Période assez défavorable au regard des caractéristiques des travaux	
Période très défavorable pour la réalisation des travaux	

La **défavorabilisation sera possible entre le 1er septembre et le 15 février** avant tout démarrage des travaux de terrassement.
L'abattage des arbres sera possible entre le 1er septembre et le 1er novembre, en effet, le Hérisson d'Europe peut utiliser les espaces arbustifs pour son hibernation et dès le printemps des oiseaux peuvent commencer leur nidification.

En synthèse, les travaux lourds devront **démarrer entre septembre et mi-février**. Une fois le site défavorabilisé, **le chantier peut se prolonger toute l'année**.

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera l'absence de destruction accidentelle d'individus d'espèces protégées en phase travaux. Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera le respect du planning travaux indiqué dans cette mesure.

➢ *Mesure de réduction MR 2 : Adaptation de la palette végétale*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	Adaptation de la palette végétale	MR 2
HABITATS OU ESPÈCES VISES	**ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**CONCEPTION**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS À LA MESURE	**MAÎTRISE D'OUVRAGE**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Dans le cadre du projet, plusieurs espaces verts seront aménagés. La diversification des espèces végétales plantées a pour objectif une plus grande résilience et une meilleure fonctionnalité des milieux.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

Dans le but de favoriser la fonction de support de la biodiversité de espaces végétalisés, il faudra privilégier la diversification des espèces végétales.

De plus, afin de limiter la colonisation des espaces végétalisés aménagés par des espèces exotiques envahissantes, il est fortement recommandé de ne pas laisser la végétalisation se faire seule dans un premier temps. Le semis d'un ensemble d'herbacées locales sur les espaces végétalisés créés pourra limiter, par effet de compétition, les risques d'envahissement par les espèces exotiques envahissantes déjà largement présentes sur l'aire d'étude immédiate.

Les espèces de la palette végétale seront sélectionnées suivant différents critères :

- Espèces **locales** et **adaptées à l'environnement** (naturellement présentes en France à l'état sauvage) ;
- Espèces **non invasives** ;
- Limiter le nombre d'espèces fortement allergènes ;
- Favoriser les **espèces indigènes** ;
- Favoriser les **espèces locales de marque « Végétal local » ou « Semence Nature** » (ou tout autre marque locale équivalente).

Les **plantes ornementales** seront **évitées** et les **espèces végétales exotiques envahissantes absolument proscrites**. Les variétés sauvages sont préférées aux variétés horticoles. L'un des objectifs est également de diversifier au maximum les couleurs et les formes des fleurs, pour attirer une diversité d'insectes plus importante.

MODALITES DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera **la proportion finale de 80 % d'espèces locales plantées sur site**.

Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- En phase conception : validation par un écologue de la palette végétale retenue pour qu'elle respecte les modalités précédentes.
- En phase chantier : validation des modifications de la palette végétale si problème d'approvisionnement sur la palette initiale / suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera les espèces plantées.
- En phase exploitation : suivi du site et de la reprise de la végétation lors de l'entretien des espaces verts.

➢ *Mesure d'accompagnement MA 1 : Renaturation du site et compensation écologique anticipée*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	RENATURATION DU SITE ET COMPENSATION ÉCOLOGIQUE ANTICIPÉE	MA 1
HABITATS OU ESPÈCES VISES	**ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ**	
TYPE DE MESURE	**ACCOMPAGNEMENT**	
PHASE	**CONCEPTION**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS À LA MESURE	**PAYSAGISTE**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Dans l'enceinte protégée du datacenter, les travaux de construction de la partie Nord conduisent à une réduction des surfaces des espace verts mais également à l'abattage de certains arbres. Le projet de construction du bâtiment P34 s'intègre dans un projet global en 5 phases d'évolutions. La première phase relative à la construction des premiers bâtiments intégrait une renaturation du site pensée à l'échelle du projet global permettant de compenser les impacts de façon anticipée. Elle prévoyait l'aménagement de deux aires :

- abords des nouvelles constructions et espaces verts existants ;
- zone de renaturation située au Sud-Est du site correspondant à un ancien parking militaire.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

Abords des nouvelles constructions, espaces verts existants

Le traitement des abords des bâtis et voiries créés vise, a minima, à réduire l'impact des destructions d'arbres et bosquets par le remplacement des arbres abattus, qui pour la plupart ont un faible apport écosystémique, par :

- des haies bocagères d'espèces indigènes sur 500 ml de 950 jeunes plants (labélisés « Végétal local ») aux floraisons et fructifications variées ;
- un bosquet d'espèces des boisements de la vallée de Chevreuse, et un verger de variétés anciennes, compensant et améliorant l'existant ;
- le semis de mélanges d'espèces herbacées indigènes florifères.

Chaque biotope est semé d'un mélange sur mesure (prairie haute, verger fleuri, sous-bois, pelouses fleuries couvre sol), parfois agrémenté de bulbes à floraison éclatante, ne nécessitant aucun arrosage, et seulement quatre tontes par an ou deux fauches.

De plus, les toits terrasses libres sont végétalisées avec un système de sedum sur substrat léger (pour des raisons de surcharge).

Trois arbres ne présentant pas d'enjeu spécifique, mais favorable à la faune, seront abattus dans le cadre du projet P34. Le PLU prévoit la replantation de tout arbre abattu avec un ratio 1 pour 2. Le projet prévoit ainsi la plantation d'au moins 6 arbres (arbres isolés et arbres insérés au sein de haies).

Réhabilitation de la friche des stationnements inutilisés au Sud-Est en parc paysager

La partie Sud-Est du site TH3 fait l'objet d'une renaturation résultant en la création d'espaces verts sur environ 5 500 m² caractérisée par :

- la réutilisation des terres issues des terrassements de travaux ;
- la création de noues végétalisées pour la collecte et le traitement d'eaux pluviales (77 m²) ;
- la plantation d'un coteau boisé avec des essences locales de la vallée de Chevreuse (arbres et arbustes pouvant servir de zone de refuge, de reproduction, d'alimentation pour la faune locale) ;
- une prairie et un verger d'essences sauvages et comestibles étalant leurs floraisons et fructifications sur les hauteurs du merlon ;
- un verger de variétés anciennes, apportant fleurs et fruits à la faune locale et aux usagers (une cinquantaine de jeunes sujets, labélisés « Agriculture biologique »). Ce verger est en résonnance avec le verger expérimental et conservatoire de variétés anciennes du plateau de Saclay ;
- la constitution d'un maillage écologique et le maintien de la biodiversité ;
- la gestion adaptée de la zone de renaturation, avec une fauche raisonnée.

La zone de renaturation située au Sud-Est du site est présentée sur la figure ci-après.

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	RENATURATION DU SITE ET COMPENSATION ÉCOLOGIQUE ANTICIPÉE	MA 1

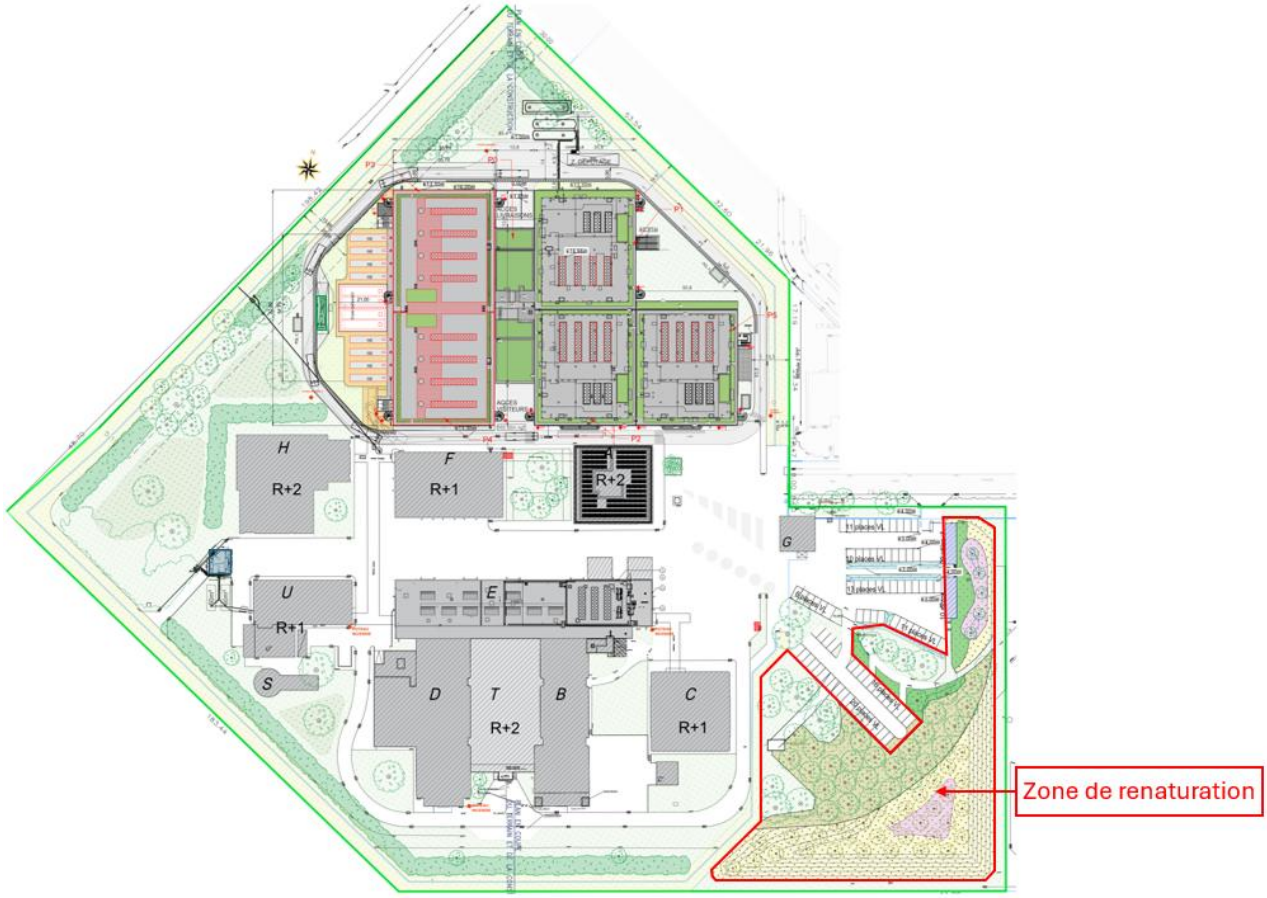


Illustration 128 : Plan masse du site dans sa configuration projetée, avec zone de renaturation (source : AAMH)

La renaturation du Sud-Est a été réalisée lors des phases de construction précédentes du site. Il s'agit maintenant de maintenir cet espace naturel.

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera l'attractivité des milieux renaturés pour la biodiversité.

Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera notamment la reprise de la biodiversité et la pérennité des actions.

8.3.8.3 Mesures mises en place en phase chantier

Mesure d'évitement

ME2 : Balisage des emprises travaux

Mesures de réduction

MR3 : Évitement des pièges mortels pour la petite faune

MR4 : Limitation des nuisances du chantier

MR5 : Traitement et gestion des espèces exotiques envahissantes

Mesure d'accompagnement

MA2 : Remise en état des milieux impactés temporairement en phase chantier

Mesure de suivi

MS1 : Suivi écologique de chantier

➢ *Mesure d'évitement ME 2 : Balisage des emprises travaux*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	BALISAGE DES EMPRISES TRAVAUX	ME 2
HABITATS OU ESPECES VISES	ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITE AUX ALENTOURS DE LA ZONE PROJET	
TYPE DE MESURE	EVITEMENT	
PHASE	CHANTIER	
INTERVENANTS ASSOCIES A LA MESURE	ENTREPRISES PHASE CHANTIER	

DESCRIPTION DE LA MESURE

L'objectif de cette mesure est d'éviter tout impact accidentel sur les milieux, espèces et éléments d'intérêt écologique présents en dehors des emprises de chantier.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

L'emprise des travaux sera délimitée par **une clôture provisoire fixe de type Heras**. Cette clôture aura pour objectif de rendre inaccessible aux engins et au personnel les secteurs situés en dehors de l'emprise des travaux. **Ces clôtures seront mises en place en amont du démarrage du chantier**. Le personnel de chantier sera informé de l'interdiction de passage ou de stockage de matériel derrière ces barrières. Aucun travail du sol ou dépôt de quelque matière que ce soit ne sera réalisé en-dehors de la zone de chantier définie. Le balisage sera maintenue pendant toute la durée des travaux.

Certains arbres seront conservés en limite des emprises. Ces arbres seront derrière le balisage chantier et seront donc protégés. Une zone tampon d'au-moins deux mètres sera conservée afin d'éviter le piétinement des racines et le stockage de matériel au pied de ces arbres.



Illustration 129 : Exemple de clôture fixe en guide de balisage à mettre en place sur le chantier, S. Chaudet © EODD, 2023

MODALITES DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera **la préservation complète de la zone d'évitement** durant toutes les phases du projet. Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- En phase conception : validation par un écologue des documents type PIC, CCTP aux entreprises, charte chantier, … la mesure d'évitement devra être clairement indiquée et les enjeux environnementaux détaillés.
- En phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera à chaque passage le maintien du balisage et l'absence d'impact en dehors des emprises balisées.

➢ *Mesure de réduction MR 3 : Évitement des pièges mortels pour la petite faune*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	EVITEMENT DES PIÈGES MORTELS POUR LA PETITE FAUNE	MR 3
HABITATS OU ESPECES VISES	PETITE FAUNE (AMPHIBIENS, REPTILES, AVIFAUNE, HERISSON D'EUROPE)	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	CONCEPTION / CHANTIER / EXPLOITATION	
INTERVENANTS ASSOCIES A LA MESURE	ENTREPRISES PHASE CHANTIER	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure a pour objectif de répondre à la destruction indirecte d'individus par la création ou l'installation d'éléments pouvant constituer un piège mortel à la petite faune : bouches d'égout, grilles d'évacuation, etc. La solution est donc de sécuriser ces pièges mortels vis-à-vis de la faune.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

Phase conception :
Les trottoirs seront limités à une hauteur maximale de 10 cm de haut, afin de garantir un passage possible pour la petite faune.
De même, les grilles d'égouts doivent avoir des fentes inférieures à 2 cm et être éloignées d'au-moins 10 cm du trottoir afin de laisser passer la petite faune en évitant les chutes.



Illustration 130 : Grille d'égout non dangereuse pour la petite faune (source : République et canton de Genève – fiche conseil)

Phase chantier :
Il est conseillé de minimiser au maximum le temps où les déchets, tas de gravats et branchages restent en place sur le site. Ceci afin d'éviter la colonisation par la faune en phase chantier, notamment par des reptiles ou par des nouvelles espèces non présentes initialement sur le site comme des amphibiens en phase terrestre et ou des hérissons :

- Pour les poteaux creux, tuyaux en plastique, gaines de protection, étais, ... **les trous seront comblés avec des bouchons ou par des sacs et des bâches en plastique** (déchets du chantier) pour toute la durée des travaux.
- Pour les parpaings et briques ou autres matériels stockés, ils devront **être bâchés, surtout au printemps** et durant la période de nidification, au risque de voir des nichées s'installer dans les trous.
- De manière générale, il faut être attentif à ne pas laisser de tas de branchages ou de gravats lors de la phase chantier pour éviter la destruction de reptiles et de mammifères qui viendraient y trouver un abri.



Illustration 131 : Exemple de regard ouvert constituant un piège mortel pour la petite

Phase exploitation :
Une veille sera maintenue sur la tenue du site, concernant notamment les déchets, les regards ouverts ou autres pièges pouvant être fortement impactant pour la petite faune.

Les poteaux métalliques creux peuvent être visités par la faune cavicole utilisant habituellement les arbres, les individus pénétrant dans les poteaux s'avèrent incapables de remonter à l'extérieur. Les poteaux, s'ils sont creux, devront être **fermés hermétiquement** afin d'éviter qu'ils soient visités par la faune.

MODALITE DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera **l'absence de destruction accidentelle d'individus d'espèces protégées en phase travaux.** Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- En phase conception : validation par un écologue des documents relatifs à la mise place de la mesure ;
- En phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera le respect des prescriptions indiqués dans cette mesure ;
- En phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera l'absence de pièges mortels pour la petite faune.

➢ *Mesure de réduction MR 4 : Limitation des nuisances du chantier*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	LIMITATION DES NUISANCES DU CHANTIER	MR 4
HABITATS OU ESPÈCES VISÉS	**L'ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**CHANTIER**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS A LA MESURE	**ENTREPRISES TRAVAUX**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Le chantier va occasionner la circulation de nombreux engins de chantier, qui peuvent occasionner des épandages de pollutions accidentelles. Il s'agira d'empêcher le risque de pollution par un ensemble de mesures, afin de prévenir des risques liés au chantier sur les milieux naturels non concernés par le projet.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

Une charte de type « Chantier Vert » est mise en place dans le cadre du chantier du bâtiment P2 et P5. Elle sera remplacée par un document type exigences hygiène sécurité environnement (HSE) dans le cadre du chantier du bâtiment P34 qui précisera les modalités afin de limiter les risques et les nuisances aux riverains et ouvriers, de limiter les pollutions et de gérer les déchets de chantier. C'est un engagement signé par tous (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises, récupérateurs et éliminateurs de déchets) pour la construction d'un projet de datacenter. Un référant environnement sera désigné dans le cadre du chantier. Il assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la charte, à l'ensemble des entreprises, pendant toute la durée du chantier.

Une pollution des sols et/ou de la nappe pourrait se produire par un déversement accidentel d'huiles et/ou d'hydrocarbures sur un engin, en cas d'accident ou de fuite par exemple.

Ainsi, le ravitaillement des engins se fera sur aire étanche et un plan de circulation sera mis en place. Les engins de chantier et les véhicules de transport seront homologués et conformes à la réglementation en vigueur.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, des kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à une entreprise agréée pour évacuer les produits souillés. Une procédure d'urgence sera mise en action. Elle pourra être de type :

- faire évacuer les abords de la zone de déversement ;
- circonscrire le déversement (kit antipollution) ;
- répandre du produit absorbant (kit antipollution) ;
- avertir le chef du site ;
- avertir les services de secours, si nécessaire ;
- mettre en place un balisage de la zone ;
- avertir les autorités : DRIEAT, Mairie, … ;
- faire évacuer les produits déversés et les produits absorbants par des entreprises agréées.

Afin de prévenir tout risque de pollution, une attention particulière sera apportée au stockage des produits dangereux. Celui-ci sera réalisé sur des bacs de rétention étanches adaptés à la nature du produit et aux volumes stockés. Ces bacs de rétention seront abrités de la pluie.

Sur le chantier, la FDS (Fiche de Données de Sécurité) de chaque produit utilisé sera fournie au responsable de chantier et conservée en permanence sur le site pour toute la durée des travaux. Tous les produits feront l'objet d'un étiquetage adéquat selon le système en vigueur en France.

Le stockage des produits chimiques dangereux sera réalisé en utilisant la signalétique adaptée (pictogrammes de dangers) et en tenant compte des éventuelles incompatibilités entre types de produits.

Il sera interdit de déverser des hydrocarbures, de l'huile ou des lubrifiants dans les eaux souterraines et superficielles. Ils seront collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage.

Concernant les nuisances dues à la poussière, les entreprises devront :

- mettre en œuvre des mesures garantissant la propreté du chantier en optimisant le nettoyage des différents éléments du chantier et, autant que possible, leur tenue en l'état ;
- avoir recours à des bâches sur les chargements des camions chaque fois que nécessaire ;
- nettoyer régulièrement les zones intérieures du chantier ;
- utiliser le matériel de ponçage muni d'un aspirateur.

En complément, le sol, les voiries et les postes de travail générant beaucoup de poussières seront arrosés en période sèche ou lors de phases critiques (vents forts, …), pour éviter les envols de poussières. Si nécessaire, un décrotteur de roues sera mis en place à la sortie du site afin de ne pas souiller la voie publique par de la terre / boue.

Le personnel de chantier sera sensibilisé aux enjeux environnementaux lors de la réunion de démarrage du chantier.

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera la bonne tenue du chantier (pas de pollution, pas de déchets présents). Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera le respect des prescriptions indiqués dans cette mesure.

➢ *Mesure de réduction MR 5 : Traitement et gestion des espèces exotiques envahissantes*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	TRAITEMENT ET GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	MR 5
HABITATS OU ESPÈCES VISÉS	**ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**CHANTIER**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS A LA MESURE	**ENTREPRISES TRAVAUX**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Il s'agit d'éviter la propagation d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EEE). Les espèces invasives, étant donné leur forte faculté d'adaptation, rentrent en compétition avec les espèces indigènes. Les zones remaniées lors des travaux peuvent constituer de nouvelles niches écologiques pour ces espèces végétales invasives.

MODALITES DE RÉALISATION DE L'ACTION

Les espèces exotiques envahissantes présentes sur l'emprise chantier feront l'objet d'une gestion adaptée, afin de limiter leur propagation et d'éviter l'apparition de nouveaux foyers de colonisation. Les actions à mener avant le début des travaux et pendant la phase chantier sont les suivantes :

- identification et balisage des secteurs concernés ;
- arrachage et dessouchage des plants au lancement des travaux puis de façon régulière pendant toute la durée des travaux ;
- limiter l'utilisation de terre végétale contaminée et proscrire son utilisation en dehors de la zone de travaux. Les terres contaminées devront être, dans la mesure du possible, réutilisées sur site, compostées ou le cas échéant traitées par incinération ou méthanisation ou alors dans des décharges de classe II (déchets non dangereux – ISDND) pour les débris végétaux ou III (déchets inertes – ISDI) pour les terres contaminées. Pour les zones présentant des plus grandes densités d'espèces envahissantes, la terre végétale sera directement évacuée au sein d'un centre de traitement spécialisé ;
- contrôler l'origine des matériaux extérieurs utilisés (remblais par exemple) afin de garantir la non-importation de terres contaminées ;
- replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces indigènes afin de créer une compétition écologique avec les EEE. Sur les zones construites plus tardivement après mise à nue, conserver une gestion ;
- nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier afin d'éviter la dissémination de graines dans des zones non contaminées ;
- minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives ;
- ramasser l'ensembles des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés ;
- mettre en place des mesures (bâches) pour restreindre les pertes lors du transport dans des camions bennes ;
- prévoir une sensibilisation de l'équipe chantier par l'écologue en charge du suivi de chantier.

À la suite de la phase de travaux, un suivi devra être mis en place sur le site du datacenter afin de vérifier l'absence de colonisation par les espèces exotiques. Dans le cas où des espèces invasives coloniseraient les milieux végétalisés, des mesures de gestion et d'élimination spécifiques devront être mises en place. De plus, la végétalisation des terres à nue devra être réalisée le plus rapidement possible afin de créer une compétition avec les espèces exotiques envahissantes, appréciant particulièrement les terres à nue des chantiers.

L'écologue de chantier pilotera les actions de gestion (arrachage des pieds d'EVEE) et une attention particulière sera portée sur les EVEE lors du suivi post-chantier.

Se référer à la liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes d'Île-de-France : (https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/CBNBP_PEE_IDF_2018.pdf).

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera l'absence d'espèces exotiques envahissantes dans les espaces verts du site. Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera à chaque passage l'absence d'espèces exotiques envahissantes dans les emprises chantier ;
- en phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera notamment l'absence d'espèces exotiques envahissantes dans les espaces verts du site.

➢ *Mesure d'accompagnement MA 2 : Remise en état des milieux impactés temporairement en phase chantier*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	RENATURATION DU SITE ET COMPENSATION ÉCOLOGIQUE ANTICIPÉE	MA 2
HABITATS OU ESPÈCES VISES	**ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ**	
TYPE DE MESURE	**ACCOMPAGNEMENT**	
PHASE	**TRAVAUX**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS À LA MESURE	**ENTREPRISES TRAVAUX**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Près de 3 400 m² de milieux herbacés favorables à l'alimentation de la faune seront détruits en phase chantier et serviront de zone de stockage et voies de circulation. Les milieux impactés seront remis à l'état initial (milieux herbacés) à la fin des travaux.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

À la fin des travaux, les zones de stockage seront débarrassées et les milieux imperméabilisés et / ou goudronnés seront désimperméabilisés afin de permettre un retour à l'état initial de ces milieux.

Le stockage de matériaux et la création d'une route temporaire engendreront un compactage du sol. Afin de faciliter la reprise de la végétation, un décompactage du sol sera nécessaire grâce à du crochetage, des outils à dents verticales ou des aérateurs. Un apport de compost mûr (3 à 5 kg/m²) est également conseillé et permet de stabiliser la structure, relancer l'activité biologique et limiter le recompactage. Il sera nécessaire d'ensemencer les milieux remis en état, en respectant les mesures MR2 et MR5 afin de permettre une reprise efficace de la végétation et de recréer des milieux favorables à la biodiversité. La zone concernée est présentée sur l'illustration ci-après.

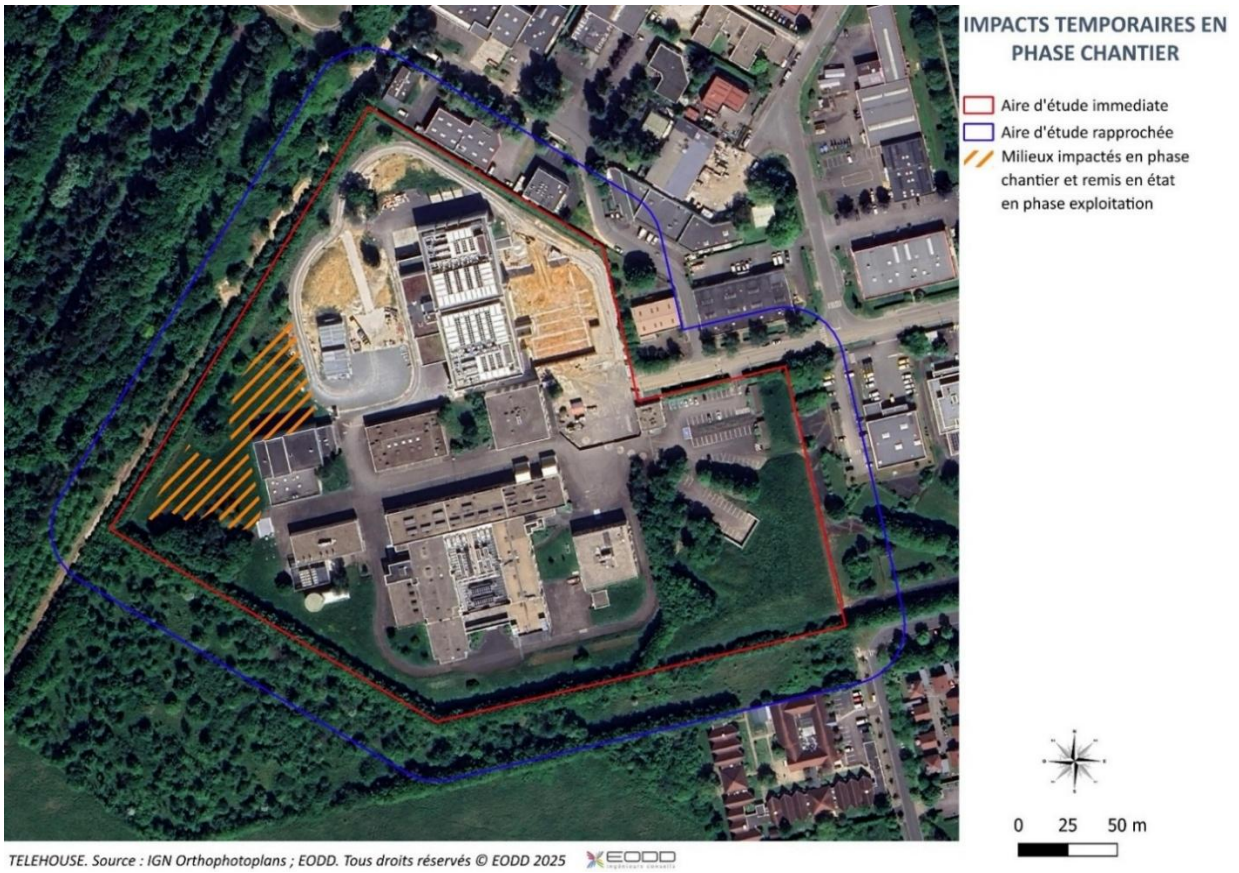


Illustration 132 : Remise en état des milieux herbacés détruits temporairement en phase chantier

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera l'attractivité des milieux renaturés pour la biodiversité.

Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase conception : validation par un écologue des modalités de réalisation de la remise en état ;
- en phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera la bonne mise en place des actions ;
- en phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera notamment la reprise de la biodiversité et la pérennité des actions.

➢ *Mesure de suivi MS 1 : Suivi écologique de chantier*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	SUIVI ECOLOGIQUE DE CHANTIER	MS 1
HABITATS OU ESPECES VISES	ENSEMBLE DES HABITATS ET DES ESPECES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	CHANTIER	
INTERVENANTS ASSOCIES A LA MESURE	MAITRISE D'OUVRAGE, ÉCOLOGUE DE CHANTIER	

DESCRIPTION DE LA MESURE

Dans le but d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place, mais aussi de s'assurer de la préservation des espèces pouvant s'introduire sur la zone chantier, un écologue de chantier sous l'autorité du maître d'ouvrage est nécessaire.

L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux afin :

- d'assurer le respect de la réglementation ;
- d'assurer la formation et la sensibilisation des équipes chantier ;
- de suivre le chantier sur l'aspect écologique ;
- de planifier des audits réguliers afin de faire respecter les mesures de protection des espèces protégées et identifiées dans le cadre de l'étude d'impact. Ces audits feront l'objet d'une note de synthèse qui sera remis à l'autorité environnementale après visée par le maître d'ouvrage ;
- de veiller à la remise en état des parcelles le cas échéant (décompactage du sol, plantation de haies, réensemencement) ;
- d'assurer la concertation avec les services, les administrations et les associations.

L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

L'écologue devra être compétent en matière de contrôle écologique sur les chantiers. L'écologue sera présent lors des principales phases de travaux et de la mise en œuvre des mesures de réduction (voir mesures précédentes). Une visite préliminaire avec les responsables des équipes chantier est fortement recommandée.

L'écologue devra être mobilisable autant de fois que nécessaire avec au minimum un passage avant le début des travaux (balisage), les opérations de défrichement et les travaux de terrassement.

MODALITES DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera le respect de toutes les mesures environnementales durant toute la phase chantier. Des comptes rendus après chaque passage seront produit afin de suivre l'évolution des travaux et le respect des mesures. Une note de synthèse sera produite afin de compiler les résultats obtenus et de proposer les mesures de rectification si nécessaire. Elle sera envoyée à la DRIEAT.

8.3.9 Conclusion / Phase chantier

Les mesures prises durant la phase chantier du projet permettront de limiter au maximum les nuisances sur les riverains et sur l'environnement.

Des procédures et mesures seront en place afin d'éviter tout incident sur site ou le cas échéant, le maitriser (document de type exigence HSE, procédure en cas de déversement d'hydrocarbures, adaptation du planning travaux pour protéger la biodiversité…).

8.4 Datacenter – Phase exploitation

Il est à noter que les mesures citées dans ce chapitre comprendront les mesures liées au projet ainsi que celles déjà mises en place sur le site (et liées de près ou de loin au projet).

8.4.1 Milieu humain

8.4.1.1 Emploi et contexte économique

Mesure d'évitement

ME1e : Emplois générés

L'impact du projet sur **l'activité et l'économie du secteur** sera essentiellement **positif** :

- augmentation des capacités de stockage et de traitement des données ;
- création d'emplois directs qualifiés ;
- création d'emplois indirects de proximité (transporteurs, restauration, carburant, bâtiment…) ;
- paiement de taxes locales.

Le développement de l'activité du datacenter sera favorable au développement économique de la commune. **L'extension du site TH3 implique la création progressive d'emplois sur les prochaines années.**

Actuellement l'effectif sur site est de 23 personnes. Dans le cadre du développement du site, TELEHOUSE prévoit une **estimation de recrutement de 12 personnes d'ici 2028** (7 personnes en 2027 et 5 personnes en 2028) incluant, à ce stade, les postes suivants :

- technicien(s) IT (Shift) ;
- responsable(s) opérationnel de compte (ROC) ;
- ingénieur(s) exploitation ;
- ingénieur(s) connectivité ;
- responsable(s) sécurité ;
- ingénieur CVC ;
- ingénieur CFO ;
- responsable légal/relations institutionnelles.

Il n'y a aucun poste de travail permanent dans les salles informatiques.

À noter qu'à ces emplois, il faut également ajouter ceux induits par la réalisation du chantier (cf. chapitre 8.3.3.1), ainsi que les emplois indirects comme la maintenance, l'entretien, la restauration… **(1 emploi direct équivaut à environ 4 emplois indirects).**

Des prestataires sous-traitants sont également présents sur le site, de manière ponctuelle (livraisons, entretien, maintenance…).

Le personnel intervenant sur le site est formé et qualifié.

Le projet aura donc des retombées positives, permanentes, ponctuelles, directes et indirectes sur le développement économique de la commune et des alentours.

8.4.1.1 Agriculture

Le projet n'est pas implanté au droit ou à proximité de terrains agricoles.

Le projet aura un impact nul sur les activités agricoles.

8.4.1.2 Patrimoine culturel et archéologique

Le projet n'est compris dans aucune zone patrimoniale réglementée.

Le site est localisé au sein d'un parc d'activités. Il est situé en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques. Le site inscrit le plus proche est le site « Vallée de Chevreuse », jouxtant le site sur sa bordure ouest. Le site est localisé dans le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et est compatible avec sa charte.

Le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine.

8.4.1.3 Tourisme et loisirs

Le site et ses environs immédiats ne constituent pas une zone directe d'activité touristique ou de loisirs.

Le projet n'aura pas d'impact sur le tourisme et les loisirs.

8.4.1.4 Voies de transport

Mesure de réduction

MR1e : Encourager les mobilités douces

- *Trafic attendu*

Le trafic lié aux activités du datacenter est généré par :

- les véhicules légers du personnel ;
- l'installation clients ;
- l'approvisionnement en carburant (HVO ou fioul domestique) ;
- la livraison de matériels et d'équipements ;
- l'enlèvement des déchets.

Le trafic journalier déclaré dans les précédents dossiers ne sera pas modifié dans le cadre du présent projet, à savoir environ 60 véhicules légers et 3 poids-lourds par jour.

Le trafic actuel du site TH3 est déjà comptabilisé dans les données de comptage routier présentées au chapitre 4.3.6.1. Il représente une proportion d'environ 1,3 % du trafic VL et 1,9 % du trafic PL de la RD195, 0,7 % du trafic VL et 1 % du trafic PL de la RD938 et 0,7 % du trafic VL et 0,4 % du trafic PL de la RD36.

Le projet ne viendra pas modifier cette proportion. L'impact est jugé négligeable.

À noter que les 2 aires de dépotages existantes du site sont approvisionnées en moyenne 3 à 4 fois par an. La nouvelle aire de dépotage créée dans le cadre du projet sera livrée à la même fréquence et entrainera donc un trafic de 3 à 4 poids-lourds par an. **Le trafic lié à la livraison de carburant est très faible et négligeable.**

➢ *Accès au site*

L'accès au site peut se faire par plusieurs entrées, localisées rue Pablo Picasso (cf. Illustration 133) :

- accès pour personnel et visiteurs, permettant d'accéder au parking pour véhicules légers, motos et vélos ;
- accès pour piétons ;
- accès pour livraisons.

Ces entrées ne seront pas modifiées dans le cadre du projet.

Les accès au site sont connectés à la RD195, permettant ensuite d'accéder aux autres infrastructures de transport routier majeures de la zone, telles que la RD938 (présenté au chapitre 4.3.6.1). L'accès au site depuis ces routes a été présenté au chapitre 8.3.3.5. Le site est à environ 1 minute de la RD195 et 3 à 6 minutes de la RD938.

Le site est également accessible :

- par les transports en commun (lignes de bus 5144 et 5145 via les arrêts « Parc d'Activités de Gomberville » à 3 min de marche et « Hôtel de Ville » à 7 min de marche) ;
- à pied (trottoirs) ;
- à vélo (moyennant parfois l'emprunt de voies non réservées).

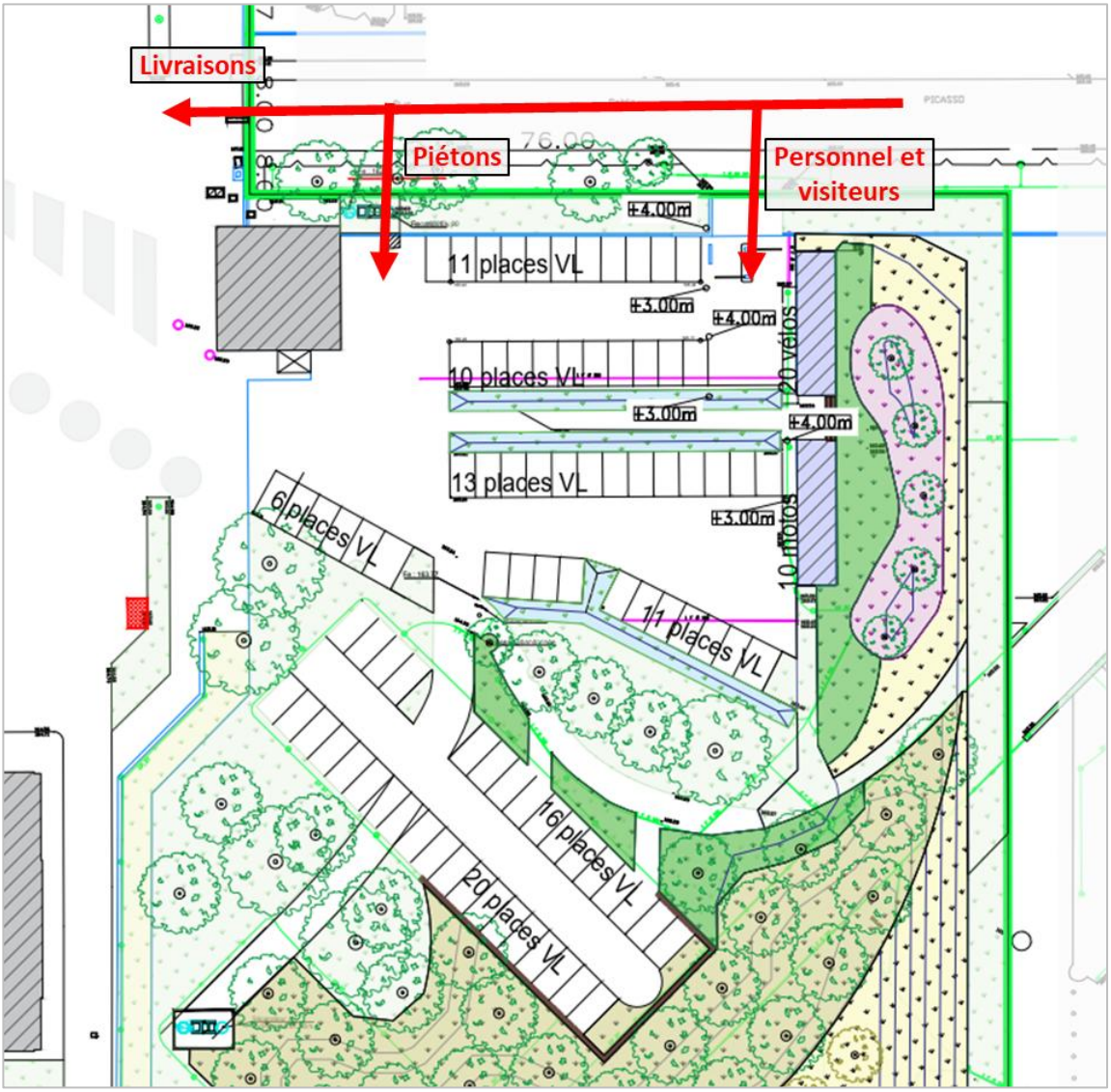
➢ *Circulation et stationnement sur le site*

Le site possède actuellement les zones de stationnement suivantes sur le parking à l'entrée du site (cf. Illustration 133) :

- 87 places pour les véhicules légers, dont 5 places accessibles aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) et 2 places avec borne de recharge électrique ;
- 1 abri motos, d'une capacité de 10 places ;
- 1 abri vélos, d'une capacité de 20 places.

Les places de stationnement actuelles répondent au besoin du site dans sa configuration projetée et ne seront donc pas modifiées dans le cadre du projet.

Les poids-lourds stationnent soit au niveau des zones de livraison, soit au niveau des aires de dépotage.



Source : 2AMH, EODD

Illustration 133 : Accès au site TH3 et parking à l'entrée

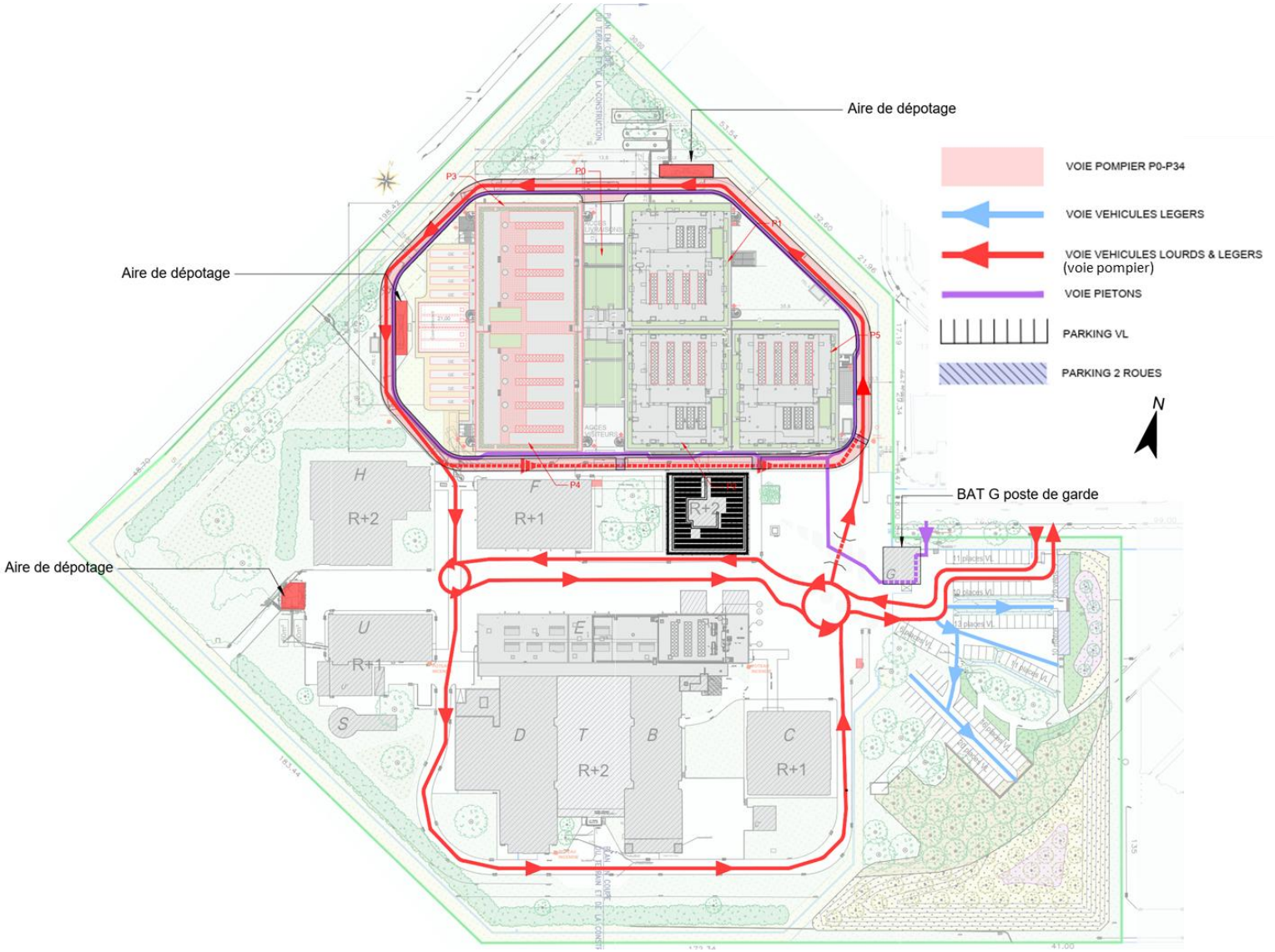
Une voirie de circulation interne dessert les différentes zones du site. Cette dernière est à sens unique (sens anti-horaire) pour les véhicules légers et pour les poids lourds. Elle permet également d'assurer l'accessibilité des pompiers. La voirie en périphérie de la partie nord est déjà existante, le projet ne nécessite pas la création d'une nouvelle voirie.

Les accès, circulations et places de stationnement sont présentés sur l'Illustration 134 en page suivante.

L'implantation du site dans une zone facilitant l'utilisation des modes doux, ainsi que les aménagements réalisés sur le site (places équipées de bornes de recharge électrique, abri vélo) permettent d'encourager l'utilisation de moyens de transports moins polluants (véhicules électriques, transports en commun, vélos).

- *Limitation de la gêne pour le voisinage*

Pour limiter la gêne au voisinage, les déchargements de fournitures et matériels se font à l'intérieur du site et pendant les heures d'ouverture.



Source : 2AMH

Illustration 134 : Plan de circulation sur le site TH3

8.4.2 Cadre de vie

8.4.2.1 Qualité de l'air

8.4.2.1.1 Description des sources d'émissions

Les causes de détérioration de la qualité de l'air autour du site imputables au site TH3 peuvent être :

- les émissions de polluants liées aux groupes électrogènes et aux cuves de carburant ;
- les émissions de gaz d'échappement produits par les véhicules ;
- les émissions accidentelles de gaz à effet de serre liées aux fluides frigorigènes.

➢ *Groupes électrogènes*

Le site actuel dispose de 14 groupes électrogènes :

- 5 dans la partie sud du site, installés dans le bâtiment U ;
- 9 dans la partie nord du site, installés au sous-sol des bâtiments P1, P2 et P5 (3 par bâtiment).

9 groupes électrogènes supplémentaires seront mis en place dans le cadre du projet :

- **8 dans le cadre du projet P34 (4 pour la partie P3 et 4 pour la partie P4), localisés dans des containers individuels accolés à l'ouest du bâtiment P34 ;**
- **1 dans le cadre du projet E08, situé dans le bâtiment U à côté des 5 groupes électrogènes existants.**

À noter qu'une zone est réservée au sud-ouest du bâtiment P34 pour l'accueil d'un **groupe électrogène mobile temporaire**, dans le cas où un groupe électrogène serait défectueux.

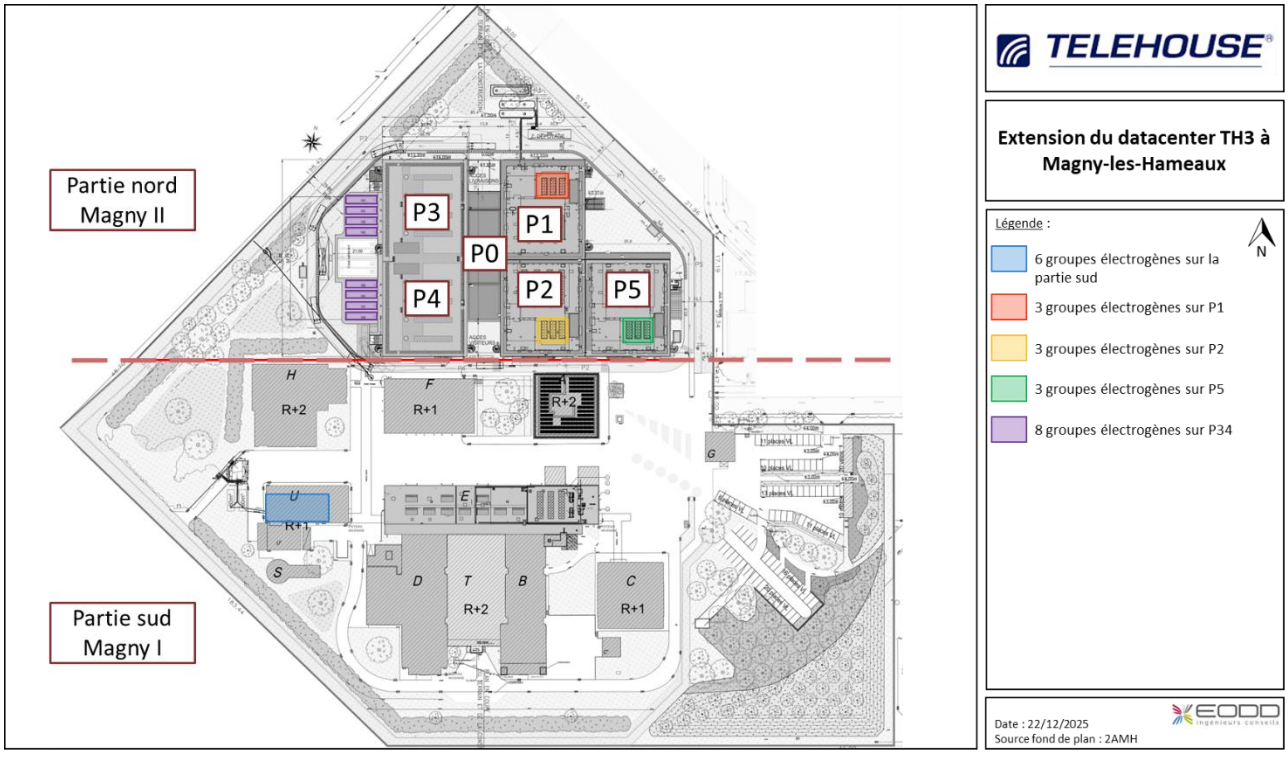


Illustration 135 : Localisation des groupes électrogènes sur le site TH3

Il s'agit d'installations de secours qui ne seront amenées à fonctionner que très peu durant l'année (en cas de panne du réseau ENEDIS et lors des tests périodiques de fonctionnement).

Les gaz d'échappement des chambres de combustion des moteurs sont envoyés vers l'atmosphère. Ils se composent essentiellement de vapeur d'eau, de dioxyde de carbone, de monoxyde de carbone, de dioxyde de soufre, d'oxyde nitreux, de particules fines et de suie. Ces émissions passent par les conduits d'échappement des groupes électrogènes.

Le débouché à l'air libre de ces conduits est situé à une hauteur de :

- 9,6 m pour les 5 groupes électrogènes existants de la partie sud ;
- 18,06 m pour le groupe électrogène supplémentaire installé sur la partie sud ;
- 21,9 m pour les 17 groupes électrogènes de la partie nord (bâtiments P1, P2, P34 et P5).

➢ *Cuves de carburant*

Les groupes électrogènes sont actuellement alimentés en carburant depuis :

- en partie sud, 2 cuves enterrées de 60 m^3 chacune et 2 cuves aériennes de 1,5 m^3 chacune situées dans un local dédié ;
- en partie nord, 3 cuves enterrées de 80 m^3 chacune et 6 cuves aériennes (2 par bâtiment P1, P2 et P5) de 3 m^3 installées dans des locaux dédiés au sous-sol.

Afin d'alimenter en carburant les groupes électrogènes du bâtiment P34, TELEHOUSE prévoit l'implantation de :

- **4 nouvelles cuves enterrées de 100 m^3 chacune ;**
- **8 nouvelles cuves aériennes (cuves journalières) de 500 L chacune** (une cuve dans chaque container accueillant un groupe électrogène)**.**

Le projet E08 ne prévoit pas l'implantation de nouvelle cuve de carburant (enterrée ou aérienne).

Le volume des cuves permet d'assurer une autonomie d'au moins 72 heures pour les groupes électrogènes.

Depuis la création du site, le carburant utilisé a toujours été exclusivement du fioul domestique.

À compter de ce dossier, TELEHOUSE fait le choix de modifier le carburant principal utilisé pour les groupes électrogènes de la partie nord (bâtiments P1, P2, P5 et P34) et ainsi de passer du fioul domestique à l'HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, ou huile végétale hydrotraitée). Il s'agit d'un biocarburant (combustible non fossile). Toutefois, ce carburant étant relativement nouveau et disposant encore d'un nombre réduit de fabricants en Europe, l'utilisation du fioul domestique en remplacement de l'HVO sera possible en cas de défaut d'approvisionnement en HVO par les fabricants. Les groupes électrogènes de la partie nord du site sont compatibles avec l'utilisation de ces 2 carburants (seuls ou en mélange).

Les groupes électrogènes de la partie sud resteront quant à eux toujours exclusivement alimentées en fioul domestique.

Les opérations de remplissage des cuves de carburant se font sur des zones dédiées, appelée aires de dépotage. Le site dispose déjà de 2 aires de dépotage, 1 en partie sud et 1 en partie nord. **Le projet prévoit la création d'une nouvelle aire dédiée au bâtiment P34** et localisé à l'ouest de celui-ci. Le projet E08 ne prévoit pas la création d'une nouvelle aire de dépotage ou de modification de l'aire existante de la partie sud du site. Des **émanations d'hydrocarbures** peuvent être générées par les **évents** des cuves de stockage lors de ces opérations de remplissage.

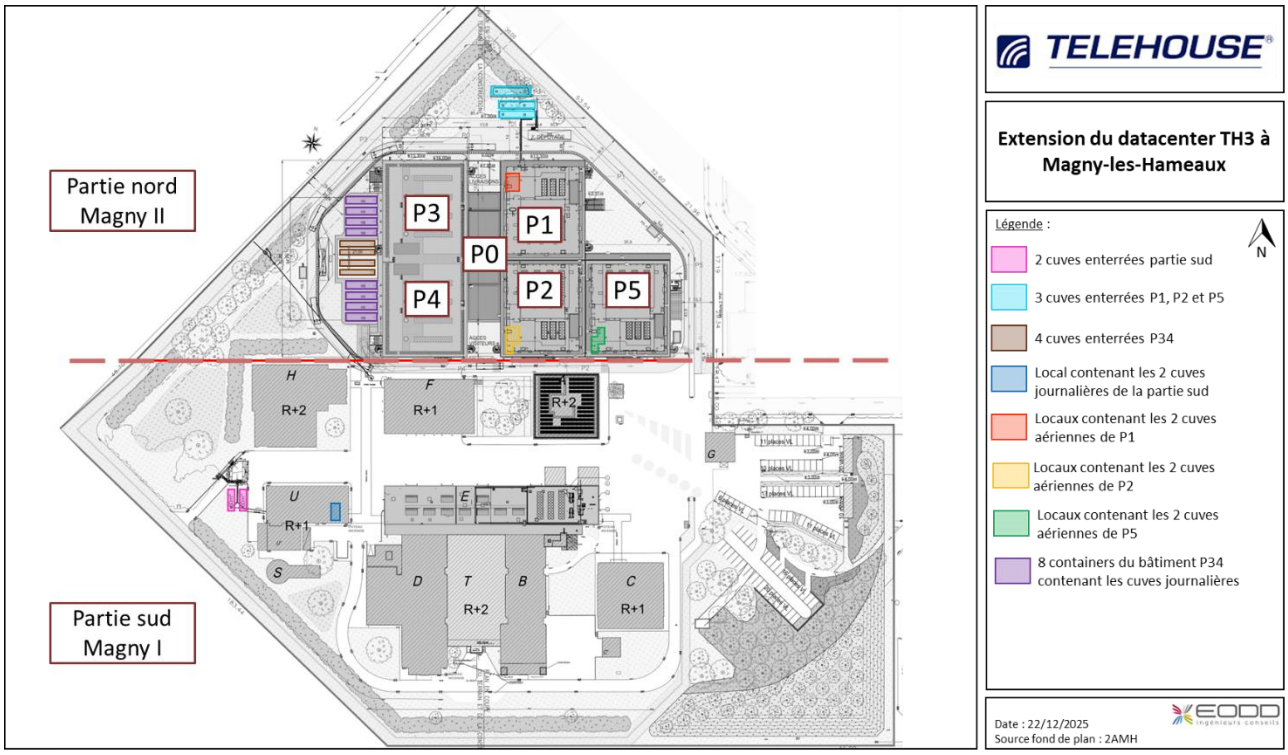


Illustration 136 : Localisation des cuves enterrées et aériennes de carburant sur le site TH3

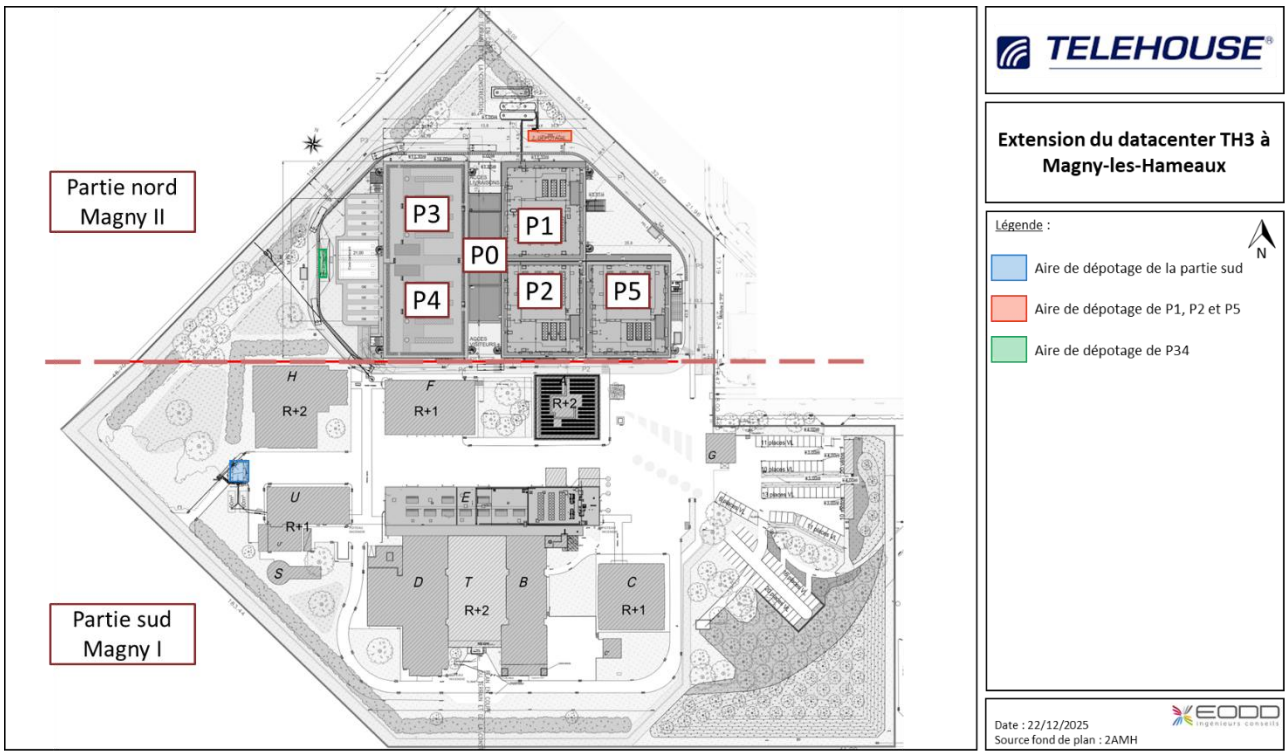


Illustration 137 : Localisation des aires de dépotage sur le site TH3

➢ *Trafic*

Les sources **d'émissions atmosphériques liées au trafic routier** peuvent être liées :

- aux véhicules légers du personnel ;
- aux véhicules légers des clients et prestataires ;
- aux poids-lourds de livraison (carburant, matériel…).

Les rejets concernent à la fois les émissions dues aux gaz d'échappement mais également aux usures du véhicule (freins, pneus) et aux émissions par évaporation (principalement lorsque le véhicule est stationné).

La combustion des carburants (GNR, essence, diesel) émet essentiellement les polluants atmosphériques suivants : dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, oxydes d'azote, particules (poussières organiques ou métalliques) et vapeur d'eau. De plus, cette combustion rejette en plus faible quantité les produits suivants : composés organiques volatils, hydrocarbures aromatiques polycycliques et dioxyde de soufre.

La friction, notamment lors du freinage, entraîne l'usure de certaines pièces du véhicule créant des émissions de poussières, principalement métalliques.

➢ *Cellules hautes tensions*

L'hexafluorure de soufre (SF_6) est un gaz qui joue le rôle d'isolant électrique dans des cellules haute tension. Suite à la mise en œuvre du projet, environ 105,25 kg de SF_6 seront présents sur site (contre 97,7 kg de SF_6 actuellement).

Le SF_6 est stable chimiquement : inerte, non inflammable et non toxique. Ce n'est pas un matériel consommable, il reste à l'intérieur des équipements électriques pendant leur durée de vie.

Le risque lié à l'utilisation du SF_6 est celui d'une fuite à l'atmosphère en cas d'incident.

➢ *Systèmes de refroidissement*

Des installations de refroidissement permettent d'évacuer la chaleur rejetée par les équipements informatiques ou par les occupants. Ces installations contiennent des fluides frigorigènes qui, s'ils sont relargués à l'atmosphère, peuvent dégrader la qualité de l'air.

<u>Partie sud :</u>

Au niveau de la partie sud, les dispositifs de refroidissement existants utilisant des fluides frigorigènes sont :

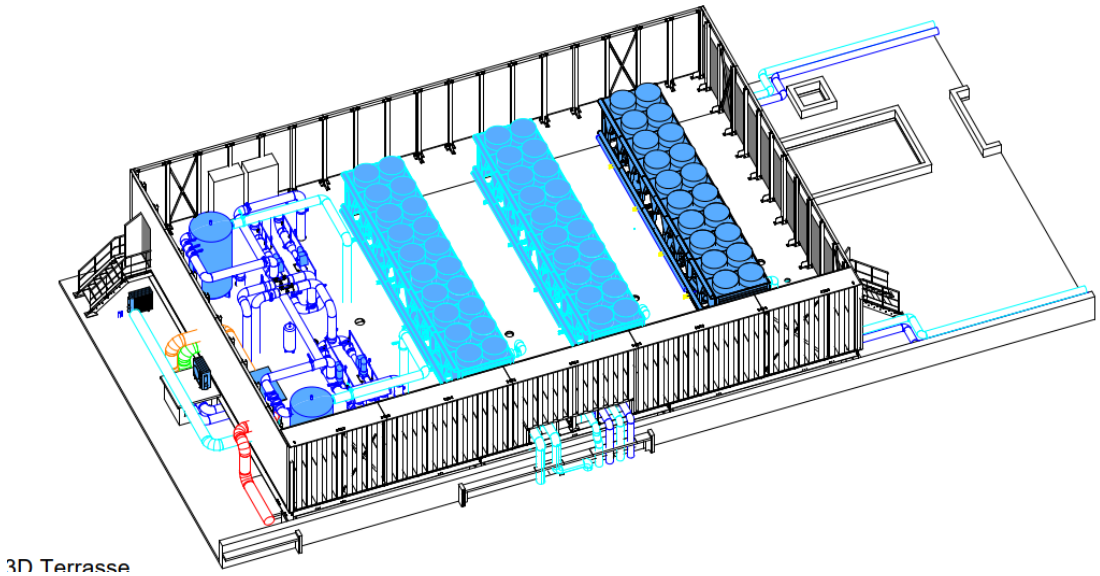
- 6 groupes froids permettent de refroidir les salles informatiques et les locaux techniques sont localisés en toiture du bâtiment T, dont :
  - 1 groupe froid utilisant 240 kg de R134a et 2 groupes froids utilisant chacun 195 kg de R134a ;
  - 1 groupe froid utilisant 190 kg de R1234ze et 2 groupes froids utilisant chacun 178 kg de R1234ze ;
  - 1 groupe froid utilisant 190 kg de R1234ze ;
- 10 unités de climatisation « split », permettant de climatiser des locaux isolés faisant intervenir entre 0,46 kg et 8 kg de R32 ou de R410a (au total 8,6 kg de R32 et 18,05 kg de R410a).

Dans le cadre du projet E08, 3 groupes froids sont ajoutés en toiture du bâtiment E :

- fluide frigorigène utilisé : R1234ze (faible potentiel de réchauffement global (PRG) : 7) ;
- quantité de fluide frigorigène : 215 kg par groupe froid soit 645 kg au total ;
- le circuit principal de refroidissement ne contiendra pas de glycol, mais chaque groupe froid embarquera un circuit spécifique au glycol (30 % de dilution).

En complément, d'autres installations de refroidissement, plus petites, seront mises en place :

- 3,6 kg de R32 dans le DRV de la CTA ;
- moins de 2 kg de R410a dans chaque split (4 splits au total).



Source : Rougnon (installateur CVC)

Illustration 138 : Vue 3D de la terrasse technique du bâtiment E (au niveau de l'emplacement de E08)

Partie nord :

Au niveau de la partie nord, les dispositifs de refroidissement existants utilisant des fluides frigorigènes sont :

- 12 groupes froids en toiture des bâtiments des bâtiments P1, P2 et P5 :
  - 4 groupes froids pour le bâtiment P1 utilisant chacun 178 kg de R1234ze ;
  - 8 groupes froids pour les bâtiments P2 et P5 (4 par bâtiment) utilisant chacun 280 kg de R1234ze ;
- 6 pompes à chaleur en toiture des bâtiments des bâtiments P1, P2 et P5 (2 par bâtiments) : contenant chacune 23 kg de R410a ;
- 24 unités de climatisation « split » localisées au sein des bâtiments P1, P2 et P5 :
  - 10 unités pour le bâtiment P1 contenant au total 44,3 kg de R410a ;
  - 7 unités pour le bâtiment P2 contenant au total 8,6 kg de R32 et 7,3 kg de R410a ;
  - 10 unités pour le bâtiment P5 contenant au total 13,1 kg de R32 et 7,3 kg de R410a.

Dans le cadre du projet P34, 8 groupes froids (4 pour P3 et 4 pour P4) sont ajoutés en toiture de P34 :

- fluide frigorigène utilisé : R1234ze (faible potentiel de réchauffement global (PRG) : 7) ;
- quantité de fluide frigorigène : 1 108 kg par groupe froid soit 8 864 kg au total ;
- le circuit principal de refroidissement ne contiendra pas de glycol, mais chaque groupe froid embarquera un circuit spécifique au glycol (30 % de dilution).

En complément, d'autres installations de refroidissement, plus petites, seront mises en place :

- 1 pompe à chaleur air/air au sous-sol du bâtiment contenant 8 kg de R410a ;
- 4 pompes à chaleur air/air en toiture du bâtiment contenant 10 kg de R32 chacune ;
- 4 unités de climatisation « splits » pour les automates en toiture contenant 1,5 kg de R32 chacune ;
- 4 systèmes DRV pour les locaux techniques en toiture contenant 20 kg de R32 chacun.

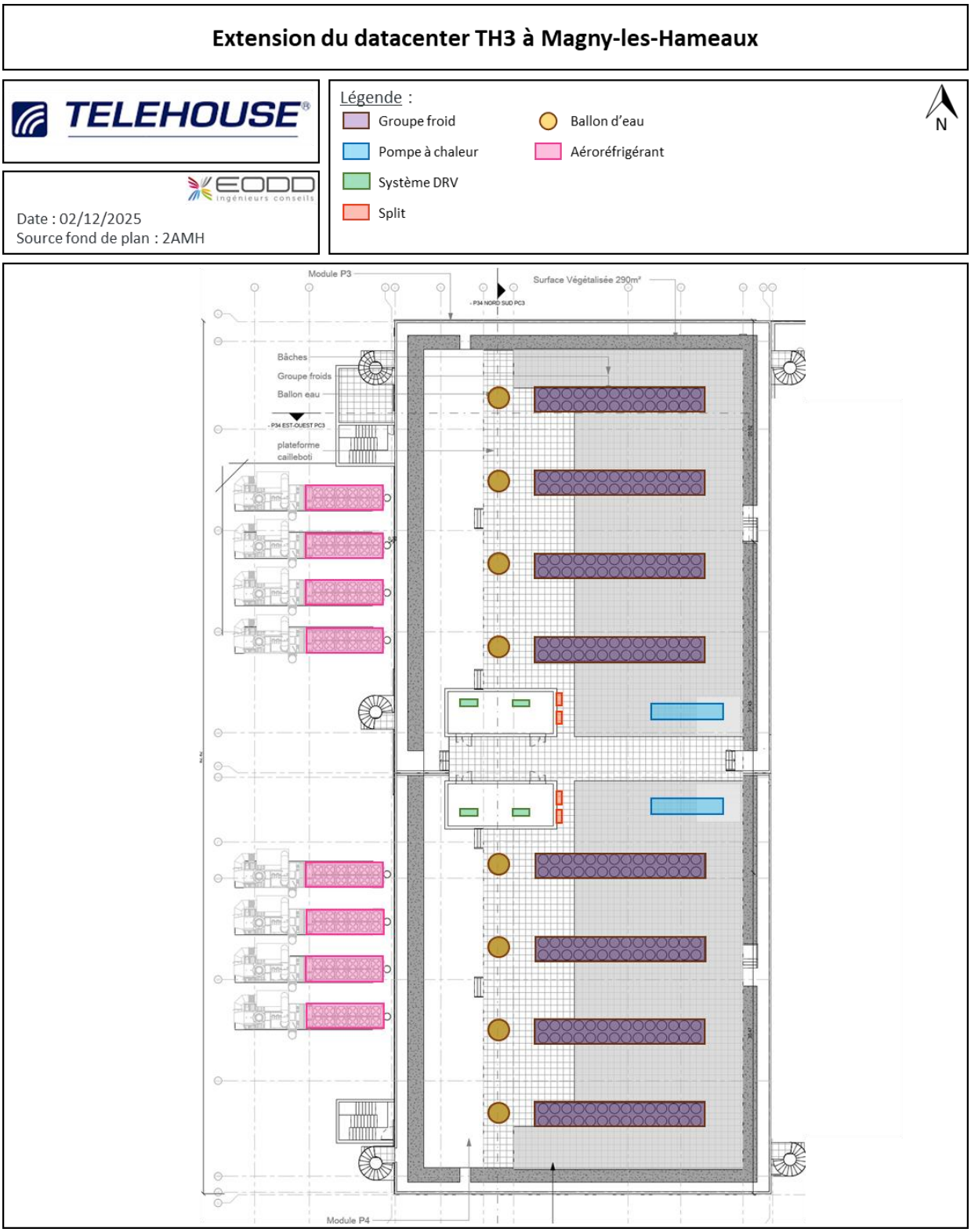


Illustration 139 : Localisation des dispositifs de refroidissement du bâtiment P34

Dans sa situation projetée, le site TH3 fera ainsi intervenir un total de :

- **630 kg de R134a ;**
- **13 007 kg de R1234ze ;**
- **223 kg de R410a (dont 218,9 kg dans les équipements de capacité unitaire supérieure à 2 kg) ;**
- **159,9 kg de R32 (dont 129,1 kg dans les équipements de capacité unitaire supérieure à 2 kg).**

8.4.2.1.2 Impacts et mesures – Rejets atmosphériques liés aux groupes électrogènes

Mesures de réduction

MR2e : Adaptation des périodes de fonctionnement des groupes électrogènes

MR3e : Diversification des réseaux et des postes source d'alimentation

MR4e : Installation d'un système de réduction des NOx au niveau des groupes électrogènes

MR5e : Dimensionnement des cheminées

Mesure de suivi

MS1e : Suivi des émissions atmosphériques liées aux groupes électrogènes

➢ *Fréquence de fonctionnement*

Les groupes électrogènes ne fonctionneront qu'en secours de l'alimentation électrique principale ENEDIS, ainsi que lors des tests en fonctionnement réel et opérations de maintenance.

Les émissions dues aux groupes électrogènes seront donc en grande majorité liées aux phases de tests. Tout est prévu en matière d'alimentation pour éviter le risque de coupure de l'alimentation électrique, avec notamment une redondance d'arrivée électrique.

➢ *Phases de tests des groupes électrogènes*

Les durées d'émission des gaz de combustion seront intermittentes et faibles. Afin d'assurer leur bon fonctionnement en cas de coupure électrique, les groupes électrogènes seront testés :

- pour le bâtiment P34 et les équipements de E08, au démarrage des installations, lors de la réception des installations ;
- pour l'ensemble des groupes électrogènes, lors de tests ou d'opérations de maintenance :
  - pour la partie sud : environ 1 heure par mois, 5 groupes électrogènes sur 6 en simultané ;
  - pour les bâtiments P1, P2 et P5 : 1 par 1 à 100 % de charge ou les 3 en même temps à respectivement 80 %, 80 % et 20 % de charge, environ 1 heure par mois pour chaque groupe électrogène ;
  - pour le bâtiment P34 : 1 par 1 à 100 % de charge ou 4 par 4 (partie P3 ou partie P4) à 75 % de charge, environ 1 heure par mois pour chaque groupe électrogène.

La durée de fonctionnement annuelle des groupes électrogènes est donc faible. Hors dysfonctionnement électrique, il peut être considéré un maximum de 30 heures par an et par groupe électrogène.

Les groupes électrogènes seront testés en journée, en dehors des périodes de pollution (prise en compte des communiqués préfectoraux d'alertes pics de pollution).

À l'échelle du site, TELEHOUSE s'engage à dissocier les phases de test des groupes électrogènes entre la partie sud et la partie nord ainsi qu'entre chacun des bâtiments de la partie nord P1, P2, P5 et P34 (parties P3 et P4).

Le site est alimenté par plusieurs réseaux ENEDIS arrivant sur site au droit de postes de livraison. Ces réseaux proviennent de postes sources distincts, réduisant les impacts engendrés en cas de problème d'alimentation.

P1, P2, P5 et Magny I sont alimentés depuis le poste Saint-Aubin en alimentation principale et depuis le poste de Mérantais en alimentation de secours. Cela signifie qu'en cas de perte du poste de Saint-Aubin, les

groupes électrogènes de P1, P2, P5 et Magny I fonctionneraient en simultané, le temps de basculer sur le poste de Mérantais (soit 14 groupes électrogènes au total).

Dans le cadre du projet P34, un nouveau poste de livraison électrique appelé « PDL C » sera aménagé en partie nord du site ; il sera alimenté depuis le poste de Saule. P34 sera alimenté depuis le poste de Saule en alimentation principale et depuis le poste de Mérantais en alimentation de secours. Cela signifie qu'en cas de perte du poste de Saule, les 8 groupes électrogènes du bâtiment P34 fonctionneraient en simultané (le temps de basculer sur le poste de Mérantais).

En synthèse, dans le cas d'une défaillance exceptionnelle des réseaux, la situation d'urgence s'organiserait comme suit :

- **fonctionnement des 8 groupes électrogènes du bâtiment P34 en simultané ;**
- **<u>OU</u> fonctionnement des 3 groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5 ainsi que de 5 groupes électrogènes du bâtiment U (1 en redondance), soit un total de 14 groupes électrogènes en simultané.**

➢ *Niveaux d'émissions des groupes électrogènes*

L'estimation des niveaux d'émissions des groupes électrogènes (GE) est donnée dans le Tableau 60 ci-après, et correspond au fonctionnement normal (phase de test/maintenance) des installations : sur chaque bâtiment, chaque groupe électrogène sera testé au maximum 30 heures par an.

Tableau 60 : Estimation des niveaux d'émission des groupes électrogènes en fonctionnement normal (phases de tests/maintenance) et comparaison avec les émissions de Saint-Quentin-en-Yvelines (Airparif, 2022)

		NOx	SO_2	Poussières*
Débit massique d'1 GE (kg/h)	P1, P2, P5	16,51	0,45	0,053
	P34	4,74 *(système de réduction des NOx)*	0,45	0,25
	U – GE existants	8,04	0,35	0,24
	U – GE nouveau	13,28	0,45	0,33
Émissions annuelles en phase de test (30 h/an) (kg)	P1, P2, P5 (9 GE)	4 457,7	121,5	14,4
	P34 (8 GE)	1 137,4	108	59,9
	U (5 GE existants)	1 206	52,5	36
	U (1 GE nouveau)	398,3	13,5	10
	Total	**7 199,4**	**295,5**	**120,3**
Émissions annuelles de Saint-Quentin-en-Yvelines de 2022 (kg) – cf. chapitre 4.4.1.3		708 000	15 000	297 000
Contribution des groupes électrogènes aux émissions annuelles sur la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (%)		**1,0 %**	**2,0 %**	**0,04 %**

** Les émissions des groupes électrogènes en poussières ont été comparées aux émissions annuelles en PM_{10} à Saint-Quentin-en-Yvelines (en l'absence de données plus précises).*

Les rejets des groupes électrogènes ne contribuent que faiblement aux émissions sur la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (territoire d'influence et territoire administratif du projet)**. À noter que cette estimation est majorante car basée sur 30 heures de tests annuels par groupe électrogène.**

L'évaluation de l'impact sanitaire des émissions des groupes électrogènes sur la population riveraine est étudiée dans le chapitre relatif aux risques sanitaires (cf. chapitre 10).

➢ *Système de traitement des NOx*

Afin de garantir une préservation optimale de la qualité de l'air, un système de traitement des NOx très performant sera installé sur chaque groupe électrogène du bâtiment P34 et ce, même si leur durée de fonctionnement prévisible sera très faible pendant l'année (maximum 30 heures par an et par groupe électrogène).

Le système de traitement des NOx prévu est un système SCR (réduction catalytique sélective) par injection d'AdBlue (solution d'urée). L'AdBlue réagit avec les NOx dans le système d'échappement ainsi :

- à température d'activation (environ 300 °C selon les conditions), l'urée se décompose en ammoniac (NH_3) et dioxyde de carbone (CO_2) ;
- le NH_3 réagit ensuite avec les NOx pour former de l'azote gazeux et de la vapeur d'eau.

Le système permettra de garantir à l'émission les rejets suivants :

- **concentration en NOx : 190 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2 ;**
- **concentration en NH_3 : 20 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2.**

Afin de les alimenter**, 2 cuves de 6 m^3 d'AdBlue seront enterrées** à proximité des cuves de carburant et de l'aire de dépotage à l'ouest du bâtiment P34. Elles sont dimensionnées pour permettre une autonomie de fonctionnement des groupes électrogènes pendant au moins 24 heures à pleine charge. L'alimentation sera réalisée à l'aide de pompes directement associées au cuves enterrées. De plus, **une cuve journalière de 50 L** sera directement intégrée au module de traitement SCR disposé sur le toit de chacun des containers des groupes électrogènes ou dans les containers directement, ce qui donne une quantité d'AdBlue stockée sur site de 12,4 m^3 au total.

L'AdBlue est un produit non dangereux, notamment non inflammable et non toxique.

➢ *Conformité réglementaire et valeurs limites de rejet*

L'arrêté ministériel applicable aux unités de combustion du site est **l'arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110.** La conformité des groupes électrogènes et de leurs rejets avec cet arrêté est présentée en pièce n°11 du dossier.

À noter que les valeurs limites d'émission (VLE) fixées dans cet arrêté ne s'appliquent pas aux appareils destinés aux situations d'urgence (article 8) et que la mesure d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant (article 24). Ainsi, ces VLE ne sont pas obligatoires pour le site car les groupes électrogènes fonctionnent uniquement en cas d'urgence et pour une durée de moins de 500 h/an.

Les conclusions sur les MTD relatives aux grandes installations de combustion ne s'appliquent pas au projet. Dans une démarche volontaire et à titre d'information, la comparaison du projet aux MTD a toutefois été réalisée. La conformité des groupes électrogènes et de leurs rejets avec les MTD est présentée en pièce n°9 du dossier

Pour remarque, les groupes électrogènes s'inscrivent pleinement dans la définition du BREF des moteurs destinés aux situations d'urgence et fonctionnant moins de 500 heures par an. Il n'est pas nécessaire de

positionner les niveaux de rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD).

Toutefois, conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 décembre 2023 modifié, **les groupes électrogènes installés font l'objet d'un suivi de leurs émissions, avec des mesures réalisées tous les 3 ans** par un organisme agréé.

TELEHOUSE propose de poursuivre ce suivi de la qualité des rejets atmosphériques et de l'étendre aux nouveaux groupes électrogènes, dans les 6 mois après leur mise en service puis toutes les 500 heures d'exploitation, et a minima tous les 3 ans.

Tableau 61 : Programme de surveillance des rejets à l'atmosphère des groupes électrogènes, d'après l'arrêté préfectoral d'autorisation du site TH3

Paramètres	Fréquence de surveillance
Débit	Tous les 3 ans pour chaque groupe électrogène
Vitesse d'éjection	
O_2	
Poussières	
SO_2	
NOx	
CO	

Les **concentrations maximales** dans les rejets des groupes électrogènes de P34 énoncées ci-dessous sont données à 15 % d'O_2 (elles sont basées sur l'arrêté du 3 août 2018, s'il était considéré que les groupes électrogènes n'étaient pas des appareils de secours fonctionnant moins de 500 heures par an) :

- NOx : 190 mg/Nm^3 (grâce au système de traitement des NOx) ;
- NH_3 : 20 mg/Nm^3 (émission due au système de traitement des NOx) ;
- CO : 250 mg/Nm^3 ;
- Formaldéhyde : 15 mg/Nm^3 ;
- HAP : 0,1 mg/Nm^3 ;
- Poussières : 10 mg/Nm^3.

Nota : De par le choix d'un carburant présentant une teneur en soufre réduite, les émissions en SO_2 attendues sont résiduelles.

Les **concentrations maximales** dans les rejets du 6ème groupe électrogène énoncées ci-dessous sont basées sur les données fournisseur lorsqu'elles existent, sinon sur l'arrêté du 3 août 2018 défini précédemment, en considérant que les groupes électrogènes ne soient pas des appareils de secours et qu'ils fonctionnent plus de 500 heures par an) :

- NOx : 2 000 mg/Nm^3 à 5 % d'O_2 ;
- CO : 650 mg/Nm^3 à 5 % d'O_2 ;
- Formaldéhyde : 15 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2 ;
- HAP : 0,1 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2 ;

- Poussières : 50 mg/Nm^3 à 5 % d'O_2.

➢ *Hauteur des cheminées d'évacuation des gaz*

Ce paragraphe détermine uniquement les hauteurs de cheminées du bâtiment P34 et de la nouvelle cheminée du bâtiment U. Les cheminées de l'existant ne sont pas vouées à être modifiées car déjà existantes.

Afin de permettre une diffusion optimale des gaz de combustion, l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110, donne des **prescriptions quant à la vitesse d'éjection des polluants et à la hauteur de cheminée.**

Chacun des 9 nouveaux groupes électrogènes (8 pour le projet P34 et 1 pour le projet E08) disposera de son propre conduit de cheminée. D'après les données techniques disponibles des groupes électrogènes à l'étude, les principales caractéristiques des rejets atmosphériques sont les suivantes :

Groupe électrogène de P34

- vitesse d'éjection des fumées : 37-40 m/s ;
- température de sortie : 509 °C ;
- diamètre intérieur tuyauterie : 600 mm.

Groupe électrogène de E08

- vitesse d'éjection des fumées : 40 m/s ;
- température de sortie : 524 °C ;
- diamètre intérieur tuyauterie : 500 mm.

La hauteur de cheminée minimale a été calculée conformément aux dispositions de l'article 23 de l'arrêté du 03 août 2018. Le calcul détaillé est disponible en Annexe 9.1 pour les cheminées des groupes électrogènes du bâtiment P34 et en Annexe 9.2 pour la cheminée du nouveau groupe électrogène du bâtiment U.

Le calcul des hauteurs de cheminées est réalisé en 3 étapes :

- étape 1 : calcul de la hauteur théorique d'une cheminée ;
- étape 2 : prise en compte de la dépendance entre cheminées ;
- étape 3 : prise en compte des obstacles.

La méthodologie mis en œuvre a ainsi permis de déterminer la hauteur de cheminée minimale à considérer. Elle est de :

- 21,38 m pour les cheminées des groupes électrogènes du bâtiment P34 ;
- 18,06 m pour la cheminée du nouveau groupe électrogène du bâtiment U.

La hauteur des cheminées doit être supérieure ou égale à la hauteur de cheminée minimale déterminée.

Dans le cadre de son projet, TELEHOUSE prévoit une hauteur d'éjection des fumées à 21,90 m pour les cheminées des groupes électrogènes de P34 et à 18,06 m pour la cheminée du groupe électrogène d'E08 localisé dans le bâtiment U, ce qui est conforme à l'arrêté ministériel et permet une parfaite diffusion des émissions.

La localisation des cheminées du bâtiment P34 est présentée en orange sur l'illustration suivante.



Source : 2AMH, EODD

Illustration 140 : Localisation des cheminées des groupes électrogènes du bâtiment P34, en orange (plan de toiture)



Source : 2AMH

Illustration 141 : Vue 3D du bâtiment P34 et notamment des cheminées des groupes électrogènes

8.4.2.1.3 Impacts et mesures – Rejets atmosphériques liés aux cuves de carburant

Mesures de réduction

MR6e : Optimisation de la fréquence des opérations de dépotage

MR7e : Choix d'un biocarburant pour le fonctionnement des groupes électrogènes de la partie nord

Des émanations d'hydrocarbures peuvent être générées par les évents des cuves de stockage lors des opérations de remplissage d'HVO ou de fioul domestique (ou dépotage).

Les opérations de dépotage sont très intermittentes (environ 3-4 dépotages par an et par aire de dépotage (3 aires de dépotage au total sur le site)), compte-tenu de la fréquence des tests de maintenance des groupes électrogènes.

Les rejets au niveau des évents sont donc très faibles.

Les évents ont une direction ascendante et leurs orifices débouchent au-dessus du niveau de l'aire de stationnement du véhicule livreur et à bonne distance de toute porte ou fenêtre des bâtiments. Ils sont conformes aux textes en vigueur.

La conformité des cuves avec les textes appliqués est présentée dans la pièce n°11 du dossier.

Pour rappel, à compter de ce dossier, TELEHOUSE fait le choix de modifier le carburant principal utilisé pour les groupes électrogènes de la partie nord (bâtiments P1, P2, P5 et P34) et ainsi de passer du fioul domestique à l'HVO (sauf rupture d'approvisionnement).

L'HVO dispose de nombreux avantages, par rapport à un carburant ordinaire (données ci-dessous classiquement fournies par les fabricants) :

- **jusqu'à 90 % de réduction des émissions nettes de CO_2 ;**
- **renouvelable, durable et biodégradable** : synthétisé à partir de graisses et d'huiles végétales usagées ;
- **réduction des émissions de poussières (et également un peu d'oxydes d'azote)** : amélioration de la qualité de l'air ;
- **remplacement direct des carburants ordinaires** : conforme à la norme EN15940 pour les carburants paraffiniques et à la directive sur la qualité des carburants 2009/30/CE Annexe II sur la qualité des carburants. Une large gamme d'approbations OEM (fabriquant d'équipement d'origine) signifie qu'il peut souvent être utilisé sans qu'il soit nécessaire de modifier le moteur et les machines ;
- **excellentes performances par temps froid** : un indice de cétane plus élevé (jusqu'à 90) et un point de trouble bas (-320 °C) permettent un meilleur démarrage et une combustion plus propre et moins de risque de cirage dans des températures extrêmes ;
- **point éclair élevé** : amélioration de la sécurité, du stockage et de la manipulation par rapport au carburant ordinaire ;
- **réduction du besoin d'analyses régulières** : les impuretés sont éliminées au cours du processus de production, ce qui élimine les principaux facteurs de dégradation du carburant et augmente la durée de conservation jusqu'à d'environ 10 ans ;
- **certifié par l'ISCC (International Carbon and Sustainability Initiative)** : toutes les matières premières sont contrôlées et vérifiées pour garantir l'intégrité du produit.

8.4.2.1.4 Impacts et mesures – Rejets atmosphériques liés au trafic routier

Mesures de réduction

MR1e : Encourager les mobilités douces

MR8e : Encourager l'utilisation de véhicules électriques

MR9e : Adapter la circulation au sein du site

➢ *Niveaux d'émission du trafic routier*

L'estimation des niveaux d'émissions des véhicules transitant ou stationnant sur site est donnée dans le Tableau 62. Elle est basée sur le modèle CopCerema version 1.3.5. Les facteurs d'émissions de ce modèle, exprimés en gramme (g) de polluant par km, sont fonction du type de véhicule, de sa motorisation, de sa charge ainsi que de sa vitesse de circulation. Par ailleurs, ces facteurs d'émissions sont fonction de la vitesse du véhicule considéré ainsi que de l'usage du véhicule (charge, type de conduite…). Par ailleurs, il a été utilisé les compositions des parcs routiers établis par l'Université Gustave Eiffel selon le scénario AME (Avec Mesures Existantes).

Pour le calcul, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- un trafic journalier de 60 véhicules légers et 3 poids-lourds ;
- une vitesse moyenne de 50 km/h pour tous les véhicules ;
- une longueur du tronçon d'environ 18 km pour les véhicules légers (d'après l'INSEE, la médiane de distance domicile-travail en Ile-de-France en 2017 est de 9 km[11]) et d'environ 200 km pour les poids-lourds ;
- par défaut et par excès, le parc routier projeté en 2029 ;
- un trafic constant sur l'année, soit sur 365 jours (majorant).

Sous ces hypothèses, le trafic routier du site entraîne, en phase exploitation, les émissions des principaux polluants atmosphériques résumées dans le Tableau 62 ci-après. Pour rappel, il n'est pas prévu d'augmentation du trafic dans le cadre du projet.

Tableau 62 : Estimation des niveaux d'émission des véhicules arrivant sur site

Polluants	Émissions journalières des véhicules du site	Émissions annuelles des véhicules du site
NOx	531,2 g/j	193,9 kg/an
SO_2	3,6 g/j	1,3 kg/an
COVNM	36,9 g/j	13,5 kg/an
$PM_{2,5}$	63,5 g/j	23,2 kg/an
PM_{10}	113,9 g/j	41,6 kg/an

[11] https://www.insee.fr/fr/statistiques/5425974#:~:text=Dans%20certains%20%C3%A9tablissements%20publics%20de,sur%20leur%20lieu%20de%20travail

Le Tableau 63 suivant compare les émissions atmosphériques du site liées au trafic aux inventaires d'émissions réalisés par Airparif (données 2022 – cf. chapitre 4.4.1.3).

Tableau 63 : Contribution du trafic du site aux émissions de la communauté d'agglomération Saint-Quentin-en-Yvelines

Polluants	Émissions liées au trafic du site (kg/an)	Émissions sur Saint-Quentin-en-Yvelines (t/an)	Contribution du trafic du site aux émissions annuelles de Saint-Quentin-en-Yvelines (%)
NOx	193,9	708,0	0,027 %
SO_2	1,3	15	0,009 %
COVNM	13,5	1 045	0,0013 %
$PM_{2,5}$	23,2	227	0,0102 %
PM_{10}	41,6	297	0,014 %

Le trafic lié au site ne représente qu'une part négligeable des émissions atmosphériques de la zone d'étude.

Le parking du site contient des emplacements de stationnements pour véhicules électriques et un abri vélos. Une desserte en transports en commun existe également à proximité directe du site.

L'implantation du site dans une zone facilitant l'utilisation des modes doux, ainsi que les aménagements réalisés sur le site (places équipées de bornes de recharge électrique, abri vélo) permettent d'encourager l'utilisation de moyens de transports moins polluants (véhicules électriques, transports en commun, vélos).

- *Propreté des voiries*

Les aires de dépotage, les voies de circulation et les espaces de stationnement sont en revêtement stabilisé et tenus en bon état de propreté. **Il n'y aura donc pas d'envols de poussières dus aux allées et venues de véhicules.**

Les poids-lourds sont conformes à la réglementation et régulièrement entretenus.

8.4.2.1.5 Impacts et mesures – Rejets atmosphériques liés aux fluides frigorigènes

Mesures de réduction

MR10e : Choix judicieux des fluides frigorigènes pour réduire l'impact environnemental

MR11e : Maintenance et conception des installations de refroidissement

Mesure de suivi

MS2e : Contrôles d'étanchéité des installations de refroidissement

- *Caractéristiques des fluides frigorigènes*

Sur la partie sud, les groupes froids utilisent du R134a et du R1234ze et les « splits » du R410a et du R32. Sur la partie nord, les équipements des bâtiments P1, P2 et P5 intègrent du R1234ze (groupes froids) du R410a (PAC et « splits ») du R32 (« splits »).

Les nouvelles installations de refroidissement liées au projet intègreront les mêmes fluides frigorigènes que ceux déjà présents sur le site, soit les fluides R1234ze, R410a et R32.

Pour les groupes froids les plus récents sur site, le porteur de projet a fait le choix d'utiliser le meilleur fluide frigorigène disponible et adapté. Le fluide **R1234ze** est un « réfrigérant de quatrième génération » faisant partie des HFO (hydrofluoro-oléfine). Ce fluide a un faible potentiel de réchauffement climatique (PRG de 7), il ne nuit pas à la couche d'ozone et bénéficie d'excellentes performances énergétiques. Outre ses caractéristiques respectueuses de l'environnement, sa classification de sécurité est A2L, c'est-à-dire qu'il est non toxique et une faible inflammabilité.

Les dernières études montrent que le R1234ze interagit principalement avec les radicaux OH dans l'atmosphère, conduisant à la formation d'aldéhyde trifluoroacétique (TFAA) comme produit principal.

Le TFAA est principalement éliminé de l'atmosphère par photolyse, un processus qui ne conduit pas à la formation d'acide trifluoroacétique (TFA)[12].

Toutefois, il a été suggéré que la dégradation atmosphérique du TFAA initiée par les radicaux OH, suivie de la réaction des radicaux peroxyles correspondants avec les radicaux HO_2, pourrait entraîner la formation de TFA mais en très faible quantité (moins de 2 %), d'autant plus que le R1234ze n'est pas persistant et se décompose dans l'environnement en moins de 10 jours. En addition, il faut noter que 95 % du TFA détecté dans l'écosystème aquatique (océans du monde) provient de sources naturelles, notamment des activités volcaniques.

Le fluide **R134a** est un HFC. Peu toxique, non inflammable, sa classification de sécurité est A1 groupe L1. Le R134a n'affecte pas la couche d'ozone et a un pouvoir de réchauffement climatique de 1 530.

Le fluide **R410a** fait partie de la catégorie des HFC. Non toxique, non inflammable, sa classification de sécurité est A1 groupe L1. Le fluide **R32** fait partie de la catégorie des HFC et est classé A2L (non toxique et faible inflammabilité). Ces 2 fluides ont un potentiel de réchauffement climatique important (2 256 pour le R410a et 771 pour le R32) mais seront utilisés en quantités moindres et ne disposent pas actuellement d'équivalent performant sur le marché (les recherches des fabricants pour trouver des fluides de remplacement sont en progression).

Le **SF_6** (hexafluorure de soufre) est inerte, non inflammable et non toxique. Il dispose toutefois d'un pouvoir de réchauffement climatique élevé (24 300). Un travail de conception a été réalisé pour en retenir les plus petites quantités possibles et de manière non systématique. Dans le cadre du projet, la quantité de SF_6 ajoutée sur site a été réduite au strict minimum. Il a été retenu, en petite quantité, dans des cellules haute tension du nouveau poste de livraison (PDL C) et dans des cellules en lien avec le projet E08. Le projet ne prévoit pas l'utilisation d'équipements contenant du SF_6 au sein du bâtiment P34. La quantité de SF_6 ajoutée est de 7,55 kg faisant passer la quantité totale sur site à 105,25 kg.

Le détail de l'impact de ces fluides sur le climat est présenté au chapitre 8.4.4.3.

[12] On peut ajouter également, selon les rapports des comités d'évaluation du Programme des Nations Unies pour l'environnement, « le TFA possède des propriétés biologiques qui diffèrent significativement des PFAS à chaîne longue, et l'inclusion du TFA dans ce groupe plus large de substances chimiques aux fins de réglementation ne se justifie pas spécifiquement, d'après l'évaluation des risques liés au TFA. »

De par leur utilisation en circuit fermé, ces fluides ne seront pas à l'origine de pollution atmosphérique en fonctionnement normal. En cas de fuite accidentelle, les fluides seront directement évacués à l'atmosphère sans provoquer de nuisance pour le voisinage étant donné leur caractère peu toxique.

De plus, les équipements contenant une grande quantité de fluide frigorigène et notamment les groupes froids sont dotés d'un système de détection de fuite permettant d'intervenir rapidement pour réparer le dispositif en cas de besoin.

- *Maintenance et contrôles sur les installations de refroidissement*

Lors des opérations de maintenance sur les installations de refroidissement nécessitant une purge totale ou partielle du fluide, toutes les dispositions seront prises pour récupérer le fluide et éviter les émissions dans l'atmosphère. Le cas échéant, le fluide frigorigène sera récupéré conformément aux dispositions du décret n° 2007-737 du 7 mai 2007.

La gestion technique des installations sera assurée par l'exploitant. La maintenance préventive et corrective, les interventions techniques, notamment sur les dispositifs de refroidissement, seront effectués par des sociétés spécialisées. Des contrats sont mis en œuvre avec ces prestataires spécialisés selon un cahier des charges strict et dont le respect est contrôlé.

Un système de détection de dépression du circuit de refroidissement est mis en place au niveau du poste de surveillance. Ainsi, en cas de fuite du fluide frigorigène, celle-ci est immédiatement identifiée enclenchant une intervention afin de réparer le dispositif.

Un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes est mis en œuvre tous les 6 mois conformément à l'arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés.

8.4.2.1.6 Nuisances olfactives

D'une manière générale, les odeurs proviennent de la présence dans l'air, de composés chimiques organiques ou minéraux à l'état gazeux. En cas de fonctionnement des groupes électrogènes, les gaz d'échappement seront dispersés convenablement dans l'atmosphère et suffisamment en altitude. **Il n'est pas attendu de nuisances olfactives particulières liées aux activités du site.**

8.4.2.2 Bruit et vibrations

8.4.2.2.1 Références réglementaires

Le site est régi par l'arrêté préfectoral (AP) du 18 décembre 2023 modifié. Cet arrêté impose des valeurs limites d'émissions sonores en limite de propriété et au droit des ZER.

À noter que **ces valeurs limites ne sont pas identiques au contexte réglementaire de base en matière de bruit des ICPE** qui est défini par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Celui-ci fixe les exigences réglementaires relatives à la période diurne et à la période nocturne applicables à une installation industrielle.

Il est considéré dans la suite de l'analyse les valeurs limites les plus contraignantes entre les arrêtés préfectoraux du site et l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Les valeurs limites de niveaux sonores en limite de propriété et les émergences autorisées au droit des ZER sont présentées dans les tableaux suivants.

Tableau 64 : Valeurs limites d'émissions sonores à respecter en limite de propriété

Localisation	Niveau sonore maximum pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00 sauf dimanches et jours fériés)	Niveau sonore maximum pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
En limite sud-est (points de contrôle 1 et 8)	**60 dB(A)**	**50 dB(A)**
Autres limites (points de contrôle 2, 3, 4 et 5)	**60 dB(A)**	**55 dB(A)**

Tableau 65 : Valeurs limites d'émissions sonores au niveau des ZER

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée, incluant le bruit de l'établissement	Émergence admissible pour la période diurne allant de 07h00 à 22h00 sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période nocturne allant de 22h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	**6 dB(A)**	**4 dB(A)**
Supérieur à 45 dB(A)	**5 dB(A)**	**3 dB(A)**

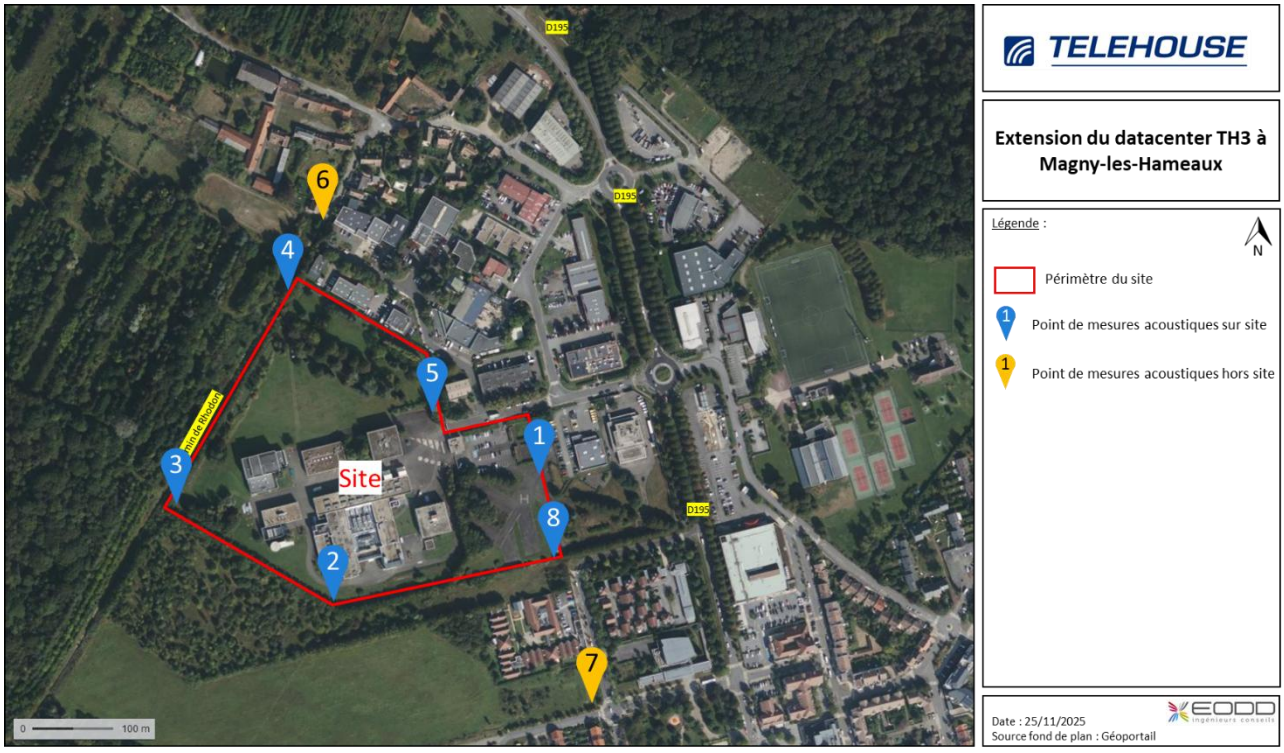


Illustration 142 : Localisation des points de mesure acoustique définis par l'arrêté préfectoral du 18 décembre 2023

Pour rappel, on appelle Zone à Émergence Réglementée (ZER) :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin terrasses) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date d'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasses), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités industrielles ou commerciales.

8.4.2.2.2 Modélisation acoustique du projet

Une modélisation acoustique du site dans sa configuration projetée a été réalisée par le bureau d'étude NeodB dans le cadre d'une étude de l'impact acoustique du projet. Le rapport est disponible en Annexe 3. Ce chapitre en dresse une synthèse.

➢ *Présentation de la modélisation*

Afin d'évaluer l'impact sonore du site projeté et de déterminer la participation de chacune des sources de bruit considérées sur les niveaux globaux générés dans l'environnement, une modélisation acoustique 3D du site et de l'environnement a été réalisée à l'aide du **logiciel CadnaA**. Cette modélisation intègre les éléments suivants :

- la topographie de la zone d'étude ;
- les bâtiments existants du site ;
- les projets P34 et E08 ;
- les sources de bruit du site projeté ;
- les bâtiments extérieurs au site ;
- l'implantation de récepteurs particuliers permettant d'analyser pour chacun d'eux la part de bruit induit par chacune des sources de bruits considérés ;
- les mesures d'atténuations acoustiques présentées au chapitre 8.4.2.2.3.

➢ *Sources de bruit retenues*

Les sources de bruit du site projeté modélisées sont les équipements actuels et projeté les plus bruyants des bâtiments de la partie nord (P1, P2, P34 et P5) et du projet E08, soit :

- les groupes froids et leurs équipements annexes ;
- les groupes électrogènes et leurs équipements annexes ;
- les centrales de traitement d'air (CTA) et leurs équipements annexes ;
- les splits et DRV les plus bruyants.

Sur la base de mesures réalisées préalablement par NeodB en 2023, un impact de la partie sud existante du site a également été pris en compte à hauteur de 27,5 dB(A).

➢ *Scénarios modélisés*

Au total, 3 scénarios ont été modélisés :

- **fonctionnement nominal (fonctionnement sans groupe électrogène) de jour et de nuit** : ce scénario considère le fonctionnement simultané de l'ensemble des équipements des bâtiments de la partie nord (P1, P2, P34 et P5) et du projet E08 à l'exception des groupes électrogènes ainsi que la partie sud existante à hauteur de 27,5 dB(A) ;
- **scénario de maintenance des groupes électrogène de P34 (démarrage mensuel) uniquement de jour** : ce scénario reprend les mêmes sources que le scénario précédent (fonctionnement nominal) auquel s'ajoute le fonctionnement simultané des 4 groupes électrogènes de la partie P3 (cas majorant compte-tenu de leurs positions). Cette situation est uniquement étudiée de jour car les tests des groupes électrogènes sont exclusivement réalisés en période diurne ;
- **scénario d'urgence de jour et de nui**t, 2 scénarios possibles ont été étudiés :
  - **scénario 1 (urgence du bâtiment P34)** : ce scénario reprend les mêmes sources que le scénario en fonctionnement nominal auquel s'ajoute le fonctionnement simultané des 8 groupes électrogènes de du bâtiment P34 ;

- **scénario 2 (urgence du reste du site)** : ce scénario reprend les mêmes sources que le scénario en fonctionnement nominal auquel s'ajoute le fonctionnement simultané des 9 groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5 (3 par bâtiment). Les 6 groupes électrogènes du bâtiment U sont installés dans local traité acoustiquement. Le bâtiment U est situé à l'ouest du site à plus de 250 m du voisinage, il est masqué par les bâtiments du site qui font écran. Dans ces conditions, les groupes électrogènes du bâtiment U ne peuvent générer de niveau sonore significatif au voisinage éloigné. Dans les calculs de ce scénario d'urgence, ils seront considérés comme non-impactant sur les résultats et n'ont donc pas été modélisés).

La situation d'urgence étant ponctuelle, exceptionnelle et involontaire, ces scénarios sont présentés à titre informatif et ne font pas l'objet d'une évaluation de conformité réglementaire.

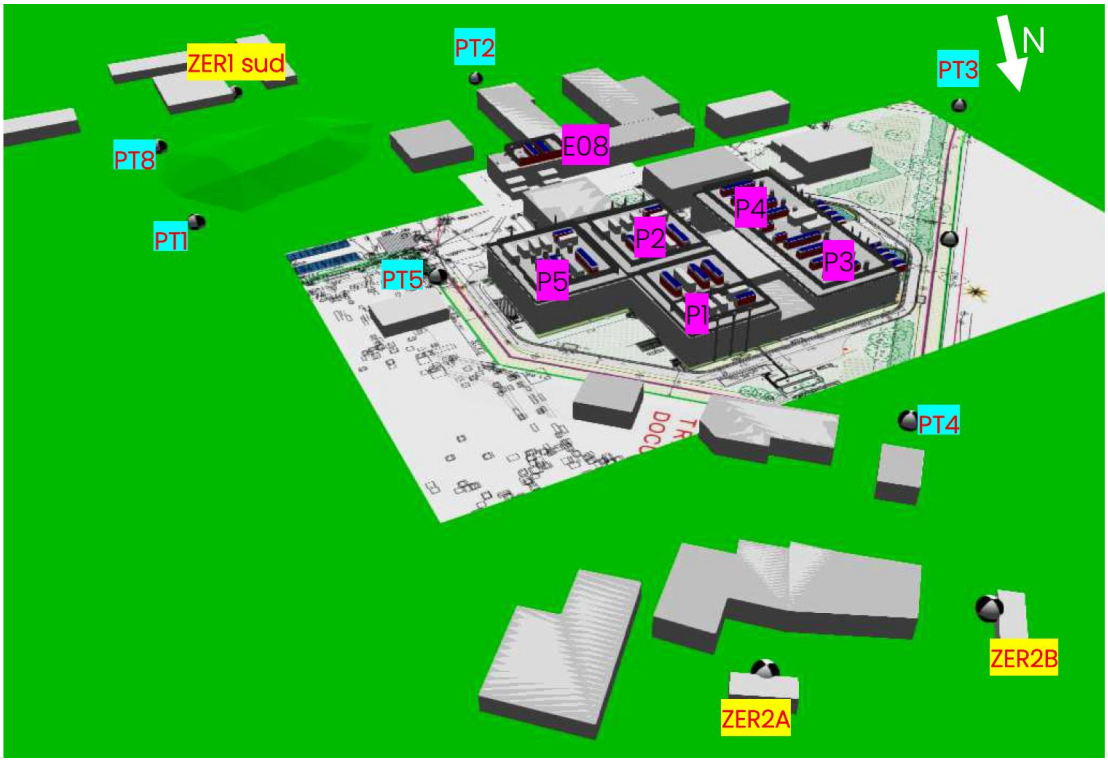
L'impact acoustique des tests des groupes électrogènes existants ou déjà autorisés a déjà été évalué dans les précédents dossiers (groupes électrogènes des bâtiments P1, P2, P5). Aucune mise à jour n'est nécessaire.

Les résultats des mesures de 2025 (cf. chapitre 4.4.2.3) sont utilisés comme base pour les calculs des niveaux sonores ambiants projetés en limite de propriété et pour les émergences au droit des ZER.

➢ *Localisation des récepteurs*

Les récepteurs retenus dans le cadre des modélisations acoustiques correspondent aux points de mesures définis par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 décembre 2023 modifié, soit :

- 6 points en limite de propriété nommés PT1 à PT5 et PT8, situés à 1,50 m du niveau du sol ;
- 3 points en ZER nommés ZER1 au sud (correspondant au point n°7 de l'AP) et ZER2A et ZER2B au nord (correspondant au point n°6 de l'AP) en façade des habitations les plus proches du site.



Source : NeodB

Illustration 143 : Modélisations acoustiques – Localisation des récepteurs

➢ *Résultats des modélisations - Fonctionnement nominal (fonctionnement sans groupe électrogène)*

Résultats en limite de propriété

Tableau 66 : Résultats des modélisations acoustiques – Fonctionnement nominal – Limites de propriété de jour (haut) et nuit (bas)

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	29,0	44,5	**44,5**	60	**OUI**
Point 2	29,5	49,5	**49,5**		**OUI**
Point 3	33,0	48,5	**48,5**		**OUI**
Point 4	35,5	48,0	**48,0**		**OUI**
Point 5	38,0	56,0	**56,0**		**OUI**
Point 8	28,0	45,0	**45,0**		**OUI**

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	29,0	39.5	**40,0**	50,0	**OUI**
Point 2	29.5	41,0	**41,5**	55,0	**OUI**
Point 3	33,0	36,0	**38,0**	55,0	**OUI**
Point 4	35,5	37,5	**39,5**	55,0	**OUI**
Point 5	38,0	42,0	**43,5**	55,0	**OUI**
Point 8	28,0	38,0	**38,5**	50,0	**OUI**

⇨ Avec des équipements en toiture derrières des écrans acoustiques, les impacts sonores en limite de propriété sont contenus et n'augmentent pas de manière notable les niveaux sonores existants.
⇨ Les seuils réglementaires sont respectés.

Résultats au droit des ZER

Tableau 67 : Résultats des modélisations acoustiques – Fonctionnement nominal – ZER de jour (haut) et nuit (nbas)

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	32,5	50,5	50,5	**0,0**	5	**OUI**
Point 2	31,5	40,0	40,5	**0,5**	5	**OUI**
Point 3	31,5	40,0	40,5	**0,5**	6	**OUI**

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	32,5	34,0	36,5	**2,5**	4	**OUI**
Point 2	31,5	33,0	35,5	**2,5**	4	**OUI**
Point 3	31,5	33,0	35,5	**2,5**	4	**OUI**

- ⇨ En journée, le fonctionnement du site sera peu audible avec des impacts sonores inferieurs d'environ 10 dB(A) par rapport au niveau sonore résiduel. Les émergences calculées en journée sont conformes et très faibles, 0,5 dB(A) pour 6,0 dB(A) autorisée.
- ⇨ La nuit, les résultats sont également conformes avec des émergences calculées de 2,5 dB(A) pour 4,0 dB(A) autorisée.
- ⇨ Pour rappel, les calculs sont réalisés avec les fonctionnement maximum des équipements (100 % de charge IT) et avec des paramètres de propagation sonore maximum.

➢ *Résultats des modélisations - Maintenance des groupes électrogène de P34 (démarrage mensuel)*

Résultats en limite de propriété

Tableau 68 : Résultats des modélisations acoustiques – Maintenance des GE de P34 – Limites de propriété de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	30,0	44,5	**44,5**	60	**OUI**
Point 2	31,0	49,5	**49,5**		**OUI**
Point 3	47,0	48,5	**51,0**		**OUI**
Point 4	44,5	48,0	**49,5**		**OUI**
Point 5	38,5	56,0	**56,0**		**OUI**
Point 8	29,0	45,0	**45,0**		**OUI**

- ⇨ Le fonctionnement des 4 groupes électrogènes n'augmentera pas de manière notable le niveau sonore aux récepteurs en limite de propriété.
- ⇨ En limite de propriété ouest au niveau des containers (à environ 15 m), le niveau sonore calculé sera de l'ordre de 60 dB(A), proche du seuil réglementaire en journée, ce qui est satisfaisant de par l'absence de voisinage de ce côté (forêt) et le fonctionnement limité dans le temps et en fréquence.

Résultats au droit des ZER

Tableau 69 : Résultats des modélisations acoustiques – Maintenance des GE de P34 – ZER de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Limite réglementaire	Conformité
Point 1	33,0	50,5	50,5	**0,0**	5	**OUI**
Point 2	34,0	40,0	41,0	**1,0**	5	**OUI**
Point 3	37,5	40,0	42,0	**2,0**	6	**OUI**

- ⇨ Le démarrage des 4 groupes électrogènes de la partie P3 en journée sera conforme, avec des impacts sonores contenus au voisinage. Le démarrage mensuel devrait donc passer inaperçu avec une durée limitée et une fréquence très réduite (une fois par mois). Ces résultats sont très satisfaisants.

➢ *Résultats des modélisations - Scénario d'urgence*

Résultats en limite de propriété

- **Résultats de jour**
  - **Scénario 1 - Urgence du bâtiment P34 de jour**

Tableau 70 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – Limites de propriété de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Analyse résultats
Point 1	33,0	44,5	**45,0**	**Résultats très satisfaisants**
Point 2	35,5	49,5	**49,5**	
Point 3	51,0	48,5	**53,0**	
Point 4	45,0	48,0	**50,0**	
Point 5	37,5	56,0	**56,0**	
Point 8	30,5	45,0	**45,0**	

  - **Scénario 2 - Urgence reste du site de jour**

Tableau 71 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – Limites de propriété de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Analyse résultats
Point 1	41,0	44,5	**46,0**	**Résultats très satisfaisants**
Point 2	34,5	49,5	**49,5**	
Point 3	37,0	48,5	**49,0**	
Point 4	43,5	48,0	**49,5**	
Point 5	45,5	56,0	**56,5**	
Point 8	34,5	45,0	**45,5**	

⇨ Le fonctionnement des 8 groupes électrogènes de P34 ou des 9 groupes électrogènes de P1, P2 et P5 en cas d'urgence n'augmentera pas de manière notable le niveau sonore aux points en limite de propriété en journée. Les impacts sonores calculés les plus élevés aux récepteurs sont proches de 50 dB(A) pour le scénario 1 et 45 dB(A) pour le scénario 2, ce qui est très satisfaisants pour un fonctionnement très exceptionnel. Les résultats sont très satisfaisants avec des niveaux sonores qui, à titre informatif, restent en dessous du seuil réglementaire de 60 dB(A).

- **Résultats de nuit**
  - **Scénario 1 - Urgence du bâtiment P34 de nuit**

Tableau 72 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – Limites de propriété de nuit

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Analyse résultats
Point 1	33,0	39.5	**40,5**	**Résultats très satisfaisants**
Point 2	35,5	41,0	**42,0**	
Point 3	51,0	36,0	**51,0**	
Point 4	45,0	37,5	**45,5**	
Point 5	37,5	42,0	**43,5**	
Point 8	30,5	38,0	**38,5**	

  - **Scénario 2 - Urgence reste du site de nuit**

Tableau 73 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – Limites de propriété de nuit

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau ambiant actuel LAeq	Niveau ambiant futur	Analyse résultats
Point 1	41,0	39.5	**43,0**	**Résultats très satisfaisants**
Point 2	34,5	41,0	**42,0**	
Point 3	37,0	36,0	**39,5**	
Point 4	43,5	37,5	**44,5**	
Point 5	45,5	42,0	**47,0**	
Point 8	34,5	38,0	**39,5**	

⇨ Comme pour la période de jour, Les niveaux sonores calculés en limites de propriété restent en-dessous des seuils réglementaires de 50 et 55 dB(A).

⇨ Les résultats sont donc très satisfaisants, en considérant également que la nuit le voisinage mitoyen est constitué d'entreprise inoccupée.

<u>Résultats au droit des ZER</u>

- **Résultats de jour**
  - **Scénario 1 - Urgence du bâtiment P34 de jour**

Tableau 74 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – ZER de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Analyse résultat
Point 1	34,0	50,5	50,5	**0,0**	**Très satisfaisant Pour un fonctionnement très exceptionnel**
Point 2	35,0	40,0	41,2	**1,0**	
Point 3	37,7	40,0	42,0	**2,0**	

- **Scénario 2 - Urgence reste du site de jour**

Tableau 75 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – ZER de jour

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Analyse résultat
Point 1	37,0	50,5	50,5	**0,0**	**Très satisfaisant pour un fonctionnement très exceptionnel**
Point 2	36,5	40,0	41,5	**1,5**	
Point 3	38,0	40,0	42,0	**2,0**	

- **Résultats de nuit**
  - **Scénario 1 - Urgence du bâtiment P34 de nuit**

Tableau 76 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence Bâtiment P34 – ZER de nuit

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Analyse résultat
Point 1	34,0	34,0	37,0	**3,0**	**Très satisfaisant pour un fonctionnement très exceptionnel**
Point 2	35,0	33,0	37,0	**4,0**	
Point 3	37,7	33,0	39,0	**6,0**	

  - **Scénario 2 - Urgence reste du site de nuit**

Tableau 77 : Résultats des modélisations acoustiques – Urgence reste du site – ZER de nuit

Source : NEO DB

En dB(A)	Impact calculé	Niveau résiduel	Niveau ambiant futur	Émergence calculée	Analyse résultat
Point 1	37,0	34,0	38,5	**4,5**	**Très satisfaisant pour un fonctionnement très exceptionnel**
Point 2	36,5	33,0	38,0	**5,0**	
Point 3	38,0	33,0	39,0	**6,0**	

⇨ Le fonctionnement des groupes électrogènes en cas d'urgence n'augmentera pas de manière trop notable le niveau sonore au voisinage nord et sud. L'augmentation de bruit reste contenue avec 2 dB(A) d'émergence au maximum en journée et 3 à 6 dB(A) d'émergence la nuit. Les niveaux sonores ambiants calculés la nuit sont inférieurs à 40 dB(A), donc relativement peu audibles fenêtre fermée. S'agissant d'un fonctionnement hypothétique et exceptionnel, ces résultats sont très satisfaisants.

➢ *Conclusion*

Les niveaux acoustiques générés par les équipements du site dans sa configuration projetée :

- **seraient conformes à la réglementation en limite de propriété pour l'ensemble des scénarios considérés (fonctionnement nominal, maintenance des groupes électrogènes et urgence) ;**
- **seraient conformes à la réglementation au droit des ZER en fonctionnement nominal, lors des maintenances des groupes électrogènes du bâtiment P34 et de jour en situation d'urgence ;**
- **seraient très satisfaisants (bien qu'à titre informatif, supérieure au seuils réglementaire) au droit des ZER en situation d'urgence de nuit. Les niveaux sonores ambiants calculés la nuit restent inférieurs à 40 dB(A), donc faibles et relativement peu audibles fenêtre fermée.**

8.4.2.2.3 Mesures d'atténuation acoustique

Mesures de réduction

MR2e : Adaptation des périodes de fonctionnement des groupes électrogènes

MR12e : Installation d'équipements d'atténuation des émissions acoustiques

Mesure de suivi

MS3e : Contrôle des niveaux acoustiques

➢ *Tests des groupes électrogènes*

Les tests de fonctionnement des groupes électrogènes sont exclusivement réalisés en journée, en période diurne.

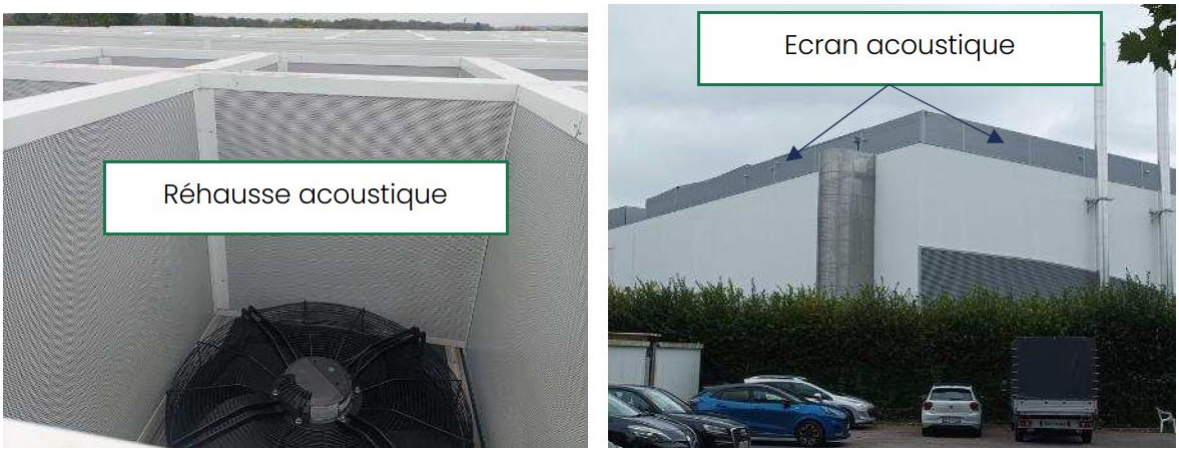
Afin de limiter les impacts générés par les tests des groupes électrogènes, **TELEHOUSE s'engage à :**

- dissocier les phases de test des groupes électrogènes de la partie sud et de la partie nord du site ;
- dissocier les phases de test des groupes électrogènes entre les bâtiments de la partie nord (P1, P2, P5, parties P3 et P4 du bâtiment P34) ;
- tester 5 groupes électrogènes sur 6 de la partie sud ;
- tester les groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5, 1 par 1 à 100 % de charge ou les 3 en même temps à respectivement 80 %, 80 % et 20 % de charge ;
- tester les groupes électrogènes du bâtiment P34, 1 par 1 à 100 % de charge ou 4 par 4 (partie P3 ou partie P4) à 75 % de charge.

➢ *Traitements acoustiques*

Les installations font ou feront l'objet de dispositifs de réduction du bruit :

- un merlon de 6 m de haut est situé à l'angle sud-est du site ;
- des groupes froids de la zone sud disposent d'une enveloppe acoustique ;
- l'ensemble du local groupe électrogène de la zone sud est traité acoustiquement (pièges à son, silencieux en entrées / sorties d'air, traitement des parois et des gaines d'air) ;
- les modèles des groupes froids de la partie nord et du projet E08 ont été sélectionnés pour être peu bruyants ;
- le rejet des groupes froids des bâtiments P1, P2 et P5 est insonorisé avec une réhausse acoustique ;
- des écrans acoustiques sont disposés en toiture des bâtiments P1, P2, P5 et P34 autour des équipements techniques (hauteur de 2,5 m, point haut à 16 m, 1,5 m d'ouverture en partie basse de l'écran) ;
- un acrotère en béton est présent autour des terrasses techniques des bâtiments P1, P2, P5 et P34 (toit à 12 m et point haut de l'acrotère à 13,3 m) ;
- les locaux groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5 sont insonorisés au maximum (double silencieux échappement, silencieux aux prises d'air neuf et rejet de 2.4m de longueur, locaux traités à 100 % avec matériaux absorbants) ;
- les containers des groupes électrogènes du bâtiment P34 sont très insonorisé respectant un niveau sonore moyen de 75 dB(A) à 1m et avec un échappement traité avec un silencieux performant.
- la toiture technique du projet E08 est traitée sur 3 côtés (en rouge) par un écran acoustique et sur 1 côté (air neuf en bleu) par des baffles acoustiques afin d'entouré les équipements en toiture ;
- le rejet de la centrale de traitement d'air en toiture du projet E08 est traité avec un silencieux.



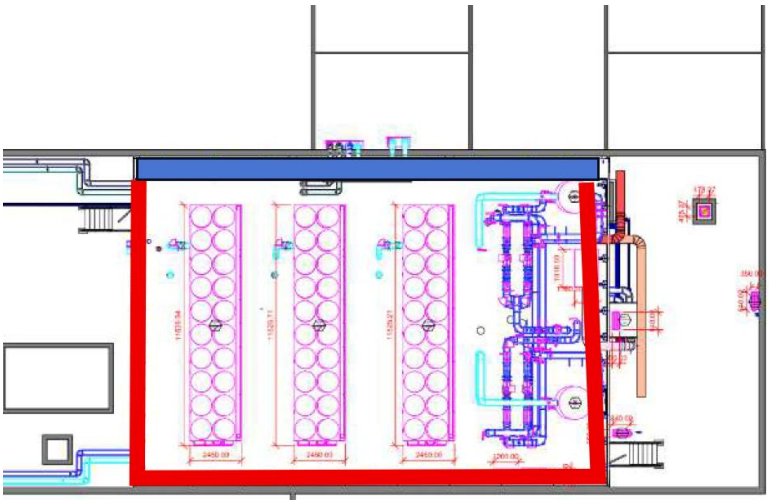
Source : NeodB

Illustration 144 : Traitement acoustique des toitures des bâtiments de la partie nord



Source : NeodB

Illustration 145 : Traitement acoustique des locaux groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5



Source : NeodB

Illustration 146 : Traitement acoustique de la toiture du projet E08

➢ *Contrôles et suivi des émissions acoustiques*

Des mesures de bruit réglementaires sont réalisées afin de vérifier le respect des valeurs réglementaires en limite de propriété et en zones à émergence réglementée.

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 décembre 2023 modifié, **des mesures de bruit sont réalisées tous les ans.**

8.4.2.2.4 Mesures de réduction des vibrations

Mesure de réduction

MR13e : Limitation des vibrations

Au droit du site, les vibrations des machines pouvant être source de vibration sont absorbées par des éléments anti-vibratiles évitant la transmission des bruits. Par exemple :

- les groupes froids :
  - sont positionnés sur des socles adaptés et sont équipés de plots anti-vibratiles de manière à éviter toute transmission de vibration au bâtiment ;
  - ils sont livrés avec un système de désolidarisation de la structure, constitués de ressorts métalliques à embase en mousse polyuréthane d'épaisseur minimale 10 mm. Le système ainsi suspendu est caractérisé par une première fréquence de suspension verticale inférieure ou égale à 5 Hz, et un filtrage vibratoire supérieur ou égal à 95 % à la fréquence d'excitation ;
- pompes, circulateurs, ventilateurs :
  - des manchons anti vibratiles sont installés à l'amont et à l'aval de chaque pompe et autre appareil tournant ;
  - chaque pompe/ventilateur est désolidarisé des conduites de raccordement par la mise en place de manchons anti-vibratiles ;
  - les canalisations sont fixées aux parois ou planchers par des supports spécialement conçus pour éviter la transmission de vibrations et permettre la libre dilatation sans risque de détérioration du calorifuge. Les attaches à fixer sur poutres métalliques sont réalisées au moyen de crapauds. Les attaches soudées sont interdites ;
- aéraulique :
  - les ventilateurs sont montés sur ressorts anti vibratiles ;
  - les armoires et climatisations et CTA sont posées sur support résilient caoutchouc de désolidarisation ;
  - les gaines sont désolidarisées des structures au niveau des vibrations et de la propagation du son. Elles ne doivent pas, en particulier, toucher ces structures ;
  - la fixation des supports sur les tiges filetées verticales se fait par des boulons avec interposition de plots anti-vibratiles. Il est interposé une bande insonorisante et anti-vibratile de type EPDM entre le support et la gaine ;
- groupes électrogènes :
  - la transmission de vibrations dans la structure du bâtiment est limitée au maximum. Pour ce faire, chaque groupe électrogène est monté sur un cadre métallique très rigide (poutre), lui-même suspendu par des ressorts métalliques à embase en mousse polyuréthane d'épaisseur de 10 mm. Le système ainsi suspendu est caractérisé par une première fréquence de suspension verticale inférieure ou égale à 5 Hz, et un filtrage vibratoire supérieur ou égal à 95 % à la fréquence d'excitation ;

- pour minimiser la propagation des vibrations dans le local, la poutre est fixée sur un châssis équipé de silent-bloc et reposera sur des bandes de matériaux résilients. De même, toutes les liaisons des groupes se font de façon souple :
    - joints de raccordement type Dilatoflex ou équivalent pour les canalisations de refroidissement (côté moteur et aérorefroidisseur) ;
    - flexibles pour les canalisations de fioul domestique ;
    - raccordement électrique à l'aide de clinquants et de câbles souples ;
    - traversée de parois souples et parfaitement étanche ;
    - toutes les tuyauteries (y compris les silencieux d'échappement) seront suspendues ou montées souples par l'intermédiaire de dispositifs d'amortissement ;
- les fixations destinées au système de fumisterie sont toutes équipées de dispositifs limitant la transmission des vibrations aux infrastructures ;
- les ensembles d'aérorefroidisseur (dry) sont installés sur des plots élastiques en mousse de polyuréthane pour limiter les transmissions des vibrations à la structure. Les ensembles sont installés à une hauteur de 1,1 m afin d'améliorer leur fonctionnement.

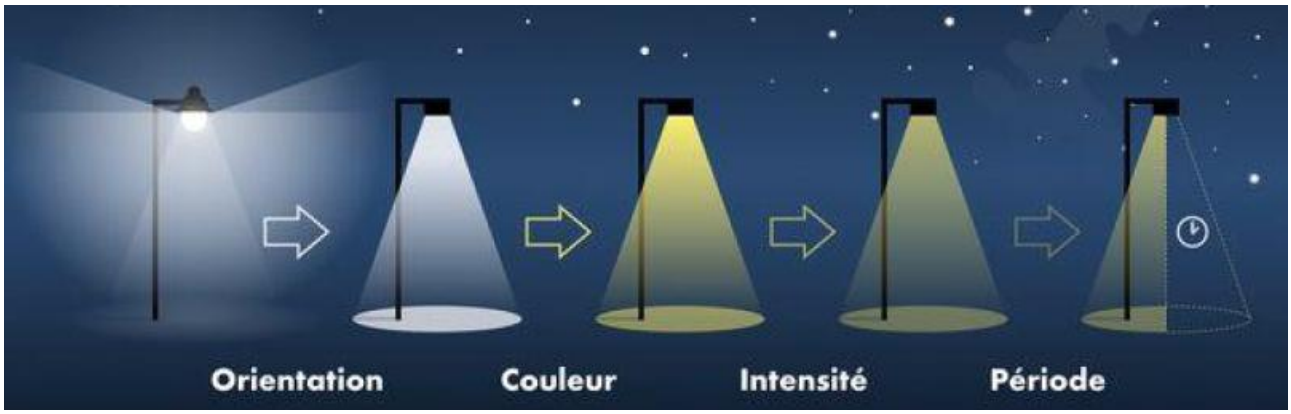
8.4.2.3 Ambiance lumineuse

Mesure de réduction

MR14e : Choix judicieux de l'éclairage

L'éclairage extérieur du site (voiries, aires de dépotage) est adapté aux activités durant les horaires de fonctionnement, de jour comme de nuit. L'éclairage naturel est préféré notamment dans les bureaux.

Les étapes de réduction de l'impact lumineux sont précisées sur l'illustration suivante.



Source : https://www.oiseaupapillonjardin.fr

Illustration 147 : Étapes de réflexion sur l'éclairage

Le projet, et plus globalement le site TH3, est peu visible depuis les habitations les plus proches. Des bandes arbustives ceinturent le site pour restreindre les visibilités. Les émissions lumineuses du site ne sont pas sources de nuisances pour les riverains. L'étude d'occupation des sols a montré que le site est principalement entouré de sites industriels et commerciaux, peu susceptibles d'être impactés par les émissions lumineuses du site. Le site inscrit « Vallée de la Chevreuse » n'est pas impacté par l'éclairage du site, confiné à l'intérieur des limites de la parcelle.

L'éclairage des voiries intérieures du site privilégie des appareils avec une lumière de teinte chaude et orientée vers le bas, afin de limiter la pollution lumineuse, et conformément à l'arrêté du 27 décembre 2018. La couleur des ampoules est jaune-orangée et la température des couleurs est inférieure ou égale à 2 500 K pour restreindre les effets de la lumière bleue.

Afin de limiter les nuisances de pollution lumineuse pour la biodiversité, aucun éclairage ne sera fait sur la partie ouest du site. De plus, la durée d'éclairage est limitée au maximum : les éclairages de sécurité doivent rester éclairés toute la nuit (puisqu'il y a une activité 24h/24) mais sur les parkings et les voiries, une extinction des lumières sera faite entre 23h et 5h30.

Afin de limiter les impacts liés à l'éclairage du site, il est également à noter que :

- l'éclairage extérieur est programmé avec des capteurs de luminosité ;
- l'éclairage au niveau de la clôture est équipé de capteurs de présence, permettant à l'éclairage de s'adapter à la présence humaine ;
- l'éclairage des toitures s'effectue avec des interrupteurs (le couleur est plutôt blanche car la toiture est un espace de travail) ;
- l'intensité de l'éclairage extérieur est de 25 lux ;
- les ampoules sont des ampoules LED.

En synthèse, la pollution lumineuse est limitée au strict nécessaire pour assurer la sécurité sur le site et réduire le risque d'intrusion. Les mesures permettent de préserver au maximum la biodiversité et de limiter l'impact sur l'environnement proche (zone d'activités et populations riveraines).

8.4.2.4 Paysages et visibilités

- *Approche architecturale*

Le site est divisé en 2 parties : nord et sud.

Le projet P34 s'implante en partie nord, tandis que le projet E08 s'implante en partie sud.

Partie sud

Le campus d'hébergement informatique s'est développé par tranches successives de restructuration du bâti existant (ancien bâti militaire). Ces aménagements ont principalement visé les bâtiments repérés :

- bâtiments B, D et E : locaux techniques et salles informatiques ;
- bâtiment T : locaux techniques ;
- bâtiment U : local groupes électrogènes de secours ;
- bâtiment U' : locaux techniques et d'entretien ;
- bâtiment G : poste de sécurité ;
- bâtiment C : bureaux ;
- bâtiment C' : local poubelles ;
- bâtiments A, F, H et S : actuellement inexploités car inadaptés à des restructurations en datacenter ; ils pourront ultérieurement retrouver des fonctions d'usage.

La majorité des constructions (en RDC et R+1, voire R+2, avec toits terrasses et galeries techniques de liaisons enterrées) sont en béton, géométriques, et présentent des façades en parement de pierre agrafée et surfaces vitrées importantes.

Les espaces verts occupent principalement la périphérie engazonnée du site, avec pour l'essentiel la zone de renaturation créée au sud-est du site, lors du chantier P0/P1.

Le site, qui ne possède qu'un seul accès (filtré par le poste de gardiennage au niveau du bâtiment G) est actuellement ceinturé d'une double clôture, un premier grillage avec des haies végétale et une clôture sécurisée, avec barbelés et éclairages d'un chemin de ronde.

Le projet E08 prend place à l'extrémité est du bâtiment E. Le projet ne prévoit pas de construction ou de destruction de bâtiment, mais seulement un réaménagement de l'existant. Il n'est donc pas de nature à modifier l'aspect du bâtiment E.



Source : 2AMH

Illustration 148 : Vue de l'architecture de la partie sud



Source : ©Bernard LACHAUD

Illustration 149 : : Vue de l'architecture de la partie sud – Bâtiments C, E et B

<u>Partie nord</u>

Le projet du bâtiment P34 poursuit le programme de développement de la partie nord.

L'introduction des bâtis sur cette partie nord vient, en fond de parcelle, faire écran-miroir au campus bâti existant en partie sud. Il affirme une identité et dialogue avec le bâti fort de la partie sud.

Avec ses spécificités qui lui sont propres (façades de béton brut et lasures claires), les jeunes constructions reprennent et déclinent un vocabulaire de minéralité et des tonalités de la pierre agrafée qui animent les façades des édifices structurant de la partie sud.

Le bâtiment P34 sera construit en cohérence avec les autres bâtiments de la partie nord.

Le nouveau bâtiment sera une construction en béton (dalles alvéolés précontraintes, poteaux - poutres et voiles porteurs). Il apparait comme un fortin, homogène et structuré en modules, minéral, solide, protecteur des organes sensibles de l'établissement. Des ventelles en façade dessineront des voutes comme d'immenses soupiraux de cave enterrée et habilleront les ventilations des locaux techniques des sous-sols.

Les façades seront isolées par l'intérieur, a minima, pour prévenir des phénomènes de condensions et effets de « parois froides ».

Les toitures (toits terrasses avec isolant et étanchéité) recevront pour partie, des plateformes techniques d'équipements de production de froid nécessaires au fonctionnement de l'établissement. Les toits terrasses libres seront végétalisées avec un système de sedum sur substrat léger (pour des raisons de surcharge). La végétalisation de ces terrasses protègera les étanchéités tout en répondant aux obligations de l'article L. 111-18-1 du Code de l'urbanisme.



Source : EODD, 2025

Illustration 150 : Photographie des bâtiments P0 et P2



Source : 2AMH

Illustration 151 : Vue aérienne du site dans sa configuration projetée

➢ *Aménagements paysagers*

Mesure de réduction

MR15e : Intégration paysagère du site dans son environnement

Le site TH3 est déjà anthropisé et exploité par TELEHOUSE.

D'une manière générale, le site est peu visible, avec la présence d'une bande arbustive présente tout autour du site TELEHOUSE le dissimulant depuis le parc d'activité de Gomberville, le chemin de Rhodon ou le sud.

L'intervention paysagère accompagne le programme d'extension du site TH3.

La phase P1 a intégré une renaturation écologique anticipée avec la création du parc paysager sur la partie sud-est du site et la création de haies bocagères étendues sur l'intégralité du site. Ces éléments sont détaillés au chapitre 8.3.8.2.

Les travaux paysagers réalisés dans le cadre de P0/P1 prévoyaient :

- de réparer les bouleversements induits par les travaux (réduction du biotope et d'espaces naturels, abattage d'arbres…). Le projet s'attache, pour une grande part, au réemploi et à la gestion écologique des terres excavées pour les terrassements des constructions ;
- le remplacement a minima des arbres abattus par des haies bocagères (bénéfice non négligeable des apports de celles-ci pour la biodiversité, brises vue et espaces de vie pour nombre d'espèces animales et végétales, comme préconisées par le parc naturel régional).

Le traitement des abords des bâtis et voiries créées vise, a minima, à compenser des destructions par le semis de mélanges d'espèces herbacées indigènes florifères. Chaque biotope sera semé d'un mélange sur mesure (prairie haute, verger fleuri, sous-bois, pelouses fleuries couvre sol), parfois agrémenté de bulbes à floraison éclatante, ne nécessitant aucun arrosage, et seulement quatre tontes par an ou deux fauches.

Les éléments conservés (sols et arbres) seront protégés efficacement lors des travaux, pour éviter toute atteinte.

Les espèces sélectionnées sont validées en termes de faisabilité avec des fournisseurs qualitatifs et labélisés (végétal local, agriculture biologique, traçabilité génétique, proximité avec le chantier). Ces fournisseurs sont imposés par la maîtrise d'œuvre dès la phase de conception (la qualité des plants et semences est garante de la vocation écologique du projet).

En continuité de la conception, la mise en place d'une gestion écologique par un plan de gestion produit en amont des travaux, permettra :

- de redonner vie à des sols compactés et asphyxiés ;
- d'améliorer la qualité écologique du site à long terme et son bilan carbone, par la planification et la diminution des interventions mécanisées (réduction des bruits, pollutions et couts d'entretien) ;
- d'ouvrir sur une démarche de labélisation EcoJardin, pour communiquer dans le paysage local, la volonté de s'inscrire dans une démarche écologique efficiente.

8.4.2.5 Électromagnétisme

Mesure de réduction

MR16e : Compatibilité électromagnétique des équipements installés

➢ *Émissions électromagnétiques*

Un champ électromagnétique (CEM) apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison de 2 ondes (l'une électrique, l'autre magnétique) qui se propagent à la vitesse de la lumière.

Bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement, dans la nature comme dans les objets électriques. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.

Imperceptibles dans la plupart des situations, les champs électromagnétiques peuvent, au-delà de certains seuils, avoir des effets sur la santé de l'homme.

Une étude d'impacts électromagnétiques a été réalisée en 2025 par la société MANTENNA Expertise, dans le cadre du présent projet. Elle est notamment constituée :

- de mesure de champs magnétiques 50 Hz afin de caractériser l'état électromagnétique initial du site (présenté au chapitre 4.4.6) ;
- de modélisations permettant d'évaluer l'impact du projet de TELEHOUSE.

L'étude électromagnétique complète est disponible en Annexe 4.

Ce chapitre dresse une synthèse des résultats des modélisations et présente les conclusions.

➢ *Valeurs limites d'exposition considérées*

La législation qui fixe les valeurs à ne pas dépasser a été établie en regard des risques sanitaires. Les valeurs mesurées doivent-être inférieures à la limite la plus basse **(100 µT)**. Si les valeurs mesurées ou calculées sont inférieures à ce seuil, les risques sont considérés comme « sans danger pour l'humain » dans le domaine public (anciennement AFFSET, nouvellement ANSES, Agence Nationale de Sécurité Sanitaire).

La ministre Delphine Batho a adressé le 15 avril 2013 une instruction aux préfets relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité, dans laquelle est recommande aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas autoriser l'implantation de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, crèches, maternelles, écoles primaires…) dans les zones exposées à un champ magnétique de plus de **1 µT** à proximité d'ouvrages THT, HT, de lignes aériennes, de câbles souterrains et de postes de transformation. Selon la ministre, cette valeur, appliquée en bordure de zone de prudence[13] (**zone de prudence : lieux d'habitations, crèche, écoles…)**, apparaît « globalement compatible » avec la valeur d'exposition permanente des occupants de bâtiments sensibles de **0,4 µT** proposée par l'AFSSET/ANSES dans son avis d'avril 2010.

En prévention d'une exposition électromagnétique à long terme, la valeur repère de 0,4 µT est donc prise en référence durant la vie d'un humain qui serait exposé aux rayonnements 50 Hz, pour les zones de prudence.

[13] L'OPECST a recommandé la formalisation d'une zone de prudence où serait dissuadée la construction d'installations accueillant de jeunes enfants dans un rayon où le champ magnétique est supérieur, en moyenne sur 24 heures, à 0,4 µT.

➢ *Impact des équipements électriques du site projeté*

Les datacenters regroupent de nombreux équipements électroniques (processeurs, cartes mémoire, alimentations, dispositifs réseau…) fonctionnant en proximité immédiate. Chacun de ces dispositifs émet un certain niveau de rayonnement électromagnétique, inhérent à leur fonctionnement. **Pour éviter toute perturbation entre équipements voisins, ces matériels sont conçus et qualifiés selon des normes de compatibilité électromagnétique (CEM).**

Ces normes permettent de garantir que les équipements n'émettent pas de perturbations nuisibles, et qu'ils sont capables de fonctionner sans défaillance dans un environnement électromagnétique raisonnable. Sur le plan sanitaire, les niveaux de rayonnement émis par ces matériels sont extrêmement faibles, de l'ordre de quelques microvolts par mètre à courte distance, et restent très largement inférieurs aux seuils réglementaires de sécurité pour l'exposition humaine, tels que définis par l'ICNIRP (Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants) ou par l'ANSES en France.

TELEHOUSE s'engage à installer des équipements conforme à la norme européenne EN 61000-4-8 et à la norme internationale CEI 61000-4-8 décrivant la compatibilité électromagnétique des équipements.

Il n'existe donc aucun risque pour le personnel travaillant dans ou à proximité des infrastructures informatiques, les puissances rayonnées étant très éloignées des valeurs considérées comme potentiellement dangereuses pour la santé.

Ainsi, les équipements du site susceptibles d'émettre des champs électromagnétiques sont :

- **les câbles courants forts enterrés ;**
- **les équipements des bâtiments datacenters (transformateurs, TGBT notamment).**

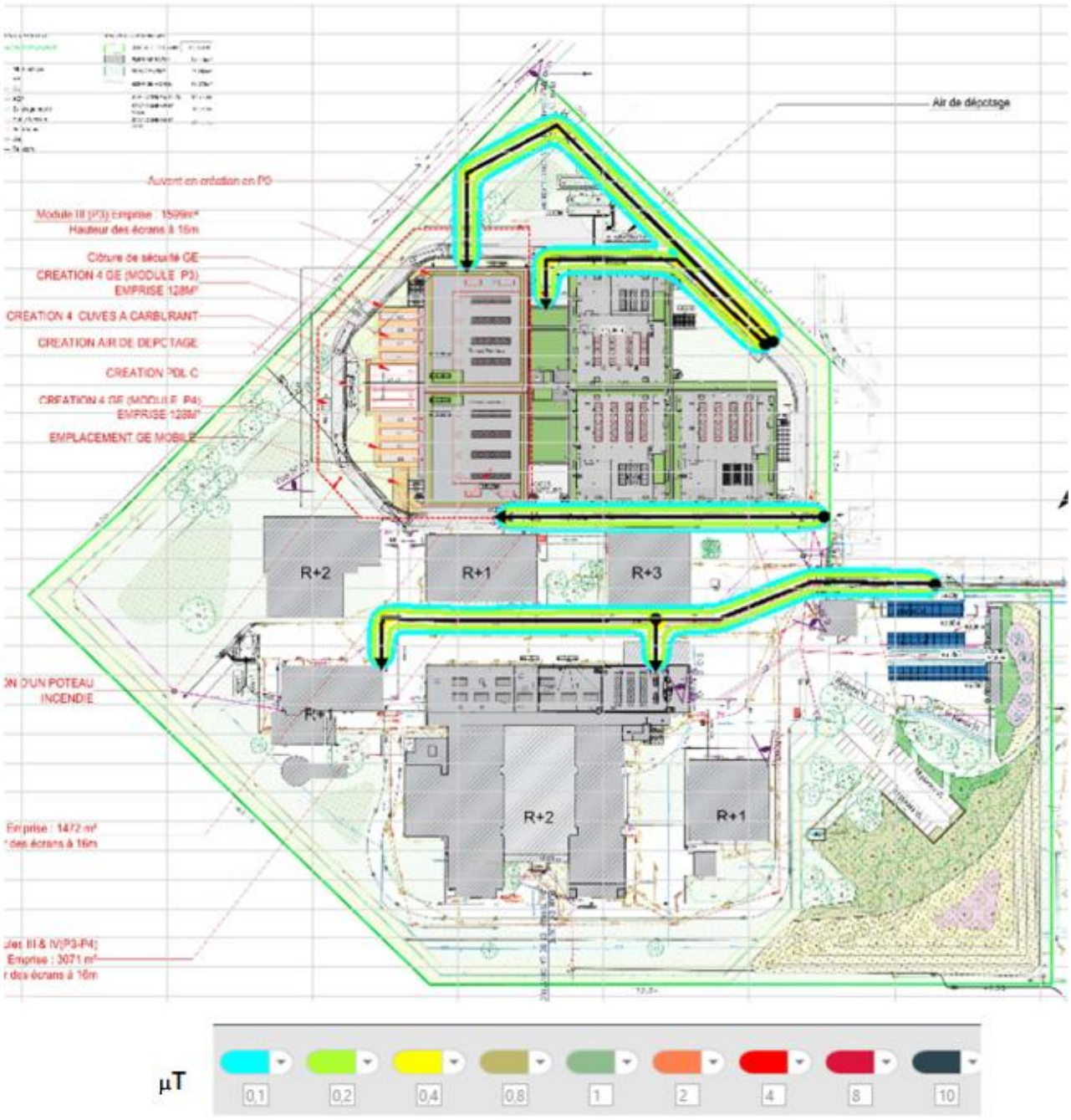
Les résultats des modélisations/simulations sont présentés sur les illustrations en pages suivantes.

➢ *Conclusion*

Les modélisations réalisées montrent des impacts électromagnétiques de grandes surfaces mais qui restent à des valeurs qui respectent la législation en dehors des bâtiments. Les larges zones d'impacts de faibles valeurs se situent au nord du projet vers le bâtiment P1. La modélisation électromagnétique montre des valeurs de rayonnements à périmètre iso rayonné de 0,4 µT, qui déborde légèrement de la parcelle, une bande dépasse légèrement du bord de la parcelle.

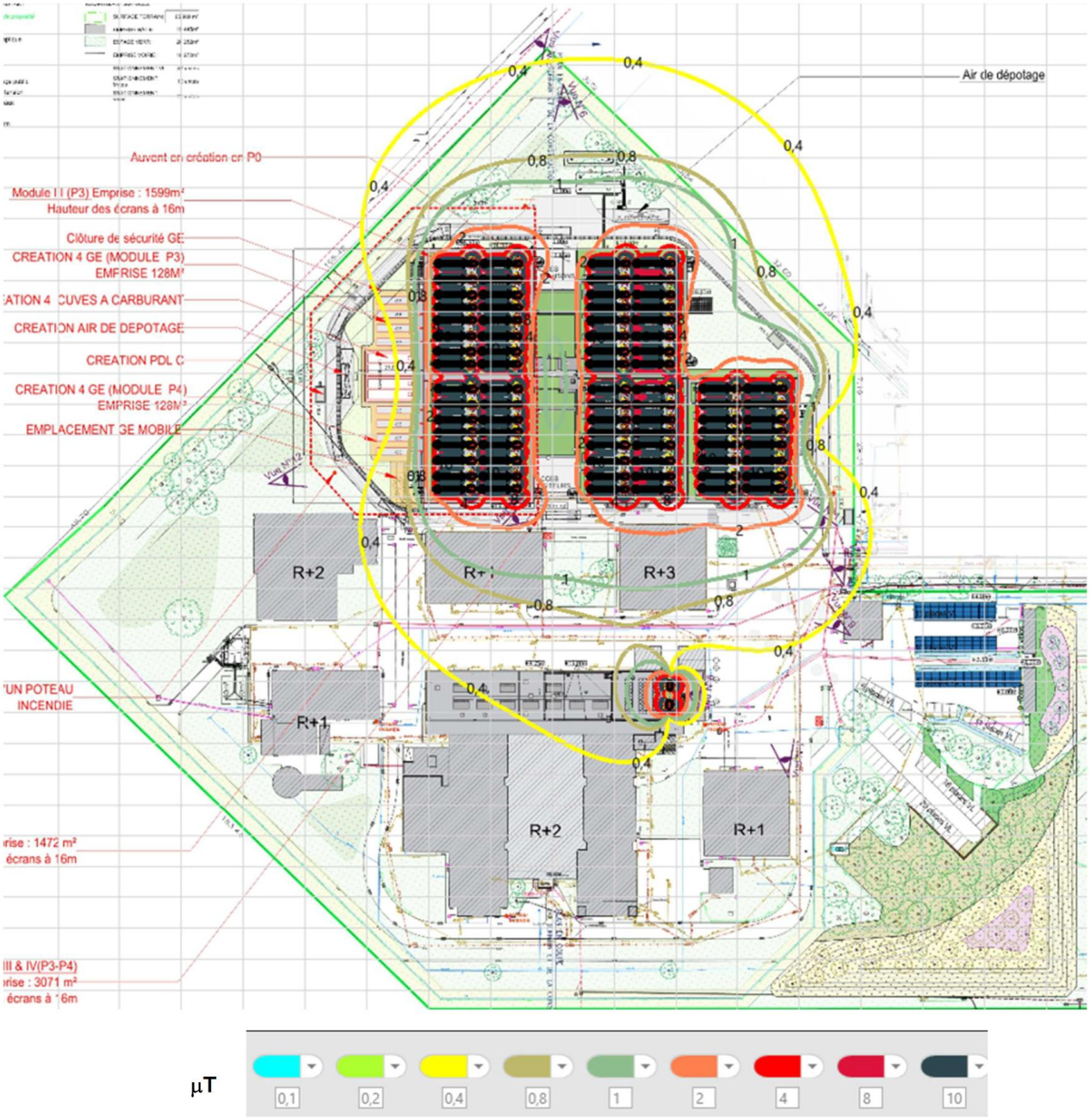
L'étude montre qu'aucune habitation ou établissement recevant du public sensible de type école, EPHAD, Maison médicale, collège, lycée, maisons médicale… ne sont présents dans les périmètres des rayonnements électromagnétiques générés par le site projeté de TELEHOUSE.

Le site projeté sera donc conforme à la réglementation relative aux émissions électromagnétiques et ne sera pas de nature à générer des risques sanitaires.



Source : MANTENNA Expertise

Illustration 152 : Courbes isorayonnées des câbles courants forts 20 kV enterrés



Source : MANTENNA Expertise

Illustration 153 : Courbes isorayonnées des bâtiments P1, P2, P34, P5 et E08

8.4.2.6 Déchets

Mesure de réduction

MR17e : Politique de prévention de production des déchets sur le site

Mesure de suivi

MS4e : Suivi des déchets produits

8.4.2.6.1 Nature des déchets

Les déchets produits par le site peuvent être classé en 4 catégories principales :

- les déchets de l'infrastructure, gérés par l'exploitant ;
- les déchets des clients comme des cartons et déchets ménagers, gérés par l'exploitant ;
- les déchets de la partie tertiaire, gérés par l'exploitant ;
- les équipements informatiques usagers des clients qui seront gérés par eux-mêmes ou conjointement avec TELEHOUSE.

Les activités du site génèrent peu de déchets de manière générale. Le site TH3 produit principalement des déchets non dangereux en mélange (bois, plastiques, fer) et des cartons et emballages. Ponctuellement, des déchets dangereux sont également produits, tels que des batteries, déchets électroniques, câbles…. Le détail est présenté dans l'état initial, au chapitre 4.4.7.

Le Tableau 30 présente les quantités de déchets produits sur le site TH3 ainsi que la part recyclée depuis 2019. À noter que **tout déchet recyclable du site est systématiquement recyclé**.

Tableau 78 : Récapitulatif des quantités de déchets produits et recyclés sur l'ensemble du site TH3

Année	Total (kg)	Recyclable (kg)	Recyclés (kg)	Non recyclables (kg)
2019	35 920	24 590	24 590	11 330
2020	1 400	1 400	1 400	0
2021	99 085	99 085	99 085	0
2022	24 450	24 450	24 450	0
2023	21 940	19 300	19 300	2 640
2024	50 940	35 050	35 050	15 890

Le projet n'est pas de nature à modifier le type de déchets déjà générés sur le site TH3.

Les quantités de déchets augmenteront, en accordance avec l'agrandissement du site.

La production de déchets est globalement faible et essentiellement liée à la partie bureaux (déchets de bureaux type plastiques, papiers, cartons) et à la partie maintenance/exploitation (batteries, DEEE, câbles…).

Le mode de gestion des déchets permet de ne pas envisager d'impact direct sur l'environnement ou sur la santé publique. L'impact est faible et maîtrisé.

8.4.2.6.2 Gestion des déchets

Le personnel est sensibilisé à la problématique du tri des déchets et tous les déchets produits sur site sont triés à la source.

Le site dispose **d'espaces de stockage des déchets correctement dimensionnés** pour l'usage principal envisagé de stockage de données informatique et pour la sous-destination secondaire de bureaux. Par exemple, la partie nord du site dispose d'un local dédié pour le stockage des déchets à l'intérieur du bâtiment P0, au rez-de-chaussée, donnant sur l'entrée nord, à proximité du quai de livraison. Les déchets sont stockés dans des bennes séparatives dédiées.

TELEHOUSE dispose déjà de filières d'évacuation pour ses déchets qui sont actuellement traités auprès d'entreprises habilitées. Les bennes sont évacuées régulièrement par des sociétés spécialisées. Les déchets sont transportés par les collecteurs et éliminés dans les centres de traitement agréés.

Quel que soit le volume généré, et en application du décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments, la traçabilité des déchets dangereux, via l'émission de **Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD)** dématérialisés, est assurée par le biais de la **plateforme numérique Trackdéchets**.

À noter également que l'établissement de BSD pour les déchets non dangereux n'est pas obligatoire. Les déchets non dangereux ou inertes peuvent être suivis à l'aide de bons de pesée et de factures d'enlèvement des différentes bennes. Ils peuvent également être renseignés sur la plateforme « Trackdéchets », au bon vouloir de l'exploitant.

Conformément à l'article R. 541-43-I du Code de l'environnement, le site TH3 dispose d'un **registre chronologique** des déchets qui permet de suivre leur date d'enlèvement et leur tonnage selon leur désignation. Les numéros des bordereaux de suivi des déchets ainsi que le destinataire, le transporteur ou encore la date d'admission et de traitement des déchets sont également reportés.

8.4.2.6.3 Mesures générales

Des mesures de prévention de production des déchets sont prises :

- réduction des déchets à la source ;
- sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des déchets ;
- mise en place d'un système de gestion des déchets avec tri à la source, et filières de traitement adéquates ;
- assurance de la conformité des filières d'évacuation et d'élimination des déchets.

8.4.3 Milieu physique

8.4.3.1 Sous-sol

8.4.3.1.1 Sols

Les activités réalisées ne seront à l'origine d'aucun problème de stabilité.

Les études géotechniques adéquates sont menées tout au long du développement du projet, pour prendre en compte notamment les risques de retrait-gonflement des argiles.

Des nouveaux éléments souterrains seront mis en place dans le cadre du projet :

- 4 cuves enterrées d'HVO (ou fioul domestique) de 100 m^3 chacune, ;
- 2 cuves enterrées d'AdBlue de 6 m^3 chacune ;
- les réseaux enterrés ;
- le sous-sol du bâtiment P34.

8.4.3.1.2 Artificialisation des sols

Mesure d'évitement

ME2e : Lutte contre l'artificialisation des sols

La France s'est fixée, dans le cadre de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets aussi appelée loi Climat et résilience renforcée par la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux, l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les dix prochaines années, d'ici à 2031.

Cette loi représente un enjeu majeur pour limiter le réchauffement climatique puisqu'elle vise à mieux prendre en compte les conséquences environnementales lors de la construction et de l'aménagement des sols, sans pour autant négliger les besoins des territoires en matière de logements, d'infrastructures et d'activités.

De ce fait, le projet de TELEHOUSE au droit de son campus déjà exploité et artificialisé est en compatibilité avec ce principe de « zéro artificialisation nette des sols ». Il permet notamment d'augmenter l'activité du site tout en mutualisant et profitant des infrastructures existantes.

Le site reste très végétalisé avec 28 250 m^2 d'espaces verts, soit 42 % de la surface totale du site. Le projet prend place au droit de sols déjà remaniés et accueillant notamment la base vie du chantier de P5.

8.4.3.1.3 Prélèvements

Aucun forage ou prélèvement dans l'eau souterraine n'est prévu lors de l'exploitation du site.

À noter également que le projet ne prévoit pas de rabattement de nappe en phase exploitation.

8.4.3.1.4 Rejets

Mesures de réduction

MR18e : Conception et sécurisation des cuves de carburant

MR19e : Gestion des effluents pollués

Mesure de suivi

MS5e : Contrôles et suivi des cuves enterrées

En fonctionnement normal, il n'y aura aucun rejet dans les sols ou les eaux souterraines lié à l'exploitation du datacenter. Seules les eaux pluviales tombant au droit des espaces verts s'infiltreront.

Le risque de pollution accidentelle du sol et des eaux souterraines est lié aux stockages d'hydrocarbures ou tout autre produit dangereux liquide et aux installations les utilisant. Les rejets accidentels potentiels pour le site seront principalement liés à :

- un sur-remplissage des cuves de stockage de carburant ;
- une fuite des cuves enterrées et/ou des cuves tampons journalières de carburant ;
- un déversement accidentel lors des phases de manutention ;
- un déversement accidentel lors du dépotage de carburant.

Le carburant sera l'unique produit dangereux pour les sols utilisé en quantité significative sur le site.

Les cuves de carburant aériennes et enterrées actuellement sur site sont conformes et adaptées (parois double-peau, détection de fuite, limiteur de remplissage, alarmes). Les cuves aériennes sont situées dans des locaux adaptés équipées d'un bac de rétention.

Les nouvelles **cuves de carburant enterrées** (4 cuves de 100 m^3) seront en acier, composées d'une double-peau couplée à un détecteur de fuite avec report d'alarme. Les cuves disposeront également d'une jauge de niveau pour enregistrer la contenance en combustible de chaque réservoir, d'une alarme trop-plein et d'un dispositif anti-débordement ainsi que de clapets anti-retour. Les cuves seront positionnées dans du sable dans un sarcophage en béton et des réserves de sable seront disposées à proximité. Des contrôles périodiques de l'état des cuves et des maintenances permettront de limiter les risques de fuite.

Les nouvelles **cuves aériennes de carburant** dans le cadre du projet (8 cuves de 0,5 m^3) seront reliées aux groupes électrogènes par des pompes et dispositifs de distribution. Elles seront stockées à l'intérieur des containers accueillant les groupes électrogènes.

Ces cuves disposeront d'un bac de rétention dimensionné à 110 % de la capacité de la cuve et d'un détecteur de fuite avec report d'alarme, d'une jauge de niveau, d'une alarme trop-plein et d'un dispositif anti-débordement, ainsi que de clapets anti-retour. Des réserves de sable seront disposées à proximité.

Les containers abritant les groupes électrogènes et les cuves journalières feront également office de rétention en cas de déversement accidentel.

Le **dépotage de carburant** s'effectue sur une aire dédiée, capable de recueillir tout déversement accidentel de carburant. Le nombre de dépotages est faible (3 à 4 dépotages par an et par aire). Actuellement, le site dispose de 2 aires de dépotage, 1 en partie sud et 1 en partie nord. Le projet prévoit la création d'une nouvelle aire dédiée au bâtiment P34 et localisée à l'ouest de celui-ci. Les principales mesures préventives sont synthétisées au chapitre 8.4.3.2.3.

Les eaux potentiellement polluées sont récupérées et traitées. L'isolement des aires de dépotage à l'aide d'une vanne de sectionnement avant toute opération de dépotage permet d'annuler tout risque de contamination du sol, du sous-sol ou des eaux souterraines.

Des kits d'intervention rapide anti-pollution sont également disponible sur site afin d'agir rapidement (mise à disposition d'absorbants).

Les risques de pollution des sols et des eaux souterraines sont limités et maitrisés. Les eaux potentiellement polluées sont récupérées et traitées. D'une manière générale, toutes les dispositions possibles seront prises afin d'éviter une pollution du sous-sol.

8.4.3.2 Eaux

8.4.3.2.1 Besoins en eau

Mesure de réduction

MR20e : Réduction des consommations d'eau en adaptant les systèmes de refroidissement

Dans le cadre de l'exploitation du site, aucun prélèvement d'eau n'est réalisé dans le milieu naturel. Le site est déjà raccordé au réseau de distribution d'eau communale. Les dispositifs mis en place sont munis de compteurs. Les canalisations sont munies d'un système anti-retour (disconnecteur).

L'eau est utilisée sur le site :

- pour les usages sanitaires ;
- pour quelques usages ponctuels de process (appoint d'eau en cas de vidange d'installations techniques, humidificateur d'air) ;
- ponctuellement pour les usages en cas d'incendie (réserves pour le brouillard d'eau, poteaux incendie).

Les humidificateurs permettent de maintenir les conditions d'hygrométrie optimales, pour les salles informatiques.

Le système de refroidissement des salles informatiques existantes et des futures salles du bâtiment P34 utilise un système de groupes froids de liquide à condensation par air. **Ces groupes froids refroidissent une eau circulant en circuit fermé.**

Pour le projet E08, le refroidissement des salles informatiques sera notamment assuré par un système direct au liquide (Direct Liquid Cooling – DLC) permettant de refroidir les baies informatiques à l'aide d'une boucle de refroidissement, utilisant des liquides de refroidissement spéciaux (eau glycolée notamment) qui circulent directement à travers des canalisations intégrées aux serveurs, afin d'absorber et dissiper la chaleur. Ce dispositif fera également intervenir des groupes froids refroidissant des liquides circulant en circuit fermé. À noter que bien que non installé lors de la mise en exploitation du bâtiment P34, à la demande des futurs clients de TELEHOUSE, **toutes les salles informatiques du projet P34 pourront être adaptées afin d'avoir recours à une solution de refroidissement direct au DLC.**

Il n'y aura donc pas de consommation d'eau pour le refroidissement des salles informatiques, seulement une consommation ponctuelle lors du remplissage initial et des opérations de maintenance (purges, remises à niveau…).

➢ *Consommations annuelles*

La consommation annuelle d'eau du site TH3 est faible et limitée au strict nécessaire. Sur les dernières années, les consommations sont respectivement de 1 100 m^3 en 2022, 529 m^3 en 2023 et 1 803 m^3 en 2024, soit une **consommation moyenne d'environ 1 150 m^3/an.** À noter que ces consommations sont influencées par les périodes de travaux au sein du campus et la mise en exploitation progressive des bâtiments.

Bien que déjà autorisés, l'exploitation des bâtiments P2 et P5 ne sont pas pris en compte dans ces consommations car ils étaient en construction ou en phase de mise en service. Pour rappel, la consommation d'eau déclarée dans les précédents dossiers pour ces dossiers était de :

- 13 m^3/an pour les humidificateurs d'air de P2 ;
- 13 m^3/par an pour les humidificateurs d'air de P5.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet et du développement du site, la consommation en eau additionnelle peut être estimée de la façon suivante :

- usages sanitaires : basés sur un effectif supplémentaire de 12 personnes, une consommation de 40 litres par personne par jour, et une présence 365 jours dans l'année : consommation d'environ 175 m^3/an ;
- humidificateurs d'air de P34 : environ 24 m^3/an (12 m^3 par partie P3 et P4) ;
- projet E08 : proche de 0 m^3/an.

Ainsi, la consommation annuelle totale du site dans sa configuration projetée serait d'environ 1 375 m^3/an.

➢ *Indice WUE (Water Usage Effectiveness)*

Le WUE (Water Usage Effectiveness) est un indice utilisé pour évaluer l'utilisation de l'eau pour le fonctionnement d'un datacenter. Il est défini par la Green Grid Association selon la formule suivante :

$$WUE = \frac{Consommation\ d'eau\ annuelle\ pour\ le\ fonctionnement\ du\ datacenter, en\ litres/an}{Consommation\ électrique\ de\ l'informatique(IT) pendant\ un\ an, en\ kWh/an}$$

Le WUE est calculé en litres par kilowattheure (L/kWh). Sa valeur idéale est de 0 L/KWh.

La consommation d'eau sur site est faible et limitée au strict nécessaire. Les systèmes de refroidissement choisis n'utiliseront pas d'eau (eau circulant en circuit fermé). Tout refroidissement adiabatique est proscrit.

Le WUE projeté est donc proche de 0 L/kWh.

➢ *Gestion des consommations en période de sécheresse*

Parmi les conséquences concrètes du changement climatique, figure l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des périodes de sécheresse.

Dans ce contexte, l'arrêté ministériel du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement a été publié et est entré en vigueur le lendemain de sa publication.

Les mesures édictées par l'arrêté susvisé sont notamment, en fonction des niveaux de gravité ci-dessous :

- en situation de vigilance : sensibilisation accrue du personnel aux règles de bon usage et d'économie d'eau selon une procédure écrite affichée sur site ;
- en situation d'alerte : réduction du prélèvement d'eau de 5 % ;
- en situation d'alerte renforcée : réduction du prélèvement d'eau de 10 % ;
- en situation de crise : réduction du prélèvement d'eau de 25 %.

Cet arrêté concerne les ICPE soumises à enregistrement ou à autorisation et dont le prélèvement d'eau total annuel est supérieur à 10 000 m^3. **Le site TH3 ne sera donc pas concerné par les mesures de restriction en période de sécheresse portant sur le prélèvement et la consommation d'eau.**

À noter que le campus a été conçu de façon à réduire au maximum son besoin en eau, notamment avec la mise en œuvre **d'équipements non adiabatiques**.

8.4.3.2.2 Synoptique général de gestion des eaux à l'échelle du projet

La gestion des eaux est séparative sur le site (eaux sanitaires et eaux pluviales). La partie sud et la partie nord disposent d'une gestion des eaux indépendante.

Le synoptique général de gestion des eaux à l'échelle du site est présenté sur les illustrations ci-après.

Le plan des réseaux du site est présenté en pièce n°12 du dossier. À noter que les réseaux relatifs au projet reflètent les connaissances à ce stade de la conception du projet, ils sont susceptibles d'évoluer à la marge.

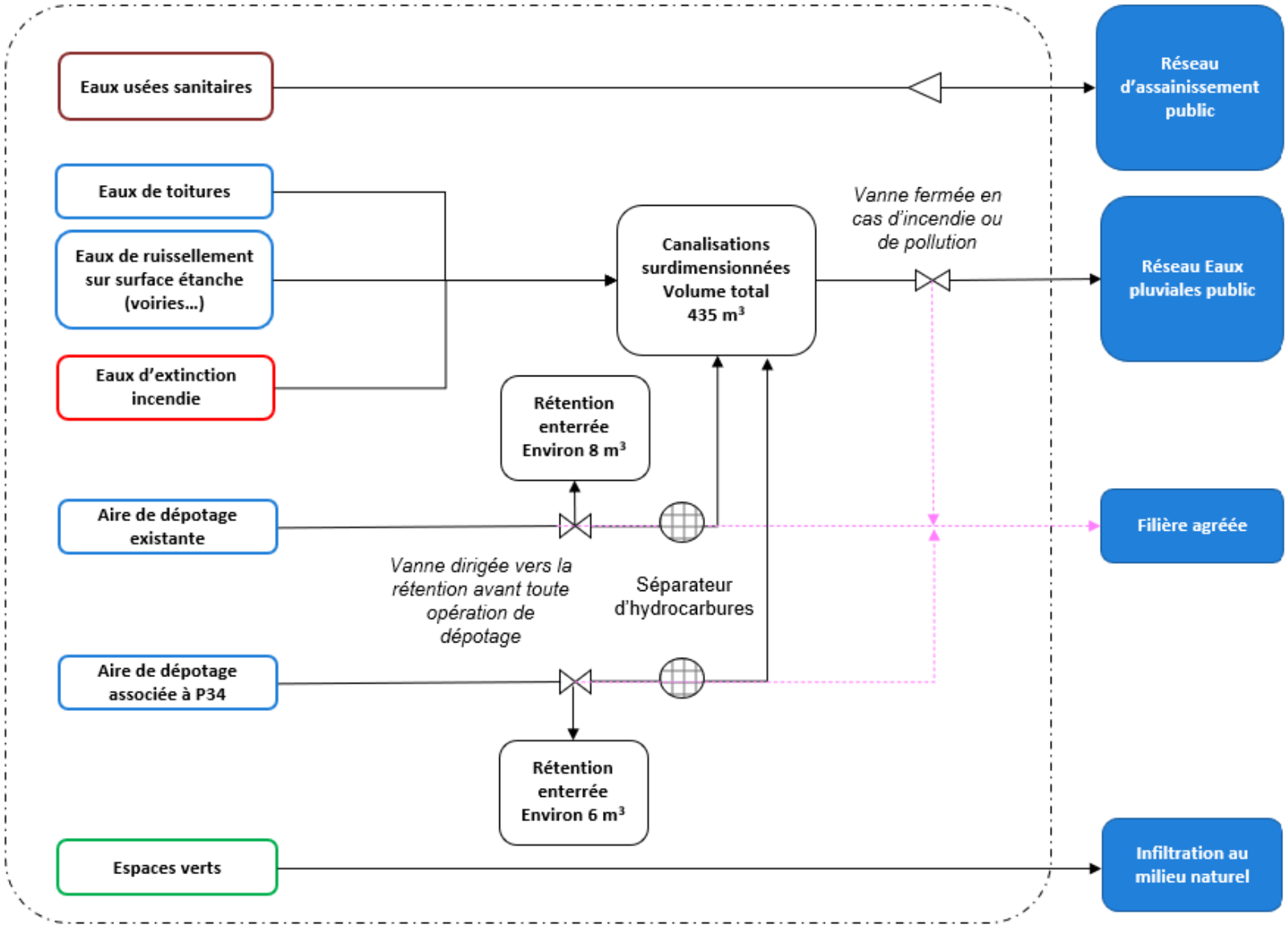


Illustration 154 : Schéma récapitulatif de gestion des eaux – Partie nord

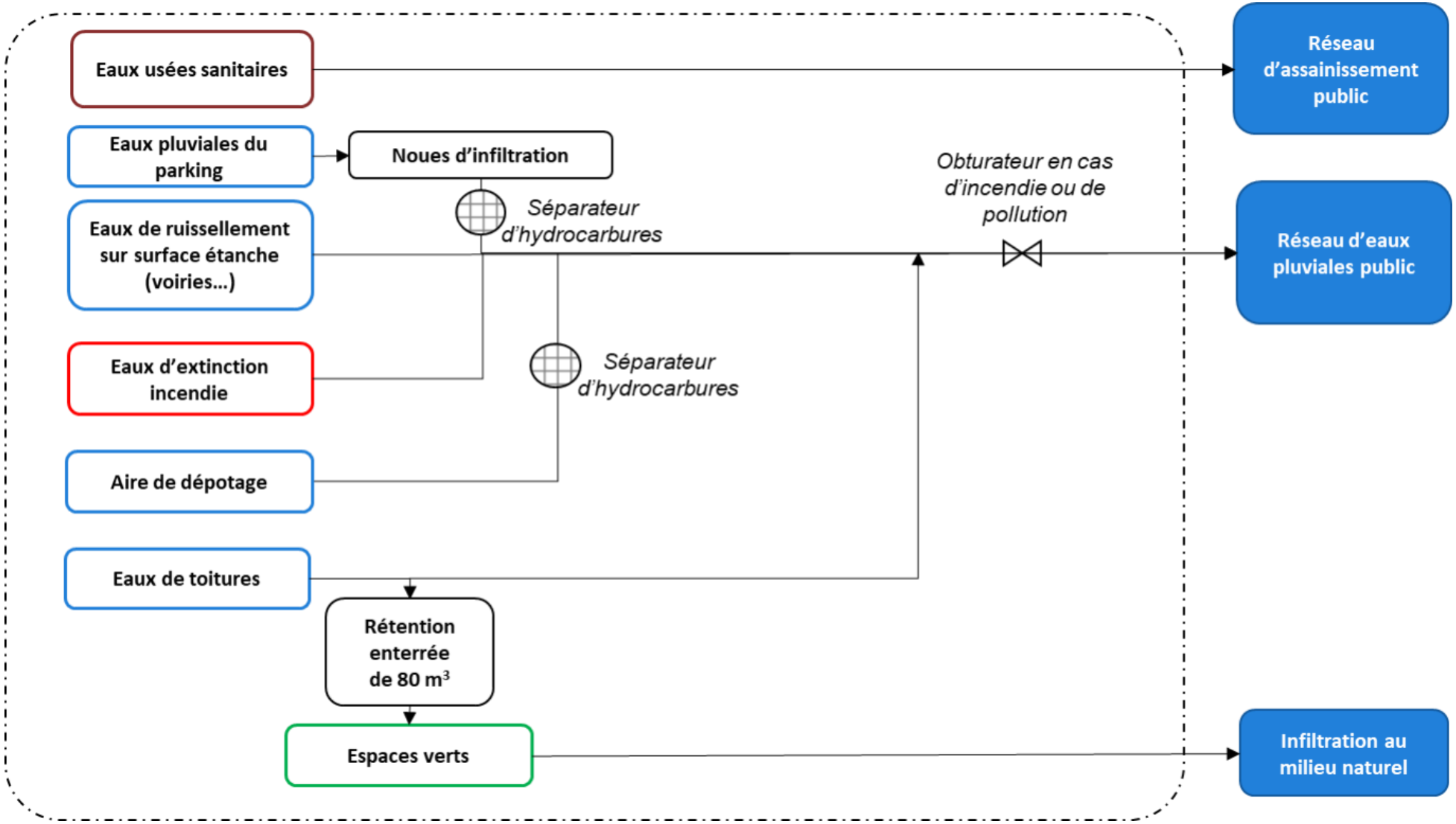


Illustration 155 : Schéma récapitulatif de gestion des eaux – Partie sud

8.4.3.2.3 Gestion des eaux – Fonctionnement normal

Mesures de réduction

MR21e : Favoriser autant que possible l'infiltration des eaux pluviales

MR22e : Réutilisation des eaux pluviales

MR23e : Réseau de gestion des eaux adapté

Mesures de suivi

MS6e : Suivi de la qualité des rejets d'eaux pluviales

MS7e : Suivi de la qualité des eaux souterraines

La gestion des eaux est **séparative** sur le site :

- entre partie nord et partie sud ;
- entre eaux sanitaires et eaux pluviales.

Les flux d'eau rejoignent ensuite le réseau séparatif communal en sortie de site (point de rejet unique).

Dans le cadre du projet présenté dans ce dossier, la gestion des eaux de la partie nord du site sera modifiée afin de prendre en compte la construction du bâtiment P34 et de ses installations annexes. **Les aménagements prévus dans le cadre du projet viendront s'inscrire dans la continuité et en cohérence avec le fonctionnement des réseaux existants.**

Les évolutions au droit de la partie sud et notamment le projet E08 ne sont pas de nature à impacter la gestion des eaux.

➢ *Eau potable*

Les 2 parties du site sont alimentées en eau potable à partir du réseau communal.

L'eau potable est principalement utilisée pour les besoins domestiques et sanitaires du personnel et, dans une moindre mesure, pour faire l'appoint d'eau dans le cadre des vidanges d'installations techniques (réseau d'eau glacée fermé) et pour les humidificateurs d'air.

➢ *Eaux usées*

Les eaux sanitaires sont dirigées vers le réseau communal du SIAHVY et sont traitées à la station d'épuration de Valenton. Le bâtiment P34 sera raccordé au réseau dédié mis en place dans le cadre de l'aménagement des autres bâtiments de la partie nord.

L'augmentation de l'effectif sur site induit une augmentation des rejets d'eaux sanitaires non significative à l'échelle de l'agglomération et des ouvrages d'assainissement (quelques personnes seulement en plus). D'après les hypothèses énoncées dans le chapitre 8.4.3.2.1, il est estimé à environ 175 m^3/an d'eaux usées supplémentaires en lien avec le développement du site d'ici 2028.

Aucune modification des conditions de gestion des eaux usées sanitaires n'est attendue.

➢ *Eaux de process*

L'activité n'utilise pas d'eau industrielle et ne génère donc aucun rejet d'eau, autre que les eaux sanitaires et les eaux pluviales.

➢ *Eaux pluviales*

Les eaux pluviales sont :

- **soit infiltrées directement (espaces verts) ;**
- **soit récupérées et réutilisées pour l'arrosage des espaces verts ;**
- **soit collectées et dirigées vers le système de gestion des eaux pluviales du site.**

<u>Gestion des petites pluies par infiltration</u>

Le site projeté sera notamment composé de 28 250 m^2 d'espaces verts soit 42 % de la surface totale du site. Pour rappel, des tests de perméabilités ont été réalisés au droit du site (cf. chapitre 4.5.3.2). Les résultats témoignent de perméabilités faibles, de l'ordre de 10^{-6} à 10^{-7} m/s.

Ainsi, la majorité des eaux pluviales courantes tombant au droit des espaces verts s'infiltrera, mais une gestion des eaux pluviales à la parcelle demeure impossible.

Les eaux pluviales provenant du parking sont infiltrées par des noues (créées dans le cadre du chantier P0/P1), et le surplus est dirigé vers un séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre le réseau communal.

Bien que la perméabilité ne soit pas favorable, **le site infiltre tout de même une partie des eaux pluviales**.

Dans une moindre mesure, les bâtiments de la partie nord arborent une végétalisation sur la partie des toits terrasses laissés libres par les équipements, sur la base d'un système de sedum sur substrat léger. Même s'il n'est pas possible de parler d'infiltration, cette technique permet d'une part de réaliser un stockage tampon des eaux pluviales, mais également d'en évacuer une partie par évapotranspiration des plantes.

Il est prévu une toiture végétalisée sur P34 sur environ 290 m².

<u>Réutilisation des eaux</u>

Le décret n°2023-835 du 29 août 2023 relatif aux usages et aux conditions d'utilisation des eaux de pluie et des eaux usées traitées, et 2 arrêtés du 21 et du 28 décembre 2023, viennent préciser les conditions pour réutiliser des eaux de pluie et des eaux usées traitées pour des usages non domestiques (irrigation, arrosage espaces verts).

Les eaux pluviales de toiture de la partie sud sont dirigées vers une cuve enterrée de 80 m^3, afin d'être réutilisées pour l'arrosage des espaces verts.

Ce dispositif n'avait pas été pas reconduit sur la partie nord car **la cuve déjà en place est suffisante pour l'ensemble du site.**

Gestion des eaux pluviales résiduelles

Les eaux pluviales résiduelles (c'est-à-dire non infiltrées) rejoignent les réseaux du site. Les parties nord et sud ont chacune leurs propres réseaux, mais le site n'a qu'un unique point de rejet au réseau communal.

La partie sud du site est dotée d'un dispositif permettant de collecter les eaux pluviales et d'assurer un débit de fuite au réseau communal de **30 l/s/ha** conformément à la réglementation en vigueur lors de son dimensionnement.

Le cas échéant, les eaux d'extinction d'incendie peuvent être confinées sur la partie sud, via la présence d'un obturateur sous le portail d'accès au site. Le réseau monte en charge pour confiner ces eaux sur site.

Le projet n'est pas de nature à modifier le dispositif de gestion des eaux de la partie sud.

Concernant la partie nord du site, les eaux pluviales sont collectées et déversées dans une canalisation souterraine surdimensionnée, avec vanne de sectionnement, permettant d'assurer la rétention des eaux pluviales (dimensionnée sur la base d'une pluie de période de retour de 10 ans et d'un débit de fuite de **1 L/s/ha**, d'après le Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux (SAGE) Orge Yvette) et permettant d'assurer la rétention des eaux d'extinction d'incendie.

Le dispositif actuel dispose d'un volume total de rétention d'environ 355 m^3, il permet de gérer le volume à mettre en rétention de 350 m^3 déterminé dans le cadre du dernier projet (porter à connaissance relatif à la création du bâtiment P5).

Un bureau VRD spécialisé a déterminé le volume de rétention complémentaire nécessaire dans le cadre de la mise en œuvre du projet (cf. notice technique VRD en Annexe 10).

Ainsi, en conservant des hypothèses de dimensionnement similaire (pluie de période de retour de 10 ans et d'un débit de fuite de 1 l/s/ha), le **besoin de rétention supplémentaire à mettre en place est de de 70 m^3**.

Ce volume de rétention sera assuré par l'installation de 2 canalisations surdimensionnées DN 1000 sur une longueur de 50 ml (100 ml au total) dans la continuité des canalisations surdimensionnées existantes. Celles-ci permettront d'augmenter le volume de rétention d'environ 78,5 m^3 et ainsi de répondre au besoin.

La partie nord du site disposera donc d'un volume de rétention d'environ 435 m^3 adaptée à son besoin.

La continuité du réseau de collecte installé dans le cadre du projet sera constituée de canalisations de diamètre DN500 et DN400, qui constitueront également une capacité de stockage complémentaire de 16,50 m^3.

Gestion des eaux de ruissellement de l'aire de dépotage

L'aire de dépotage existante de la partie sud, d'une superficie de 54 m^2, est pourvue d'un revêtement incombustible, placée sur rétention et munie d'un séparateur d'hydrocarbures par lequel les eaux transitent avant de rejoindre le réseau du site. Des plaques étanches sont posées sur les grilles d'évacuation des eaux pluviales avant toute opération de dépotage.

L'aire de dépotage existante de la partie nord, d'une superficie d'environ 65 m^2, est pourvue d'un revêtement incombustible et est reliée à une cuve de rétention enterrée de 8 m^3 et à un séparateur d'hydrocarbures dédié. Une vanne de sectionnement manuelle est actionnée avant toute opération de dépotage permettant de diriger les éventuelles fuites vers la rétention enterrée.

La nouvelle aire de dépotage, d'environ 70 m^2, aura un fonctionnement similaire à celle déjà existante sur la partie nord. Les eaux pluviales ruisselant sur l'aire de dépotage seront dirigées vers un avaloir, puis vers une cuve de rétention enterrée de 6 m^3. Elles passeront ensuite par un séparateur à hydrocarbures (dédié à cette aire de dépotage) avant de rejoindre le réseau de gestion des eaux pluviales du site.

Une vanne manuelle permettra d'isoler l'aire de dépotage du reste du réseau, et d'empêcher les écoulements vers le réseau de gestion des eaux pluviales du site. Par précaution, il est prévu que cette vanne soit fermée avant toute opération de dépotage. Les déversements accidentels pourront ainsi être gérés de manière adéquate (présence de kits absorbants, sable, intervention d'une entreprise extérieure…).

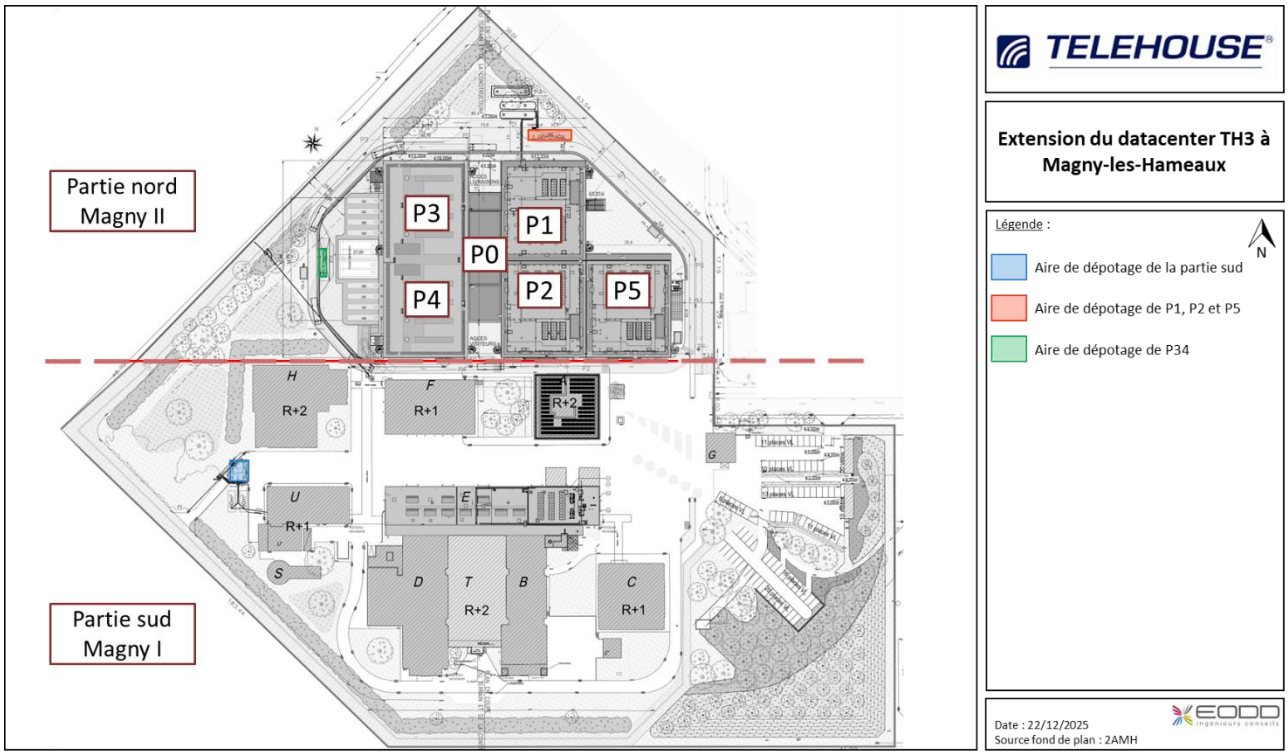


Illustration 156 : Localisation des aires de dépotage du site

Conclusion

Le mode de gestion des eaux pluviales choisi permet de protéger le réseau des éventuels risques liés à l'activité industrielle (déversements pollués). Le dimensionnement des canalisations et le débit de fuite associé permet également de ne pas sursaturer le réseau en cas de fortes pluies.

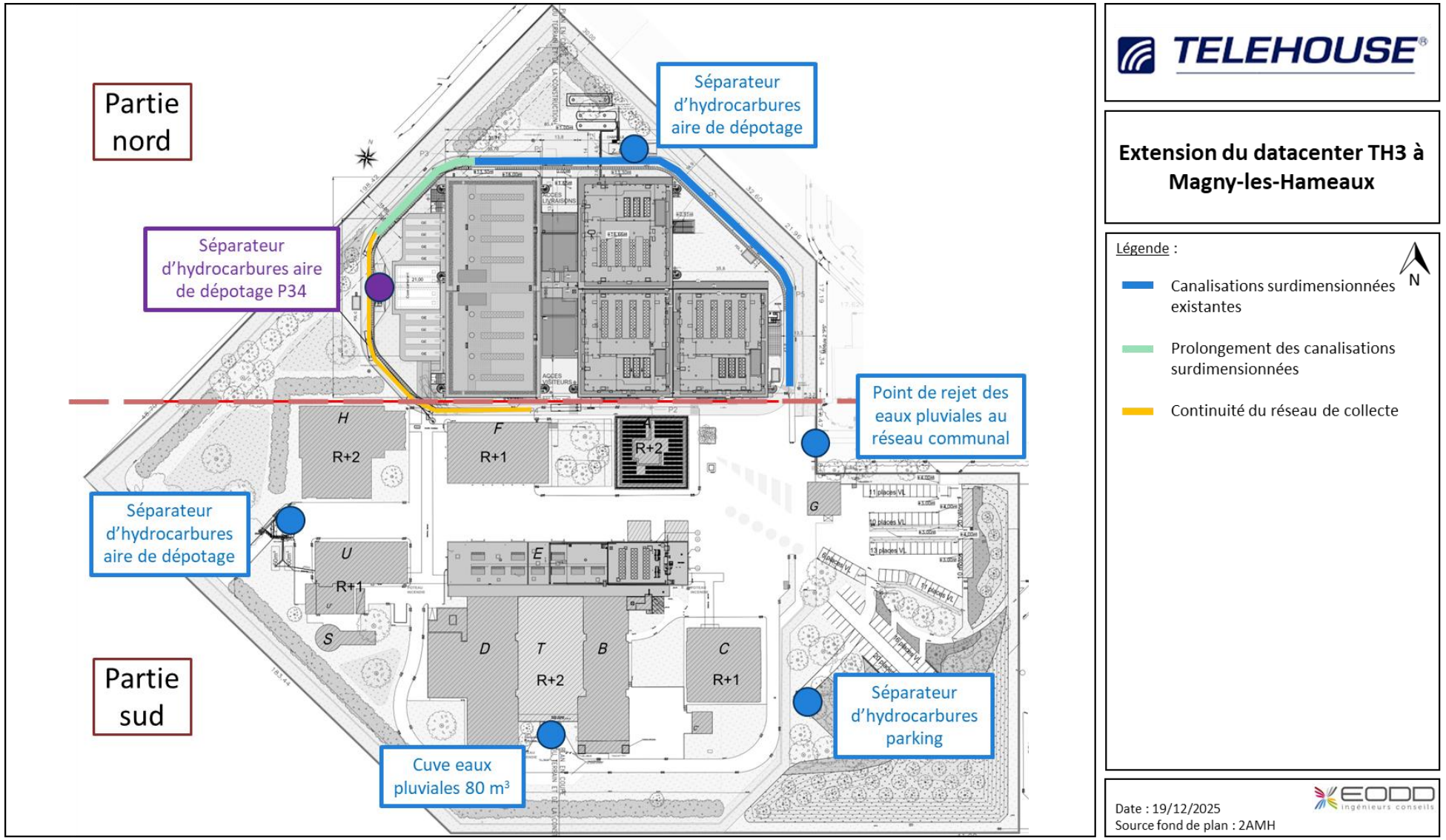


Illustration 157 : Localisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales du site TH3 dans sa configuration projetée

➢ *Surveillance des rejets*

Surveillance de la qualité des eaux pluviales infiltrées ou rejetées au réseau

Conformément à l'arrêté préfectoral du site, **un suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées est réalisé tous les ans afin de s'assurer de la conformité des rejets**.

Le programme analytique de surveillance des rejets aqueux est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 79 : Programme de surveillance des rejets aqueux

Paramètres	Valeurs limites de rejet	Fréquence de surveillance
MES	35 mg/L	Annuelle
DBO5	10 mg/L	
DCO	40 mg/L	
Hydrocarbures totaux	5 mg/L	
pH	Entre 6 et 8,5	
Température	< 30 °C	

Surveillance de la qualité des eaux souterraines

Conformément à l'arrêté préfectoral du site, 3 piézomètres sont installés sur le site depuis novembre 2024 et **TELEHOUSE poursuivra la surveillance de la qualité des eaux souterraines réalisée tous les 5 ans**.

Tableau 80 : Programme de surveillance des eaux souterraines

Paramètres	Fréquence de surveillance
Hydrocarbures C10-C40	Tous les 5 ans en période de hautes eaux et de basses eaux
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	
Hauteur d'eau	
pH	
Conductivité	
Température	
Potentiel d'oxydoréduction	

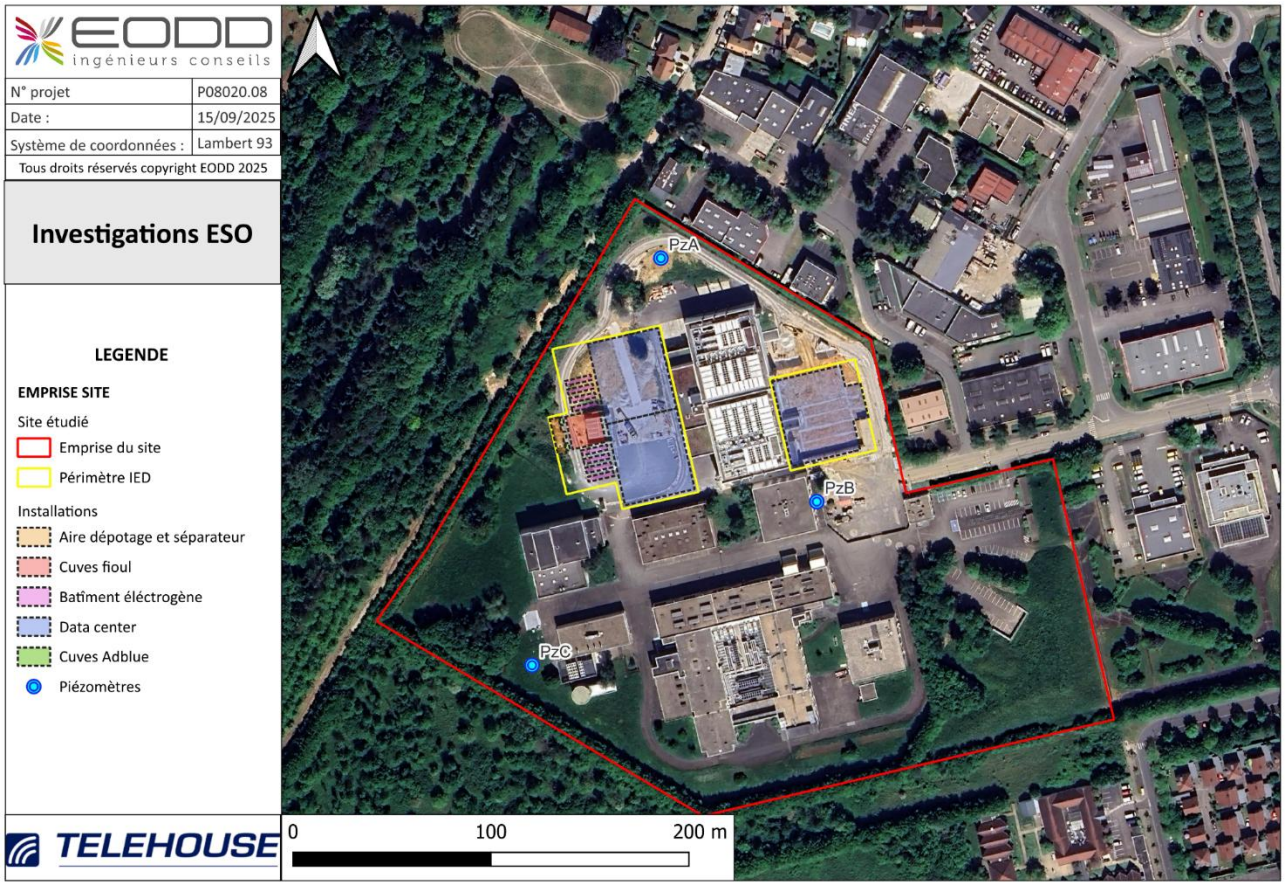


Illustration 158 : Localisation du réseau piézométrique au droit du site TH3

Surveillance des rejets contenant des PFAS dans le milieu naturel

En application de l'arrêté du 20 juin 2023 relatif à l'analyse des substances per- et poly-fluoroalkylées dans les rejets aqueux des ICPE relevant du régime de l'autorisation, les exploitants doivent mettre en œuvre une campagne d'analyse supplémentaire, spécifique à ces substances dites « PFAS ». Selon l'article 1 de cet arrêté, les installations concernées sont :

- les installations soumises au régime de l'autorisation au titre de l'une au moins des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées : 2330, 2345, 2350, 2351, 2567, 2660, 2661, 2750, 2752, 2760, 2790, 2791, 2795, 3120, 3230, 3260, 3410, 3420, 3440, 3450, 3510, 3531, 3532, 3540, 3560, 3610, 3620, 3630, 3670, 3710 ou 4713 ;
- les installation soumise au régime de l'autorisation utilisant, produisant, traitant ou rejetant des substances per- ou polyfluoroalkylées.

Le projet de TELEHOUSE n'étant pas visé par une de ces rubriques et ne faisant a priori pas intervenir des substances per- ou poly-fluoroalkylées à l'état liquide dans son activité, il n'est donc pas concerné par cet arrêté.

8.4.3.2.4 Gestion des eaux – Fonctionnement anormal

Mesure de réduction

MR24e : Prise en compte du risque lié à l'extinction d'un incendie ou à un déversement accidentel

➢ *Eaux d'extinction d'incendie*

Les eaux générées en cas d'incendie peuvent être chargées par des matières en suspension, essentiellement minérales ainsi que contenir des traces d'hydrocarbures. Ces eaux seraient générées dans le cas d'une situation accidentelle.

Lors d'un incendie, un obturateur implanté dans le regard en amont du rejet au réseau public sera déclenché. Il permettra de stopper les rejets et d'isoler l'ensemble du site du réseau communal. Le stockage des eaux d'extinction d'incendie se fera dans les **réseaux enterrés surdimensionnés** par lesquelles transitent les eaux pluviales en situation normale.

Les eaux seront ainsi confinées puis pompées et évacuées vers une filière agréée par une société spécialisée, ou dirigées vers le réseau communal, après analyses, si elles ne présentent pas de risques pour l'environnement.

Le volume de rétention des eaux d'extinction incendie a été calculé sur la base des instructions du guide technique D9a (dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction). L'ensemble des calculs est détaillé dans l'étude de dangers (pièce n°8 du dossier). Le volume total d'eau d'extinction incendie à mettre en rétention est d'environ **340 m³** pour la partie nord. Ce volume sera stocké dans la canalisation souterraine surdimensionnée.

➢ *Prévention des pollutions accidentelles*

Opérations de dépotage

Une attention particulière est apportée à la gestion des aires de dépotage de carburant. Les aires de dépotage sont équipées d'avaloir de collecte, d'un séparateur d'hydrocarbures et sont sur rétention étanche.

Les aires de dépotage de la partie nord sont dotées d'une vanne manuelle permettant d'isoler l'aire de dépotage et sa rétention du reste du réseau du site. Elle sera fermée avant toute opération de dépotage. Ainsi, en cas de déversement d'hydrocarbures, la pollution sera confinée au niveau de la cuve de rétention enterrée. Les effluents pollués seront ensuite pompés et évacués par une société spécialisée.

Dans la même logique, l'aire de dépotage de la partie sud, est isolée du réseau du site à l'aide de plaques étanches qui sont posées sur les grilles d'évacuation des eaux pluviales avant toute opération de dépotage.

Autres mesures préventives

Les principales mesures préventives qui seront mises en place sur le site sont les suivantes :

- imperméabilisation des zones présentant un risque de pollution ;
- cuves enterrées et aériennes de carburant existantes : double-peau, détection de fuite, limiteur de remplissage, alarme (cuve aériennes localisées dans des locaux adaptés équipées d'un bac de rétention) ;
- cuves aériennes de carburant projetées : bac de rétention, détection de fuite avec report d'alarme, jauge de niveau, alarme trop-plein, dispositif anti-débordement, clapets anti-retour, bac de sable à proximité, localisées dans les containers groupes électrogènes faisant également office de rétention ;

- cuves enterrées de carburant projetées : double-peau, détection de fuite avec report d'alarme, jauge de niveau, alarme trop-plein, dispositif anti-débordement, clapets anti-retour, bac de sable à proximité, localisées du sable dans un sarcophage en béton ;
- produits liquides divers : rétention adéquate (volume et matériau), mise à disposition d'absorbants (kits antipollution) ;
- affichage de consignes de manipulation et de sécurité.

8.4.3.2.5 Gestion des ouvrages hydrauliques

Mesure de suivi

MS8e : Suivi et entretien des ouvrages hydrauliques

L'ensemble des ouvrages liés à la gestion hydraulique sera maintenu dans un état permettant de respecter les prescriptions décrites dans le présent dossier.

Notamment, les séparateurs à hydrocarbures feront l'objet d'un entretien aussi souvent que nécessaire afin de maintenir une qualité de traitement optimale, a minima un curage une fois par an. Ces ouvrages sont équipés d'une alarme en cas de saturation du compartiment de stockage des hydrocarbures.

Également, un test du bon fonctionnement de l'obturateur situé juste en amont du rejet du site est réalisé lors de chaque campagne de mesures de qualité des effluents.

8.4.4 Potentiel énergétique et climat

8.4.4.1 Sources énergétiques

Les 2 sources d'énergie nécessaires à l'activité du site sont :

- **l'électricité** qui permet l'alimentation générale des locaux de vie, des salles informatiques, des locaux techniques, des équipements de refroidissement et des dispositifs lumineux sur site. Il s'agira du plus gros poste de dépense (charges) sur le site, l'exploitant est donc notamment incité à réduire au maximum toutes surconsommations dans des objectifs économiques et environnementaux ;
- **le carburant** qui alimente les groupes électrogènes, ces derniers délivrant une alimentation électrique de secours en cas d'indisponibilité de l'alimentation principale.

8.4.4.2 Estimation des consommations énergétiques

La consommation d'énergie électrique n'a pas d'effet direct sur l'environnement du site. Cependant, en tenant compte des émissions de CO_2 liées à la production de l'électricité utilisée sur le site, la consommation d'électricité du site contribuera au phénomène de réchauffement climatique constaté au niveau planétaire.

La consommation de carburant générée par les groupes électrogènes (usage de secours) se traduit par des émissions de CO_2 qui contribuent au phénomène de réchauffement climatique constaté au niveau planétaire.

➢ *Consommation électrique et évaluation de l'efficacité énergétique*

Comme cela se fait classiquement sur les datacenters, un **coefficient « PUE »** (Power Usage Effectiveness) est calculé. Le PUE mesure le rapport entre la puissance électrique totale d'un datacenter et la consommation totale d'électricité de son informatique uniquement. Il est reconnu depuis de nombreuses années comme une métrique simple et pertinente pour mesurer l'efficacité énergétique d'un datacenter et réduire les consommations. La méthode de calcul du coefficient est définie dans la norme NF EN 50600.

Le PUE est défini comme suit :

$$PUE = \frac{Consommation\ électrique\ totale\ (annuelle)\ de\ l'énergie\ du\ datacenter, en\ kWh}{Consommation\ électrique\ (annuelle)\ de\ l'énergie\ des\ équipements\ IT, en\ kWh}$$

La valeur idéale du PUE (mais inatteignable actuellement) est de 1.

Une enquête de l'Uptime Institute réalisée en 2025[14] a montré que les datacenters de 2024 avaient un PUE moyen de 1,56 contre 1,98 en 2011 et 2,5 en 2007. Le PUE tend donc à diminuer avec le temps, montrant les progrès réalisés en termes d'efficacité énergétique de ces bâtiments. De plus, la valeur du PUE peut dépasser 2, voire 2,5 pour des datacenters petits ou anciens, ce qui tend à renforcer l'intérêt de développer des datacenters récents et de plus grande taille.

Ce constat est confirmé par une seconde étude de l'Uptime Institute datant de 2024[15] démontrant que **plus la taille d'un datacenter d'un datacenter (et donc sa puissance IT) augmente, plus son efficacité énergétique croît également.**

[14] *Uptime Institute Global Data Center Survey 2025 – Uptime Institute*

[15] https://journal.uptimeinstitute.com/large-data-centers-are-mostly-more-efficient-analysis-confirms/

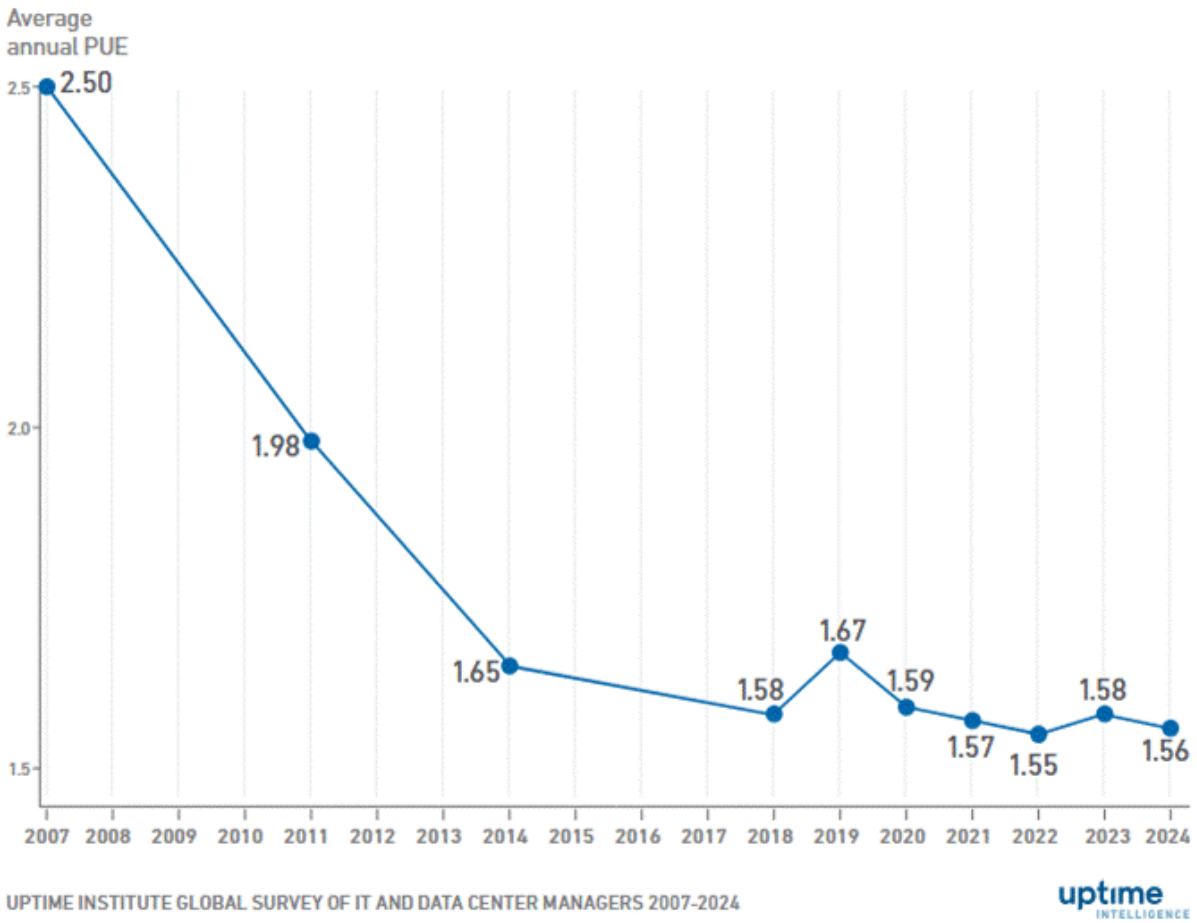


Illustration 159 : Évolution du PUE d'un datacenter en fonction de sa puissance IT

Dans le cadre de l'optimisation de l'utilisation d'énergie, le PUE sera l'un des indicateurs utilisés afin de valider l'efficacité des actions mises en œuvre visant à améliorer l'efficience énergétique du site.

Au droit du site de TELEHOUSE, les salles informatiques et les bâtiments ont été construits et exploités progressivement depuis 2009, leur performance énergétique est donc différente tout comme l'objectif de PUE qui avait été fixé au moment de leur conception.

Partie sud :

Le PUE annuel des installations existantes de la partie sud du site TH3 d'était d'environ :

- 1,72 en 2020 ;
- 1,67 en 2021 ;
- 1,68 en 2022 ;
- 1,68 en 2023 ;
- 1,60 en 2024 ;
- 1,52 en 2025 (période de janvier à juillet).

Il peut être observé que le PUE baisse au fil des années. Lorsque TELEHOUSE équipe une salle client, il installe la puissance nécessaire à la capacité maximum de la salle, ce qui génère un PUE plus haut. Par la suite, les clients s'installent et équipent leurs emplacements au fil de l'année, ce qui fait augmenter la consommation IT, et donc diminuer le PUE.

Sur les dernières années les consommations électriques sont respectivement de 37 979 MWh en 2022, 37 116 MWh en 2023 et 37 527 MWh en 2024, **soit une consommation moyenne d'environ 37 550 MWh.**

Pour le projet E08, le PUE annualisé moyen sera de 1,211 à 100 % de charge, en considérant qu'aucune défaillance du système ne se produira et que le datacenter sera entièrement alimenté par le réseau électrique. Il variera entre 1,169 et 1,352 dans l'année. L'efficacité énergétique du projet sera donc élevée.

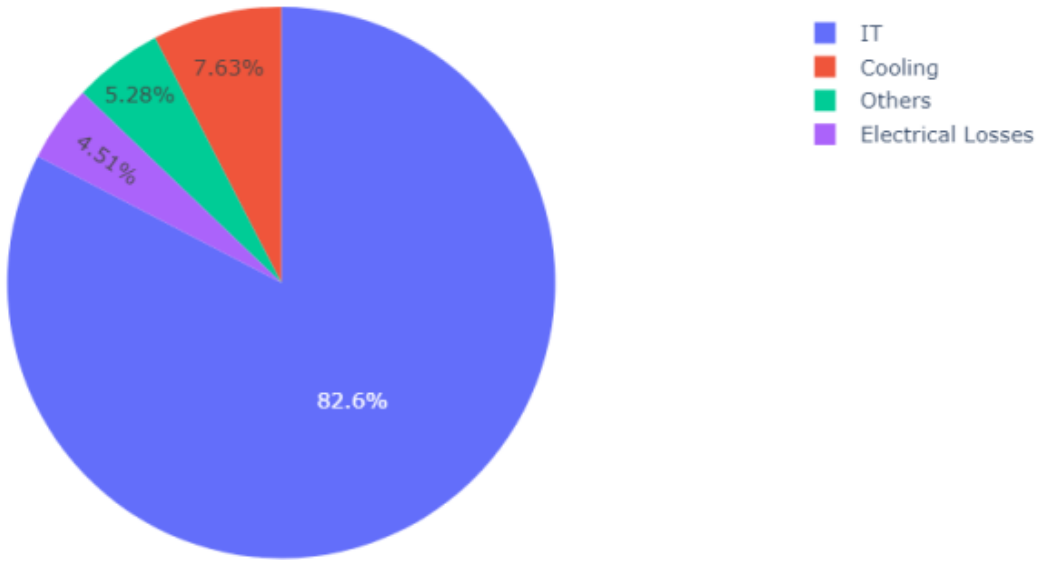
Tableau 81 : PUE annualisé, selon le taux de remplissage des salles informatiques – Projet E08

Charge	PUE annualisé
100 %	1,211
75 %	1,225
50 %	1,293
25 %	1,503

La consommation électrique annuelle du projet E08, pour un remplissage à 100 % de la salle informatique, est estimée à environ **20 109 MWh** et est portée à environ 82 % par les salles informatiques.

Tableau 82 : Postes de consommation à 100 % de remplissage de la salle informatique – Projet E08

Postes de consommation	Consommation annuelle (MWh)	%
Salles informatiques (IT)	17 570	**82**
Production frigorifique (cooling)	1 623	**8**
Autres (others)	960	**5**
Pertes électriques (electrical losses)	245	**5**
Total	**20 109**	**100**



Source : APL

Illustration 160 : Répartition des consommations par usages – Projet E08

Partie nord :

Au droit de la partie nord, seul le bâtiment P1 peut faire l'objet d'un retour d'expérience compte-tenu de la mise en exploitation récente. Avec un PUE annuel de 13,22 en 2023, 2,39 en 2024 et 1,46 en 2025 (période janvier à juillet), le bâtiment P1 n'a pas encore atteint sa pleine efficacité énergétique.

Pour rappel, les objectifs de PUE annualisé à 100 % de charge IT des différents bâtiments déjà existants ou autorisés sont :

- 1,33 pour le bâtiment P1 ;
- 1,3 pour les bâtiments P2 et P5.

Les consommations électriques annuelles des bâtiments de la partie nord du site à pleine charge sont estimées à :

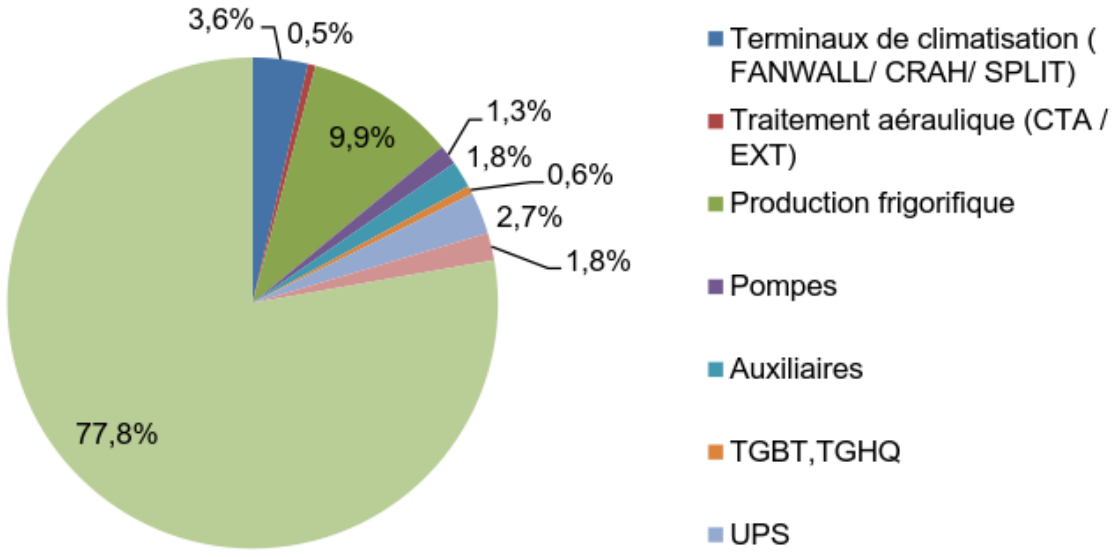
- **33 797 MWh pour chacun des bâtiments P1 et P2 ;**
- **35 000 MWh pour le bâtiment P5.**

Pour le bâtiment P34, TELEHOUSE a pour objectif d'atteindre un PUE annualisé de 1,3 à 100 % de charge IT et un Peak PUE, c'est-à-dire la valeur de PUE maximale observée sur l'année de 1,66. Le PUE annualisé est bien plus faible que le Peak PUE car il est calculé en considérant les données météorologiques réelles et les performances réelles des équipements de climatisation.

L'efficacité énergétique du projet sera donc élevée.

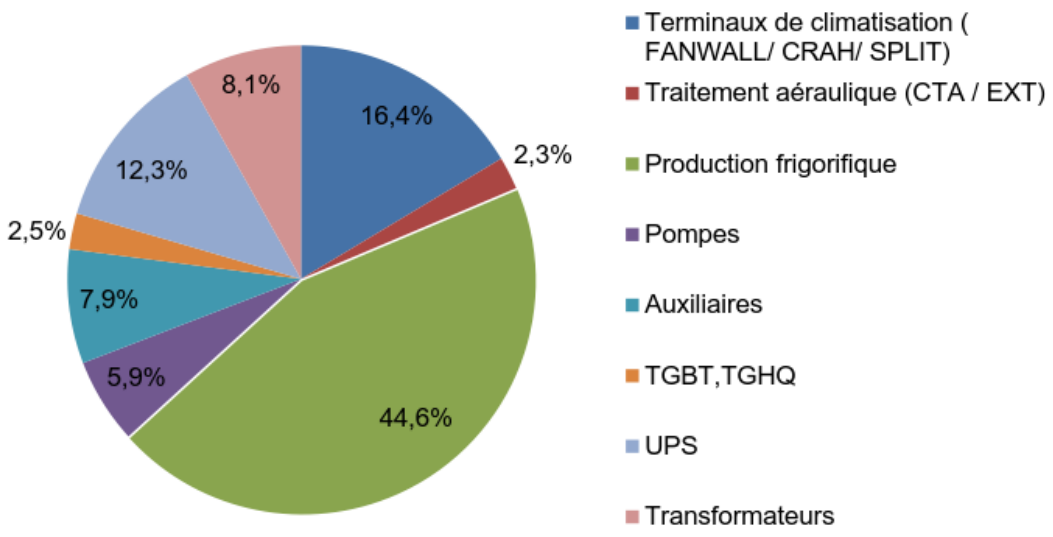
La consommation électrique annuelle du bâtiment P34 à pleine charge est estimée à environ **103 000 MWh**, elle est portée à environ 78 % par la consommation des salles informatiques.

La répartition des consommations estimées pour le bâtiment P34 est schématisée sur les 2 figures ci-après.



Source : CAP INGELEC

Illustration 161 : Répartition de la consommation électrique annuelle en MWh – Avec l'IT



Source : CAP INGELEC

Illustration 162 : Consommation électrique annuelle en MWh – Sans l'IT

Seul l'indicateur PUE est calculé en phase conception. D'autres indicateurs sont utilisés lors de l'exploitation des salles informatiques. Ils sont liés aux matériels informatiques utilisés dans les salles de données par les locataires. Ces valeurs peuvent être calculées lorsque les salles sont en exploitation.

L'Energy Reuse Factor (ERF) et l'Energy Reuse Efficiency (ERE) permettent de mesurer et de prendre en compte la quantité d'énergie perdue réutilisée. L'énergie réutilisée peut prendre différentes formes : chaleur, électricité… L'ERF est calculé en divisant la quantité d'énergie réutilisée (kWh) par la quantité totale d'énergie consommée par le centre informatique (kWh).

$$ERF = \frac{\text{Énergie totale réutilisée, en kWh}}{\text{Consommation électrique totale de l'énergie du datacenter, en kWh}}$$

L'ERE est calculé en divisant la quantité totale d'énergie consommée par le centre de donnée (kWh) à laquelle est retranchée l'énergie réutilisée (kWh) par la quantité totale d'énergie consommée par ses installations informatiques uniquement (kWh).

$$ERE = \frac{\text{Consommation électrique totale du datacenter} - \text{Énergie totale réutilisée, en kWh}}{\text{Consommation électrique de l'énergie des équipements IT, en kWh}}$$

Le **Green Energy Coefficient (GEC)** quantifie la part d'énergie renouvelable consommée par un centre informatique. Pour le calculer, il suffit de diviser la quantité d'électricité consommée (kWh) issue de sources primaires renouvelables par la consommation totale du centre de données.

$$\text{GEC} = \frac{\text{Quantité d'électricité consommée (kWh) issue de sources primaires renouvelables}}{\text{consommation totale du centre de données (kWh)}}$$

Le **Carbon Usage Effectiveness (CUE)** pourra être utilisé pour extrapoler un volume d'émissions de gaz à effet de serre à partir de la consommation électrique du centre de données. Plus le CUE calculé est proche de 0, plus l'empreinte carbone du centre de données est faible.

$$\text{CUE} = \frac{\text{total des émissions d'équivalent CO2 (kg CO2eq)}}{\text{total de la quantité d'énergie consommée (kWh) par le centre informatique}}$$

➢ *Consommation de carburant*

Partie sud

Les années précédentes, la partie sud du site a consommé :

- 111 m^3 de fioul en 2022 ;
- 40 m^3 de fioul en 2023 ;
- 69 m^3 de fioul en 2024 ;
- 23 m^3 de fioul en 2025 (période de janvier à juillet).

À noter que la consommation plus importante en 2022 est due aux renouvellements de certains équipements (onduleurs notamment) ainsi qu'à des opérations de maintenance et des contrôles triennaux.

En intégrant le projet E08, la quantité de fioul consommée est estimée à environ **77,3 m^3/an pour la partie sud**, correspondant aux essais périodiques des 6 groupes électrogènes (30 heures par an et par groupe) pour une consommation horaire de fioul de 480 L/h à pleine charge pour le nouveau groupe électrogène et de 419 L/h pour les 5 groupes électrogènes existants. Avec une densité de 0,85 pour le fioul domestique, la quantité de carburant consommée est estimée à **65,7 t/an**.

Partie nord

Pour la partie nord, il est considéré une consommation horaire des groupes électrogènes de :

- 740 L/h de fioul domestique et de 770 L/h d'HVO pour les 8 groupes électrogènes du bâtiment P34 ;
- 640 L/h de fioul domestique et de 663 L/h d'HVO pour les 9 groupes électrogènes des bâtiments P1, P2 et P5 (3 par bâtiment).

En considérant un fonctionnement de 30 heures par an par groupe électrogène, et une densité de 0,80 pour l'HVO et de 0,85 pour le fioul domestique, la quantité de carburant consommée est estimée à :

- **350,4 m^3/an, soit 297,8 t/an de fioul domestique ;**
- **363,8 m^3/an, soit 291 t/an d'HVO.**

8.4.4.3 Bilans gaz à effet de serre

➢ *Bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du site*

Les gaz à effet de serre (GES) ont pour effet d'augmenter la température terrestre. Les principaux gaz responsables de l'effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'ozone (O_3), le protoxyde d'azote (N_2O) et des chlorofluocarbures (CFC).

Les émissions directes de gaz à effet de serre sur le site seront principalement dues :

- à la consommation de carburant par les groupes électrogènes ;
- à la production et la consommation d'électricité sur site ;
- aux émissions diffuses de fluide frigorigène lors des recharges des installations de réfrigération, ou par le biais de fuites non réparées ;
- au trafic sur site.

TELEHOUSE réalise annuellement le bilan carbone de ses sites, dont celui de Magny-les-Hameaux. Le bilan carbone est actualisé chaque année pour notamment prendre en compte les évolutions du site.

Pour rappel, les systèmes de refroidissement et électriques utilisent du R1234ze, du R134a, du R410a, du R32 et du SF_6, des fluides frigorigènes qui, si relâchés à l'air libre, contribueront à l'effet de serre. Cependant, ils sont toujours utilisés en circuit fermé et les seuls rejets à l'atmosphère sont dus aux fuites, estimés à environ **5 %** pour le R1234ze, le R134a, le R410a et le R32, et **0,5 %** pour le SF_6 (taux de fuite maximal acceptable selon la norme IEC 62271-203).

D'après l'estimation réalisée dans le tableau suivant, **le site projeté génèrera environ 6 500 t éq.CO_2, dont plus de 88 % sont dus à la consommation électrique**. Selon la base de données d'Airparif, les émissions de gaz à effet de serre étaient, en 2022, de 502 kt éq.CO_2 pour la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines et de 20 kt éq.CO_2 pour la commune de Magny-les-Hameaux. **Le site TH3 représentera donc environ 1,3 % des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la communauté d'agglomération et 32 % à l'échelle de la commune.**

À noter que l'utilisation du fioul domestique à la place de l'HVO, en partie nord, génèrerait 922,5 t éq.CO_2/an, soit environ 4 fois plus que l'HVO.

À noter également que l'exploitant souscrit pour l'établissement à un contrat de fourniture d'énergie électrique renouvelable couvrant 100 % des besoins du site. L'impact CO_2 est alors à nuancer car le tableau présente le « mix moyen électrique ». Cette diminution d'impact est difficile à estimer car elle varie selon l'énergie renouvelable (photovoltaïque, éolien, hydraulique…).

Tableau 83 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du site projeté

Poste d'émission GES		Équivalent Carbone	Émissions générées	
HVO	Quantité totale consommée partie nord : 291 000 kg	0,804 kg éq.CO_2 /kg *	234 t éq.CO_2	**6 483 t éq.CO_2 / an**
Fioul domestique	Quantité totale consommée partie sud : 65 700 kg	3,17 kg éq.CO_2 /kg **	208 t éq.CO_2	
Fuites de R1234ze	Quantité totale : 13 007 kg Fuites : 5 % par an, soit 650,4 kg/an	7 kg éq.CO_2 (PRG)	5 t éq.CO_2	
Fuites de R134a	Quantité totale : 630 kg Fuites : 5 % par an, soit 31,5 kg/an	1 530 kg éq.CO_2 (PRG)	41 t éq.CO_2	
Fuites de R410a	Quantité totale : 223 kg Fuites : 5 % par an, soit 11,1 kg/an	2 256 kg éq.CO_2 (PRG)	25 t éq.CO_2	
Fuites de R32	Quantité totale : 159,9 kg Fuites : 5 % par an, soit 8 kg/an	771 kg éq.CO_2 (PRG)	6 t éq.CO_2	
Fuites de SF_6	Quantité totale : 105,25 kg Fuites : 0,5 % par an, soit 0,53 kg/an	24 300 kg éq.CO_2 (PRG)	13 t éq.CO_2	
Consommation électrique	Partie nord : 205 594 MWh	0,0217 kg éq.CO_2/kWh ***	4 461 t éq.CO_2	
	Partie sud : 57 659 MWh		1 251 t éq.CO_2	
Trafic	239 350 kg éq.CO_2/an (modèle CopCerema)		239 t éq.CO_2	

** Données de la Base Empreinte® de l'ADEME : moyenne entre l'HVO à base de graisses animales et l'HVO à base d'huiles alimentaires usagées*

*** Facteur d'émission du fioul domestique – CITEPA*

**** Donnée issue du bilan RTE 2024 correspondant au mix moyen 2024*

8.4.4.4 Mesures de réduction des consommations

8.4.4.4.1 Choix des équipements de refroidissement

Mesure de réduction

MR25e : Choix de techniques de refroidissement moins énergivores

Mesure de suivi

MS2e : Contrôles d'étanchéité des installations de refroidissement

Pour réduire la consommation électrique associée à la production d'eau glacée, les groupes froids mis en place disposent de **compresseurs à paliers magnétiques**. Il s'agit d'une technologie de compresseur centrifuge à paliers magnétiques sans huile qui se substitue aux compresseurs à vis. L'aspiration du fluide ne se fait plus grâce à la rotation de 2 vis sans fin actionnées mécaniquement mais grâce à celle d'une roue à aube de compresseur déplacée par un champ magnétique. Le fluide frigorigène est aspiré axialement, accéléré à l'extrême et rejeté radialement sous l'effet de la force centrifuge. Grâce à la compression continue du fluide frigorigène, le compresseur n'émet aucun bruit de pulsation.

En plus de réduire la consommation électrique, les avantages sont notamment les suivants :

- rendement élevé, en particulier à charge partielle ;
- faible niveau sonore ;
- courant de démarrage très faible ;
- coûts de maintenance plus bas (pas de vidange d'huile ni de mesures de recyclage de l'huile nécessaires) ;
- pas de perte de puissance dans les échangeurs de chaleur à cause de l'huile.

Pour rappel, **le refroidissement de la salle informatique de l'espace E08 sera notamment assuré par un système direct au liquide (Direct Liquid Cooling – DLC)** permettant de refroidir les baies informatiques à l'aide d'une boucle de refroidissement, utilisant des liquides de refroidissement spéciaux (eau glycolée notamment) qui circulent directement à travers des canalisations intégrées aux serveurs, afin d'absorber et dissiper la chaleur. Cette technique présente les avantages suivants :

- **amélioration de l'efficacité énergétique :**
  - les liquides ont une capacité thermique supérieure à celle de l'air, permettant de transférer plus de chaleur avec moins d'énergie ;
  - elle réduit la dépendance aux climatiseurs et aux systèmes de refroidissement à air ;
- **augmentation de la densité et de la puissance :**
  - elle permet de placer davantage de serveurs dans un espace réduit sans risquer de surchauffe ;
  - elle facilite l'hébergement de matériel à haute performance nécessitant un refroidissement intensif ;
- **réduction du bruit et de la maintenance :** cette technique permet de réduire l'utilisation de ventilateurs, de composants mécaniques et du bruit par la même occasion ;
- **durabilité et écologie :** la réduction de consommation d'énergie conduit à une diminution des émissions de dioxyde de carbone.

Bien que non installé lors de la mise en exploitation du bâtiment P34, à la demande des futurs clients de TELEHOUSE, **toutes les salles informatiques du projet P34 pourront être adaptées afin d'avoir recours à une solution de refroidissement direct au DLC.**

De plus, un travail **d'optimisation des flux d'air en toiture** a été réalisé afin d'éviter l'échauffement des systèmes de refroidissement.

8.4.4.4.2 Choix des produits utilisés

Mesures de réduction

MR7e : Choix d'un biocarburant pour le fonctionnement des groupes électrogènes de la partie nord

MR10e : Choix judicieux des fluides frigorigènes pour réduire l'impact environnemental

- *Type de carburant utilisé par les groupes électrogènes*

Depuis la création du site, le carburant utilisé a toujours été exclusivement du fioul domestique.

À compter de ce dossier, TELEHOUSE fait le choix de modifier le carburant principal utilisé pour les 17 groupes électrogènes de la partie nord (bâtiments P1, P2, P5 et P34) et ainsi de passer du fioul domestique à l'HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, ou huile végétale hydrotraitée).

L'HVO, ou huile végétale hydrotraitée, est un carburant renouvelable, durable, 100 % biodégradable et qui dispose de caractéristiques physico-chimiques très similaires à d'autres carburants de synthèse. Plusieurs modes de fabrication existent, à partir de graisses et d'huiles végétales usagées. **L'impact carbone de l'HVO est environ 4 fois plus faible que d'autres carburants comme le fioul domestique** (cf. chapitre 8.4.4.3). L'utilisation de l'HVO permet également de **réduire les émissions de particules (PM) et, dans une moindre mesure, de NOx**.

Une deuxième possibilité d'alimentation est envisagée pour les groupes électrogènes de la partie nord, le fioul domestique. Ce carburant viendrait **en substitution de l'HVO lorsque l'approvisionnement de ce dernier sera difficile**. Les groupes électrogènes de la partie sud resteront quant à eux toujours exclusivement alimentées en fioul domestique.

- *Fluides frigorigènes*

Le règlement F-Gaz encadre la réduction et l'utilisation des gaz à effet de serre fluorés avec, pour objectif, la diminution des émissions de ces gaz sur le climat. Il dirige le choix concernant la qualité des liquides frigorifiques retenus pour le refroidissement d'un bâtiment.

Les fluides frigorigènes jouent un rôle crucial dans le fonctionnement d'une machine de réfrigération, comme un split système, un DRV ou un refroidisseur de liquide (groupe froid). Le fluide frigorigène a pour fonction d'absorber la chaleur dans une zone (par évaporation) et de la rejeter à l'extérieur (par condensation), permettant ainsi le refroidissement ou le transfert de chaleur dans la machine frigorifique.

L'indice PRG (Potentiel de Réchauffement Global) ou GWP (Global Warming Potential) permet de rendre compte de l'impact d'un fluide frigorigène en matière de réchauffement climatique. Le règlement F-Gaz a pour but de réduire la valeur de PRG dans un planning clairement déterminé par la réglementation. L'idée générale est de supprimer l'utilisation des hydrofluorocarbures (les HFC) en 2050 dans les installations de refroidissement.

Les autres paramètres de fluides frigorigènes qu'il convient de surveiller lors de conception d'une installation à détente directe sont l'inflammabilité et la toxicité (cf. illustration ci-après).

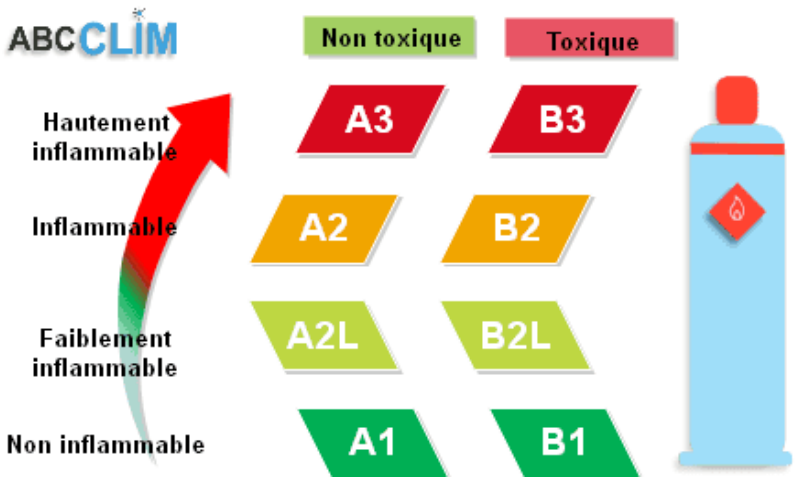


Illustration 163 : Classification de la toxicité et de l'inflammabilité d'un fluide frigorigène

Pour les groupes froids les plus récents sur site, le porteur de projet a fait le choix d'utiliser le meilleur fluide frigorigène disponible et adapté. **Le fluide R1234ze** est un « réfrigérant de quatrième génération » faisant partie des HFO (hydrofluoro-oléfine). Ce fluide a un faible potentiel de réchauffement climatique (PRG = 7), il ne nuit pas à la couche d'ozone et bénéficie d'excellentes performances énergétiques. Outre ses caractéristiques respectueuses de l'environnement, sa classification de sécurité est A2L, c'est-à-dire qu'il est non toxique et une faible inflammabilité.

Le fluide R134a est un HFC. Peu toxique, non inflammable, sa classification de sécurité est A1 groupe L1. Le R134a n'affecte pas la couche d'ozone et a un pouvoir de réchauffement climatique de 1 530. **Il n'est utilisé que sur la partie sud.**

Les systèmes de climatisation plus petits utilisent du **R410a et du R32.**

Le R32 fait partie de la catégorie des HFC et est classé A2L (non toxique et faible inflammabilité). Son PRG est de 771. L'interdiction de pose des appareils pour les puissances plus importantes que celles des systèmes split est fixée à janvier 2033 pour le R32. Cependant, les circuits en fonctionnement pourront toujours être exploités jusqu'en 2050. Ainsi :

- des équipements sont installés avec le fluide frigorigène R32 ;
- les recherches des fabricants pour trouver un fluide de remplacement au R32 progressent ;
- le remplacement de ces unités en fin d'exploitation et de durée de vie sera effectué avec le nouveau fluide frigorigène en cours de développement par les fabricants ;
- il n'y a aucune contradiction pour ne pas installer les unités au R32.

Les fabricants de fluide frigorigène ont ainsi le temps de trouver le fluide de remplacement du R32. Dans le cadre du projet, le R32 est donc choisi pour les équipements types systèmes split.

Le R410a est essentiellement utilisé au niveau des DRV et CTA. Formulé avec 50 % de R125 et 50 % de R32, il fait partie de la catégorie des HFC et est classé A1 (non toxique et non inflammable). Son PRG est de 2 256. L'interdiction de pose des appareils pour les puissances plus importantes que celles des systèmes split est fixée à janvier 2029 pour le R410a. Cependant, les circuits en fonctionnement pourront toujours être exploités jusqu'en 2050. Ainsi :

- des équipements sont installés avec les fluides frigorigènes R410a ;
- les recherches des fabricants pour trouver un fluide de remplacement au R410a sont en progression ;

- le remplacement de ces unités en fin d'exploitation sera effectué avec le nouveau fluide frigorigène en cours de développement par les fabricants ;
- il n'y a aucune contradiction pour ne pas installer les unités au R410a.

Des équipements au R410a ont été choisis pour le projet en dépit d'un PRG plus élevé car il n'est pas inflammable ce qui est très important dans un centre informatique sensible et il peut être exploité comme un liquide « rénové » jusqu'à la fin de sa durée de vie.

Ainsi, **le R32 et le R410a** sont utilisés sur le site et ne disposent pas actuellement d'équivalent performant sur le marché (les recherches des fabricants pour trouver des fluides de remplacement sont en progression).

À noter qu'au fur et à mesure des projets et des remplacements d'équipements, TELEHOUSE fait le choix de s'orienter vers des équipements de plus en plus vertueux. Par exemple, des groupes froids défaillants de la partie sud, contenant du R134a, ont été remplacés par des équipements au R1234ze.

➢ *SF_6*

Le SF_6 est un excellent isolant électrique. Il remplit les critères nécessaires à l'isolation électrique : il a une excellente rigidité électrique et une bonne capacité de transfert thermique. Il est également stable chimiquement : inerte, non initiable, non inflammable et non toxique. Il s'agit d'un gaz qui ne présente donc aucun danger et qui est ainsi très classiquement utilisé dans les matériels des postes électriques.

Ce gaz est utilisé sur le site compte-tenu de ces nombreux avantages et des nombreux retours d'expérience sur des équipements similaires. Toutefois, un travail de conception a été réalisé pour en retenir les plus petites quantités possibles et de manière non systématique.

Dans le cadre du projet, la quantité de SF_6 ajoutée sur site a été réduite au strict minimum, elle est de 7,55 kg faisant passer la quantité totale sur site à 105,25 kg.

➢ *Huile isolante*

L'ensemble des transformateurs du site sont secs, aucun transformateur avec un diélectrique liquide n'est présent sur site.

8.4.4.4.3 Système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre

L'annexe de l'article R. 229-5 du Code de l'environnement présente les catégories d'activités devant faire l'objet d'une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (réglementée par les articles L. 229-5 et L. 229-6 du Code de l'environnement).

Le site, dans sa configuration projetée, est visé par cette autorisation car il prévoit la combustion de carburant (HVO ou fioul domestique) pour une puissance thermique totale supérieure à 20 MW (au niveau des groupes électrogènes).

Conformément au point 5 de l'article D. 181-15-2-I, le dossier doit comprendre la description :

- des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre ;
- des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance ;
- un résumé non technique de ces informations.

Ces éléments sont présentés dans le Tableau 84 ci-après, pour la source d'émission visée par cette réglementation, c'est-à-dire la combustion d'HVO ou fioul domestique dans les groupes électrogènes. À noter que le chapitre 8.4.4.3 a identifié d'autres sources d'émission de gaz à effet de serre, notamment :

- la production et la consommation d'électricité sur site ;
- le trafic sur site ;
- les émissions diffuses liées à des fuites de fluides frigorigènes.

Il est utile de rappeler que **le site est déjà autorisé pour cette procédure, car dispose déjà de groupes électrogènes dont la puissance thermique totale excède 20 MW**.

Le site est identifié dans l'arrêté du 24 janvier 2014 modifié fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre, sous l'identifiant FR-new-06513131.

Tableau 84 : Éléments pour l'autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre

Combustible	HVO (partie nord) ou fioul domestique (parties nord et sud)
Source d'émission de gaz à effet de serre	Émissions liées au fonctionnement des groupes électrogènes
Gaz à effet de serre émis	Dioxyde de carbone (CO_2)
Principales mesures de surveillance	Maintenance régulière des groupes électrogènes, du système de traitement des NOx, des cuves et des tuyauteries Tests de fonctionnement périodiques (au maximum 30 heures par an par groupe électrogène) Analyses périodiques des rejets des groupes électrogènes Suivi du rendement et des paramètres de combustion Tenue d'un registre (consignation des tests, des opérations de maintenance, du nombre d'heures de fonctionnement des groupes électrogènes (en situation de test et en situation d'urgence)…) Échantillonnage périodique de la qualité du combustible
Plan de surveillance	Déclaration annuelle sous GEREP avec un tableau de suivi des émissions de gaz à effet de serre
Déclaration des rejets de gaz à effet de serre liés à la combustion de carburant	Dernière déclaration : 210 téqCO_2 en 2024. Chaque déclaration intègre le développement progressif du site (nouveaux bâtiments, HVO…).

8.4.4.4.4 Consommation raisonnée de l'énergie

Mesures de réduction

MR26e : Utilisation rationnelle de l'énergie

MR27e : Efficacité énergétique des équipements

Mesure de suivi

MS9e : Suivi des consommations énergétiques et de l'indice PUE

Lors de l'exploitation, le fonctionnement des installations est limité au strict nécessaire et des mesures permettent d'assurer une **utilisation rationnelle de l'énergie**, parmi lesquelles :

- le suivi des consommations et la mise en place d'actions correctives rapides ;
- la prévention et la réparation des installations techniques ;
- la sensibilisation et l'implication du personnel pour limiter le gaspillage énergétique (lumière, chauffage, extinction des postes de travail…).

La performance énergétique des infrastructures est améliorée par :

- **des campagnes d'optimisation ou de renouvellement des équipements** afin de gagner en efficience et diminuer les consommations d'énergie. Les nouveaux systèmes de climatisation installés sont notamment étudiés de manière à consommer le moins de ressources possibles ;
- **une réflexion écoresponsable** : les critères écoresponsables sont intégrés en amont et tout au long des équipements sur site. La gestion intelligente des flux énergétiques et de la climatisation est accrue par un design en allées froides et confinées ainsi que l'architecture de câblage. TELEHOUSE conseille ses clients pour optimiser la densification de leurs hébergements et ainsi améliorer l'efficience énergétique. Les « bonnes pratiques » édictées par le Code de Conduite Européen pour les datacenters, ainsi qu'une veille réglementaire des évolutions normatives du marché sont mises en place.

Des mesures sont prises concernant **l'efficacité énergétique des installations** grâce à l'utilisation d'équipements de distribution et de transformation électrique et des installations de refroidissement avec des rendements élevés.

De plus, les groupes froids sont régulièrement entretenus par des sociétés spécialisées dans le but de limiter les risques de fuite de fluide frigorigène et, le cas échéant, les identifier et les traiter rapidement. Des systèmes de détection de fuite sont mis en place.

Les groupes électrogènes font également l'objet d'un suivi régulier de leur performance.

8.4.4.4.5 Certifications et bonnes pratiques

Les certifications suivantes sont actuellement en place sur le site TH3, et seront étendues au projet :

- **ISO 14001** : Management de l'environnement ;
- **ISO 50001** : Management de l'énergie ;
- **ISO 9001** : Management de la qualité ;
- **ISO 27001** : Management de la sécurité de l'information ;
- **ISO 22301 :** Continuité des activités ;
- **PCI DSS** (Payment Card Industry Data Security Standard Requirements and Security Assessment Procedures) : Norme de sécurité de l'industrie des cartes de paiement ;
- **HDS** (Health Data Hosting Provision) : Label français pour garantir la sécurité des données de santé.

Les datacenters sont encadrés par différents codes de conduite dont l'objectif est de favoriser l'optimisation énergétique : code de conduite européen, organismes professionnels / internationaux tels que l'ASHRAE, TheGreenGrid…

Ces codes reposent sur les bonnes pratiques élaborées par des fournisseurs, des experts industriels, des chercheurs et des opérateurs de datacenters. Elles couvrent notamment la gestion du datacenter, les équipements informatiques et services (si applicable), le refroidissement, l'alimentation électrique, les équipements annexes (bureaux, salles de réunion…) et les outils de surveillance et de monitoring.

8.4.4.4.6 Énergies renouvelables et de récupération

Mesures de réduction

MR28e : Valorisation de la chaleur fatale

MR29e : Choix d'un contrat d'électricité utilisant une énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables

MR30e : Installation de panneaux photovoltaïques

- *Valorisation de la chaleur fatale*

La récupération de la chaleur consiste à récupérer la chaleur dégagée par les matériels informatiques par le biais d'un fluide caloporteur (eau). Cette chaleur est ensuite transportée vers un échangeur de chaleur avant de rejoindre le réseau de distribution générale.

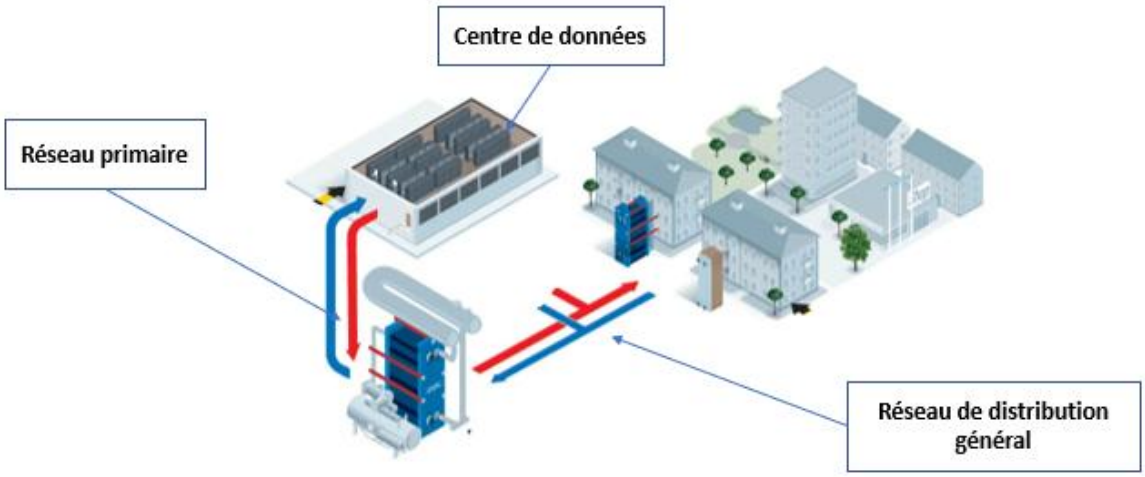
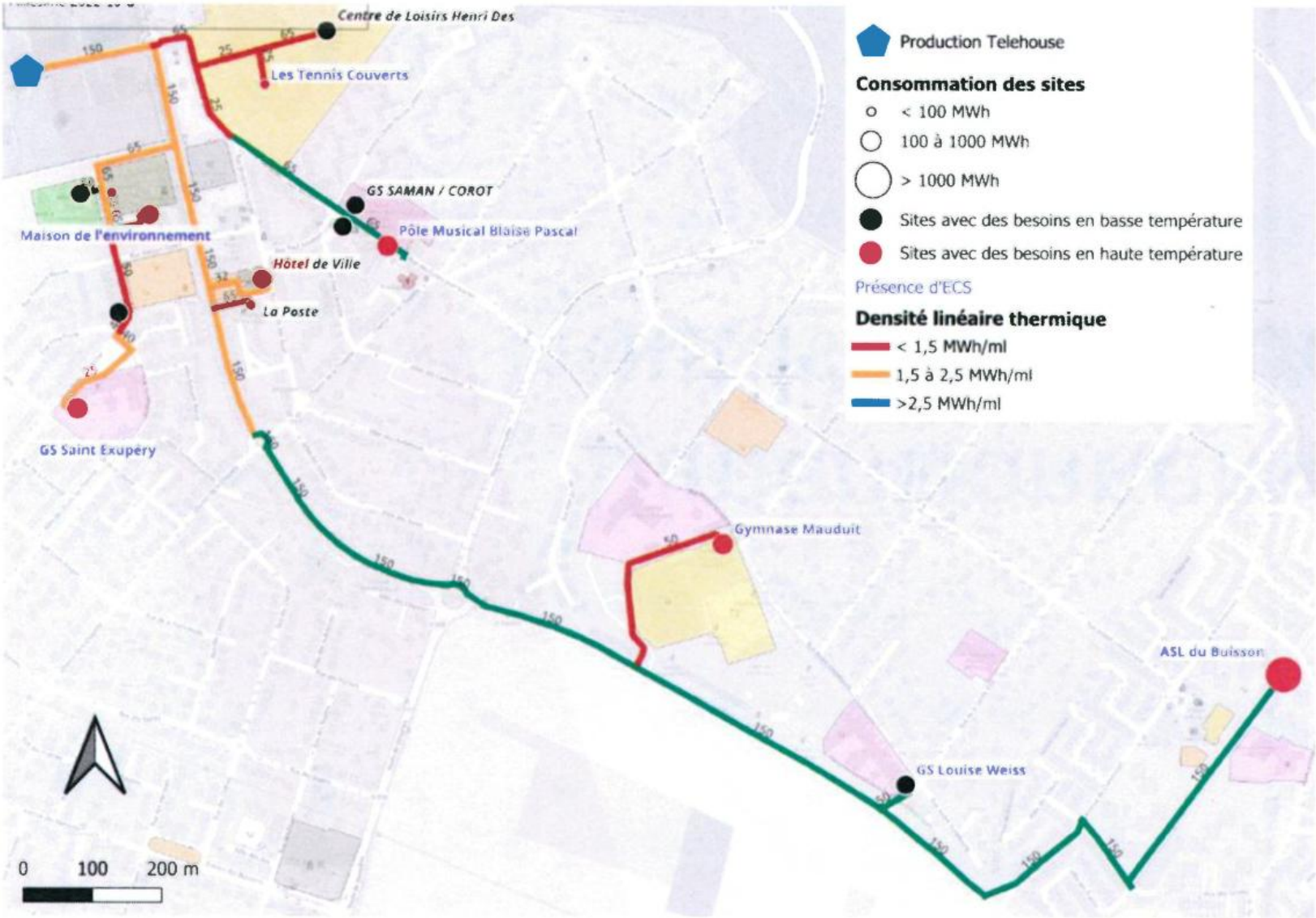


Illustration 164 : Schéma de principe de la récupération de chaleur sur un datacenter

Le site représente une source de production de chaleur potentiellement récupérable et valorisable. Toutefois, le contexte actuel de la commune de Magny-Les-Hameaux n'a pas évolué depuis les études précédentes et une mise en service rapide de la valorisation de la chaleur fatale générée par le site TH3 ne semble pas réalisable compte-tenu de l'absence de réseaux de chaleur existants dans la zone.

Toutefois, **TELEHOUSE reste en contact avec la Mairie sur ce sujet, qui se montre intéressée par cette récupération de chaleur**. L'objectif de récupérer la chaleur fatale produite par les activités du site TH3 et de la valoriser à terme à l'échelle de la commune est conservé, notamment pour un potentiel projet d'écoquartier. La lettre de Monsieur le Maire du 23 octobre 2025, disponible en Annexe 6, indique notamment que « *Au vu de ces éléments et de l'intérêt d'étudier plus finement ce type de projet d'envergure, **la commune a lancé une étude de faisabilité** quant à sa réalisation [récupération de chaleur]. Je vous informe qu'elle est aujourd'hui terminée et que nous sommes actuellement en train **d'étudier les financements possibles pour la réalisation des travaux**. La concrétisation effective de ce projet dépendra des **possibilités de financement de l'ensemble**.* »

Dans le cadre de l'étude de faisabilité réalisée par ENGIE en qualité d'assistance à maîtrise d'ouvrage de la mairie de Magny-les-Hameaux, un tracé de réseau de chaleur a été envisagé (cf. Illustration 165). La chaleur générée par le site TH3 permettrait d'alimenter de multiples lieux sur la commune de Magny-les-Hameaux tels que l'Hôtel de ville, le centre de loisir Henri Dès, le pôle de musique Blaise Pascal, la maison de l'environnement…



Source : BEST ENERGIES

Illustration 165 : Tracé envisagé du réseau de chaleur

Lors de la précédente demande d'autorisation environnementale du projet de construction du bâtiment P2 en 2023, une étude de faisabilité avait été réalisée par CAP INGELEC afin d'étudier la possibilité de récupérer la chaleur fatale produite par les bâtiments P1 et P2. Cette étude avait été mise à jour dans le cadre du projet de construction du bâtiment P5.

Ces études avaient conclu que le contexte de la commune de Magny-Les-Hameaux ne semblait pas propice à une mise en service rapide de cette solution puisqu'il n'y a pas de réseaux de chaleur existants dans la zone.

TELEHOUSE avait tout de même mis en place des équipements qui permettront de mettre à disposition la chaleur fatale produite le cas échéant :

- dans le bâtiment P2, des attentes bouchonnées ont été prévues pour laisser la possibilité de l'installation d'un échangeur ainsi qu'une panoplie de récupération de chaleur ;
- le bâtiment P5 sera également équipé du même dispositif de raccordement laissé en attente.

À noter que compte-tenu des contraintes techniques engendrée (bâtiment existant au moment de la réflexion sur la valorisation de la chaleur et nécessité de créer un réseau hydraulique extérieur aérien), il n'est pas possible de procéder à la récupération de la chaleur du bâtiment P1 et de la partie sud du site.

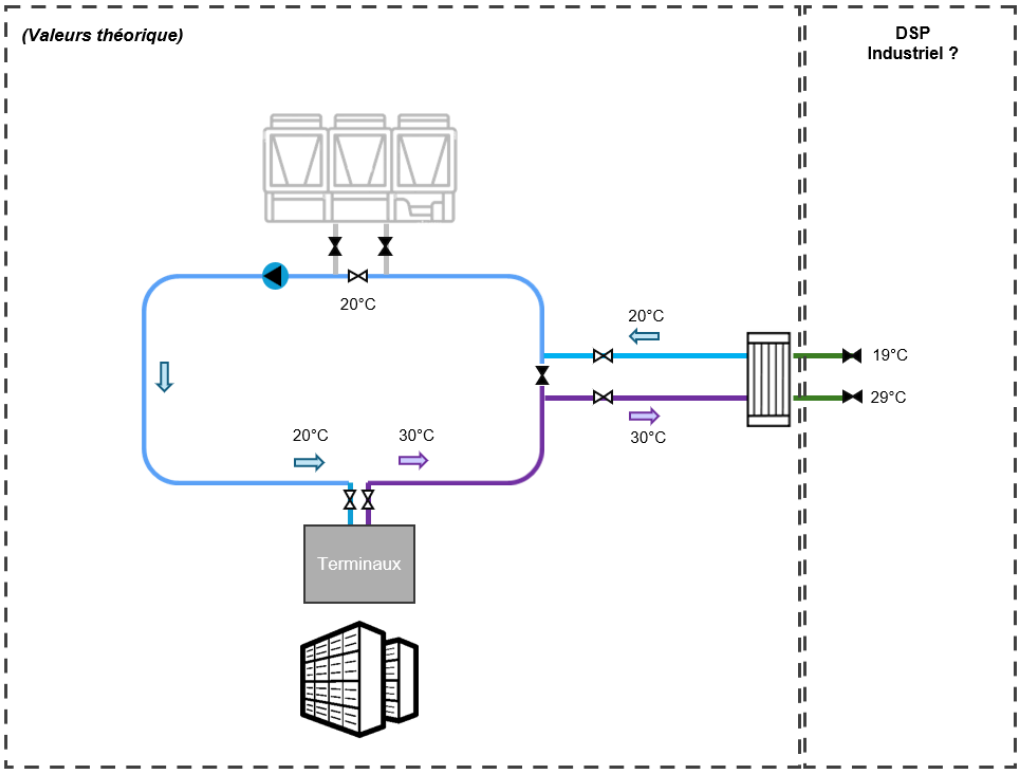
Dans le cadre du bâtiment P34, une nouvelle étude de faisabilité a été réalisée par CAP INGELEC. Elle est disponible en Annexe 6. **Comme sur P2 et P5, TELEHOUSE a prévu de mettre en place des vannes d'attente sur P34 et de réserver des locaux techniques en sous-sol pour accueillir les équipements de transfert de chaleur. TELEHOUSE sera ainsi en mesure de mettre à disposition la chaleur fatale produite sur ses installations de P34.**

Pour le bâtiment P34, les réseaux de récupération de chaleur devront cheminer en toiture jusqu'à un point de descente commun (trémi ou réservation). Ce point permettra le raccordement à un local technique situé idéalement au sous-sol de la partie P4, prévu pour accueillir les équipements nécessaires à la valorisation de la chaleur des 2 parties P3 et P4.

À ce stade, le projet de valorisation de la chaleur fatale prévoit de mettre à disposition environ 700 kW pour le bâtiment P2, 700 kW pour le bâtiment P5 et 2 100 kW pour le bâtiment P34, soit un total de 3,5 MW.

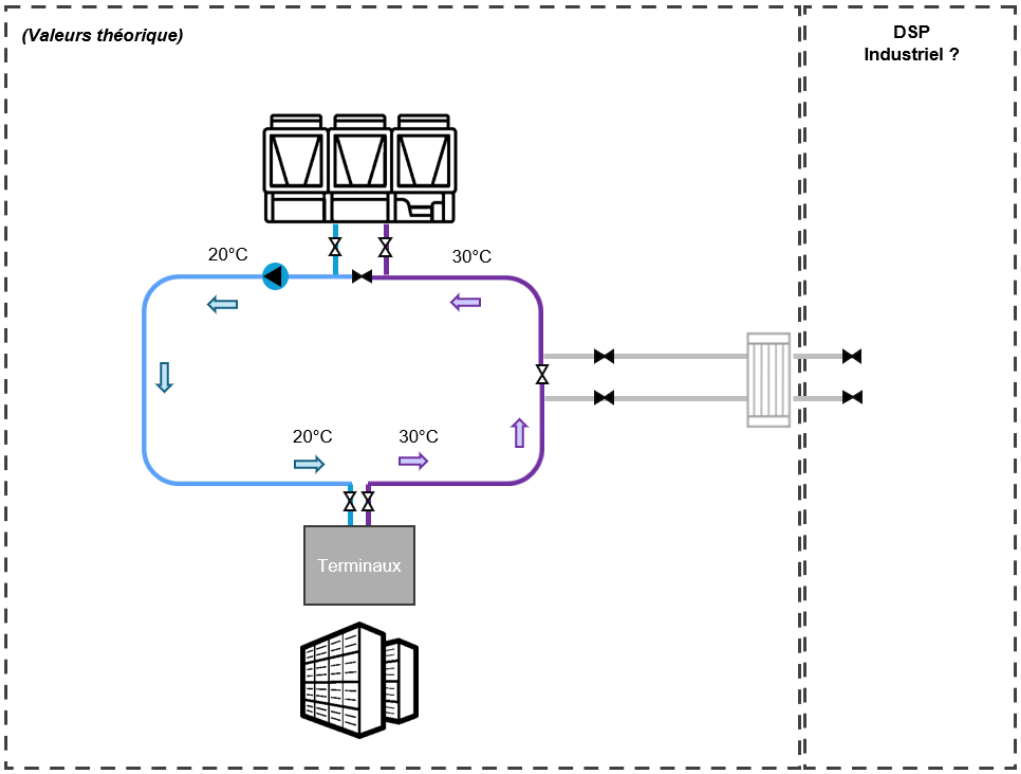
Pour P34, ceci représente environ 20 % de chaleur fatale récupérée.

Les illustrations suivantes présentent le principe de récupération d'énergie fatale en fonction des besoins du potentiel futur réseau de chaleur urbain (RCU) de Magny-les-Hameaux.



Source : CAP INGELEC

Illustration 166 : Principe de récupération d'énergie fatale avec 100 % des besoins RCU couverts et 100 % de la chaleur valorisée



Source : CAP INGELEC

Illustration 167 : Principe de récupération d'énergie fatale avec 0 % des besoins RCU couverts et 0 % de la chaleur valorisée

➢ *Panneaux photovoltaïques*

Obligation de solarisation ou de végétalisation des toitures de bâtiments

L'article L. 171-4 du Code de la construction et de l'habitation précise que :

- Alinéa I : « […] Les bâtiments ou parties de bâtiments mentionnés au II du présent article doivent intégrer soit un procédé de production d'énergies renouvelables, soit un système de végétalisation basé sur un mode cultural ne recourant à l'eau potable qu'en complément des eaux de récupération, garantissant un haut degré d'efficacité thermique et d'isolation et favorisant la préservation et la reconquête de la biodiversité, soit tout autre dispositif aboutissant au même résultat. »
- Alinéa II : « Les obligations prévues au présent article s'appliquent :
  - 1° Aux constructions de bâtiments ou parties de bâtiment à usage commercial, industriel, artisanal ou administratif, aux constructions de bâtiments ou parties de bâtiments à usage de bureaux ou d'entrepôt, aux constructions de hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale, aux hôpitaux, aux équipements sportifs, récréatifs et de loisirs, aux bâtiments ou parties de bâtiments scolaires et universitaires et aux constructions de parcs de stationnement couverts accessibles au public, lorsqu'elles créent plus de 500 mètres carrés d'emprise au sol. […] »
- Alinéa III : « Les obligations résultant du premier alinéa du I du présent article sont réalisées en toiture du bâtiment, sur une surface minimale au moins égale à une proportion de la toiture du bâtiment construit ou rénové de manière lourde, définie par arrêté des ministres chargés de la construction et de l'énergie. Cette proportion est au moins de 30 % à compter du 1er juillet 2023, puis de 40 % à compter du 1er juillet 2026, puis de 50 % à compter du 1er juillet 2027.»
- Alinéa IV : « L'autorité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme peut, par décision motivée, prévoir que tout ou partie des obligations résultant du présent article ne s'appliquent pas :
  - 1° Aux constructions et extensions ou rénovations lourdes de bâtiments ou de parties de bâtiment qui, en raison de contraintes techniques, de sécurité, architecturales ou patrimoniales, ne permettent pas l'installation des procédés et dispositifs mentionnés au I, notamment si l'installation est de nature à aggraver un risque ou présente une difficulté technique insurmontable ;
  - 2° Aux constructions et extensions ou rénovations lourdes de bâtiments ou parties de bâtiment pour lesquels les travaux permettant de satisfaire cette obligation ne peuvent être réalisés dans des conditions économiquement acceptables. »

En complément, l'**arrêté du 5 février 2020**, modifié par l'arrêté du 21 novembre 2024, et définissant les conditions d'exemption à ces obligations, vient préciser dans son article 2 que celles-ci ne s'appliquent pas « aux bâtiments abritant des installations classées pour la protection de l'environnement au titre des rubriques 1312, 1413, 1414, 1416, 1434, 1435, 1436, 2160, 2260-1, 2311, 2410, 2565, les rubriques 27XX (sauf les rubriques 2715, 2720, 2750, 2751 et 2752), les rubriques 2925, 3260, 3460, les rubriques 35XX , la rubrique 3670 et les rubriques 4XXX ».

➔ **Considérant la présence de locaux classés au titre de la rubrique 2925 au sein du bâtiment P34, celui-ci est donc exempté de l'installation de panneaux photovoltaïques ou de végétalisation en toiture. Les autres bâtiments du site sont existants et ne font pas l'objet de rénovation lourde, ils ne sont donc pas concernés par cette obligation.**

➔ **Malgré la non-obligation de mettre en place des panneaux photovoltaïques ou des toitures végétalisées, TELEHOUSE procède, au maximum, à la végétalisation des toitures de ces derniers bâtiments. Ainsi les bâtiments P0, P2, P5, P34 disposent d'une toiture végétalisée sur plus de 50 % de la surface de toiture laissée disponible par les équipements techniques (locaux techniques, gaines d'extraction, splits, aéroréfrigérants, machineries, désenfumage, centrale de traitement d'air, groupes froids, zones encombrées par écrans acoustiques, structures, charpente métallique, circulations techniques imposées pour maintenance…).**

Obligation de solarisation ou de végétalisation des ombrières de parking

L'article L. 171-4 du Code de la construction et de l'habitation précise que :

- Alinéa I : « Les parcs de stationnement non couverts de plus de 500 mètres carrés associés aux bâtiments ou aux parties de bâtiments mentionnés au même II doivent également, lorsqu'ils sont prévus par le projet, intégrer sur au moins la moitié de leur surface des revêtements de surface, des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation. »

De plus, la « Loi ENR ombrière photovoltaïque » du 10 mars 2023 dispose que les parcs de stationnement extérieurs d'une surface de plus de 1 500 m² doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

- être équipés d'ombrières intégrant des procédés de production d'énergie renouvelable ;
- au moins la moitié de la superficie du parking doit être couverte ;
- les ombrières PV doivent fournir de l'ombre tout en produisant de l'énergie solaire ;
- cette obligation ne s'applique pas :
  - 1° aux parcs de stationnement extérieurs lorsque des contraintes techniques, de sécurité, architecturales, patrimoniales et environnementales ou relatives aux sites et aux paysages ne permettent pas l'installation des dispositifs mentionnés au premier alinéa du I ;
  - 2° lorsque ces obligations ne peuvent être satisfaites dans des conditions économiquement acceptables, notamment du fait des contraintes mentionnées au 1° du présent II ;
  - 3° lorsque le parc est ombragé par des arbres sur au moins la moitié de sa superficie.

Cette obligation s'applique aux parcs de stationnement extérieurs existant au 1er juillet 2023 et à ceux dont la demande d'autorisation d'urbanisme a été déposée à compter de la promulgation de la présente loi. Pour les parcs de stationnement qui ne sont pas en concession ou en délégation de service public, cette obligation s'applique :

- le 1er juillet 2026 pour les parcs dont la superficie est égale ou supérieure à 10 000 m² ;
- le 1er juillet 2028 pour ceux dont la superficie est inférieure à 10 000 m² et supérieure à 1 500 m².

➔ **Considérant l'exemption visant le projet à l'article L. 171-4 du Code de la construction et de l'habitat, le fait que le parking soit existant ainsi que sa surface comprise entre 1 500 et 10 000 m², TELEHOUSE n'est pas tenu de mettre en œuvre des ombrières au niveau de son parc de stationnement dans le cadre du présent projet. Le site pourrait être concerné par cette obligation à compter du 1er juillet 2028, toutefois de multiples contraintes techniques pourraient empêcher son application : présence de réseaux enterrés, incompatibilité avec le dispositif de vidéosurveillance, réduction du rayon de giration.**

➔ **À noter que le parking du site TH3 est entouré d'espaces verts produisant de l'ombrage sur une partie des places de stationnement.**

Installation de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment A

Il est prévu **l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture du bâtiment A**, localisé sur la partie sud du site et actuellement inexploité. À noter qu'une étude est en cours pour l'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture d'autres bâtiments du site, notamment pour le bâtiment C.

À ce stade, il est envisagé la mise en place d'1 onduleur et de 134 modules de production photovoltaïque en toiture du bâtiment A, pour une puissance totale d'environ 59 kWc. Les modules occuperont une superficie d'environ 260 m².

Il est attendu une production annuelle moyenne d'environ 64 MWh en courant continu et 60 MWh en courant alternatif.

L'énergie électrique produite sera directement utilisée (fonctionnement en **autoconsommation** pour des usages localisés). Il ne sera donc pas prévu de réinjection sur le réseau électrique ni de fonctionnement en ilot sur batterie.

La totalité de la production photovoltaïque sera consommée sur site pendant la journée, cette production étant maximale la journée en été quand la consommation du site est également la plus importante (climatisation en marche). Cela permettra de réduire légèrement la saisonnalité de la consommation du datacenter.

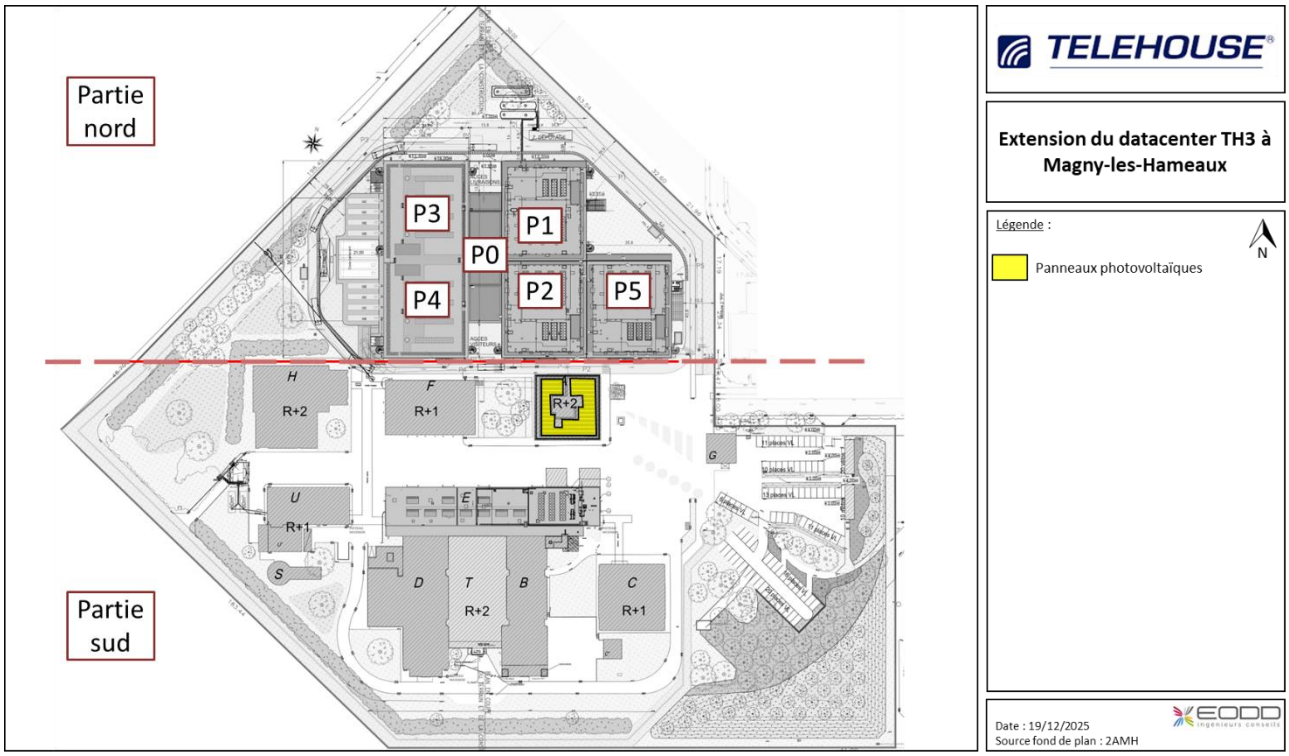


Illustration 168 : Localisation des panneaux photovoltaïques sur le bâtiment A

➢ *Production combinée de chaleur et d'électricité (cogénération)*

La cogénération est un procédé d'utilisation rationnelle de l'énergie, puisque l'énergie thermique rejetée dans le milieu naturel dans le cas des centrales électriques thermiques classiques est, ici, récupérée. De ce fait, la cogénération permet d'obtenir un rendement global (électrique + thermique) de l'ordre de 65 à 85 % plus élevé que celui résultant de productions séparées dans des centrales électriques et des chaudières chez les utilisateurs de chaleur. Dans le cas présent, la mise en place d'une cogénération n'est pas envisageable pour les raisons suivantes :

- les conditions d'achat fixées dans l'arrêté du 31 juillet 2001 ne sont pas favorables à la création de nouvelles centrales de cogénération ;
- les besoins thermiques faibles et intermittents du projet ne sont pas adaptés au fonctionnement optimal d'une cogénération.

➢ *Géothermie*

La géothermie consiste à récupérer des calories dans le sol selon différentes techniques.

La géothermie très basse et basse énergie utilise l'énergie du sous-sol pour produire de la chaleur, soit de façon indirecte grâce à des pompes à chaleur pour élever le niveau de température (géothermie très basse énergie), soit de façon directe (géothermie à basse énergie).

La solution de géothermie n'a pas été identifiée comme pertinente sur ce site car il s'agit d'une solution non-traditionnelle sur ce type d'activités, qui n'apporte pas les garanties techniques et de sécurité nécessaires. Elle permet en général de produire de la chaleur plutôt que du froid.

➢ *Production d'électricité à partir d'énergie éolienne*

La production d'énergie électrique a lieu en fonction du vent et non de la demande. Or, sur le projet, la demande est permanente. Il est donc nécessaire de recourir au stockage ou bien de coupler l'installation au réseau, ce qui augmente le coût. De plus, étant en milieu urbain, le bruit émis par les turbines éoliennes ferait objet de plaintes du voisinage, l'expérience montre que le bruit n'est pas excessif lorsque les habitations sont situées à plus de 300 m, ce qui n'est pas le cas.

Le système éolien n'est pas adapté au site car l'implantation d'une éolienne est impossible.

➢ *Chaudière bois ou chaudière gaz à condensation*

La solution chaudière bois est écartée pour les raisons suivantes :

- manque d'espace de stockage de bois ;
- absence du local technique ;
- contraintes techniques pour l'évacuation de fumées ;
- les bureaux sont climatisés et par conséquent un système en plus de climatisation serait à prévoir (coût plus important et plus des réseaux dans les gaines techniques).

La solution chaudière gaz à condensation est également écartée.

➢ *Achat d'énergie électrique renouvelable*

TELEHOUSE souscrit à un contrat de fourniture d'énergie électrique renouvelable couvrant 100 % des besoins du site.

8.4.5 Risques et installations sensibles

8.4.5.1 Risques naturels

Mesures de réduction

MR31e : Dispositions de lutte contre l'incendie adaptées

MR32e : Dispositions de protection contre la foudre

Le site est localisé dans une zone d'exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles.

Le risque de gonflement-retrait des argiles a été pris en compte dans la conception du site.

Concernant le risque de feu de forêt lié à la présence d'un boisement en bordure nord-ouest du site, les feux sur place seront strictement interdits et les installations à risque seront écartées au maximum de la bordure ouest du site. Les travaux par point chaud feront l'objet d'un permis feu.

Le site est doté d'un dispositif de défense contre les incendies adapté et validé par le SDIS. Suite à la mise en œuvre du projet, il sera notamment composé de 6 poteaux incendie positionnés de façon à couvrir l'ensemble du site. L'installation est accessible au SDIS en toute circonstance, il sera prévenu au moindre départ de feu, même circonscrit. Des zones de circulation permettent au SDIS d'intervenir en tout point du site.

Une étude foudre a été réalisée dans le cadre du projet P34. Cette étude a conclu que le paratonnerre actuellement installé sur l'édicule du bâtiment P1 ne couvre pas l'ensemble du bâtiment P34, ni les cheminées.

En conséquence, le projet prévoit notamment l'installation d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage testable qui sera installé sur le toit de P34 (partie P3) sur un mât de 9 m minimum afin de dépasser de 3 m les cheminées. Des parafoudres seront également mis en place.

Les études foudre pour le projet E08 et pour le projet de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment A sont actuellement en cours.

8.4.5.2 Servitudes d'utilité publique

Le site ne se trouve au droit d'aucune SUP. Aucun impact n'est donc attendu et aucune mesure particulière n'est à mettre en place

8.4.5.3 Risques d'accidents en rapport avec le projet – Résumé non technique de l'étude de dangers

L'étude de dangers du projet est présentée en pièce n°8 du dossier. Ce chapitre reprend le résumé non technique de cette étude. Complémentaire de l'étude d'impact (cf. pièce n°5 du dossier) qui expose les risques et inconvénients des installations projetées dans leur fonctionnement normal, l'étude de dangers traite des dangers que peuvent présenter les installations en cas d'accident, soit en fonctionnement anormal.

L'étude de dangers porte sur le projet faisant l'objet de cette demande d'autorisation environnementale. Les dangers relatifs aux installations existantes (partie sud (Magny I) et partie Nord P0/P1/P2/P5 (Magny II)) ont

déjà fait l'objet d'une analyse dans les précédents dossiers. Les effets dominos potentiellement induits et/ou perçus entre les installations existantes et projetées ont tout de même été analysés dans l'étude de dangers.

➢ *Caractérisation des potentiels de dangers*

Tableau 85 : Synthèse des agresseurs extérieurs au site TH3

Nature du risque		Concerné	Commentaires
Naturels	Aléas climatiques	NON	Concerne les températures extrêmes, la pluviométrie, le vent, le brouillard, les orages, la grêle et la neige. Les conditions climatiques ont très peu d'impact sur les installations du projet.
	Inondation et remontée de nappe	NON	Le site n'est pas localisé en zone inondable.
	Mouvements de terrain	NON	Le site n'est pas concerné par un risque mouvement de terrain.
	Aléa retrait-gonflement des argiles	OUI	D'après la base de données gouvernementale Géorisques, il existe un risque moyen lié au retrait-gonflement des argiles à l'emplacement du site TH3.
	Séisme	NON	La commune Magny-les-Hameaux est classée en zone de sismicité 1 au zonage national (risque très faible). Les constructions seront conformes à la réglementation.
	Foudre	OUI	Une analyse du risque foudre du bâtiment P34 a été réalisée. Elle conclut en la nécessité de mettre en place des mesures de prévention et de protection contre la foudre pour le bâtiment P34. Une étude technique a donc mise en œuvre. Le projet prévoit notamment l'installation d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage testable. Les études foudre pour le projet E08 et pour le projet de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment A sont actuellement en cours.
Humains	Feu de forêt	NON	Le site TH3 est localisé en bordure est d'une zone boisée. Toutefois, les équipements à risque du site sont éloignés des limites de propriété et des zones boisées, offrant une protection contre la propagation du feu.
	Voie de circulation	NON	La vitesse est limitée sur les axes longeant le site et les grands axes routiers à proximité du site sont suffisamment éloignés pour ne pas ne pas être une source d'accident. Sur le site, la vitesse est déjà limitée. Des signalétiques et des indications des sens de circulation obligatoires sont indiquées sur le site. Un plan de circulation est affiché et sera actualisé. Les voies ferrées et navigables sont éloignées du site. L'aéroport le plus proche se trouve à environ 2,5 km au nord-est du site. Le site est localisé en dehors de la zone la plus exposée à la chute d'aéronef autour de l'aérodrome de de Paris-Saclay-Versailles.
	Malveillance	NON	La maîtrise de la sûreté est un point central des activités du site. Pour se prémunir contre l'intrusion de personnes extérieures malveillantes dans l'enceinte de l'établissement, différentes mesures sont mises en œuvre (clôture, portail, contrôle des accès, détection anti-intrusion, vidéosurveillance, gardiennage). Le risque résiduel de malveillance sera très faible.
Techno-logiques	Établissements industriels voisins	NON	Aucun établissement industriel implanté à proximité du site n'est considéré à risque. Aucune installation classée à enregistrement ou autorisation ICPE n'est référencée dans un rayon de 500 m autour du site du projet.

Nature du risque		Concerné	Commentaires
			Au vu de la nature des activités des établissements à proximité, aucun scénario ayant des effets suffisamment importants pour entraîner des effets dominos sur le site TH3 n'a été identifié.
	Rupture de barrage	NON	Présence d'un barrage à environ 10 km. Événement écarté selon la circulaire du 10 mai 2010.
	Installations nucléaires	NON	La distance entre le site et les installations nucléaires permet d'écarter ce risque (environ 4,2 km).
	Réseau électrique	NON	Ligne électrique aérienne la plus proche est située en bordure ouest du site. Toutefois, le site n'est implanté dans aucune servitude d'utilité publique, aucune restriction liée à cette ligne. Les nouvelles installations liées au projet sont à l'intérieur du site, écartées d'environ 20 m de la ligne électrique.
	Transport de Matières Dangereuses	NON	Le projet est éloigné des canalisations de gaz naturel ainsi que des axes de circulation susceptibles d'effectuer du transport de marchandises dangereuses.

Tableau 86 : Synthèse des potentiels de dangers internes au site TH3

Installations	Caractéristiques	Nature des dangers			
		Incendie	Explosion	Pollution	Toxique
Groupes électrogènes et nourrices de carburant	P34 : 8 groupes électrogènes en containers, avec leurs 8 nourrices de carburant / E08 : 1 groupe électrogène supplémentaire dans le bâtiment U	X		X	X
Stockages de carburant enterrés	P34 : 4 cuves de carburant (HVO/FOD) de 100 m³			X	
Ravitaillement sur une aire de dépotage	3-4 dépotages par an de carburant			X	
Refroidissement et circuit du fluide frigorigène	Installations de refroidissement en toiture et dans les locaux techniques de P34 et E08 / Fluides frigorigènes (R1234ze, R410a et R32)	X		X	
Salles informatiques	Matériel informatique dans les salles informatiques de P34, P5 (y compris batteries lithium-ion) et E08	X			X
Locaux batteries plomb	Batteries plomb dans les locaux batteries de P34 et E08	X	X		X
Locaux électriques	Onduleurs / transformateurs secs dans les locaux techniques de P34 et E08	X			X
Poste de livraison	Nouveau poste de livraison (PDL C)	X			X
Panneaux photovoltaïques	En toiture du bâtiment A	X			X
Circulation interne	Circulation de camions de livraison et véhicules légers (personnel et visiteurs)	X		X	X

HVO : Hydrotreated Vegetable Oil (huile végétale hydrotraitée) / FOD : Fioul Domestique

➢ *Gestion des risques*

Ci-après sont présentés succinctement les principaux éléments de gestion du risque.

Risque d'incendie

- site sous vidéosurveillance avec détection intrusion et 2 gardes pour faire des rondes 24h/24 7j/j ;
- système de sécurité incendie de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 ;
- système de détection automatique d'incendie (détecteurs de flammes, détecteurs de fumées) ;
- système d'extinction automatique d'incendie par brouillard d'eau ou d'extinction automatique à gaz inerte ;
- 6 poteaux incendie couvrant l'ensemble du site (3 au sud, 3 au nord) avec un débit unitaire minimum de 90 m^3/h pendant 2 heures ;
- extincteurs judicieusement localisés et adaptés aux types de risques ;
- dispositions constructives conformes à la réglementation et adaptées aux risques (portes et parois coupe-feu 1h ou 2h en fonction des locaux) ;
- structure, enveloppe et planchers coupe-feu 2h ;
- système de désenfumage adapté selon les locaux ;
- protection des installations contre la foudre ;
- accessibilité aux installations pour les services de secours (voie-engin, voie-échelle) ;
- exercices réguliers d'évacuation incendie ;
- sensibilisation et formation adaptée du personnel aux risques ;
- affichage de plans et de consignes de sécurité.

Risque d'explosion

- ventilation adaptée des locaux afin d'éviter la formation d'une atmosphère explosive (stockages carburant, locaux batteries…) ;
- dans les locaux batteries plomb :
  - sur Magny I (E08) et Magny II (P2, P5, P34), des détecteurs d'hydrogène sont asservis à l'opération de charge des batteries (en cas de détection : arrêt de la charge et déclenchement d'une alarme) ;
  - sur Magny I (partie historique de 2009) et Magny II (P1), l'interruption des systèmes d'extraction d'air (hors interruption prévue en fonctionnement normal de l'installation) interrompt automatiquement l'opération de charge et déclenche une alarme (un pressostat est installé, asservi à la charge) ;
- batteries au plomb modernes à base de gel et étanches ;
- présence d'évents en façade des locaux protégés par extinction par gaz inerte ;
- postes de livraison conçus en respect des normes en vigueur.

Risque de déversement accidentel

- imperméabilisation des zones présentant un risque de pollution ;
- cuves enterrées et aériennes : double-enveloppe et/ou dotées de rétention, détection de fuite avec report d'alarme, jauge de niveau, alarme trop-plein et dispositif anti-débordement, clapets anti-retour, bac de sable à proximité ;
- aires de dépotage : cuve de rétention enterrée associée à chacune des aires de dépotage, avec vanne de sortie maintenue en position fermée lors de toute opération de dépotage, reliées à des séparateurs hydrocarbures dédiés, bacs de sable à proximité ;
- eaux d'extinction incendie : confinement sur site ;
- produits liquides divers : rétention adéquate (volume et matériau), mise à disposition d'absorbants (kits antipollution) ;

- affichage de consignes de manipulation et de sécurité.

➢ *Analyse préliminaire des risques*

Une Analyse Préliminaire des Risques (APR) a été réalisée. Il s'agit de la partie centrale de l'étude de dangers. Elle permet de montrer que les situations dangereuses, risques, sources et conséquences ont été étudiés.

Cette APR s'applique au projet P34, mais également aux modifications relatives aux bâtiments A (panneaux photovoltaïques), P5 (ajout batteries lithium-ion en salles informatiques) et E08 (nouvelle salle informatique et équipements techniques associés dans le bâtiment E).

Les phénomènes dangereux (PhD) identifiés dans l'APR et retenus dans l'étude de dangers (cf. tableau suivant) sont les accidents majeurs potentiels (c'est-à-dire ceux qui, au stade de l'APR, sont identifiés comme susceptibles d'avoir des effets réglementaires qui sortent des limites du site, et qui pourraient donc porter atteinte aux populations et structures alentours). Ils ont été modélisés avec des outils adéquats, en termes d'effets thermiques (incendie) et d'effets toxiques (fumées d'incendie).

Aucun phénomène dangereux identifié lors de l'APR n'est considéré comme un accident majeur, car les modélisations ont montré que les effets réglementaires ne sortaient pas des limites de propriété du site / n'atteignaient pas de cibles.

Tableau 87 : Phénomènes dangereux retenus à la suite de l'APR

N° PhD	Intitulé du PhD	Effets étudiés	Partie du projet visée
3	Feu de nappe de carburant (HVO ou FOD) dans un container groupe électrogène	Effets thermiques	P34
4	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à un incendie dans un container d'un groupe électrogène	Effets toxiques	P34
10	Incendie dans une salle informatique	Effets thermiques	P34
11	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à l'incendie d'une salle informatique	Effets toxiques	P34
13	Incendie dans une salle informatique	Effets thermiques	E08
14	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à l'incendie d'une salle informatique	Effets toxiques	E08
16	Incendie dans une salle informatique	Effets thermiques	P5
17	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à l'incendie d'une salle informatique	Effets toxiques	P5
19	Incendie dans un local batteries	Effets thermiques	P34
20	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à l'incendie d'un local batteries	Effets toxiques	P34
22	Incendie dans un local batteries	Effets thermiques	E08
23	Rejet de polluants dans l'atmosphère suite à l'incendie d'un local batteries	Effets toxiques	E08

➢ *Conclusion de l'étude de dangers*

L'analyse des risques menée tout au long de l'étude de dangers a mis en évidence que tous les phénomènes dangereux susceptibles de se produire au droit des différentes composantes du projet présentent des niveaux de risques acceptables en termes d'intensité et de probabilité. Notamment, aucun phénomène

dangereux n'est susceptible de générer des effets à l'extérieur du site. De plus, aucun effet domino n'est à redouter, ni dans le sens entrant (subi par le projet), ni dans le sens sortant (produit par le projet).

En conclusion, les risques sont maîtrisés et les mesures prises pour limiter l'impact du projet sur l'environnement et pour pallier les incidents pouvant se produire sont suffisantes.

8.4.6 Milieu naturel

Le volet naturel de l'étude d'impact a été réalisé par EODD Ingénieurs Conseils. Dans un souci de lisibilité, le rapport complet est disponible en Annexe 7. Ce chapitre dresse une synthèse de l'analyse des impacts bruts et des propositions de mesures mises en place lors de la phase exploitation (la phase chantier est quant à elle détaillée au chapitre 8.3.8).

Nota : La numérotation des mesures dans ce chapitre correspond à celle de l'Annexe 7 et est dissociée de la numérotation de l'étude d'impact.

8.4.6.1 Effets pressentis sur le milieu naturel en phase exploitation

- *Effets du site projeté sur la flore et les habitats*

En phase d'exploitation, il existe un risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes ainsi qu'une destruction indirecte des espèces floristiques patrimoniales par une gestion inadaptée des espaces verts. En effet, 6 espèces végétales envahissantes sont déjà connues sur site.

L'impact est jugé modéré au regard des espèces végétales invasives présentes.

Aucun autre impact sur la flore et les habitats n'est attendu en phase exploitation.

- *Effets du site projeté sur les zones humides*

Aucune zone humide n'ayant été identifiée sur le site du projet, aucun effet n'est attendu en phase exploitation. L'impact est nul.

- *Effets du site projeté sur la faune*

Destruction accidentelle d'individus d'espèces animales

En phase exploitation, plusieurs facteurs peuvent mener à la destruction accidentelle d'individus d'espèces patrimoniales :

- la circulation d'engins ;
- le piégeage dans certains éléments du site (poteaux creux, regards ouverts…) ;
- la collision des oiseaux contre les vitres ;
- la gestion inappropriée des espaces verts.

En ce qui concerne la circulation d'engins et de véhicules particuliers, le risque est déjà existant sur le site avant le projet. La circulation et les risques de collisions seront susceptibles de déranger et détruire des espèces protégées. La circulation sera quotidienne et la vitesse de circulation sera limitée.

La gestion des espaces verts peut causer la destruction accidentelle d'espèces protégées par la tonte ou une taille de haies ou d'arbres en période de nidification ou par l'abattage d'un arbre en période de reproduction de l'avifaune cavernicole ou de gîte pour les chiroptères.

En phase exploitation, cet impact est jugé modéré pour l'avifaune, les reptiles et les mammifères terrestres. L'impact est jugé faible pour les insectes. Il est négligeable pour les amphibiens.

Dérangement de la faune

En phase d'exploitation, le dérangement de la faune peut résulter de trois causes :

- la perturbation visuelle (qui concerne les espèces ayant une acuité visuelle suffisante pour détecter les objets en mouvement), qui peut être causée par le simple passage d'usagers ou d'engins terrestres ;
- la perturbation lumineuse liée à l'éclairage nocturne ;
- la perturbation sonore, en raison de bruits pouvant être générés par les installations, le trafic routier, des engins, des personnes (voix, cris).

Les principales conséquences sont la modification de la répartition spatiale et la diminution de la capacité d'accueil d'un site pour une ou plusieurs espèces. Il reste très difficile à l'heure actuelle de quantifier précisément les conséquences de ce type de dérangement.

Dans le cas du projet, les perturbations visuelle et sonore peuvent être jugées comme faibles puisque le site est déjà en activité à l'heure actuelle. Le bâtiment supplémentaire et les équipements bruyants associés seront traités acoustiquement pour être conforme à la réglementation. Les sources de perturbation pour les espèces présentes et contactées sur site seront les mêmes qu'à l'état initial.

Concernant l'éclairage nocturne, le site est déjà anthropisé. La mise en place de nouveaux éclairages pourra participer à une augmentation du dérangement déjà présent sur la faune nocturne locale. Cet impact est jugé faible pour la faune nocturne.

8.4.6.2 Mesures mises en place en phase exploitation

Mesures de réduction

MR6 : Gestion écologique différenciée des espaces verts

MR7 : Limitation de la pollution lumineuse

Mesure de suivi

MS2 : Suivi de recolonisation de la biodiversité et des mesures en phase d'exploitation

➢ *Mesure de réduction MR6 : Gestion écologique différenciée des espaces verts*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	GESTION ECOLOGIQUE DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS	MR 6
HABITATS OU ESPÈCES VISÉS	**L'ENSEMBLE DE LA BIODIVERSITÉ**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**EXPLOITATION**	
INTERVENANTS ASSOCIES A LA MESURE	**ENTREPRISES DE GESTION DES ESPACES VERTS**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

L'objectif de cette mesure consiste à gérer les espaces verts non compris dans les mesures précédentes en appliquant une intensité et une nature des soins non homogène. Cela permet de créer un habitat favorable à de nombreuses espèces, et notamment à l'entomofaune, et de diminuer les risques de destruction indirecte de nichées d'espèces protégées. Un dossier de préconisation d'entretien sera remis à la collectivité lors de la remise en gestion.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

Dans la mesure du possible, **les milieux seront laissés en libre évolution.**

En cas de problème sanitaire, des méthodes de lutte biologique seront mises en place (utilisation d'auxiliaires de gestion, pose nichoirs à oiseaux…).

L'utilisation de produits phytosanitaires issus de la chimie de synthèse est proscrite.

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, les agents devront pouvoir reconnaître les espèces concernées par la mesure et arracher manuellement toute nouvelle pousse d'espèces végétales exotiques envahissantes :

- pour les EEE herbacées : arrachage manuel des individus isolés ou fauche avant montée en graines des stations ;
- pour les EEE arbustives/arborées : arrachage manuel des jeunes plants.

Pressions d'intervention :

Les interventions sur les espaces verts seront ponctuelles :

- la tonte est réservée à quelques espaces bien définis pour faciliter la lisibilité des espaces (exemple : bords de cheminements) et certains usages. La hauteur de coupe sera de minimum dix centimètres ;
- une à deux fois par an pour les espaces ouverts en fauche centrifuge afin de ne pas piéger la faune et optimiser leur fuite (**pas de fauche avant juillet**) en laissant quelques secteurs non fauchés (îlots refuges), un plan de fauche sera précisé dans un plan de gestion ;
- une fois tous les un à deux ans maximum pour les massifs arbustifs et les haies (**taille possible uniquement entre septembre et mi-février**) ;
- une fois tous les deux à trois ans maximum pour les boisements (**élagage possible uniquement entre septembre et mi-février**).
- si un arbre pose des problèmes de sécurité et doit être abattu, s'il présente une potentialité de gîte à chiroptères (cavité, décollement d'écorces, …) il sera abattu entre septembre et octobre. S'il ne présente pas de gîte chiroptères potentiel, il sera abattu entre septembre et mi-février. L'arbre sera alors débité en tronçons et il viendra renforcer les tas de bois créés dans les espaces verts du site.

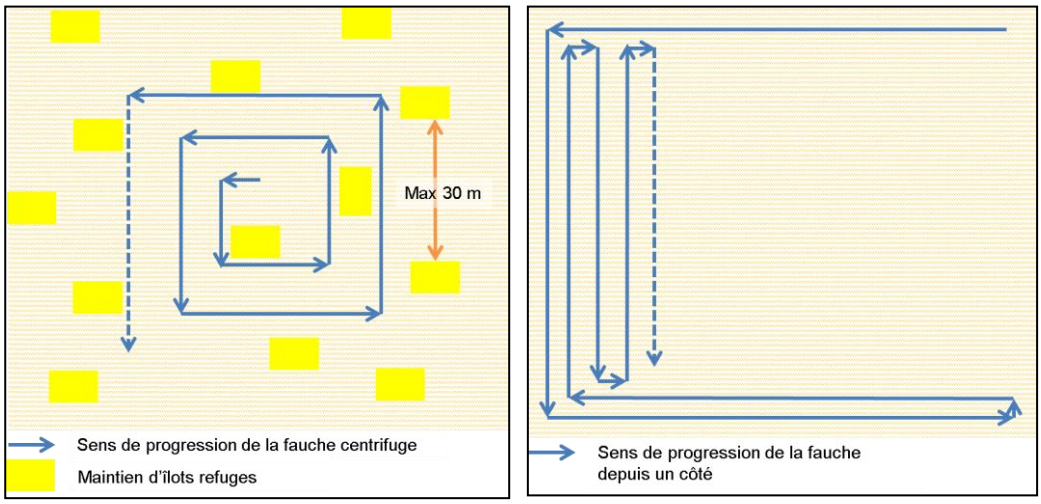


Illustration 169 : Illustration du principe de fauche centrifuge

Valorisation des déchets verts :

La quantité de déchets verts devra être minimisée en priorité notamment en réduisant les événements de fauche et de tonte.

L'exportation des déchets verts est à privilégier puisqu'il sert d'apport azoté sur un sol déjà en excès d'azote. L'utilisation sur place en tant que paillis ou sous forme de compostage ne serait pas favorable dans la gestion à long terme du site.

En phase d'exploitation, un écologue sera chargé de la sensibilisation des agents d'entretien des espaces verts : annuellement, une réunion sera organisée afin de sensibiliser les agents aux bonnes pratiques environnementales et à la reconnaissance des espèces exotiques envahissantes.

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	GESTION ECOLOGIQUE DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS	MR 6
MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE		
L'indicateur d'efficacité de la mesure sera l'absence de destruction accidentelle d'espèces protégées et l'attractivité du site pour la biodiversité. Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes : • en phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera notamment le respect des prescriptions de cette mesure.		

➢ *Mesure de réduction MR7 : Limitation de la pollution lumineuse*

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	LIMITATION DE LA POLLUTION LUMINEUSE	MR 7
HABITATS OU ESPÈCES VISÉS	**FAUNE NOCTURNE (CHIROPTERES, AVIFAUNE…)**	
TYPE DE MESURE	**RÉDUCTION**	
PHASE	**CONCEPTION / EXPLOITATION**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS A LA MESURE	**MAITRISE D'OUVRAGE**	
DESCRIPTION DE LA MESURE		

L'expression « pollution lumineuse » désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore ainsi que sur la santé humaine. Les effets de la pollution lumineuse sont complexes et encore insuffisamment étudiés.

La pollution nocturne a notamment pour effets d'engendrer :

- une attraction sur la faune qui se solde le plus souvent par la mort des individus mais aussi, à plus long terme, une altération d'une partie de la chaine alimentaire ;
- une fragmentation des habitats pour les espèces dites « lucifuge » (qui craignent la lumière) ;
- un dérèglement biologique, aussi bien de la faune que de la flore ;
- la perturbation de la migration des oiseaux.

Un éclairage non adapté du site peut donc entrainer des effets négatifs sur les espèces de chiroptères qui fréquentent le site ainsi que sur la migration des oiseaux susceptibles de survoler le site.

MODALITES DE RÉALISATION DE L'ACTION

La solution la moins impactante serait de ne pas éclairer le site en phase d'exploitation, toutefois si un éclairage doit obligatoirement être mis en place, pour des raisons de sécurité notamment, les caractéristiques suivantes doivent être respectées :

- la lumière doit être dirigée uniquement vers le sol : **indice ULOR de 0 % ;**
- la durée d'éclairage est limitée au maximum : les éclairages de sécurité doivent rester éclairés toute la nuit (puisqu'il y a une activité 24h/24) mais sur les parkings et les voiries, **une extinction des lumières sera faite entre 23h et 5h30** ;
- les ampoules doivent être de couleur jaune-orangée et la température des couleurs doit être **inférieure à 2 500 K** sur l'ensemble du site ;
- aucun éclairage ne sera fait sur la partie ouest du site pour préserver la fonctionnalité du corridor écologique local.T

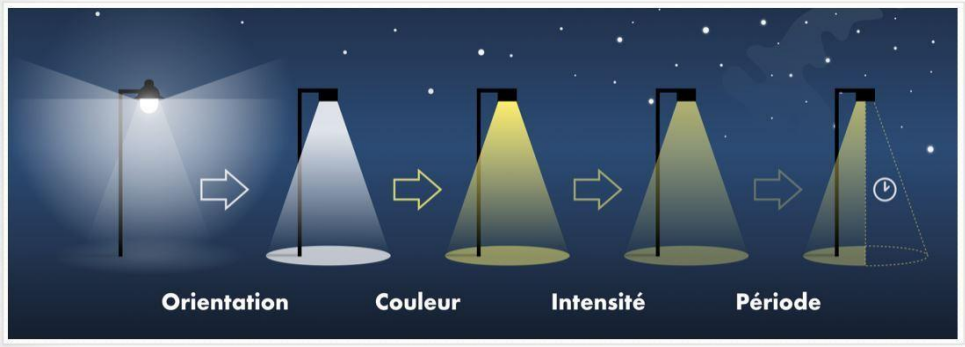


Illustration 170 : Éléments à prendre en compte dans la conception des éclairages

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera le maintien de la fonctionnalité du corridor écologique et de la diversité chiroptérologique sur site.

Les modalités de suivi de la mesure sont les suivantes :

- en phase conception : validation par un écologue des modèles d'éclairages retenus pour qu'ils respectent les modalités précédentes ;
- en phase chantier : suivi écologique du chantier par un écologue qui contrôlera la bonne orientation et le bon positionnement des éclairages ;
- en phase exploitation : suivi du site pendant les cinq premières années par un écologue, qui contrôlera notamment le respect de la plage horaire d'extinction du site et les espèces de chauves-souris présentes.

➢ ***Mesure de suivi MS2 : Suivi de recolonisation de la biodiversité et des mesures en phase d'exploitation***

TELEHOUSE – PROJET DE DATACENTER À MAGNY-LES-HAMEAUX (78)	SUIVI DE RECOLONISATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION	MS 2
HABITATS OU ESPÈCES VISÉS	**L'INTÉGRALITÉ DU SITE**	
TYPE DE MESURE	**SUIVI**	
PHASE	**EXPLOITATION**	
INTERVENANTS ASSOCIÉS A LA MESURE	**MAITRISE D'OUVRAGE, ÉCOLOGUE**	

DESCRIPTION DE LA MESURE

L'objectif de cette mesure est de veiller au maintien des espèces impactées par les travaux et de garantir l'efficacité des mesures proposées. Ce suivi démarrera l'année suivant la fin du chantier et consistera à réaliser une campagne d'inventaires en période favorable au moins un an après la livraison et de communiquer les conclusions de ces relevés à la DREIAT. Il concernera autant les espaces recréés à la faveur de la faune impactée que les zones préservées par les travaux.

MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION

Durant les cinq premières années suivant le chantier, un bureau d'études écologue sera mandaté pour contrôler les points suivants :

- **Le maintien et la pérennité des mesures environnementales mises en place.**
- **La bonne reprise des zones restaurées post-chantier** (**absence de colonisation d'espèce exotique envahissante**, reprise des espèces semées et plantées, …) par des relevés de végétation. En cas d'apparition de foyers de colonisation d'EEE, une opération d'arrachage peut être planifiée aux périodes opportunes.
- **Le maintien de l'avifaune :** réalisation de deux sessions d'écoutes et d'observations diurnes en période de nidification afin d'évaluer la recolonisation du site par les espèces visées ;
- **Le maintien des reptiles :** trois journées de prospection (deux mutualisée avec les inventaires « oiseaux » et une en septembre pour vérifier la présence d'espèces ;
- **Le maintien des insectes :** trois journées de prospection ;
- **Le maintien des mammifères terrestres :** pose d'un piège photographique.

Au total, au moins trois passages diurnes, assurés par un spécialiste flore et un spécialiste faune, sont prévus dans le cadre de ce suivi afin de juger de l'efficacité des mesures prises. Aussi, un bilan de l'état du site en fin d'année de suivi sera dressé et permettra d'adapter éventuellement les mesures écologiques correctives à mettre en œuvre.

Ce suivi annuel sera assuré sur les 5 années post-chantier.

N+1	N+2	N+3	N+4	N+5

Néanmoins si le suivi démontre que les mesures ne sont pas suffisamment efficaces ou que certaines populations d'espèces d'intérêt ont une évolution défavorable, il sera nécessaire de mettre en place des mesures complémentaires et revoir le calendrier prévisionnel de suivi.

MODALITÉS DE SUIVI DE LA MESURE

L'indicateur d'efficacité de la mesure sera le maintien des espèces visées. Une note de synthèse sera produite afin de compiler les résultats obtenus et de proposer les mesures de rectification si nécessaire. Elle sera envoyée à la DRIEAT.

8.4.7 Conclusion / Phase exploitation

Les mesures prises durant la phase exploitation du projet permettent de limiter au maximum les nuisances sur les riverains et sur l'environnement.

Les impacts du site dans sa configuration projetée seront faibles et maitrisés.

8.5 Datacenter – Fin de vie du projet

8.5.1 Réversibilité du projet

Les éléments de construction d'un bâtiment sont généralement en bon état lorsque celui-ci est en fin d'activité ou lorsqu'une restructuration est envisagée. Ainsi, deux possibilités peuvent s'offrir :

- une restructuration des bâtiments avec un changement d'usage (exemple : conversion du bâtiment en entrepôt ou autre usage industriel, voire en logement ou bureaux) ;
- une déconstruction, dont les matériaux peuvent faire l'objectif de réemploi et donc être orientés vers de nouvelles utilisations.

À ce stade, il n'est pas possible de déterminer la solution retenue à la fin de vie du site, même si la **vocation industrielle** est la plus probable.

8.5.1.1 La reconversion

Bien que la reconversion d'un bâtiment requiert une approche anticipée et planifiée plus collaborative entre les différents acteurs du chantier et du projet de valorisation, celle-ci est tout à fait possible. Elle permet d'assurer le recyclage, la réutilisation et la valorisation des bâtiments existants tout en limitant le recours aux matériaux de construction et en évitant des émissions de gaz à effet de serre.

Lors d'une réhabilitation/reconversion d'un bâtiment, le gros œuvre et la structure sont majoritairement conservés, ce qui représente plus de la moitié des émissions liées aux matériaux qui est économisée par rapport à une construction neuve.

Dans le cas d'une reconversion des bâtiments du site, les bâtiments pourraient être réaménagés pour partie en bureaux avec création d'accès à la lumière naturelle sur les façades. Les zones centrales (salles informatiques) seraient aménageables en zones ne nécessitant pas forcément de lumière naturelle avec des activités de type commerce par exemple ou pour des espaces polyvalents et communautaires.

L'objectif serait de conserver a minima 30 % des bâtiments pour assurer une bonne reconversion. Plusieurs formes d'usage pourraient être considérées, mêmes si certaines ne seront a priori pas envisageables (notamment logement).

8.5.1.2 Le réemploi

Le réemploi permet d'une part d'économiser les ressources en évitant de recourir à des matériaux neufs, et d'autre part de réduire les quantités de déchets produits en phase chantier. Le bénéfice est donc économique, environnemental et social puisqu'il crée de l'emploi dans une économie circulaire locale.

Il sera possible d'éviter la démolition complète des bâtiments en favorisant la réutilisation des espaces et le réemploi des matériaux et ainsi minimiser l'impact carbone des bâtiments (ACV). Une partie des équipements techniques annexes (groupes électrogènes, groupes froids, armoires de climatisation…) pourront être récupérés par les fournisseurs pour être reconditionnés. Une partie des éléments de façade pourra également être valorisée.

À noter que pour la protection des données de ses clients, TELEHOUSE ne saurait s'engager à permettre le réemploi des équipements de type serveurs et baies informatiques, considérant notamment qu'il peut s'agir de serveurs / baies accueillant potentiellement des données confidentielles.

8.5.2 Remise en état du site

En application des dispositions de l'article R. 181-13-4 du Code de l'environnement, la demande d'autorisation environnementale doit décrire les **conditions de remise en état du site après exploitation**.

En application de l'article D. 181-15-2 du Code de l'environnement, le pétitionnaire doit en outre recueillir l'avis du propriétaire des terrains (lorsqu'il n'est pas pétitionnaire) et du Maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme **sur l'état dans lequel devra ainsi être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations concernées.**

L'avis favorable du Maire de Magny-les Hameaux sur la remise en état post-exploitation du site, en date du 2 septembre 2025, ainsi que le courrier de demande envoyé par TELEHOUSE, sont présentés en Annexe 11.

TELEHOUSE étant l'actuel propriétaire des terrains, l'avis du propriétaire des terrains n'est pas sollicité.

Conformément à l'article R. 512-39-1 du Code de l'environnement, en cas de mise à l'arrêt définitif des installations concernées, l'exploitant notifiera au Préfet la date de cet arrêt 3 mois au moins avant celui-ci.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer **la mise en sécurité du site**. Ces mesures comporteront notamment :

- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la coupure des alimentations en énergie ;
- l'évacuation des produits dangereux et déchets divers présents sur le site ;
- la surveillance des effets des installations sur l'environnement.

En outre, TELEHOUSE fera réaliser, en application des dispositions de l'article R. 512-39-3 du Code de l'environnement et de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués en vigueur, les études environnementales nécessaires et prendra toutes les mesures de gestion utiles pour **assurer la protection des intérêts visés notamment à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement et la compatibilité de l'état environnemental du site en fin d'exploitation avec un usage industriel.**

Conformément à la réglementation, l'exploitant informera le Préfet de l'achèvement des travaux de remise en état. Ces travaux seront réalisés avec la même rigueur que les travaux de construction (cf. Effets et Mesures décrits au chapitre 8.3).

La fin d'exploitation du projet n'aura pas d'impact sur les eaux, les sols ou les riverains.

8.6 Synthèse des mesures ERC, modalités de leur suivi et coût

8.6.1 Synthèse des mesures

➢ *En phase chantier*

Tableau 88 : Synthèse des mesures en phase chantier

N° des mesures	Description de la mesure
Mesures d'évitement	
ME1c	Emplois générés
ME2c	Optimisation et planification du chantier vis-à-vis du bruit
ME3c	Réalisation d'une DT-DICT en amont du commencement des travaux
ME1 (biodiv.)	Préservation d'éléments écologiques d'intérêt et réflexion sur le PIC pour éviter les éléments arborés
ME2 (biodiv.)	Balisage des emprises travaux
Mesures de réduction	
MR1c	Mise en place d'un document de type exigences hygiène sécurité environnement (HSE)
MR2c	Présence d'un Responsable environnement chantier
MR3c	Adaptation de la circulation autour et au sein du chantier
MR4c	Limitation des poussières émises
MR5c	Limitation des gaz d'échappement émis
MR6c	Réduction des nuisances sonores du chantier
MR7c	Limitation des émissions lumineuses
MR8c	Réduction de l'impact visuel du chantier
MR9c	Réduction de la production de déchets
MR10c	Respect des prescriptions géotechniques
MR11c	Réutilisation des déblais au maximum et évacuation en filière agréée
MR12c	Gestion des eaux et des pollutions en phase chantier
MR13c	Drainage ponctuel du fond de fouille
MR14c	Démarche d'éco conception
MR15c	Utilisation rationnelle de l'énergie
MR16c	Dispositions de lutte contre l'incendie
MR1 (biodiv.)	Adaptation du planning de travaux
MR2 (biodiv.)	Adaptation de la palette végétale
MR3 (biodiv.)	Évitement des pièges mortels pour la petite faune
MR4 (biodiv.)	Limitation des nuisances du chantier

N° des mesures	Description de la mesure
MR5 (biodiv.)	Traitement et gestion des espèces exotiques envahissantes
Mesures de suivi	
MS1c	Organisation du chantier
MS2c	Tenue d'un registre pour les riverains
MS3c	Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations en cas de nuisance
MS4c	Suivi du tri des déchets et tenue d'un registre
MS5c	Contrôle périodique de la qualité des eaux rejetées
MS6c	Registre de suivi des consommations
MS1 (biodiv.)	Suivi écologique de chantier
Mesures d'accompagnement	
MA1 (biodiv.)	Renaturation du site et compensation écologique anticipée
MA2 (biodiv.)	Remise en état des milieux impactés temporairement en phase chantier

- *En phase exploitation*

Tableau 89 : Synthèse des mesures en phase exploitation

N° des mesures	Description de la mesure
Mesures d'évitement	
ME1e	Emplois générés
ME2e	Lutter contre l'artificialisation des sols
Mesures de réduction	
MR1e	Encourager les mobilités douces
MR2e	Adaptation des périodes de fonctionnement des groupes électrogènes
MR3e	Diversification des réseaux et des postes source d'alimentation
MR4e	Installation d'un système de réduction des NOx au niveau des groupes électrogènes
MR5e	Dimensionnement des cheminées
MR6e	Optimisation de la fréquence des opérations de dépotage
MR7e	Choix d'un biocarburant pour le fonctionnement des groupes électrogènes de la partie nord
MR8e	Encourager l'utilisation de véhicules électriques
MR9e	Adapter la circulation au sein du site
MR10e	Choix judicieux des fluides frigorigènes pour réduire l'impact environnemental
MR11e	Maintenance et conception des installations de refroidissement
MR12e	Installation d'équipements d'atténuation des émissions acoustiques
MR13e	Limitation des vibrations

N° des mesures	Description de la mesure
MR14e	Choix judicieux de l'éclairage
MR15e	Intégration paysagère du site dans son environnement
MR16e	Compatibilité électromagnétique des équipements installés
MR17e	Politique de prévention de production des déchets sur le site
MR18e	Conception et sécurisation des cuves de carburant
MR19e	Gestion des effluents pollués
MR20e	Réduction des consommations d'eau en adaptant les systèmes de refroidissement
MR21e	Favoriser autant que possible l'infiltration des eaux pluviales
MR22e	Réutilisation des eaux pluviales
MR23e	Réseau de gestion des eaux adapté
MR24e	Prise en compte du risque lié à l'extinction d'un incendie ou à un déversement accidentel
MR25e	Choix de techniques de refroidissement moins énergivores
MR26e	Utilisation rationnelle de l'énergie
MR27e	Efficacité énergétique des équipements
MR28e	Valorisation de la chaleur fatale
MR29e	Choix d'un contrat d'électricité utilisant une énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables
MR30e	Installation de panneaux photovoltaïques
MR31e	Dispositions de lutte contre l'incendie adaptées
MR32e	Dispositions de protection contre la foudre
MR6 (biodiv.)	Gestion écologique différenciée des espaces verts
MR7 (biodiv.)	Limitation de la pollution lumineuse
Mesures de suivi	
MS1e	Suivi des émissions atmosphériques liées aux groupes électrogènes
MS2e	Contrôles d'étanchéité des installations de refroidissement
MS3e	Contrôle des niveaux acoustiques
MS4e	Suivi des déchets produits
MS5e	Contrôles et suivi des cuves enterrées
MS6e	Suivi de la qualité des rejets d'eaux pluviales
MS7e	Suivi de la qualité des eaux souterraines
MS8e	Suivi et entretien des ouvrages hydrauliques
MS9e	Suivi des consommations énergétiques et de l'indice PUE
MS2 (biodiv.)	Suivi de recolonisation de la biodiversité et des mesures en phase d'exploitation

8.6.2 Modalité de suivi des mesures

Les modalités de suivi ont pour finalité de s'assurer de l'efficacité de la mesure mise en œuvre. En cas d'échec ou de non atteinte des objectifs initiaux, des mesures correctives seront déployées par l'exploitant.

Les principaux dispositifs de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont présentés dans le tableau ci-après.

Il est à noter qu'il s'agit de modalités de suivi classiques et bien maîtrisées, sur des équipements qui ont été dimensionnés pour réduire au maximum l'ensemble des potentiels impacts.

Tableau 90 : Principaux dispositifs de suivi mis en place

Indicateur	Modalités	Périodicité	Dispositions envisagées si non-respect
Phase chantier			
Organisation du chantier	Document exigence HSE	Hebdomadaire	Sensibilisation, contrôle et sanctions si nécessaire
Suivi du tri des déchets	Registres et bordereaux de suivis	Mensuelle	Contrôle (notamment traçabilité du traitement des déchets) et sanctions si nécessaire
Contrôle des niveaux acoustiques et des vibrations	Campagnes périodiques de mesures acoustiques ou vibratoires au niveau des riverains	Sur plainte	Correction et réduction des niveaux acoustiques ou des vibrations problématiques
Suivi écologique	Réunions sur site et visites	Visites au début, en cours et en fin de chantier	Contrôle et adaptation des mesures si nécessaire
Phase exploitation			
Suivi des émissions dans l'air	Analyse de la qualité des rejets dans l'air des groupes électrogènes	Tous les 3 ans	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi du fonctionnement des groupes électrogènes	Relevé annuel des heures d'exploitation des groupes électrogènes	Annuelle	Vérification du nombre d'heures de fonctionnement annuel des groupes électrogènes
Suivi des cuves de carburant	Contrôles d'étanchéité des cuves de carburant enterrées, vérification des systèmes de sécurité (jauge de niveau, alertes de remplissage, …)	Annuelle	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent

Indicateur	Modalités	Périodicité	Dispositions envisagées si non-respect
Suivi des installations de refroidissement	Contrôles d'étanchéité des installations de refroidissement	Tous les 6 mois	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi des consommations énergétiques	Compteurs, suivi du PUE	Tous les mois	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi des consommations d'eau	Compteurs d'eau	Bilan mensuel (ou plus régulier si nécessaire)	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi des émissions dans l'eau	Analyse de la qualité des eaux pluviales rejetées au réseau	Annuelle	Identification de la source de pollution Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi de la qualité des eaux souterraines	Contrôle du niveau de la nappe et de la qualité de l'eau	Tous les 5 ans en période de hautes eaux et de basses eaux	Identification de la source de pollution Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi des ouvrages hydrauliques	Contrôle des ouvrages, vérification des fuites, récurage du séparateur à hydrocarbures et du décanteur hydrodynamique	Annuelle	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent, curages plus réguliers si nécessaires
Suivi acoustique	Niveau de bruit en limite de site et en ZER, via des campagnes périodiques de mesures acoustiques	Annuelle	Correction et réduction des niveaux acoustiques problématiques (écrans, changement d'équipement…)
Suivi des déchets	Registres et bordereaux de suivis	Mensuelle	Contrôle (notamment traçabilité du traitement des déchets) et adaptations des protocoles, sensibilisations et formations si nécessaire
Suivi écologique	État de la recolonisation : végétation, inventaire de la faune, contrôle des abris artificiels pour la faune	Suivi annuel pendant 5 ans	Contrôle et adaptation des mesures si nécessaire

8.6.3 Estimation des coûts des mesures proposées

Le tableau ci-après permet d'estimer le coût de certaines des mesures ERC détaillées dans les chapitres précédents.

Le chiffrage estimatif des mesures relatives au milieu naturel sont présentés dans le volet naturel de l'étude d'impact en Annexe 7.

Tableau 91 : Chiffrage estimatif des mesures ERC proposées (hors volet milieu naturel)

Intitulé de la mesure	Chiffrage estimatif *
MR4e – Installation d'un système de réduction des NOx au niveau des groupes électrogènes	3 000 000 €
MR12e - Installation d'équipements d'atténuation des émissions acoustiques	1 800 000 € (groupes froids, groupes électrogènes, toiture)
MR18e – Conception et sécurisation des cuves de carburant	1 200 000 €
MR23e – Réseau de gestion des eaux adapté	350 000 €
MR28e – Valorisation de la chaleur fatale	250 000 ((au niveau des attentes – hors échangeurs et liaisons vers limite de propriété)
MR31e – Dispositions de lutte contre l'incendie adaptées	4 500 € (1 poteau supplémentaire)
MR32e – Dispositions de protection contre la foudre	85 000 €

**Prix hors taxes*

Chiffrage basé sur les coûts actuels (inflation non prise en compte)

9. Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité au changement climatique

9.1 Changement climatique : contexte actuel et prévisions horizon 2100

9.1.1 Contexte global du changement climatique

➢ *Le changement climatique*

Le changement climatique correspond à l'ensemble des variations des caractéristiques climatiques au cours du temps. Les principaux impacts du changement climatique sont :

- modification du schéma des précipitations ou la fonte des neiges et des glaces qui modifient les systèmes hydrologiques, qui affectent les ressources en eau en termes de quantité et de qualité ;
- modification des comportements des espèces terrestres. Ainsi, de nombreuses espèces terrestres, d'eau douce, et marines modifient leurs aires de répartition, leurs activités saisonnières, leurs schémas de migration… ;
- diminution du rendement des cultures. En se basant sur de nombreuses études couvrant beaucoup de régions et de cultures, des impacts négatifs sur les rendements ont été plus fréquemment observés que des impacts positifs ;
- peu de changement vu sur les maladies. Toutefois, à l'heure actuelle, il est difficile d'apprécier ce facteur au vu des nombreux autres effets sur la santé ;
- impacts climatiques : évènements climatiques extrêmes survenus récemment, tels que vagues de chaleur, inondations, cyclones et feux de forêt, mettent en évidence la vulnérabilité importante et l'exposition de certains écosystèmes et de nombreux systèmes humains à la variabilité climatique actuelle ;
- impact sur les populations pauvres : en effet, les dangers liés au climat exacerbent d'autres facteurs de stress, souvent avec des retombées négatives sur les moyens de subsistance, en particulier pour les populations vivant dans la pauvreté.

➢ *Prévisions du GIEC*

Le Groupe Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) a publié en 2023 son 6ème rapport d'évaluation dans lequel il prévoit une intensification des impacts du changement climatique. Plusieurs scénarios de projection climatique ont été étudiés dans ce rapport. Ils prévoient une hausse de température globale allant de **+ 1,8°C à + 4,4°C** d'ici 2100 selon les scénarios.

➢ *La trajectoire de réchauffement de Référence pour l'adaptation au Changement Climatique*

En France, la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) a été définie à partir du scénario tendanciel des scientifiques du GIEC. Le scénario retenu prévoit un réchauffement mondial de + 3°C en 2100 et environ de **+ 4°C en France métropolitaine**.

Les objectifs de la TRACC permettent de :

- mettre à jour les référentiels de risque, normes et réglementations techniques selon les effets du changement climatique dans tous les domaines ;
- accompagner les collectivités territoriales ;
- accompagner l'adaptation de l'activité économique selon des plans d'adaptation élaborés à partir d'études de vulnérabilité.

➢ *Plans et programmes*

Afin d'adapter les territoires au changement climatique, des plans et programmes sont mis en place à différentes échelles territoriales.

En Ile-de-France, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France Environnemental (SDRIF-E) a été adopté par le conseil régional le 11 septembre 2024 et approuvé par décret en Conseil d'État le 10 juin 2025. Il permet de mieux coordonner les différentes politiques d'aménagement du territoire à l'échelle régionale notamment concernant la transition écologique et l'adaptation au changement climatique.

Pour les intercommunalités, le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) vise à diminuer la vulnérabilité du territoire en l'adaptant aux effets du changement climatique et en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

D'autres textes contribuent également à adapter le territoire au changement climatique : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), le Plan Local d'Urbanisme (PLU), le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), etc.

La compatibilité du projet aux plans et programmes qui le concernent est développée en Annexe 1.

➢ *La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)*

La Stratégie Nationale Bas Carbone, instaurée par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique.

La SNBC a 2 ambitions : atteindre la neutralité carbone dès 2050, c'est-à-dire zéro émission nette[16], et réduire l'empreinte carbone des Français. Elle comporte également des orientations permettant de mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone dans tous les secteurs d'activités. Des budgets carbones ont été mis en place, correspondant à des plafonds d'émissions à ne pas dépasser par période de 5 ans.

La nouvelle version de la SNBC et les budgets carbones jusqu'à 2033 (périodes 2019-2023, 2024 2028 et 2029 2033) ont été adoptés par décret le 21 avril 2020.

9.1.2 Prévisions climatologique horizon 2100

Pour rappel, le contexte climatique actuel au niveau du secteur du site TH3 est présenté :

- pour le climat (température, précipitations, vent) : chapitre 4.5.1 ;
- pour les risques naturels : chapitre 4.7.1.

Les prévisions climatologiques horizon 2100 ont été analysées afin d'identifier les phénomènes auxquels le site sera confronté.

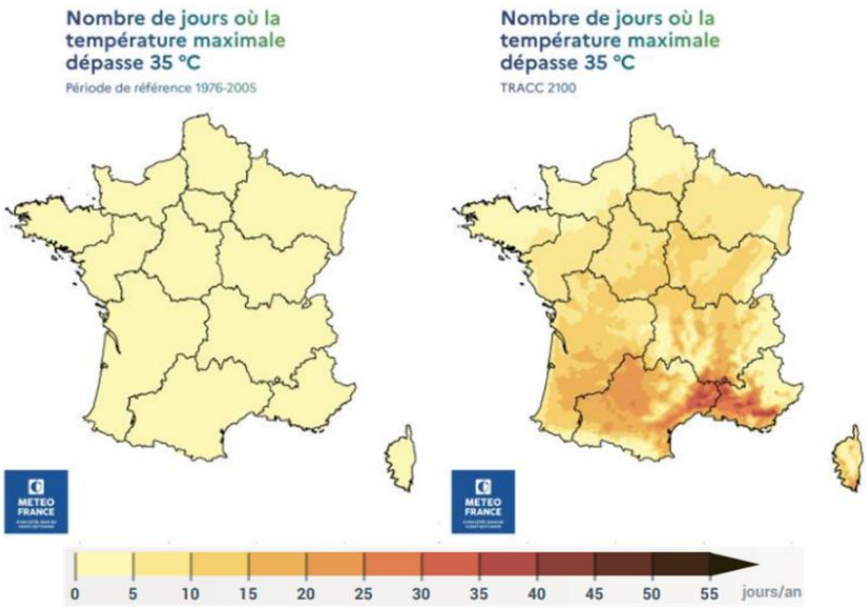
➢ *Températures*

Le rapport du GIEC de 2021 indique une augmentation de la température à la surface du globe de + 1,0°C à + 1,8°C en 2100 par rapport aux températures de 1850-1900 pour le scénario de très basses émissions de GES et entre + 3,3°C et + 5,7°C pour le scénario d'émissions très élevées.

Selon la TRACC, la hausse des températures moyenne en France métropolitaine ne sera pas identique d'un territoire à l'autre, un écart de 0,8°C étant projeté entre la Normandie et la région Sud à horizon 2100.

[16] Soit un équilibre entre les émissions de gaz à effet de serre et l'absorption de carbone par les écosystèmes gérés par l'homme (forêts, sols agricoles…) et les procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation de carbone) à l'échelle du territoire national, sans recours à la compensation par des crédits internationaux.

La TRACC indique ainsi un nombre de jours de très fortes chaleurs (température maximale supérieure ou égale à 35°C) d'environ 8 jours à l'échelle de la France métropolitaine, contre moins de 1 jour sur la période de référence, pour un niveau de réchauffement de la France à + 4°C en 2100. Ce nombre pourrait atteindre jusqu'à 30 à 40 jours par an dans les régions méditerranéennes.

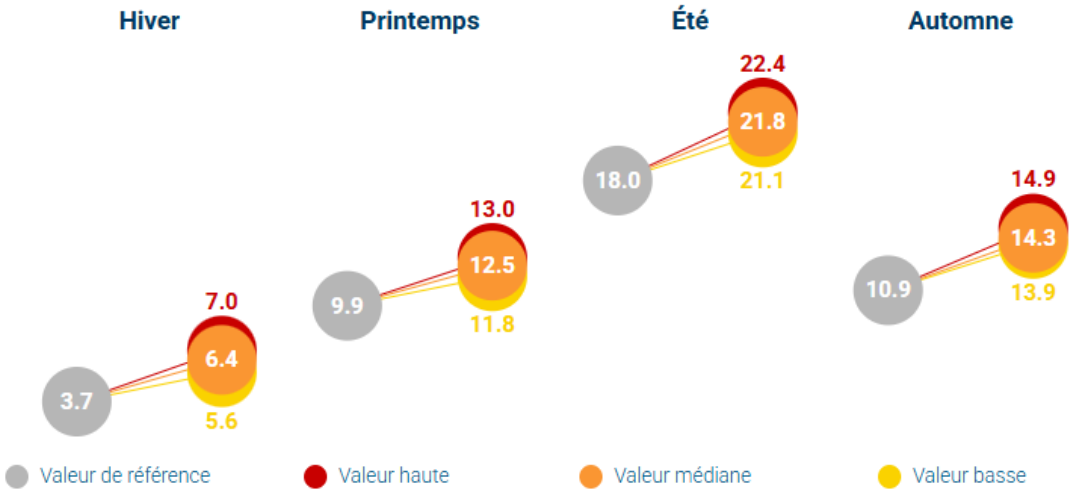


Source : Météo France, écologie.gouv.fr

Illustration 171 : Évolution du nombre de jours de très forte chaleur (température maximale supérieure ou égale à 35°C) entre la période de référence 1976-2005 (à gauche) et en 2100 selon le scénario de la TRACC (à droite)

D'après l'outil Climadiag de Météo France, pour la commune de Magny-les-Hameaux à l'horizon 2100, les températures moyennes par saison (cf. Illustration 172) seront de :

- 6,4°C en hiver, avec une valeur de référence (période 1976-2005) de 3,7°C : **augmentation de 2,7°C** ;
- 12,5°C au printemps, avec une valeur de référence de 9,9°C : **augmentation de 2,6°C** ;
- 21,8°C en été, avec une valeur de référence de 18,0°C : **augmentation de 3,8°C** ;
- 14,3°C en automne, avec une valeur de référence de 10,9°C : **augmentation de 3,4°C**.



Source : Climadiag - MétéoFrance

Illustration 172 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Magny-les-Hameaux en 2100

Ainsi, le nombre annuel de **jours très chauds** (où la température dépasse 35°C au cours de la journée) devrait augmenter à **7 jours** (entre 4 et 9), avec une valeur de référence de 0, soit une **augmentation de 7 jours** ; de même que le nombre annuel de jours en vague de chaleur : **19 jours** (entre 16 et 26), avec une valeur de référence de 1, soit une **augmentation de 18 jours**.

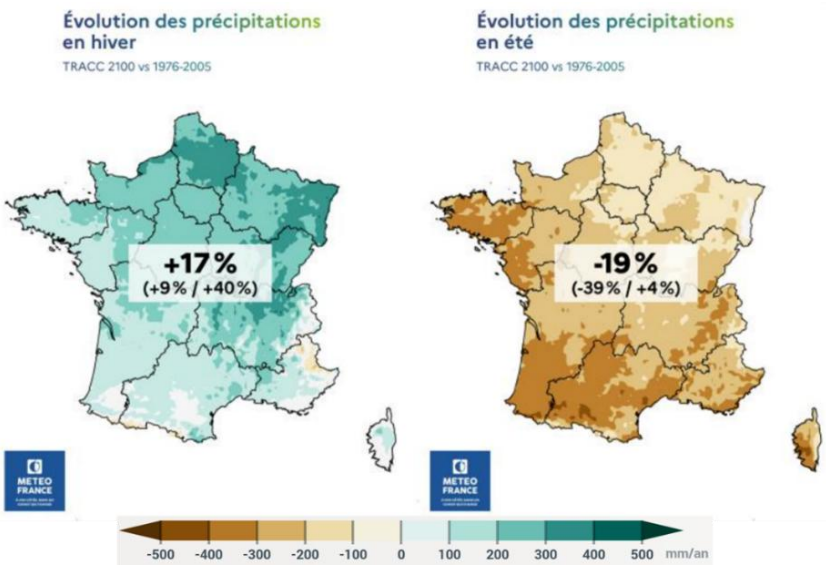
À l'inverse, le nombre annuel de **jours de gel** devrait diminuer à **17 jours** (entre 13 et 26), avec une valeur de référence de 46, soit une **diminution de 29 jours** ; de même que le nombre annuel de jours en vague de froid qui devrait diminuer à **0 jour** (entre 0 et 3), avec une valeur de référence de 3, soit une **diminution de 3 jours**.

➢ *Précipitations*

Selon le rapport du GIEC de 2021, pour un réchauffement planétaire de +1,5°C, les précipitations extrêmes et les inondations associées s'intensifieront et deviendront plus fréquentes, d'un degré de confiance moyen en Europe. Ce degré de confiance est estimé entre moyen et élevé en Europe dans le cas d'un réchauffement planétaire de +2°C.

À l'échelle mondiale, il est projeté que les précipitations journalières extrêmes s'intensifieront d'environ 7 % pour chaque degré de réchauffement planétaire supplémentaire selon un degré de confiance élevé.

Le scénario retenu dans la TRACC prévoit, d'ici 2100, une hausse de la pluie quotidienne maximale annuelle de + 15 % à l'échelle de la France métropolitaine. Les territoires les plus touchés sont sur la moitié nord du pays. Dans certaines simulations, il est également prévu un renforcement des pluies intenses dans les régions méditerranéennes.

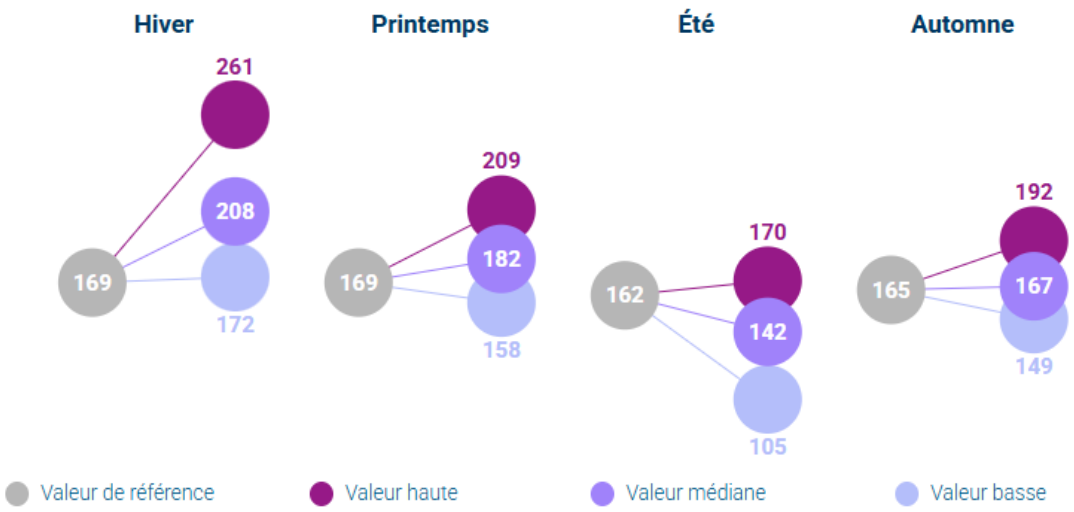


Source : Météo France, écologie.gouv.fr

Illustration 173 : Évolution des précipitations en hiver (à gauche) et en été (à droite) en 2100 selon le scénario de la TRACC

D'après l'outil Climadiag de Météo France, pour la commune de Magny-les-Hameaux à l'horizon 2100, les cumuls de précipitations par saison (cf. Illustration 174) seront de :

- 208 mm en hiver, avec une valeur de référence (période 1976-2005) de 169 mm : **augmentation de 39 mm** ;
- 182 mm au printemps, avec une valeur de référence de 169 mm : **augmentation de 13 mm** ;
- 142 mm en été, avec une valeur de référence de 162 mm : **diminution de 20 mm** ;
- 167 mm en automne, avec une valeur de référence de 165 mm : **augmentation de 2 mm**.

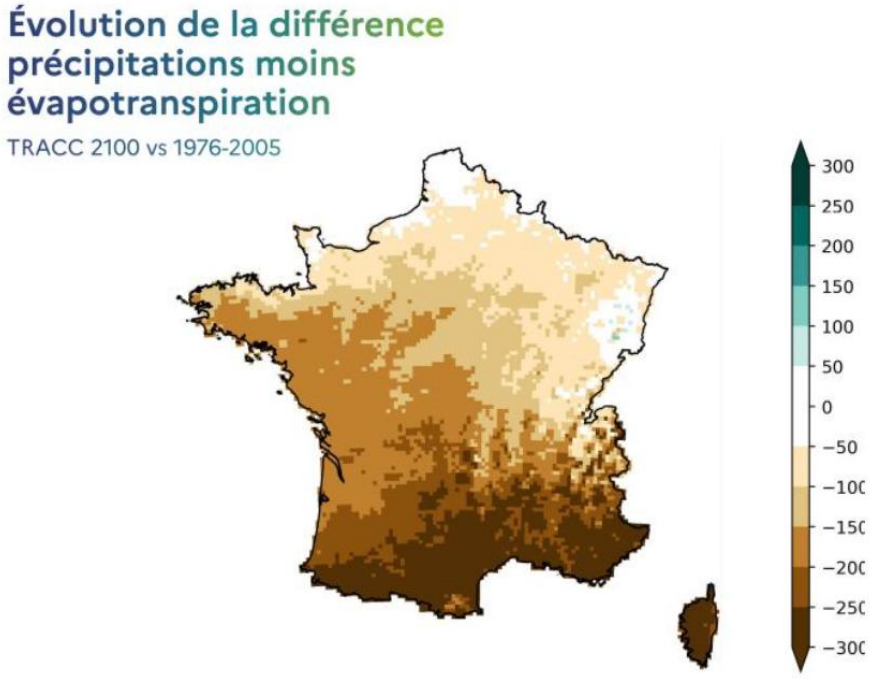


Source : Climadiag - MétéoFrance

Illustration 174 : Tendance d'évolution des cumuls des précipitations (mm) à Magny-les-Hameaux en 2050

Le cumul annuel de précipitations devrait modérément évoluer d'ici l'horizon 2100 (augmentation d'environ 34 mm par an, soit 5 % par rapport à la valeur de référence), mais une baisse modérée en été et une hausse modérée en hiver sont cependant prévus. Il en va de même pour le nombre annuel de **jours avec précipitations** avec, en moyenne, 112 jours (entre 100 et 125), avec une valeur de référence de 120 jours, soit une **diminution de 8 jours**.

Le scénario de la TRACC indique également que les sécheresses deviendront plus fréquentes en été et en automne d'ici 2100. Le nombre de jours de sol sec augmentera de 1 mois dans la moitié nord et de 2 mois dans la moitié sud pour atteindre respectivement environ 4 à 5 mois et 7 mois de jours de sol sec annuel.



Source : Météo France, écologie.gouv.fr

Illustration 175 : Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration en 2100 selon le scénario de la TRACC

D'après l'outil Climadiag de Météo France, pour la commune de Magny-les-Hameaux à l'horizon 2100, le nombre annuel de **jours consécutifs sans précipitations** devrait être de 66 jours (entre 52 et 83), avec une valeur de référence de 58 jours, soit une **augmentation de 8 jours**.

De plus, le nombre annuel de **jours avec sol sec** (indice d'humidité des sol superficiels inférieur à 0,4) devrait également augmenter, particulièrement en été et en automne avec, en moyenne, **135 jours** (entre 105 et 183), avec une valeur de référence de 104 jours, soit une **augmentation de 31 jours**. Cette augmentation aurait pour conséquence l'aggravation des risques de dommages aux bâtiments en lien avec le phénomène de retrait/gonflement des argiles.

- *Vent*

Le rapport du GIEC de 2021 considère les projections des trajectoires des tempêtes et précipitations associées dans l'Atlantique Nord selon un degré de confiance faible. Aucun signal n'apparaît sur l'évolution de l'intensité des vents forts tels que connus lors des événements de tempête.

Il est considéré dans la suite du chapitre que le phénomène de vents violents n'évoluera pas significativement en termes de survenance.

- *Foudre*

Le rapport du GIEC de 2021 précise que les changements relatifs aux facteurs climatiques générateurs d'impact pour les phénomènes de grêle, d'orage violent et de chutes de neige extrêmes sont associés à un degré de confiance faible.

Il est considéré dans la suite du chapitre que le risque foudre restera identique en termes de survenance.

- *Enneigement*

Selon la TRACC, le nombre de jours de neige au sol en hiver sera réduit au niveau des massifs, de 1 à 2 mois en moyennes pour les hautes altitudes, et de 2 à 3 mois pour les moyennes et basses altitudes, pour un niveau de réchauffement de la France à + 4°C en 2100.

- *Inondation par submersion marine*

Selon le rapport du GIEC de 2021, plusieurs scénarios ont étudié l'élévation du niveau moyen de la mer d'ici 2100. Ainsi, l'élévation probable du niveau moyen de la mer à l'échelle globale dans le cas de très basses émissions de GES est de 0,8 m à 0,55 m contre 0,98 m à 1,88 m dans le cas du scénario d'émissions très élevée, ayant un degré de confiance moyen.

À noter, ce rapport évoque une élévation moyenne du niveau de la mer à l'échelle du globe supérieure à la fourchette probable approchant les 2 m dans le cas d'un scénario d'émissions de GES très élevées, ayant un degré de confiance faible. Néanmoins, ce scénario ne peut être exclu en raison de l'incertitude liée aux processus des calottes glaciaires.

De plus, il est projeté que pour au moins la moitié des sites possédant des marégraphes, les évènements de niveau marin extrême qui, se produisaient jusqu'à présent une fois par siècle, se produiront minimum annuellement d'ici à 2100.

- *Inondation fluviale*

Selon le rapport du GIEC de 2021, il est projeté qu'un grand nombre de facteurs climatiques générateurs d'impact dans un plus grand nombre de régions pour 2°C par rapport à 1,5°C de réchauffement planétaire, notamment l'augmentation des inondations fluviales pour un degré de confiance moyen à élevé.

➢ *Mouvements de terrain*

Le rapport du GIEC de 2021 précise que les changements relatifs facteurs climatique générateurs d'impact pour le phénomène de glissements de terrains est associé à un degré de confiance faible.

Il est considéré dans la suite du chapitre que le phénomène de glissements de terrain restera identique en termes de survenance.

➢ *Feux de forêt*

Selon le rapport du GIEC de 2021, il est projeté qu'un grand nombre de facteurs climatiques générateurs d'impact dans un plus grand nombre de régions pour 2°C par rapport à 1,5°C de réchauffement planétaire, notamment l'augmentation des conditions météorologiques propices aux incendies pour un degré de confiance moyen à élevé.

Le scénario retenu par la TRACC, la saison de risque élevé ou modéré de feu s'allongera de 1 à 2 mois dans certaines régions d'ici 2100.

D'après l'outil Climadiag de Météo France, pour la commune de Magny-les-Hameaux à l'horizon 2100, le nombre de **jours présentant un risque significatif de feu de végétation** (Indice Forêt Météo supérieur à 40) sera de **7 jours** (entre 2 et 17), avec une valeur de référence de 1 jours, soit une **augmentation de 6 jours** en moyenne.

Les conditions climatiques plus sèches conduiront à une augmentation du nombre de jours avec un risque significatif de feu de végétation.

9.2 Incidence du projet sur le climat

9.2.1 Incidences du projet

Les modifications locales apportées par le site projeté en phase d'exploitation peuvent générer des incidences directes et permanentes sur les conditions climatiques locales.

9.2.1.1 Incidences des modifications engendrées et consommation des ressources énergétiques et matérielles

Les effets du projet sur l'environnement tout au long de son cycle de vie (chantier, exploitation, fin de vie) sont présentés en détail dans le chapitre 8. Les mesures ERC sont présentées au chapitre 8.6.1.

9.2.1.2 Phénomènes d'îlots de chaleur

➢ *Ilots de chaleur au droit du site*

Selon l'Institut Paris Région, le terme « d'îlot de chaleur » concerne un secteur urbanisé où les températures de l'air et des surfaces sont supérieures à celles de la périphérie rurale. On parle « d'îlot de chaleur urbain » (« ICU »).

La réduction de ce phénomène implique des choix d'aménagement favorisant la présence du végétal, de l'eau ou encore le choix de matériaux permettant de limiter l'accumulation de chaleur.

Les leviers d'action concernent essentiellement :

- **la végétation** : les alignements d'arbres permettent de réduire l'intensité des îlots de chaleur dans les cantons urbains, formés par les formes urbaines hautes et rapprochées autour d'une voirie. Les banquettes plantées et les parcs urbains participent également à la réduction des îlots de chaleur ;
- **la présence de l'eau** et d'échanges thermiques liés à l'évaporation favorisent la diminution des îlots de chaleur dans le milieu urbain ;
- **les matériaux** : le recours à des matériaux réfléchissants ou clairs permet d'élever l'albédo et donc de moins retenir la chaleur. Néanmoins cela peut se poser la question de l'éblouissement des usagers et l'échauffure des arbres ;
- **la disposition du bâti** : des bâtiments trop hauts et trop près les uns des autres auront pour effet de piéger la chaleur, qui aura du mal à être évacuée par les vents.

D'autres facteurs peuvent intervenir comme l'orientation de la rue, le climat, les ombres portées des bâtiments le long de la voirie.



Source : Climadiag - MétéoFrance

Illustration 176 : Le phénomène d'îlot de chaleur

L'Institut Paris Région fournit la cartographie présentée sur l'Illustration 177 ci-après. Au droit du site TH3 et de l'aire d'étude rapprochée, il est actuellement identifié les milieux suivants :

- **au droit du site TH3 (mix entre espaces végétalisés et urbanisés) :**
  - grandes emprises tertiaires bâti bas ;
  - roche nue, pavés, macadam ;
  - buissons, broussailles (site non mis à jour, partiellement bâtiments et chantier sur la partie nord) ;
- **au sein de l'aire d'étude rapprochée / partie ouest (plutôt végétalisé, favorable à l'îlot de fraicheur) :**
  - arbres épars ;
  - arbres denses ;
  - pelouses, prairies, cultures ;
- **au sein de l'aire d'étude rapprochée / partie est (plutôt urbanisé, favorable à l'îlot de chaleur) :**
  - grandes emprises tertiaires bâti bas ;
  - ensemble de maisons compactes ;
  - ensemble de maisons espacées ;
  - maisons éparses, constructions isolées ;
  - roche nue, pavés, macadam.

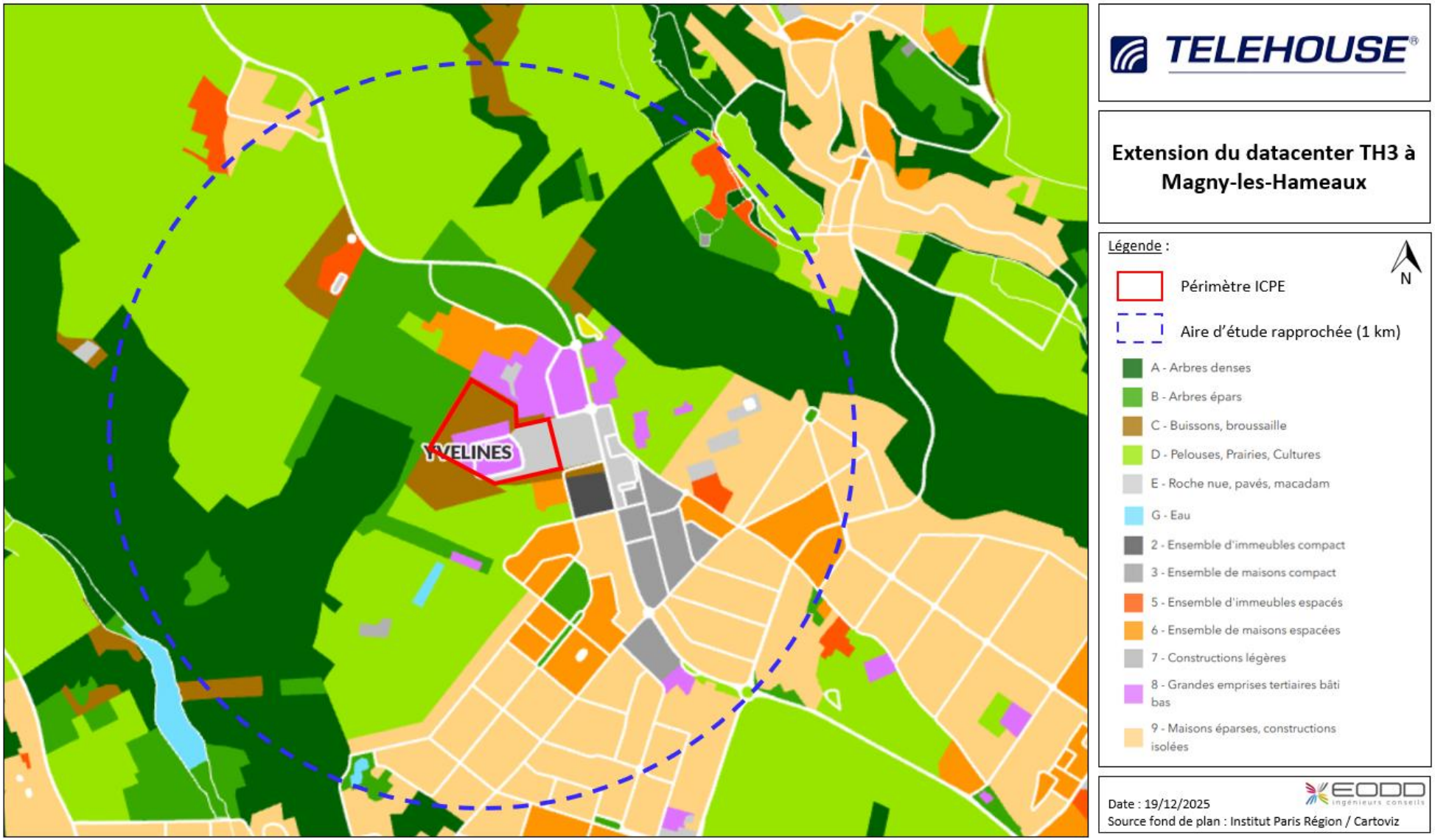
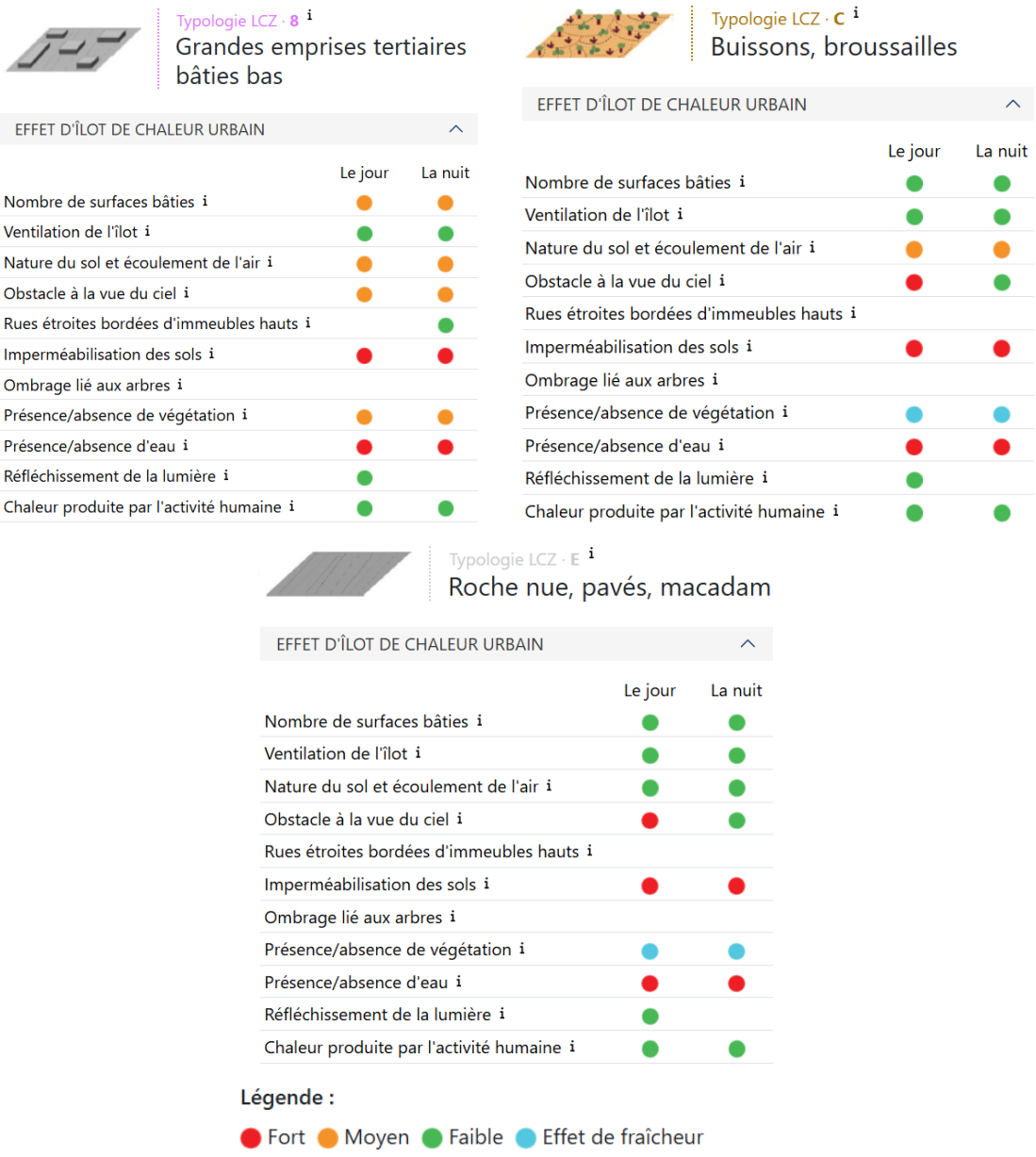


Illustration 177 : Cartographie des zones sensibles aux effets de chaleur dans l'aire d'étude rapprochée

L'Illustration 178 ci-après montre qu'actuellement, la contribution aux îlots de chaleur au niveau du site provient principalement de l'imperméabilisation des sols, de l'absence de point d'eau et végétation, et des obstacles à la vue du ciel.



Source : Institut Paris Région

Illustration 178 : Facteurs contribuant à l'effet d'îlot de chaleur au niveau du site et sensibilité humaine

➢ *Incidence du projet sur l'effet d'îlot de chaleur urbain*

L'exploitation du site TH3 peut induire un réchauffement localisé et contribuer à un îlot de chaleur notamment lié à la présence d'équipements techniques émetteurs de chaleur.

Le site est déjà anthropisé mais la surface d'espaces verts reste importante au droit du site. Suite à la mise en œuvre du projet, **28 250 m² d'espaces verts seront présents au droit du site, soit 42 % de la surface totale du site**. De plus, les bâtiments de la partie nord sont partiellement dotés de **toitures végétalisées**. La colorimétrie des façades des bâtiments a également fait l'objet d'une attention particulière. **L'adoption de couleurs claires pour les bâtiments participent à une limitation des effets d'îlot de chaleur urbain**.

De plus, **une étude thermo-aéraulique (CFD extérieure)** a été réalisée par CAP INGELEC, prenant en compte **l'ensemble des bâtiments de la partie nord (P1, P2, P5 et P34)**. Cette étude est disponible en Annexe 12, une synthèse des résultats est présentées dans la suite de ce chapitre.

Cette étude permet de **comprendre les échanges thermiques et aérauliques extérieurs du datacenter en relation avec le dégagement calorifique des groupes électrogènes et des équipements de refroidissement** (groupes froids, aéroréfrigérant des groupes électrogènes).

Cette étude avait notamment pour objectifs **d'étudier la ventilation des équipements, l'efficacité de l'évacuation de chaleur au niveau des équipements, les phénomènes de recyclage ainsi qu'à évaluer l'impact du bâtiment P34 sur les autres bâtiments du site (notamment ceux de la partie nord) et l'impact du site sur son environnement**.

Les modélisations ont été réalisées **pour une température extérieure de 42,8 °C et de 40,2 °C (soit une température très élevée, afin de se placer dans un cas défavorable)**, un vent sud-ouest (vent dominant de la zone) à une vitesse de 13 km/h en considérant le fonctionnement simultané de l'ensemble des groupes électrogènes de la partie nord (situation majorante).

Suite à ces modélisations, TELEHOUSE a fait le choix de mettre en place, pour P34 :

- une **toile horizontale** placée sous les rejets des groupes froids du bâtiment P34. Cette toile s'étendra sur l'intégralité de la surface couverte par les écrans acoustiques. Elle permet d'éviter que le flux d'air chaud soit directement recyclé entre groupes froids et d'éviter l'aspiration par les groupes froids des rejets des groupes électrogènes ;
- des **réhausses biseautées** sur les groupes froids du bâtiment P34 avec un angle d'inclinaison des tôles de 10° de manière à accélérer le flux d'air chaud en sortie des équipements (solution éprouvée sur les bâtiments P2 et P5).

Ces optimisations permettent notamment de diminuer fortement le phénomène de recyclage d'air des groupes froids entre eux et de l'aspiration des rejets issus des groupes électrogènes par les groupes froids et ainsi réduire les températures moyennes d'aspiration des groupes froids.

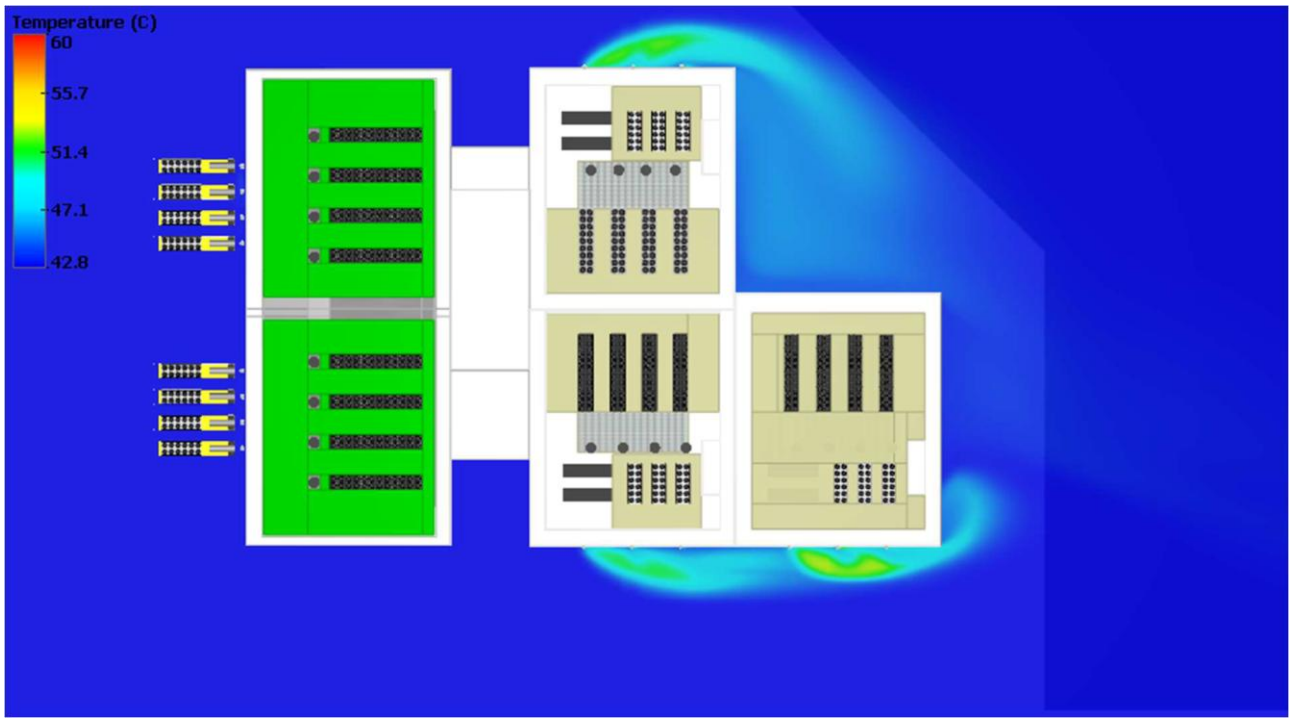
En synthèse, pour une température extérieure de 42,8 °C (la plus pénalisante) :

- la température à une altitude de 2 m, au niveau de la limite de propriété est (limité de propriété la plus impactée), serait d'environ 44 °C, soit une augmentation de 1,2 °C ;
- la température maximale est atteinte en altitude à une hauteur supérieure aux bâtiments avoisinants :
  - sur la coupe verticale n°1, la température maximale relevée à la limite de propriété est de 49,1 °C à une altitude comprise entre 43,7 et 48,3 m. La température reste inférieure ou égale à 45 °C en dessous de 5,9 m d'altitude ;
  - sur la coupe verticale n°2, la température maximale relevée à la limite de propriété est de 49,7 °C à une altitude de 39,1 m. La température reste inférieure ou égale à 43,6 °C en dessous de 20 m d'altitude.

Ainsi, malgré les conditions extrêmes considérées, les impacts du site TH3 sur son environnement restent limités.

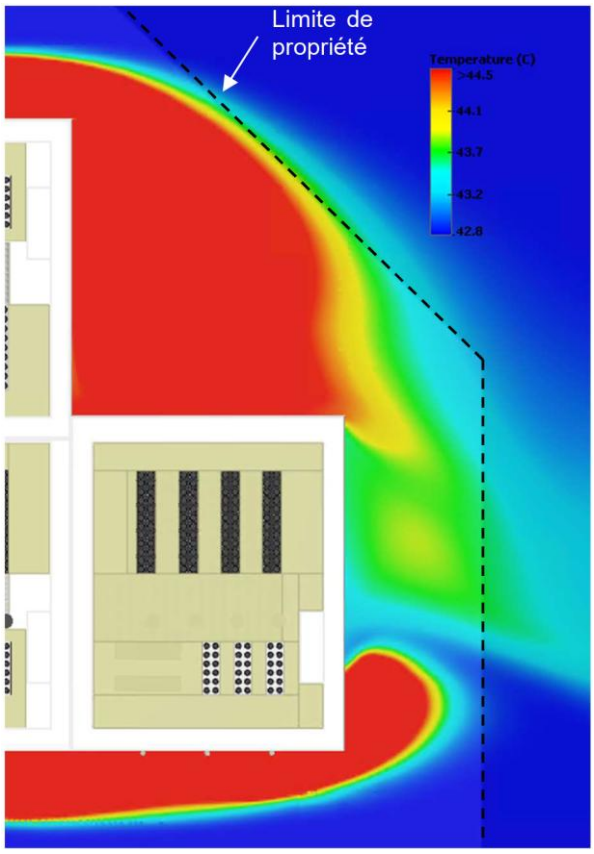
Pour rappel, il s'agit de modélisations dans des conditions extrêmes (températures caniculaires). En temps normal, les flux d'air se disperseront correctement dans l'atmosphère.

En conclusion, le projet participera ponctuellement à l'effet d'îlot de chaleur. Cependant, les effets resteront très restreints, et impacteront très peu les installations environnantes, même les plus proches.



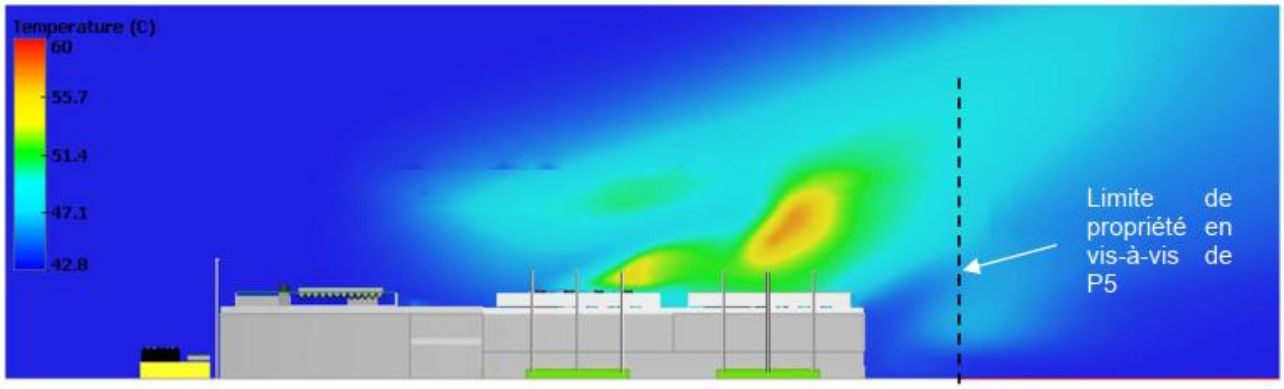
Source : CAP INGELEC

Illustration 179 : Résultats des modélisations CFD – Carte des températures à 2 m au niveau de la partie nord – Température extérieure de 42,8 °C



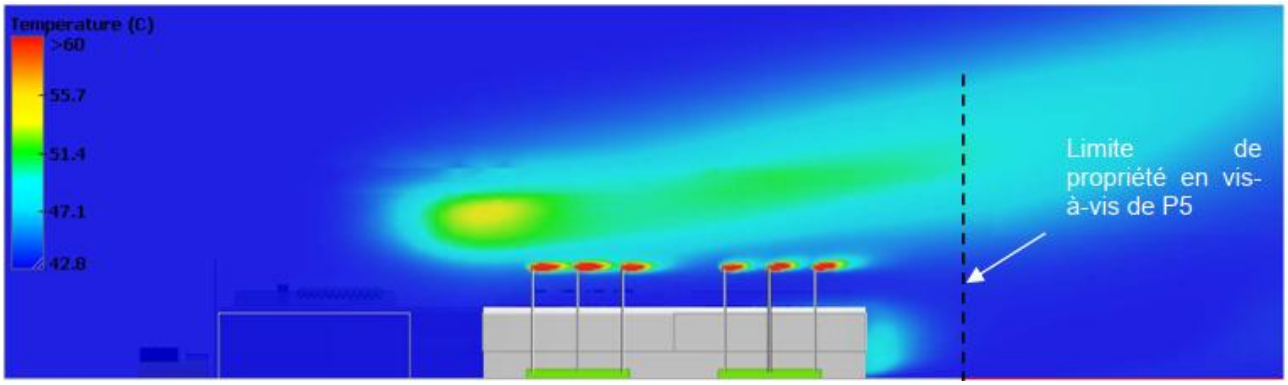
Source : CAP INGELEC

Illustration 180 : Résultats des modélisations CFD – Carte des températures à 2 m en limite de propriété est – Température extérieure de 42,8 °C



Source : CAP INGELEC

Illustration 181 : Résultats des modélisations CFD – Coupe verticale n°1 – Température extérieure de 42,8 °C



Source : CAP INGELEC

Illustration 182 : Résultats des modélisations CFD – Coupe verticale n°2 – Température extérieure de 42,8 °C

9.2.2 Bilan des gaz à effet de serre

Les Gaz à Effet de Serre (GES) à prendre en compte dans le recensement des émissions sont identifiés dans le cadre des accords internationaux sur le climat, retenus dans l'accord de Paris, à savoir :

- le dioxyde de carbone (CO_2) ;
- le méthane (CH_4) ;
- le protoxyde d'azote (N_2O) ;
- les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- les perfluorocarbures (PFC) ;
- l'hexafluorure de soufre (SF_6) ;
- le trifluorure d'azote (NF_3).

Chaque GES possède des caractéristiques physico-chimiques qui lui sont propres dont sa durée de vie dans l'atmosphère et sa capacité à absorber les rayons infrarouges. Ainsi, 1 t de CH_4 émis dans l'atmosphère n'aura pas le même effet sur le changement climatique que 1 t de N_2O. Il est donc d'usage d'utiliser le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) d'un gaz pour convertir les émissions de GES en équivalent CO_2.

➢ *Phase chantier*

En phase chantier, les émissions de GES seront essentiellement dues à la production des matériaux nécessaires (béton, acier notamment) et des principaux équipements du datacenter. Par ordre décroissant, les principaux postes entrainant des émissions de gaz à effets de serre sont l'alimentation électrique principale et distribution (26,4 %), le chauffage, ventilation et climatisation (18,4 %), le béton structurel (16,4 %), l'acier structurel (12,9 %) et les groupes électrogènes (10,1 %).

L'estimation quantitative en phase chantier est détaillée au chapitre 8.3.6.1. D'après les estimations, à ce stade de développement du projet, l'impact carbone du chantier est estimé à environ 14 kt éq.CO_2.

➢ *Phase exploitation*

En phase exploitation, les émissions de GES sont majoritairement dues à la consommation électrique du site (87 % des émissions totales). Le reste des émissions provient de la consommation de carburant par les groupes électrogènes, du trafic lié à l'activité du site, et des éventuelles fuites accidentelles de fluide frigorigène dans l'atmosphère (SF_6, R1234ze, R134a, R410a et R32).

D'après l'estimation réalisée au chapitre 8.4.4.3, le projet génèrera environ 6,5 kt éq.CO_2 par an.

À noter que l'exploitant souscrit pour l'établissement à un contrat de fourniture d'énergie électrique renouvelable couvrant 100 % des besoins du site. L'impact CO_2 est alors à nuancer car ce calcul prend en compte le « mix moyen électrique ». Cette diminution d'impact est difficile à estimer car elle varie selon l'énergie renouvelable (photovoltaïque, éolien, hydraulique…).

9.3 Vulnérabilité du site au changement climatique

Dans le cas du changement climatique, l'ADEME définit la vulnérabilité comme le degré auquel les éléments d'un système sont affectés par les effets des changements climatiques. Le niveau de vulnérabilité s'évalue ainsi en combinant la probabilité d'occurrence et l'importance d'un aléa (niveau d'exposition) et l'ampleur des conséquences (ou sensibilité) d'une perturbation sur le site en un temps donné.

L'analyse de la vulnérabilité du projet aux effets du changement climatique consiste à mettre en perspective les facteurs d'exposition définis au chapitre 9.1.2 et la sensibilité des composantes du projet pour en définir leur vulnérabilité.

Il en ressort de cette analyse que compte-tenu de sa nature, de son implantation et des mesures mises en place, le site est peu vulnérable au changement climatique.

Tableau 92 : Vulnérabilité des composantes du site projeté aux changements climatiques

Facteur d'exposition	Sensibilité	Degré de vulnérabilité initial	Mesures d'adaptation	Degré de vulnérabilité résiduel
Hausse des températures	La hausse des températures pourra renforcer les besoins en **refroidissement** des serveurs dans les salles informatiques, et donc l'énergie électrique consommée associée.	Moyennement sensible	Le choix des équipements de refroidissement a été notamment réalisé sur la base de leur capacité à maintenir une température en adéquation avec le fonctionnement des serveurs à partir d'une température importante de l'air extérieur. Ces équipements présentent également une grande efficacité énergétique.	Faiblement sensible

Facteur d'exposition	Sensibilité	Degré de vulnérabilité initial	Mesures d'adaptation	Degré de vulnérabilité résiduel
Augmentation des périodes de sècheresse	L'intensification et l'augmentation du nombre de périodes de sècheresse pourrait avoir un impact sur le **risque de feu de forêt**, qui est actuellement faible aux abords du site (présence d'une forêt en bordure du site).	Moyennement sensible	Les bâtiments sont éloignés de la limite de propriété et de la forêt à proximité, offrant une protection importante contre la propagation d'un feu. Le cas échéant, un incendie à l'intérieur du site ne sera pas de nature à se propager à la forêt (cf. étude de dangers en pièce n°8).	Non sensible
	L'augmentation des périodes de sècheresse peut engendrer un déficit de **disponibilité des ressources en eau**.	Faiblement sensible	Le site a été conçu de façon à réduire au maximum son besoin en eau, notamment avec la mise en œuvre d'équipements de refroidissement ne consommant pas d'eau.	Non sensible
Hausse des précipitations en hivers	La hausse des précipitations en hiver pourrait augmenter les besoins de **rétention des eaux pluviales**	Faiblement sensible	Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour gérer convenablement une hausse des précipitations en hiver (considération d'une pluie de retour de 10 ans).	Non sensible
Modifications des précipitations	L'augmentation des précipitations en hivers et leur baisse en été pourrait avoir un impact sur **l'aléa retrait-gonflement des argiles** auquel le site est soumis (aléa moyen).	Moyennement sensible	Les conclusions des études géotechniques sont prises en compte dans la conception des projets.	Non sensible
Vent et foudre	Le GIEC estime qu'aucun signal n'apparaît sur l'évolution de l'intensité des vents forts et du risque foudre.	Non sensible	À noter que le projet présente des dispositifs de protection contre le risque foudre adaptés.	Non sensible
Augmentation des risques d'inondation	Le site du projet ne se situe pas en zone inondable (site en dehors du zonage du PPRI).	Non sensible	Néant	Non sensible

10. Évaluation des risques sanitaires

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet, une évaluation des risques sanitaires doit être réalisée afin d'analyser et gérer l'impact sanitaire sur la santé publique des substances traceuses des activités du site (actuelles et projetées).

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée par le bureau d'étude EODD Ingénieurs Conseils. L'étude complète est disponible en Annexe 13. Ce chapitre en dresse une synthèse.

La démarche d'évaluation des risques mise en œuvre est conforme à la méthodologie développée par l'Académie des Sciences américaine et notamment reprise par l'INERIS (guide 2021[17]). Elle comporte les étapes successives suivantes :

- étape 1 : description du projet et de son environnement ;
- étape 2 : description et définition de l'ensemble des dangers mis en jeu et du choix des polluants traceurs du risque au regard des différentes voies d'exposition étudiées ;
- étape 3 : interprétation de l'état des milieux et compatibilité avec les usages ;
- étape 4 : modélisation de la dispersion des polluants dans l'environnement et évaluation de l'exposition de la population ;
- étape 5 : caractérisation des risques et évaluation des incertitudes de l'étude.

Le concept source-vecteur-cible permet de déterminer l'ensemble des voies de transfert et d'exposition pour les populations à l'extérieur du site. Les sources retenues sont les rejets atmosphériques canalisés des groupes électrogènes existants et projetés. Les substances traceuses associées à ces rejets sont :

- les oxydes d'azote (NOx), le dioxyde de soufre (SO_2) et les poussières (PM_{10} et $PM_{2,5}$) : principales substances traceuses et réglementées pour les installations de combustion ;
- l'ammoniac (NH_3) : substance caractéristique du fonctionnement du système de réduction des NOx à l'AdBlue mis en place pour les 8 groupes électrogènes du bâtiment P34 ;
- les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), le formaldéhyde (CH_2O) et le monoxyde de carbone (CO) : substances secondaires identifiées dans l'arrêté ministériel de la rubrique 3110.

La voie d'exposition retenue pour ces substances correspond à l'inhalation suite à un transport dans l'air.

➢ *Interprétation de l'état des milieux*

L'Interprétation de l'État des Milieux (IEM) évalue une situation présente (état des milieux) liée à des activités passées ou en cours. Les mesures dans l'environnement constituent le seul moyen d'évaluer, au moment de l'étude, l'état des milieux et l'impact de l'ensemble des sources en présence, au niveau des récepteurs dans l'environnement autour du site du projet. L'état des milieux réalisé porte sur le milieu « Air », vecteur de transfert retenu.

Aucune anomalie n'a été observée lors de l'IEM, basée sur la campagne de qualité de l'air réalisée sur et autour du site TH3 en septembre 2025. L'environnement du site est représentatif du niveau de pollution d'une zone d'activité. L'état actuel des milieux est compatible avec les usages pour l'ensemble des substances traceuses retenues.

[17] *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées, Guide INERIS, deuxième édition, Septembre 2021*

➢ *Évaluation quantitative des risques sanitaires*

Une modélisation de dispersion atmosphérique des rejets des groupes électrogènes a été réalisée à l'aide du logiciel AirAdvanced® Map (versions 2D et 3D), permettant d'évaluer la concentration dans l'air des polluants traceurs du risque au niveau des cibles identifiées autour du site.

Au total, 5 scénarios ont été modélisés :

- 3 scénarios « tests » :
  - test bâtiment P34 : émission de 4 groupes électrogènes du bâtiment P34 (notamment ceux de la partie P3, plus proche des limites de propriété), testés en simultané et à pleine charge (comparaison en moyenne horaire) ;
  - test bâtiment U : émission de 5 groupes électrogènes du bâtiment U, dont le nouveau groupe électrogène et 4 groupes électrogène existants, testés en simultané et à pleine charge (comparaison en moyenne horaire) ;
  - test annuel : émission des 23 groupes électrogènes du site, chacun 30 heures par an (comparaison en moyenne annuelle) ;
- 2 scénarios « situation d'urgence » (correspondants aux pires cas) :
  - situation d'urgence bâtiment U, P1, P2, P5 : émission de 14 groupes électrogènes (5 du bâtiment U (dont le nouveau) et 3 pour chacun des bâtiments P1, P2 et P5) en simultané et à pleine charge, pendant 1 heure, 1 jour et 1 semaine (comparaisons en moyennes horaire, journalière et hebdomadaire) ;
  - situation d'urgence bâtiment P34 : émission des 8 groupes électrogènes de P34, en simultané, pendant 1 heure, 1 jour et 1 semaine (comparaisons en moyennes horaire, journalière et hebdomadaire).

En synthèse, pour chacun des scénarios étudiés, les calculs de risques sanitaires pour les effets à seuil et les effets sans seuil, liés à une exposition chronique ou aiguë, témoignent de la bonne compatibilité sanitaire du projet.

Pour l'ensemble des scénarios considérés, les 2 outils utilisés pour quantifier le risque sanitaire, le quotient de danger (QD) et l'excès de risque individuel (ERI), sont largement inférieurs à leur valeur seuil. Le QD maximum obtenu est de 0,27 pour une valeur limite à ne pas dépasser de 1. L'ERI maximum obtenu est de 6,76E-11 pour une valeur repère de 10^{-5}. Ces résultats témoignent de la bonne compatibilité sanitaire du projet.

De plus, les concentrations de polluants modélisés respectent les valeurs règlementaires françaises et les recommandations de l'OMS.

L'analyse des incertitudes liées à cette étude n'est pas de nature à remettre en cause ses conclusions.

En conclusion, d'après les données exploitables de la littérature, l'exploitation du site n'engendrera pas, en phase de test comme en situation d'urgence, de nuisances pouvant avoir des effets sur la santé de la population environnante.

11. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres effets connus

11.1 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets

11.1.1 Identification des projets à proximité

Une analyse des effets du projet avec d'autres projets doit être réalisée. L'article R. 122-5-II-5° du Code de l'environnement précise les projets à intégrer dans cette analyse. Il s'agit des projets qui :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'Autorité Environnementale (AE) a été rendu public.

Une recherche a été réalisée le 11 décembre 2025, sur les départements des Yvelines (78) et de l'Essonne (91). Ont été recherchés les avis publiés après novembre 2022 (soit sur environ 3 ans) et concernant des sites localisés dans un rayon de 5 km autour du site.

Les bases de données qui ont été utilisées sont celles de :

- l'IGEDD (Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable) ;
- la DRIEAT (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Ile-de-France) ;
- la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) ;
- projet-environnement.gouv.

Tableau 93 : Identification des projets dans un rayon de 5 km autour du site TH3 (au 11 décembre 2025)

N°	Commune	Intitulé du projet	Distance au site	Date avis Ae
1	Saint-Rémy-lès-Chevreuse (78, 91)	Création de 3 voies de garage de trains	≈ 2,5 km au sud	20/07/2023 (IGEDD)
2	Saint-Aubin, Gif-sur-Yvette et Orsay (91)	Projet d'aménagement de la ZAC du Moulon	≈ 4,6 km au sud-est	21/05/2025 (MRAe)

La localisation de ces 2 projets est présentée sur l'illustration en page suivante.

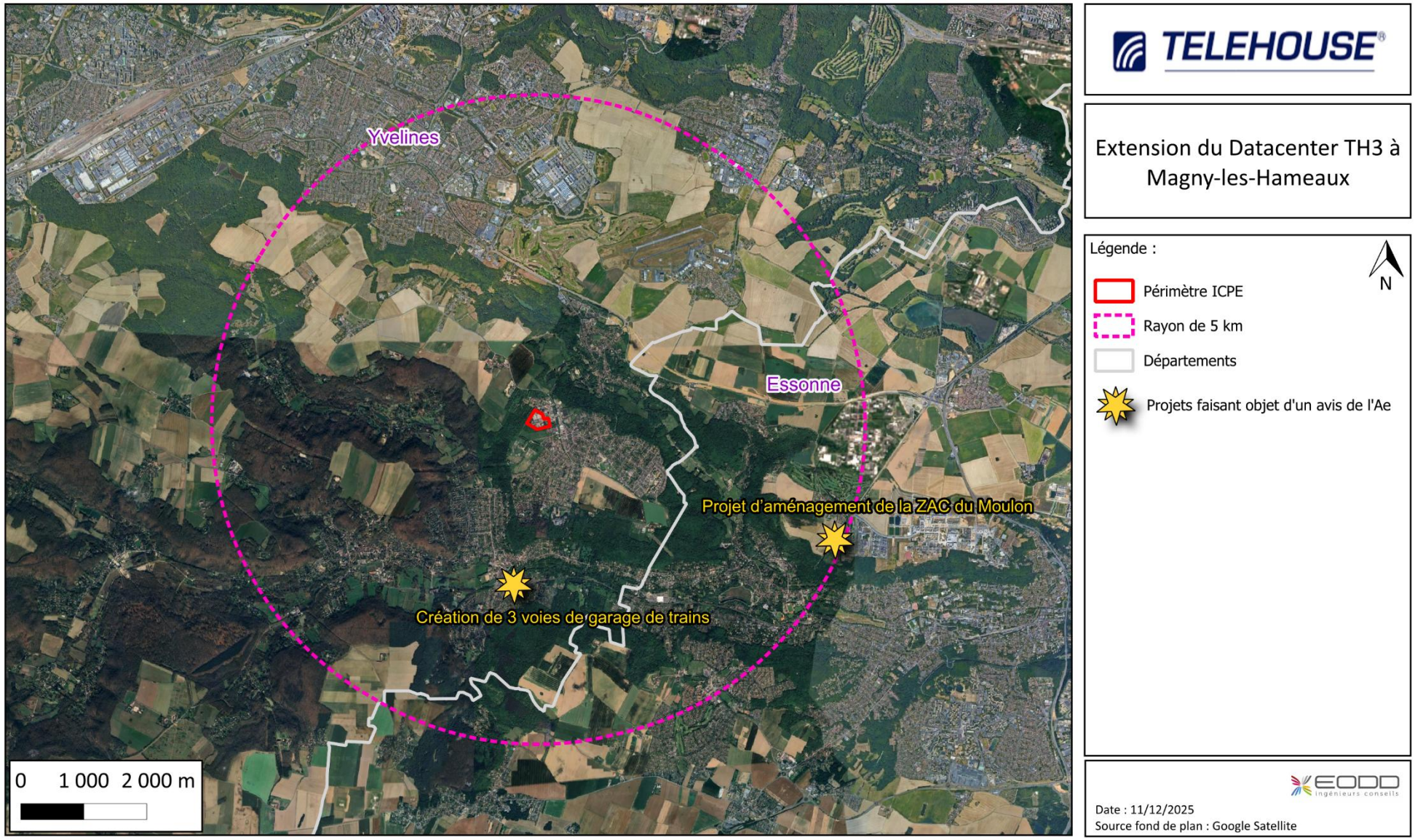


Illustration 183 : Localisation des projets recensés dans un rayon de 5 km autour du site TH3

11.1.2 Analyse des effets cumulés avec ces projets

Le tableau suivant présente de manière synthétique chaque projet identifié au chapitre 11.1 et conclut sur la présence ou non d'effet cumulé avec le projet TH3.

Tableau 94 : Présentation des projets à proximité du site et évaluation des effets cumulés

N°	Description synthétique du projet	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'AE		Effets cumulés potentiels
1	**Création de 3 voies de garage de trains :** Le projet présenté par la régie autonome des transports parisiens (RATP), maître d'ouvrage, consiste en la réalisation de 3 voies de garage supplémentaires de trains dans la gare de Saint-Rémy-lès-Chevreuse, en milieu urbain, pour la ligne du réseau express régional (RER) B. Un poste de redressement électrique à proximité de la gare de Courcelles-sur-Yvette (poste de Gif-sur-Yvette) est également prévu pour répondre aux besoins électriques. Le projet a déjà fait l'objet de 2 avis de l'AE. Il a évolué de façon substantielle depuis ces derniers (suppression d'une quatrième voie de garage), raison pour laquelle l'AE a fait le choix de rédiger un nouvel avis complet.	Bruit		**NON** – TELEHOUSE respecte les niveaux d'émissions sonores réglementaires. De plus, compte-tenu de la distance entre les 2 sites (environ 2,5 km), aucun effet cumulé n'est retenu.
		Intégration paysagère		**NON** – Aucune co-visibilité entre les 2 projets. Pas d'impact du projet TH3 sur le paysage et le patrimoine. Dans le cadre du projet TH3, les milieux naturels ont fait l'objet d'une étude spécifique afin d'estimer les impacts et les mesures à mettre en œuvre.
		Chantier		**NON** – Il n'y a pas d'informations dans l'avis de l'AE quant au planning des travaux mais compte-tenu de la distance entre les 2 projets, de l'impact en phase chantier étudié pour le projet TH3 (cf. chapitre 8.3) et l'AE qui précise que « les précautions mentionnées dans le dossier sont classique pour des chantiers de cette nature et semblent adaptées », il n'est pas retenu d'effets cumulés entre les 2 projets.
2	**Projet d'aménagement de la ZAC du Moulon :** L'aménagement de la ZAC de Moulon s'inscrit dans l'opération d'intérêt national (OIN) Paris-Saclay, qui concerne 27 communes et 3 EPCI situés dans 2 départements (91 et 78). Le présent avis est sollicité sur l'actualisation de l'étude d'impact, réalisée dans le cadre d'une modification du dossier de création de la ZAC. Elle vise à accueillir, à terme, environ 14 000 habitants supplémentaires par rapport au programme initial dont un peu plus de 4 000 étudiants résidents, ce qui nécessitera la construction de 3 800 logements familiaux et 4 085 logements étudiants. Il est prévu de réaliser : • un groupe scolaire à Orsay (environ 12 classes) ;	Biodiversité et milieux naturels	Zones humides	**NON** – Le site TH3 n'est pas de nature à impacter des zones humides, aucun effet cumulé n'est retenu.
			Inventaires et mesures	**NON** – Dans le cadre du projet TH3, les milieux naturels ont fait l'objet d'une étude spécifique afin d'estimer les impacts et les mesures à mettre en œuvre. Le projet TH3 n'aura pas d'impacts notables sur la biodiversité et aucun effet cumulé n'est attendu.
		Paysage et cadre de vie	Qualité paysagère et densification	**NON** – Le site est prévu pour s'insérer dans son environnement. Le projet s'intègre au sein du site actuel déjà construit. De plus, compte-tenu de la distance entre les 2 projets (environ 4,6 km), aucun effet cumulé n'est retenu.
			Ilot de chaleur urbain (ICU)	**NON** – Toutes les dispositions sont prises pour limiter les phénomènes d'îlots de chaleur urbain et s'adapter au réchauffement climatique. Le site TH3 dispose d'une surface importante d'espaces verts, des toitures végétalisées sont installées et la colorimétrie des bâtiments permet de limiter les effets d'îlot de chaleur urbain. Une étude thermo-aéraulique a été réalisée dans le cadre du projet et montre que le site

N°	Description synthétique du projet	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'AE		Effets cumulés potentiels
	• une à deux crèches à Orsay ; • un équipement sportif à Orsay : participation de la Zac de Moulon à l'équipement sportif prévu sur la Zac de Corbeville (mutualisation des moyens pour avoir un équipement plus important) • l'aménagement d'une terrasse le long du vallon de Corbeville, assurant le nivellement de ce secteur ; • la réalisation d'un ouvrage de franchissement de la RN 118, qui s'implanterait en parallèle du viaduc de la ligne 18 et relierait les quartiers de Moulon et Corbeville ; • la suppression d'une voirie en lisière sud à Gif-sur-Yvette ; • la modification de la trame viaire sur le secteur sud-ouest (Plaine des sports et Joliot-Curie) et le secteur est (Quartier est et est-Appert). Le projet de modification de la ZAC vise également à faire émerger 2 nouvelles polarités commerciales, la première autour du pôle gare (environ 11 000 m²) et la seconde au sein du secteur belvédère (environ 2 300 m²).			participera ponctuellement à l'effet d'îlot de chaleur. Cependant, les effets resteront restreints, et impacteront très peu les installations environnantes, même les plus proches. De plus, compte tenu de la distance entre les 2 projets (environ 4,6 km), aucun effet cumulé n'est retenu.
		Risques sanitaires	Nuisances sonores	**NON** – TELEHOUSE respecte les niveaux d'émissions sonores réglementaires. De plus, compte tenu de la distance entre les 2 sites (environ 4,6 km), aucun effet cumulé n'est retenu.
			Pollutions atmosphériques	**NON** – TH3 est accessible par les transports en commun (lignes de bus 5144 et 5145 : arrêts « Parc d'Activités de Gomberville » et « Hôtel de Ville »), à pied (trottoirs) et à vélo (moyennant parfois l'emprunt de voies non réservées). De plus, l'impact sur le trafic routier engendré par le projet TH3 est faible. Compte tenu de la distance entre les 2 sites (environ 4,6 km), l'impact cumulé est faible. Une évaluation des risques sanitaires du projet TH3 a été réalisée, des mesures sont prises pour réduire la pollution atmosphérique du site et l'ensemble des équipements générant des rejets à l'atmosphères font l'objet d'une maintenance et d'un suivi. Cette évaluation a conclut à la bonne compatibilité sanitaire du projet et le rayon d'impact du projet reste localisé dans un raton restreint autour du site (pas d'impact cumulé avec un projet à 4,6 km).

11.2 Implantation de multiples datacenters à l'échelle locale

La multiplication des projets de datacenters, répondant à un besoin réel d'implantation de ce type d'infrastructures sur le territoire, pose la question de leur impact cumulé sur l'environnement, sur les enjeux spécifiques à ce type d'équipement.

Il est rappelé que TELEHOUSE porte ce projet d'extension du datacenter TH3 (site déjà existant) à l'échelle locale et ne peut répondre des impacts environnementaux plus largement aux échelles du Département et de la Région, et sur des projets dont elle n'a pas connaissance.

D'après les données de France-Datacenter[18], aucun datacenter en exploitation n'est situé dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km). Le datacenter en exploitation le plus proche du site est localisé à environ **4,4 km au nord-ouest** (**Thésée-DataCenter** sur la commune de Voisins-le-Bretonneux avec 2 000 m^2 de surface IT).

Ce datacenter n'est pas répertorié dans la base de données des ICPE de Géorisques, ce qui signifie qu'il s'agit d'un datacenter de petite taille. De plus, la surface IT du site TH3 est bien plus importante que les 2 000 m² du datacenter de Thésée. **Il est donc considéré que les impacts générés par le datacenter de Thésée sont très faibles ou négligeables vis-à-vis de ceux qui sont engendrés par le site TH3.**

Par ailleurs, il est important de noter que des **concertations ont été menées avec ENEDIS** (gestionnaire du réseau de transport d'électricité) afin de d'assurer de la bonne disponibilité de l'énergie à l'échelle locale pour accueillir ce projet, qui ne viendra donc pas prélever une énergie qui manquerait au fonctionnement du territoire.

11.3 Analyse des effets cumulés avec des sites à proximité réalisant une activité de combustion

Selon la base de données Géorisques.gouv, **un seul site** en exploitation et réalisant une activité de combustion (classé pour une activité de combustion - rubrique 2910 et/ou 3110) est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 3 km). Il s'agit de l'établissement SAFRAN AIRCRAFT ENGINES implanté à environ 2,8 km au nord-ouest du site TH3 sur la commune de Magny-les-Hameaux.

Avec une **puissance thermique de 3,6 MW**, ce site relève du régime de la déclaration avec contrôle vis-à-vis de la rubrique 2910-A de la nomenclature ICPE qui s'applique aux installations de combustion de puissance thermique comprise entre 1 et 20 MW. Les équipements concernés par cette rubrique sont **2 groupes électrogènes**, qui, à l'instar de ceux du site TH3, fonctionneront donc également en cas de problème d'alimentation électrique. Le poste d'alimentation desservant l'installation SAFRAN AIRCRAFT ENGINES n'est pas connu, il n'est donc pas possible de savoir s'il s'agit d'un des postes alimentant le site TH3 et si par conséquent les équipements des 2 sites fonctionneraient en simultané en cas de coupure sur un des postes.

Toutefois, la puissance thermique de 3,6 MW des groupes électrogènes de SAFRAN AIRCRAFT ENGINES est environ **40 fois plus faible** que celle des groupes électrogènes du site TH3 dans sa configuration projetée (149,57 MW), il est donc considéré que **les effets cumulés sont très faibles voire négligeables**.

[18] *https://www.france-datacenter.fr/*

12. Méthodes et sources utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

12.1 Méthodologie mise en place

La démarche mise en œuvre pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement comprend 3 étapes :

- le recensement des composantes environnementales pour la qualification des enjeux et contraintes du territoire, ainsi que leur évolution probable sans mise en œuvre du projet, constitue la première étape. Cette étape est présentée aux chapitres 4 et 6 ;
- l'évaluation des incidences du projet est basée sur la première étape de la démarche, qui définit les enjeux présents sur le territoire. Il s'agit d'analyser les incidences probables en phase de chantier et d'exploitation du projet. Cette deuxième étape est présentée au chapitre 8 ;
- la définition des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC). Celle-ci découle directement de l'étape précédente. Cette étape est présentée également au chapitre 8.

Le processus de conception du projet correspond à l'application itérative de ces 3 étapes.

12.1.1 Conception du projet

Les études de conception du projet, y compris l'étude d'impact, sont réalisées en suivant une démarche itérative. Il s'agit d'effectuer des échanges continus entre les bureaux d'études (ensemble des experts mobilisés), l'équipe de conception, le maître d'ouvrage, les parties prenantes concernées par le projet et les services de l'État. Il en ressort des avis, conseils et demandes variées, à différentes étapes de la définition du projet et permettant la production de plusieurs solutions de substitution à comparer.

La consultation publique qui sera menée dans le cadre du dépôt de ce dossier auprès des Services de l'État vient également alimenter la conception du projet, puisque les commentaires du public et des organismes seront pris en compte et intégrés aux réflexions sur le projet.

Outre le process itératif de conception, l'étude d'impact considère différents états du territoire en l'absence ou en présence du projet, à des échelles de temps variables conformément aux exigences du Code de l'environnement :

- l'« état actuel » est privilégié pour présenter l'environnement à la date de rédaction du rapport et avant la mise en œuvre du projet ;
- l'aperçu de l'évolution des composantes environnementales considère un « état prospectif », afin de visualiser une évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- l'« état projet » est utilisé pour considérer une évolution des composantes environnementales durant l'exploitation du projet.

12.1.2 Définition des aires d'études

La caractérisation de l'état initial de l'environnement, l'appréciation de son évolution probable en l'absence de projet et l'évaluation des incidences du projet sont réalisées au travers de différentes aires d'étude, au sein desquelles les facteurs de l'environnement sont susceptibles d'être affectés par le projet de façon positive ou négative, directe ou indirecte, temporaire ou permanente, cumulative le cas échéant, et à court, moyen ou long terme.

Les aires d'étude ont été définies pour chaque facteur en prenant en compte le principe de proportionnalité indiqué à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement : « *Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, 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* ».

➢ *Aire d'étude immédiate*

Concernant le projet, 2 types d'emprise sont définies :

- l'emprise des travaux ;
- l'emprise du projet en phase exploitation.

L'emprise travaux correspond aux surfaces nécessaires à la réalisation des travaux pour l'implantation des ouvrages, travaux et installations du projet. Il s'agit d'un périmètre géographique délimité. Cela comprend les emprises des ouvrages et installations à créer, les zones de stockages des matériaux, engins de chantier, les zones de dépôt temporaire, les bases vie, les pistes de chantier aménagées pour ces travaux. Cela inclut toutes les zones de chantier indépendamment de la propriété foncière ou du maître d'ouvrage. Cette emprise est, dans le cas présent, comprise dans le périmètre ICPE du site TH3.

L'emprise du site projeté en phase d'exploitation correspond aux limites de propriété (limite foncière) du site TH3 actuel. Il s'agit d'un périmètre géographique délimité.

➢ *Aire d'étude rapprochée*

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone géographique permettant d'appréhender les effets directs d'emprise des activités, installations, ouvrages et installations du projet, ainsi que les perturbations majeures liées aux travaux et activités.

Dans le cas présent, l'aire d'étude rapprochée correspond à une zone tampon de 1 km autour du site TH3.

Cette aire d'étude rapprochée correspond ainsi au parc d'activités de Gomberville et à ses alentours.

➢ *Aire d'étude éloignée*

L'aire d'étude éloignée correspond à la zone géographique permettant d'appréhender les effets potentiels ou éloignés directs et indirects du projet, pour les thématiques dont l'impact peut être perçu à une échelle plus globale.

L'aire d'étude éloignée contient, de fait, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude immédiate.

Dans le cas présent, cette aire d'étude éloignée a été basée sur un rayon de 3 km autour du site TH3.

➢ *Aires d'études spécifiques au volet biodiversité*

Concernant la thématique biodiversité, des zones de prospection spécifiques ont été définies dans lesquelles des inventaires de terrain ont été réalisés. Elles sont définies plus précisément dans le volet naturel de l'étude d'impact présenté en Annexe 7.

12.1.3 Hiérarchisation des sensibilités

La sensibilité est la valeur environnementale intrinsèque des milieux traversés au vu de leur état et de leur dynamique d'évolution, évolution naturelle des milieux et évolution en fonction des pressions extérieures. Elle est aussi dépendante de l'intérêt que porte la société aux différents facteurs de l'environnement du fait des avantages et ressources qu'elle en retire. Ainsi, la société humaine préfère par exemple un climat équilibré et régulier qui facilite son activité. Le maintien d'une bonne qualité de l'air ou de l'eau est une des préoccupations sociétales principales du fait de son lien direct avec la santé humaine et le bon état des écosystèmes. L'enjeu environnemental du territoire ou du milieu est indépendant du projet. Sur un même territoire, des zones présentant des niveaux de sensibilité différents peuvent être identifiées.

L'état initial vise à décrire et cartographier, dans la mesure du possible, ces sensibilités.

12.1.4 Évolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit contenir un aperçu de l'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Cette exigence est traitée au chapitre 6.

L'évaluation de l'état prospectif est un travail complexe à réaliser et dépend des politiques qui seront mises en œuvre sur le territoire.

12.1.5 Évaluation des incidences du projet

L'analyse des incidences du projet se fait selon 3 ou 4 grandes étapes :

- identification des incidences potentielles ;
- définition des mesures d'évitement et de réduction ;
- évaluation de l'incidence résiduelle ;
- définition des éventuelles mesures de compensation voire d'accompagnement.

12.1.6 Définition des mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC)

La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) est un principe permettant d'intégrer les composantes environnementales dans la conception et réalisation d'un projet. Cette démarche est reconnue comme un outil incontournable des politiques de développement durable en France. Ses lignes directrices, définies par le Ministère en charge de l'Environnement en 2013, s'appliquent à tout projet d'infrastructure et industriel.

Les mesures d'Évitement (E), de Réduction (R) ou de Compensation (C) des incidences identifiées sont prévues, afin d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement naturel et humain :

- des mesures d'Évitement (E) sont définies comme étant des « mesures qui modifient un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait » ;
- des mesures de Réduction (R) sont définies comme étant des « mesures définies après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation » ;
- des mesures de Compensation (C) sont définies en dernier recours, elles permettent « d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits » ;

- en complément, des mesures d'Accompagnement (A) sont définies comme étant des « mesures préservant les caractéristiques du milieu » ; elles ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire et peuvent être proposées en complément des autres mesures pour renforcer leur pertinence ou leur efficacité mais ne peuvent en aucun cas s'y substituer.

Ces typologies des mesures sont valables pour l'ensemble des facteurs environnementaux (ou thématiques).

➢ *Mesure d'évitement (ou de suppression)*

Une mesure d'évitement (ou « mesure de suppression ») modifie un projet dans sa phase de développement, afin de supprimer une incidence négative identifiée que ce projet engendrerait. Le terme « évitement » recouvre généralement 3 modalités :

- l'évitement lors du choix d'opportunité ;
- l'évitement géographique ;
- l'évitement technique.

➢ *Mesure de réduction*

La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les incidences négatives sur l'environnement n'ont pu être pleinement évitées. Ces incidences doivent alors être suffisamment réduites, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'incidence à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des incidences négatives résiduelles les plus faibles possibles.

➢ *Mesure de compensation*

Lorsque le projet ne peut éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les résultats du suivi de l'efficacité des mesures indiquent que les incidences n'ont pas été suffisamment réduites (qualifiées significatives), il est nécessaire de définir des mesures compensatoires.

En effet, depuis la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, l'article R. 122-14 du Code de l'environnement mentionne que les mesures Compensatoires (C) ont pour objet d'apporter une contrepartie aux incidences résiduelles négatives du projet (y compris les incidences résultant d'un cumul avec d'autres projets), qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles sont conçues de manière à produire des incidences qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir, voire le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à une échelle territoriale pertinente.

➢ *Mesure de suivi*

Une mesure de suivi vise à rendre compte de la bonne exécution des mesures ERC et de leur efficacité (obligation de moyen et d'efficacité).

➢ *Mesure d'accompagnement*

Une mesure d'accompagnement relève d'une démarche volontaire de la maitrise d'ouvrage venant en complément des mesures ERC pour renforcer la pertinence et l'efficacité de ces dernières.

Elles ne sont pas mentionnées dans les textes législatifs et réglementaires. Même si elles ne sont pas en mesure de contrebalancer des impacts résiduels notables, elles peuvent renforcer l'efficacité des mesures de réduction et de compensation.

12.2 Sources et études utilisées

➢ *Documents d'urbanisme*

Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
Cadastre	https://cadastre.data.gouv.fr/map?style=ortho
SDRIF-E Ile-de-France	https://www.iledefrance.fr/participer-la-vie-citoyenne/je-participe-la-vie-de-la-region/le-sdrif-e-ile-de-france-objectif-2040
Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines	https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/
PLUi de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines	https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/vivre-ici/logement-et-urbanisme/urbanisme/plans-locaux-durbanisme/plui/#documentscadres

➢ *Milieu humain*

INSEE	https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-78356
Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
France Datacenter	https://www.france-datacenter.fr/
ERP	https://www.education.gouv.fr/annuaire
Agriculture	https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#c=home https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/ https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#c=report&chapter=p07&report=r01&selgeo1=com2020.78356
Atlas des patrimoines	http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
Trafic routier	https://experience.arcgis.com/experience/b051b7e7bd594961a46897787f185043#data_s=id%3AdataSource_2-38%3A233 https://experience.arcgis.com/experience/b051b7e7bd594961a46897787f185043#datas=id%3AdataSource_2-38%3A233%2Cid%3AdataSource_1-WEB_SIR_COUCHES_PROD_6309%3A402
Voies ferroviaires	https://www.sncf-reseau.com/fr/cartes/carte-interactive-reseau-ferre-national https://www.grandparisexpress.fr/ligne-18
Itinéraires cyclables	https://amenagements-cyclables.fr/fr/stats
Réseau de transport en commun	https://saint-quentin-en-yvelines.fr/mobilites https://www.iledefrance-mobilites.fr/le-reseau/plans/yvelines
Corine Land Cover	https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/corine-land-cover-2018

➢ *Milieu physique*

Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
Températures, précipitations	https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1991-2020/toussus-le-noble/valeurs/07146.html

Rose des vents	https://services.meteofrance.com/
Topographie	https://fr-fr.topographic-map.com/map-cz/France-m%C3%A9tropolitaine/
Géorisques	https://www.georisques.gouv.fr/
Infoterre	http://infoterre.brgm.fr/
Étude perméabilité des sols	Étude géotechnique – Mission G2 PRO – TECHNOSOL
Étude de pollution des sols	Cf. Annexe 5 en pièce n°7 Cf. Pièce n°10 – Directive IED – Rapport de base
SDAGE du bassin Seine Normandie 2022-2027	https://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage
SAGE Orge-Yvette	https://orge-yvette.fr/nos-publications/
Qualité des eaux souterraines et superficielles	https://www.eau-seine-normandie.fr/Etat-milieux-aquatiques-eaux-souterraines-2022 https://seine-normandie.eaufrance.fr/planification-et-programmation/le-sdage-pdm/acces-aux-donnees/
Hydrographie	https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/attention-pollution-chimique-du-ru-du-rhodon https://actu.fr/ile-de-france/chateaufort_78143/dans-les-yvelines-ce-ruisseau-a-retrouve-sa-superbe-grace-a-une-restauration-ecologique_61651169.html https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/realisations-parc-sur-le-terrain/projets-structurants/gestion-des-rivieres/la-belle-histoire-de-la https://siahvy.org/caracteristique-yvette/ https://siahvy.org/mission-riviere/entretien-cours-deau/
BNPE	https://bnpe.eaufrance.fr/
ARS Ile-de-France	https://www.iledefrance.ars.sante.fr/
Hydroportail	https://www.hydro.eaufrance.fr/
SRCAE Ile-de-France	https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/transition-energetique-et-lutte-contre-le-a3420.html#:~:text=Le%20SRCAE%2C%20socle%20de%20la,gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre
PRSE Ile-de-France	https://www.ile-de-france.prse.fr/les-16-priorites-du-prse-4-a223.html
PPA Ile-de-France	https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/l-action-des-pouvoirs-publics-pour-la-qualite-de-l-a3783.html#H_La-revision-du-plan-de-protection-de-l-atmosphere-PPA
PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines	https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/wp-content/uploads/2025/01/PCAET-2021-2027-Bilan-a-mi-parcours-2024.pdf
Airparif	https://www.airparif.asso.fr/
Géod'air	https://www.geodair.fr/
Campagne qualité de l'air 2025	Cf. Annexe 2 en pièce n°7
Émission des groupes électrogènes existants	Suivi TELEHOUSE tous les 3 ans des rejets des groupes électrogènes

➢ *Potentiel énergétique*

ENERGIF	https://www.roseidf.org/outils-ressources/energif/
Récupération de chaleur	https://france-chaleur-urbaine.beta.gouv.fr/carte Cf. Annexe 6 en pièce n°7
Géothermie	https://www.geothermies.fr/viewer/
Biomasse solide	https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/elaboration-du-schema-regional-
Solaire	https://www.tecsol.fr/
Masques lointains	http://www.heliorama.com/
SRCAE Ile-de-France	https://www.iledefrance.fr/decouvrir-le-fonctionnement-de-la-region/la-region-en-action/le-schema-regional-du-climat-de-lair-et-de-lenergie-srcae
PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines	https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/wp-content/uploads/2025/01/PCAET-2021-2027-Bilan-a-mi-parcours-2024.pdf
Consommation du site (eau, électricité, carburant, PUE…)	Suivi TELEHOUSE

➢ *Risques et installations sensibles*

Géorisques	https://www.georisques.gouv.fr/
Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
Foudre	https://www.meteorage.com/fr
Analyse du risque foudre	Cf. Annexe 3 en pièce n°8
Feu de forêt	https://bdiff.agriculture.gouv.fr/incendies?sort=i.annee&direction=asc&page=1#tab
Réseau électrique	https://odre.opendatasoft.com/map/+d73a29f4b89840ca/edit/ https://data.enedis.fr/pages/cartographie-des-reseaux-contenu/
Servitudes d'utilité publique	https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/ https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/vivre-ici/logement-et-urbanisme/urbanisme/plans-locaux-durbanisme/plui/#documentscadres

➢ *Milieu naturel*

Zones d'inventaires et de protection	Cf. Annexe 7 en pièce n°7
Continuités écologiques	
Inventaires sur site	

➢ *Paysages et visibilités*

Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
Google Earth	https://earth.google.com/web/
Notice paysagère et architecturale	Jointes au permis de construire du projet

➢ *Bruit*

Étude acoustique	Cf. Annexe 3 en pièce n°7
Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/carte
Carte de bruit stratégique	https://carto.bruitparif.fr/

➢ *Ambiance lumineuse*

Cartes de pollution lumineuse	lightpollutionmap.com

➢ *Électromagnétisme*

Comptabilité électromagnétique	Cf. Annexe 4 en pièce n°7

➢ *Déchets*

Gestion des déchets	https://sidompe.fr/le-centre-de-tri/ https://www.saint-quentin-en-yvelines.fr/dechets/
PNPD	https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/cadre-general-prevention-dechets
PRPGD	https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/un-plan-regional-pour-reduire-et-mieux-recycler-nos-dechets-en-ile-de-france
SREC	https://www.iledefrance.fr/toutes-les-actualites/economie-circulaire-la-strategie-regionale-2020-2030
Quantité et gestion des déchets	Registre des déchets de TELEHOUSE

➢ *Effets cumulés*

Ministère en charge de l'environnement	https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/
Avis Autorité environnementale	http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/ile-de-france-r20.html
	https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-r171.html

12.3 Visites de terrain

En complément des données collectées et analysées, des études de terrain ont été menées dans le cadre des études spécifiques, notamment pour les inventaires biodiversité, la campagne de qualité de l'air, le suivi et l'étude d'impact acoustique, l'analyse du paysage et des visibilités, l'étude de perméabilité des sols, le diagnostic de pollution des sols, l'étude électromagnétique, l'analyse du risque foudre…

Des visites de terrain ont également permis aux rédacteurs de l'étude d'impact de confirmer ou non les enjeux et incidences évalués en amont.

13. Rédacteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été réalisée par :

Centre Léon Blum
171/173 rue Léon Blum
69 100 Villeurbanne

Intervenants :

Laurie BRUNARD (Directrice métier déléguée Autorisations Environnementales, ingénieure environnement) : supervision de l'étude d'impact

Lilian LELEU (Chargé de projets Autorisations Environnementales, ingénieur environnement) : supervision, rédaction et terrain de la campagne air

Whitney ROSINE MARIE-ANGÉLIQUE (Chargée d'études Autorisations Environnementales, master environnement) : rédaction

Léna MORRISON (Chargée d'études Autorisations Environnementales, master environnement) : rédaction et évaluation des risques sanitaires

Nicolas MAJERUS (Responsable de projets Autorisations Environnementales, master environnement) : terrain de la campagne air

Florine MAITRE (Chargée de projets écologue, master biodiversité) : supervision du volet milieu naturel

Tony MAMERT (Chargé d'études écologue (flore et habitats), master biodiversité) : inventaires et rédaction volet du milieu naturel

Laetitia GUILLARD (Chargée d'études écologue (faune), master risques et environnement) : inventaires et rédaction de volet milieu naturel

Alice DROUHIN (Chargée d'études écologue, ingénieur environnement) : rédaction du volet milieu naturel

1 Rue Pablo Picasso
78114 Magny-les-Hameaux
Tél : 01 30 07 36 86

Intervenants :

Sami SLIM (Directeur général de TELEHOUSE France) : validation

Julien DURAIN (Directeur général adjoint de TELEHOUSE France) : validation

Florent CRAGNOLINI (Design manager) : supervision

Laurent UBER (Directeur technique) : supervision