

VERDI



28/03/2025

Etude d'impact

RECONVERSION DU SITE DE L'ANCIENNE USINE AGFA-GEVAERT A PONT-A-MARCQ ET MERIGNIES



Grille de Révision

08	28/03/2025	Etude d'impact – version définitive	Séverine CARLOT	Séverine CARLOT
07	25/03/2025	Etude d'impact corrigée	Séverine CARLOT	Séverine CARLOT
06	24/03/2025	Etude d'impact corrigée	Séverine CARLOT	Séverine CARLOT
04 à 05	20/03/2025	Etude d'impact corrigée	Séverine CARLOT	Séverine CARLOT
03	19/03/2025	Etude d'impact corrigée	Séverine CARLOT	Séverine CARLOT
02	10/03/2025	Etude d'impact corrigée	Jeanne YAGER	Séverine CARLOT
01	01/02/2025	Impacts et mesures	Jeanne YAGER	Séverine CARLOT
01	15/01/2025	Présentation projet	Jeanne YAGER	Séverine CARLOT
01	07/10/2024	Etat initial de l'environnement	Florence BOURDIN	
Indice de révision	Date	Commentaires	Rédigé par.	Vérifié et validé par.

TITRE A. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 14

1.	LE TERRITOIRE DE PEVELE CAREMBAUT	15
1.1	PEVELE CAREMBAUT, UN TERRITOIRE DYNAMIQUE FACE A SES DEFIS DE TRANSITION	15
1.2	UN PROJET DE TERRITOIRE AMBITIEUX EN REPONSE A LA SATURATION DE L'OFFRE EN FONCIER ECONOMIQUE	16
1.3	UNE SYNERGIE DE PROJETS ORIENTEE VERS L'ECONOMIE CIRCULAIRE ET L'ALIMENTAIRE	17
2.	LE SITE	18
2.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	18
2.2	PRESENTATION DU SITE	19
3.	PAYSAGE ET PATRIMOINE	22
3.1	PAYSAGES	22
3.2	PATRIMOINE	38
3.3	SENSIBILITE ARCHEOLOGIQUE	47
3.4	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU PAYSAGE ET PATRIMOINE	48
4.	MILIEU PHYSIQUE	49
4.1	TOPOGRAPHIE	49
4.2	SOLS ET SOUS-SOLS	51
4.3	HYDROGEOLOGIE	75
4.4	HYDROGRAPHIE	83
4.5	ZONES HUMIDES	84
4.6	DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUR L'EAU	87
4.7	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU PHYSIQUE	90
5.	MILIEU NATUREL	92
5.1	SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES REGLEMENTAIRES EXISTANTS	92
5.2	À L'ECHELLE REGIONALE : TRAME VERTE ET BLEUE DU SRADDET	97
5.3	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	99
5.1	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU NATUREL	129
6.	MILIEU URBAIN	134
6.1	SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL	134
6.2	LE PLU	135
6.3	SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	136
6.4	CIRCULATION ET DEPLACEMENT	137
6.5	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU URBAIN	152
7.	MILIEU HUMAIN	153
7.1	ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE	153
7.2	DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES	155
7.3	TISSU ECONOMIQUE LOCAL	159
7.4	ÉQUIPEMENTS	161
7.5	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU HUMAIN	163
8.	CADRE DE VIE ET SANTE	164
8.1	VOLET AIR ET SANTE	164

8.2 ENVIRONNEMENT SONORE	185
8.3 LUMIERE	185
8.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU CADRE DE VIE ET LA SANTÉ	185
9. RISQUES	186
9.1 RISQUES NATURELS	186
9.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES	191
9.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX RISQUES	193
10. LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS MILIEUX	194
11. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	196

TITRE B. PRÉSENTATION DU PROJET 204

1. PLAN MASSE	205
2. UNE DÉMARCHE DE PROJET ITERATIVE FORMALISANT LES PREMICES D'UN QUARTIER D'ACTIVITÉS DU 21^{ÈME} SIÈCLE « 100% FERTILE »	206
2.1 LA GÈNESE DU PROJET : UN DÉPLACEMENT DE LA PROGRAMMATION INITIALEMENT PROJETÉE SUR PEVELE PARC.....	206
2.2 L'ÉTAPE PRE-OPERATIONNELLE.....	209
2.3 2024 : LA PHASE DE PROTO-AMÉNAGEMENT	213
3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET URBAIN	215
3.1 LES GRANDS PARTIS-PRIS	215
3.2 LES OBJECTIFS DU PROJET ET LA PROGRAMMATION	223
3.3 LES GRANDES PRINCIPES DU FONCTIONNEMENT URBAIN ET PAYSAGER	230
3.4 GOUVERNANCE ET PORTAGE DU PROJET	232
4. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS	236
4.1 EMPRISES DU PROJET	236
4.2 LES ENTITES PAYSAGÈRES DU SITE.....	236
4.3 TRAITEMENTS PAYSAGERS	253
4.4 TRAVAUX DE VOIRIES	258
4.5 ÉLÉMENTS DE GESTION.....	263
5. MODALITÉS D'ORGANISATION DES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS 269	
5.1 NATURE DES TRAVAUX	269
5.2 LES ENJEUX SPÉCIFIQUES DU CHANTIER	269
5.3 LE PHASAGE PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX	272
5.4 VERS UNE GÉNÉRALISATION DE LA CHARTE « CHANTIER VERT » À L'ENSEMBLE DES OPÉRATIONS.....	273
6. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX	274
6.1 TRANSFORMER L'ANNONCE DU DÉPART AGFA EN OPPORTUNITÉ POUR LE PROJET DU TERRITOIRE DE PEVELE CAREMBAULT.....	274
6.2 SCÉNARIO 1 : PREMIÈRE HYPOTHÈSE DU PROJET	275
6.3 SCÉNARIO 2 ET 3	276
6.4 CHANGEMENT DE PROGRAMMATION DU BATIMENT AE.....	277
6.5 ADAPTATIONS VIS-A-VIS DE CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	277

TITRE C. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET EVITER, REDUIRE OU COMPENSER

1. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	282
1.1 PAYSAGE.....	282
1.2 PATRIMOINE.....	285
1.3 ARCHEOLOGIE.....	289
2. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	290
2.1 TOPOGRAPHIE.....	290
2.2 SOLS ET SOUS-SOLS.....	291
2.3 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	303
2.4 ZONE HUMIDE	315
2.5 COMPTABILITE AVEC LES DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUR L'EAU	316
3. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	329
3.1 ZONAGES REGLEMENTAIRES.....	329
3.2 TRAME VERTE ET BLEUE	330
3.3 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL EN LIEN AVEC LES RESULTATS DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	330
3.4 MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	335
4. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU URBAIN	355
4.1 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT	355
4.2 CIRCULATION ET DEPLACEMENT.....	362
5. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN	376
5.1 POPULATION ET VOISINAGE	376
5.2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	382
6. IMPACTS ET MESURES SUR LE CADRE DE VIE ET LA SANTE.....	386
6.1 QUALITE DE L'AIR	386
6.2 ENVIRONNEMENT SONORE.....	400
6.3 GESTION DES DECHETS.....	409
7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	411
7.1 BILAN DES EMISSIONS GES	411
7.2 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	415
7.3 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE NORD – PAS-DE-CALAIS (PPA)	418
8. VULNERABILITE A DES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES.....	419
8.1 LES RISQUES NATURELS	419
8.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	420
9. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	422
9.1 LE CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ANALYSE.....	422
9.2 LES PROJETS IDENTIFIES POUR L'ANALYSE DES IMPACTS CUMULES.....	422
9.3 PRESENTATION DES PROJETS ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES	424

TITRE D. L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET..... 433

TITRE E. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS	437
1. METHODOLOGIE GENERALE.....	437
2. METHODOLOGIE RELATIVE A DES ETUDES SPECIFIQUES	441
2.1 ETUDE AIR ET SANTE	441
2.2 BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	444
2.3 ETUDE ACOUSTIQUE	446
3. PRESENTATION DES AUTEURS	451
TITRE F. ANNEXES	455
1. ANNEXE 1 : TABLEAU DE SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	456
2. ANNEXE 2 : ETUDE DE POLLUTION.....	458
3. ANNEXE 3 : ETUDE FAUNE FLORE.....	459
3.1 ANNEXE 3 A : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 2023/2024	459
3.2 ANNEXE 3 B : COMPLEMENT D'INVENTAIRES 2024	460
3.3 ANNEXE 3 C : DELIMITATION DE ZONES HUMIDES.....	461
4. ANNEXE 4 : COURRIER ARCHEOLOGIE PREVENTIVE	462
5. ANNEXE 5 : ETUDE DE TRAFIC	463
6. ANNEXE 6 : ETUDE AIR	464
7. ANNEXE 7 : ETUDE GES	465
8. ANNEXE 8 : ETUDE BRUIT	466
9. ANNEXE 9 : ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE.....	467
10. ANNEXE 10 : ETUDE ENR	468
11. ANNEXE 11 : SUIVI DES INDICATEURS	469

Table des illustrations

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Figure 1 : Localisation Pévèle Carembault	15
Figure 2 : Le programme Pévèle Circulaire Source : Pévèle Carembault	17
Figure 3. Situation géographique du site d'étude	18
Figure 4. Localisation du secteur d'étude au sein de la commune de Pont-à-Marcq, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes	19
Figure 5. Photo aérienne du site de projet	20
Figure 6. Parcellaire du site, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes	21
Figure 7. Régions paysagères de Hauts-de-France – Source : CAUE du Nord	22
Figure 8. Plan de situation du paysage métropolitain, source : Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais	22
Figure 9. Fond de plan Open Street Map sur la commune de Pont-à-Marcq	23
Figure 10. Photos présentant la façade urbaine principale le long de l'avenue Général de Gaulle, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes	24
Figure 11. Un site insulaire, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes	25
Figure 12. Plan masse du site de l'ancienne usine Agfa Gevaert	25
Figure 13. Points de vue à l'extérieur du site	26
Figure 14 . Photos 1 à 6, aux abords du site Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	27
Figure 15. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°1	28
Figure 16. Photos 1 à 6, à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	29
Figure 17. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°2	30
Figure 18. Photos 7 à 12 à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	31
Figure 19. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°3	32
Figure 20. Photos 13 à 18, à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	33
Figure 21. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°4	34
Figure 22. Photos 19 à 24 à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	35
Figure 23. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°5	36
Figure 24. Photos 25 à 30 , à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	37
Figure 25. Vue sur l'enseigne Agfa sur le site de projet	38
Figure 26 : Palette architecturale des bâtiments sur site – Source : Etude urbaine	38
Figure 27. Intérêt architectural des bâtiments, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes	39
Figure 28. Les bâtiments conservés	40
Figure 29. Photos 1 à 6 des bâtiments conservés, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	41
Figure 30. Photos 7 à 11 des bâtiments conservés, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	42
Figure 31. Les bâtiments prévus pour démolition	43
Figure 32.. Photos 1 à 6 des bâtiments prévus pour démolition, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	44
Figure 33. Photos 7 à 11 des bâtiments prévus pour démolition, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024	45
Figure 34. Zonage archéologique, source : Préfecture du Nord	47
Figure 35. Topographie de Pont-à-Marcq – Source : Topographic Map	49
Figure 36. Extrait de la carte IGN	49
Figure 37. Levées de terre au sud du site, photos : Verdi Conseil Nord de France, septembre 2024	50
Figure 38. Coloriage altimétrique – Source : AVP	50
Figure 39. Contexte géologique	51
Figure 40. Répartition de l'usage des sols	54
Figure 41. Usage des sols d'après l'OCS 2D	54
Figure 42. Répartition de la couverture des sols	55
Figure 43. Couverture des sols d'après l'OCS 2D	55
Figure 44. Localisation des sources potentielles de pollution , EACM juin 2021	59
Figure 45. Références des études consultées, source : EACM 2021	60
Figure 46. Localisation des zones retenues comme sources potentielles de pollution et résultats analytiques significatifs sur le milieu sol (résultats en mg/kg) (source : rapport Kalies, juin 2004)	61
Figure 47. Localisation des sondages complémentaires et des résultats d'analyses (source : rapport Kaliés, septembre 2004)	62
Figure 48. Caractéristiques des sondages réalisés par Galtier (source : rapport Galtier, novembre 2020) ...	63
Figure 49. Localisation des sondages réalisés par Galtier (source : rapport Galtier, novembre 2020)	64
Figure 50 : Caractéristique des fouilles réalisées – Source : EACM	66
Figure 51 : Localisation des fouilles – Source : EACM	66
Figure 52 : Caractéristique des sondages réalisés – Source : EACM	67
Figure 53 : Localisation des sondages – Source : EACM	67
Figure 54 : Localisation des ouvrages – Source : EACM	70
Figure 55 : Dispositif de prélèvement au sein d'un piézair – Source : EACM	70
Figure 56 : Caractéristiques des prélèvements – Source : EACM	71
Figure 57 : Localisation du point de prélèvement – Source : EACM	72

Figure 58. Niveau des nappes phréatique sur le territoire de Pont-à-Marcq, source : PLU de Pont-à-Marcq	
Figure 59. Masses d'eau souterraines	
Figure 60. Localisation des piézomètres au droit du site (source : rapport Tau)	
Figure 61. Localisation des piézomètres, source : APOGEO	78
Figure 62. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZx	79
Figure 63. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZw	79
Figure 64. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZy	80
Figure 65. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZz	80
Figure 66. Synthèse des profondeurs mesurées au droit des piézomètres	80
Figure 67. Localisation du forage F3, source : SADE FORAGE D'EAU	81
Figure 68. Protection des captages d'eau potable sur Pévèle Carembault	82
Figure 69. Hydrographie	83
Figure 70. Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie	85
Figure 71. Zonages du patrimoine naturel à proximité de la zone d'étude	86
Figure 72. Délimitation des zones humides selon les critères pédologiques	86
Figure 73. Zonages d'inventaires à proximité de la zone d'étude	94
Figure 74. Zonage de protection à proximité de la zone d'étude	95
Figure 75. Zonages Natura 2000 à proximité de la zone d'étude	96
Figure 76. Les continuités écologiques régionales du SRADDET	98
Figure 77. Vues d'ensemble de la zone d'étude © Rainette 2023	99
Figure 78. Prairie de fauche au sud du site © Rainette, 2023	100
Figure 79. Friches herbacées anthropiques, avec le sol à nu (à gauche) ou recouvert d'herbacées tolérantes au piétinement (à droite) © Rainette, 2023	100
Figure 80. Friches, dominées par des espèces rudérales (à gauche) ou piquetées d'espèces ornementales (à droite) © Rainette, 2023	101
Figure 81. Monoculture, à l'est du site © Rainette, 2023	102
Figure 82. Bassin de rétention © Rainette, 2023	103
Figure 83. Au fond, la base des bassins de décantation de l'ancienne station d'épuration © Rainette, 2023	103
Figure 84. Bâtiments abandonnés © Rainette, 2023	104
Figure 85. Surfaces artificialisées © Rainette, 2023	104
Figure 86. Cartographie des habitats, Rainette 2023	105
Figure 87. Rareté des espèces végétales du site d'étude – Source : Rainette, bureau d'études en écologie	106
Figure 88. Ophrys abeille (Ophrys apifera), présent sur le site, et Ancolie commune (Aquilegia vulgaris), ici présente dans des plantations ornementales © Rainette, 2023	107
Figure 89. Saugue des prés (Salvia pratensis), ici présente dans des plantations ornementales © Rainette, 2023	107
Figure 90. Localisation des espèces protégées en Nord-Pas-de-Calais	108
Figure 91. De haut en bas et de gauche à droite : Arbre aux papillons (Buddleja davidii), Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia), Cotonéaster horizontal (Cotoneaster horizontalis) et Laurier-cerise (Prunus laurocerasus) © Rainette, 2023	109
Figure 92. Localisation des espèces exotiques envahissantes	110
Figure 93. Localisation des espèces nicheuses des milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt patrimonial et des habitats favorables à leur nidification	115
Figure 94. Localisation des espèces nicheuses des milieux boisés d'intérêt patrimonial et des habitats favorables à leur nidification	116
Figure 95. Localisation des espèces nicheuses des milieux bâtis d'intérêt patrimonial et des habitats favorables	117
Figure 96. Grenouille verte et Alyte accoucheur – Source : Rainette, bureau d'études en écologie	119
Figure 97. Localisation des amphibiens et de leurs habitats favorables	120
Figure 98. Léopard des murailles (Podarcis muralis) © Rainette	121
Figure 99. Localisation des contacts de reptiles et de leurs habitats favorables	121
Figure 100. Azuré commun, (Polyommatus icarus) © Rainette	122
Figure 101. Localisation de l'entomofaune d'intérêt patrimonial et de leurs habitats favorables	124
Figure 102. Hérisson d'Europe & Lapin de garenne – Source : Rainette, bureau d'études en écologie	125
Figure 103. Localisation des contacts de mammifères d'intérêt patrimonial et de leurs habitats favorables	126
Figure 104. Sérotine commune & Murin à moustaches – Source : Rainette, bureau d'études en écologie	127
Figure 105. Localisation des contacts de chiroptères et de leurs habitats favorables	128
Figure 106. Synthèse des enjeux écologiques par habitat (1/2)	130
Figure 107. Synthèse des enjeux écologiques par habitat (2/2)	131
Figure 108. Cartographies des enjeux globaux	132
Figure 109. Evolutions apportées au plan de zonage du PLU de Pont-à-Marcq dans le cadre de la déclaration de projet	135
Figure 110. Carte des servitudes d'utilité publique – Source : Géoportail de l'Urbanisme	136
Figure 111. Hiérarchie du réseau viaire, source : Artelia	137
Figure 112. Localisation des points de comptages, source : Artelia	138

Figure 113. Volume de trafic à l'heure de pointe du matin (HPM), source : Artelia	
Figure 114. Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia	
Figure 115. Niveaux de fonctionnement à l'heure de pointe du soir (HPM), source : Artelia	
Figure 116. Niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia	141
Figure 117. Réserve de capacité du giratoire.....	142
Figure 118. Volumes de trafic journaliers, source : Artelia.....	143
Figure 119. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia.....	144
Figure 120. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia.....	145
Figure 121. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia.....	146
Figure 122. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia.....	147
Figure 123 : Transport ferroviaire à proximité de la zone d'étude – Source : extrait de la carte du réseau ferré national, SNCF	148
Figure 124 : périmètre du Felxi Pév'Ail et arrêts autour de la gare de Templeuve.	149
Figure 125 : Zoom réseau schéma cyclable Pévèle Carembault sur Pont-À-Marcq – Source : Pévèle Carembault	150
Figure 126 : Schéma directeur cyclable de Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault	151
Figure 127 : Localisation Pévèle Carembault.....	153
Figure 128 : Densité de la population sur la CCPC – Source CCPC	153
Figure 129 : Evolution de la population sur la CCPC – Source : CCPC	154
Figure 130 : Evolution du taux d'actif sur Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault	155
Figure 131 : Revenus sur la CCPC – Source : CCPC	156
Figure 132 : Cadres et professions intellectuelles supérieures sur la CCPC – Source : CCPC.....	157
Figure 133 : Population diplômée sur Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault.....	158
Figure 134. Les parcs d'activités sur Pévèle Carembault, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes	160
Figure 135. Parcelles identifiées au Registre parcellaire graphique de 2022	161
Figure 136. Les aménités à proximité du site - source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes	162
Figure 137 . Emissions atmosphériques par secteur – Pévèle Carembault	164
Figure 138 . Localisation des principaux axes routiers dans la zone d'étude	165
Figure 139. Population autour de la zone du projet	166
Figure 140 . Localisation des sites vulnérables les plus proches de la zone de projet.....	167
Figure 141. Localisation de la station météorologique de référence	168
Figure 142. Normales de températures et précipitations	168
Figure 143. Rose des vents décennale	169
Figure 144. Localisation des stations qualité de l'air de référence	170
Figure 145. Etude des températures et précipitations (données : Météo France)	174
Figure 146. Etude des conditions de vent (données : Météo France)	174
Figure 147. Cartographie des résultats	176
Figure 148. Comparaison des résultats des mesures NO2 à la réglementation.....	177
Figure 149. Localisation des points de mesure	178
Figure 150. Niveaux sonores en façade des bâtiments en dBA – situation actuelle, source : VENATHEC.	181
Figure 151. Niveaux sonores en façade des bâtiments en dBA – situation actuelle, source : VENATHEC.	182
Figure 152. Cartographie sonore en dBA à 2m au-dessus du sol – Etat initial – Période 6h-22h.....	183
Figure 153. Cartographie sonore en dBA à 2m au-dessus du sol – Etat initial – Période 22h-6h.....	183
Figure 154. Aléa retrait gonflement des argiles.....	187
Figure 155. Schéma des préconisations constructives vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles, source : Etudes géotechniques APOGEA février 2023	188
Figure 156. Carte de guerres historiques (1918), source : études géotechniques, APOGEO, février 2023	189
Figure 157. Zonage réglementaire du PPRI de la Marque – Source : Préfecture du Nord	190
Figure 158. Aléa inondation par remontée de nappe d'après la base de données Géorisques	190
Figure 159. Les ICPE	192
Figure 160. Extrait de la carte Géorisques sur les canalisations de transport de matières dangereuses	193
Figure 161 : La situation du projet dans la ville de Pont-à-Marcq – Source : Permis d'aménager	206
Figure 162 : Plan masse projet Pévèle Parc abandonné– Source : Complément évaluation environnementale zone d'aménagement « Pévèle Parc »	207
Figure 163 : Le siège récemment inauguré de Pévèle Carembault en septembre 2024.....	207
Figure 164 : Les sites de projet d'AGFA-Gevaert en rouge et le site de Pévèle Parc en vert	208
Figure 165 : Les deux secteurs au cœur du projet.	213
Figure 166 : Périmètre des déconstructions portées par l'EPF	213
Figure 167 : Exemple d'un sommaire de fiche de lot	218
Figure 168 : Exemple d'une fiche matériau	221
Figure 169 : Extrait de PAYSAGE DE MARQUE - Subtilis, mars 2025	229
Figure 170 : Visites organisées dans le cadre des Journées européennes du patrimoine.....	229
Figure 171 : Les grandes vocations du site spatialisées.....	231
Figure 172 : Le montage opérationnel prévisionnel	233
Figure 173 : numérotation des entités paysagères accessibles – Source : Notice paysagère, SLAP	236
Figure 174 : Périmètre promenade sportive – Source : Permis d'aménager	237

Figure 175 : Coupe de l'entrée Ouest– Source : Permis d'aménager	239
Figure 176 : Schéma et exemple de paysage sur les bassins de gestion des eaux pluviales– Source : Notice paysagère, SLAP	239
Figure 177 : Coupe de bassins de gestions des eaux pluviales le long de la promenade sportive– Source : Notice paysagère, SLAP	239
Figure 178 : Localisation des agrès – Source : permis d'aménager	240
Figure 179 : Exemples d'agrès – Source : Notice paysagère, SLAP	240
Figure 180 : Schéma et localisation de la zone active– Source : permis d'aménager	240
Figure 181 : Coupe de la zone active– Source : Notice paysagère, SLAP	241
Figure 182 : Traitement paysager zone active – Source : permis d'aménager	241
Figure 183 : Schéma et exemple de parking mutualisé – Source : Notice paysagère, SLAP	242
Figure 184 : Localisation zones existantes conservées – Source : permis d'aménager	243
Figure 185 : Photos aériennes des zones conservées – Source : Notice paysagère, SLAP	244
Figure 186 : Localisation du chemin de l'eau – Source : permis d'aménager	244
Figure 187 : Schéma d'aménagement dans les noues– Source : Notice paysagère, SLAP	244
Figure 188 : Localisation et zoom sur le cœur actif – Source : Permis d'aménager	245
Figure 189 : Zoom cœur actif – Source : permis d'aménager	246
Figure 190 : Projection évènements cœur actif – Source : permis d'aménager	246
Figure 191 : Localisation des frontages – Source : permis d'aménager	247
Figure 192 : Schéma et exemple de frontage– Source : Notice paysagère, SLAP	247
Figure 193 : Numérotation des entités paysagères fermées au public – Source : Notice paysagère, SLAP	248
Figure 194 : Emprise boucle logistique – Source : permis d'aménager	248
Figure 195 : coupe boucle logistique – Source : Notice paysagère, SLAP	249
Figure 196 : revêtements envisagés – Source : Notice paysagère, SLAP	249
Figure 197 : Localisation espace service – Source : permis d'aménager	250
Figure 198 : Localisation de la liaison piétonne – Source : permis d'aménager	251
Figure 199 : Coupe liaison piétonne – Source permis d'aménager	251
Figure 200 : Schéma et exemple liaison piétonne – Source : Permis d'aménager	251
Figure 201 : Emprises boucle logistique et espaces ouverts – Source : Notice paysagère, SLAP	252
Figure 202 : Exemple de mobilier bois et béton– Source : Notice paysagère, SLAP	252
Figure 203 : Limites de l'espace productif – Source : Permis d'aménager	253
Figure 204 : Coupe avec les clôtures – Source : Notice paysagère, SLAP	254
Figure 205 : Schéma d'implantation des clôtures – Source : Notice paysagère, SLAP	254
Figure 206 : Exemple de clôture entre la boucle logistique et la promenade sportive– Source : Notice paysagère, SLAP	254
Figure 207 : Exemple de portillons – Source : Notice paysagère, SLAP	254
Figure 208 : Plan de revêtement	255
Figure 209 : Stationnement IRVE	256
Figure 210 : Les types d'éclairages adaptées à la biodiversité – Source : Notice paysagère, SLAP	257
Figure 211 : Types d'éclairages sur le pôle actif et le pôle productif – Source : Notice paysagère, SLAP ..	257
Figure 212 : Plan des réseaux divers– Source : Permis d'aménager	260
Figure 213 : emplacements défense incendie – Source : notice explicative	261
Figure 214 Plan prévisionnel du tracé du réseau - ALTEREA- mars 2025	262
Figure 215 : Localisation des perméabilités & relevés piézométriques défavorables – Source : Permis d'aménager	263
Figure 216 : Synoptique des bassins versants – Source : Permis d'aménager	265
Figure 217 : Localisation des aménagements pour la gestion de l'eau – Source : Permis d'aménager	266
Figure 218 : Principes de gestion des eaux usées – Source : Permis d'aménager	267
Figure 219 Figure 60 : Exemple d'aires de présentation	268
Figure 220 : Localisation de l'ancien site du Projet Pévèle Parc avant la déportation sur le site AGFA – Source : Géoportail	274
Figure 221 : Scénario 2 – Source : MOE Saison menu	276
Figure 222 : Scénario 3 – Source : MOE Saison menu	276
Figure 223 : Localisation Ophrys abeille – Source : Diagnostic écologique, Rainette	277
Figure 224 : Comparaison scénario 3 et plan masse actuel – ZOOM Ophrys abeille	278
Figure 225 : Bâtiments non conservés – Source : MOE Saison menu	286
Figure 226 : Schéma conceptuel des impacts des pollutions – Source : EACM	295
Figure 227 : Schéma conceptuel des impacts des pollutions après la mise en place des mesures (phase exploitation) – Source : EACM	302
Figure 228 : Schéma de gestion des eaux sur le projet	303
Figure 229 : Cartographie des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude – Source : Rainette, 2023	331
Figure 230 : Cartographie des habitats impactés à enjeu fort et modéré dans le cadre du projet – Sur fond de plan masse projet	331
Figure 231 : Cartographie des habitats impactés à enjeu fort et modéré sur la zone d'étude – Sur fond de photo aériennes actuelles	332

Figure 232 : Répartition chiffrée des éléments avant et après projet – Source : Pevèle-Carembault	363
Figure 233 : Zonage avant modification – Source : Pevèle-Carembault	364
Figure 234 : Zonage modifié – Source : Pevèle-Carembault	365
Figure 235. Programmation envisagée ayant servie de base à l'étude trafic – Source : Artelia	365
Figure 236. Hypothèses de distribution pour les trafics attirés par le programme, source : Artelia	365
Figure 237. Hypothèses de distribution pour les trafics émis par le programme, source : Artelia	365
Figure 238. Mouvements directionnels générés à l'HPM, source : Artelia	366
Figure 239. Mouvements directionnels générés à l'HPS, source : Artelia	366
Figure 240. Situation de référence - Trafic projeté à l'Heure de Pointe du Matin (HPM), source : Artelia ...	367
Figure 241. Situation de référence - Trafic projeté à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia	367
Figure 242. Situation de référence - Niveaux de fonctionnement projetés à l'Heure de Pointe du Matin (HPM), source : Artelia	368
Figure 243. Situation de référence - Niveaux de fonctionnement projetés à l'Heure de Pointe du Soir, source : Artelia	368
Figure 244 : Schéma directeur cyclable de Pevèle Carembault – Source : Pevèle Carembault	375
Figure 245 : Schéma et projection du « cœur actif » - Source : Notice paysagère, Slap	377
Figure 246 : Répartition du taux d'actifs sur le territoire de Pevèle Carembault – Source : Pevèle Carembault	383
Figure 247 : Bande d'étude du projet – Source : Airea	387
Figure 248 : Variation des émissions de NO _x avec / sans projet – Source : Airea	388
Figure 249 : Concentration moyenne journalière en NO ₂ – Scénario actuel – Source : Airea	390
Figure 250 : Concentration moyenne journalière en NO ₂ – Scénario futur sans projet – Source : Airea	390
Figure 251 : Concentration moyenne journalière en NO ₂ – Scénario futur avec projet – Source : Airea	391
Figure 252 : Variation des concentrations de NO ₂ entre le scénario futur sans et avec projet – Source : Airea	391
Figure 253 : Histogramme de distribution de la concentration / population pour le NO ₂ – Source : Airea ..	393
Figure 254 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur sans projet – Période 6h-22h – Source : Venathec	404
Figure 255 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur avec projet – Période 6h-22h – Source : Venathec	404
Figure 256 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur sans projet – Période 22h-6h – Source : Venathec	405
Figure 257 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur avec projet – Période 22h-6h – Source : Venathec	405
Figure 258 : Température moyenne par saison (en °C) sur Pont-A-Marcq d'ici l'horizon 2050 – Source : meteofrance.com/climadiag-commune	415
Figure 259 : Cumul de précipitations par saison (en mm) sur Pont-À-Marcq d'ici l'horizon 2050 – Source : meteofrance.com/climadiag-commune	415
Figure 260 : Toitures végétalisées et avec panneaux photovoltaïques sur le projet AGFA – Source : Pevèle Carembault	416
Figure 261 : Plan projet cinéma à Templeuve – Source : Avis de la MRAE	424
Figure 262 : Plan projet Lill'aéoparc à Lesquin – Source : Avis de la MRAE	425
Figure 263 : Plan du projet photovoltaïque à Wahagnies – Source : Avis de la MRAE	426
Figure 264 : Plan projet COOLREC à Lesquin – Source : Avis de la MRAE	427
Figure 265 : Plan projet centre de dépollution à Seclin – Source : Avis de la MRAE	428
Figure 266 : Plan projet de traitement de surfaces à Noyelles-lès-Seclin – Source : Avis de la MRAE	429
Figure 267 : Plan projet photovoltaïque à Leforest – Source : Avis MRAE	429
Figure 268 : Plan projet d'exploitation de carrière à Flines-lez-Raches – Source : Avis MRAE	430
Figure 269 : Projet de renouvellement urbain à Wattignies – Source : Avis de la MRAE	431
Figure 270 : Projet de ZAC à Faches-Thumesnil – Source : Avis de la MRAE	432
Figure 271. Contenu des différents niveaux d'étude	441
Figure 272. Plan d'échantillonnage	443
Figure 273. Plan d'échantillonnage	443
Figure 274 : Plan masse	445
Figure 275. Schéma avec la numérotation de chaque tronçon routier	448
Figure 276. Vue 3D depuis le sud-ouest de la zone d'étude	449

La présente étude d'impact est réalisée pour le compte de Pévèle Carembault qui porte le projet de reconversion du site de l'ancienne usine AGFA-GEVAERT à Pont-à-Marcq / Mérignies sur un site de 17 ha.

La fermeture totale de l'usine (site de production et de fabrication de plaques d'impression Agfa-Gevaert) est intervenue fin 2020. La libération du site a donc conduit Pévèle Carembault à accompagner sa reconversion, en lien avec l'Etablissement Public Foncier qui s'est porté propriétaire du site en mars 2022.

Pévèle Carembault souhaite garder la vocation économique du site dans le cadre de sa reconversion. Le projet de reconversion se veut ambitieux, tourné vers les besoins des entreprises et des porteurs de projets locaux, offrant des espaces de production pour des activités économiques en lien avec l'alimentation et l'agriculture locale, l'environnement ou l'économie circulaire et le réemploi. Le projet vise également la création d'un espace central sur lequel s'implanteraient des activités ouvertes au public (culturelles, sportives, de loisirs, restauration...) qui assureront ainsi la convivialité et l'ouverture du site sur la ville et sur les habitants du territoire.

Le projet s'articule autour de plusieurs opérations :

- Les travaux de déconstruction partielle du site, en cours depuis octobre 2024, et réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'EPF (Etablissement Public Foncier)
- Les travaux d'aménagement des espaces extérieurs / communs du site (création des voiries, réseaux, cheminements, espaces de stationnements, mobilier, aménagements paysagers)
- Les travaux de création d'un réseau de chaleur urbain
- Les travaux de réhabilitation des bâtiments conservés et de construction des nouveaux bâtiments.

Pévèle Carembault pilote l'ensemble du projet et est garante de l'aménagement et de la cohérence du quartier via ses compétences d'aménagement du territoire et de développement économique. Pévèle Carembault n'a donc pas vocation à être maître d'ouvrage de l'ensemble des opérations.

En effet, la présente étude d'impact renvoie au titre de l'article R. 122-2 au titre de la rubrique 39.b) de l'article R122-2 du code de l'environnement : « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha » qui implique une étude d'impact systématique. L'étude d'impact est ainsi réalisée dans le respect :

- Des articles L.122-1 à L.122-3-3 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- Des articles R.122-1 à 15 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente successivement les éléments suivants. Afin de faciliter la lecture et la compréhension de l'étude certains points ont été ainsi directement suivis par la présentation des mesures.

	Etude d'impact
1° Un résumé non technique	Il est présenté dans un document séparé joint à l'étude
2° Une description du projet comportant des informations relatives à sa localisation, ses caractéristique physiques, une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendues.	Titre B Description du projet et présentation des variantes envisagées
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur <u>évolution en cas de mise en œuvre du projet</u> , ainsi qu'un aperçu de <u>l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet</u> .	Titre A Analyse de l'état initial de l'environnement Titre C Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser Titre D Evolution en l'absence de mise en œuvre du projet
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.	Titre A Analyse de l'état initial de l'environnement
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement incluant notamment une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés ainsi que les incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique.	Titre C Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement.	Titre C Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment en comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.	Titre B Description du projet et présentation des variantes envisagées
8° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou 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 pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi.	Titre C Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser.
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.	
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Titre E Méthodologie et présentation des auteurs de l'étude
11° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation	

Le dossier comprend enfin un **Titre F** qui comprend les annexes intégrées à cette étude.

Titre A. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement, présentée ci-après, est la première étape de l'étude d'impact. Elle consiste à définir, pour chaque segment de l'environnement (le milieu physique, les milieux naturels, le paysage, etc.), les sensibilités du territoire qui peuvent être affectées par le projet et en découlent. **Cette analyse est réalisée sur une zone d'étude** qui peut varier en fonction des thèmes abordés. Dans le cadre de la présente étude, et au vu du contexte urbanisé aux abords du projet, la zone d'étude correspond approximativement au site du projet légèrement élargi.

1. LE TERRITOIRE DE PEVELE CAREMBAULT

Pévèle Carembault se compose de 38 communes et compte 97 850 habitants (Insee 2021).

Elle est née en janvier 2014 de la fusion de 5 communautés de communes (CC Cœur de Pévèle, Pévèle Carembault, CC Sud Pévélois, CC Pays de Pévèle, CC espace en Pévèle) et du rattachement de la commune de Pont-à-Marcq.

Il s'agit d'un territoire rural (la commune la plus peuplée est Orchies avec 8 736 habitants en 2018), situé au cœur du Département du Nord, et en position de carrefour entre Lille, Douai, Valenciennes et sa voisine belge Tournai.

Particularité notable, Pévèle Carembault compte 2 fois plus de cadres qu'en moyenne régionale travaillant sur la métropole lilloise.

La disponibilité d'un pouvoir d'achat supérieur à la médiane nationale et un niveau d'études supérieurs permettent à l'économie locale d'être particulièrement dynamique.



Figure 1 : Localisation Pévèle Carembault

1.1 PEVELE CAREMBAULT, UN TERRITOIRE DYNAMIQUE FACE A SES DEFIS DE TRANSITION

Pévèle Carembault se distingue par un dynamisme local particulièrement marqué, en grande partie grâce à sa proximité avec la métropole lilloise.

Accueillant deux fois plus de cadres que la moyenne régionale, l'intercommunalité bénéficie d'une population au pouvoir d'achat supérieur, générant ainsi des externalités positives sur l'économie locale.

La croissance démographique de ces dix dernières années, atteignant 8 %, dépasse largement celle de la Métropole Européenne de Lille (MEL) et du Département du Nord qui avoisinent les 1%. Toutefois, cette évolution reste inégale selon les secteurs et est alimentée pour moitié par l'arrivée de nouveaux habitants en provenance de la MEL, notamment des communes de Lille et Seclin.

Comme à l'échelle nationale, le territoire observe une baisse de l'indice de jeunesse ainsi qu'une réduction de la taille des ménages, soulevant ainsi des enjeux majeurs : comment adapter le territoire au vieillissement de la population tout en favorisant l'installation et le maintien des jeunes ménages et des familles ?

Par ailleurs, l'armature rurale du territoire accentue des logiques de déplacements pendulaires, largement dominées par l'usage de la voiture, malgré une offre ferroviaire structurée autour des gares de Templeuve-en-Pévèle et d'Orchies. Ces externalités négatives amplifient les nuisances et les impacts liés au trafic routier.

Pévèle Carembault se trouve ainsi confrontée à des enjeux parfois contradictoires entre développement et préservation du cadre de vie et des ressources. En particulier, les défis environnementaux sont accentués par la présence des champs captants du sud de Lille, une ressource vitale et irremplaçable pour l'approvisionnement en eau.

Ces dynamiques socio-démographiques et économiques ont permis d'établir un projet de territoire intercommunal, structuré notamment autour des transitions suivantes :

- **Transition écologique** : concilier préservation des ressources et attractivité du territoire
- **Transition démographique** : adapter l'offre d'équipements, de logements, de services et d'initiatives aux besoins des seniors, des jeunes ménages et des familles
- **Transition des mobilités** : renforcer les alternatives à la voiture et encourager les déplacements de proximité

1.2 UN PROJET DE TERRITOIRE AMBITIEUX EN REPONSE A LA SATURATION DE L'OFFRE EN FONCIER ECONOMIQUE

A l'issu d'un débat public mené avec la Région des Hauts-de-France, le projet de territoire co-construit avec les parties prenantes a été adopté en 2021 sous le nom de « **Pévèle Carembault : campagne moderne, terre d'avenir** ».

Ce projet se décline autour des différents enjeux économiques et sociaux en réponse aux crises et centrées sur des ambitions phares : la proximité, la qualité, le collectif, l'équilibre, l'adaptation

Ces 5 ambitions ont permis de décliner 5 dimensions clés en se projetant à un horizon temporel de 10 ans :

- **Territoire connecté**
- **Territoire en transition écologique**
- **Territoire familial**
- **Campagne Vivante**
- **Terre d'entrepreneurs**



Sur le sujet du développement économique, la troisième dimension vise à répondre aux enjeux de croissance dans un contexte où la disponibilité foncière se raréfie.

En effet, parmi les 13 parcs d'activités du territoire, qui totalisent un peu plus de 200 hectares dédiés aux activités productives, moins de 4 hectares étaient encore disponibles à la commercialisation en 2022.

Avec la mise en œuvre progressive du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), la stratégie économique du territoire doit relever plusieurs défis :

- **Optimiser l'usage du foncier** en identifiant de nouveaux gisements au sein de la trame urbaine existante et en permettant la densification des sites historiques existants,
- **Faciliter le parcours résidentiel des entreprises**, en accompagnant leur développement sur le territoire,
- Développer de **nouvelles surfaces d'accueil** pour favoriser l'implantation d'activités économiques.

Cette dynamique de projet a notamment permis de faire émerger de nouveaux programmes permettant d'**assurer le parcours résidentiel des entreprises** à l'image du village d'entreprises de Saméon ou encore le bâtiment relais de Cappelle-en-Pévèle.

1.3 UNE SYNERGIE DE PROJETS ORIENTEE VERS L'ECONOMIE CIRCULAIRE ET L'ALIMENTAIRE

En accompagnement du projet de territoire sur le volet économique, l'intercommunalité a initialement structuré son programme d'action autour de l'entité « **Pévèle Circulaire** », un projet qui s'insère parfaitement au sein de la démarche de développement durable « **territoire Rev 3** » porté par la région des Hauts-de-France. Cette démarche s'est enrichie via l'intégration de Pévèle Carembault au dispositif **Territoires d'industrie** en partenariat avec la MEL autour de 3 axes :

- **Accompagner le développement des industries** de la transformation et du recyclage des fibres et des industries de l'agencement et l'aménagement intérieur et leurs transitions vers une économie plus durable et circulaire.
- **Intensifier la présence d'activités productives sur le territoire** par la structuration d'une offre permettant à des entreprises de la distribution de relocaliser des activités de production et/ou de favoriser le développement d'activités en local sur certains segments de leur gamme.
- **Faire du territoire un écosystème d'innovation ambitieux** avec le renforcement de la relation entre les besoins de l'industrie régionale et les capacités de recherche, de formation et de transfert technologique de la métropole.

En plus de la démarche Rev3, le volet économique s'est vu enrichi par la mise en œuvre d'un **Programme Alimentaire Territorial (PAT)** ayant pour vocation à développer les **circuits courts et les systèmes de production locaux**, respectueux de l'environnement.



Figure 2 : Le programme Pévèle Circulaire Source : Pévèle Carembault

La démarche « Pévèle Circulaire » a ainsi pu générer un certain nombre de **projets démonstrateurs sur les volets de l'économie circulaire et de l'alimentaire** notamment :

- Le **site Terrabùndo**, ouvert en juin 2023, espace qui regroupe locaux tertiaires, espace de coworking, salles de réunions et espaces de rencontres pour les entreprises du territoire sur près de 1400 m². Le bâtiment labellisé E3C2 et construit avec des matériaux biosourcés et producteurs d'énergies renouvelables et de récupération,
- Le projet de **Pévèle Parc, parc d'activités REV3** comportant des espaces verts maraîchers sur près de 25 hectares. (Aujourd'hui abandonné au profit du présent projet).

2. LE SITE

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude est située au Sud-Est de Pont-à-Marcq et en extrémité nord de Mérignies, l'une des 38 communes de Pévèle Carembault, localisée à la limite Sud de la métropole lilloise.

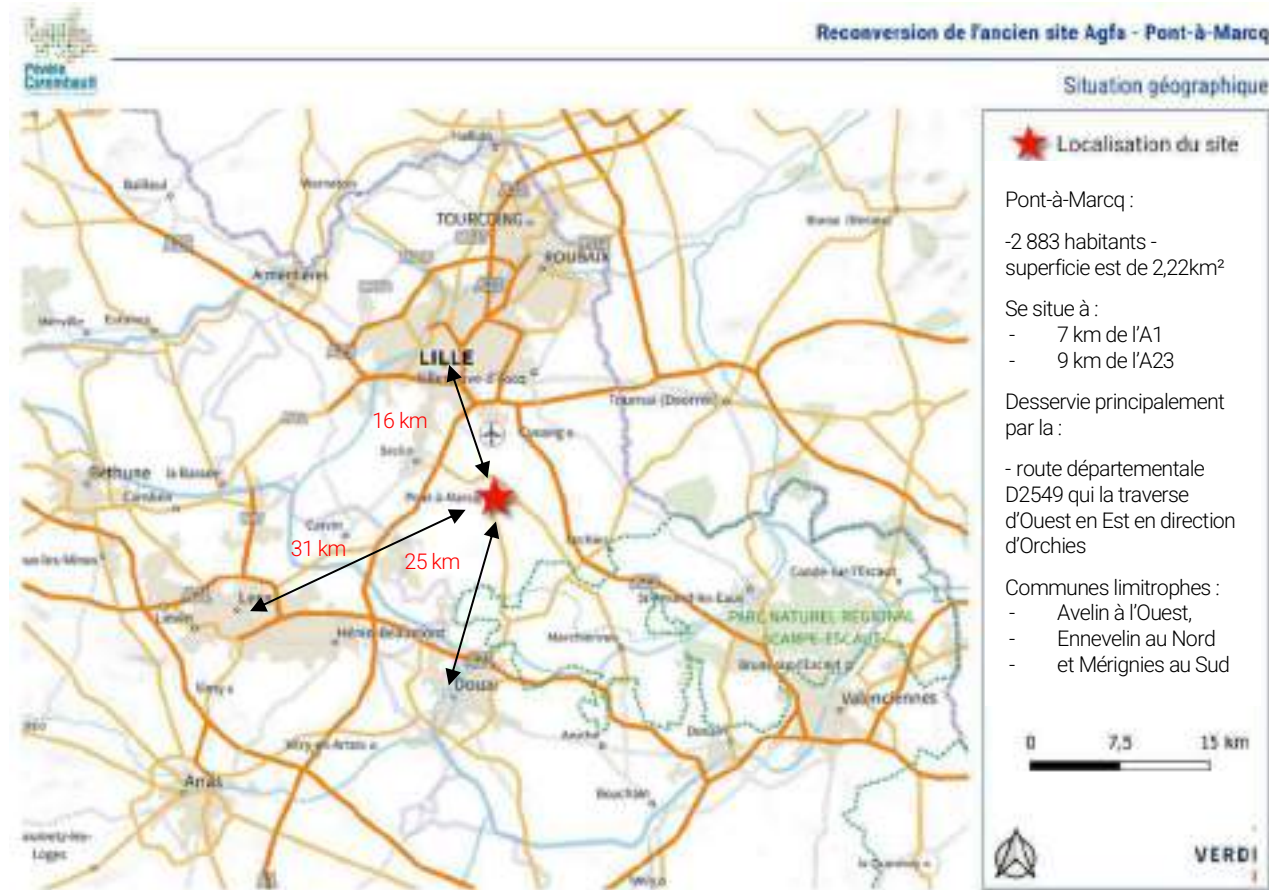


Figure 3. Situation géographique du site d'étude

2.2 PRESENTATION DU SITE

Le périmètre du projet se situe sur l'ancien site Agfa-Gevaert au Sud-Est de Pont-à-Marcq mais concerne également quelques terrains de la commune de Mérignies. Le site AGFA Gevaert se place sur l'axe de desserte de l'A1 et est à moins de 10 minutes en voiture de la gare de Templeuve (située à 4 km).

Le site est implanté en bordure sud de l'avenue du général de Gaulle (RD549 en direction d'Orchies) à 1 km au sud-est du centre-bourg.

Environnement proche :

- Au nord : RD549 (plus précisément par l'Avenue du Général de Gaulle et le rond-point de la D2549) et au-delà maisons et au nord-est : parc d'activité de la Planque

- A l'ouest : magasin LIDL et des parcelles à usage agricole

- Au sud et à l'est : lotissement de haut standing et golf de Mérignies

- A 500 m à l'est : usine des eaux Source Louise (groupe Cristaline)

Le site fait également face au parc d'activité de la Planque amorcée par la CCI dans les années 2010 et qui est actuellement occupée par une vingtaine d'entreprises.



Figure 4. Localisation du secteur d'étude au sein de la commune de Pont-à-Marcq, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes

Le site AGFA Gevaert était historiquement un site industriel de production de plaques Offset. Sa création en 1936, et ses différentes extensions dans les années 1970 ont développé le site jusqu'à son emprise actuelle. Elle ferme en 2020 et laisse derrière elle une vaste friche (17 h à requalifier) présentant de nombreux atouts en termes de surface, d'accessibilité et de qualité architecturale.

Le site de l'usine est actuellement la propriété l'Établissement Public Foncier des Hauts-de-France qui prépare les travaux de dépollution (entre octobre 2024 et septembre 2025), de déconstructions de 13 bâtiments industriels du site. Des travaux de réhabilitation des anciens bureaux ont été réalisés pour implanter le siège de Pèvèle Carembault, inauguré en 2024.

Situation du projet

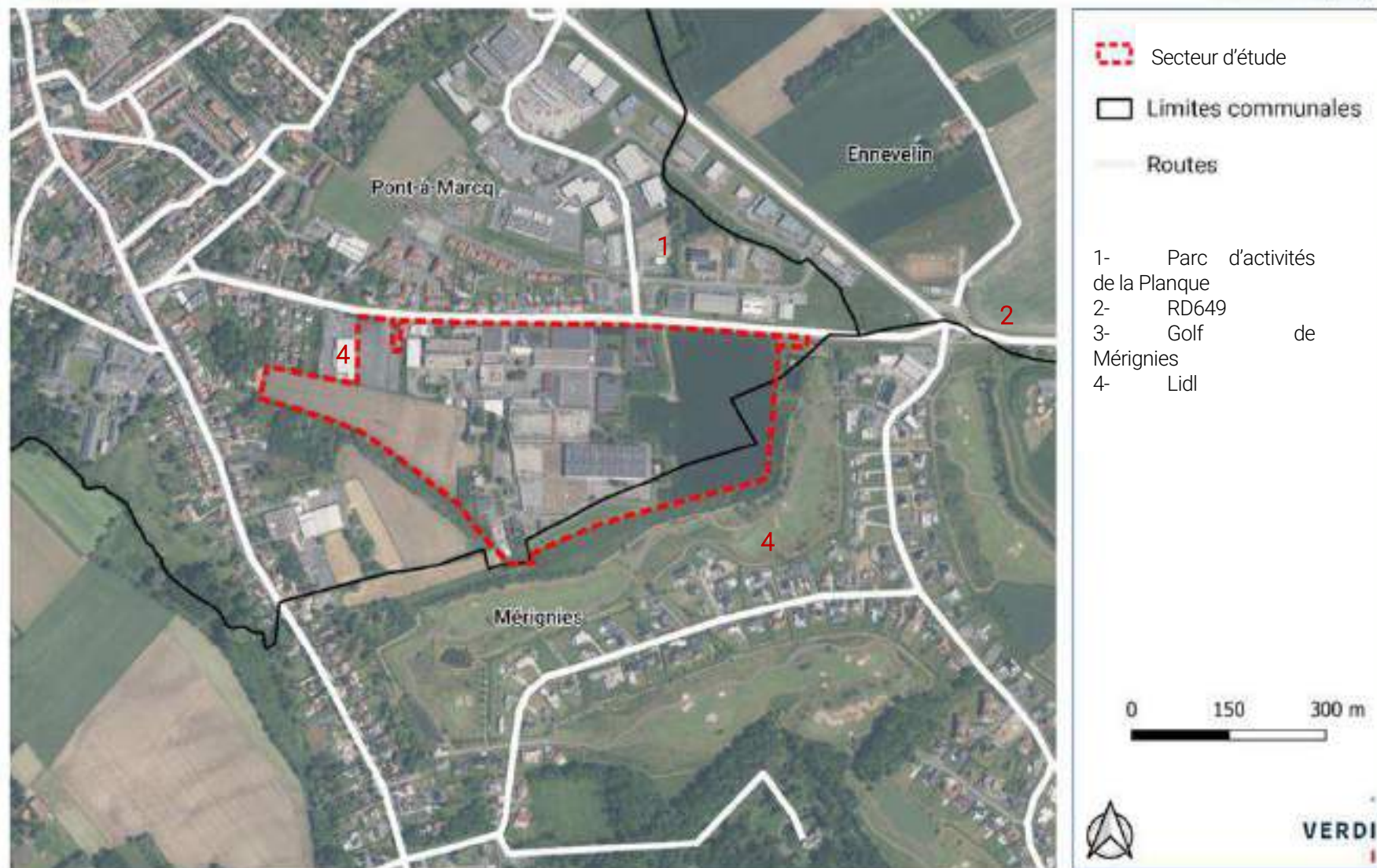
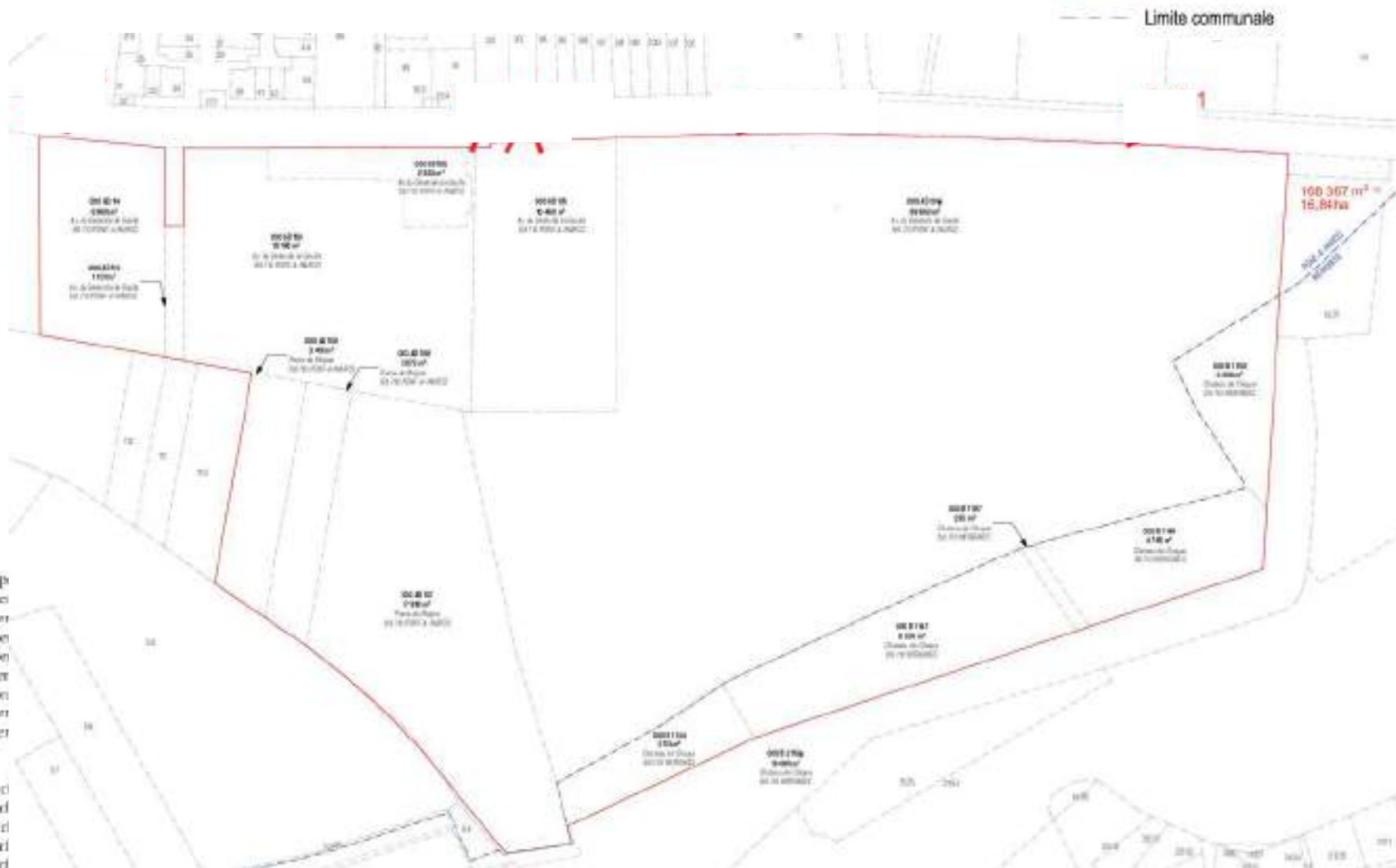


Figure 5. Photo aérienne du site de projet



Commune de Pont-à-Marcq

- La parcelle 000 AD 104, d'une sup
- La parcelle 000 AD 105, d'une super
- La parcelle 000 AD 107, d'une super
- La parcelle 000 AD 108, d'une super
- La parcelle 000 AD 109, d'une super
- La parcelle 000 AD 113, d'une super
- La parcelle 000 AD 114, d'une super
- La parcelle 000 AD 125, d'une super
- La parcelle 000 AD 136, d'une super

Commune de Mérignies

- La parcelle 000 B 1144, d'une super
- La parcelle 000 B 1147, d'une super
- La parcelle 000 B 1148, d'une super
- La parcelle 000 B 1150, d'une super
- La parcelle 000 B 1187, d'une super
- La parcelle 000 B 1199, d'une superficie de 1 556 m².

La totalité de l'emprise foncière représente une superficie de 16,84 ha.

Figure 6. Parcellaire du site, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes

3. PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.1 PAYSAGES

3.1.1 Le grand paysage

Les Hauts-de-France sont composés d'une vingtaine de régions paysagères, chacune dotées d'éléments naturels et historiques bien distincts. Pévèle Carembault, représentée en vert ci-dessus, se situe dans la partie Est de la région, dans le département du Nord, à cheval entre les paysages métropolitains au Nord et les paysages de Pévèle et des plaines de la Scarpe au Sud. **La commune de Pont-à-Marcq se situe à l'interface des régions paysagères métropolitaines et de Pévèle. Elle appartient à l'entité paysagère des paysages métropolitains de Lille et à la sous-entité «Campagnes urbaines Sud et Est».** Les campagnes du Sud et de l'Est de la métropole s'étendent de Seclin à la frontière franco-belge sur une vingtaine de kilomètres d'Est en Ouest et moins de 10 kilomètres du Nord au Sud.

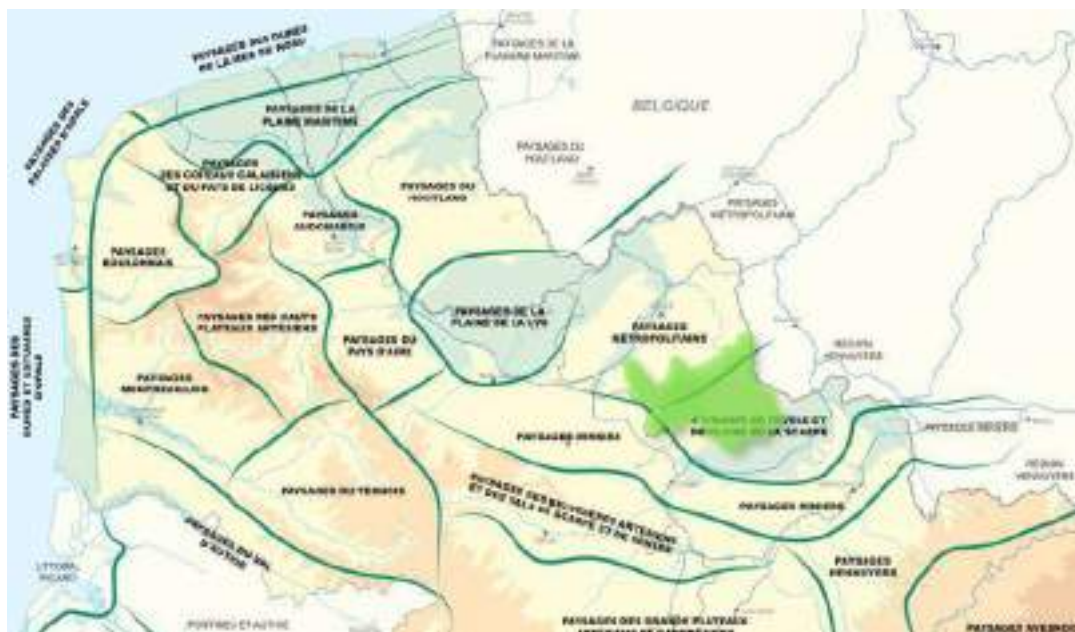


Figure 7. Régions paysagères de Hauts-de-France – Source : CAUE du Nord



Figure 8. Plan de situation du paysage métropolitain, source : Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais

Les paysages des campagnes urbaines du Sud et de l'Est de la métropole s'organisent comme une succession de « doigts » urbains et de « pénétrations rurales » décrivant ainsi une limite sinueuse entre la ville dense et sa déclinaison périurbaine.

Selon le SCoT Lille métropole, la commune fait également partie de l'unité paysagère de la Pévèle. La Pévèle se caractérise par son léger vallonement d'une altitude moyenne de 50m, avec un point culminant à Mons-en-Pévèle et par le passage de nombreux cours d'eau (la Marque, le Zécart, l'Elnon ou le Courant de Coutiches...). Les prairies permanentes, les alignements de saules têtard, les fossés et peupleraies témoignent de la présence de l'eau. Le paysage conjugue effets d'ouverture et cloisonnements.

3.1.2 Contexte paysager à l'échelle communale

La commune de Pont-à-Marcq se situe à la limite stricte des régions paysagères métropolitaine et de la Pévèle. Elle se caractérise par :

- Son positionnement dans la vallée de la Marque. La commune est traversée par le cours d'eau de la Marque du sud-ouest au nord-est, et est bordée au sud par la petite Marque.
- Des paysages naturels peu présents, à l'image de la Pévèle qui est une zone historiquement valorisée pour l'agriculture. Ainsi, l'agriculture occupe la quasi-totalité des espaces qui ne sont pas urbanisés. Quelques ripisylves en bord de Marque participent à augmenter la naturalité de la commune, d'autant plus que celles-ci se situent en cœur de ville.
- Un tissu bâti en continu et en front à rue qui s'est développé autour d'un axe principal, la rue nationale, puis des zones pavillonnaires qui se sont créées tout autour ainsi que quelques espaces à vocation commerciale et une zone industrielle au sud-est la zone d'activité de la Planque.

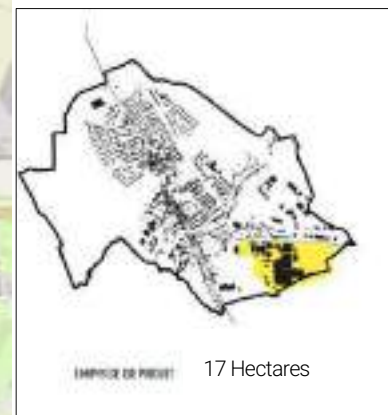


Figure 9. Fond de plan Open Street Map sur la commune de Pont-à-Marcq

L'emprise de projet s'inscrit sur environ 17 ha du territoire communal au sud-est.

3.1.3 Caractéristiques paysagères du site et ses abords

Le site offre une **façade urbaine principale**. L'accès unique et frontal du site adresse une façade d'environ 415 mètres sur le site AGFA depuis l'avenue du général de Gaulle. En face de l'avenue, un front bâti irrégulier se déploie, allant du rang de maisons mitoyennes, aux bâtiments de productions et d'industries, en passant par des surfaces commerciales.



Figure 10. Photos présentant la façade urbaine principale le long de l'avenue Général de Gaulle, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes

Cette connexion unique du site à la trame urbaine via l'avenue du Général de Gaulle et ses pourtours marqués par la présence d'espaces agricoles et naturels participent à l'insularité du site. Ce caractère le rend de fait peu lisible depuis l'extérieur, par exemple depuis le golf de Mérignies ou le centre de Pont-à-Marcq, sauf depuis l'avenue du Général de Gaulle qui marque l'entrée de ville de la commune.

L'intérieur du site s'organise autour d'une première place centrale encadré de bâtiments. Une voirie fait ensuite le tour du site qui compte une quinzaine de bâtiments présentés dans le plan masse ci-après. Un bassin est présent à l'est.

Certains bâtiments présentent un fort intérêt architectural. Les caractéristiques patrimoniales du site sont précisées dans la partie suivante relative au patrimoine.

ARMATURE PAYSAGÈRE : UN SITE INSULAIRE



Figure 11. Un site insulaire, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes

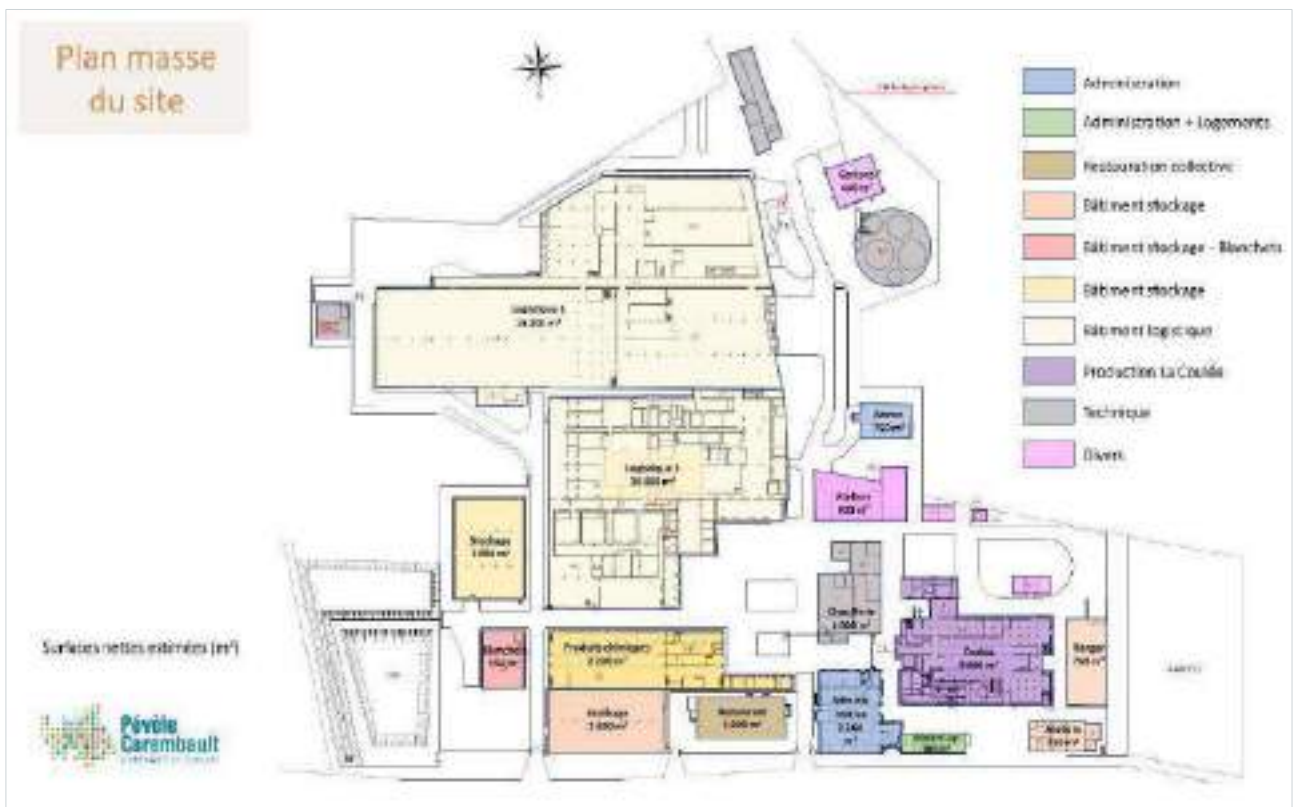
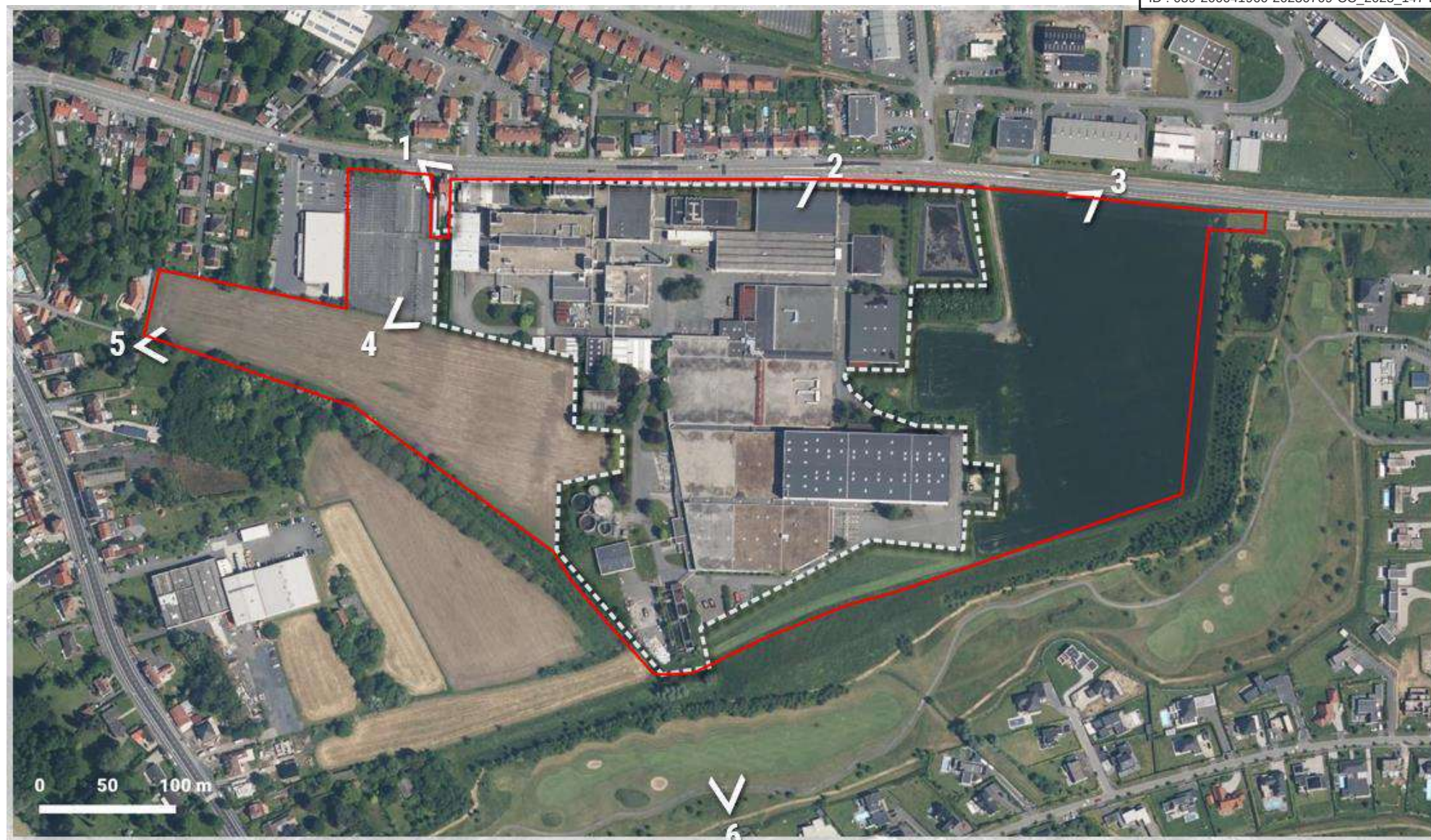


Figure 12. Plan masse du site de l'ancienne usine Agfa Gevaert

Un reportage photographique du site a été réalisé par Verdi Conseil Nord de France en septembre 2024, il est présenté dans les pages suivantes.



Secteur d'étude

Figure 13. Points de vue à l'extérieur du site



Figure 14 . Photos 1 à 6, aux abords du site Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

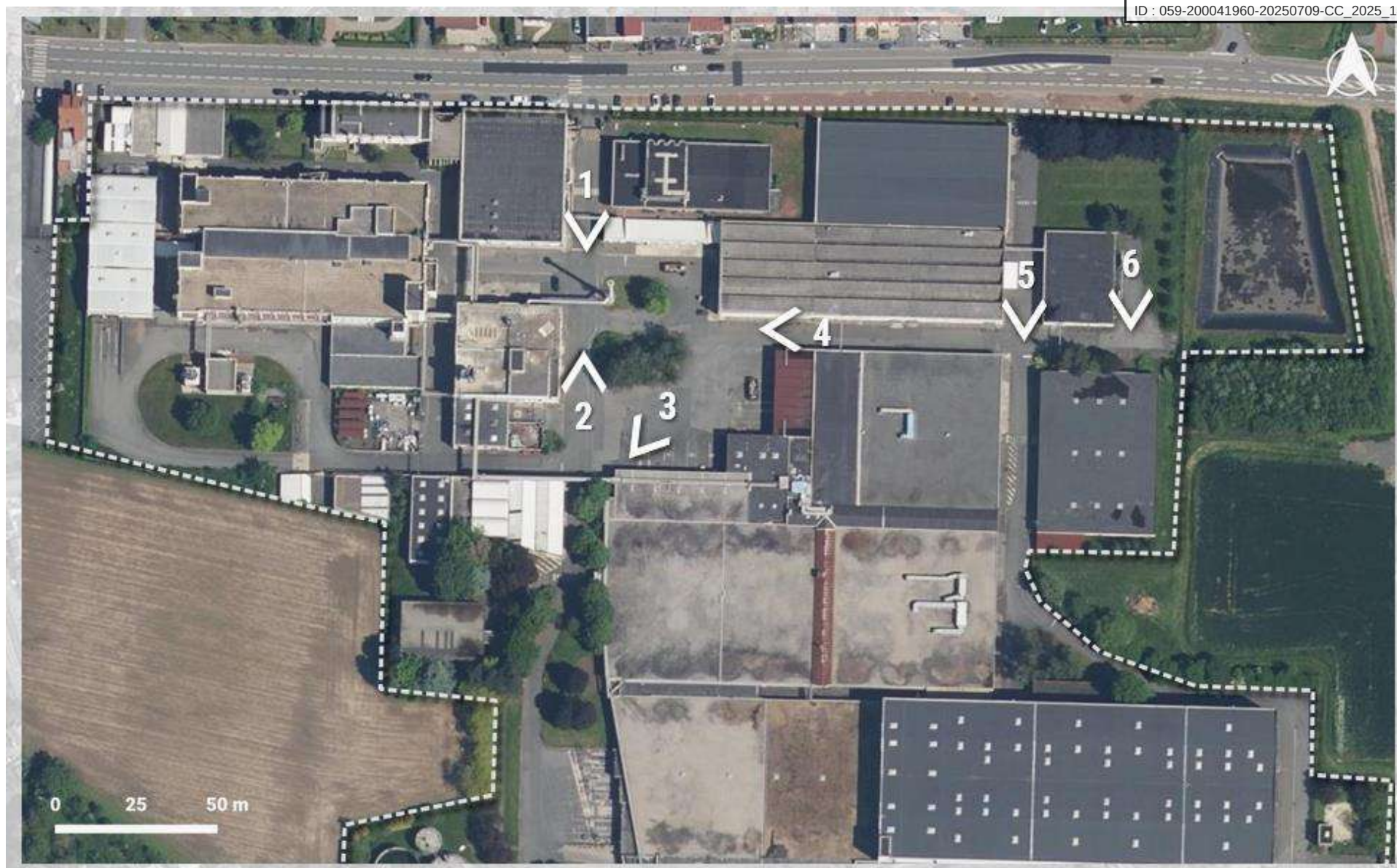


Figure 15. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°1



Figure 16. Photos 1 à 6, à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

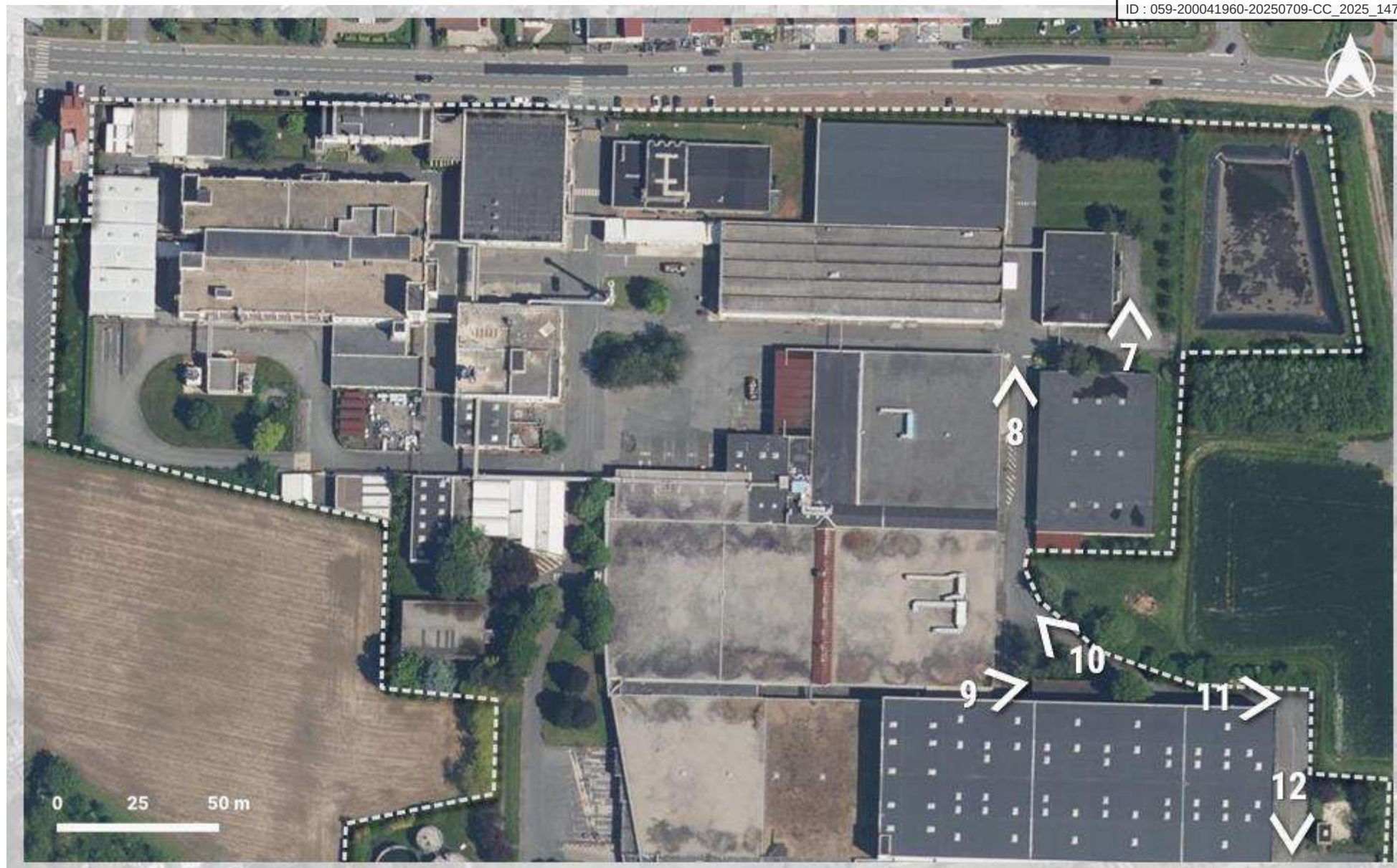


Figure 17. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°2



Figure 18. Photos 7 à 12 à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

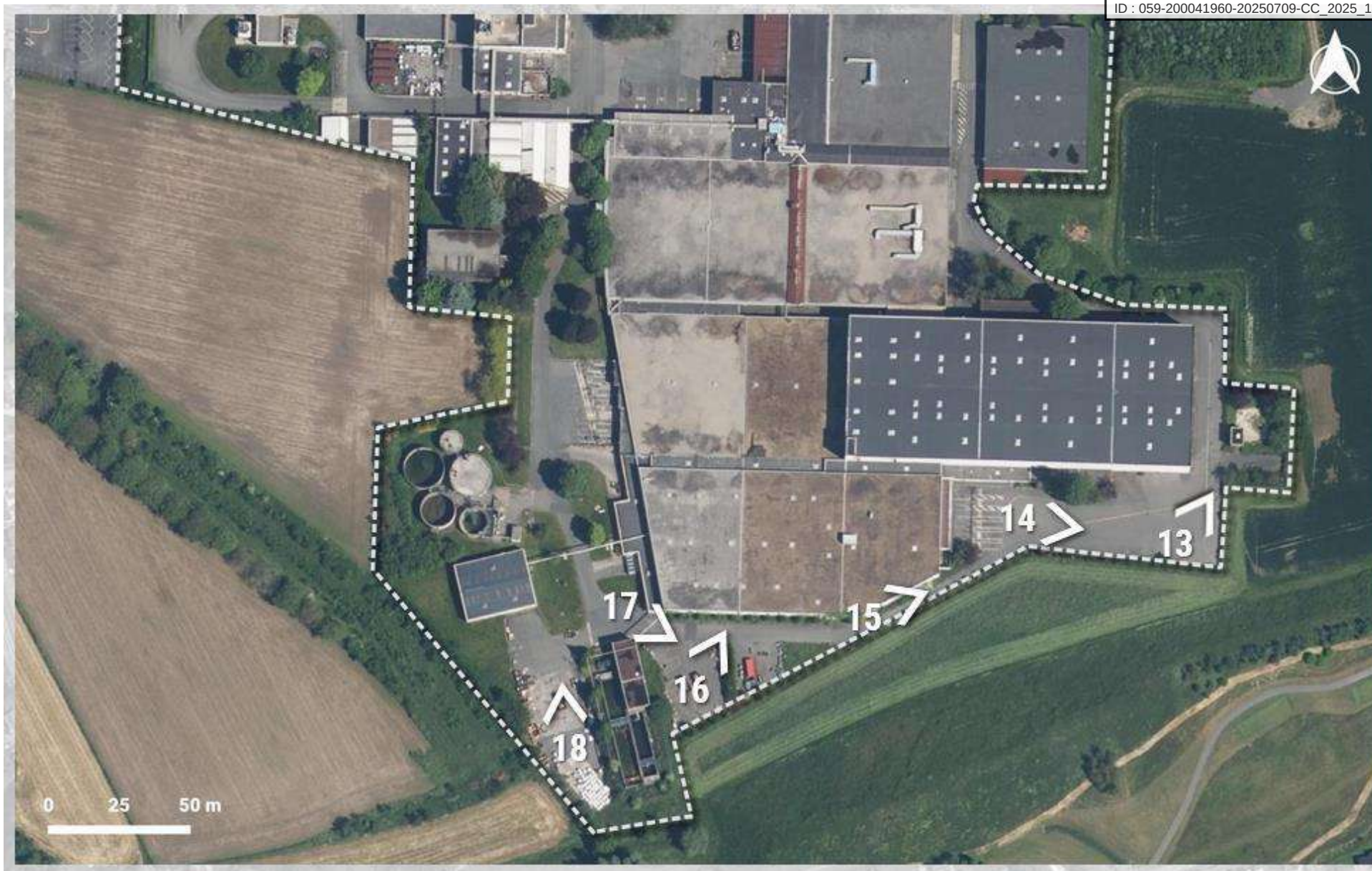


Figure 19. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°3



Figure 20. Photos 13 à 18, à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

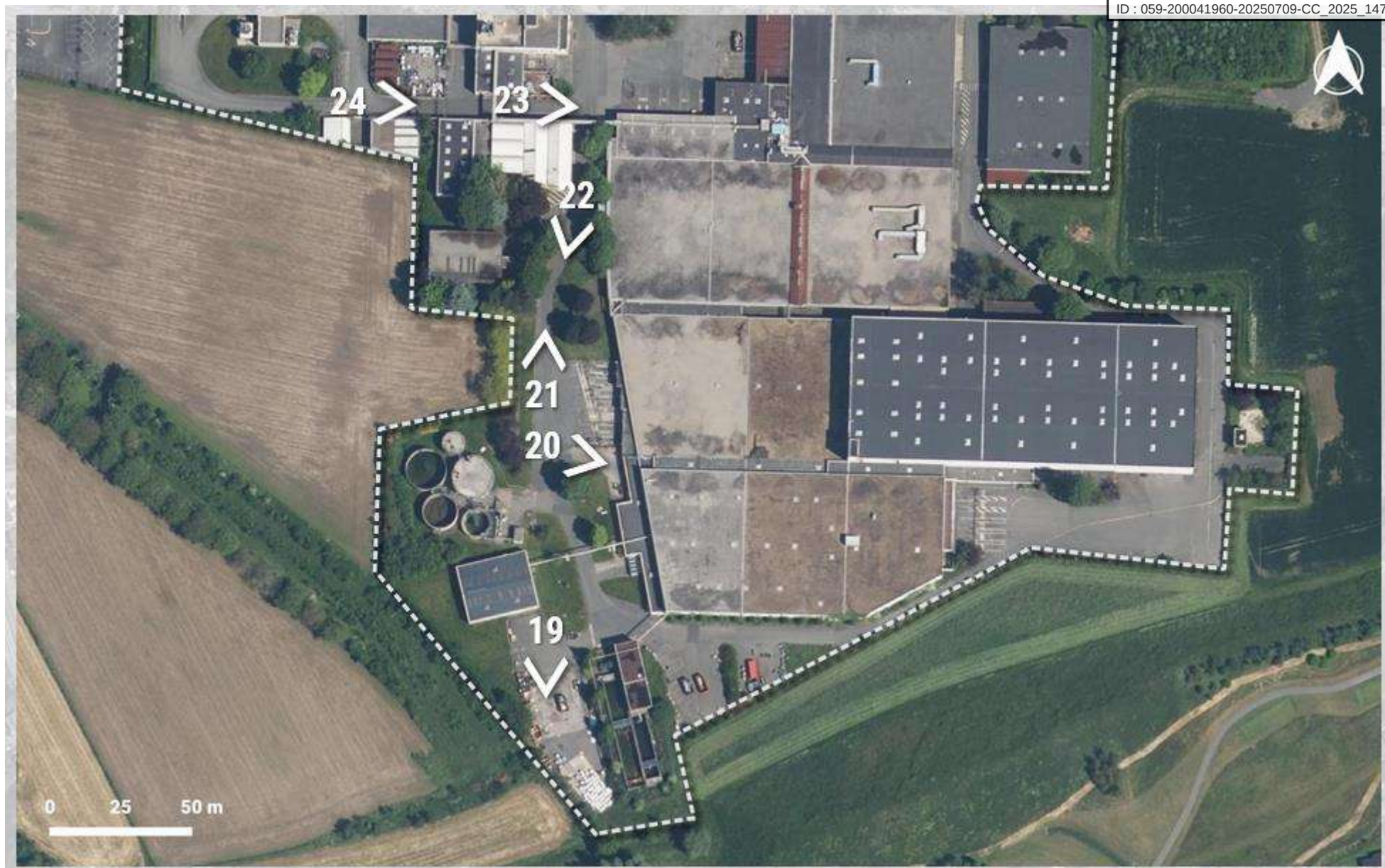


Figure 21. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°4



Figure 22. Photos 19 à 24 à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

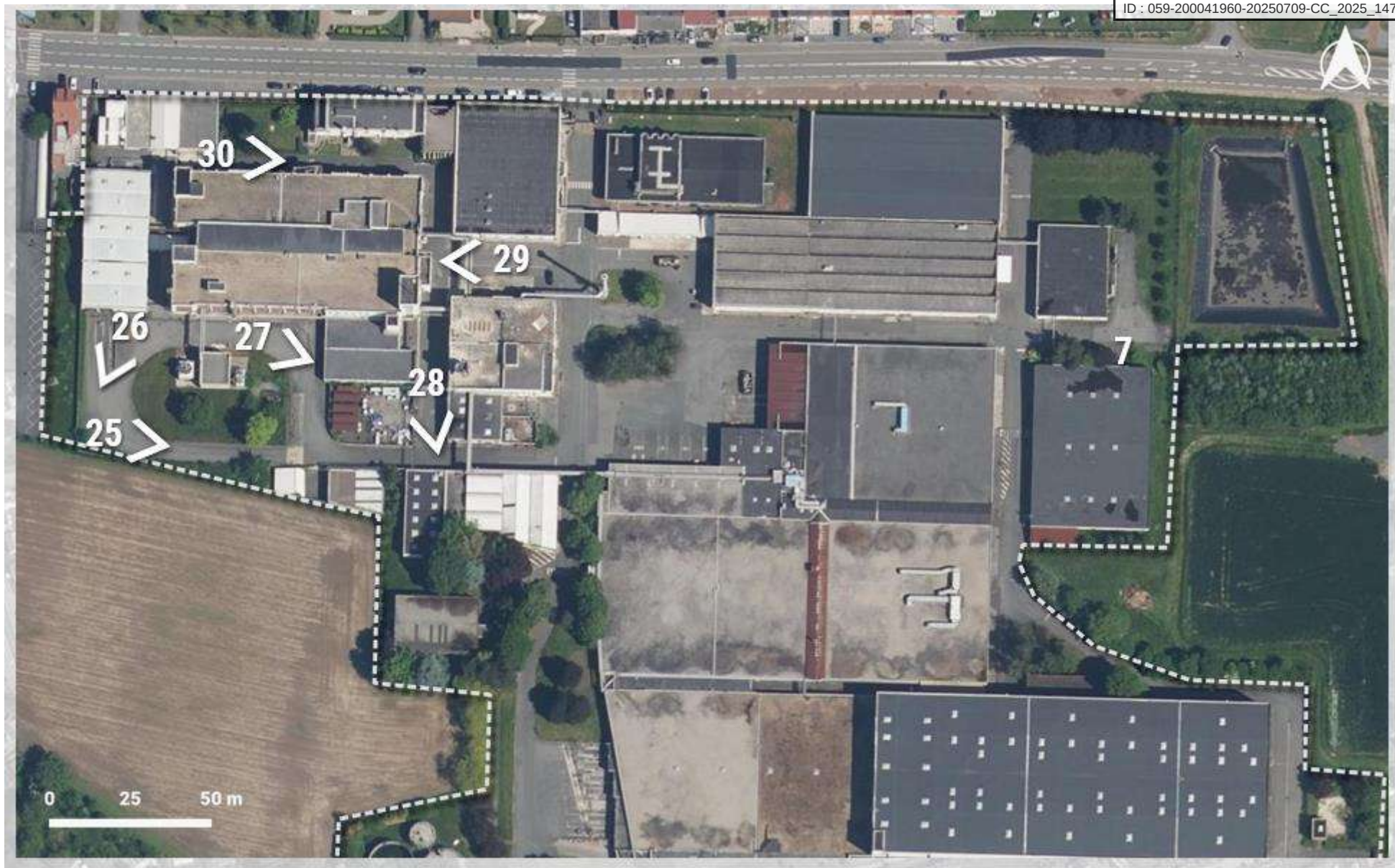


Figure 23. Points de vue à l'intérieur du site – Série n°5



Figure 24. Photos 25 à 30 , à l'intérieur du site, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

3.2 PATRIMOINE

3.2.1 Historique du site et aspect patrimonial

A. Histoire de l'usine Agfa-Gevaert de Pont-à-Marcq

En 1867, les deux chimistes Carl Alexander von Martius et Paul Mendelssohn Bartholdy fondent une usine de teintures colorées et de fabrication d'aniline à proximité de Berlin en Allemagne. Spécialisée dans la photographie couleur, elle innove et se démarque des autres entreprises de chimie du 20^{ème} siècle par la création de son propre procédé « Agfacolor », lui permettant de s'étendre à l'industrie du cinéma alors en plein essor.

L'entreprise Agfa étend son influence en France à partir des années 1930 alors que l'industrie régionale du Nord-Pas-de-Calais est en pleine mutation. C'est en 1936 que l'usine de Pont-à-Marcq est construite développant de l'emploi et l'économie locale. En 1964, elle fusionne avec l'entreprise belge Gevaert, également spécialisée dans l'imagerie, et devient « Agfa-Gevaert ». L'usine de Pont-à-Marcq est spécialisée dans la création de plaques pour l'impression offset, un procédé utilisé pour les journaux et les magazines.

Au fil des années, l'entreprise obtient une réputation quant à l'imagerie médicale, l'imprimerie, la photographie, les films de cinéma, les projecteurs et les caméras. Elle s'adapte à la concurrence du numérique à partir des années 2000 alors qu'elle a toujours été spécialiste de l'argentique. Cependant, la demande de plaques d'impression auprès de Agfa-Gevaert recule, jusqu'en 2020 où l'entreprise décide d'arrêter ses activités à Pont-à-Marcq, laissant derrière elle une friche industrielle de 17ha (à requalifier) prenant une large surface de la commune.



Figure 25. Vue sur l'enseigne Agfa sur le site de projet

B. Caractéristiques architecturales et patrimoniales des bâtiments

Certains bâtiments du site présentent un fort intérêt architectural en plus de constituer le témoignage d'un patrimoine industriel marquant sur la commune.

Les principaux bâtiments du site AGFA historique dont ceux des bureaux, du restaurant, de la chaufferie et de la coulée. Ces bâtiments iconiques seront réhabilités dans le cadre du projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales.

L'architecture des bâtiments de production du site AGFA met en œuvre la brique sous diverses manières et sa diversité en fait sa richesse. Les teintes rouges, brunes, vertes, blanches, grises et crème offrent une palette de couleurs diversifiée et intéressante pour la conception des projets.



Figure 26 : Palette architecturale des bâtiments sur site – Source : Etude urbaine

Suite à des études bâtimentaires, 11 bâtiments sur les 22 identifiés seront réhabilités. Pour ce faire, la valeur patrimoniale, l'adaptabilité et l'état actuel ont été pris en compte. A noter que le bâtiment administratif a déjà été rénovée, elle accueille le siège de Pèvèle Carembault depuis juin 2024 et marque le début d'une nouvelle ère Agfa-Gevaert.

Les Bâtiments iconiques emblématiques du Style Art Déco et seront valorisés dans le cadre du projet

(Bâtiment administratif de l'usine, le restaurant, la coulée, la chaufferie) (cf photos 1, 4 et 5 pages suivantes)



Des bâtiments de faible intérêt architectural ou à faible potentiel programmatique.

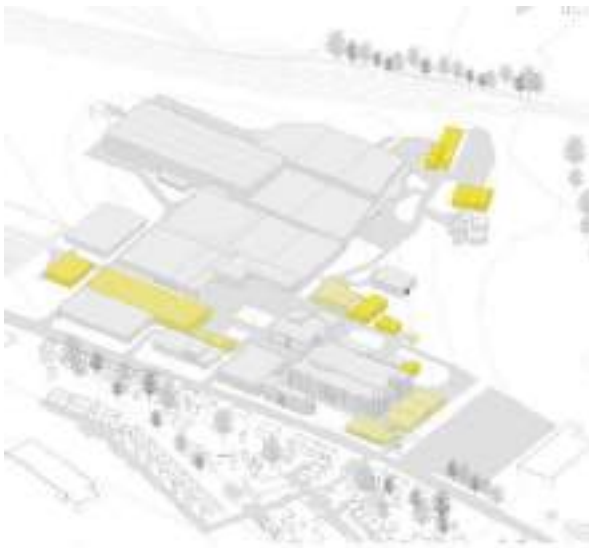


Figure 27. Intérêt architectural des bâtiments, source : Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes

Les cartes et photos pages suivantes présentent les bâtiments qui seront démolis ou conservés.

L'ancienne usine Agfa-Gevaert fait partie intégrante du patrimoine local de Pont-à-Marcq. Elle a une histoire marquante ainsi des bâtiments iconiques qui témoignent du passé industriel. La requalification d'un tel site et la conservation de certaines structures apportent au projet une dimension esthétique et patrimoniale intéressante.



Figure 28. Les bâtiments conservés



Figure 29. Photos 1 à 6 des bâtiments conservés, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024



Figure 30. Photos 7 à 11 des bâtiments conservés, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024



Figure 31. Les bâtiments prévus pour démolition



Figure 32.. Photos 1 à 6 des bâtiments prévus pour démolition, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024



Figure 33. Photos 7 à 11 des bâtiments prévus pour démolition, Verdi Conseil Nord de France – septembre 2024

3.2.2 Les protections patrimoniales

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites.

Les **décisions de classement ou d'inscription** constituent une simple déclaration de reconnaissance de la valeur patrimoniale de l'espace concerné. Elles ne comportent pas de règlement comme les réserves naturelles, mais ont pour effet de déclencher des procédures de contrôle spécifique sur les activités susceptibles d'affecter le bien.

Au niveau local, les projets de protection sont préparés par les **Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)** et soumis pour avis aux **Commissions départementales chargées des sites**.

A. Sites inscrits

En site inscrit, les **demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace** sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

Aucun site inscrit identifié par la DREAL ne se situe sur ou à proximité du projet. Les plus proches sont situés à 3,5 km et à 4 km au Sud, il s'agit de la Fontaine Saint-Jean et du Pas Roland tous deux situés à Mons-en-Pévèle.

B. Sites classés

En site classé, toute **modification de l'état ou de l'aspect du site** est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale des sites, perspectives et paysages, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

Les **décisions de classement** sont prises généralement par décret, après consultation de la Commission supérieure et du Conseil d'État. Il y a eu au préalable une enquête publique et la consultation des collectivités locales et de la Commission départementale.

Aucun site classé identifié par la DREAL n'intersecte le périmètre du projet. Les plus proches sont situés à 5 km au Nord-Est et à 8,5 km au Sud-Ouest à Ostricourt pour l'un et sur plusieurs communes accolées au Sud-Est de Lille pour l'autre. Il s'agit du Terril d'Ostricourt et du Champ de bataille de la plaine de Bouvines.

C. Monuments Unesco

Au-delà des sites protégés aux échelles régionale et départementale, d'autres lieux et monuments d'intérêt sont inscrits à l'**Unesco**. Il s'agit de biens culturels et naturels d'intérêt mondial pouvant profiter à l'héritage commun de l'humanité. Ces lieux sont définis par la **Convention du patrimoine mondial**.

Aucun lieu ou monument de l'Unesco ne se trouve à proximité du projet. La zone la plus proche est située à 9 km au Sud-Ouest, il s'agit du Paysage et de l'ensemble minier de Libercourt.

D. Monuments historiques

Les articles L621-1 à L621-33 du code du patrimoine, qui codifient la loi du 25 février 1943, protègent « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». Ceux-ci peuvent être protégés en partie ou dans leur totalité par décret en Conseil d'État. Il existe deux catégories :

- Le classement ou l'inscription qui est une mesure forte,
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire qui est une mesure moins contraignante et plus fréquente.

En outre, un périmètre de protection de 500m de rayon a été institué autour de tout monument historique. Dans ce périmètre, « les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable » de l'architecte des Bâtiments de France (L621-32) : avis pour les monuments inscrits, accords pour les monuments classés. Sont concernées toutes constructions nouvelles – démolitions – transformations ou modifications de bâtiments.

D'après la base de l'atlas du patrimoine du ministère de la Culture, aucun monument historique classé ou inscrit n'intercepte la zone d'étude. Le plus proche se situe à 1,8 km du site de projet, il s'agit du Château de Rupilly sur la commune de Mérignies. Il n'y a pas de co-visibilité avec le site compte tenu notamment de son éloignement.

3.3 SENSIBILITE ARCHEOLOGIQUE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Selon le site de l'atlas des patrimoines, le site de projet n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique. Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire.

Selon la carte de zonage archéologique de la préfecture du Nord, la zone d'étude se situe néanmoins sur une zone de saisine à partir d'un seuil de 5 000m².

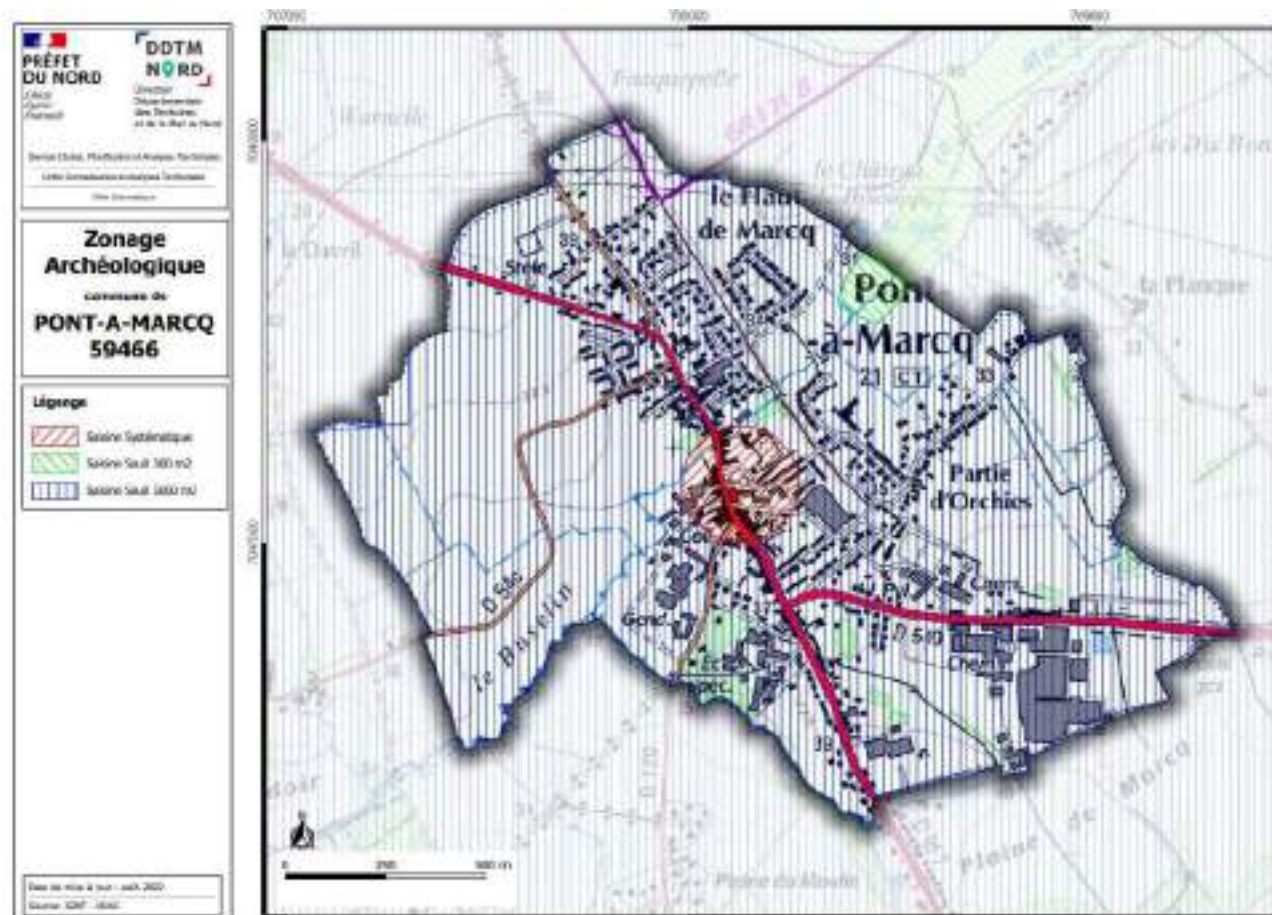


Figure 34. Zonage archéologique, source : Préfecture du Nord

Le projet a donc été soumis à un diagnostic d'archéologie préventive, celui-ci a été réalisé en juin 2024 et reçu en septembre 2024 par la DRAC (Direction Régionale de l'Archéologie Préventive). Suite à la saisine de la DRAC, et au vu des résultats du diagnostic, aucune fouille n'est prescrite (cf courrier Titre F.4).

3.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU PAYSAGE ET

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Thématique	Enjeu	Commentaires
Paysage	Modéré	Le site offre une façade urbaine principale maillée à la ville le long de l'avenue du général de Gaulle avec des pourtours marqués par la présence d'espaces agricoles et naturels. Ces caractéristiques le rendent peu lisibles depuis l'extérieur créant en quelque sorte un site insulaire. Les enjeux seront notamment de : - Gérer l'interface entre les espaces résidentiels et les activités économiques qui se développeront au sud du site Agfa Gevaert et pour cela conserver une large frange végétalisée. - Qualifier l'entrée de ville en façade de l'avenue du Général de Gaulle en connexion avec la ville.
Patrimoine	Modéré	Certains bâtiments du site présentent un fort intérêt architectural en plus de constituer le témoignage d'un patrimoine industriel marquant sur la commune. Ces bâtiments iconiques seront réhabilités dans le cadre du projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales. L'architecture des bâtiments de production constitue également une source d'inspiration pour le projet. Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection patrimoniale de type site inscrit ou classé.
Archéologie	Faible	Le site de projet n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique. Il se situe néanmoins sur une zone de saisine de la Direction Régionale de l'Archéologie Préventive à partir d'un seuil de 5 000m² selon la carte de zonage archéologique de la préfecture du Nord. Le projet a donc été soumis à un diagnostic d'archéologie préventive. Suite à la saisine de la DRAC, et au vu des résultats du diagnostic, aucune fouille n'est prescrite.

4.1 TOPOGRAPHIE

Les communes de Pont-à-Marcq et de Mérignies sont situées sur la Pévèle qui s'étend sur une cinquantaine de communes françaises et belges situées entre Lille au Nord et Douai au Sud et qui se caractérise par des reliefs doux. L'altitude moyenne en Pévèle est de 30 mètres, son point culminant est la colline de Mons-en-Pévèle avec une altitude de 110 mètres à environ 4km du projet.

La topographie de la commune est formée par un relief relativement bas au centre, atteignant une altitude minimale de 32 mètres, et par de légères élévations notamment au Nord-Ouest et au Sud-Est du territoire où l'altitude atteint près de 46 mètres.



Figure 35. Topographie de Pont-à-Marcq – Source : Topographic Map

La topographie du site n'est pas très marquée.

Selon l'étude géotechnique réalisée par Apogeo sur le périmètre du projet, son altitude moyenne est de 41 mètres. D'après le nivellement réalisé au droit de chaque point de sondage, la cote altimétrique du terrain est variable et comprise entre + 39,62 m NGF à proximité de l'avenue Général-de-Gaulle et + 42,51 m NGF au sud.

A noter que des levées de terres sont présents le long du périmètre de projet au sud.



Figure 36. Extrait de la carte IGN



Figure 37. Levées de terre au sud du site, photos : Verdi Conseil Nord de France, septembre 2024

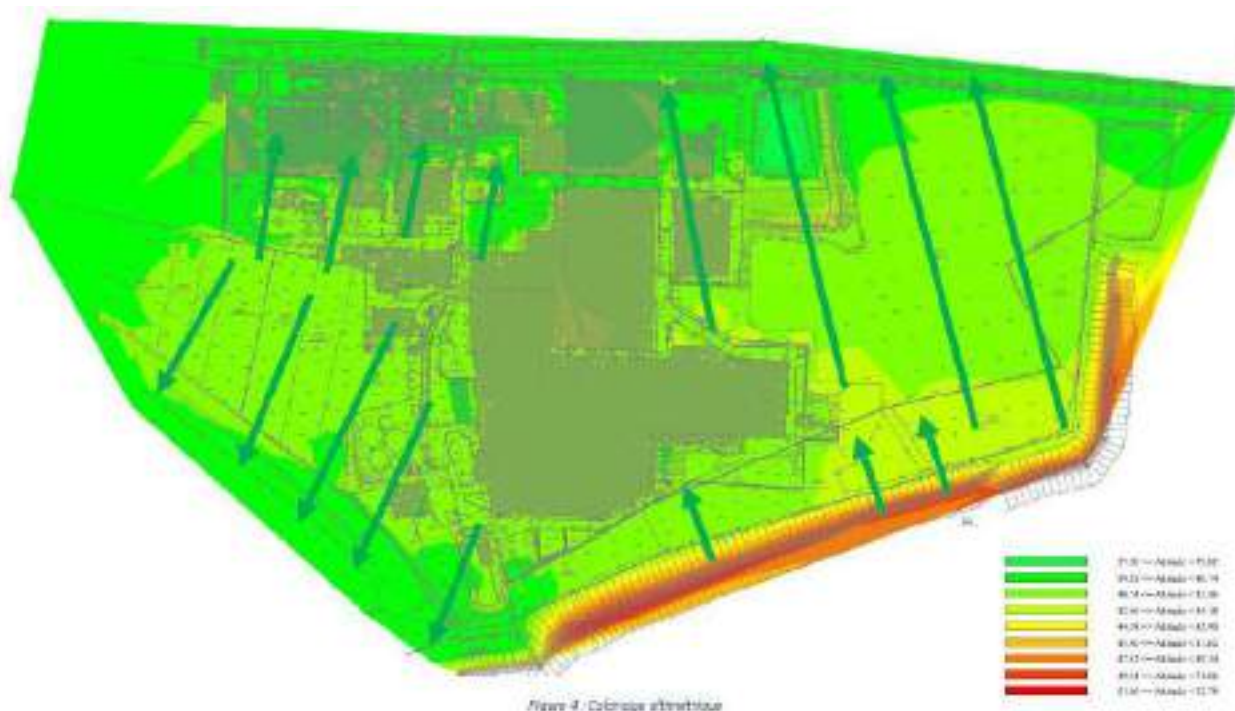


Figure 38. Coloriage altimétrique – Source : AVP

La topographie du périmètre de projet est comprise entre 39 et 42 mètres d'altitude. Elle est légèrement plus élevée au centre, à l'Est et au Sud du terrain. Elle est toutefois relativement plane et ne représente aucune contrainte.

Des levées de terres sont présents le long du périmètre de projet au sud.

4.2.1 Géologie

Deux études géotechniques préalables ont été réalisées par le bureau d'études Apogeo en février 2023.

- Étude géotechnique préalable « principes généraux de construction » (mission G1-PGC) ;
- Étude géotechnique de conception – phase « avant-projet » (mission G2 – AVP) des VRD ;

Les informations de cette partie sont tirées de ces rapports.

Le périmètre du projet se trouve sur le territoire couvert par la carte géologique n°20 de Carvin au 1/50 000. D'après celle-ci, le site est caractérisé, sous les formations remaniées et les remblais de surface, par :

- Limons de lavage (Quaternaire) ;
- Sables d'Ostricourt du Landénien (Tertiaire).



Figure 39. Contexte géologique

Les investigations réalisées dans le cadre de l'étude géotechnique préalable, réalisées en janvier 2023, ont mis en évidence, sous des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur :

- Soit des limons argilo-sableux de couleur marron à grisâtre retrouvé jusqu'à 3 m de profondeur ;
- Soit des argiles à tendance sableuse de couleur marron à grisâtre retrouvée jusqu'à 5 m de profondeur.

Sous ces horizons limoneux et argileux reposent des sables de couleur grisâtre à verdâtre qui semblent être retrouvées jusqu'à 10 m de profondeur (base des essais pénétrométriques).

Les caractéristiques mécaniques des sols s'avèrent globalement faibles à moyennes dans les limons et les argiles et plutôt moyennes dans les sables.

Les sous-sols du site sont composés des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur sous des limons argilo-sableux ou des argiles à tendance sableuse.

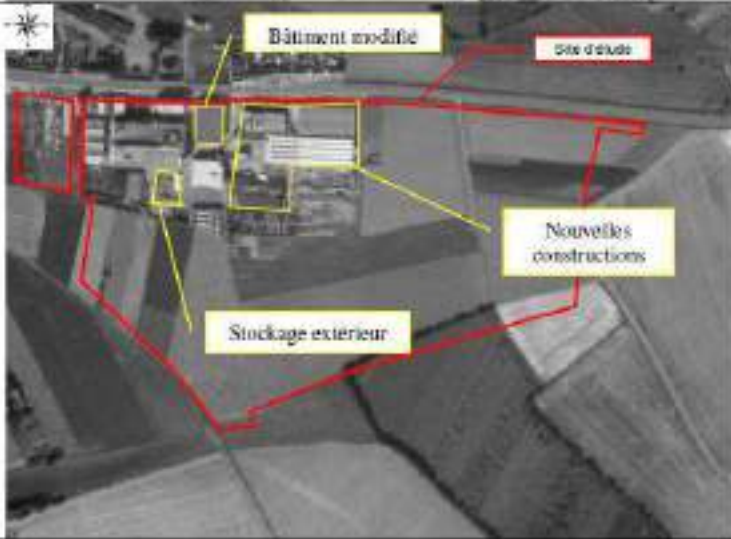
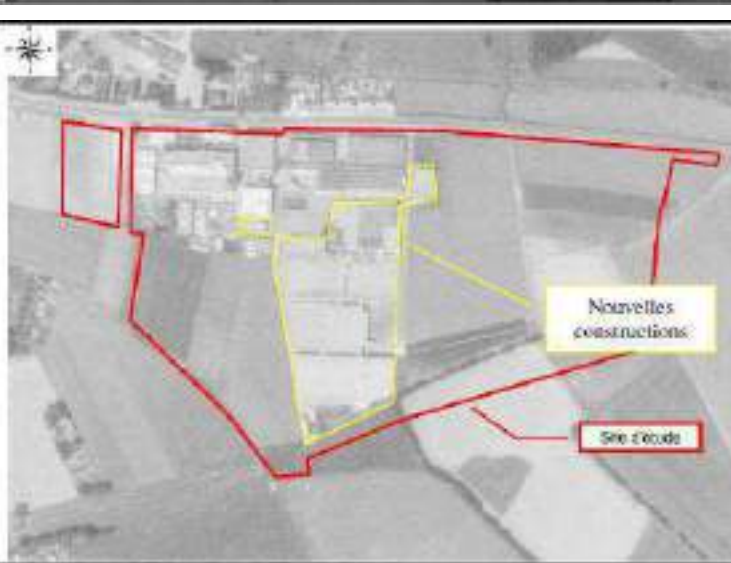
Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquels seraient associés à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables en cas de charges modérées à fortes.

4.2.2 Occupation des sols

A. Historique

Le tableau ci-après présente les évolutions majeures du site au cours du temps sur la base de photographies aériennes. L'ensemble des photographies aériennes présentées sont issues du rapport Galtier d'août 2020 dédié à l'évaluation des risques de pollution. Leur interprétation est réalisée en partie par EACM, expert en pollution des sols.

Tableau 1. Photographies aériennes présentant des modifications majeure, source EACM juin 2021

Année	Photographies aériennes	Description
1951		Première photographie aérienne du site disponible : seule la partie Nord-Ouest du site apparaît construite et exploitée. Une dizaine de bâtiments est déjà présent sur site. On note la présence d'une cheminée. Le reste du site est à usage agricole.
1966		Le site d'exploitation s'étend. Quatre nouveaux bâtiments ont été construits en partie Est et Sud du site. En 1966, le parking des salariés est aménagé. On note une modification des bâtiments localisés au Nord de la cheminée qui semble n'être à présent qu'un seul bâtiment. Des terrassements semblent être en cours au Sud des nouvelles constructions. Enfin, on note la présence de stockage extérieur au Sud de la partie centrale.
1975		Le site continue son extension au Sud du site avec l'apparition de 4 nouveaux bâtiments assez conséquent en taille. L'extrémité Sud présente également de nouvelles constructions plus petites. Une nouvelle construction est également présente à l'Est du site. Des stockages sont toujours présents au centre du site. Un nouveau bâtiment est apparu au Sud du bâtiment central.

1986		avec la construction de quatre nouveaux bâtiments comprenant notamment l'ancienne d'usine d'incinération des déchets de produits photographiques au Sud du site ainsi que l'extension d'un bâtiment existant. On distingue la présence de quai de déchargement de part et d'autre de ce bâtiment. La zone parking semble s'étendre également.
2000		Plusieurs petits bâtiments ont été construits. On note la démolition de l'ancienne usine d'incinération. On note également la présence de déchets au Sud du site.
2006		Le site est dans sa configuration actuelle. La station de traitement biologique est visible. On note également la présence d'un bassin de rétention au Nord-Est du site. Des bâtiments au Sud du site ont été détruits et remplacés par des stockages de déchets.
2018		Le site n'a pas subi de modification à l'exception de la zone parking qui semble avoir été divisé en 2. La partie en dehors de la zone d'étude semble ne plus appartenir à la société AGFA.

B. État actuel

Ce chapitre est basé sur le référentiel OCS2D qui est une base de données diachronique d'occupation du sol en 2 dimensions sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Pour chaque portion de territoire interprète, il décrit de façon précise le couvert du sol et l'usage du sol.

Usage des sols

Selon ces données, le site accueille :

- des activités économiques et industrielles correspondantes à l'ancienne usine sur près de 9,6 hectares ;
- des cultures annuelles 7,4 hectares ;
- des surfaces en voirie.

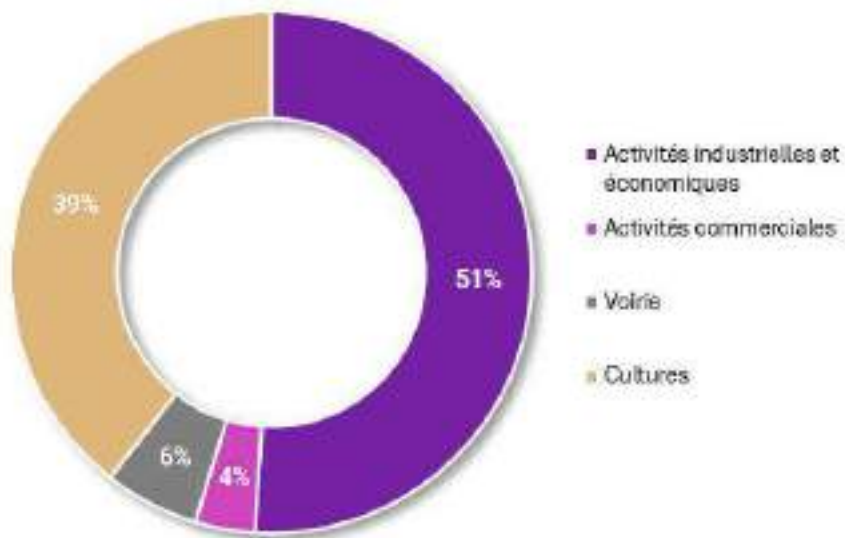


Figure 40. Répartition de l'usage des sols

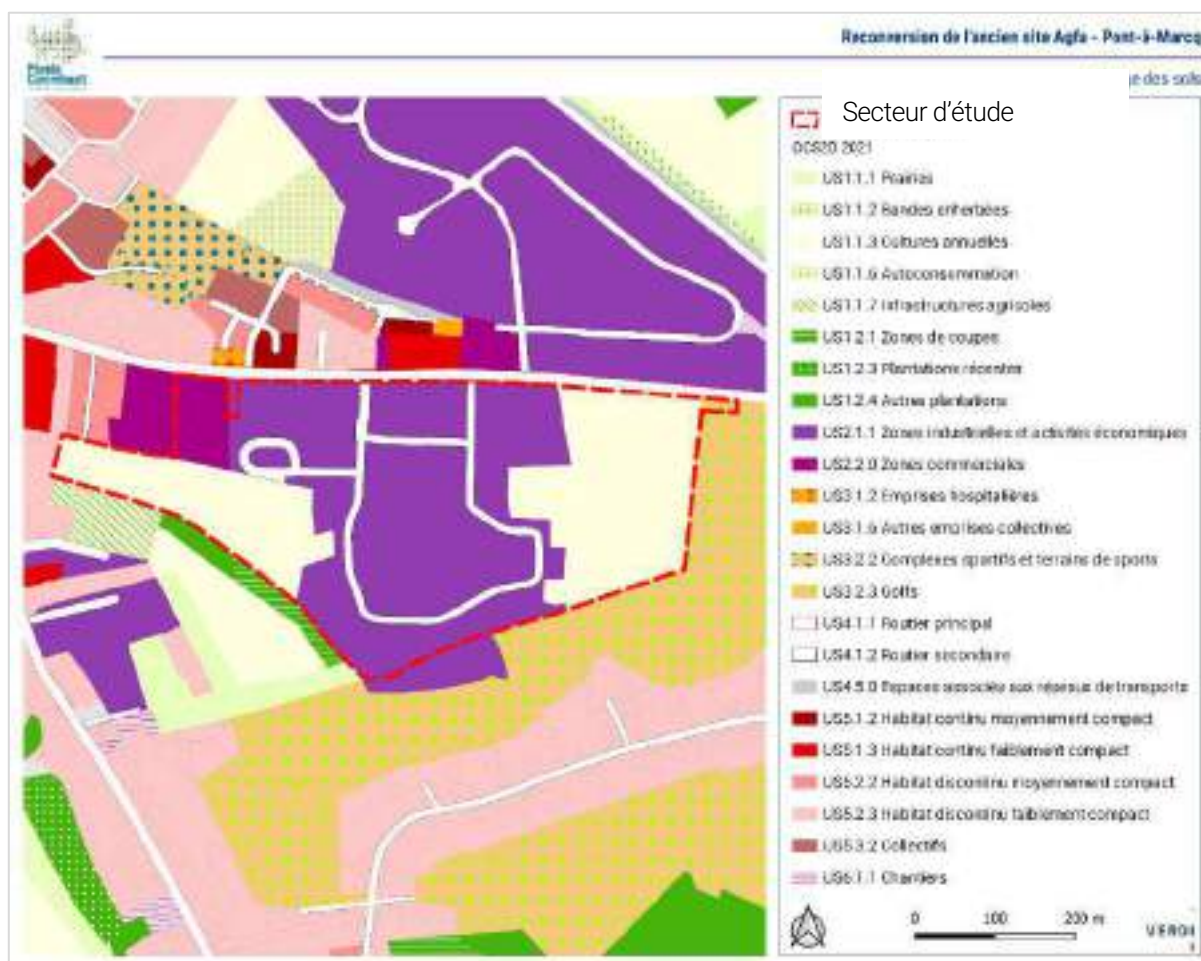


Figure 41. Usage des sols d'après l'OCS 2D

Couverture de sols

Le graphique ci-contre présente la part des surfaces dédiées à chaque type de couverture des sols présents sur le site Agfa-Gevaert d'après la base de données OCS2D.

Les emprises imperméables sur le site avoisinent les 45% correspondantes principalement aux surfaces bâties et aux voiries.

L'emprise perméable représente 55% du site dont 39% liées aux terrains agricoles.

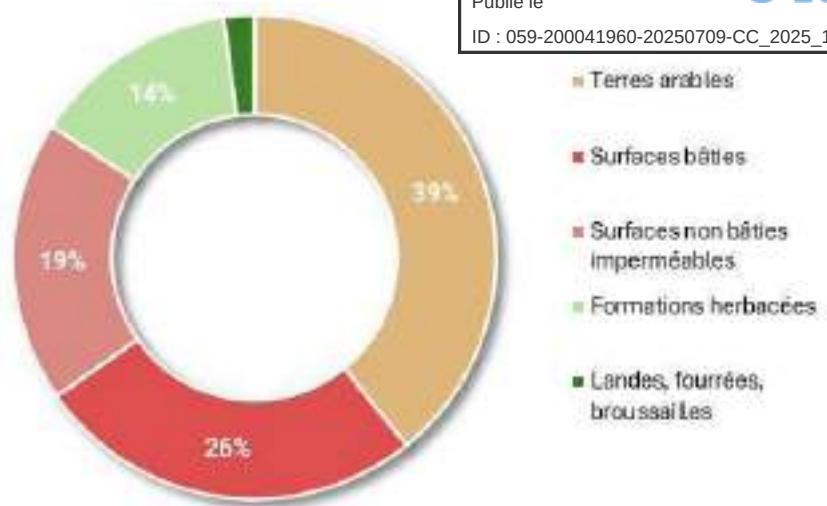


Figure 42. Répartition de la couverture des sols

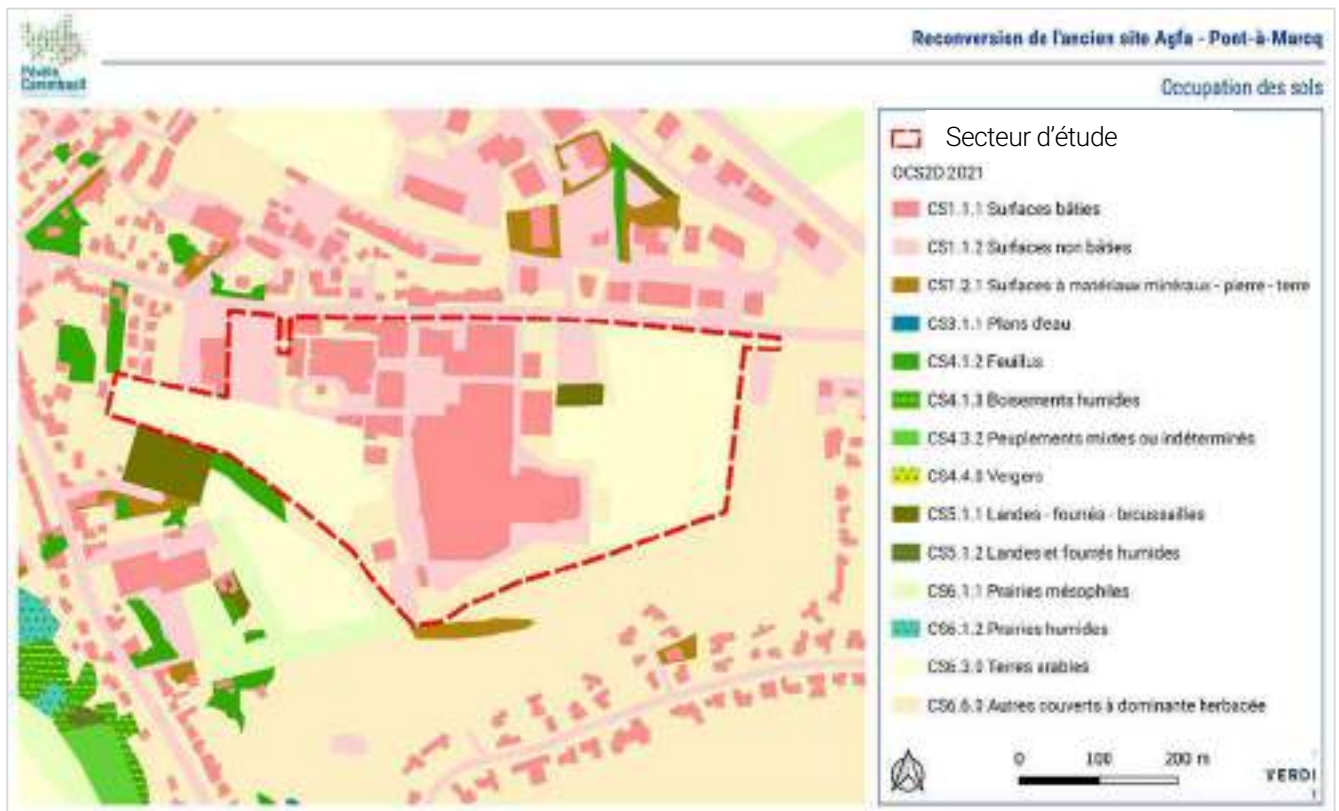


Figure 43. Couverture des sols d'après l'OCS 2D

La zone d'étude comprend l'ancienne usine dont le site est fortement imperméabilisé et des terrains agricoles.

4.2.3 Pollution des sols

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Plusieurs études ont été réalisées afin d'évaluer et gérer la pollution des sols :

- **Un diagnostic environnemental a été réalisé en 2020 par la société Galtier expertise, comprenant :**

Phase 1 : Mission INFOS : Août 2020

- Visite de site ;
- Etude historique ;
- Etude de vulnérabilité

Phase 2 : Missions DIAG : Novembre 2020

- Réalisation de 37 sondages avec analyses de sol ;
- Prélèvements des eaux souterraines au droit des 5 ouvrages présents sur le site ;
- Interprétation des résultats d'analyses.

Le tableau suivant récapitule par ailleurs d'autres études réalisées en amont au droit du site :

Référence de l'étude	Nom de l'étude	Date	Bureau d'études	Objet	Référence interne
Absence de référence	Etude de sols	Absence de date D'après les éléments du rapport, il aurait été rédigé après 1999.	Not indiqué	Etude historique et de vulnérabilité du site	B
KA02.05.001	Etude des sols - Rapport (étape A)	10/04/2000	Katios		B
TBE/10-4360/05-2020/ERP1-V2	Evaluation du risque de pollution - Phase 1 : missions INFOS (A100, A110, A120 et A130)	19/08/2020	Galtier		A

Tableau 2. Etudes pollutions réalisées au droit du site entre 1999 et 2020, source : EACM

- **Une étude réalisée par EACM en juin 2021 correspondante à la prestation « INFOS : Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations. » comprenant les missions suivantes :**
 - A100 : Visite de site ;
 - A110 : Etudes historique et documentaire ;
 - A120 : Etude de vulnérabilité ;
 - A130 : Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations
- **Investigation complémentaire par EACM en aout et décembre 2024 :**
 - Délimiter les spots de pollution mis en évidence lors des diagnostics ;
 - Evaluer la qualité environnementale des sols au droit des sources potentielles de pollution n'ayant pas été investiguées.

La réalisation d'investigations sur les gaz de sol a été également réalisée, afin de vérifier la présence de composés volatils dans ce milieu.

Ces études sont annexées à la présente étude d'impact et synthétisées ci-après.

A. BASIAS -BASOL

Les bases de données BASIAS et BASOL qui recensent les sites ayant fait l'objet d'activités industrielles et pour certains ayant fait l'objet d'intervention de l'Etat, ont été consultées. Le site, objet de la présente étude, est recensé dans ces deux bases de données. La société EACM a complété l'étude historique réalisée par Galtier afin d'identifier les sources potentielles de pollution.

B. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

L'étude de vulnérabilité réalisée par la société Galtier a permis de récolter des données sur le contexte géologique, hydrogéologique et hydrologique. Le tableau suivant synthétise les données récoltées.

Contexte		
Géologie	Formation géologiques affleurantes des sables d'Ostricourt et des limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt	
Hydrogéologie	Aquifères au droit du site : Nappe des sables d'Ostricourt en surface Nappe de la craie	Fort car absence de formation imperméable en leur toit mais non sensible car absence d'usage privé ou public en aval hydraulique
Hydrologie	Ruisseau en bordure Sud du site La Petite Marque à environ 450 m à l'Ouest du site La Marque à plus de 700 m au Nord-Ouest	Moyenne car les cours d'eau recensés sont proches du site.

Tableau 3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité réalisée par Galtier, source rapport EACM 2021

Les données collectées par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 sur les contextes géologique, hydrogéologique et hydrologique du site mettent en évidence une vulnérabilité des milieux moyenne compte tenu :

- De l'absence de protection de la nappe superficielle ;
- De l'absence de captages AEP dans un rayon de 3 km ;
- De la présence de cours d'eau à proximité du site ;
- De la présence d'espaces protégés à plus de 2,5 km.

C. Synthèse de l'étude historique du site

Sources d'informations

Le tableau ci-dessous présente les sources d'informations consultées pour l'étude historique.

	Source d'information	Démarche réalisée	Résultat obtenu
Etude historique du site			
Sources consultées par la société Galtier			
1	Géoportail et Google Earth	Consultation	Obtention de photographies aériennes anciennes
2	Préfecture du Nord	Consultation	
3	Base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Consultation	Obtention de la liste des installations classées et quelques documents administratifs
4	Interview de différents membres du personnel M. Thierry Coutier, Directeur de l'usine M. Vincent Leroy, responsable production M. Roekens, responsable énergie, automatisme et électricité M. Steu, référent historique du site	Le 30 juin 2020	Information sur l'historique du site
Sources consultées par la société EACM			
1	Archives départementales Nord	Visite/ Consultation les 18 et 31 mars 2021	Consultation des dossiers « Installations Classées ». Obtention de plans, de récépissés de déclaration et d'arrêtés d'autorisation etc...
2	Visite de site	Le 25 mars 2021 en présence de M. Leroy, responsable production et Mme Delattre de la CCPC	Information sur l'état du site actuel et sur les activités passées
3	Mairie de Pont-à-Marcq	Consultation en mairie le 04 mai 2021 en présence de Mme Dhanion	Obtention de différents documents liés aux dépôts de permis de construire de 1973, 1988, 1989 et 2003
4	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)	Consultation des archives le 06 mai 2021	Obtention de documents administratifs, d'études environnementales antérieures

Tableau 4. Sources d'informations consultées dans le cadre de l'étude historique, source EACM juin 2021

Principaux polluants potentiels associées aux activités ayant été exercées sur le site

Les études réalisées ont permis de mettre en évidence sur le site la présence de polluants potentiels dans le sol et eaux souterraines. Ceux sont les polluants suivants :

- Les métaux ;
- Les hydrocarbures C5-C10, C10-C40 ;
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ;
- Les composés aromatiques volatils (BTEX) ;
- Les Polychlorobiphényles (PCB) ;
- Les solvants polaires.

Identification et localisation des sources de pollution potentielles

Le tableau suivant récapitule les sources de pollution potentielles identifiées sur le site.

Zone	Activité, dépôt ou stockage	Polluants potentiels
A	Dépôt d'huiles	HAP, HCT C10-C40
B	Local peinture	COHV, BTEX
C	Parc à charbon	HAP
D	Dépôts d'alcool et d'éther/ cuve d'alcool éthylique et méthylé	Solvants polaires
E	Dépôt de fûts	Métaux, HAP, HCT C10-C40, BTEX, COHV
F	Stockage de déchets	Métaux, HAP, HCT C10-C40, BTEX, COHV
G	Dépôts de cendres argantifères	Métaux dont Argent
H	Dépôts de fioul aérien de 200, 22, 10 et 3 m ³ (zone A2)	HAP, BTEX, HCT C10-C40
I	Citerne d'essence (Garages) et pompe de distribution du carburant	HAP, BTEX, HCT C10-C40
J	Fioul léger de 15 000 L (ancienne chaufferie du restaurant)	HAP, BTEX, HCT C10-C40
K	Fioul léger de 10 000L (bâtiment direction)	HAP, BTEX, HCT C10-C40
L	Cuve enterrée d'essence de 2 000 L (Nord bâtiment A)	HAP, BTEX, HCT C10-C40
M	Cuve enterrée de 10 m ³ sous le bâtiment A1	HAP, BTEX, HCT C10-C40
N	Cuve enterrée de Fioul léger pour les groupes électrogènes	HAP, BTEX, HCT C10-C40
O	Fioul léger de 10 000L au droit de l'ancien incinérateur	HAP, BTEX, HCT C10-C40
P	Déchets de fioul	HAP, BTEX, HCT C10-C40
Q	Chlorure ferreux au droit de l'ancienne station physico-chimique	Chlorures, Fer
R	Fosse d'entretien des véhicules	HAP, BTEX, HCT C10-C40
S	Fabrication et stockages de produits chimiques	Métaux, HAP, HCT C10-C40, BTEX,

Tableau 5. Sources de pollution potentielles, source : EACM

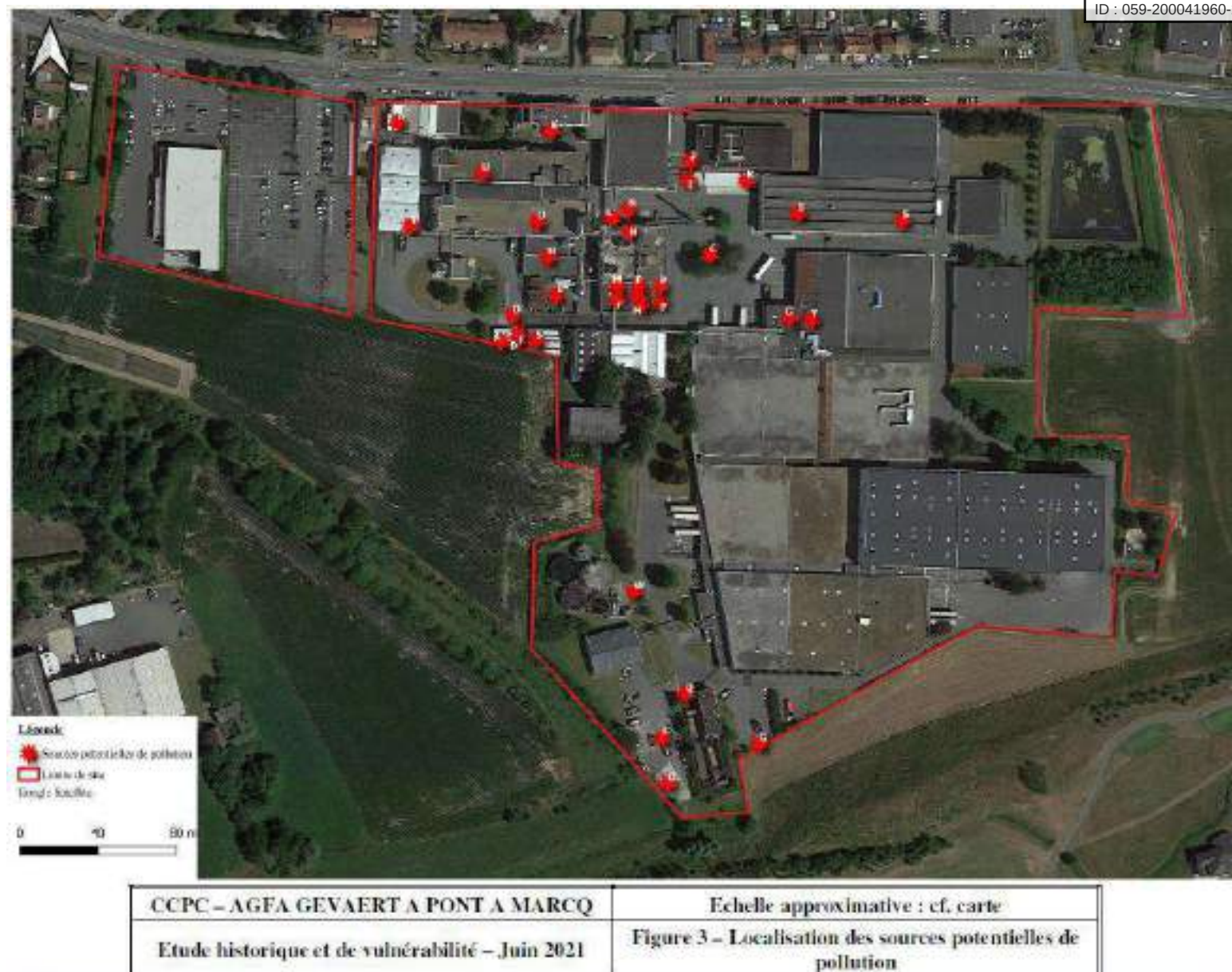


Figure 44. Localisation des sources potentielles de pollution, EACM juin 2021

D. Synthèse de l'état environnemental des sols

Plusieurs diagnostics environnementaux ont été réalisés au droit du site entre 2004 et 2020 sur les sols et les eaux souterraines.

Le tableau suivant présente les références de ces études.

Référence de l'étude	Nom de l'étude	Date	Bureau d'études	Objet	Référence annexe
KA03.09.003	Etude des sols – Rapport phase B	17/06/2004	Kaliés	Investigations de sols	E
KA04.01.011	Etude des sols – Rapport d'étape B – Investigations complémentaires	27/09/2004	Kaliés	Investigations de sols	F
R001-1616944CAF-V01	Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Juin 2020	27/07/2020	Tauw	Prélèvements d'eau souterraines	G
TBE/10.4433/11-2020/ERP2/V1	Evaluation des risques de pollution – Phase 2 Missions DIAG (A200, A210 et A270)	23/11/2020	Galtier	Investigations de sols et prélèvements sur les eaux souterraines	H

Figure 45. Références des études consultées, source : EACM 2021

Les paragraphes suivants synthétisent les résultats de ces différents diagnostics. L'état environnementale des eaux souterraines est présenté dans le chapitre 2.3 Hydrogéologie.

Etudes réalisées par la société Kaliés en juin 2004

La société Kaliés a réalisé en 2003, une étude historique du site. A l'issue de cette étude, des sources potentielles de pollution avaient été mises en évidence. Ainsi, lors du diagnostic de juin 2004 réalisé par la société Kaliés, 8 sondages de sol ont été réalisés à une profondeur comprise entre 0,5 m et 2,5 m.

Le tableau suivant présente le programme d'investigations et le programme d'analyses réalisés.

Nom du sondage	Sources potentielles de pollution investiguées	Profondeur de prélèvements	Paramètres recherchés
S1	cuve enterrée d'essence	2,5 m	HCT, BTEX, Plomb
S2	anciennes cuves enterrées contenant de l'essence		
S3	ancien caniveau contenant les canalisations d'alimentation de fioul de la centrale électrique	0,5 et 1,5 m	HCT, HAP, BTEX Plomb
S4	cuve enterrée de FOD (chaufferie direction/bureau)	2,5 m	HCT, BTEX, Plomb
S5	cuves enterrées d'alcool		HCT, HAP, BTEX, Plomb, solvants polaires
S6	Compacteur	0,5 et 1,5 m	Argent, Cadmium, Plomb, Chrome et Zinc
S7	Ancien stockage de charbon		Arsenic, HAP
S8	Cuve de FeCl3		Chlorures, chrome, cadmium, Fer, Mercure

Tableau 6. Programme d'investigations et d'analyses, source : EACM juin 2021

Légende : HCT (hydrocarbures totaux), HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes)

La figure suivante permet de localiser les sondages réalisés et les résultats d'analyses.

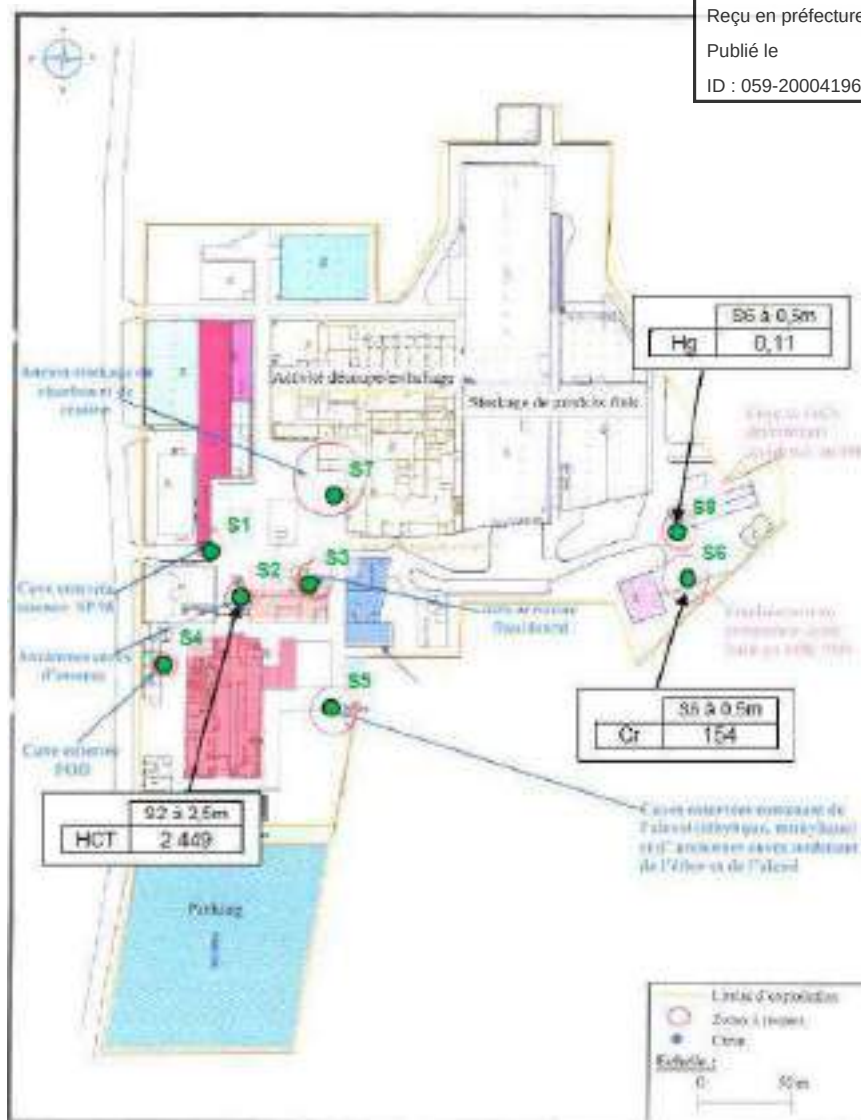


Figure 46. Localisation des zones retenues comme sources potentielles de pollution et résultats analytiques significatifs sur le milieu sol (résultats en mg/kg) (source : rapport Kaliès, juin 2004)

Les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- L'absence de détection de BTEX, de solvants polaires, de cadmium dans les échantillons analysés ;
- Des traces en HAP avec l'absence de détection du naphthalène, seul HAP considéré comme volatil ;
- Des traces en HCT à l'exception d'une teneur plus élevée au droit du sondage S2 (2449 mg/kg). Cette teneur n'a pas été retenue par la société Kaliès dans la suite de son étude car elle est inférieure à la valeur de référence de l'époque (2500 mg/kg) ;
- Des teneurs en métaux inférieures aux valeurs de référence de l'époque à l'exception des résultats mesurés dans l'échantillon S6 (0,5 m) où du chrome a été détecté en teneurs 2 fois supérieures à la valeur de référence de l'époque.
- Kaliès indique dans son rapport que les teneurs en chrome sont certainement liées à l'incendie du compacteur.

A l'issue de ces investigations, la société Kaliès recommandait la réalisation d'investigations complémentaires autour du point S6 afin de délimiter l'étendue de la pollution en chrome.

Etude réalisée en septembre 2004 par Kaliès

Des investigations complémentaires ont été réalisées en septembre 2004 afin de délimiter la pollution en chrome mise en évidence par la société Kaliès en juin 2004.

Trois sondages à environ 3 m de distance du sondage S6 ont été réalisés ainsi qu'un 4^{ème} dans le champ présent à proximité. Chaque sondage a fait l'objet de deux prélèvements : un à 0,5 m et un à 1,5 m de profondeur.

Le chrome total a été recherché sur l'ensemble des échantillons prélevés et le chrome VI sur l'échantillon S6a 0,5 m, échantillon présentant la plus forte teneur en chrome total.

La figure suivante permet de localiser les sondages réalisés ainsi que les résultats d'analyses.

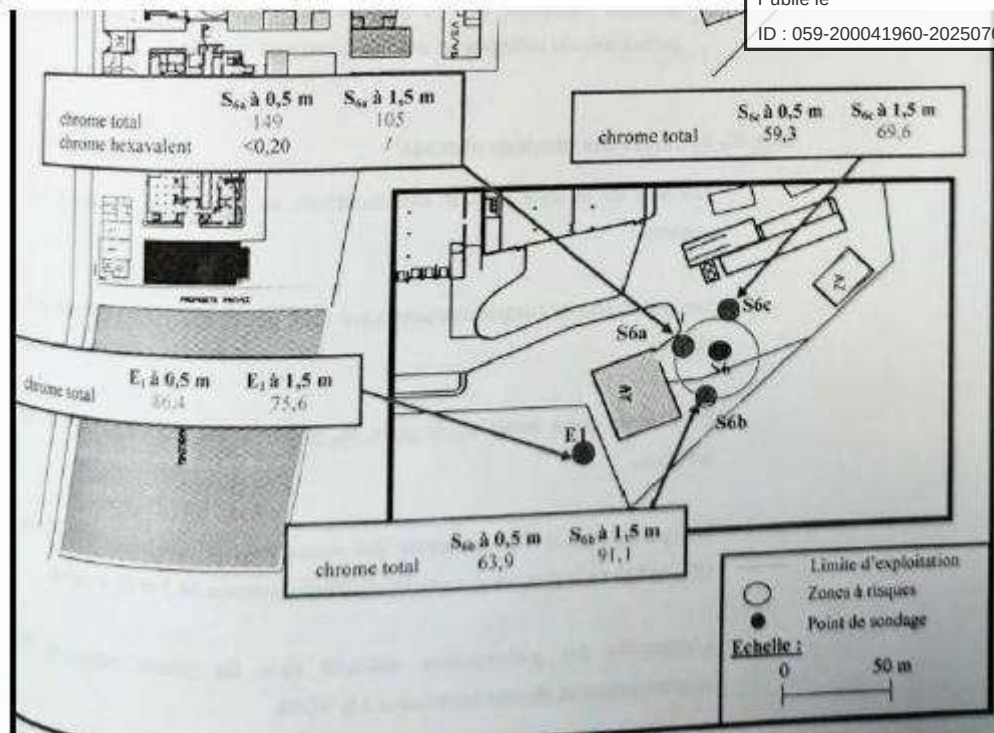


Figure 47. Localisation des sondages complémentaires et des résultats d'analyses (source : rapport Kaliés, septembre 2004)

A l'issue des investigations, la société Kaliés recommandait :

- De laisser la source en place et réaliser un suivi périodique de la qualité des eaux souterraines ;
- De retirer la source de pollution.

Au regard des éléments retrouvés dans les différentes sources d'informations, il semblerait que la solution de laisser en place les matériaux ait été retenue. En effet, aucun document relatif à la réalisation de travaux n'a été retrouvé.

Etude réalisée par Galtier en 2020

Dans le cadre de la cessation d'activité, la société Galtier a réalisé une étude historique ayant mis en évidence des sources potentielles de pollution. Elle a donc recommandé la réalisation de sondages au droit de ces sources afin de vérifier leur impact potentiel sur les sols.

Ainsi, 37 sondages dont 3 sondages « témoin » ont été réalisés entre 1 et 7,2 m de profondeur en octobre 2020.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de ces sondages et la figure suivante permet de localiser les sondages réalisés.

N° du sondage	Zone étudiée	Paramètres
S1	Zone enherbée (témoin)	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Chlorures, Fer, pH
S2	Ancien laboratoire de développement photographique et ancien lieu de stockage et de production de produits chimiques	HCT, COHV, métaux lourds, PCB
S3		
S4		
S5		
S6	Atelier de fabrication et de stockage de produits chimiques	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB
S7		
S8		
S9		
S10	Ancien réservoir enterré de fioul (restaurant)	HCT, HAP, CAV
S11		
S12		
S13	Ancien réservoir enterré d'essence et pompe de distribution (garage)	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Fer
S14	Ancien atelier de défemisation des eaux	
S15	Fosse de relevage des eaux usées allant jusqu'à une profondeur de l'ordre de 5 à 6 mètres	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, chlorures, pH
S16		
S17	Cuve enterrée de fioul	
S18		
S19	Ancienne cuve enterrée d'essence	HCT, HAP, CAV
S20		
S21		
S22		
S23	Zone enherbée (témoin)	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Chlorures, pH
S24	Cuve enterrée de « déchets de fioul »	HCT, HAP, CAV
S25	Réservoirs aériens de fioul (rétention maçonnée)	
S26	Ancienne cuve enterrée d'alcool éthylique	Chlorures, pH
S27		
S28	Cuve enterrée déchets laboratoire	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Chlorures, pH
S29		
S30	Cuve enterrée d'alcool méthylique	Chlorure, pH
S31		
S32	Ancien réservoir aérien de fioul	HCT, HAP, CAV
S33		
S34	Ancienne station de traitement chimique des eaux usées	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Chlorures, pH
S35		
S36		
S37	Zone enherbée (témoin)	HCT, HAP, CAV, COHV, métaux lourds, PCB, Chlorures, pH

Figure 48. Caractéristiques des sondages réalisés par Galtier (source : rapport Galtier, novembre 2020)

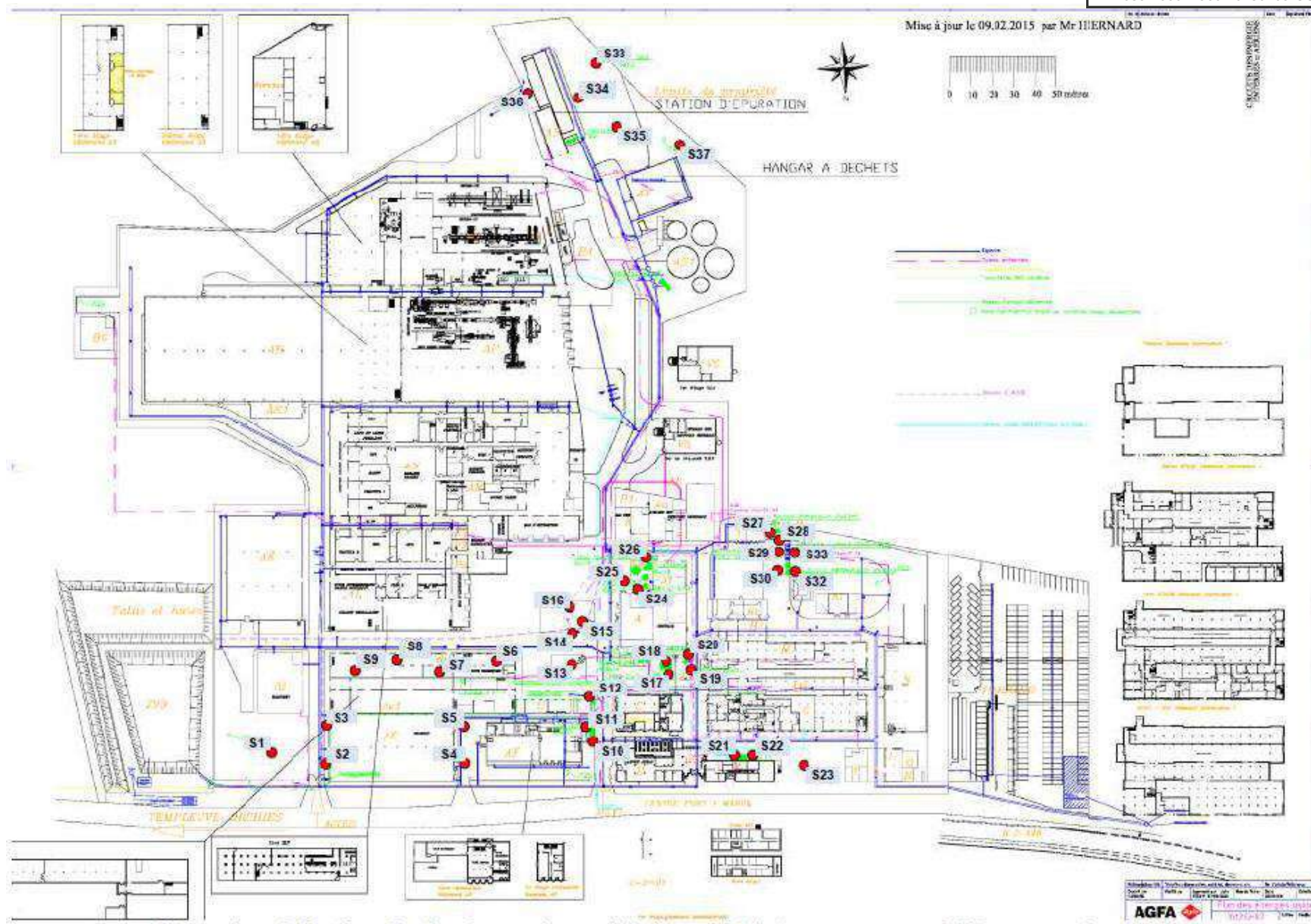


Figure 49. Localisation des sondages réalisés par Galtier (source : rapport Galtier, novembre 2020)

Les résultats d'analyses mesurés par la société Galtier mettent en évidence :

- « Des teneurs globalement inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour les paramètres recherchés sur l'ensemble du site ;
- Seules des teneurs ponctuellement élevées en composés hydrocarbonés (1 600 mg/kg et 4 400 mg/kg ont été mises en évidence dans les terrains encaissant deux réservoirs enterrés de fioul (en extérieur, au niveau de la centrale d'énergie) ;
- Des teneurs anormales ponctuellement modérées en certains éléments traces métalliques.
- Les métaux lourds principalement mis en évidence sont le cuivre, le zinc, l'arsenic, le cadmium et le plomb. »

Au regard de ces résultats d'analyses, la société Galtier recommandait le retrait des terres polluées en hydrocarbures.

Le volume de matériaux à évacuer a été estimé par la société Galtier entre 108 et 216 tonnes en considérant une superficie de 30 m² par zone sur 1 m d'épaisseur et une densité de 1,8.

Les investigations réalisées par le passé par la société Kaliés et la société Galtier ont permis d'investiguer les sources potentielles de pollution retenues par ces deux bureaux d'études.

Deux spots en hydrocarbures ont été mis en évidence :

- Au droit des sondages S2 (Kaliés) et S18 (Galtier) localisés au Nord du bâtiment A. Des cuves enterrées de fioul et d'essence étaient localisés sur cette zone ;

- Au droit du sondage S24 localisé au Nord de la zone A2 à proximité d'une cuve de déchets de fioul.

Le reste des résultats d'analyses ne mettait pas en évidence d'anomalies sur les autres paramètres. Toutefois, il convient de noter que peu d'échantillons ont été analysés en surface et que toutes sources potentielles de pollution n'ont pas été investiguées.

E. Investigations complémentaires par EACM en 2024

Programme d'investigation

Au regard du projet d'aménagement et des sources potentielles de pollution à investiguer, Pévèle Carembault a missionné EACM pour réaliser des sondages complémentaires et pour établir un plan de gestion pollution. Dans ce cadre, 40 sondages ont été réalisés et répartis sur l'ensemble du site et descendus à une profondeur de 2,4 m.

Les objectifs de ces sondages sont de :

- Investiguer les sources potentielles de pollution n'ayant pas encore fait l'objet d'investigations ;
- Identifier les filières d'élimination des déblais qui seront générés dans le cadre du projet d'aménagement ;
- Valider la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales à la parcelle.

En ce qui concerne la source potentielle de pollution relative à la présence de dépôts d'argent, un sondage est provisionné au droit du site AGFA, à proximité des anciens dépôts et 6 sondages sont prévus au droit des parcelles alentours.

Le programme prévisionnel d'analyses des sols prévu est le suivant :

- 29 packs ISDI1 + COHV2 + 12 métaux (Antimoine, arsenic, baryum, cadmium, chrome, cuivre, mercure, molybdène, nickel, sélénium, plomb, zinc) ;
- 9 analyses des HCT C5-C10 (Hydrocarbures volatils C5-C10), HCT C10-C40 (Hydrocarbures totaux C10-C40), 8 métaux sur brut (Arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc), HAP, BTEX (Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes) et COHV (Composés Organiques Halogénés Volatils) ;
- 8 analyses de l'argent.

Première phase d'intervention : parcelles à usage agricole

La première campagne d'investigations a été réalisée les 28 et 29 août 2024 sous la supervision d'un ingénieur d'études EACM.

Les fouilles ont été réalisées à l'aide d'une pelle hydraulique de 13 tonnes équipé d'un godet mise à disposition par la société Gramont.

Les investigations ont donc compris la réalisation de 21 fouilles nommées F1 à F21 et descendant jusqu'à 2 m de profondeur.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des fouilles réalisées.

Référence de la fouille	Zone	Projet d'aménagement	Profondeur prévue	Profondeur atteinte
F1	Parcelles Ouest	Futur bâtiment à usage tertiaire	2 m	2 m
F2		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F3		Futur bassin paysager		
F4		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F5		Future voirie		
F6		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F7		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F8		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F9		Futur espace vert		
F10		Futur bâtiment à usage tertiaire		
F11		Futur espace vert ou futur verger		
F12		Futur espace vert ou futur verger		
F13	Parcelles Est	Espace vert d'une future crèche		
F14		Future crèche		
F15				
F16				
F17		Futur bassin paysager		
F18		Futur espace vert ou futur espace de maraîchage		
F19				
F20		Futur bassin paysager		
F21				

Figure 50 : Caractéristique des fouilles réalisées – Source : EACM



Figure 51 : Localisation des fouilles – Source : EACM

Deuxième phase d'intervention : ancien site industriel AGFA

La campagne d'investigation a été réalisée les 11 et 12 décembre 2024 sous la supervision d'un ingénieur d'études EACM.

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'un atelier de forage de la marque Géoprobe, utilisant la technique de carottage sous gaine. Cette technique permet de limiter la volatilisation des polluants et permet de ne pas altérer la structure des sols et donc des horizons pollués.

Ainsi, les investigations effectuées ont ainsi compris la réalisation de 13 nommés S1 à S13 et descendus à une profondeur de 2,4 m.

Les caractéristiques des sondages réalisés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

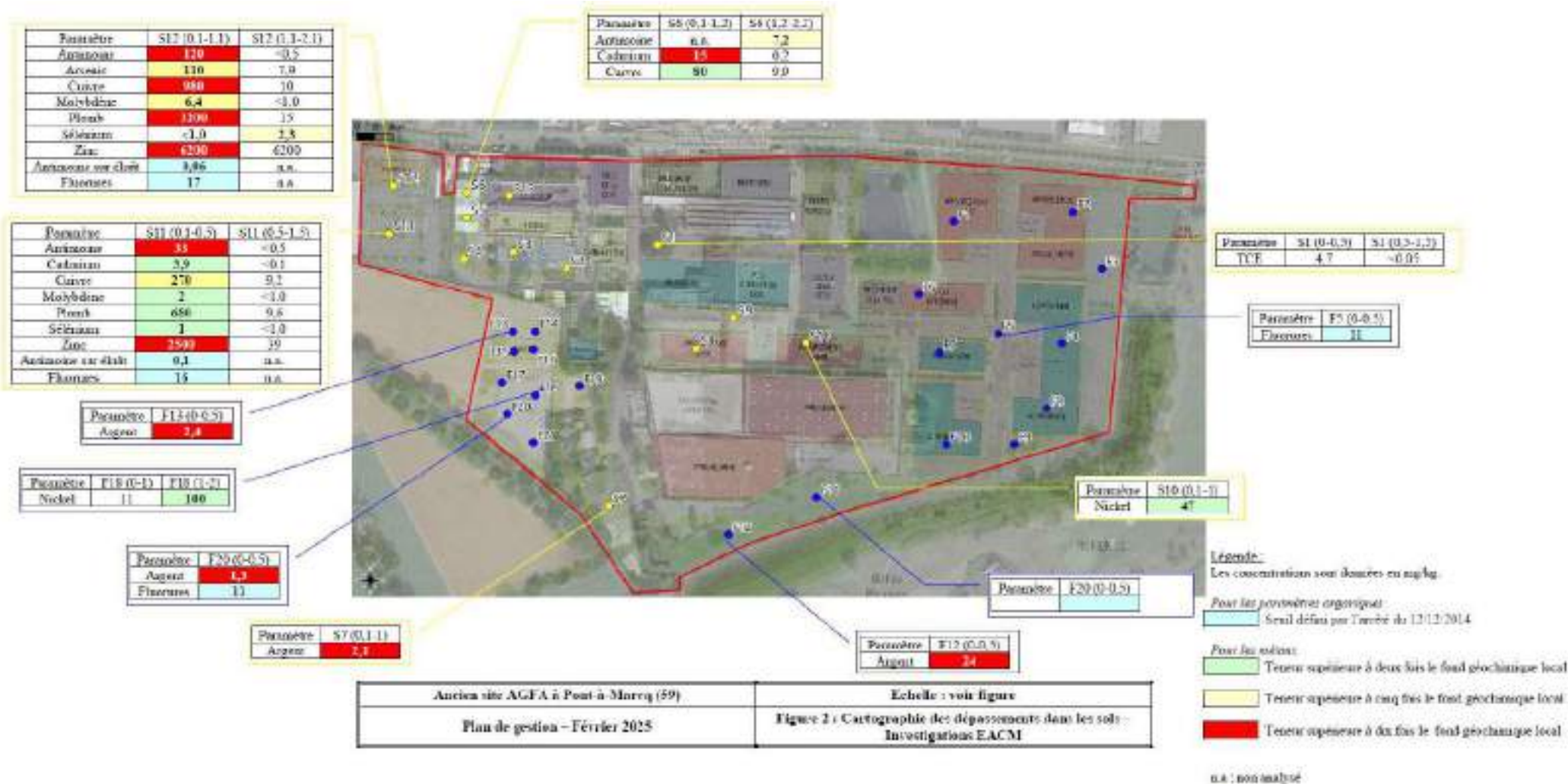
Référence du sondage	Source potentielle de pollution	Projet d'aménagement	Profondeur atteinte
S1	-	Futur espace vert	2,4 m
S2	-	Futur jardin de pluie	
S3	-		
S4	-	Futur espace vert	
S5	-	Futur chemin ou futures cultures maraîchères	
S6	-		
S7	Dépôts de cendres argentifères	Futur espace vert	
S8	-	Futur bâtiment à usage tertiaire	
S9	-	Future voirie	
S10	-	Futur bâtiment à usage tertiaire	
S11	-	Futur espace vert	
S12	-		
S13	Bâtiment de production (coulée)	Bâtiment conservé	

Figure 52 : Caractéristique des sondages réalisés – Source : EACM



Figure 53 : Localisation des sondages – Source : EACM

Résultats d'analyses



Les résultats d'analyses sur brut ont mis en évidence :

Les analyses sur brut sont destinées à évaluer l'état de pollution des sols présents sur les sites ayant fait l'objet d'investigations. Elles déterminent la concentration totale de l'élément dans la matrice.

- Pour les métaux : des teneurs représentatives du fond géochimique local de référence sur l'ensemble des échantillons analysés, à l'exception :
 - o D'un dépassement de 2 fois la valeur de référence du nickel dans l'échantillon de terrain naturel F18 (1-2) avec une teneur de 100 mg/kg ;
 - o D'un impact en cadmium dans les remblais superficiel du sondage S6, avec une teneur de 15 mg/kg, teneur supérieure à 10 fois le seuil de référence. L'échantillon de terrain naturel sous-jacent présente une teneur de 0,2 mg/kg, permettant ainsi de limiter cet impact aux remblais de surface ;
 - o D'impact en antimoine, arsenic, cadmium, molybdène, plomb et zinc au droit des remblais de surface des sondages S11 et S12, localisés sur le parking au Nord-Ouest du site, avec teneurs allant jusqu'à plus de 10 fois les teneurs de référence et notamment une teneur en plomb de 3 200 mg/kg au droit de l'échantillon S12 (0,1-1,1). Les résultats d'analyses des échantillons de terrain naturel sous-jacent mettent en évidence des teneurs représentatives du fond géochimique local, permettant de limiter ces impacts aux remblais de surface ;
 - o D'un impact en sélénium dans le terrain naturel du sondage S12. Cet impact n'a pas été mis en évidence dans les remblais. Son origine est donc inconnue ;
 - o D'impacts en argent au droit des échantillons F12 (0-0,5), F13 (0-0,5), F20 (0-0,5) et S7 (0,1-1), avec des teneurs respectives de 24, 2,4, 1,3 et 2,1 mg/kg. Ces impacts sont probablement liés à la présence d'anciens dépôts de cendres argentifères. Il convient de noter que la fouille F12 a été réalisée environ 40 m à l'Ouest des anciens dépôts de cendres argentifères ;
- Pour les hydrocarbures totaux C10-C40 : l'absence de dépassement des limites de quantification du laboratoire, à l'exception de 4 échantillons qui présentent seulement des traces au droit de l'ancien site AGFA ;
- Pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques : la présence de traces sur la majorité des échantillons de remblais présents au droit de l'ancien site AGFA. Le terrain naturel n'est pas impacté par la présence de HAP au droit des échantillons analysés ;
- Pour les COHV : l'absence de dépassement des limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble des échantillons analysés, à l'exception d'un impact en trichloroéthylène au droit de l'échantillon de remblais S1 (0-0,5), avec une teneur significative de 4,7 mg/kg. L'échantillon de terrain naturel sous-jacent ne présente pas d'impact au TCE, l'impact est donc limité aux remblais de surface ;
- Pour les BTEX, les hydrocarbures volatils C5-C10 et les PCB : l'absence de dépassement des limites de quantification.

Les résultats d'analyses mettent donc en évidence un impact de la présence d'anciens dépôts de cendres argentifères au Sud du site.

Les résultats d'analyse sur lixiviat ont mis en évidence :

Les essais sur lixiviats permettent d'évaluer la fraction de polluant susceptible d'être entraînée sous l'effet du lessivage et de déterminer les filières d'élimination possibles pour les matériaux analysés.

Les résultats d'analyses sur lixiviat ont mis en évidence l'absence de dépassement des seuils définis par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 sur la majorité des échantillons analysés pour ces paramètres. Seuls les échantillons des sondages F5 (0-0,5), F20 (0-0,5), S11 (0,1-0,5) et S12 (0,1-1,1), localisés au droit du parking au Nord-Ouest du site, présentent des dépassements en antimoine sur éluât et en fluorures. Si ces terres venaient être évacuées, elles seraient redevables d'une élimination en ISDI+ (Installation de Stockage de Déchets Inertes à seuils augmentés), sous réserve de l'acceptation du centre de traitement en raison de la présence de métaux notamment au droit des remblais de surface des échantillons S11 et S12, pouvant déclasser ses matériaux en « déchets non dangereux ».

Pour conclure, les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- **Au droit des parcelles à usage agricole : l'absence d'impact sur la qualité des sols à l'exception de la présence d'argent au droit de certains des échantillons analysés sur la partie ouest, liés à la présence des anciens dépôts de cendres argentifères, et notamment au droit du sondage F12 ;**
- **Au droit de l'ancien site AGFA : un impact limité vis-à-vis des activités lourdes passées. Des spots en métaux (zone S11/S12 et point S6) et en trichloroéthylène (sondage S1) ont été mis en évidence au droit de cette zone.**

Investigations des gaz de sol

L'objectif de cette campagne d'analyses était de caractériser les gaz présents dans quelle mesure l'éventuelle pollution des sols au droit de la zone d'étude est susceptible d'avoir un impact sur la qualité des gaz du sol de surface.

Ainsi, 3 piézairs, nommés Pza1 à Pza3, ont été mis en place jusqu'à une profondeur de 1,5 m et un dispositif de prélèvement d'air sous dalle, nommé ASD1, a été installé, au droit de bâtiments qui seront conservés dans le cadre du projet d'aménagement.

L'ouvrage Pza1 a été implanté au sein du sondage S13, localisé dans l'ancien bâtiment de production. Ce bâtiment est aujourd'hui inexploité.

Les ouvrages Pza2 et Pza3 ont été implantés dans deux bâtiments au Sud du site, anciennement exploités par la société AGFA pour des activités de logistique (stockage, préparation de commande, expédition). Ces bâtiments sont inexploités l'heure actuelle.

Le dispositif ASD1 a été implanté au droit d'un bâtiment anciennement exploité par la société AGFA pour le stockage de matériaux d'emballage, films et rouleaux d'aluminium. Ce bâtiment est actuellement exploité par un tiers pour des activités de stockage.

L'illustration suivante permet de localiser ces différents ouvrages.



Figure 54 : Localisation des ouvrages – Source : EACM

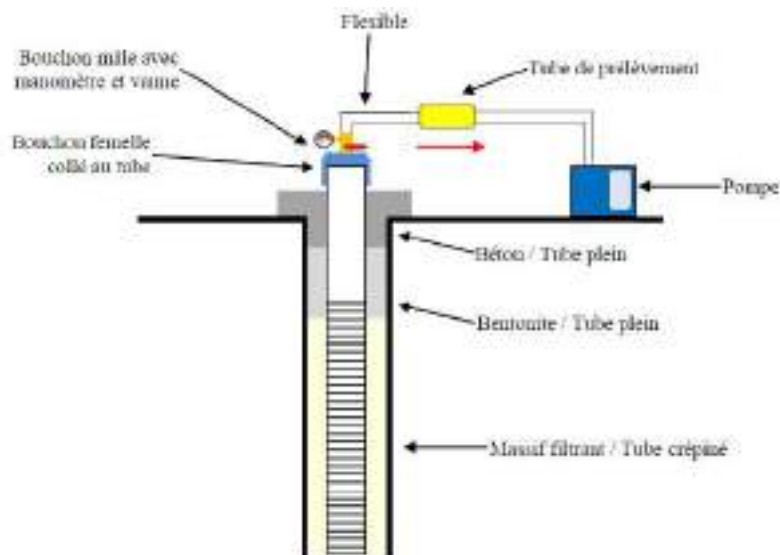


Figure 55 : Dispositif de prélèvement au sein d'un piézair – Source : EACM

Piezair	Paramètres recherchés	Type de média filtrant	Durée du prélèvement	Debit de la pompe	Volumétrie
Pza1	COHV, BTEX, TPH C ₃ -C ₁₆ , solvants polaires, alcools	Tube de charbon actif	210	0,201	42,21
	Méthanol	Tube de gel de silice	15	0,201	3,015
	HAP	Tube XAD-2	210	0,200	42,00
Pza2	COHV, BTEX, TPH C ₃ -C ₁₆	Tube de charbon actif	210	0,199	41,79
	Mercurie	Tube hopkalite	150	1,010	151,5
Pza3	COHV, BTEX, TPH C ₃ -C ₁₆	Tube de charbon actif	210	0,202	42,42
	HAP	Tube XAD-2	210	0,201	42,21
ASD1	COHV, BTEX, TPH C ₃ -C ₁₆	Tube de charbon actif	210	0,202	42,42
	Mercurie	Tube hopkalite	150	1,005	150,75

Figure 56 : Caractéristiques des prélèvements – Source : EACM



Les résultats d'analyses des gaz du sol mettent en évidence :

- La présence de benzène et de toluène au droit des ouvrages Pza1, Pza2 et ASD1 et m,p-xylène au droit des ouvrages Pza2 et ASD1. Il convient de noter que les concentrations en benzène mises en évidence au droit des ouvrages Pza1 et ASD1 sont respectivement supérieures au seuil R1 et au seuil R2 définis par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués (concentrations respectives de 0,0033 et 0,022 mg/m³). L'origine de ces contaminations reste inconnue ;
- L'absence de dépassement des limites de quantification du laboratoire pour les hydrocarbures aromatiques, à l'exception des fractions C6-C7 et C7-C8 au droit de ces mêmes ouvrages. Il convient de noter que ces paramètres correspondent respectivement au benzène et au toluène mis en évidence dans ces ouvrages ;
- L'absence de dépassements des limites de quantification du laboratoire pour les hydrocarbures aliphatiques, à l'exception de traces au droit des ouvrages Pza3 et ASD1 pour les fractions C5-C6 et C6-C8 ;
- Pour les COHV, la présence de trichloroéthylène au droit de l'ouvrage Pza1, avec une concentration de 0,0043 mg/m³, inférieure au seuil R1 défini par la méthodologie nationale ;
- L'absence de dépassements des limites de quantification pour les HAP, les solvants polaires, les alcools et le mercure.

L'objectif de ces investigations sont de vérifier la qualité des boues présentes dans le bassin



Figure 57 : Localisation du point de prélèvement – Source : EACM

Un échantillon de sédiment de surface a été prélevé à l'aide d'une benne à sédiment pour une profondeur maximale de 12,5 cm.

Cet échantillon a été conditionné en flacon hermétique en verre fourni par le laboratoire. Les échantillons choisis pour être analysés ont été envoyés au laboratoire, sous 48h, dans un conteneur isotherme.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- Pour les métaux : la présence de cadmium, de mercure et de zinc en teneurs supérieures à 10 fois la fond géochimique local, de cuivre en concentration supérieure à 5 fois le fond géochimique local et de nickel en teneur supérieure à 2 fois la valeur de référence ;
- Pour les hydrocarbures totaux C10-C40 : une teneur de 1 000 mg/kg, supérieure au seuil d'acceptation en ISDI de 1 000 mg/kg ;
- Pour les autres composés organiques : l'absence des limites de détection du laboratoire.

F. Synthèses des investigations au droit du site

Les investigations réalisées au droit du site AGFA ont permis de faire un état des lieux de la qualité des sols, des eaux souterraines et des gaz de sol sur l'ensemble du site.

Ces investigations ont compris :

- Sur les sols, la réalisation d'un total de 90 sondages, dont :
 - o 8 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par Kaliès lors de sa première campagne de 2004 ;
 - o 3 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par Kaliès lors de sa seconde campagne de 2004 ;
 - o 37 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par Galtier en 2020 ;
 - o 5 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par DI Environnement pour le compte de l'EPF en janvier 2024 ;
 - o 21 fouilles réalisées au droit des parcelles à usage agricole par EACM en août 2024 ;
 - o 3 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par DI Environnement pour le compte de l'EPF en décembre 2024 ;
 - o 13 sondages réalisés au droit de l'ancien site AGFA par EACM en décembre 2024 ;
- Sur les eaux souterraines : un suivi de la qualité de la nappe entre 2008 et 2020 avec le prélèvement de 5 ouvrages ;
- Sur les gaz de sol :
 - o Deux campagnes de prélèvements réalisés par DI Environnement en 2024 au droit d'un piézair localisé au droit d'une ancienne source de pollution aux hydrocarbures ;
 - o Une campagne de prélèvements réalisés par EACM en janvier 2025 au droit d'anciens bâtiments AGFA qui seront réhabilités.

De manière générale, les résultats d'analyses n'ont pas mis en évidence d'impacts significatifs sur la qualité des sols et des eaux. Il convient de noter que deux sources concentrées en hydrocarbures totaux avaient été mises en évidence par les sociétés Kaliès et Gallier et ont été traitées par la société REMSOL en juin 2021.

Les différentes investigations et travaux réalisés (dans le cadre de la cessation d'activité) ont permis de rendre compte de l'état environnemental actuel du site et de mettre en évidence :

- Au droit de l'ancien site AGFA :

- o Dans les sols :

Plusieurs sources concentrées de pollution, à savoir :

Un spot de pollution au trichloroéthylène dans les remblais du sondage S1 (EACM) avec une teneur de 4,7 mg/kg dont le volume de terres impactées a été estimé en première approche à 12,5 m³ ;

Un impact en métaux lourds dans les remblais du parking localisé au Nord-Ouest du site, donc le volume de terres impactées a été estimé en première approche à 5 145 m³ ;

Un spot de pollution au cadmium au droit des remblais du sondage S6 (EACM) avec une teneur de 15 mg/kg dont le volume de terres impactées a été estimé en première approche à 25 m³ ;

Des impacts moins importants, à savoir :

Une teneur de 2 900 mg/kg en hydrocarbures non volatils au droit de la paroi Sud de la fouille S24 (REMSOL) ;

Un impact en sélénium dans le terrain naturel du sondage S12 ;

Un impact en argent dans les terrains superficiels du sondage S7 lié à la présence des dépôts de cendres argentifères ;

Un impact en cuivre en surface des sondages S6 et S6a (Kaliès), dont l'origine serait liée à l'incendie d'un compacteur ;

Des traces diffuses en hydrocarbures totaux et en HAP ;

- o Dans les gaz de sol ;

La présence de BTEX au droit des ouvrages Pza1, Pza2 et ASD1 et notamment de benzène en concentration supérieure au seuil R2 défini par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués au droit de l'ouvrage ASD1 ;

La présence de traces d'hydrocarbures aliphatiques au droit des ouvrages Pza3 et ASD1 ;

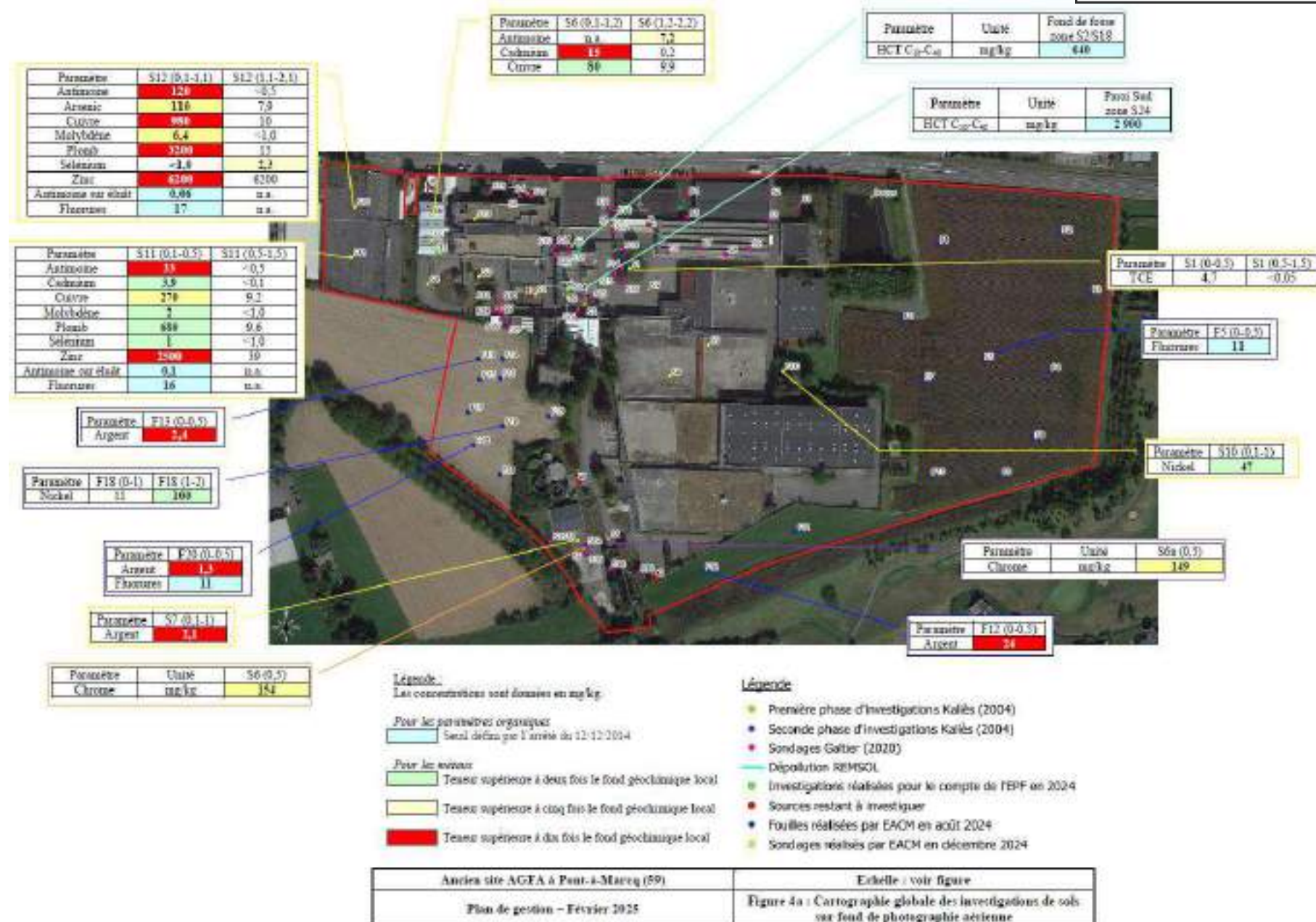
La présence de COHV au droit de l'ouvrage Pza1, en concentration inférieure au seuil R1 ;

- o Dans les eaux souterraines : l'absence de dépassement des valeurs de référence ;
 - o Dans les boues du bassin : la présence de métaux lourds et d'hydrocarbures totaux ;

⇒ Dans les sols des parcelles à usage agricole :

- o Un spot de pollution en argent dans les sols de surface du sondage F12 avec une teneur de 24 mg/kg dont le volume a été estimé à 1 120 m³. Ce spot de pollution est lié à la présence des dépôts de cendres argentifères ;
 - o Un impact en nickel dans l'échantillon de terrain naturel F18 (1-2) ;
 - o Des impacts en argent dans les terrains superficiels des sondages F20 et F13 liés à la présence des dépôts de cendres argentifères.

Une cartographie globale de l'ensemble des investigations réalisées au droit du site sur fond de photographies aériennes et sur fond de plan projet est présentée en **page suivante**.



4.3 HYDROGEOLOGIE

4.3.1 Aquifères présents

Trois masses d'eau souterraines ont été recensées sur la commune de Pont-à-Marcq :

- FRAG1003 : Craie de la vallée de la Deûle. Sur une large moitié sud et centre l'aquifère se trouve pratiquement à l'affleurement sous des limons et des alluvions ; le régime de la nappe est libre. Ailleurs, l'aquifère est sous recouvrement tertiaire (partie nord) avec un régime qui devient captif ;
- FRAG1015 : Calcaires Carbonifère de Roubaix Tourcoing, nappe en zone de répartition des eaux ;
- FRAG1018 : Sables du Landénien d'Orchies. Cette nappe phréatique contenue dans les sables étant de faible capacité et vulnérable aux pollutions de surface, elle n'est sollicitée que pour des usages industriels et agricoles. Elle alimente en revanche le réseau hydrographique superficiel.



Figure 58. Niveau des nappes phréatique sur le territoire de Pont-à-Marcq, source : PLU de Pont-à-Marcq

Comme le montre le schéma ci-dessous, ces nappes se chevauchent sur le territoire de Pont-à-Marcq. Le périmètre du projet est concerné par ces trois nappes comme le montre la carte ci-dessous.

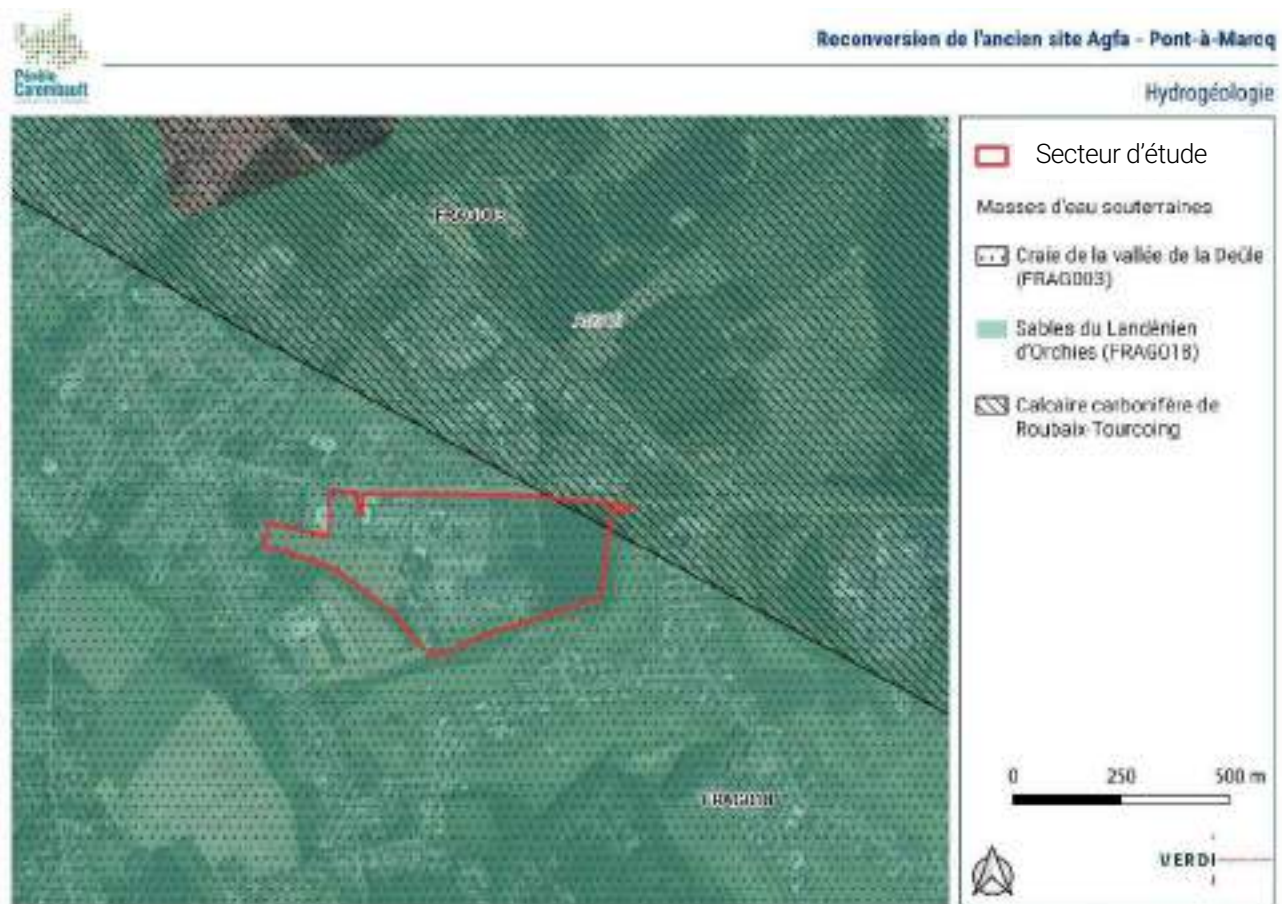


Figure 59. Masses d'eau souterraines

Le tableau ci-dessous indique l'état qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau souterraines et leurs objectifs.

Nom	Code	État quantitatif	État chimique	Éléments dégradants
Craie de la vallée de la Deûle	FRAG003	Bon	Médiocre (objectif de bon état en 2039)	/ Pressions agricoles diffuses (Nitrates / phosphore / Pesticides) + pollutions ponctuelles
Sables du Landénien d'Orchies	FRAG018	Bon	Bon	/
Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing	FRAG315	Médiocre (objectif de bon état en 2027)	Bon	/

Tableau 7. Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines selon le SDAGE Artois Picardie

4.3.2 Etat environnemental des eaux souterraines

Suite aux investigations réalisées par la société Kaliés en 2004, l'arrêté préfectoral du 18 octobre 2004 impose le suivi de la qualité des eaux souterraines.

Initialement, un réseau de 3 ouvrages était présent au droit du site. Deux nouveaux ouvrages ont été posés en 2017. Le rapport relatif à la pose de ces deux ouvrages n'a pas été retrouvé.

De 2004 à 2007, les prélèvements ont été réalisés par la société Atos environnement. A partir de 2008, les suivis étaient réalisés par la société Tauw Environnement. Le dernier suivi date d'octobre 2020.

Le tableau suivant présente les caractéristiques de ces ouvrages.

Position hydraulique supposée	Désignation	Repère de mesure	Hauteur du repère (m/sol)	Profondeur de l'ouvrage	Diamètre interne de l'ouvrage (en mm)
Amont	Pz 1	Tête de capot	0,50 m	9,88 m	52
Aval	Pz 2		0,66 m	6,45 m	
Aval	Pz 3		0,51 m	9,67 m	
Amont latéral	Pz 4	Capot ras de sol	0,00 m	10 m	
	Pz 5	Tête de capot	0,63 m	10,78 m	

Tableau 8. Caractéristiques des ouvrages utilisés pour le contrôle de la qualité des eaux souterraines (source : rapport Galtier)

Le niveau piézométrique des ouvrages est compris entre -4 et - 5 m de profondeur par rapport au sol.

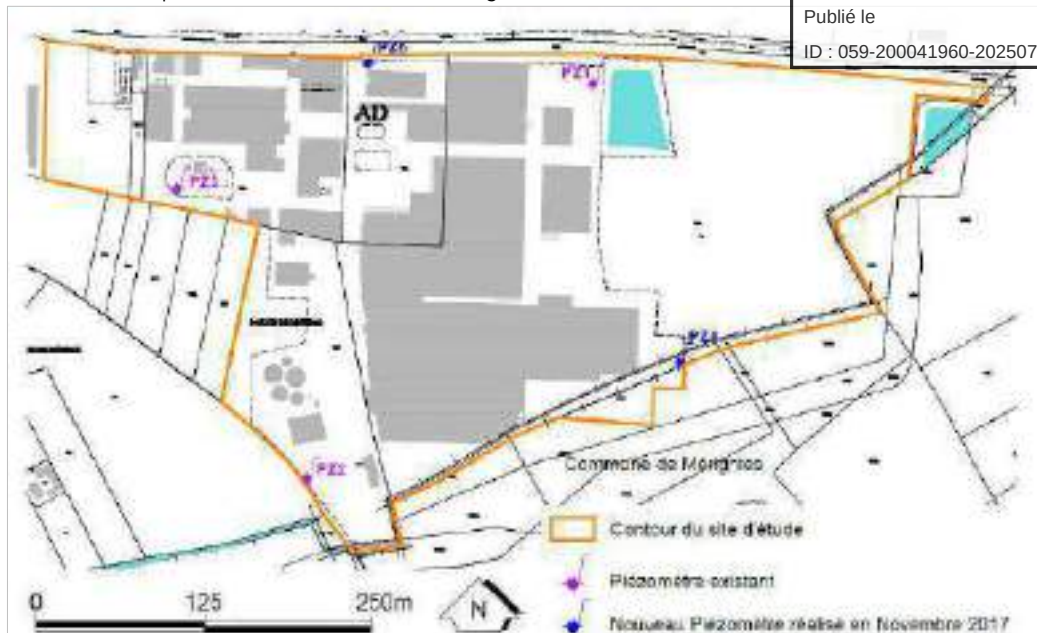


Figure 60. Localisation des piézomètres au droit du site (source : rapport Tauw, octobre 2020)

Selon le rapport de Tauw d'octobre 2020, le sens d'écoulement de la nappe est orienté vers l'Ouest- Sud-Ouest.

La société Tauw indique que : « les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'anomalies de concentrations pour l'ensemble des composés recherchés au droit des cinq piézomètres du site (concentrations proches ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire).

Les concentrations sont inférieures à la limite de quantification du laboratoire depuis la campagne d'octobre 2016 pour le chrome et depuis la campagne de septembre 2010 pour la somme des HCT C10-C40 ».

Dans le cadre de la cessation d'activité, la société Galtier a procédé aux prélèvements et à l'analyse des piézomètres du site. L'ensemble des paramètres classiquement rencontrés sur les sites industriels ont été recherchés (bilan 8 métaux, HCT C10-C40, HAP, COHV, BTEX PCB et Chlorures).

Les résultats d'analyses mesurés par la société Galtier mettent en évidence des concentrations pour l'ensemble des paramètres proches ou inférieures à la limite de quantification.

La société Galtier indique qu'aucune pollution significative pour les paramètres recherchés n'a été mise en évidence démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines.

4.3.3 Perméabilité

Afin d'estimer l'ordre de grandeur de la perméabilité des terrains en place, 8 essais d'infiltration à la fosse ont été réalisés en janvier 2023 par Apogeo. Dans les fouilles, une lame d'eau de l'ordre de 30cm a été déversée, puis son abaissement a été suivi pendant 45 minutes environ. Cela a permis de déterminer le coefficient de perméabilité du terrain. Pour rappel, des limons argileux et sableux sont majoritairement présents dans les sols de la zone.

Le coefficient de perméabilité (K(m/s)) est supérieur à 10^{-7} , signifiant que la perméabilité des sols est moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltrent donc lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en grande partie en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.

4.3.4 Vulnérabilité de la ressource en eau

Les données collectées par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 mettent en évidence une vulnérabilité forte sur le plan hydrogéologique compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle.

4.3.5 Piézométrie

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Selon l'étude géotechnique réalisée par Apogeo, des niveaux d'eau ont été observés au droit des sondages géologiques réalisés en janvier 2023 à des profondeurs allant de 2,7 m à 4,1 m de profondeur (niveaux non stabilisés).

De plus, des niveaux d'eau ont été observés au droit des empreintes pénétrométriques en janvier 2023 à des profondeurs allant de 1,1 m à 4,5 m (niveaux non stabilisés).

Un suivi piézométrique de 1 an a été prévu sur le site suite à cette étude. Pour cela, des sondes piézométriques ont été posées au niveau de 4 piézomètres (PZX, PZW, PZZ et PZY).

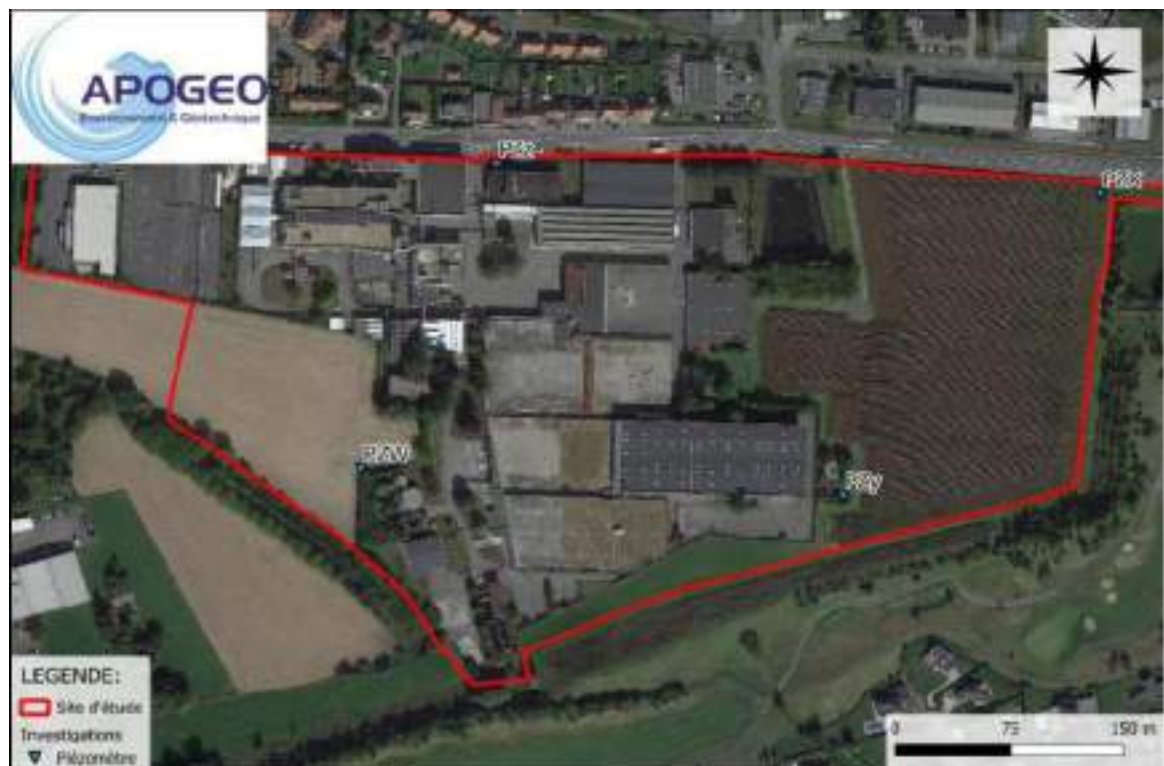


Figure 61. Localisation des piézomètres, source : APOGEO

Nom	PZx	PZw	PZy	PZz
Altitude au sol (m NGF)	40,394	41,123	42,306	40,863
Profondeur (m / repère)	9,04	9,19	9,93	10,64
Hauteur repère	0,58	0,51	0	0,62

Tableau 9. Caractéristiques des piézomètres, source APOGEO

Les graphiques ci-dessous font état des fluctuations piézométriques mesurées au droit de ces piézomètres sur l'année 2023.

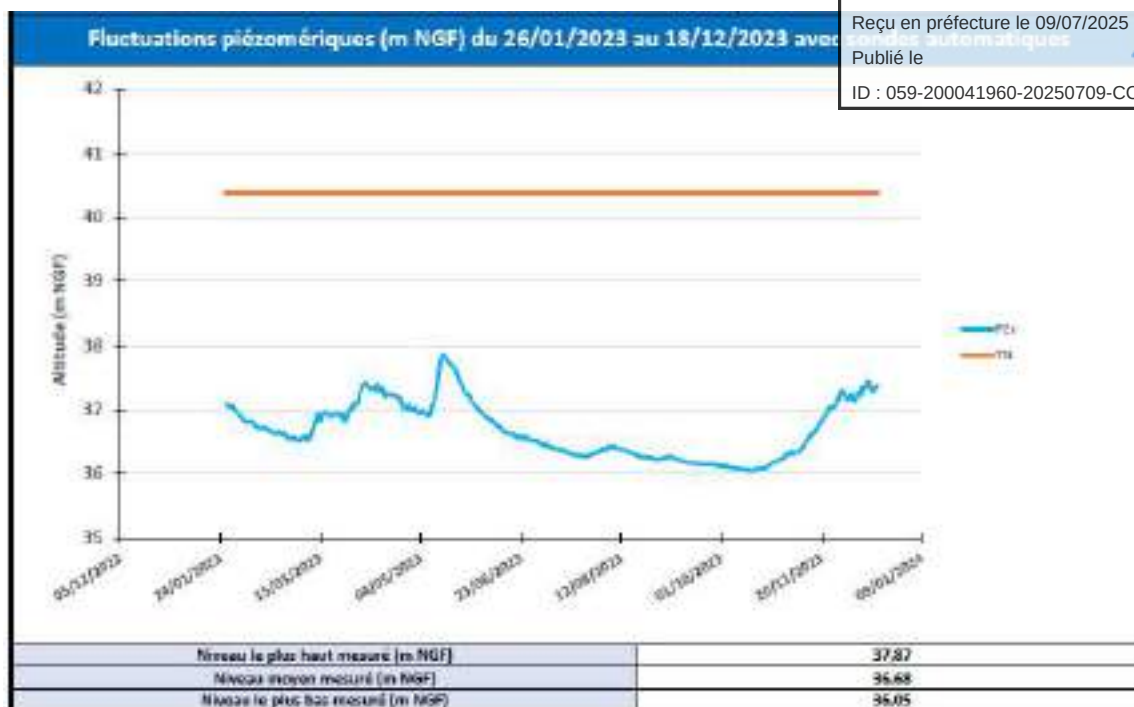


Figure 62. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZx



Figure 63. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZw

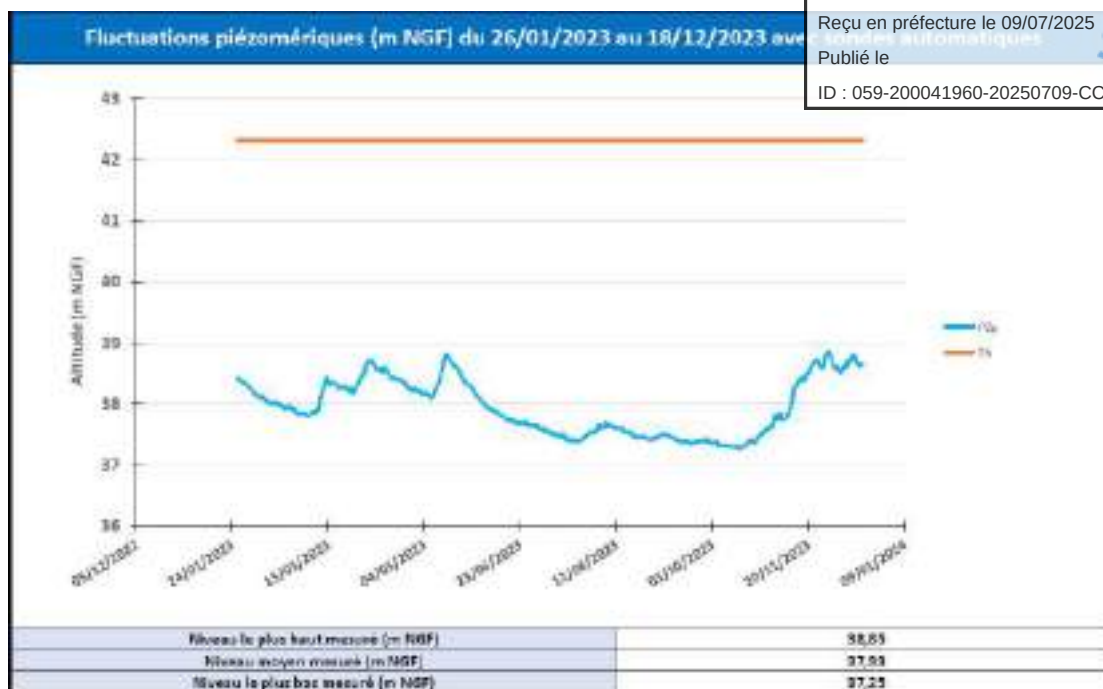


Figure 64. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZy



Figure 65. Fluctuations piézométriques au droit du piézomètre PZz

Les niveaux d'eau observés au droit des piézomètres atteignent des profondeurs allant de 1,6 m au droit du PZw à 5 m au droit du PZy.

Nom	PZx	PZw	PZy	PZz
Altitude au sol (m NGF)	40,394	41,123	42,306	40,863
Profondeur la plus faible mesurée (m/sol)	2,524	1,623	3,726	2,383
Profondeur la plus importante mesurée (m/sol)	4,344	2,893	5,056	3,853
Profondeur moyenne mesurée (m/sol)	3,714	2,283	4,376	3,213

Figure 66. Synthèse des profondeurs mesurées au droit des piézomètres

4.3.6 Exploitation de la nappe

A. Forages présents sur le site

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



L'usine AGFA-GEVAERT située à Pont-à-Marcq (59) exploite actuellement le forage F3. A l'origine, l'entreprise était alimentée par trois forages, F1 (1935), F2 (1935) et F3 (1954) jusqu'en 2007. Un diagnostic de ces ouvrages avait été demandé par la DRIRE, à l'époque, pour déterminer quel ouvrage devait être conservé et lequel devait être rebouché en raison d'une capacité de production supérieure aux besoins de l'usine. Il avait alors été décidé de reboucher le forage F1 qui était très dégradé et de condamner le forage F2 situé sur la chaussée à l'entrée de l'usine rendant sa protection complexe. Ce dernier a été conservé en secours en cas de traitement nécessaire sur le forage F3 restant le seul à alimenter l'usine.

Le forage F3 a été réalisé en 1954. Il est profond de 73 m et capte l'aquifère crayeux situé à 37 m de profondeur surmonté de 11.50 m d'argile de Louvil, lui conférant une bonne protection de la nappe vis-à-vis des pollutions superficielles. L'ouvrage est constitué d'un tube plein en acier de diamètre 600 mm, avec une cimentation à l'extrados jusqu'à 40.60 m. Le forage est équipé de deux pompes, P3 et P4 avec des colonnes d'exhaures en inox et à brides. Elles sont placées dans la partie pleine.

Une inspection caméra a été réalisée sur le forage F3 le 29 octobre 2019 à la demande de la DREAL. Un pompage par paliers a été programmé à cette occasion afin d'effectuer une comparaison avec les données antérieures, suite à un diagnostic de cet ouvrage qui avait été mené en 2006 et suivi de travaux de régénération en 2007. La comparaison des résultats de 2007 et 2019 a permis de voir l'évolution de l'ouvrage entre ces deux dates, avec une amélioration liée au fonctionnement du forage, malgré le colmatage en cours.

L'inspection caméra a montré que le tube plein est très oxydé. Le tube crépiné est également très oxydé et recouvert d'un voile bactérien avec parfois des crépines colmatées. La craie blanche est parfois fracturée et elle prend une patine rouge en-dessous de 62 m.

La paroi du tube crépiné semble moins épaisse après 70 m et il est fortement corrodé à la base du forage avec une partie du tube ayant disparu (plaques tombées dans le fond). **L'ouvrage est donc très fragilisé et nécessitera une réhabilitation pour le pérenniser.**

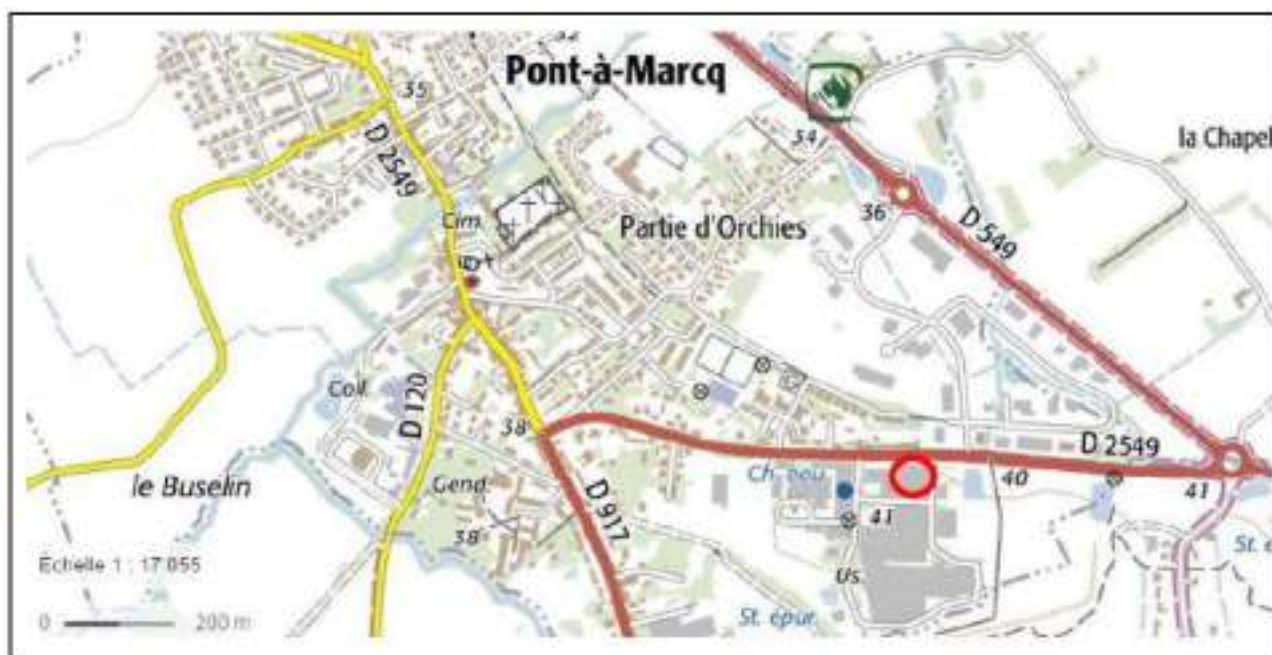


Figure 67. Localisation du forage F3, source : SADE FORAGE D'EAU

B. Les captages d'Alimentation en Eau Potable

Les captages d'Alimentation en Eau Potable font l'objet d'une conservation particulière composée de périmètres de protection constitués de trois zones de tailles différentes : le périmètre de protection immédiate, le périmètre de protection rapprochée et le périmètre de protection éloignée. Ils sont établis, à partir d'une analyse technique produite par la collectivité en charge du captage, suite à la proposition d'un expert indépendant et désigné par l'ARS (agence régionale de santé) : l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

La commune de Pont-à-Marcq n'est pas concernée par aucun point de captage d'eau potable. Elle est toutefois située à 1,6km du projet, à Ennevelin, sur la rive droite de la Marque. Il est donc concerné par un périmètre restreint mais celui-ci n'intersecte pas Pont-à-Marcq et se situe à environ 900m du site.

Au sud de la Métropole Lilloise, un Projet d'Intérêt Général (PIG) protège les champs captants. Il est complété par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui délimite des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

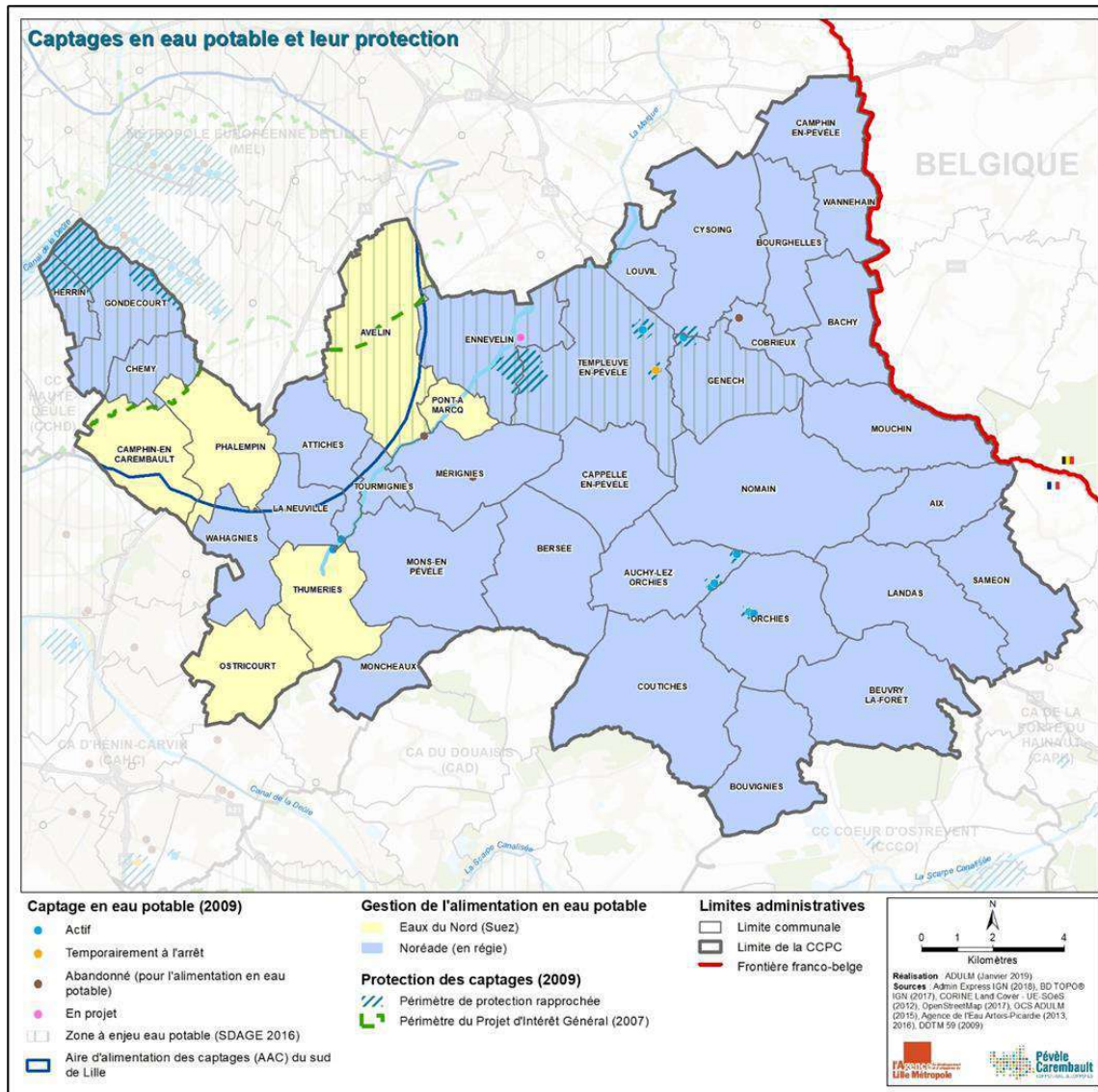


Figure 68. Protection des captages d'eau potable sur Pévèle Carembault

Les enjeux hydrogéologiques sont liés à :

1. La pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols. Sur ce point, le suivi de la qualité environnementale des eaux souterraines met en évidence une absence d'anomalies pour les paramètres HCT et chrome. De plus, les prélèvements réalisés par la société Galtier ont mis en évidence des concentrations pour les paramètres retenus inférieures à la limite de quantification du laboratoire démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines. L'enjeu est qualifié de modéré sur ce point.

2. A la vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle (absence de formation imperméable en leur toit) mais non sensible de par l'absence de captage d'eau potable. La nappe a par ailleurs été rencontrée au plus proche à 1,1 m de profondeur et à une profondeur moyenne comprise entre 2,3 m et 4,7m dans le cadre du suivi piézométrique avec l'enjeu de préserver la ressource en eau de toute interférence en phase travaux.

3. La gestion des eaux pluviales qui sera mise en place sur site en fonction des caractéristiques des sols. La perméabilité des sols a été relevé de moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltrent lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.

Le projet devra donc intégrer un système de gestion des eaux pluviales sur un terrain présentant une perméabilité moyenne à mauvaise, sur un terrain pollué, fortement artificialisé et où la nappe est vulnérable. L'enjeu est fort.

4.4 HYDROGRAPHIE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La commune de Pont-à-Marcq se situe sur la masse d'eau fortement modifiée de la Marque FRAR34. Elle s'étend de Mons-en-Barœul au Nord jusqu'à Mons-en-Pévèle au Sud et concerne 19 communes du territoire intercommunal. Actuellement, son état chimique est mauvais avec un objectif d'atteinte le bon état chimique à horizon 2033.

Pont-à-Marcq est traversée par « La Marque », traversant la commune d'Est en Ouest et son affluent, « La Petite Marque » qui longe les limites communales au sud-ouest.

Des cours d'eau temporaires sont également présents :

- o La Planque, longeant les limites communales à l'Est.
- o « La Mousserie » au bord Sud du périmètre de projet, à la limite de la commune de Mérignies.



Figure 69. Hydrographie

Le site est distant d'environ 700 m la Marque et 400 m de son affluent « La petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.

4.5 ZONES HUMIDES

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Dans le cadre de ce projet, une étude pédologique et de caractérisation des zones humides a été réalisée en juillet 2022 par le bureau d'études Diagobat. Ce rapport est repris ci-après et annexé en complément à l'étude d'impact.

4.5.1 Contexte et objectifs de l'étude de caractérisation des zones humides

A. Définition des zones humides selon l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

B. Contexte réglementaire

Toute opération susceptible d'avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique (cours d'eau, lac, eaux souterraines, zones inondables, zones humides...) est soumise à l'application de la **Loi sur l'eau**. Cette dernière instaure une nomenclature des opérations soumise à autorisation et à déclaration. Cette nomenclature comprend une **rubrique 3.3.1.0** sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et les remblais de zones humides ou de marais. Ainsi, tout projet conduisant à la disparition d'une surface de zone humide comprise entre 0,1 ha et 1 ha est soumis à **déclaration**, et à **autorisation** si la surface est supérieure à 1 ha.

Dans ce contexte, les porteurs de projets doivent pouvoir clairement identifier si leur projet est situé en zone humide, ainsi que la surface potentiellement impactée par ce dernier.

Afin de répondre à cette obligation réglementaire, et face au manque d'appréciation partagée des critères de définition et de délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau, ces derniers ont été précisés dans l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009**. Cet arrêté stipule que la délimitation des zones humides repose sur 2 critères : le critère pédologique (étude des sols) et le critère botanique (étude de la végétation).

La circulaire du 18 janvier 2010 en précise les modalités de mise en œuvre.

L'étude vise à délimiter précisément les zones humides selon les critères pédologiques et floristiques au sein de la zone concernée par le projet, conformément à la réglementation en vigueur.

4.5.2 Etat initial – Données bibliographiques

A. Zones à dominante humide

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en vigueur sur le secteur d'étude est le SDAGE Artois-Picardie adopté le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027. Dans le cadre de ce document, les zones à dominante humide (ZDH) ont été répertoriées et cartographiées. La carte en page suivante localise la zone d'étude par rapport aux Zones à Dominante Humide du SDAGE.

Aucune Zone à Dominante Humide n'est recensée au droit de la zone étudiée ou à proximité immédiate. Les différentes zones à dominante humide situées aux alentours correspondent à des fossés ou à la Marque et ses berges.



Figure 70. Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie

B. Autres zonages du patrimoine naturel

Une zone tampon (ou zone étendue) d'un rayon de 5 km et centrée sur le projet est identifiée afin de déterminer les zonages de la bibliographie les plus proches du site. Plusieurs types de zones naturelles d'intérêt reconnu existent à l'échelle nationale. L'intitulé et le classement de ces zonages permet d'avoir une première information sur la présence d'une potentielle zone humide sur la zone d'étude.

Deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II et une ZNIEFF de type I sont localisées au sein de la zone étendue. Il s'agit de milieux forestiers, de marais, d'étangs, de prairies et de cours d'eau. Aussi, une zone de protection spéciale (ZPS) « Les Cinq Tailles » est en partie présente dans la zone étendue. Il s'agit d'un zonage comportant des milieux forestiers et des bassins.

Au regard des zonages présents à proximité de la zone d'étude et de leurs intitulés, la présence de zones humides sur l'emprise du site n'est pas négligeable.

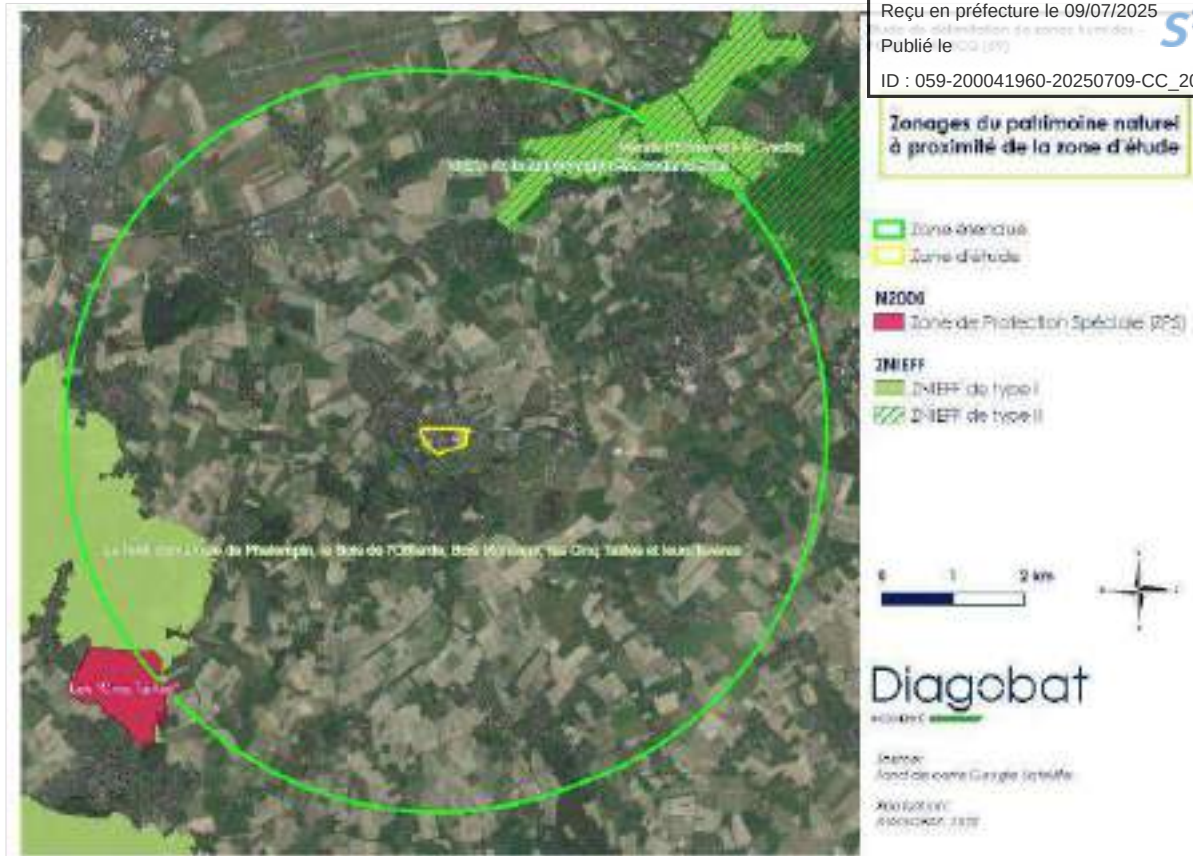


Figure 71. Zonages du patrimoine naturel à proximité de la zone d'étude

4.5.3 Résultats des délimitation selon le critère pédologique et floristique

A. Délimitation selon le critère pédologique

Aucun des sondages réalisés ne présente les caractéristiques des sols de zones humides. Au regard des critères pédologiques décrits dans l'arrêté du 1er octobre 2009, aucune zone humide n'est présente dans le site.



Figure 72. Délimitation des zones humides selon les critères pédologiques

B. Délimitation de zones humides sur critère floristique

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



Selon l'arrêté du 24 juin 2008 : « L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats. »

Ainsi, les habitats ont tout d'abord étudié pour conclure sur leur caractère humide. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 liste les habitats humides (« H. ») et pro parte (« p. »), c'est-à-dire un habitat ayant un syntaxon inférieur qui est humide.

Si l'habitat est considéré comme « p. », une analyse plus précise de la flore a été effectuée en réalisant des placettes floristiques et ainsi déterminer si l'ensemble de l'habitat ou au moins une partie est classée en zone humide.

Suite aux investigations menées, aucun habitat n'est classé zone humide selon l'Arrêté du 24 Juin 2008. De plus, les placettes d'inventaires réalisées au sein des habitats classés « pro-parte » n'ont pas montré la présence d'espèces végétales indicatrices de zones humides majoritaires. Par conséquent, l'ensemble de la zone d'étude est considéré comme non humide.

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009, l'étude des critères pédologique et floristique a permis de classer l'ensemble de la zone d'étude comme non humide.

4.6 DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUR L'EAU

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau en affirmant que celle-ci est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général. La Loi sur l'Eau a mis en place des outils de planification décentralisée pour faciliter la mise en œuvre de cette politique, dont les deux principaux sont les suivants :

- les **SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux** élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin ;
- les **SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux** élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière, système aquifère...) - lorsque cela est nécessaire - par une Commission Locale de l'Eau.

4.6.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie

Le secteur d'étude entre dans l'aire d'application du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du bassin Artois-Picardie. Ce document, courant sur **la période 2022-2027, a été adopté par le comité du bassin le 15 mars 2022.**

Le SDAGE se décompose en **différentes orientations fondamentales** pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent :

- Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides,
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Protéger le milieu marin,
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

La zone d'étude se trouve dans le bassin versant de la Marque. Son état est tel quel d'après le dernier rapport en date :

L'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau souterraines et masses d'eau superficielles et leurs objectifs de bon état sont précisés aux chapitres 2.3.2 « Aquifères présents » et 2.4 sur l'hydrographie.

Le projet n'étant pas directement traversé par un cours d'eau et situé en dehors de toute zone humide, les enjeux au regard du SDAGE Artois-Picardie sur le périmètre, concernent surtout la qualité des eaux souterraines.

4.6.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Marque-Deûle

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un outil de planification territoriale de l'eau. Il s'inscrit dans une logique **d'équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages**. Il constitue à l'échelle d'un bassin hydrographique, un **document réglementaire imposable à tous** et fixe :

- o Les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné.
- o La répartition de la ressource en eau entre les différentes catégories d'usagers.
- o Les milieux aquatiques sensibles à protéger.
- o Les actions de développement et de protection de la ressource à mettre en œuvre.
- o Les moyens de lutte contre les inondations.

Le projet est situé dans le périmètre du **SAGE Marque-Deûle** approuvé depuis le 9 mars 2020. D'une superficie de 1120 km², il s'étend sur 9 intercommunalités composées de 162 communes.

Les règles du SAGE portent sur 4 points :

1. Protéger et préserver la ressource en eau
2. Garantir et sécuriser la continuité écologique des cours d'eau
3. Préserver les zones humides
4. La gestion des eaux pluviales.

Le projet n'étant pas directement traversé par un cours d'eau et situé en dehors de toute zone humide, le projet sera plus particulièrement concerné par des règles de protection de la ressource en eau la gestion des eaux pluviales.

La règle n°1 sur la protection de la ressource en eau : « D'une manière générale, toutes les actions des autorités publiques et institutions administratives tendent à la satisfaction des impératifs de surveillance, de préservation et de reconquête de la qualité de la ressource en eau, issus tant de la directive 2000/60 sur l'eau, du code de l'environnement, du SDAGE Artois-Picardie et du présent SAGE. Elles veillent, dans toutes les décisions qu'elles prennent, à ce que ces impératifs soient respectés et imposent toute mesure utile à cette fin, dans la limite de leur domaine de compétence et des possibilités offertes par les textes de référence ».

La règle sur la gestion des eaux pluviales : « Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code (réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation.

L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est la première solution recherchée. Lorsque l'infiltration pourra être justifiée comme insuffisante du fait de la nature des sols en place, étude des sols à l'appui, le rejet dans le réseau hydraulique superficiel pourra être envisagé, notamment en secteur de catiches sur lesquels une infiltration viendrait accentuer l'érosion des parois calcaires et fragiliser les sites.

Dans le cas d'un rejet dans le milieu superficiel, tout projet d'aménagement donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement.

Le débit de fuite à appliquer dans le cadre des mesures compensatoires à l'imperméabilisation ne doit pas dépasser la valeur avant aménagement et doit respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'État (doctrine « Eaux pluviales »).

Ainsi, le débit de fuite à appliquer correspond à la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'État).

Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, les pétitionnaires et les autorités compétentes doivent prendre en considération l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet d'aménagement urbain futur.

Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes...) ou de bassins de tamponnement doit être privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées et les opérations de renouvellement urbain.

Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration ».

La zone d'étude est encadrée par le SAGE Marque-Deûle. Le projet n'étant pas directement traversé par un cours d'eau et situé en dehors de toute zone humide, le projet sera plus particulièrement concerné par des règles de protection de la ressource en eau la gestion des eaux pluviales du SAGE.

4.6.3 Zone de répartition des eaux

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où une insuffisance est constatée, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants.

Dans le bassin Artois-Picardie, la seule ZRE concerne la nappe des Calcaires Carbonifères de Roubaix-Tourcoing. Depuis 2004, Pont-à-Marcq fait partie de la liste des communes où l'exploitation des eaux est régulée.

Sur la commune, les prélèvements d'eaux souterraines qui s'effectuent à une profondeur supérieure ou égale à 50 m par rapport au terrain naturel révèlent de la rubrique 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 et sont soumis à autorisation et déclaration en fonction de seuils de prélèvement.

La zone d'étude est concernée par une zone de répartition des eaux en raison de la surexploitation des Calcaires Carbonifères de Roubaix-Tourcoing. Cela implique une forte pression sur l'état quantitatif de cette nappe ainsi qu'une limitation stricte de son exploitation pour plus de 80 communes.

4.6.4 Zones vulnérables à la pollution par les nitrates

Les zones vulnérables aux nitrates sont des zones de protection identifiées comme des zones atteintes ou menacées par la pollution par les nitrates d'origine agricole. Les mesures de protection consistent en une limitation des épandages de produits azotés et en un usage des terrains agricoles permettant de limiter l'infiltration des nitrates dans les nappes souterraines.

La lutte contre la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole est encadrée par la Directive européenne « nitrate » de 1991 (n°91/676/CEE). L'une des principales dispositions de cette directive est la délimitation de « zones vulnérables » aux nitrates d'origine agricole. Au niveau de chacun des 6 bassins de France métropolitaine, la délimitation des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole est arrêtée par le préfet coordinateur de bassin. Elle doit être révisée au moins tous les 4 ans.

L'Arrêté portant sur la désignation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Artois-Picardie date du 29 juillet 2021.

Pont-à-Marcq, où se situe le projet, fait partie d'une zone vulnérable aux nitrates fixée depuis l'arrêté du 23 novembre 2007.

4.7 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU PHYSIQUE

Thématique	Enjeu	Commentaires
Topographie	Faible	La topographie du périmètre de projet est comprise entre 39 et 42 mètres d'altitude. Elle est légèrement plus élevée au centre, à l'Est et au Sud du terrain. Elle est toutefois relativement plane et ne représente aucune contrainte.
Structure des sols	Faible	Les sous-sols du site sont composés des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur sous des limons argilo-sableux ou des argiles à tendance sableuse. Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquelles seraient associées en cas de charges modérées à fortes soit à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables.
Occupation des sols	Fort	Le site de projet accueille l'ancienne usine dont le site est fortement imperméabilisé et comporte aujourd'hui des espaces utilisés pour un usage agricole. Le projet entraînera une consommation de ces espaces et visera une désimperméabilisation du site AGFA.
Pollution des sols	Fort	Les résultats d'analyses ont mis en évidence : ⇒ Au droit des parcelles à usage agricole alentours (investigations réalisées par EACM en août 2024) : - o Un spot en argent au droit de l'échantillon F12 (0-0,5) avec une teneur de 24 mg/kg ; - o La présence d'argent au droit des échantillons F13 (0-0,5) et F20 (0-0,5) avec des teneurs de 2,4 et 1,3 mg/kg ; - o La présence de nickel sur l'échantillon profond F18 (1-2) avec une teneur de 100 mg/kg ; ⇒ Au droit de l'ancien site AGFA : - o Un impact en hydrocarbures non volatils au droit de la paroi Sud de la fouille S24 d'une teneur de 2 900 mg/kg ; - o Une source concentrée de pollution en métaux lourds au droit du parking Nord-Ouest (sondages S11 et S12, investigations réalisées par EACM en décembre 2024) avec des teneurs maximales en antimoine, en cuivre, en plomb et en zinc de 120, 980, 3 200 et 6 200 mg/kg ; - o Un spot en cadmium au droit des remblais de surface du sondage S6 avec une teneur de 15 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un impact en argent au droit de l'échantillon S7 (0,1-1) avec une teneur de 2,1 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un spot en trichloroéthylène dans les remblais de surface du sondage S1 avec une teneur de 4,7 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un impact en chrome au droit des sondages S6 et S6a (investigations réalisées par Kaliès en 2004) avec des teneurs respectives de 154 et 149 mg/kg ; - o Un impact diffus en HCT et en HAP. La présence de composés volatils dans les gaz du sol.

Hydrogéologie	Fort	Les enjeux hydrogéologiques sont liés à 1. La pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols. Sur ce point, le suivi de la qualité environnementale des eaux souterraines met en évidence une absence d'anomalies pour les paramètres HCT et chrome. De plus, les prélèvements réalisés par la société Galtier ont mis en évidence des concentrations pour les paramètres retenus inférieures à la limite de quantification du laboratoire démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines. L'enjeu est qualifié de modéré sur ce point. 2. A la vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle (absence de formation imperméable en leur toit) mais non sensible de par l'absence de captage d'eau potable. La nappe a par ailleurs été rencontrée au plus proche à 1,1 m de profondeur et à une profondeur moyenne comprise entre 2,3 m et 4,7m dans le cadre du suivi piézométrique avec l'enjeu de préserver la ressource en eau de toute interférence en phase travaux. 3. La gestion des eaux pluviales qui sera mise en place sur site en fonction des caractéristiques des sols. La perméabilité des sols a été relevé de moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltrant lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.
Hydrographie	Faible	Le site est distant d'environ 700 m la Marque et 400 m de son affluent « La petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.
Zone humide	Nul	Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009, l'étude des critères pédologique et floristique a permis de classer l'ensemble de la zone d'étude comme non humide.

5. MILIEU NATUREL

Un diagnostic écologique a été réalisée par le bureau d'étude Rainette. L'étude finalisée a été remise en juillet 2024 et présentée dans ce chapitre. Elle est également annexée de l'étude d'impact.

Des compléments d'inventaires sur l'avifaune migratrice et les cavités arboricoles ont été réalisés par Verdi Conseil Nord de France le 21 mars 2024. Le compte rendu de visite est annexé à l'étude d'impact.

5.1 SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES REGLEMENTAIRES EXISTANTS

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un périmètre élargi de 5 km autour du projet.

De manière générale sont distingués :

- **Les zonages d'inventaires**, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- **Les zonages de protection**, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protection par la maîtrise foncière, etc.

Seuls les sites Natura 2000 sont étudiés plus largement pour prendre en considération le réseau Natura 2000 dans un rayon de 20 km.

5.1.1 Rappel sur les zonages concernés

A. Les zonages d'inventaires

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

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

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

B. Les zonages de protection

LE RESEAU NATURA 2000

Le Réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

On considère comme Espace Naturel Sensible un espace de nature non exploité ou faiblement exploité par l'Homme et présentant un intérêt en termes de biodiversité ou de fonctionnalité sociale, récréative ou préventive, soit enfin dans sa vocation à la protection du paysage. Ces ENS ont été institués par la loi du 18 juillet 1985 qui dispose que « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... le Département est compétent pour élaborer et mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

Dans le Nord, la mise en oeuvre de la politique des ENS est assurée par le Département du Nord. Il est actuellement propriétaire de 2500 hectares et gestionnaire de 900 hectares dont 750 sont la propriété du Conservatoire du littoral, dans le but de les protéger, de les préserver de spéculation immobilière en rendant la découverte par le public. Le Département du Nord compte également 7534 hectares de zones de préemption à l'heure actuelle.

5.1.2 Zonages au droit du site

Aucun zonage n'est présent au droit du site.

5.1.3 Synthèse des zonages à proximité

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des zonages de protection et d'inventaires du patrimoine naturel à proximité de la zone d'étude.

Type de zonage		Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone au projet (km)
Zonages d'inventaires					
ZNEFF	Type I	310013750	Marais d'Ennevelin à Cysaing	383,84	2,838
		310013741	La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières	1624,10	3,006
	Type II	310013373	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Ham	2488,97	2,838
Zonages de protection					
Sites Natura 2000	Zone de Protection spéciale (ZPS)	FR3102002	Les "Cinq Tailles"	122,41	4,611
		FR3102005	Vallée de la Scarpe et de l'Escout	13015,18	12,880
	Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR3100506	Bois de Filles-les-Roches et système alluvial du courant des Vanneaux	195,88	8,607
		FR3100604	Pelouses métaboliques de la plaine de la Scarpe	17,35	12,454
		FR3100507	Forêts de Roisimes / Saint-Amand / Walleret et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	1935,83	12,741
Espace Naturel Sensible (ENS)		FR4702824	Voie verte de la Pêvèle	17,58	1,318
		FR4701973	Marais de la Marque	127,44	3,930
		FR4702527	Site ornithologique départemental des cinq tailles	137,51	4,574
		FR4701271	Forêt de Phalempin	0,28	4,705

Tableau 10. Synthèse des zonages à proximité de la zone d'étude

Dans le cas présent, la zone du projet n'est pas directement concernée par des zonages de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. Cependant certains sont présents à proximité du site. Ceux-ci sont présentés ci-après puis localisés sur les cartes en fin de chapitre.

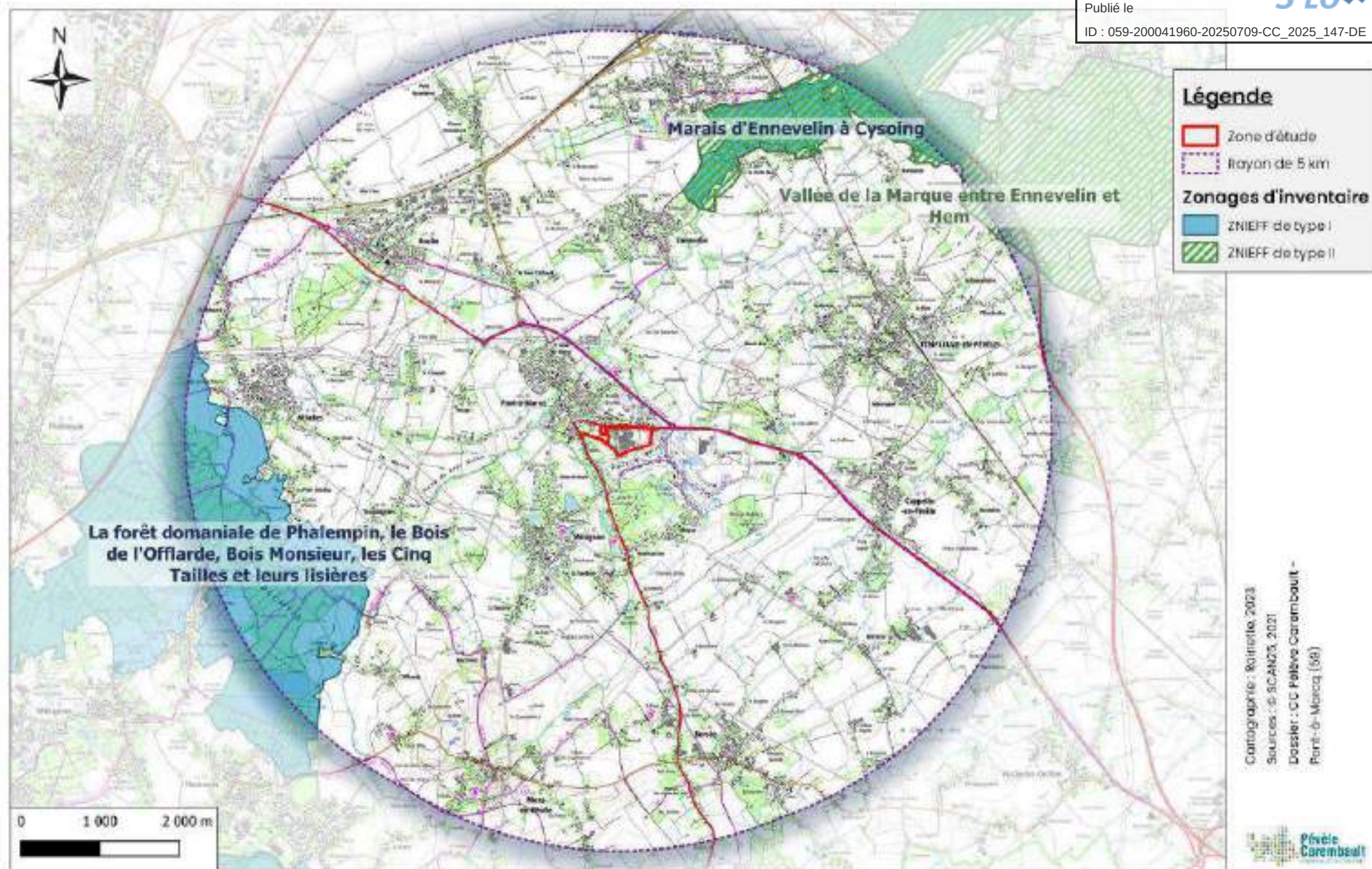


Figure 73. Zonages d'inventaires à proximité de la zone d'étude

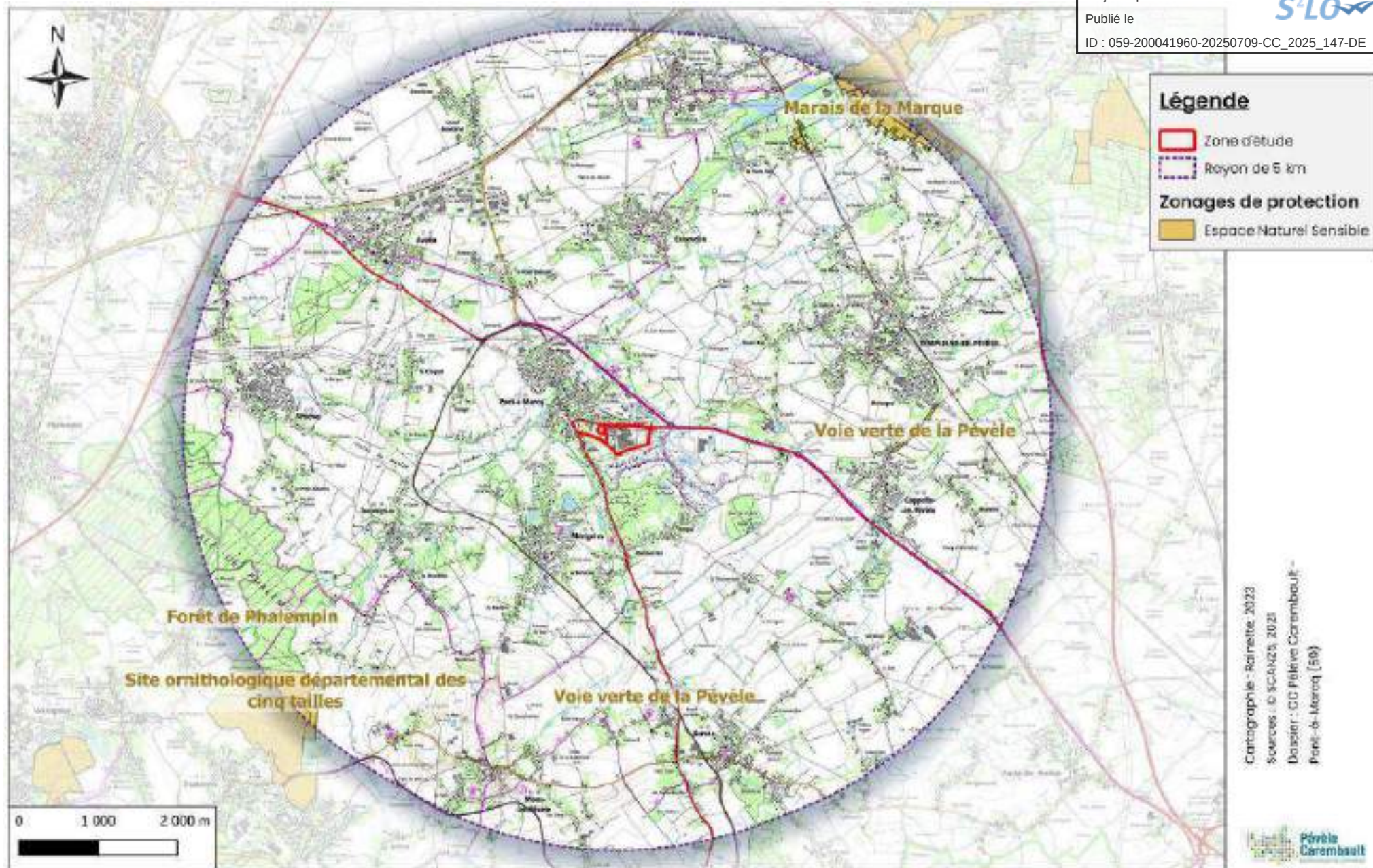


Figure 74. Zonage de protection à proximité de la zone d'étude

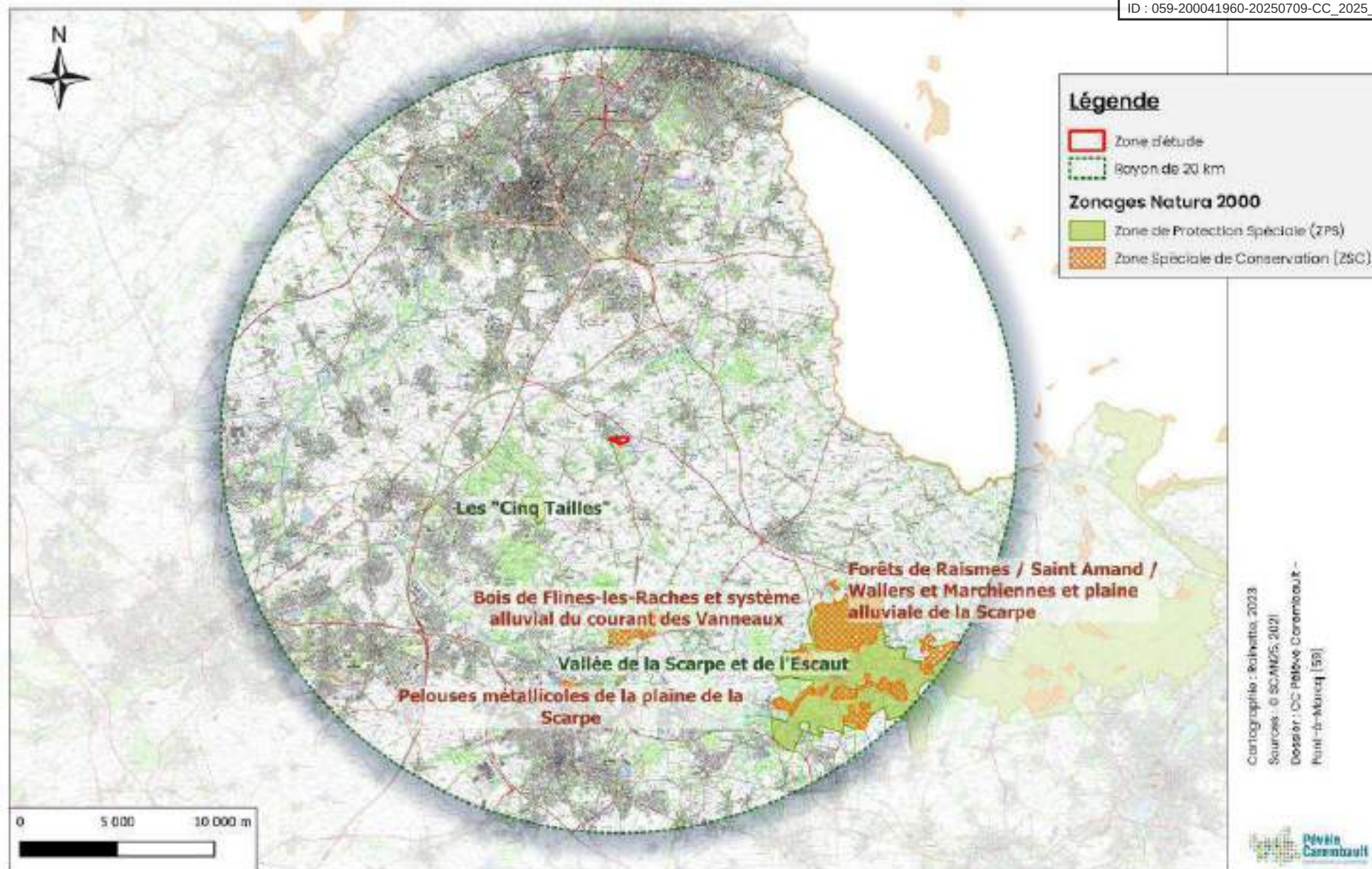


Figure 75. Zonages Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

5.2 À L'ECHELLE REGIONALE : TRAME VERTE ET

L'article 10 de la loi Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire. Il se substitue aux schémas régionaux, SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD. Dans la région des Hauts-de-France, le SRADDET a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.

La cartographie des continuités écologiques régionales est représentée dans l'annexe 3 de l'atlas cartographique du SRADDET.

La carte en page suivante localise le site d'étude par rapport aux différentes entités du SRADDET.

À la lecture de cette carte, il apparaît que la zone du projet se situe au sein d'espaces de cultures et urbanisés. La seule entité du SRADDET présente au droit de la zone d'étude est un obstacle à la continuité écologique, et plus précisément une liaison routière principale, la RD2549. Plusieurs autres obstacles à la continuité écologique sont également présents à proximité de la zone d'étude. Les réservoirs de biodiversité, tels que la Forêt Domaniale de Phalempin, et corridors principaux sont situés à plus de 5 km de la zone d'étude au nord-est et au sud.

Les Continuités Écologiques Régionales en Hauts-de-France

A1	A2	A3			
B1	B2	B3	B4	B5	
C1	C2	C3	C4	C5	C6
D1	D2	D3	D4	D5	D6
E1	E2	E3	E4	E5	E6
F1	F2	F3	F4	F5	F6
G1	G2	G3	G4	G5	G6
H1	H2	H3	H4	H5	H6
I1	I2	I3	I4		

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité de la trame bleue
- Réservoirs de biodiversité de la trame verte

Corridors principaux

- Corridors boisés
- Corridors humides
- Corridors littoraux
- Corridors ouverts
- Corridors multifonctionnels
- Corridors fluviaux

Zones à enjeux

- Zones à enjeu d'identification de corridors boisés
- Zones à enjeu d'identification de corridors humides
- Zones à enjeu d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels

OBSTACLES A LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE

- Urbanisation
- Routes de type autoroutier
- Lignes routières principales
- Vies ferrées à grande vitesse (LGV)
- Autres infrastructures ferroviaires ou circulant en moyenne au moins 40 trains par jour
- Qualité physico-chimique médiocre et mauvaise des CER
- Obstacles majeurs à l'écoulement

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Espaces semi-naturels

Avertissement au lecteur : cette carte a été réalisée au 1:100 000 au format A3, sa lisibilité est optimale à ce format et n'est pas assurée pour les formats intermédiaires (A4, etc.)



Réalisation : DRIH / DPAH / S2LOW
Soutien : Région Hauts-de-France,
GIGN-SD, Mairie, ANR, Aéro,
Aéro, Soutien - Carte N° : 444-12

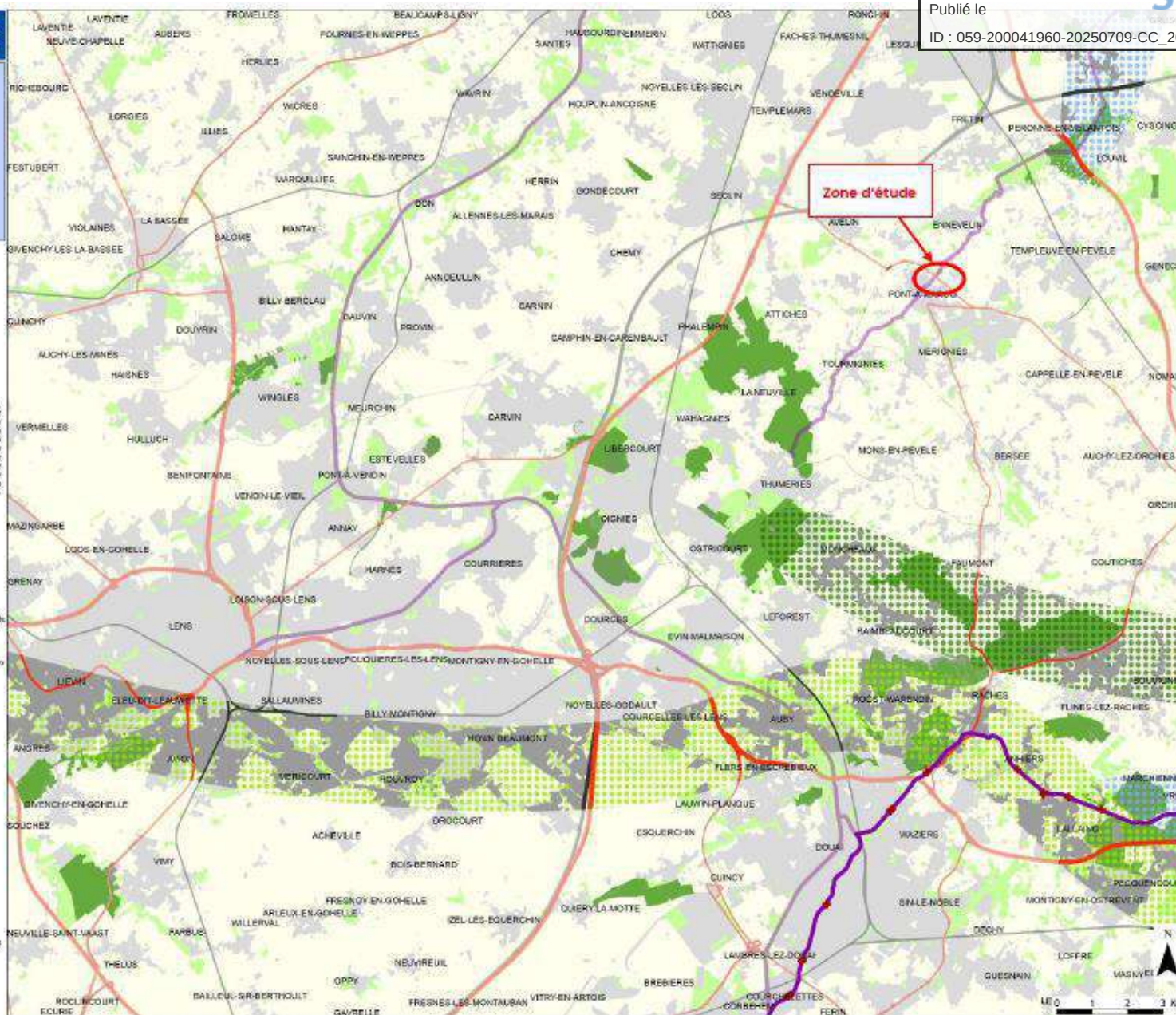


Figure 76. Les continuités écologiques régionales du SRADDET

5.3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

5.3.1 La flore et les habitats

A. Description globale du site d'étude

La zone d'étude est localisée sur la commune de Pont-à-Marcq, dans le département du Nord (59). Le site est un ancien complexe d'usines et de hangars désaffectés bordés de champs en culture et d'une prairie fauchée au sud. De nombreux linéaires d'arbres et arbustes sont présents, d'origine ornementale ou non. Le paysage est fortement urbanisé et occupé par de nombreuses espèces colonisatrices. Le site s'inscrit dans un maillage urbain et agricole situé à proximité.



Figure 77. Vues d'ensemble de la zone d'étude ©Rainette 2023

B. Description détaillée des habitats et de la flore associée

Ci-après est proposée une description des habitats et de la flore associée, regroupés par grands types d'habitats. A chaque habitat est associée sa correspondance typologique (codes EUNIS, CORINE Biotopes, Natura 2000).

Végétations prairiales

PRAIRIE DE FAUCHE

Une prairie de fauche est située au sud du site. Elle est largement dominée par des graminées, notamment de l'ivraie vivace (*Lolium perenne*), du Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou encore de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Ces graminées sont accompagnées çà et là par des espèces à fleurs, comme la Carotte sauvage (*Daucus carotta*) ou encore le Cirse des champs (*Cirsium arvense*). La végétation est fauchée une fois à l'année, afin d'éviter l'installation d'arbustes. Dans la partie sud-ouest de cette prairie, la proximité avec le ruisseau de la Mousserie donne un faciès plus humide aux végétations présentes avec quelques pieds d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ainsi que d'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) présents de manière sporadique.

Correspondance typologique :

EUNIS : E2.2 (Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes)

CORINE biotopes : 38.2 (Prairies de fauche de basse altitude)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Cette végétation est relativement rudéralisée et dominée par des graminées fourragères. Des fauches régulières pourraient permettre l'installation d'espèces potentiellement patrimoniales, mais la rudéralisation du site lié au passage d'engins leur est antagoniste.

- Les enjeux floristiques sont faibles.



Figure 78. Prairie de fauche au sud du site © Rainette, 2023

Végétation de friches

FRICHES PIÉTINÉES

Habitat observable ponctuellement sur le site, il est constitué de végétations rases dans lesquelles sont présentes de nombreuses espèces rudérales et supportant bien le piétinement et/ou une tonte régulière. Les espèces présentes ici sont adaptées à ces contraintes, comme le Grand plantain (*Plantago major*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*). Cet habitat se distingue clairement des autres friches du site par ce faciès caractéristique très bas, piétiné avec un sol à nu sur la plupart de ces milieux.

Selon les milieux adjacents, d'autres espèces peuvent également être présentes, comme la Petite bardane (*Arctium minus*) ou le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*) en bordure des champs à l'est et à l'ouest du site, ou des espèces plus nitrophiles comme la Grande ortie (*Urtica dioica*) ou la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) en bordure des friches du site.

Correspondance typologique :

EUNIS : E5.1 (Végétations herbacées anthropiques)

CORINE biotopes : 87 (Terrains en friche et terrains vagues)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Ces milieux ne permettent pas l'installation de végétation d'intérêt. En effet, la pression constante, exercée par les tontes régulières et/ou le piétinement du sol par des piétons et des engins, n'est favorable qu'à un cortège extrêmement réduit de plantes qui sont toutes communes à très communes. De même, l'eutrophisation générale du site ne permet pas une grande diversité d'espèces, les espèces compétitrices citées plus haut limitant l'installation d'autres taxons aux exigences écologiques plus spécifiques et donc moins adaptés à la compétition.

- Les enjeux floristiques sont jugés très faibles.



Figure 79. Friches herbacées anthropiques, avec le sol à nu (à gauche) ou recouvert d'herbacées tolérantes au piétinement (à droite) © Rainette, 2023

Les friches occupent la majorité des espaces entre les bâtiments et autour du site. Ces dernières sont liées à la recolonisation de l'usine, laissée à l'abandon, et à la dynamique naturelle de la végétation sur les anciennes pelouses et plantations ornementales. De ce fait, des espèces rudérales comme le Cirsie des champs (*Cirsium arvense*), le Picride fausse-vipérine (*Helminthotheca echioides*), le Mélilot blanc (*Trigonella alba*) ou encore le Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*) sont présentes. De nombreux arbres et arbustes sont également présents dans les endroits les plus enfrichés, typiquement des espèces à forte capacité colonisatrice comme le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) ou le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante avérée en région. Sous les zones où les arbres et arbustes dominant, il est possible de trouver d'autres espèces plus sciaphiles, comme l'Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*), une orchidée commune en région.

Enfin, il est bon de noter la présence de nombreuses espèces ornementales au sein de ce milieu, comme l'Oeillet barbu (*Dianthus barbatus*), le Lin cultivé (*Linum usitatissimum*) ou encore le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). De même, certaines espèces ornementales ont un statut de patrimonialité en région, c'est notamment le cas de l'Ancolie commune (*Aquilegia vulgaris*), espèce patrimoniale et protégée en région Nord-Pas-de-Calais. La Sauge des prés (*Salvia pratensis*), espèce d'intérêt patrimonial en région, est également présente dans des plantations au niveau de l'entrée nord du site. Du fait de leurs origines horticoles, ces espèces seront ignorées malgré leurs statuts.

Trois pieds d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) ont été trouvés dans ce milieu, aux abords de l'ancienne station d'épuration. Cette orchidée, non menacée mais strictement protégée en région est favorisée par la présence d'un milieu thermophile, avec une végétation de faible hauteur à gestion peu prononcée.

Correspondance typologique :

EUNIS :

- I1.53 (Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces)

- I1.53 (Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces) x I2.2 (Petits jardins ornementaux et domestiques)

CORINE biotopes :

- 87.1 (Terrains en friche)

- 87.1 (Terrains en friche) x 85.3 (Jardins)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Les friches et leur variante, piquetées d'espèces ornementales, constituent des végétations de recolonisation des milieux perturbés par l'activité humaine. Bien que majoritairement dominées par des espèces de Graminées, elles restent très ponctuées d'espèces rudérales et/ou eutrophes, voire d'espèces ornementales non indigènes. Cette combinaison de facteurs de dégradation réduit la possibilité d'installation pour des espèces à enjeux, qui sont ici réduites à quelques pieds d'Ophrys abeille isolés. L'espèce, protégée en région Nord-Pas-de-Calais est présente dans ces friches en raison d'un historique de gestion rendant le milieu accueillant. En effet, les tontes rases et une exposition poussée au soleil permettent une implantation de cette orchidée, supportant peu la compétition et préférant les milieux thermophiles. L'abandon de ce milieu le rend petit à petit moins favorable pour l'Ophrys abeille. De plus, la présence d'espèces exotiques envahissantes, notamment de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et de nombreux pieds de Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), peuvent poser problème pour la survie de l'espèce. En effet, ces espèces, à fort potentiel de colonisation de milieux, réduisent d'avantage les enjeux du milieu.

➤ **Les enjeux floristiques sont estimés très faibles pour les deux variantes de cet habitat.**



Figure 80. Friches, dominées par des espèces rudérales (à gauche) ou piquetées d'espèces ornementales (à droite) © Rainette, 2023

MONOCULTURES

Des monocultures intensives jouxtent le site à l'est et à l'ouest. Ici occupées par du Blé (*Triticum sp.*). Ces cultures sont accompagnées de nombreuses espèces adventices plus ou moins nitrophiles, tolérant la forte compétition et le sol enrichi en nutriments. De ce fait, des espèces comme l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), la Matricaire inodore (*Tripleurospermum inodorum*) ou encore la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) sont très présentes sur les abords et dans ces cultures. D'autres espèces, comme le Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*) sont également présentes, mais d'une façon moindre, les milieux traités avec des produits phytosanitaires rendant leur implantation sur le long terme peu probable.

Correspondance typologique :

EUNIS : I1.1 (Monocultures intensives)

CORINE biotopes : 82.11 (Grandes cultures)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Le milieu est d'origine anthropique et la forte pression exercée par les enrichissements en nutriments et les traitements herbicides rendent la diversité de ce milieu et son attractivité pour les espèces autochtones très faible.

- Les enjeux floristiques de cet habitat sont jugés très faibles.



Figure 81. Monoculture, à l'est du site © Rainette, 2023

BASSIN DE RETENTION

Un grand bassin de rétention des eaux d'orage est présent au nord du site. Il s'agit d'un vaste bassin bâché au fond duquel un peu d'eau est présente. Au fond de ce bassin, quelques plantes aquatiques sont visibles comme la Grande massette (*Typha latifolia*) ou encore le Roseau commun (*Phragmites australis*). La présence d'une bâche empêche la formation d'un sol naturel, qui permettrait l'installation de plantes de vases exondées.

Correspondance typologique :

EUNIS : J5.31 (Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel)

CORINE biotopes : 89.23 (Lagunes industrielles et bassins ornementaux)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Ce milieu est pauvre en espèces et semble peu favorable à une diversification spécifique en raison d'un manque d'eau et d'une absence de substrat naturel.

- De ce fait, les enjeux floristiques sont très faibles.



Figure 82. Bassin de rétention © Rainette, 2023

BASSIN DE DECANTATION

D'anciens bassins de stations d'épuration sont installés au centre du site. De par leur contexte hypertrophe et profond, ces bassins sont peu favorables à l'installation d'une végétation pérenne.

Correspondance typologique :

EUNIS : J6.31 (Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation)

CORINE biotopes : 89.24 (Bassins de décantation et stations d'épuration)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Ce milieu n'est pas favorable à l'implantation d'une végétation. Les enjeux sont nuls.



Figure 83. Au fond, la base des bassins de décantation de l'ancienne station d'épuration © Rainette, 2023

BATIMENTS ABANDONNES

Le site est majoritairement occupé par un vaste complexe de bâtiments abandonnés. Ces bâtiments sont en voie de recolonisation par la végétation mais ne sont favorables en l'état qu'à quelques espèces pionnières et, en grande majorité, à l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) et au Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), espèces exotiques envahissantes respectivement avérées et potentielles.

Correspondance typologique :

EUNIS : J1.5 (Constructions abandonnées des villes et des villages)

CORINE biotopes : 86.4 (Sites industriels anciens)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Le bâti n'est que très peu favorable à l'accueil de la flore, seules des espèces exotiques envahissantes comme le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) et l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) ont été identifiées.

- Les enjeux floristiques sont nuls.



Figure 84 . Bâtiments abandonnés © Rainette, 2023

SURFACES ARTIFICIALISEES

Description :

Une vaste surface du site, artificialisée, relie les bâtiments au sein du complexe, mais aussi autour de ces derniers. Ces surfaces artificielles sont en voie de recolonisation par des espèces pionnières et, localement, des espèces exotiques envahissantes comme l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) très présent sur le site.

Correspondance typologique :

EUNIS : J4.2 (Réseaux routiers)

CORINE biotopes : 86.4 (Sites industriels anciens)

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Les surfaces artificialisées ne sont pas favorables à l'accueil de la flore indigène.

- Les enjeux floristiques sont nuls.



Figure 85. Surfaces artificialisées © Rainette, 2023

MILIEU NON PROSPECTE

Description :

Quelques propriétés privées sont incluses dans la zone d'étude à l'ouest. Elles n'ont pas été prospectées car non accessibles.

Correspondance typologique :

EUNIS : /

CORINE biotopes : /

UE : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

- Le milieu n'a pas été prospecté. Les enjeux floristiques sont non évaluables

Cartographie des habitats



Figure 86. Cartographie des habitats, Rainette 2023

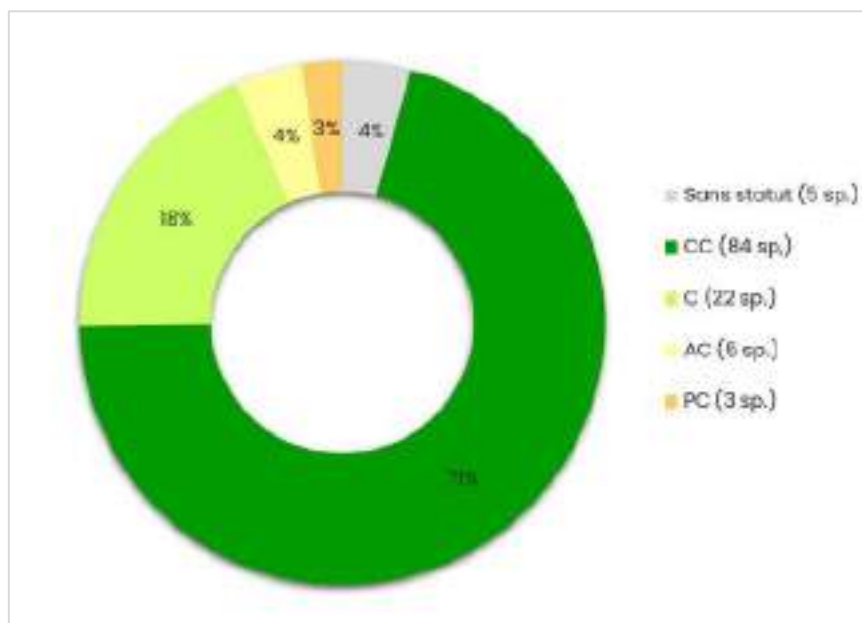
La flore

Tous les taxons relevés dans les différents milieux décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, différents indices sont précisés (statut, rareté, menace, protection au niveau régional...), d'après la Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE. Version 3.2b. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul (Date d'extraction : 10/10/2022). Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site.

Le site présente une diversité spécifique moyenne. Lors des prospections, **141 taxons** ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude dont 22 pour lesquels la cotation UICN n'est pas applicable. **Parmi ces taxons, une espèce est considérée comme protégée dans le Nord-Pas-de-Calais, l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).**

La figure ci-après illustre la proportion des indices de rareté des espèces floristiques observées. Les espèces pour lesquelles l'évaluation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subspontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides...) ne sont pas intégrées au graphique suivant (22 espèces exclues).

Les degrés de rareté varient de « très commun » à « peu commun ».



Légende : C = commun, CC = très commun, AC = assez commun, PC = peu commun

Figure 87. Rareté des espèces végétales du site d'étude – Source : Rainette, bureau d'études en écologie

L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), espèce non menacée et protégée en région Nord-Pas-de-Calais, mentionnée dans les bibliographies communales et des zonages, a été bien observée sur le site. L'espèce est présente sous la forme de stations de petite taille comptant un nombre faible d'individus.

ESPECES PROTEGEES

Une unique espèce protégée dans le Nord-Pas-de-Calais a été observée sur le site : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). L'espèce n'est pas menacée et assez commune en Hauts-de-France.

Trois individus ont été observés à proximité de l'ancienne station d'épuration. Les tontes plus régulières au niveau de cette zone ainsi que les conditions plus thermophiles rendent ce milieu plus accommodant pour cette espèce. Le milieu est cependant en voie d'enrichissement, avec de nombreuses espèces rudérales qui tendent à dominer le milieu petit à petit.

Une autre espèce protégée en région a également été identifiée sur le site : l'Ancolie commune (*Aquilegia vulgaris*). Cependant, les individus rencontrés semblent issus de semis réalisés dans d'anciens bacs d'ornements. De plus, elle présente des caractéristiques non rencontrées en milieux naturels (couleurs, ports). Enfin, les milieux où elle est implantée ne correspondent pas à leurs habitats préférentiels. Ainsi cette espèce ne sera pas prise en compte dans l'évaluation patrimoniale du site.



Figure 88. *Ophrys abeille* (*Ophrys apifera*), présent sur le site, et *Ancolie commune* (*Aquilegia vulgaris*), ici présente dans des plantations ornementales © Rainette, 2023

La carte ci-après localise les pieds d'*Ophrys abeille* sur la zone d'étude.

ESPECES PATRIMONIALES

Aucune espèce d'intérêt patrimonial d'origine naturelle n'a été observée sur la zone d'étude.

Cependant, quelques pieds de Sauge des prés (*Salvia pratensis*) ont été identifiés dans des plantations à l'entrée du site. Cette espèce, peu commune et non menacée en région est également déterminante ZNIEFF et donc d'intérêt patrimonial. De plus, elle est, comme l'Ancolie précédemment citée, en dehors de son milieu de prédilection. Cette espèce ne sera donc pas prise en compte dans l'évaluation patrimoniale.



Figure 89. *Sauge des prés* (*Salvia pratensis*), ici présente dans des plantations ornementales © Rainette, 2023

Localisation des espèces protégées en région Nord-Pas-de-Calais



Figure 90. Localisation des espèces protégées en Nord-Pas-de-Calais

ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude. Le tableau suivant indique leurs statuts.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	EEE
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	Z	C	A
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	C	PC	P
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	C	AR	P
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Z/C	C	A

Légende : Indigénat : Z = Eurynaturalisé, C = Cultivé. Rareté : C = commun, PC = Peu commun, AR = Assez rare, A = Espèce exotique envahissante avérée, P = Espèce exotique envahissante potentielle

Tableau 11. Espèces exotiques envahissantes observées sur la zone d'étude

Les deux espèces avérées, l'**Arbre aux papillons** (*Buddleja davidii*) et le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*), sont des espèces arborées. Les deux autres, le **Laurier-cerise** (*Prunus laurocerasus*) et le **Cotonéaster horizontal** (*Cotoneaster horizontalis*) sont jugées comme potentielles sur la zone d'étude.

L'**Arbre aux papillons** (*Buddleja davidii*) est une espèce d'arbuste pionnière qui, sur le site, recolonise les milieux ouverts et donc ici les alentours de tous les bâtiments et les bordures des trottoirs. C'est une espèce d'origine ornementale à croissance très rapide qui, ici, pourrait occuper de nombreux milieux.

Le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) est une espèce d'arbre de grande taille à croissance très rapide. Sur le site, il est présent notamment sous la forme d'une haie, bordant l'est du site, mais aussi sous la forme d'un grand individu et des jeunes pousses l'entourant, à proximité immédiate des Ophrys abeille.

Le **Laurier-cerise** (*Prunus laurocerasus*) est une espèce d'arbuste, souvent utilisé en ornement, qui est problématique lorsqu'il est trouvé dans les milieux forestiers, où il peut dominer la strate arbustive et, à terme, appauvrir la diversité des espèces des milieux dans lesquels il domine. Ici, seuls quelques pieds ont été trouvés, présents dans une friche piquetée d'arbres plantés pour l'ornement à proximité de la haie de Robiniers à l'est du site. Dans ces conditions l'espèce est peu susceptible de poser un quelconque problème de surdéveloppement, mais elle sera cartographiée tout de même.

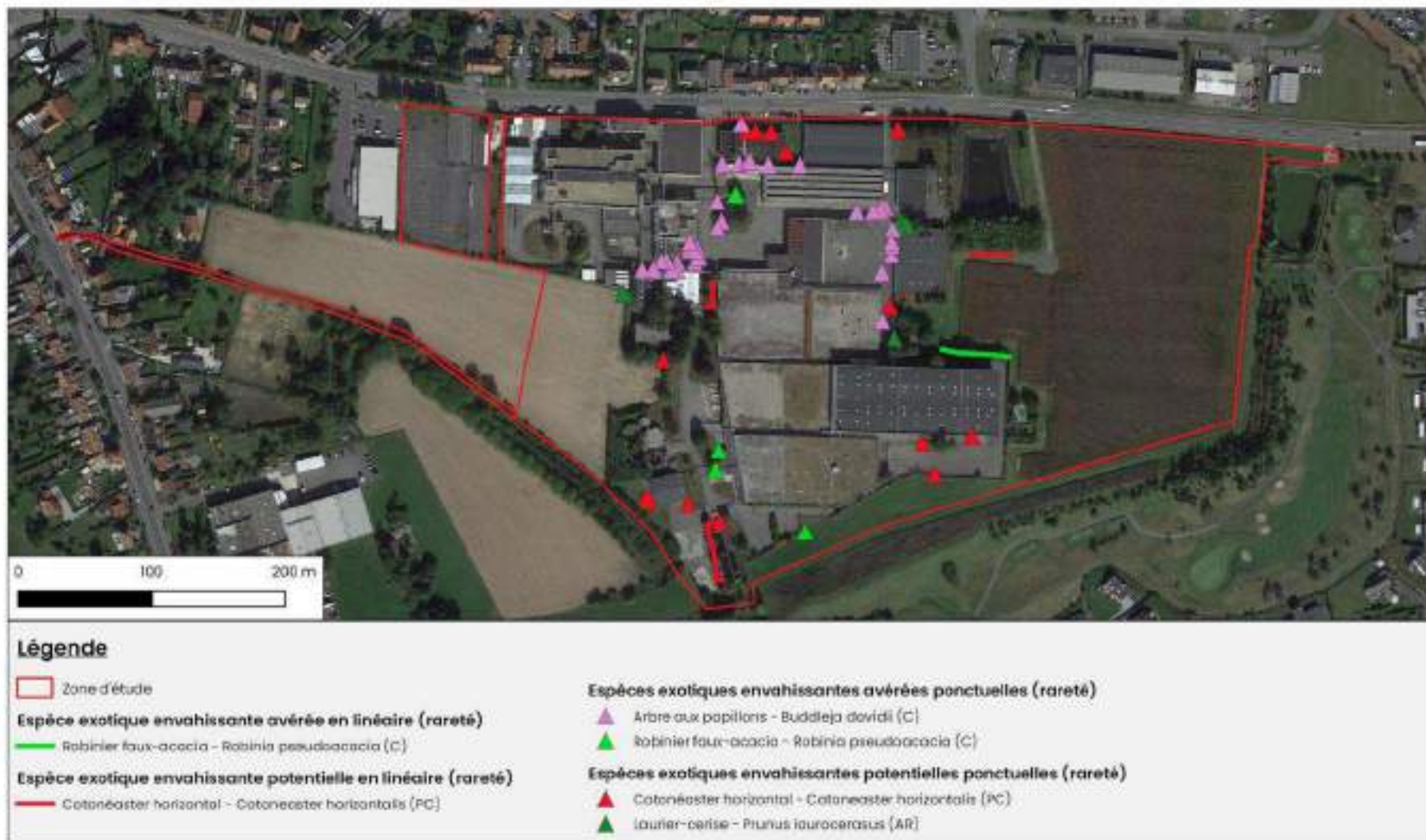
Le **Cotonéaster horizontal** (*Cotoneaster horizontalis*) est une espèce d'arbuste de très petite taille qui se cantonne souvent à une hauteur faible et rampe dans la strate herbacée. Cette espèce, elle aussi d'origine ornementale, est présente un peu partout aux alentours des bâtiments. En effet, ses fruits étant appréciés par les nombreux oiseaux présents sur le site, sa dispersion se retrouve assurée et aucune gestion ne vient éliminer les éventuelles jeunes pousses ressemées de la sorte.



Figure 91. De haut en bas et de gauche à droite : Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) et Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) © Rainette, 2023

La carte suivante localise ces espèces sur la zone d'étude.

Localisation des espèces exotiques envahissantes



Cartographie : Sainette, 2023
 Sources : © Google satellite, 2023
 Dossier : Pénelle Carémaboul - Pont-à-Marcq (59)



Figure 92. Localisation des espèces exotiques envahissantes

AUTRES ESPECES

Plusieurs taxons ne possèdent pas de statuts et d'indices de rareté car seul le genre (*sp.*, *Rubus sp.*). Cette détermination partielle est expliquée par une complexité dans la détermination taxonomique ou par une inadéquation entre la période de passage et la phénologie des espèces. Au vu de certains critères de détermination, ces taxons ne semblent pas correspondre aux espèces protégées et/ou considérées d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale pour les genres concernés.

Les habitats

La majorité des habitats présents sur le site sont artificialisés et ne présentent donc que très peu d'enjeux en tant que tel. En effet, les bâtiments et les surfaces artificialisées qui les connectent occupent près de 48% de la surface du site. **Leurs enjeux respectifs sont jugés nuls.**

Les monocultures occupent 30% de la surface sur le site, ces milieux sont également très défavorables à l'installation d'une végétation autre que celle plantée, capable de tolérer les produits phytosanitaires induits dans le milieu. **Les enjeux de ce milieu sont jugés très faibles.**

De plus, les friches occupant la plupart des milieux restants sont des milieux appauvris par une rudéralisation croissante, liée à un abandon des pratiques de gestion (les tontes régulières) réalisées sur le site. Ces milieux sont également plus ou moins eutrophisés selon le lieu, ces milieux étant d'avantage appauvris en espèces. Les friches les plus doivent, en sus, faire face à de fortes contraintes liées au piétinement important voire au passage d'engins lourds, ce qui accentue encore l'appauvrissement du cortège présent. **De ce fait, les enjeux sont jugés très faibles sur ces friches.**

Le bassin de rétention et les anciens bassins de décantation occupent une partie mineure du site. Les bassins de décantation, hypertrophes, sont peu favorables à l'implantation d'une quelconque végétation, tandis que le bassin de rétention, lui, l'est un peu plus. Ce bassin, reste cependant eutrophisé par l'accumulation de matière organique, qui peine à générer un substrat profond. De plus, le milieu est également régulièrement asséché, ajoutant une contrainte supplémentaire appauvrissant le cortège des espèces observées mais aussi celui des espèces potentielles. **De ce fait, là où les enjeux sur les bassins de décantation sont nuls, le bassin de rétention a, lui, des enjeux jugés très faibles.**

Enfin, moins d'un pourcent de la zone d'étude n'a pas pu être prospecté, Il s'agit ici de propriétés privées situées à l'ouest du site, pour lesquelles l'accès n'est pas possible.

Ainsi, aucune végétation n'est d'intérêt patrimonial ou d'intérêt communautaire sur le site.

Les habitats observés sur la zone d'étude présentent ainsi des enjeux floristiques jugés comme allant de nuls à faibles.

Le tableau suivant synthétise les habitats présents associés à leur code CORINE, code EUNIS, Natura 2000, à la surface qu'ils occupent sur la zone d'étude, ainsi qu'à leurs enjeux floristiques.

Tableau 12. Synthèse des habitats observés sur la zone d'étude

Habitats	Typologie			Surface (ha)	Enjeux floristiques
	EUNIS	CORINE Biotopes	N2000		
Prairie de fauche	E2.2	38.2	/	0,42	Faible
Friches piétinées	E5.1	87.1		0,472	Très faible
Friches herbacées	II.53	87		0,352	Très faible
Friches herbacées piquetées d'espèces ornementales	II.53 x II.2.2	87 x 85.31		2,199	Très faible
Monocultures	II.11	B2.11		5,027	Très faible
Bassin de rétention	J5.31	89.23		0,221	Très faible
Bassin de décantation	J6.31	89.24		0,139	Nul
Bâtiments abandonnés	J1.5	86		4,822	Nul
Surfaces artificialisées	J4.2	86		2,91	Nul
Milieu non prospecté	/	/		0,015	Non évaluable

L'aire d'étude abrite une diversité floristique moyenne avec 141 taxons observés lors des prospections. Parmi les espèces détectées, une espèce est protégée en région Nord-Pas-de-Calais : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). Une autre espèce protégée (l'Ancolie commune (*Aquilegia vulgaris*)) et une espèce patrimoniale en région (la Saule des prés (*Salix pratensis*)) ont été ignorées en raison de leur origine ornementale. Les espèces indigènes sont très communes à peu communes, et de nombreuses espèces ornementales ponctuent le site.

Il est également important de noter la présence de 4 espèces exotiques envahissantes, qui restent ponctuelles sur les parties fauchées, mais qui peuvent intensivement coloniser des zones à l'abandon voire les friches dans lesquelles sont présents les Ophrys abeilles. La présence de ces dernières sera à prendre en compte en cas d'impact, par des mesures d'éradication appropriées et de gestion des déchets et des terres environnantes, afin de ne pas participer à la dispersion des espèces.

Globalement, les habitats du site d'étude sont peu variés et correspondent principalement à des milieux artificialisés et bâtis, mais aussi à des monocultures. Le reste des habitats est majoritairement composé de friches, ponctué d'espèces ornementales le plus souvent. Toutefois, ces milieux non artificiels ou cultivés font l'objet d'une gestion inadaptée. Le complexe ayant été abandonné, les anciennes pelouses de parcs sont devenues des friches après leur abandon, et présentent ainsi un cortège basal appauvri ou enrichi en espèces eutrophes. De ce fait, les enjeux sur les habitats présents sur le site sont majoritairement très faibles.

En conclusion, les habitats de la zone d'étude présentent des enjeux floristiques allant de nuls à faibles.

5.3.2 Avifaune

A. L'avifaune en période de nidification

Au total, **40 espèces** ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude lors de l'inventaire mené en période de nidification. Parmi ces espèces, **38 espèces sont au moins nicheuses possible sur la zone d'étude**. Afin de simplifier la présentation de ces espèces, elles ont été regroupées au sein de cortèges correspondant à des biotopes particuliers. Dans le cas présent, quatre cortèges ont été identifiés :

- L'avifaune nicheuse des milieux ouverts à semi-ouverts ;
- L'avifaune nicheuse des milieux arborés à boisés ;
- L'avifaune nicheuses des milieux anthropiques et bâtis ;
- L'avifaune nicheuse des milieux humides.

Les espèces non nicheuses sur le site sont quant à elles regroupées en tant qu'oiseaux de passage, il peut s'agir d'espèces utilisant la zone d'étude comme zone de chasse ou pour passer d'un milieu à un autre lors de leurs déplacements.

Ces espèces, associées à leurs cortèges respectifs, sont présentées ci-après. Les cartes en fin de chapitre localisent les contacts des oiseaux d'intérêt patrimonial ainsi que leurs habitats favorables en période de nidification.

AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX OUVERTS A SEMI-OUVERTS

Ce cortège est représenté avec quatre espèces nicheuses « certaine » à « possible » sur la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous et associées à leur statut de reproduction au niveau de la zone d'étude.

Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher :

- Friches ;
- Prairie de fauche ;
- Friche herbacée anthropique ;
- Friches piquetées d'espèces ornementales ;
- Monocultures.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Possible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Certain
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Certain
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Probable

Tableau 13. Avifaune nicheuse des milieux ouverts à semi-ouverts

AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX ANTHROPIQUES ET BATIS

Ce cortège est représenté avec sept espèces nicheuses « certaine » à « possible » sur la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous et associées à leur statut de reproduction au niveau de la zone d'étude.

Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher : Bâtiment abandonné.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Columba livia (forme urbaine)</i>	Pigeon biset domestique	Certain
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Certain
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Possible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Possible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Possible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Certain à proximité
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Certain à proximité

Tableau 14. Avifaune nicheuse des milieux bâtis

AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX ARBORES A BOISES

Ce cortège est représenté avec 22 espèces nicheuses « certaines à possibles » sur la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous et associées à leur statut de reproduction au niveau de la zone d'étude.

Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher :

- Friches piquetées d'espèces ornementales ;
- Friches herbacées anthropiques.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Possible
<i>Aegithales caudatus</i>	Mésange à longue queue	Possible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Possible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	certain
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	probable
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire	possible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	possible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	certain
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	probable
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	possible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	possible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	certain
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	possible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	certain
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	probable
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	probable
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	probable
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	probable
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	certain
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	certain
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	possible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive muscienne	probable

Tableau 15. Avifaune nicheuse des milieux arborés à boisés

AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX HUMIDES

Ce cortège est représenté avec trois espèces nicheuses « certaine » à « possible » sur la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous et associées à leur statut de reproduction au niveau de la zone d'étude.

Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher :

- Bassin de rétention ;
- Bassin de décantation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Fulca atra</i>	Fouque macroule	Certain
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Certain
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Possible

Tableau 16. Avifaune nicheuse des milieux humides

AVIFAUNE DE PASSAGE EN PERIODE DE NIDIFICATION OU NICHEUR DE PROXIMITE

Au total, deux espèces de passage sur la zone d'étude ont été inventoriées. Ces dernières utilisent la zone pour se déplacer et/ou rechercher de la nourriture, mais elles n'y nichent pas. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous, associé à leur utilisation du site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Utilisation de la zone d'étude
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Transit/alimentation/repos
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Transit

Tableau 17. Avifaune de passage en période de nidification

Au total, 40 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude en période de reproduction. Parmi ces oiseaux, 25 sont nicheurs « possible » à « certain » et protégés sur la zone d'étude et 11 présentent un enjeu de conservation. Le site offre des habitats de reproduction favorables aux espèces nicheuses des milieux ouverts et semi-ouverts, ainsi qu'aux espèces nicheuses des milieux boisés et anthropiques. La présence de deux espèces de Pic vient augmenter les enjeux écologiques des boisements, en fournissant des loges utilisées par tout un cortège d'espèces cavernicoles (Etourneau sansonnet, chauve-souris...). Les prairies du site représentent des habitats d'alimentation importants pour les espèces granivores et insectivores. Notons que bien que très peu de sites de nidification avérés aient été repérés sur les bâtiments abandonnées, leur destruction, notamment en période de reproduction, peut engendrer une destruction d'individus en plus de la perte d'habitats favorables. L'enjeu relatif à l'avifaune en période de nidification est considéré comme assez fort.



Figure 93. Localisation des espèces nicheuses des milieux ouverts et semi-ouverts d'intérêt patrimonial et des habitats favorables à leur nidification



Cartographie : Rainette, 2023
Sources : Google satellite, 2023
Dossier : Pont à Marcq (59)

Figure 94. Localisation des espèces nicheuses des milieux boisés d'intérêt patrimonial et des habitats favorables à leur nidification



Figure 95. Localisation des espèces nicheuses des milieux bâtis d'intérêt patrimonial et des habitats favorables

B. Avifaune en période internuptiale

HIVERNANTE

Au total, 16 espèces ont été observées lors de l'inventaire en période de migratoire. Les espèces utilisent principalement le site comme zone de chasse et/ou de repos.

Les milieux ouverts, telles les prairies, les friches ou encore les monocultures, sont utilisées par quelques espèces principalement pour la recherche alimentaire. C'est le cas de la Corneille noire, du Faisan de Colchide ou encore du Moineau domestique qui utilisent ces habitats pour la recherche alimentaire. Un petit groupe de quatre à cinq individus d'Etourneau a également été observé dans cet habitat.

Les milieux arborés à boisés sont fréquentés par des espèces telles que la Mésange charbonnière, le Rougegorge familier ou encore le Pinson des arbres. Ces espèces utilisent les milieux arborés pour se poser ou encore s'alimenter, profitant du couvert et de la sécurité des branches.

Notons la présence du Pic vert et du Pic épeiche, également observés lors des passages en période estivale. Ce sont là des espèces, qui comme le Moineau domestique ou encore le Faisan de Colchide sont connus pour leurs mœurs sédentaires. Il n'est donc pas étonnant de les retrouver sur le site en cette période. Cette présence confirme la présence de ces espèces de manière permanente sur la zone d'étude.

Un groupe de trois individus de Grand cormoran a été aperçut survolant la zone d'étude sans marquer d'arrêt sur cette dernière.

Peu d'espèces sont présentes sur le site en période hivernale et aucune d'entre elles ne présentent d'enjeux de conservation sur cette période de l'année. Elles trouvent au sein de la zone d'étude des habitats favorables à leur alimentation et à leurs abris. L'enjeu relatif à l'avifaune en période hivernale est considéré comme faible.

MIGRATION

L'inventaire complémentaire réalisé par Verdi Conseil Nord de France a mis en évidence la présence de 18 espèces d'oiseaux au du périmètre d'inventaire parmi lesquelles :

- 10 espèces sont protégées par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;
- 8 espèces sont chassables (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

Aucune espèce à enjeu ou protégée n'est nicheuse sur le périmètre d'inventaire immédiat (Cf. Titre F.3.1 et Titre F.3.2).

Trois cortèges principaux d'espèces sont observés à proximité du site. Au niveau des végétations arbustives et arborées de la zone d'étude, des espèces communes typiques des milieux bocagers et forestiers ont été observées : Linotte mélodieuse, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, etc. Les bâtiments et la zone industrielle dans son ensemble abritent des espèces des milieux anthropiques comme le Choucas des tours, et le Rougequeue noir.

En période hivernante, 16 espèces ont été recensées. Parmi elles, neuf sont protégées au niveau national. Les milieux préférentiellement utilisés par les espèces inventoriées en période internuptiale sont les milieux arborés ainsi que les milieux ouverts et semi-ouverts. La zone d'étude présente un intérêt jugé comme globalement faible pour l'avifaune en période hivernale. Notons qu'au vu du contexte local, le site permet également aux espèces « assez communes » ou « communes » d'y trouver des conditions nécessaires (refuge, alimentation...) lors de cette période.

5.3.3 Amphibiens

Deux espèces ont été observées sur la zone d'étude au cours de la période d'inventaire. Ces espèces sont décrites dans le tableau ci-après, accompagné de leur statut de reproduction sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	certain
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	certain

Tableau 18. Amphibiens présents sur la zone d'étude

Deux espèces ont été inventoriées sur la zone d'étude, et leur reproduction au sein de cette dernière a pu être mis en évidence grâce notamment à la présence de têtards dans le bassin de rétention. Ces espèces sont protégées au niveau national mais restent toutefois communes bien que la grenouille verte présente un enjeu de conservation au niveau national. En plus de ses données, trois espèces potentielles ont été conservées au vu des limites d'inventaires. Le site peut aisément être considéré comme une zone d'hivernage et d'estivage de qualité pour les amphibiens. Les bosquets, les haies et les multiples fourrés présents sur la zone d'étude offrent des gîtes et des corridors recherchés par ces animaux. Notons également la présence d'une zone de reproduction avérée au sein du site, ainsi qu'une zone de reproduction potentielle. L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme moyen.



Figure 96. Grenouille verte et Alyte accoucheur – Source : Rainette, bureau d'études en écologie



Figure 97. Localisation des amphibiens et de leurs habitats favorables

5.3.4 Les reptiles

Sur l'ensemble de la zone étudiée, un reptile a pu être contacté : le Lézard des murailles. Les potentialités de reproduction et d'hivernage pour cette espèce sur le site, au vu des habitats, sont fortes, bien que peu de contact ai été établi. Le Lézard des murailles est considéré comme une espèce présentant un enjeu, au vu de sa protection nationale, mais aussi de sa mention dans l'Annexe IV de la directive habitat.

Au vu du faible nombre d'espèces, l'enjeu vis-à-vis de ce groupe d'espèce est considéré comme faible sur le site d'étude.



Figure 98. Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) © Rainette



Figure 99. Localisation des contacts de reptiles et de leurs habitats favorables

5.3.5 L'entomofaune

L'inventaire entomologique a été axé sur trois groupes d'insectes : les odonates (libellules), les rhopalocères (papillons de jour) et les orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes présentent l'avantage d'être bien connus et « facilement » identifiables. De plus, les espèces sont généralement représentatives des conditions du milieu.

A. Les rhopalocères

Au total, 18 espèces de rhopalocères ont été observées lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune. Cela représente une diversité spécifique forte. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	Certain
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	Probable
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	Probable
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	Probable
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	probable
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	Probable
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Probable
<i>Ochlodes venatus</i>	Sylvaine	Probable
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	Possible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Probable
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	Probable
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	Probable
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	Probable
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	Probable
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	Probable
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle	Probable
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Certain
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	Probable

Tableau 19. Liste des espèces de Rhopalocères observées sur le site

Parmi les espèces identifiées, certaines s'avèrent ubiquistes et peuvent donc être observées dans un grand nombre d'habitats. C'est le cas par exemple de la Piérade du chou, de la Piérade de la rave, de la Piérade du navet, et de l'Azuré commun.



Figure 100. Azuré commun, (*Polyommatus icarus*) © Rainette

B. Les odonates

Au total, huit espèces ont été contactées sur la zone d'étude. Notons que les habitats sont favorables à ce groupe en période de reproduction.

Ces espèces sont listées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Possible
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	Possible
<i>Coenagrion ornatum</i>	Agrion porte coupe	Probable
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	Probable
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	Probable
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	Probable
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	Probable
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	Possible

Tableau 20. Liste des espèces d'Odonates observées sur le site

C. Les orthoptères

Au total, six espèces ont été contactées sur la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Probable
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Probable
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	Probable
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	Probable
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	Certain
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	Certain

Tableau 21. Liste des espèces d'Orthoptères observées sur le site

Il s'agit là d'espèces plutôt communes et « non menacées » au niveau national ou régional. Les prairies offertes par le site sont favorables à la Decticelle bariolée, au Criquet des pâtures et au Criquet mélodieux. Le Criquet duettiste est quant à lui assez peu difficile et s'accommode de bien des milieux, de la prairie ouverte aux lisières de boisements.

Les zones ouvertes s'avèrent favorables aux orthoptères. Ils retrouvent en effet en ces habitats, des zones favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique complet. Ce paramètre pris en compte, couplé à la capacité de déplacement assez limitée de ces espèces, permet de qualifier la reproduction de l'ensemble de ce cortège comme probable à minima sur la zone d'étude.

La Decticelle bariolée fréquente tous types de milieux herbeux, des bords de routes aux friches humides ou plus sèches, en passant par les prairies de fauche. Elle se nourrit de poacées et parfois de petits insectes. Elle est reconnaissable surtout à sa stridulation longue, uniforme et très aigue, car elle a tendance à se taire, se cacher derrière une tige voire à se laisser tomber lorsqu'elle détecte une présence. Plusieurs individus juvéniles de Decticelle bariolée ont été observés dans les prairies de fauche sur la zone d'étude, permettant de qualifier la reproduction de cette espèce comme certaine.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, 32 espèces ont été déterminées et une espèce potentielle a été conservée. Dix-huit espèces de lépidoptères, sept espèces d'odonates et huit espèces d'orthoptères, dont une potentielle sont donc présentes sur la zone d'étude ce qui représente une richesse entomologique élevée à l'échelle régionale. Les habitats présents sur le site sont favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet de l'ensemble de l'entomofaune étudiée.

Sept de ces espèces et une potentielle présentent un intérêt de conservation à l'échelle régionale : le Nacré de la ronce, le Machaon, le Collier de corail, l'Azuré des nerpruns, l'Agrion mignon, le Leste brun, la Decticelle cendrée et le Criquet des clairières.

L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme fort.



Figure 101. Localisation de l'entomofaune d'intérêt patrimonial et de leurs habitats favorables

5.3.6 La mammalofaune (hors chiroptères)

Huit espèces de mammifères ont été observées sur la zone d'étude. Ces espèces sont décrites dans le tableau ci-dessous, associées à leur statut de reproduction sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	Certain
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Possible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	Possible
<i>Martes foina</i>	Fouine	Possible
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	Possible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	Certain
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	Certain
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Possible

Tableau 22. Mammifères contactés sur la zone d'étude



Figure 102. Hérisson d'Europe & Lapin de garenne – Source : Rainette, bureau d'études en écologie

Au total, huit espèces de mammifères ont pu être recensées sur la zone d'étude, soit par leurs empreintes ou autres indices de présence, soit par contact direct. Trois d'entre elles présentent un enjeu de conservation notable, dont une est protégée au niveau national. Le site semble être utilisé par les mammifères comme zone de transit, de repos et d'alimentation mais aussi comme zone de reproduction comme l'atteste la présence de terriers pour plusieurs de ces espèces. Notons la présence avérée du Hérisson d'Europe, une espèce subissant un très fort déclin de ses populations, et ce bien qu'il soit encore classé en préoccupation mineure aujourd'hui. Les enjeux liés aux mammifères sont jugés comme moyens.



Figure 103. Localisation des contacts de mammifères d'intérêt patrimonial et de leurs habitats favorables

5.3.7 Les chiroptères

A. Espèces recensées

Les différentes nuits d'écoutes actives effectuées ont permis de mettre en évidence la présence de deux espèces et d'un groupe d'espèces pour lesquels la détermination de l'espèce n'a pas pu être réalisée. Ces espèces sont décrites dans le tableau ci-après, accompagnées de leur statut sur la zone d'étude.

Lors de la première nuit d'écoute l'activité chiroptérologique reste assez pauvre tout au long de la nuit et les contacts enregistrés sont souvent isolé et ne concerne qu'un seul individu en chasse ou en transit. Les contacts lors de la seconde nuit d'écoute active ont été considérablement réduits par une pluie importante.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur la zone d'étude
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Transit/gîte possible
<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	Transit/chasse/gîte possible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Transit/chasse/gîte possible

Tableau 23. Liste des chiroptères contactées sur la zone d'étude



Figure 104. Sérotine commune & Murin à moustaches – Source : Rainette, bureau d'études en écologie

B. Prospection des cavités arboricoles

Une recherche d'arbres pouvant faire office de gîtes pour la faune a été effectuée sur la zone d'inventaire. On distingue donc deux principaux types de gîtes arboricoles potentiels sur la zone d'étude :

- Les **arbres présentant des cavités** creusées par le temps, les intempéries et les animaux ;
- Les **chandelles**, des arbres morts sur pied qui souvent sont amputés de plusieurs branches, de leur partie supérieure ou avec absence ou décollement de l'écorce.

Ces arbres sont potentiellement occupés par des espèces variées dont certaines sont protégées : les chiroptères, les écureuils et les oiseaux nicheurs (ex : Pic épeiche, sitelle torchepot, etc.).

Sur le périmètre d'inventaire, **des arbres à cavités** ont été identifiés. Cependant aucune de ces cavités n'était propice à l'occupation car trop petites ou trop ouvertes.

Remarques : De nombreux reliquats de nids ont été trouvés dans la végétation arborée.

Trois espèces ont été contactées sur la zone d'étude et trois sont considérées comme potentielles.

Toutes ces espèces sont protégées et toutes figurent sur la liste rouge des espèces menacées au niveau national ou régional. Les espèces inventoriées utilisent le site comme zone de chasse et /ou de transit mais peuvent également utiliser le site comme gîte estival ou hivernal.

L'enjeu vis-à-vis de ce groupe d'espèces peut être considéré comme moyen.



Figure 105. Localisation des contacts de chiroptères et de leurs habitats favorables

5.1 SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU NATUREL

5.1.1 Synthèse de l'étude faune flore réalisée par le bureau d'étude Rainette

Les tableaux en pages suivantes présentent une synthèse des enjeux faunistiques (hors chiroptères) et floristiques associés à chacun des habitats décrits sur le site d'étude, aboutissant à un niveau d'enjeu global par habitat.

La carte en fin de chapitre propose une localisation de ces enjeux à l'échelle de la zone d'étude.

Habitats	Enjeux écologiques						
	Flore	Faune					
		Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammifères	Chiroptères	de l'habitat
Presque de louches	Milieu peu diversifié en espèces dans lequel les graminées dominent. Il contient également quelques espèces de plantes à fleurs et quelques espèces rudérales. Enjeux floristiques faibles.	Habitat d'alimentation en haute qualité pour les espèces granivores et insectivores. Habitat de nidification pour les espèces nicheuses des milieux ouverts (toutes espèces comprises dont des prédateurs à l'instar du merle noir et du faucon crécerelle). Enjeux faunistiques moyens.	Habitats de transit et d'alimentation pour les reptiles et les amphibiens (toutes espèces comprises) présents et un oiseau potentiel.	Habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces (notamment les libellules). Enjeux faunistiques forts.	Habitats de transit et d'alimentation de qualité pour les mammifères (toutes espèces comprises dont sont présents un ermine et un renard roux). Enjeux faunistiques moyens.	Habitats supportant une forte densité d'espèces à l'instar d'une zone de frange de haute qualité pour les chiroptères (toutes espèces comprises, un groupe d'espèces non identifiées et trois espèces potentielles). Enjeux faunistiques moyens.	Fort
Friches piétinées	Milieu riche, issu d'un piétinement et/ou d'une tonte régulière. Les espèces présentes en son sein sont des espèces pionnières et des espèces rudérales ou plutôt banales, aucune espèce botanique n'est présente dans ce milieu. Sont également présentes des espèces rudérales, surtout dans les zones bordant les monocultures. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation de faible intérêt pour l'avifaune. La pression anthropique exercée sur cet habitat ne permet pas la nidification des espèces des milieux ouverts. Enjeux faunistiques très faibles.	Habitats de transit et d'alimentation pour les reptiles et les amphibiens (toutes espèces comprises) présents et un oiseau potentiel.	Habitats légèrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces (notamment les libellules) et d'espèces à l'instar d'une zone de frange de haute qualité pour les libellules. Enjeux faunistiques faibles.	Habitats de transit et d'alimentation de qualité pour les mammifères (toutes espèces comprises dont sont présents un ermine et un renard roux). Enjeux faunistiques moyens.	Habitats de transit et d'alimentation de qualité pour les mammifères (toutes espèces comprises dont sont présents un ermine et un renard roux). Enjeux faunistiques moyens.	Moyen
Friches herbacées	Milieu très présent sur le site et composé par des espèces rudérales et, localement, des espèces nitrophiles. Milieu dégradé à court terme. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation pour les espèces granivores et insectivores. Habitat de nidification pour les espèces nicheuses des milieux ouverts dont le faucon crécerelle. Enjeux faunistiques faibles.				Habitats supportant une forte densité d'espèces à l'instar d'une zone de frange de haute qualité pour les chiroptères (toutes espèces comprises, un groupe d'espèces non identifiées et trois espèces potentielles). Enjeux faunistiques moyens.	
Friches herbacées piquetées d'espèces envahissantes	Milieu structuré du précédent mais composé d'espèces envahissantes. La richesse de ce milieu est légèrement supérieure à celle des friches ou clairières. Les zones les plus gérées et thermophiles, présence de quelques plants d'Opuntia stricta (Opuntia stricta) espèce protégée en région. Cela étant, l'espèce envahissante est fortement susceptible de dégrader le sol de l'importante compétition, notamment celle des Carex distachya (Carex distachya) et des Robinia pseudo-acacia (Robinia pseudo-acacia) et des Robinia pseudo-acacia (Robinia pseudo-acacia) sont également présentes. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation des espèces des milieux ouverts, surtout dans les zones de frange de haute qualité pour les libellules. Habitat de nidification pour les espèces nicheuses des milieux ouverts (toutes espèces comprises dont des prédateurs à l'instar du merle noir et du faucon crécerelle). Enjeux faunistiques forts.	Habitats de transit, d'alimentation et d'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces (notamment les libellules) et d'espèces à l'instar d'une zone de frange de haute qualité pour les libellules. Enjeux faunistiques moyens.	Habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces (notamment les libellules). Enjeux faunistiques forts.	Habitats de transit et d'alimentation de qualité pour les mammifères (toutes espèces comprises dont sont présents un ermine et un renard roux). Enjeux faunistiques moyens.	Habitats supportant une forte densité d'espèces à l'instar d'une zone de frange de haute qualité pour les chiroptères (toutes espèces comprises, un groupe d'espèces non identifiées et trois espèces potentielles). Enjeux faunistiques forts.	Fort

Figure 106. Synthèse des enjeux écologiques par habitat (1/2)

Habitats	Flore	Enjeux écologiques					d'enjeu global de l'habitat
		Avis	Herpétologie	Entomologie	Mammifères	Chiroptères	
Monocultures	Milieu d'origine agricole dans lequel quelques espèces commensales et/ou rudérales peuvent se retrouver, mais jamais dans une situation où elles dominent, la gestion du milieu impactant leur développement. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation pour l'avifaune. Habitat de nidification pour quelques espèces des milieux ouverts, notamment le Verdier. Enjeux floristiques faibles.	Habitat de très faible intérêt pour l'herpétologie. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation et de reproduction selon les espèces pour les rapaces. Habitat de chasse de faible intérêt pour les oiseaux. Habitat de faible intérêt pour les chiroptères. Enjeux floristiques faibles.	Habitat transit et d'alimentation pour certaines espèces de mammifères (champs de céréales, notamment le lièvre d'Europe, le lapin de garenne, le renard roux...). Enjeux floristiques faibles.	Habitat de chasse de faible qualité pour les chiroptères. Enjeux floristiques très faibles.	Faible
Bassin de rétention	Stress dans lequel le choix de matière organique et permet l'installation d'une végétation adaptée aux milieux aquatiques très riches en matière organique. Les quelques plantes présentes sont très communes et très sensibles à l'assèchement artificiel. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat d'alimentation pour les espèces insectivores qui apprécient charbon de bord de l'eau (Mouette rose, Bergeronnette des rizières...). Habitat de nidification pour les espèces nicheuses des milieux humides (trois espèces concernées dont une protégée). Point d'eau quasi permanent constituant une zone d'hydratation pour l'avifaune. Enjeux floristiques faibles.	Habitat d'alimentation et de reproduction viable pour les deux espèces d'amphibiens prévalentes et habitat de reproduction potentiel pour l'Alouette ardoise (espèce potentielle). Enjeux floristiques moyens.	Habitat favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des libellules (jeux d'espèces dans deux périodes d'occupation potentielle). Enjeux floristiques moyens.	Habitat de chasse pour le Foulon d'Europe. Habitat de faible intérêt pour les autres mammifères. Enjeux floristiques faibles.	Habitat supportant une forte densité d'oiseaux nicheurs et une zone de chasse de haute qualité pour les chiroptères (caves, espèces présentes, un groupe d'espèces non observées et trois espèces potentielles). Enjeux floristiques moyens.	Moyen
Bassin de décontamination	Milieu hypertrope et profond, non favorable à l'installation d'une végétation quelconque. Enjeux nuls.	Habitat de très faible intérêt pour l'avifaune, pouvant néanmoins accueillir la reproduction d'espèces des milieux anthropiques ou commensales comme la Bergeronnette grise. L'humidité permanente ou encore la Bergeronnette des rizières. Enjeux floristiques faibles.			Habitat inaccessible et de très faible intérêt pour les mammifères. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat de chasse de faible qualité pour les chiroptères. Enjeux floristiques très faibles.	Faible
Ors en rive abondants	Milieu en rive de recolonisation, surtout visitée par des espèces pionnières, ornementales et des espèces exotiques envahissantes. Présence de <i>Colonaster horizontalis</i> (<i>Colonaster horizontalis</i>) sur les faces des bâtiments et d'autres sur papillons (<i>Alouette ardoise</i>) contre et autour de ces derniers. Enjeux nuls.	Habitat de nidification pour les espèces des milieux anthropiques et bords (jeux d'espèces concernées dont quatre sont protégées et quatre présentes, un intérêt patrimonial). La présence d'habitats de nidification importants sur la façade d'un des bâtiments, offre des possibilités d'habitats de nidification aux espèces des milieux ouverts, en plus de constituer une espèce de nidification importante pour l'avifaune hivernante et migratrice. Enjeux floristiques moyens.	Habitats successifs et de très faible intérêt pour les amphibiens. Habitats de thermorégulation et d'abri pour le lézard des murailles. Enjeux floristiques faibles.	Habitats ne présentant qu'un très faible intérêt pour l'entomologie. Enjeux floristiques très faibles.		Habitat de chasse potentielle pour les espèces des milieux anthropiques (Foulon commun, Foulon commun, Chiroptère commun). La présence d'un individu de l'espèce importante sur la façade d'un bâtiment offre également une possibilité de chasse aux espèces plus rares (Foulon commun, Foulon commun, Foulon commun). Aucun autre individu n'a été observé. Enjeux floristiques très faibles.	Moyen
Surfaces artificielles	Milieu peu propice à l'implantation d'une végétation non dominée par des espèces exotiques envahissantes, notamment par l'Alouette ardoise (<i>Alouette ardoise</i>). Enjeux nuls.	Habitat de très faible intérêt pour l'avifaune. Enjeux floristiques très faibles.	Habitat de très faible intérêt pour les amphibiens. Habitat de thermorégulation et d'abri pour le lézard des murailles. Enjeux floristiques très faibles.			Habitat de très faible intérêt pour les chiroptères. Enjeux floristiques très faibles.	Très faible
Milieu non prospecté	Milieu non prospecté. Enjeux non évaluables.			Milieu non prospecté. Enjeux non évaluables.			Non évaluable

Figure 107. Synthèse des enjeux écologiques par habitat (2/2)



Zone d'étude

Zone d'étude

Enjeux globaux

Très faible

Faible

Moyen

Fort

Non évaluable

Cartographie : Adinette, 2023

Sources : © Google satellite, 2023

Dossier : Pont à Marcq [59]

Figure 108. Cartographies des enjeux globaux

Synthèse globale sur le milieu naturel

Thématique	Enjeu	Commentaires
Zonages réglementaires	Faible	Aucun zonage de protections règlementaires et inventaires du patrimoine naturel n'est présent au droit du site. La ZNIEFF de type 1 la plus proche est située à environ 2,8 km du site de projet, tout comme la ZNIEFF de type II. Le site Natura 2000 le plus proche est située à environ 4,6 km du site d'étude.
Trame verte et Bleue régionale	Faible	La zone du projet se situe au sein d'espaces de cultures et urbanisés. La seule entité relative à la trame verte et bleue dessinée par le SRADDET présente au droit de la zone d'étude est un obstacle à la continuité écologique, et plus précisément une liaison routière principale, la RD2549. Plusieurs autres obstacles à la continuité écologique sont également présents à proximité de la zone d'étude. Les réservoirs de biodiversité, tels que la Forêt Domaniale de Phalempin, et corridors principaux sont situés à plus de 5 km de la zone d'étude au nord-est et au sud.
Diagnostic écologique	Fort	Les enjeux forts portent sur : - La prairie de Fauche qui constitue un habitat particulièrement favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères et un habitat de chasse de haute qualité pour les odonates. Les enjeux faunistiques sont forts sur cet espace. - Les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales car les enjeux faunistiques sont forts sur ces espaces, il s'agit en effet : - o D'habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères - o D'habitat de nidification des espèces des milieux arborés, semi-ouvert et possiblement quelques espèces des milieux bâtis - o D'habitat supportant une forte densité d'insecte constituant une zone de chasse de qualité pour les chiroptères. Habitat de transit pour toutes les espèces de chiroptères. - o D'habitat d'alimentation et de transit de qualité pour l'avifaune en période de nidification, mais aussi en période d'hivernage et de migration. Ces friches constituent également des corridors importants permettant aux espèces de traverser la zone d'étude. Les enjeux floristiques sont eux faibles à très faibles sur l'ensemble du site. On note la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) espèce protégée en région sur une friche herbacée. Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude

6. MILIEU URBAIN

6.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL

La commune de Pont-à-Marcq s'intègre dans le **SCoT Lille-Métropole**, approuvé le 10 février 2017. Il s'étend sur deux intercommunalités que sont la **Métropole Européenne de Lille** et la Pévèle Carembault. Cela représente 1.260.000 d'habitants pour 133 communes.

Le **Plan d'Aménagement et Développement Durables (PADD)** du SCoT fixe les ambitions thématiques de celui-ci. Deux ambitions transversales sont affichées : « développer, dynamiser, fluidifier » et « protéger, préserver, reconquérir ». Ces ambitions sont déclinées dans les 5 thématiques principales du SCoT :

- o Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain,
- o Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements,
- o Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités,
- o Renforcer la qualité du cadre de vie et viser l'exemplarité en matière environnementales,
- o Satisfaire les besoins de proximité des habitants.

Le projet est notamment en lien avec la première thématique qui décline diverses orientations dont celle de « Créer un foncier et un immobilier économiques durables et innovants ». Selon cette orientation, le territoire du SCOT s'engage dans une politique active de qualité des espaces économiques et commerciaux. Le niveau de services de ces espaces, existants ou nouveaux, doit être performant grâce à la qualité des aménagements et de leur gestion.

Le **Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)** du SCOT précise les éléments relevant de la stratégie foncière esquissés dans le PADD. Les objectifs de développement du territoire se répartissent notamment de la manière suivante :

- construire 130 000 logements neufs, soit 3 990 ha ;
- créer 2 630 ha à vocation économique ;
- un besoin d'infrastructures de transport de 140 ha.

Le DOO précise que chaque intercommunalité et chaque territoire de la MEL participent à la dynamique en accroissant son parc de logements et en accueillant des activités économiques et commerciales. La production des logements et des surfaces économiques se fait, prioritairement, à travers le renouvellement des tissus urbains existants et, de manière raisonnée, à travers l'extension de la ville consolidée.

Sur Pévèle Carembault, le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain.

Selon les orientations du DOO, « le territoire du Pévèle Carembault doit trouver un équilibre entre son développement urbain à venir et la préservation de son cadre de vie rural, facteur de son attractivité. Le Pévèle Carembault connaît l'un des plus importants dynamismes démographiques et résidentiels de la métropole lilloise avec celui des Weppes. L'arrivée de citadins génère de nouveaux besoins et appelle une politique d'offre d'équipements inédite pour ce territoire à dominante rurale. Ces équipements sont générateurs de flux à même de dynamiser les cœurs de bourgs et villages. Leur implantation doit prendre en compte les réflexions sur la structuration des centralités du territoire et sur leur accessibilité, notamment en transports en commun. Le territoire doit contrebalancer sa spécialisation résidentielle par le développement d'une offre économique. L'enjeu est de prendre une dimension intercommunale et de permettre l'émergence d'un axe économique mettant en réseau plusieurs sites ».

Le projet qui a vocation à développer un nouveau site économique mais aussi un nouveau lieu de vie sur un site en grande partie en friche répond aux ambitions du SCOT pour l'intercommunalité (développement de l'offre économique afin de contrebalancer sa spécialisation résidentielle ou encore de dynamisation des cœurs de bourgs).

L'enjeu par rapport au SCOT tient à la consommation d'espaces agricoles et naturels dans un contexte où le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain.

6.2 LE PLU

Pont-à-Marcq dispose de son propre Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 4 juillet 2005 et modifié le 6 octobre 2008. Le projet fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Cette déclaration de projet consiste d'abord à faire évoluer le règlement de la zone UE dans laquelle est en grande partie comprise le projet et précisément :

- A diversifier davantage les activités admises dans la zone (hôtels, théâtres, services et tout hébergement en lien avec les activités en place et nécessaires à l'accueil d'apprentis) ;
- A privilégier le stationnement mutualisé plutôt qu'à l'échelle de chaque parcelle ;
- A promouvoir le stationnement vélo ;
- A optimiser les hauteurs afin de permettre une densification du site en accord avec le contexte urbain existant ;
- A favoriser la naturalité des clôtures obligatoirement constituées de haies végétales et composées d'essences locales ;
- A garantir un minimum d'espaces paysagers de pleine terre ;
- A intégrer dès la conception de projet, diverses infrastructures techniques destinées à ralentir, stocker et traiter les eaux pluviales ;
- A garantir un pourcentage minimum de toitures équipés de systèmes de production des énergies renouvelables ;
- A faciliter le réemploi et/ou recyclage de matériaux issus de travaux de déconstruction.

La déclaration de projet vise également à recréer une zone Agricole « A » en lieu et place d'une zone « UE » et « UB », le projet portant effectivement l'ambition de tisser un lien entre l'espace agricole et la production alimentaire.



Figure 109. Evolutions apportées au plan de zonage du PLU de Pont-à-Marcq dans le cadre de la déclaration de projet

Le projet fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU dont l'approbation est prévue en mai 2025. Le projet sera donc compatible avec le document modifié

6.3 SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Une servitude d'utilité publique (SUP) est une servitude administrative annexée au PLU ou à la carte communale concernée qui ne doit pas être endommagée ou obstruée ; cela concerne la conservation du patrimoine culturel, l'utilisation de ressources, la défense nationale et la sécurité publique.

A l'échelle du projet, la SUP Circulation aérienne T5 traverse la zone, et les SUP de protection des canalisations de gaz I3 :

- o **T5 – Circulation aérienne** : il s'agit du dégagement de l'aérodrome de Lille-Lesquin, situé à 6km à vol d'oiseau. Il est interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne, ni d'effectuer des travaux de grosses réparations ou d'amélioration exempté du permis de construire sur les ouvrages frappés par cette SUP.
- o **I3 – Protection des canalisations de gaz** : Un réseau de gaz est situé à une centaine de mètres au nord du projet. L'article L.555-27 dispose que la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) confère le droit d'accéder en tout temps au dit terrain notamment « pour l'exécution des travaux nécessaires à la construction, l'exploitation, la maintenance et l'amélioration continue de la sécurité des canalisations ».

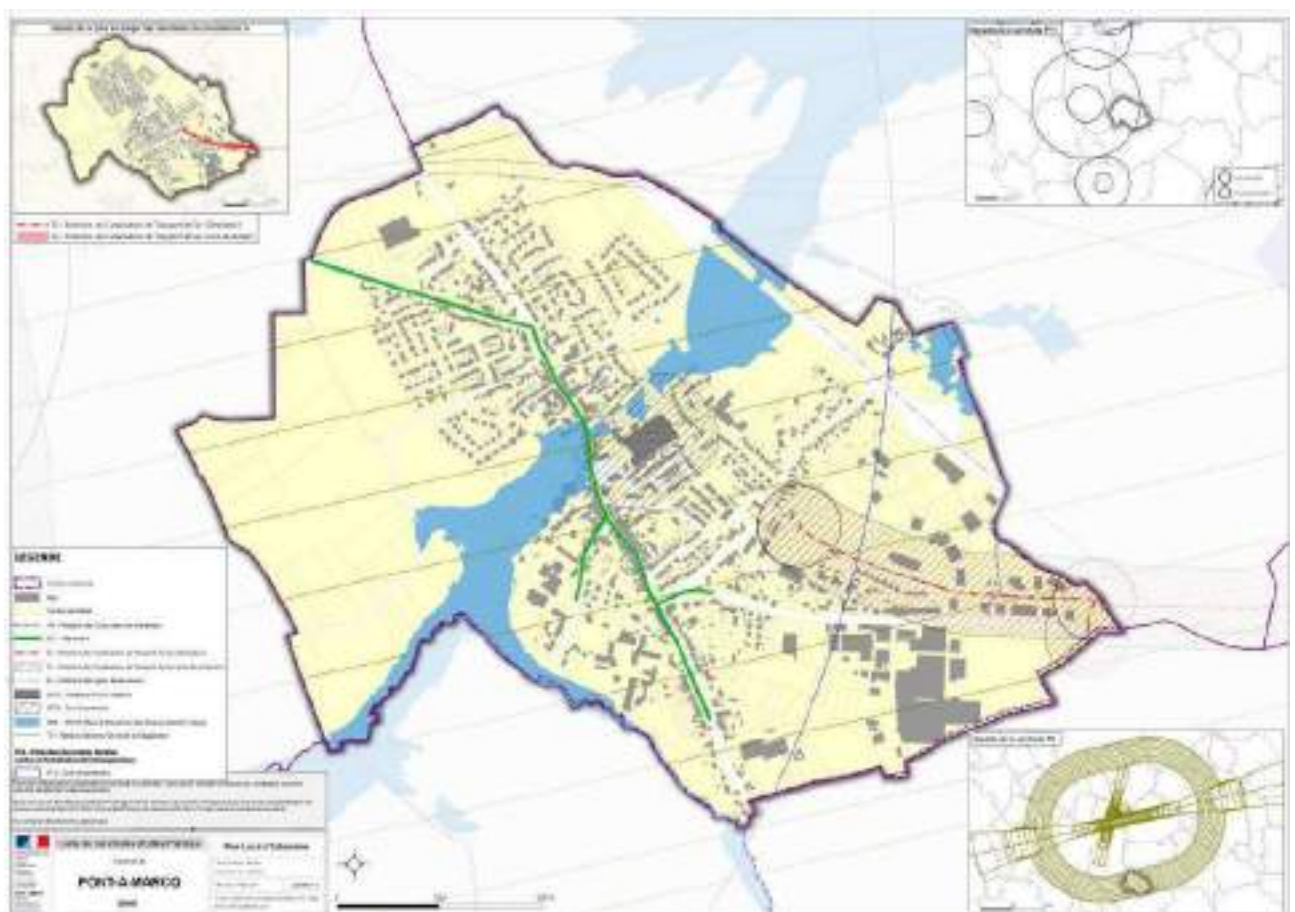


Figure 110. Carte des servitudes d'utilité publique – Source : Géoportail de l'Urbanisme

Le site est concerné par deux servitudes :

- Une SUP de circulation aérienne – T5 liée au dégagement de l'aérodrome de Lille-Lesquin, situé à 6km à vol d'oiseau. Elle interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne.
- Une SUP de protection des canalisations de gaz - I3 situé au nord du site de projet. GRTgaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.

6.4 CIRCULATION ET DEPLACEMENT

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

6.4.1 Trafic routier

Une étude trafic a été réalisée par Artelia début 2025. (cf :Titre F.5)



Figure 111. Hiérarchie du réseau viaire, source : Artelia

De sorte à caractériser les niveaux de trafic routier observés en situation existante, une campagne de comptages a été menée du 27 juin au 3 juillet 2024.

Huit postes de comptages automatiques ont permis de relever les charges de trafic, heure par heure, sur une semaine complète, de :

- l'avenue du Général de Gaulle (D2549) ;
- la rue Nationale ;
- la rue Denis Masquelier ;
- la D549.



Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Matin (HPM)

L'heure de pointe du matin représente la période significative pour le fonctionnement circulatorio du secteur, en matinée et correspond au mardi 2 juillet 2024, sur la période 8h00-9h00.

La carte ci-dessous synthétise la charge de trafic relevée durant cette période.

En HPM, l'avenue du Général de Gaulle supporte un trafic de plus de 700 uvp¹/h/2sens, avec une très légère dissymétrie du trafic (sens Est → Ouest légèrement supérieur).

Le trafic sur la D549 à l'est du giratoire est proche de 1500 uvp/h/2 sens, avec plus de 800 uvp dans le sens Est → Ouest, dont la majorité emprunte le contournement de Pont-à-Marcq.

La rue Nationale supporte entre 750 et 1000 uvp/hpm/2 sens avec une charge nettement plus élevée pour le sens Sud vers Nord.

Ces volumes de trafic sont en adéquation avec la configuration existante des voiries.

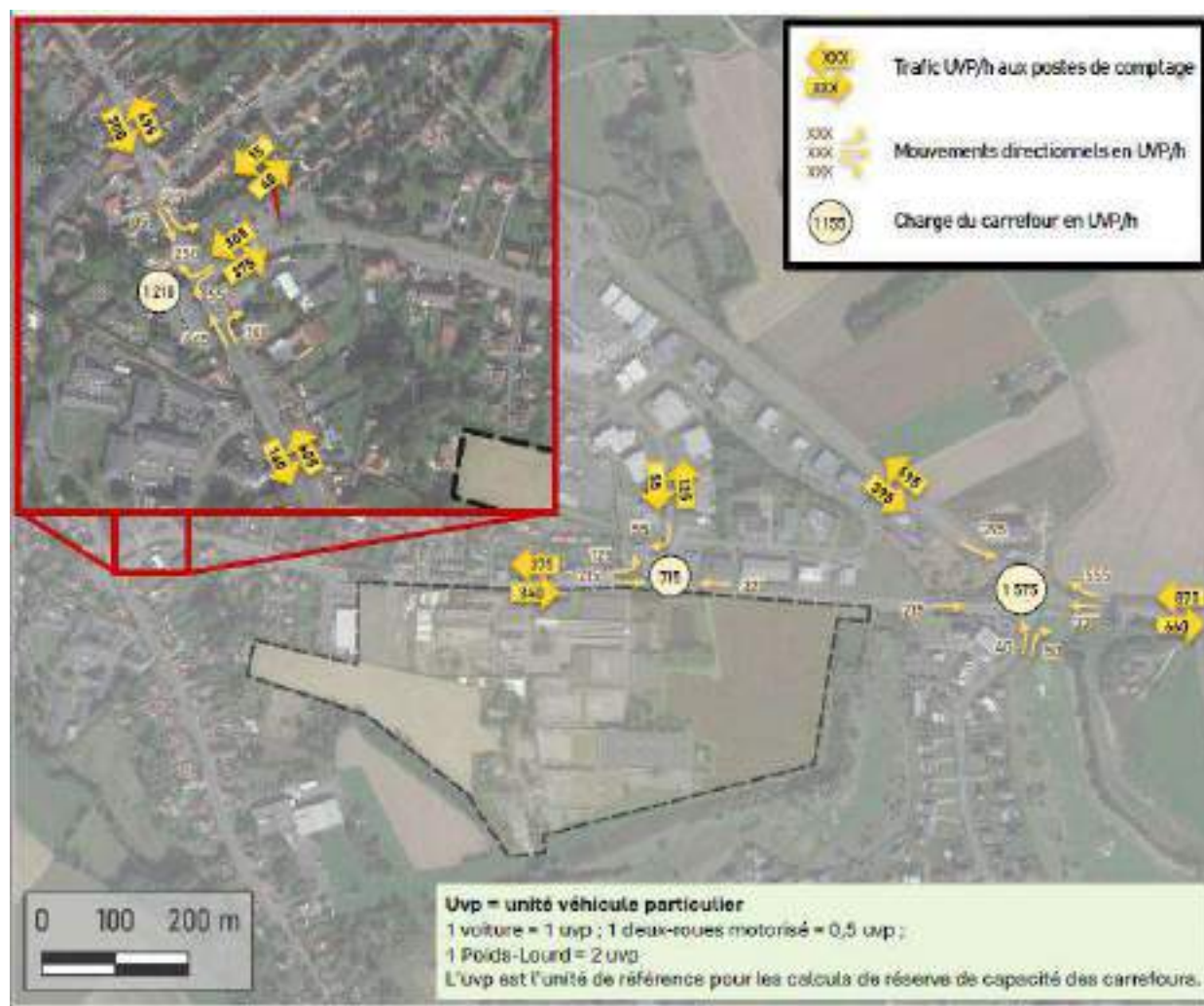


Figure 113. Volume de trafic à l'heure de pointe du matin (HPM), source : Artelia

¹ unité de véhicule particulier (UVP)

Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

L'heure de pointe du soir représente la période significative pour le fonctionnement circulatorio du secteur, en soirée et correspond au mardi 2 juillet 2024, sur la période 17h00-18h00.

Globalement, la charge de trafic est moins élevée en HPS qu'en HPM, avec un volume de 600 uvp/h/2 sens pour l'avenue du Général de Gaulle et un volume de trafic de 700 à 1000 uvp/h/2 sens pour la rue Nationale.

Le trafic sur la D549 à l'est du giratoire est proche de celui mesuré le matin, avec 1430 uvp/h dans les deux sens. A l'inverse de la situation en HPM, la charge de trafic du sens Est vers Ouest est inférieure à celui de l'autre sens.

Cela montre la présence d'un mouvement pendulaire, empruntant le contournement du centre-ville.

De même, le flux principal de la rue Nationale se dirige vers le Sud, en HPS, caractéristique de la présence d'un mouvement pendulaire.



Figure 114. Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia

Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Matin (HPM)

Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables.

Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui dépasse nettement la recommandation du CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.

En effet, avec 1210 uvp/h relevés en HPM, la charge de ce carrefour dépasse les 900 uvp/h max recommandés pour l'application d'une gestion de l'intersection par priorité à droite.

Extrait Guide des carrefours urbains, CEREMA :

7.1.1 Priorité à droite

Ce régime est traditionnel en France et le Code de la route l'impose comme principe de base en l'absence de signalisation contraire. Il est bien adapté aux « zones 30 » et aux zones de rencontre et généralement approprié si les rues sont d'importance égale et modeste, sans trafic de transit. Le trafic total du carrefour peut difficilement dépasser 900 uvp/h.

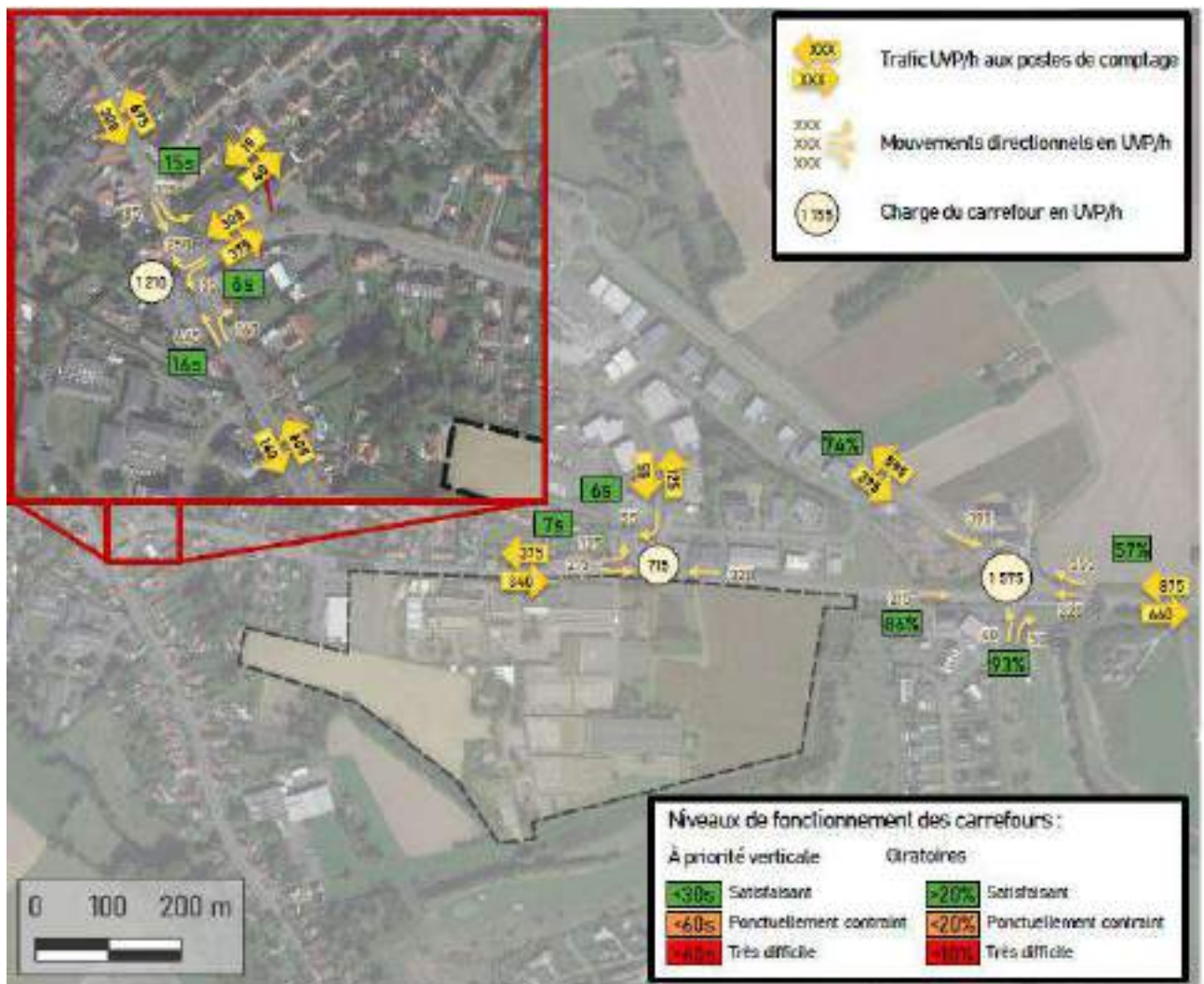


Figure 115. Niveaux de fonctionnement à l'heure de pointe du soir (HPM), source : Artelia

Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

A l'instar de l'HPM, les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants, en HPS. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables.

Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui dépasse nettement la recommandation du CEREMA pour les carrefours à priorité à droite (900 uvp/h max).

Au vu de ce constat, en HPM, comme en HPS, il est conseillé, a minima, de prévoir une gestion de l'intersection par priorité verticale de type cédez le passage ou STOP.

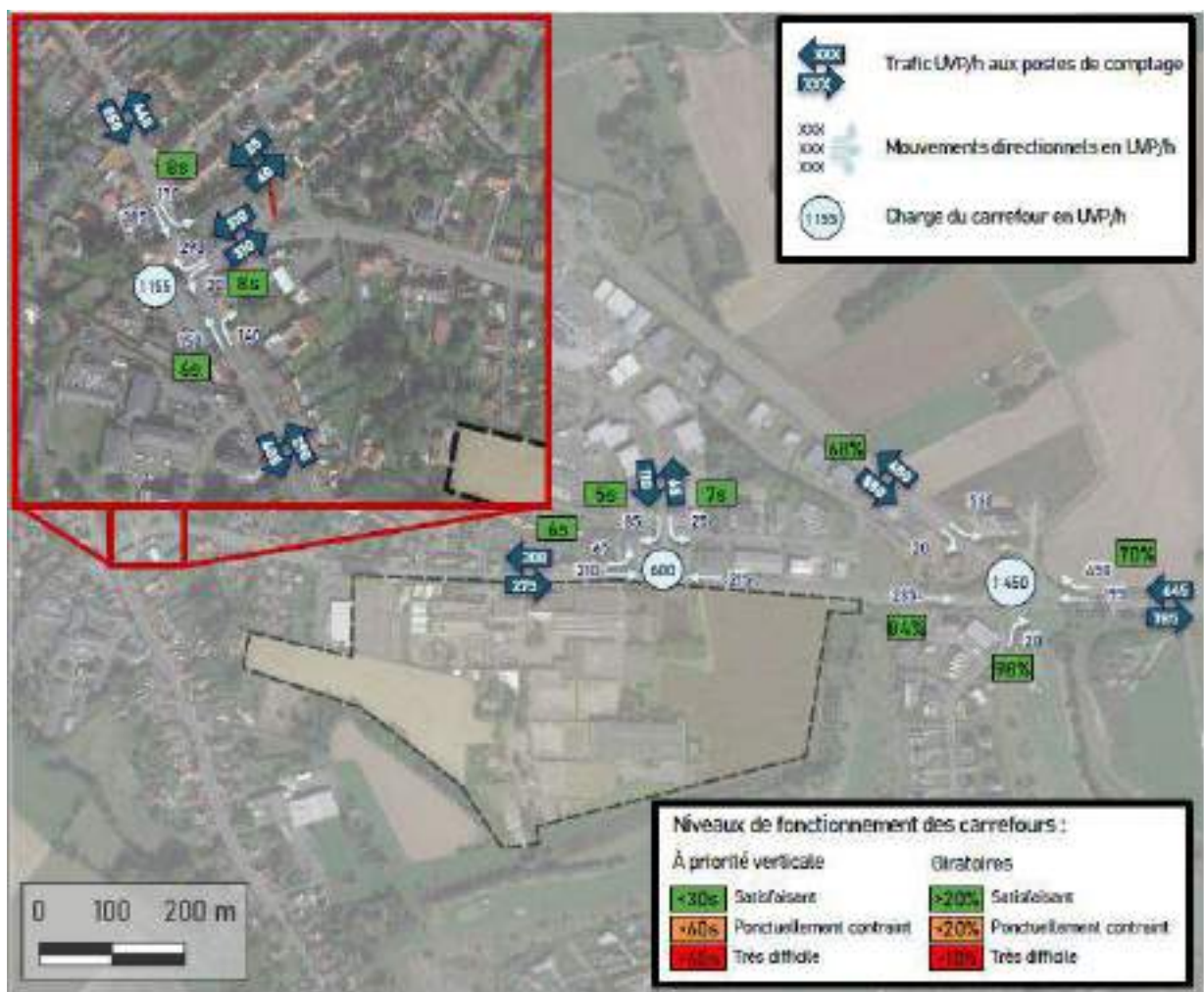


Figure 116. Niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

Détail du fonctionnement des carrefours à proximité du site

La méthode utilisée pour le calcul des réserves de capacité et temps d'attente aux carrefours sans feux est la méthode du créneau critique du CEREMA. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

	ACTU		ACTU		ACTU
Mouvement, non prioritant à l'égard d'un des créneaux de la circulation prioritaire	Valeur du mouvement non-prioritaire en vvp/h	Mouvement opposé prioritaire	Valeur du flux prioritaire en opposition en vvp/h	Réserve CEREMA (en créneaux)	Temps d'attente moyen en s
Carrefour Rue Nationale / Av Général de Gaulle					
HPM de Gaulle TAG	68	Nat Nord TD + Nat Nord TAG	809	6s	649
HPM Nat Nord TAG	239	Nat Sud TD + Nat Sud TAG	619	6s	656
HPM Nat Sud TD	459	de Gaulle TAG + de Gaulle TAG	319	5s	714
Carrefour Rue Denis Mesquiter / Av Général de Gaulle					
HPM Mesquiter TAG	68	de Gaulle Est TD	309	5s	769
HPM Mesquiter TAG	0	de Gaulle Est TD + de Gaulle Ouest TD	499	6s	552
HPM de Gaulle TAG	199	de Gaulle Est TD	309	6s	624
Carrefour Rue Nationale / Av Général de Gaulle					
HPM de Gaulle TAG	29	Nat Nord TD + Nat Nord TAG	509	6s	664
HPM Nat Nord TAG	179	Nat Sud TD + Nat Sud TAG	299	6s	649
HPM Nat Sud TD	159	de Gaulle TAG + de Gaulle TAG	319	5s	714
Carrefour Rue Denis Mesquiter / Av Général de Gaulle					
HPM Mesquiter TAG	68	de Gaulle Est TD	309	5s	769
HPM Mesquiter TAG	59	de Gaulle Est TD + de Gaulle Ouest TD	499	6s	552
HPM de Gaulle TAG	79	de Gaulle Est TD	229	6s	689

Tableau 24. Capacité et temps d'attente aux carrefours sans feux, source : Artelia

Les calculs de réserve de capacité du giratoire ont été réalisés avec le logiciel GIRABASE édité par le CEREMA. Les résultats sont résumés dans les tableaux et graphiques ci-dessous (HPM en haut, HPS en bas).

Résultats

HPM	Réserve de Capacité en vvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
D549	1482	70%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de Conchompres	1268	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de la Planque	1177	68%	0vh	2vh	0s	0,1h
Av Général de Gaulle	1213	64%	0vh	2vh	1s	0,1h
Av du Golf	1121	98%	0vh	2vh	1s	0,0h

Résultats

HPS	Réserve de Capacité en vvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
D549	1177	57%	0vh	2vh	0s	0,1h
Rue de Conchompres	1033	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
Rue de la Planque	1119	74%	0vh	2vh	1s	0,1h
Av Général de Gaulle	1349	96%	0vh	2vh	0s	0,0h
Av du Golf	1205	93%	0vh	2vh	1s	0,0h

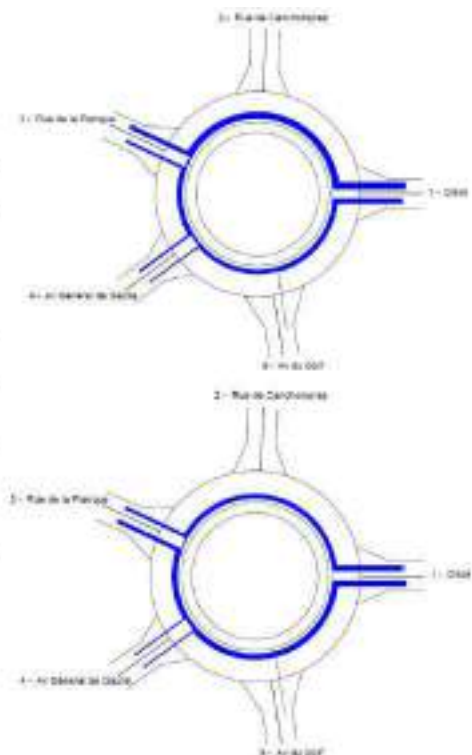


Figure 117. Réserve de capacité du giratoire

Les volumes de trafic journaliers

Les trafics moyens journaliers et maximum sont représentés sur la cartographie ci-dessous, avec distinction entre les volumes de véhicules légers (VL) et de poids-lourds (PL).

Environ 6000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens).

Une centaine de PL par jour circulent sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement.

Cette cartographie nous indique également qu'il reste un potentiel moyen de 500 à 1500 VL/j/sens qui empruntent aujourd'hui le centre-ville et qui pourraient emprunter le contournement.

Cela permettrait de décharger le carrefour rue Nationale # av. de Gaulle, et d'améliorer la circulation motorisée (moins de trafic en Tourne à Gauche sur la branche nord de la rue Nationale).

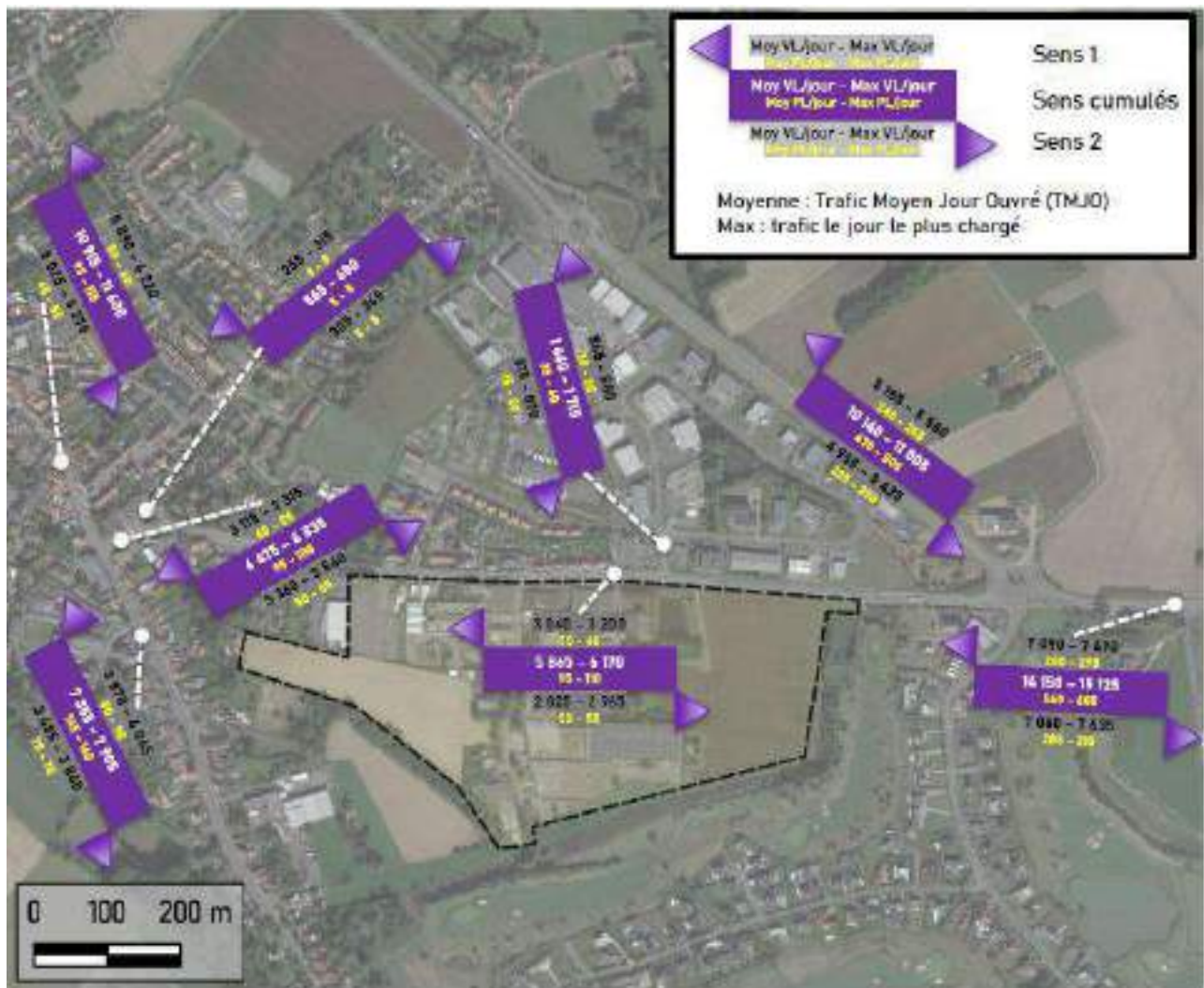


Figure 118. Volumes de trafic journaliers, source : Artelia

Environ 6 000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens) qui longe le site d'étude. Une centaine de PL par jour circule sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement via la D549, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement.

Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables. Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui avec 1210 uvp/h relevés en HPM dépasse nettement les 900 uvp/h max recommandés par le CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.

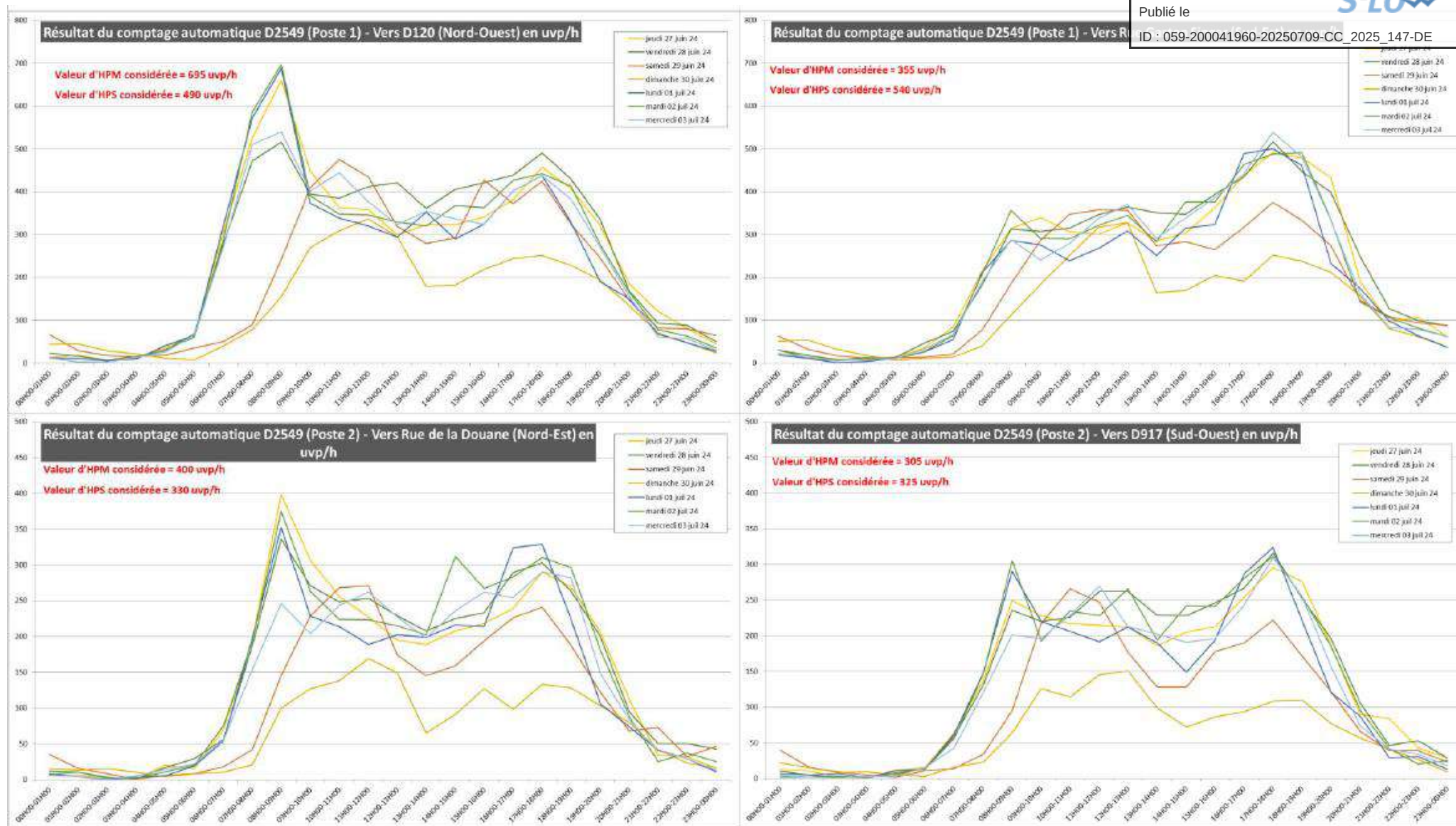


Figure 119. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia

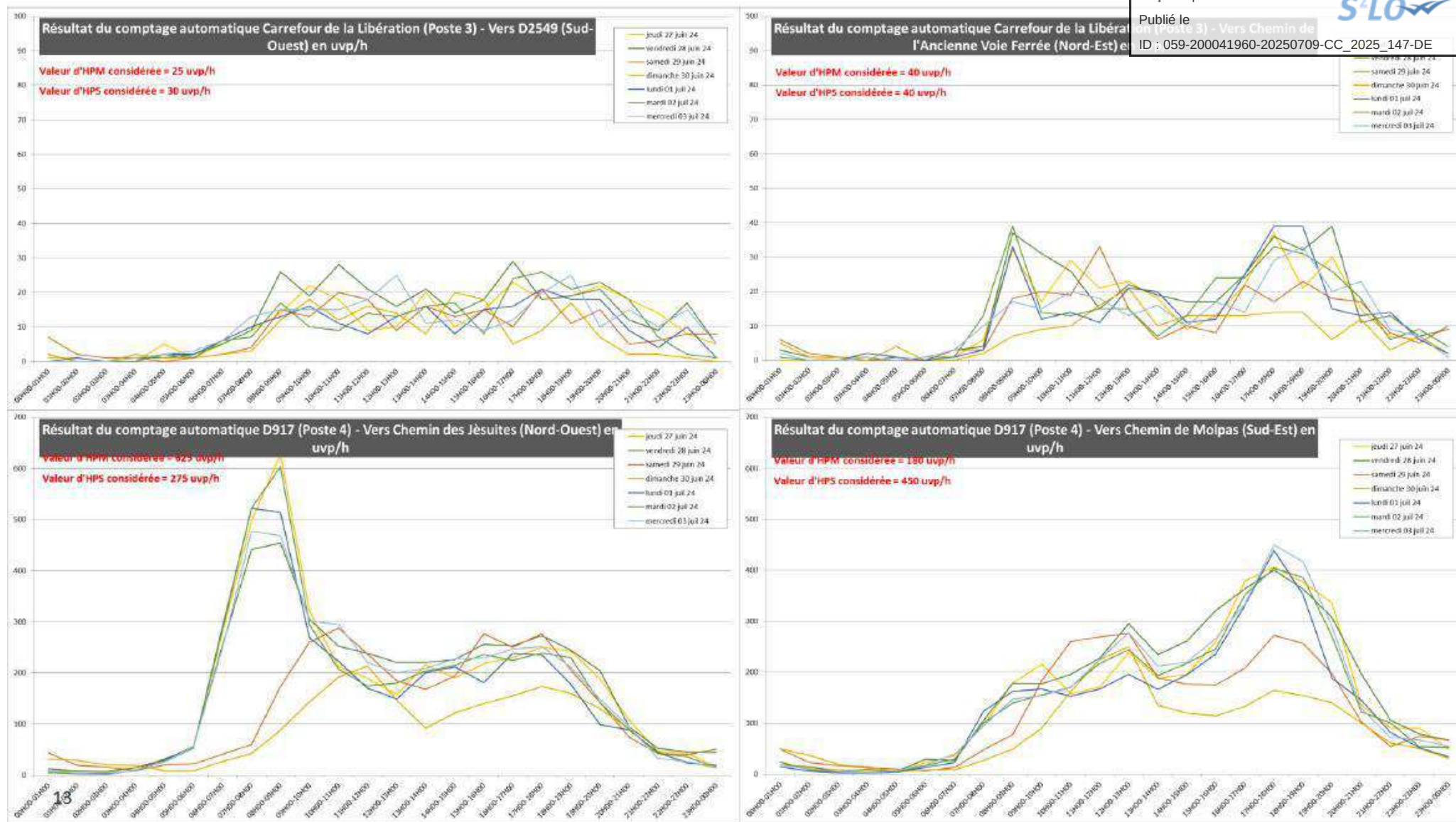


Figure 120. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia

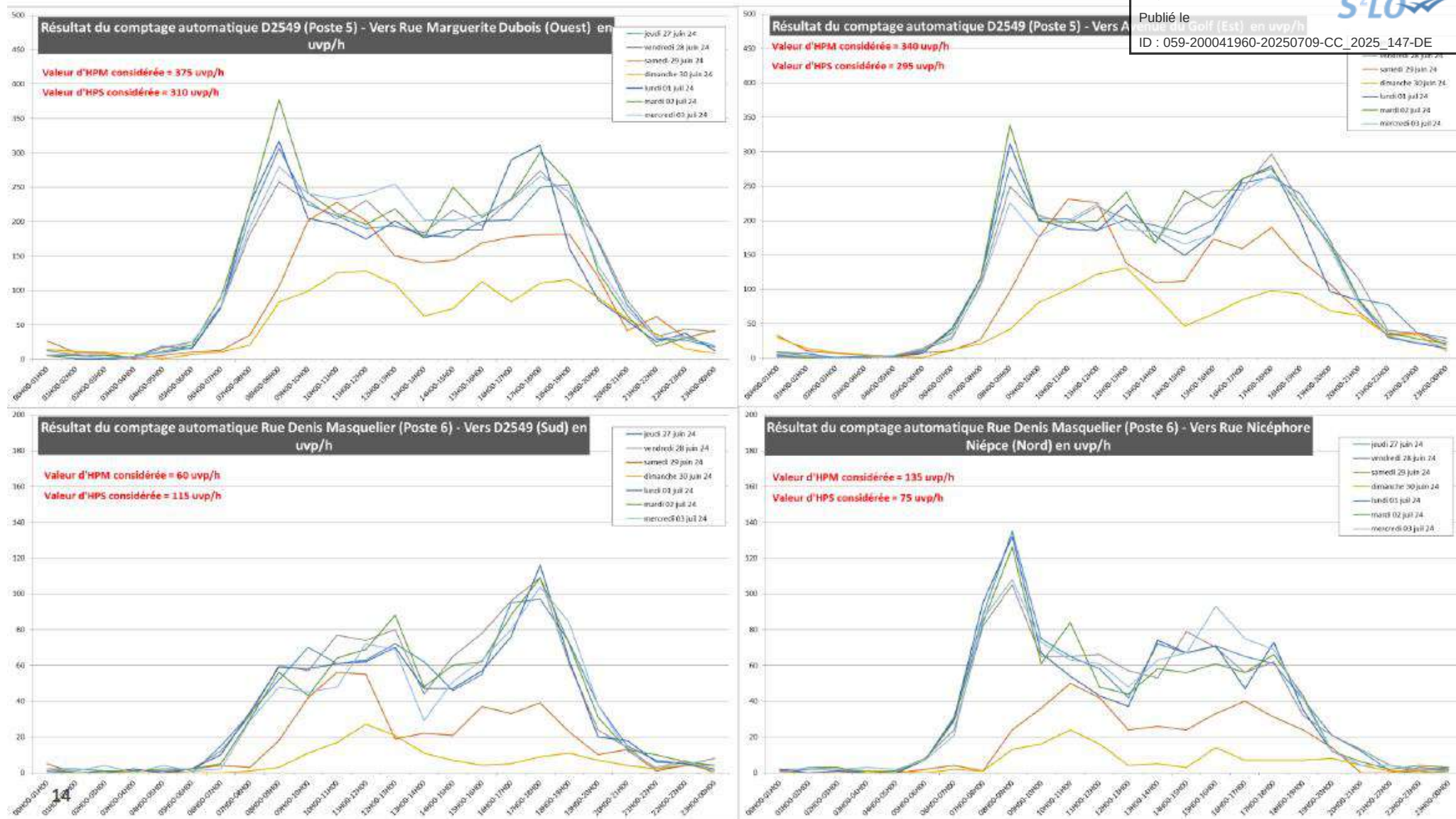
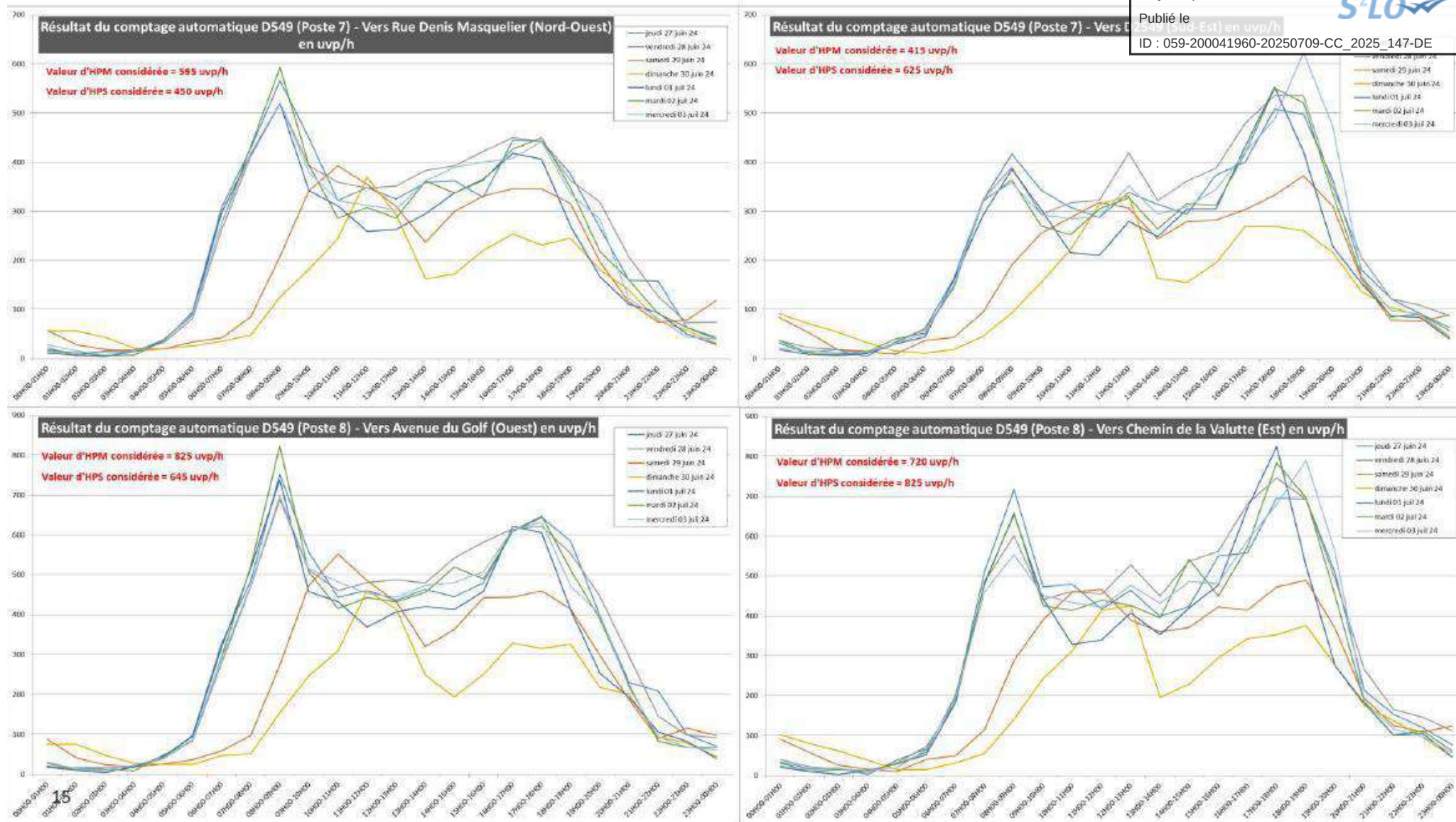


Figure 121. Volumes de trafic journaliers par poste, source : Artelia



148

6.4.3 Transports en communs

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Le réseau de transports collectifs routiers, Arc en Ciel 2, qui dessert la commune de Pont-À-Marcq dépend du réseau des lignes d'autocars du Conseil Général du Nord.

La commune de Pont-À-Marcq est desservie par huit lignes :

- ❖ la ligne n°202 : Libercourt / Lille
- ❖ la ligne n°205 : Villeneuve d'Ascq / Pont-À-Marcq
- ❖ la ligne n°206 : Douai / Bersée / Pont-À-Marcq / Lille
- ❖ la ligne n°220 : Genech / Villeneuve d'Ascq / Cobrieux
- ❖ la ligne n°221 : Orchies / Templeuve / Lille
- ❖ la ligne n°228 : Montigny en Ostrevant / Somain
- ❖ la ligne n°239 : La Pév'ailes
- ❖ la ligne n°250 : Gondécourt / Genech

On constate quatre points d'arrêt sur la commune de Pont-À-Marcq.

En 2021, la Région, en collaboration avec Pévèle Carembault, fait évoluer son offre de transport en commun sur son territoire. Le service de navettes Pév'ailes devient **Flexipév'ailes, un transport à la demande (d'arrêt en arrêt - en reprenant les arrêts existants pour les navettes Pév'ailes)**. L'objectif principal reste le même : rabattre rapidement les habitants vers les gares d'Ostricourt/Libercourt, Phalempin, et Templeuve-en-Pévèle.



6.4.4 Modes doux

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Concernant la mobilité à vélo il existe des aménagements réalisés sur la RD549 ainsi que sur l'avenue du Général de Gaulle.

Pévèle Carembault bénéficie d'un schéma cyclable qui contribue au développement de l'usage des modes cyclables.

Trois principaux objectifs d'un schéma cyclable peuvent être définis :

- La réalisation d'un réseau cyclable à vocation utilitaire, pour les déplacements à vélo du quotidien depuis le domicile vers les lieux de travail, et pour les plus jeunes, vers les collèges et les lycées. Ce réseau doit permettre de :
 - Faciliter la circulation des cyclistes actuels dans leurs déplacements de proximité et d'inciter à la pratique du vélo pour les non-utilisateurs ;
 - Assurer la sécurité des cyclistes lors de leurs trajets par différentes solutions d'aménagements, de l'espace dédié type piste cyclable à l'espace partagée (zone 30, zone de rencontre...)
- La réalisation d'itinéraires cyclables de loisirs ou de boucles cyclables à vocation touristique. Ces itinéraires devront permettre de :
 - Encourager la pratique du vélo à travers une pratique de loisirs plébiscitée par les Français ;
 - Favoriser la promenade familiale en dehors des axes de circulation majeurs, et favoriser ainsi la découverte des sites de loisirs sur le territoire.
- Le développement de services vélos associés. L'aménagement de liaisons cyclables doit en effet s'accompagner d'un ensemble de mesures complémentaires qui limite la priorité donnée à l'automobile et facilite l'usage du vélo. Il sera ainsi proposé :
 - Un développement du stationnement cyclable en intermodalité directe avec les transports collectifs afin de permettre un rabattement efficace ;
 - Un jalonnement des itinéraires permettant à la fois d'assurer la continuité des itinéraires cyclables, un rabattement vers le réseau cyclable ainsi qu'une homogénéité dans la signalisation,
 - Une communication et une sensibilisation à l'intention des habitants



Figure 125 : Zoom réseau schéma cyclable Pévèle Carembault sur Pont-À-Marcq – Source : Pévèle Carembault

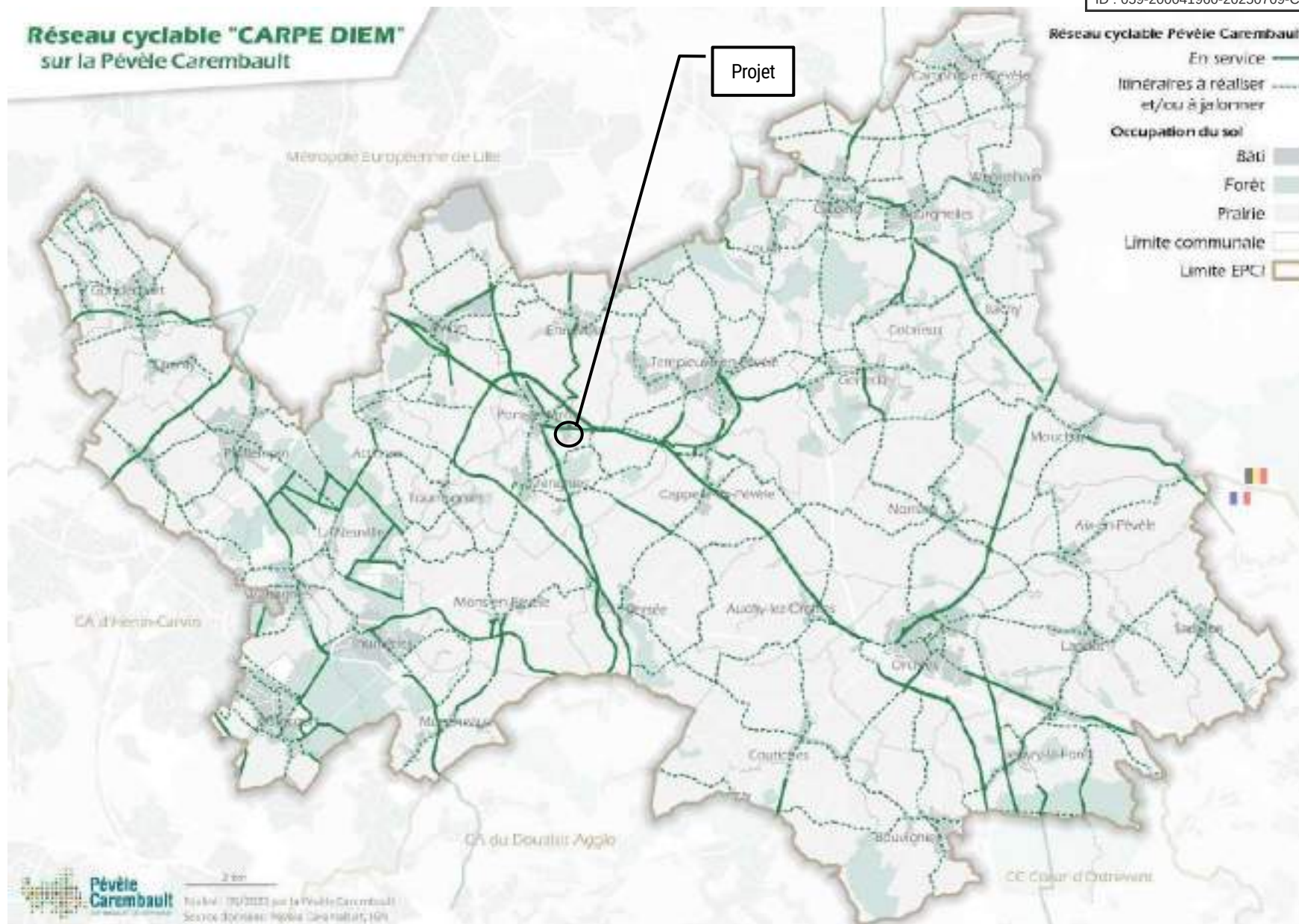


Figure 126 : Schéma directeur cyclable de Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault

6.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU URBAIN

Thématique	Enjeu	Commentaires
<i>Documents d'urbanisme</i>	Modéré	Le projet qui a vocation à développer un nouveau site économique mais aussi un nouveau lieu de vie sur un site en grande partie en friche répond aux ambitions du SCOT pour l'intercommunalité (développement de l'offre économique afin de contrebalancer sa spécialisation résidentielle ou encore de dynamisation des cœurs de bourgs). L'enjeu par rapport au SCOT tient à la consommation d'espaces agricoles et naturels dans un contexte où le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain. Le projet a déjà fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Le projet sera donc compatible avec le document modifié.
<i>Servitudes d'utilité publique</i>	Faible	Le site est concerné par deux servitudes : - Une SUP de circulation aérienne – T5 liée au dégagement de l'aérodrome de Lille-Lesquin, situé à 6km à vol d'oiseau. Elle interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne. - Une SUP de protection des canalisations de gaz - I3 situé au nord du site de projet. GRTgaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.
<i>Circulation et déplacement</i>	Modéré	Environ 6 000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens) qui longe le site d'étude. Une centaine de PL par jour circule sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement via la D549, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement. Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables. Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui avec 1210 uvp/h relevés en HPM dépasse nettement les 900 uvp/h max recommandés par le CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.

Les données d'analyse du milieu humain proviennent de l'INSEE et de l'ADULM.

7.1 ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

7.1.1 Données de cadrage

Pévèle Carembault se compose de 38 communes et compte 97 850 habitants (Insee 2021).

Elle est née en janvier 2014 de la fusion de 5 communautés de communes (CC Cœur de Pévèle, Pévèle Carembault, CC Sud Pévélois, CC Pays de Pévèle, CC espace en Pévèle) et du rattachement de la commune de Pont-à-Marcq.

Il s'agit d'un territoire rural (la commune la plus peuplée est Orchies avec 8 736 habitants en 2018), situé au cœur du Département du Nord, et en position de carrefour entre Lille, Douai, Valenciennes et sa voisine belge Tournai.

Particularité notable, Pévèle Carembault compte 2 fois plus de cadres qu'en moyenne régionale travaillant sur la métropole lilloise.

La disponibilité d'un pouvoir d'achat supérieur à la médiane nationale et un niveau d'études supérieurs permettent à l'économie locale d'être particulièrement dynamique.



Figure 127 : Localisation Pévèle Carembault

7.1.2 Une population inégalement répartie

Démographiquement, Pévèle Carembault est un territoire composé de :

- **5 polarités** : Orchies, au Sud-Est qui concentre en 2018 plus de 8 700 habitants, puis Templeuve, Ostricourt, Cysoing et Phalempin (entre 4 700 et 6 200 habitants).
- Ces communes représentent près d'un tiers de la population (31%) ;
- **17 « petites villes »** entre 2 000 et 4 000 habitants, soit près de 50% de la population en 2018 ;
- **16 « villages »** au sens de l'INSEE (en dessous du seuil des 2 000 habitants), qui représentent environ 20% de la population.

Le caractère rural de l'intercommunalité s'affirme dans sa densité et en comparaison à son environnement : Pévèle Carembault a une densité moyenne de **309 habitants/km²** (contre 1 747 habitants/km² sur la MEL et 454 habitants/km² sur le département du Nord)



Figure 128 : Densité de la population sur la CCPC – Source CCPC

7.1.3 Une croissance démographique globalement soutenue

Le territoire fait état d'un taux de croissance plus fort que la MEL et le Département du Nord avec une **hausse démographique de + de 8% en 10 ans** (1% pour la MEL et la moyenne départementale), en particulier pour les communes situées au Nord-Est.

Des évolutions restent toutefois contrastées avec un dynamisme un peu moins marqué au Sud-Ouest du territoire.

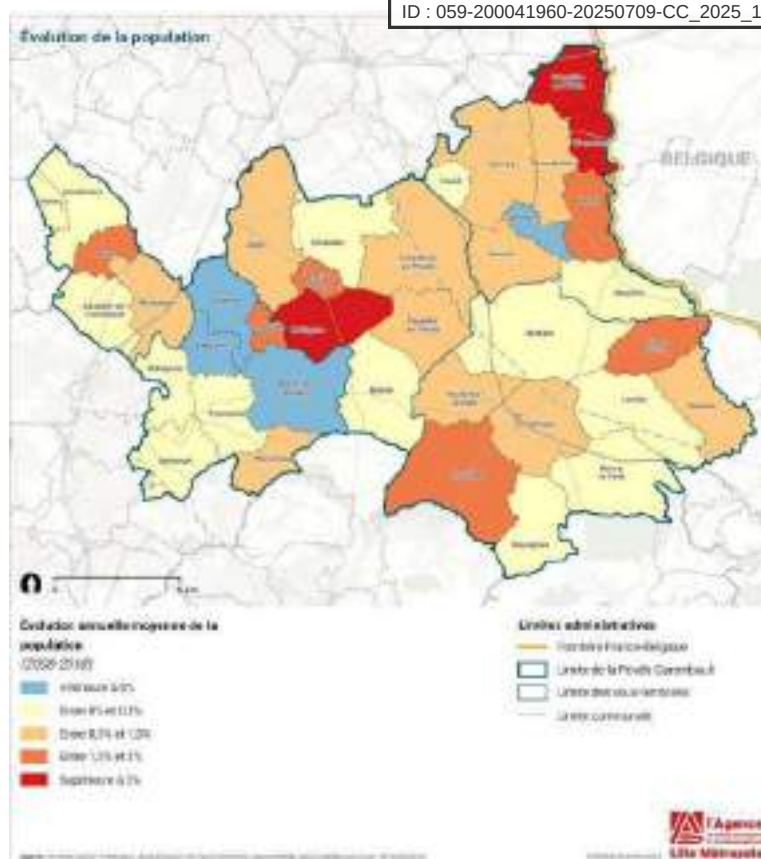


Figure 129 : Evolution de la population sur la CCPC – Source : CCPC

7.1.4 Une population jeune, mais qui n'échappe pas au phénomène de vieillissement

Entre 2008 et 2018 : à l'échelle intercommunale, la croissance démographique est autant portée par l'accroissement naturel que par l'arrivée de nouvelles populations. Sur les territoires de référence, la croissance est due au **solde naturel**. Cette évolution n'est cependant pas uniforme sur l'ensemble du territoire :

- Des communes bien desservies et proche de la Métropole lilloise, telles que Camphin-en-Pévèle et Wannehain au Nord-Est ou Tourmignies, et Cappelle en Pévèle au centre, présentent une **croissance démographique forte et équilibrée entre solde naturel et migratoire**
- D'autres communes également bien desservies par les réseaux routiers et ferrés attirent de nouvelles populations (solde migratoire important), mais présentent tout de même un solde annuel moyen en deçà de la moyenne intercommunale. C'est notamment le cas de plusieurs polarités du territoire, telle que Templeuve-en-Pévèle, Mérignies, Orchies ou encore Cysoing. **Cela traduit un phénomène de vieillissement de la population et la difficulté de fixer les jeunes ménages et familles sur le territoire.**

A noter que le territoire intercommunal attire particulièrement les familles de la MEL : 54% des néo-résidents viennent de la MEL, particulièrement de Lille et de Seclin.

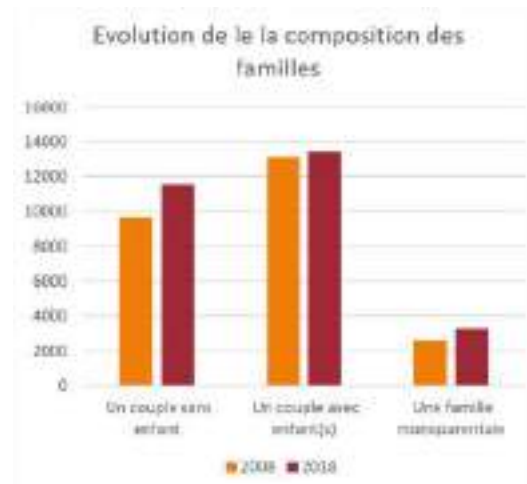
L'indice de jeunesse est en baisse sur l'ensemble des territoires de référence, mais c'est en Pévèle Carembault qu'il a connu la plus forte baisse (1,10 en 2018 contre 1,51 en 2008). En effet, la **part des « 60 ans et + » en hausse entre 2008 et 2018** : 23,4% de la population contre 18,3% en 2008.



7.1.5 Des évolution qui impactent la taille et la composition des familles

Entre 2008 et 2018, près de 5300 ménages sont arrivés sur le territoire soit une croissance de 15,9%. La taille des ménages (2,46 pers. / ménage) bien que supérieure au Département et à la MEL (2,25) sont en diminution.

La majorité des ménages sont familiaux à 35%, mais l'on observe une très forte hausse des ménages d'une personne qui représentent 25% des ménages en 2018 (+ 2 589 ménages soit une hausse de 36,5% par rapport à 2008).



Les dynamiques socio-démographiques font état d'une relative attractivité avec toutefois des points de vigilance au regard du vieillissement de la population et de la diminution du nombre de personnes par ménage.

7.2 DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

7.2.1 Une population active qui augmente

Le territoire fait état d'un taux d'activité le plus élevé avec 46 164 actifs en 2018 soit 75,6% chiffre supérieur aux données disponibles sur les autres territoires de référence. Entre 2008 et 2018, le territoire a gagné un peu plus de 9% d'actifs et en majorité des femmes.

Cette situation de gain reste toutefois à relativiser selon les communes. En effet, l'augmentation du nombre d'actifs entre 2008 et 2018 a été particulièrement marqué sur plusieurs communes du Nord-Est du territoire.

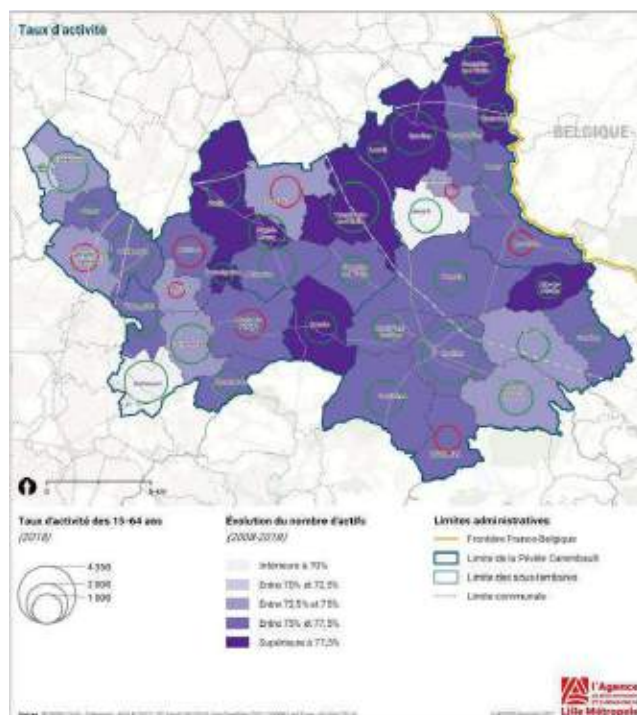


Figure 130 : Evolution du taux d'actif sur Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault

7.2.2 Un taux de chômage en hausse, mais qui reste n

A l'échelle intercommunale, le taux de chômage en 2018 était de 9,2 %, soit un niveau inférieur de 7 à 8 points par rapport aux territoires de référence. Bien qu'il ait légèrement augmenté par rapport à 2008 (+0,6 point), cette hausse est restée moins marquée que celle observée dans les territoires de référence.

Ce taux reste toutefois plus élevé chez les 15/24 ans (25,4%).

7.2.3 Un revenu disponible médian par ménages au-dessus de la moyenne

En 2018, le revenu disponible médian s'élevait à 25 695 €, soit une augmentation de 19 % en dix ans. Ce montant était supérieur à celui de la MEL (23 950 €) et à la moyenne départementale (21 690 €). Par ailleurs, des écarts de plus de 7 000 € étaient observés entre certaines communes du Nord et du Sud.

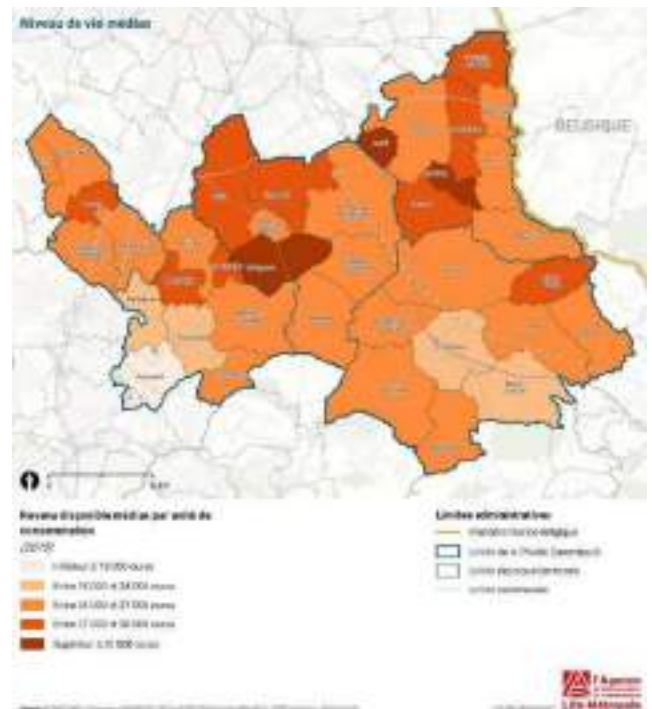
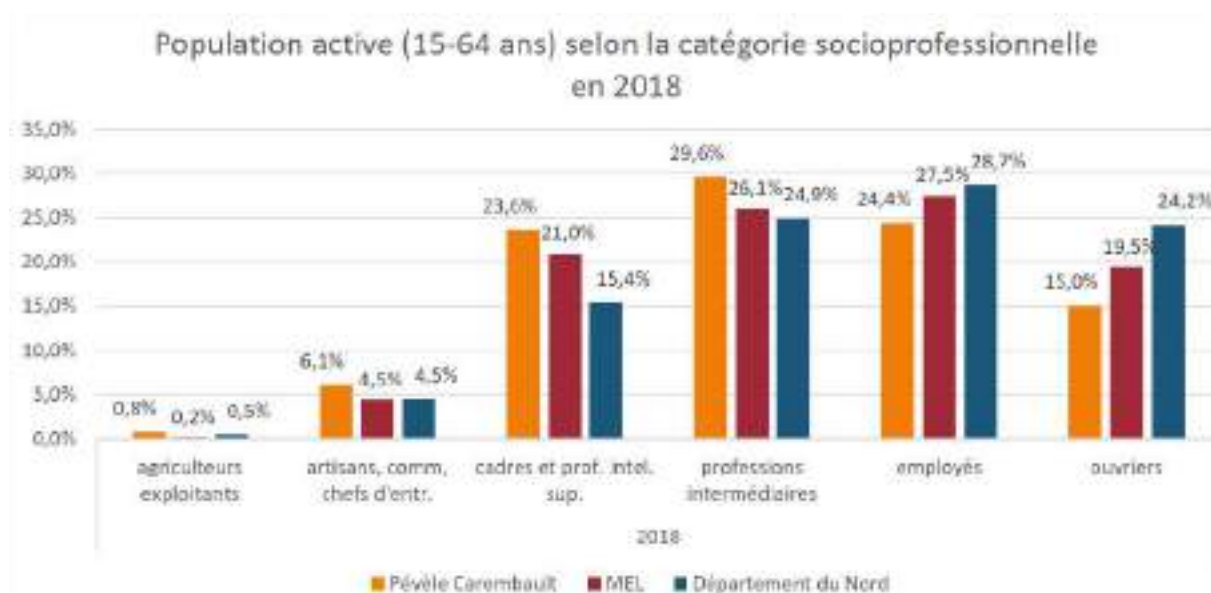


Figure 131 : Revenus sur la CCPC – Source : CCPC

7.2.4 Une majorité de professions intermédiaires

On observe une sur-représentation des cadres et une proportion moins importante d'ouvriers. Les professions intermédiaires (29,6 %) et les employés (24,4 %) constituent la majorité des actifs, suivis de près par les catégories socioprofessionnelles supérieures (23,6 %). Par ailleurs, le territoire se distingue par une présence plus marquée qu'ailleurs d'artisans, de commerçants et de chefs d'entreprise (6,1 %), ainsi que d'agriculteurs (0,8 %). Cette spécificité témoigne à la fois d'une dynamique entrepreneuriale forte et d'un ancrage rural et agricole.



L'évolution de la population active est principalement portée par les **cadres et CSP+**, observe une hausse plus marquée que dans d'autres territoires des catégories (CSP+), des professions intermédiaires ainsi que des artisans, commerçants et nombre d'agriculteurs exploitants connaît une **baisse plus prononcée qu'ailleurs**, tandis que la proportion et les effectifs **des ouvriers diminuent fortement**.

Ces tendances sont confirmées par le **profil des nouveaux résidents**. En 2019, le territoire de Pévèle Carembault a particulièrement attiré les professions intermédiaires et les CSP+, qui représentaient respectivement 31 % et 24 % des actifs parmi les nouveaux arrivants, constituant ainsi la majorité des nouveaux habitants.

Les **cadres et professions intellectuelles supérieures (« CSP+ »)** sont majoritaires sur la partie Nord de Pévèle Carembault, avec un taux supérieur à la moyenne pévéloise (23,7%) sur la quasi-totalité des communes du secteur centre et Nord-Est.

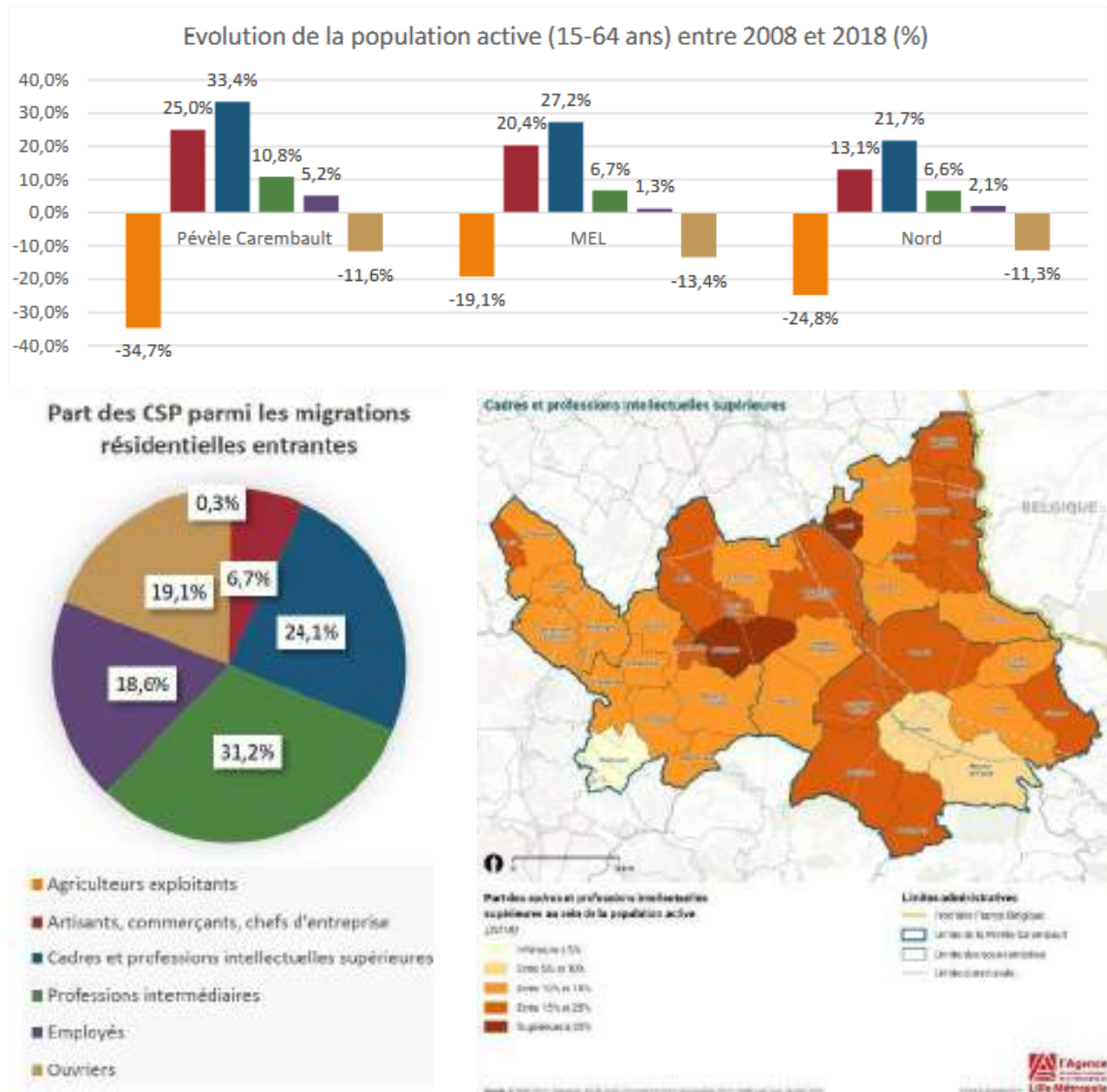


Figure 132 : Cadres et professions intellectuelles supérieures sur la CCPC –
Source : CCPC

7.2.5 Le lien entre formation revenus et CSP

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La population de Pévèle Carembault se distingue par une majorité de diplômés de l'enseignement supérieur. En 2018, 23 % des habitants étaient sans diplôme ou titulaires uniquement du brevet des collèges, **soit une proportion inférieure de 7 points à la moyenne départementale**. Par ailleurs, 38 % des habitants étaient diplômés de l'enseignement supérieur, contre 29 % à l'échelle départementale. Toutefois, la part de diplômés de niveau Bac +5 et au-delà (12 %) reste légèrement inférieure à celle observée sur la MEL (14 %).

Les formations courtes et professionnalisantes, telles que les CAP, BEP et Bac +2, sont davantage représentées sur le territoire qu'au sein de la MEL. Cette spécificité s'explique notamment par l'offre locale de formation, **en particulier celle proposée par l'Institut de Genech, qui dispense un large éventail de formations en CAP et BTS**.

Ces dynamiques reflètent également des disparités sociales marquées, en lien avec les inégalités de revenus et de catégories socioprofessionnelles. Les diplômés de l'enseignement supérieur sont **plus présents au nord du territoire, et particulièrement au nord-est**, où ils représentent entre 43 % et 50 % des habitants de plus de 15 ans. De manière générale, la répartition des profils sociaux et économiques à l'échelle communale est cohérente avec les écarts observés entre CSP, revenus et niveaux de diplôme.

Part des diplômés selon le niveau d'étude (2018)

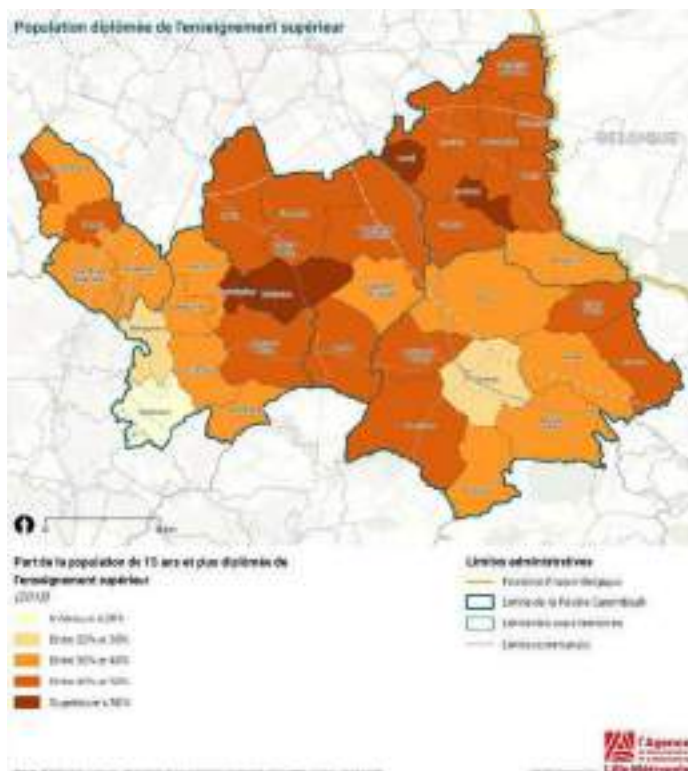
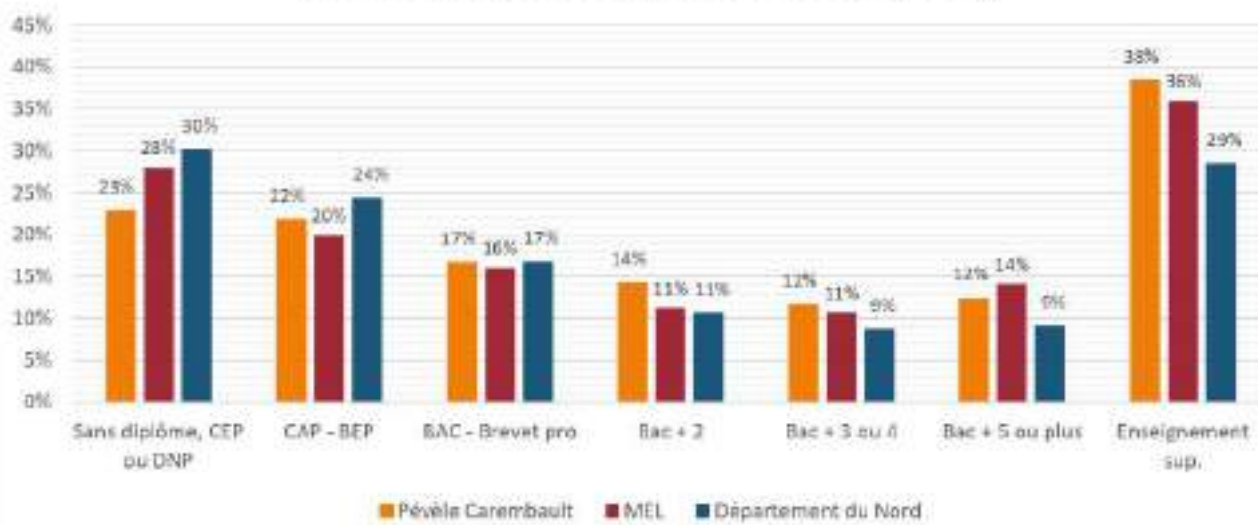


Figure 133 : Population diplômée sur Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault

7.3 TISSU ECONOMIQUE LOCAL

A. Les emplois et le tissu économique local

La répartition des emplois par secteur d'activité révèle tout d'abord l'importance du secteur tertiaire sur la commune de Pont-à-Marcq comme sur Pévèle Carembault. La présence du siège de Pévèle Carembault sur la commune et précisément sur le site de projet explique notamment le poids de l'emploi de l'administration publique.

Les chiffres révèlent également le recul de l'emploi industriel entre 2015 et 2020 auquel a contribué la fermeture de l'usine Agfa-Gevaert (site de production et de fabrication de plaques d'impression) intervenue fin 2020 avec pour conséquence la suppression de 175 postes ; l'usine nordiste ayant subi les conséquences d'un marché en déclin depuis une quinzaine d'années.

Secteur	Pont-à-Marcq		PÉVÈLE CAREMBAULT		Nord
	2015	2021	2015	2021	2021
Agriculture	0,4	0	5	4,2	1,1
Industrie	20,6	13	15,2	12,7	12,2
Construction	5,4	9,9	9,4	9,4	5,6
Commerce, transports, services divers	41,2	40,1	40	43,2	46,6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	32,4	37	30,4	30,6	34,6

Tableau 25. Part des Emplois en % selon le secteur d'activité, source : INSEE

Pévèle Carembault a saisi l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) pour réaliser une étude de potentiel en développement économique afin d'identifier quelles activités et quels volumes sont pertinents à envisager sur le site.

Selon l'analyse du tissu économique de cette étude :

- « La Pévèle est un territoire fortement marqué par l'artisanat, majoritairement porté par le BTP et la petite industrie. Une part de 16%, contre 14% au nord de Lille, et 7% à l'échelle nationale.
- La part de l'emploi relevant du Service aux entreprises est particulièrement forte reflétant la présence d'entreprises fortement pourvoyeuses d'emploi dans un territoire stratégique proche de pôles urbains qui concentrent de nombreuses entreprises.

Aussi, la singularité du territoire de la Pévèle repose sur l'absence de grandes entreprises et le nombre de TPE/PME. La Pévèle n'est pas un territoire dont l'économie soit particulièrement spécialisée dans une filière ou un secteur d'activité précis. Néanmoins, le poids du service aux entreprises d'une part, et la présence de nombreuses entreprises du BTP /second œuvre et de petites industries caractérisent l'économie locale. A ce caractère industriel, il convient de souligner une tendance à la tertiarisation notable bien que concernant un nombre encore bien limité d'emploi.

B. Les zones d'activités

Pévèle Carembault dispose de 13 zones et parcs d'activités au sein de son territoire pour une surface totale de 203,4 hectares dédiés aux activités productives et économiques (source : étude de potentiel en développement économique – Mars 2022).

Ces zones d'activités se concentre au nord de Pévèle Carembault à proximité des grands axes et de l'aéroport de Lille. Un grand nombre de ces ZAE sur le territoire ont des vocations distinctes allant de l'Artisanat, à l'industrie ou encore la logistique.

Le site d'AGFA Gevaert fait face à la zone d'activité de la Planque (13ha), amorcée par la CCI dans les années 2010 et qui est actuellement occupée par 25 entreprises génératrices de 175 emplois.

L'étude de potentiel en développement économique précise également que le marché foncier est aujourd'hui saturé : presque aucune disponibilité foncière n'est à l'heure actuelle relevée (moins de 5 ha) sur les 203 ha de parcs d'activités. Ce manque d'offre a conduit Pévèle Carembault à entreprendre des opérations d'extensions de certaines zones. (Parc

d'activité de la planque, Parc d'activité de Cysoing). L'étude note également que le stock de bureaux est presque inexistant (4 offres) et polarisé à Orchies (la moitié de l'offre).

Précisons enfin que Pévèle Carembault est partenaire d'un projet européen INTERREG nommé CIRCULAR ECONOMY OFFICE qui vise à accélérer la transition du secteur du mobilier de bureau vers une économie circulaire, innovante et efficiente en termes de ressources et de coûts. Le projet se déroulera sur 3 années de mi-2023 à mi-2026.

DES PARCS D'ACTIVITÉS RÉPARTIS SUR LE TERRITOIRE DE LA CCPC



Figure 134. Les parcs d'activités sur Pévèle Carembault, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes

C. L'activité agricole

Plusieurs parcelles incluses dans le périmètre sont identifiées au registre parcellaire graphique de 2022 (cf. carte ci-après). Le registre parcellaire graphique est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC).

Ces parcelles sont constituées en 2022 :

- D'une surface en maïs grain et enfilage et divers à l'est du site de 4,6 ha ;
- D'une surface en blé tendre à l'ouest de 2,7 ha ;
- D'une prairie au sud de 0,5 ha.

Le projet impactera une partie de ces surfaces, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha).

Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole.

A noter qu'une procédure de déclaration de projet est actuellement en cours afin d'ajuster certaines prescriptions réglementaires. Précisons enfin que Pévèle Carembault anime un Programme Alimentaire Territorial (soutenu par la DRAAF) qui vise notamment à soutenir l'alimentation durable de qualité et favoriser le développement du circuit-court.

RAPPEL DU CONTEXTE

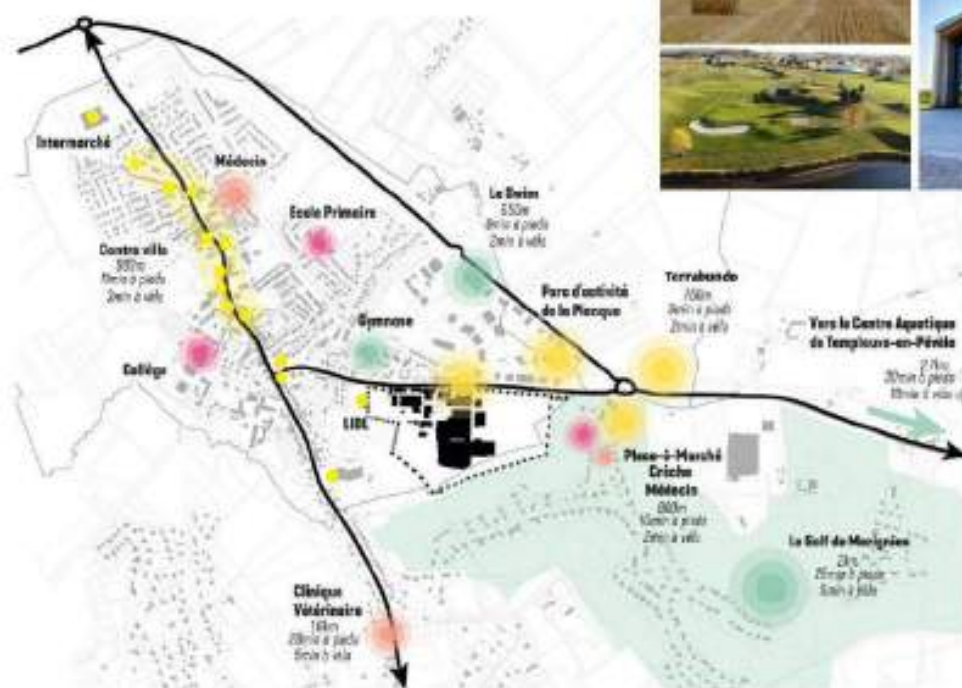


Figure 136. Les aménités à proximité du site - source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes

Le site bénéficie de plusieurs aménités dans son environnement direct permettant de répondre aux différents besoins des futurs salariés du site.

7.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU HUMAIN

Thématique	Enjeu	Commentaires
Population	Faible	Bien qu'en croissance, le territoire intercommunal fait état de dynamiques socio-démographiques contrastées nécessitant un développement plus harmonieux à l'échelle des communes. Il s'agira également pour le projet de définir un cadre de vie attractif préservant les atouts du territoire pour conforter leur maintien Le vieillissement de la population et la diminution du nombre de personnes par ménage induit de nouveaux besoins en logements pour diversifier la population. Cette diversification permettra de renforcer les dynamiques de fréquentation du site de projet, aménagé avec soin autour des notions de bien-être et de la santé. La proximité du site de projet étant faiblement peuplée, l'enjeu liée aux nuisances potentielles en phase travaux est moindre pour les habitants mais devra surtout considérer les usagers du site.
Economie	Fort	L'usine Agfa-Gevaert a fermé fin 2020. Aujourd'hui, le site accueille le siège Pévèle Carembault. La reconversion du site constitue une opportunité de développer une offre immobilière pour les entreprises alors que le marché foncier économique apparaît saturé sur le territoire. Le projet souhaite aussi répondre aux besoins des ménages et des actifs en croissance du territoire dans une logique de proximité limitant ainsi les déplacements domicile-travail sur de longues distances. Le projet impactera une partie des surfaces agricoles, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha). Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole. A noter qu'une procédure de déclaration de projet est actuellement en cours afin d'ajuster certaines prescriptions réglementaires.
Equipements	Modéré	Le site bénéficie de plusieurs aménités dans son environnement direct permettant de répondre aux différents besoins des futurs salariés du site. La programmation du site devra être complémentaire aux dynamiques existantes et de pouvoir développer une offre d'équipements, de services et d'initiatives à destination des personnes âgées, des jeunes ménages et des familles pour favoriser le lien social et le bien-vieillir.

8.1 VOLET AIR ET SANTE

Une étude air et santé a été réalisée par Rincen Air en 2024. L'état initial est restitué ci-après.

8.1.1 Etude documentaire

A. Les émissions polluantes

Répartition des secteurs d'émissions

La figure ci-dessous présente la contribution des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants atmosphériques pour Pévèle Carembault (estimations Atmo Hauts-de-France pour l'année 2021) :



Figure 137. Emissions atmosphériques par secteur – Pévèle Carembault

Légende : oxydes d'azote (NO_x) / particules fines (PM) / composé organique volatil non méthanique (COVNM) / ammoniac (NH₃) / dioxyde de soufre (SO₂)

Les émissions de NO_x ont fortement diminué depuis 2008 (-44 %, passant de 1630 à 905 tonnes) notamment grâce à la diminution de la part du transport routier (avancées technologiques en matière de motorisation et renouvellement du parc), mais aussi des secteurs industriel et résidentiel-tertiaire. A l'échelle de l'intercommunalité, environ 65 % des émissions de NO_x en 2021 restent liées au trafic automobile qui représente le secteur d'émissions majoritaire.

Les émissions de particules PM₁₀ et PM_{2.5} liées au transport routier ont également progressivement diminué grâce aux améliorations technologiques apportées au parc de véhicules (notamment sur les véhicules diesel). Le secteur résidentiel est dorénavant le principal contributeur des émissions particulaires à l'échelle de l'intercommunalité (44 % pour les PM₁₀ et 66 % pour les PM_{2.5}).

Les émissions de COVNM ont suivi la même tendance avec une réduction importante de la part liée au transport routier (notamment par la mise en place des pots catalytiques et l'augmentation de la part des moteurs 4-temps par rapport aux moteurs 2-temps pour les deux roues). Les principales sources d'émissions de COVNM sont le secteur résidentiel-tertiaire (utilisation domestique de solvants) à hauteur de 48 % et le secteur agricole à 25 %.

A l'échelle du territoire, les émissions de NH₃ sont majoritairement liées au secteur agricole (92 %). Enfin, les émissions de SO₂ ont diminué de façon drastique avec l'évolution normative industrielle et sont désormais émis en grande majorité par le secteur résidentiel-tertiaire (96 % des émissions locales).

Emissions liées au trafic routier

Les principaux axes de circulation identifiés dans la zone d'étude sont la RD2549 (avenue du Général de Gaulle) qui borde la zone du projet au nord, ainsi que la RD947 à l'ouest et la RD549 à l'est. Conformément aux émissions à l'échelle de l'intercommunalité, ces axes sont susceptibles d'émettre principalement des oxydes d'azote (NOx) dans l'environnement de la zone de projet.



Figure 138 . Localisation des principaux axes routiers dans la zone d'étude

Emissions liées au secteur résidentiel

Le projet s'inscrit dans un environnement relativement peu urbanisé. Les zones résidentielles les plus proches situées au nord-ouest et sud-est peuvent néanmoins constituer une source d'émission des différents polluants liés à ce secteur à l'échelle de l'intercommunalité (COVNM, PM10, PM2.5 et SO2).

Emissions liées au secteur agricole

Des parcelles à usage agricole entourent également la zone de projet, cette dernière peut donc être exposée à des émissions locales d'ammoniac, de PM10 et de COV, et dans une moindre mesure à des émissions de NO2 et de PM2.5.

Emissions liées au secteur industriel

Le Registre Français des Emissions Polluantes (iREP) met à disposition les rejets atmosphériques déclarés par les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'ADEME, à travers la plateforme SINOE, compile également les données relatives aux méthaniseurs, installations de stockage des déchets et unités de valorisation sur le territoire français. Le croisement de ces différentes bases de données n'a permis de localiser aucun site émetteur dans un rayon de 5 km autour de la zone du projet.

B. Population impactée

Population générale

Les données relatives à la population sont définies à partir de la base de données INSEE de 2019 qui effectue un maillage du nombre d'individus par carreaux de 200 m de côté. Les données obtenues pour la zone du projet sont illustrées par la figure ci-dessous :



Figure 139. Population autour de la zone du projet

La commune de Pont-À-Marcq comprend 2 883 habitants (données 2021) pour une superficie de 2,2 km².

Population vulnérable

La note méthodologique du 22 février 2019 définit les établissements suivants comme sites vulnérables vis-à-vis de la qualité de l'air :

- Les structures d'accueil des enfants en bas-âge : crèches, haltes garderies, etc.
- Les établissements scolaires : écoles maternelles et primaires, collèges, lycées.
- Les structures d'accueil des personnes âgées : maisons de retraite, etc.
- Les établissements de santé : hôpitaux, cliniques, etc.

La figure suivante présente la localisation des sites vulnérables les plus proches du projet. Leur description est présentée dans le tableau suivant.

N°	Etablissement	Type
1	Collège François Dolto	Etablissement scolaire
2	Groupe scolaire Philippe-Laurent Roland	Etablissement scolaire
3	Crèche Jeux M'Eveille	Etablissement de la petite enfance
4	Crèche People & Baby Mérignies – Turquoise	Etablissement de la petite enfance
5	EHPAD Saint-Camille	Etablissement pour personnes âgées

Tableau 26. Description des sites vulnérables les plus proches de la zone de projet



Figure 140 . Localisation des sites vulnérables les plus proches de la zone de projet

Ce recensement permet de localiser 5 sites vulnérables dans la zone d'étude. Les données de trafic permettront de déterminer si ces sites vulnérables sont localisés dans la bande d'étude.

C. Météorologie

Impact des paramètres météorologiques

Les concentrations en polluants sont influencées par les températures de différentes manières : les épisodes de froid peuvent par exemple provoquer une utilisation plus importante du chauffage en milieu urbain et ainsi favoriser des émissions de NOX, particules et benzène. Le fonctionnement à froid des moteurs automobiles est également plus émissif. De plus, des phénomènes d'inversion thermique peuvent réduire la dispersion des polluants. À l'inverse, les épisodes de chaleur et d'ensoleillement sont susceptibles de favoriser des réactions chimiques à l'origine de la formation de polluants secondaires (ex : ozone) et la diminution des concentrations en polluants primaires (ex : oxydes d'azote).

La pluie assure quant à elle un rôle de lessivage de l'atmosphère par un phénomène d'abattement des polluants au sol. Des précipitations abondantes peuvent ainsi limiter l'effet d'une pollution particulière par exemple. À contrario, une période trop sèche peut être favorable à une augmentation de la pollution et des concentrations en aérosols. Enfin, les vents sont un paramètre essentiel de l'étude de la pollution atmosphérique car ils conditionnent l'impact des sources d'émission (sous/hors panache) et influencent la dispersion des polluants (vitesses faibles ou élevées).

Station de référence

Pour étudier l'influence de ces paramètres, les conditions météorologiques lors de chaque campagne de mesure sont comparées aux normales saisonnières. Les normales de températures et précipitations sont constituées des observations de Météo France réalisées de 1991 à 2020 (de 2001 à 2020 pour les vents) et ne sont par conséquent disponibles qu'auprès des stations météorologiques implantées depuis plus de 30 ans. La station la plus proche de la zone d'étude présentant ces données est celle de Lille Lesquin, située à environ 6 km au nord du projet. Les données normales de vent, constituées par la rose décennale, sont également acquises auprès de cette station. La figure suivante illustre la localisation de la station météorologique utilisée par rapport au projet.



Figure 141. Localisation de la station météorologique de référence

Normales météorologiques

Les figures suivantes présentent les moyennes mensuelles observées de 1991 à 2020 pour les paramètres de température et de précipitations, ainsi que la rose des vents² 2001-2020 de la station Météo France de Lille Lesquin :

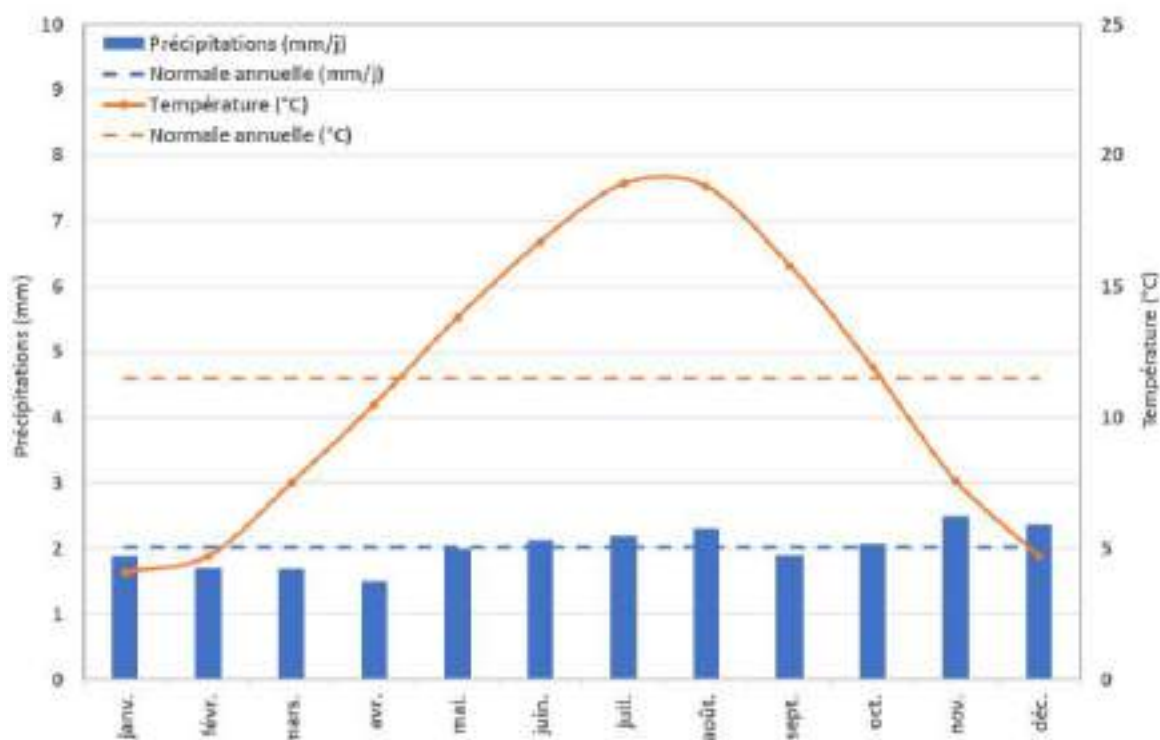


Figure 142. Normales de températures et précipitations

La température moyenne annuelle relevée au niveau de la station est de 11,3 °C avec des maxima observées sur la période juillet-août et des minima sur la période décembre février.

² Graphique radial représentant l'origine des vents sur un cercle de 0 à 360° par secteurs de 20° (ex : vent de secteur nord compris entre 350 à 10°). L'axe des ordonnées représente le pourcentage d'apparition des vents sur chaque secteur.

En moyenne sur la période 1991-2020, les précipitations sont réparties de façon relativement uniforme tout au long de l'année (2,0 mm/jour) avec un mois de novembre plus important à 2,5 mm/jour.

La rose des vents indique quant à elle un secteur sud-ouest majoritaire, ainsi qu'un secteur secondaire nord-est.

Ces données sont utilisées pour évaluer les conditions des mesures dans les chapitres suivants.

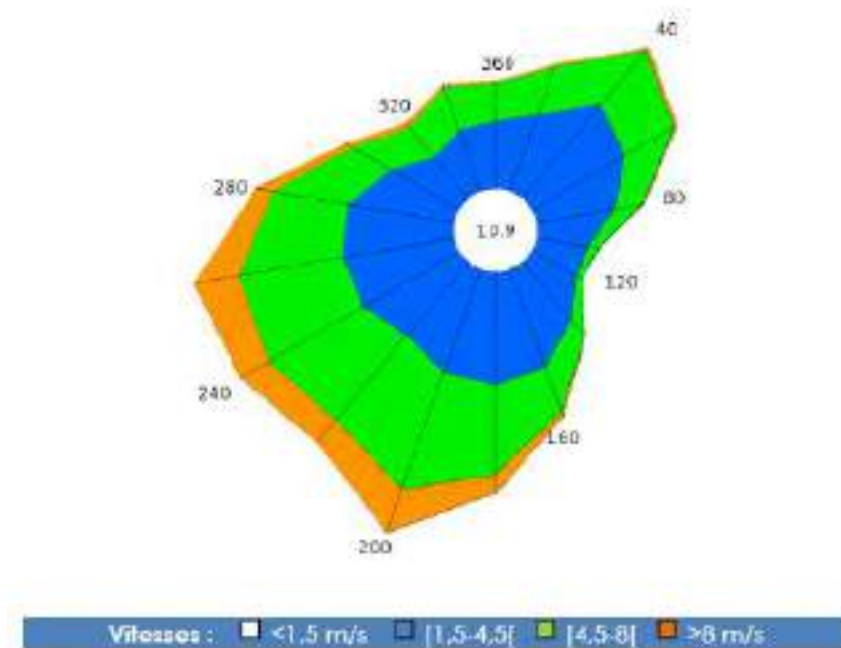


Figure 143. Rose des vents décennale

D. Qualité de l'air

Définitions

La surveillance de la qualité de l'air à l'échelle d'un territoire est confiée en France aux associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) qui disposent d'un réseau de stations de mesures permettant de caractériser différentes situations d'exposition à la pollution appelées « typologies ». Les typologies de station ou de points de mesure sont définies de la façon suivante :

- Les points de trafic sont situés au plus près des sources d'émission polluantes constituées par les axes routiers. Ils permettent de connaître les teneurs maximales en certains polluants auxquelles la population peut être exposée ponctuellement.
- Les points de fond sont situés en dehors de l'influence des principales sources de pollution atmosphérique. Ils permettent de connaître l'exposition chronique à laquelle est soumise une population sur une large zone spatiale. En fonction de l'environnement du site, le terme de fond urbain, périurbain, ou rural peut être utilisé.

Station de mesure de référence

Les stations Atmo Hauts-de-France de fond périurbain « Saint-Amand » et « Harnes Serres », de fond urbain « Douai Theuriet » et de trafic « Lilles Leeds » constituent les stations les plus proches du projet (cf. Figure 144. Localisation des stations qualité de l'air de référence). Elles sont utilisées comme stations de référence pour étudier les conditions locales de pollution atmosphérique.



Figure 144. Localisation des stations qualité de l'air de référence

Le tableau suivant présente les évolutions annuelles entre 2019 et 2023 des principaux polluants mesurés par les stations Atmo Hauts-de-France précédemment sélectionnées :

Polluant	Valeur	Valeur limite	Station	2019	2020	2021	2022	2023
NO ₂	Moyenne annuelle (µg/m ³)	40	Douai Theuriet	16	12	13	13	11
			Harnes Serres	16	12	13	13	11
			Saint-Amand	11	10	11	10	8
			Lille Leeds	29	19	21	21	17
PM ₁₀	Moyenne annuelle (µg/m ³)	40	Douai Theuriet	20	18	18	16	15
			Harnes Serres	20	16	16	-	-
	Nb de jours dont la moyenne journalière > 50 µg/m ³	35	Douai Theuriet	5	3	5	2	1
			Harnes Serres	11	3	2	-	-
PM _{2.5}	Moyenne annuelle (µg/m ³)	25	Douai Theuriet	12	12	13	11	10
			Harnes Serres	-	-	-	-	9
			Lille Leeds	11	8	11	11	10
C ₆ H ₆	Moyenne annuelle (µg/m ³)	5	Lille Leeds	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3

Tableau 27. Moyennes annuelles des concentrations en polluants sur les stations Atmo Hauts-de-France

Dioxyde d'azote (NO₂)

Les teneurs en NO₂ relevées au niveau des deux stations indiquent une diminution des concentrations moyennes annuelles au cours des cinq dernières années : de 16 à 11 µg/m³ pour les stations de fond Douai Theuriet et Harnes Serres, de 11 à 8 µg/m³ pour la station de fond de Saint-Amand et de 29 et 17 µg/m³ pour la station de trafic Lille Leeds. L'année 2020 présente une baisse importante des concentrations par rapport à 2019 qui s'explique par la mise en place des mesures sanitaires en France suite à la pandémie de Covid-19. Les moyennes annuelles mesurées respectent toutes la valeur limite de 40 µg/m³ sur les cinq dernières années.

Particules PM₁₀ et PM_{2.5}

Les concentrations moyennes annuelles en PM₁₀ et PM_{2.5} présentent aussi une diminution (plus faible que celle du NO₂) sur la période 2019-2023. Les moyennes annuelles de PM₁₀ respectent largement la valeur réglementaire de 40 µg/m³, ainsi que le seuil de 35 jours de dépassement de la moyenne journalière de 50 µg/m³. Les moyennes annuelles de PM_{2.5} respectent également le seuil réglementaire établi à 25 µg/m³ en moyenne annuelle au cours de cinq dernières années.

Benzène (C₆H₆)

Les concentrations observées en moyenne annuelle depuis 5 ans au niveau de la station de trafic de Lille Leeds sont relativement faibles et homogènes (valeurs comprises entre 0,3 et 0,5 µg/m³). Elles sont largement inférieures à la valeur limite (5 µg/m³ en moyenne annuelle) et à l'objectif de qualité (2 µg/m³ en moyenne annuelle).

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Synthèse

Ces résultats ne laissent pas envisager de dépassement des valeurs réglementaires concernant les concentrations de NO₂, de particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}) et de benzène dans l'environnement de fond de la zone de projet. Cependant, étant donné l'éloignement de l'ensemble des stations par rapport à la zone d'étude, une campagne de mesure in situ est réalisée afin d'étudier plus précisément la répartition des concentrations en NO₂ (principal composé émis par le trafic routier) notamment au niveau de l'avenue du Général du Gaulle (D2549) et ainsi de mieux définir l'état initial de la qualité de l'air sur la zone du projet.

E. Les plans de prévention de la pollution atmosphérique

Les plans à l'échelle nationale

Le Plan national de réduction des émissions de polluants (PREPA), défini par l'arrêté du 10 mai 2017, est un plan d'action interministériel suivi une fois par an par le Conseil National de l'Air (CNA) et révisé tous les quatre ans.

Inscrit dans l'article 64 dans la LTECV, le PREPA est composé d'une part d'un décret fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants à l'horizon 2020, 2025 et 2030 et d'autre part d'un arrêté établissant les actions prioritaires retenues et leurs modalités opérationnelles permettant de réduire les émissions anthropiques de polluants dans l'atmosphère (dans les secteurs de l'industrie, transport et mobilité, résidentiel-tertiaire et agriculture) dans l'objectif principal de respecter les exigences européennes.

Il combine les différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d'amélioration des connaissances... A la suite du précédent plan (2017-2021), un nouvel arrêté en date du 8 décembre 2022 définit de nouvelles actions à mettre en œuvre pour la période 2022-2025 parmi lesquelles les mesures dans le domaine du transport sont les suivantes :

- Favoriser la mise en place de plans de mobilité par les entreprises et les administrations
- Inciter l'utilisation du vélo
- Favoriser les mobilités partagées
- Favoriser le report modal vers le transport en commun
- Favoriser le report modal vers le ferroviaire
- Renforcer les dispositifs d'aides de l'Etat afin d'assurer la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat de véhicules plus propres
- Mettre en œuvre des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) par les collectivités
- Poursuivre le déploiement en équipement de certificats qualité de l'air (Crit'Air)
- Déploiement de bornes de recharges pour les véhicules électriques
- Poursuivre le renouvellement du parc public et des transports collectifs par des véhicules faiblement émetteurs
- Réduire les émissions de particules liées au freinage des véhicules
- Contrôler les émissions réelles des véhicules routiers
- Renforcer le contrôle technique des véhicules
- Soutenir l'adoption de nouvelles normes européennes ambitieuses
- Soutenir la transition écologique portuaire
- Renforcer les contrôles de la qualité des carburants marins

Le Plan National Santé Environnement (PNSE) précise les actions à mener sur l'ensemble du territoire français pour réduire les impacts des facteurs environnementaux sur la santé. Conformément à l'article L. 1311-6 du code de la santé publique, il doit être renouvelé tous les cinq ans. Le quatrième **Plan National en Santé Environnement (PNSE4)** établi pour la période 2020-2024 s'articule autour de 4 grands axes :

- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations
- Informer, communiquer et former les professionnels et les citoyens
- Réduire les expositions environnementales affectant notre santé
- Démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires

A travers ces différents enjeux, le PNSE4 contient différentes actions relatives à la qualité de l'air :

- L'action 13 prévoit d'améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source sur les produits ménagers et les biocides.
- L'action 15 prévoit de créer une plate-forme collaborative pour les collectivités sur les actions en santé environnement et renforcer les moyens des territoires pour réduire les inégalités territoriales en santé-environnement.

- L'action 16 prévoit sensibiliser les urbanistes et aménageurs des territoires aux problématiques de santé et d'environnement dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement.

Les plans à l'échelle régionale

Le **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais** actuellement en vigueur a été approuvé le 20 novembre 2012 par délibération de l'assemblée plénière de la région le 24 octobre 2012 après une phase de consultation et de mise à disposition du public. Il fixe à moyen et long terme 47 orientations stratégiques pour le territoire régional classées en 5 catégories :

- 9 orientations transversales liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation
- 22 orientations sectorielles relatives au bâtiment, au transport et à la mobilité, à l'industrie, et à l'agriculture
- 4 orientations spécifiques aux énergies renouvelables, en complément des 4 orientations sectorielles qui intègrent leur développement
- 4 orientations spécifiques à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction de ses impacts, en complément des orientations sectorielles qui intègrent la problématique des émissions de polluants atmosphériques
- 8 orientations liées à l'adaptation des territoires au changement climatique.

Les orientations régionales en matière de qualité de l'air définies dans le SCRAE intègrent les éléments suivants :

- Réduire les déplacements routiers et leurs impacts
- Développer la multimodalité
- Mobiliser le potentiel d'économies d'énergie lié aux usages transversaux dans les industries (chauffage des locaux, production et transport de chaleur, moteurs électriques, pompage...)
- Développer des pratiques agricoles sobres en carbone et peu émettrices de polluants atmosphériques

Les orientations concernant les autres thématiques du SRCAE contiennent également des synergies en lien avec l'amélioration de la qualité de l'air (agriculture, industrie...) :

- Anticiper les effets du changement climatique
- Limiter l'artificialisation des sols liée à l'étalement urbain et à la périurbanisation
- Préserver les puits naturels de carbone
- Améliorer la logistique urbaine
- Améliorer la qualité thermique des bâtiments existants (isolation, chauffage)
- Développer la diffusion des moyens de production de chaleur et d'électricité renouvelable

Le **Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3) des Hauts-de-France**, établi sur la période 2017-2021, est une déclinaison régionale du PNSE3, renouvelé tous les 5 ans comme ce dernier. Co-piloté par l'Agence Régionale de Santé (ARS), le préfet de Région et la Région Hauts-de-France, le PRSE3 comprend un certain nombre d'actions du PNSE3 déclinées au niveau régional, en adéquation avec les priorités locales, mais également des actions issues de problématiques spécifiques propres aux territoires normands. Au total, les objectifs du PRSE3 se déclinent autour de 5 axes transversaux qui sont :

- Axe 1 : Impulser une dynamique santé-environnement sur les territoires
- Axe 2 : Périnatalité et petite enfance
- Axe 3 : Alimentation et eau de consommation
- Axe 4 : Environnements intérieurs, habitat et construction
- Axe 5 : Environnements extérieur et sonore
- Axe 6 : Amélioration des connaissances

Parmi les 28 actions retenues, les suivants présentent un lien direct ou indirect avec la qualité de l'air :

- Favoriser la mutation des sites et sols pollués
- Sensibiliser les futurs et jeunes parents aux risques liés à l'exposition aux polluants environnementaux
- Améliorer l'environnement intérieur des piscines (air, surfaces et bruit)
- Expérimenter un bâtiment exemplaire à usage d'habitation avec performance énergétique, confort des occupants et qualité de l'air intérieur
- Former et sensibiliser les professionnels du bâtiment à la qualité de l'air intérieur (QAI) et au risque amiante
- Favoriser le changement de comportement pour améliorer la qualité de l'air extérieur
- Améliorer les connaissances sur les particules dans l'air

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord-Pas-de-Calais (2017-2025) approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2014. Le plan d'actions du PPA s'articule autour de 14 mesures réglementaires et de 8 mesures d'accompagnement. Elles couvrent 9 grands domaines d'action en faveur du réajustement de la politique de l'air extérieure satisfaisante :

- Le chauffage au bois, les chaudières, les chaufferies collectives et les installations industrielles : interdiction d'installer des équipements de chauffage au bois non performants, limitation des émissions, information des professionnels du contrôle des chaudières et sensibilisation des particuliers (chauffage au bois)
- Le brûlage des déchets verts et de chantier à l'air libre : rappel de l'interdiction
- La mobilité et le transport : plans de déplacement rendus obligatoires pour les établissements les plus importants (entreprises, administration, établissements scolaires), covoiturage, réduction de la vitesse, flottes de véhicules, modes de déplacements moins polluants, plans de déplacement urbain, charte « CO2, les transporteurs s'engagent »
- L'aménagement du territoire : prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification (SCoT, PLU, PDU, PLUi) et les études d'impacts liés aux projets d'aménagement
- L'usage de produits phytosanitaires : dispositif écophyto, sensibilisation et formation
- Le réglage des engins de travail du sol (engins agricoles, engins forestiers, engins utilisés pour les espaces verts et la voirie) : passage sur banc d'essai moteur
- Les émissions industrielles : limitation des émissions, amélioration des connaissances et de la surveillance
- Les épisodes de pollution : mise en œuvre de la procédure inter préfectorale d'information d'alerte de la population
- La sensibilisation du grand public sur le long terme

Le **Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA)**, réalisé par Atmo Hauts-de-France pour la période 2017-2021 définit les actions à réaliser pour s'ajuster aux exigences réglementaires en matière d'émissions de polluants. Décliné à partir du programme national (PNSQA), le PRSQA comporte 5 axes :

- Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux
- Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air
- Communiquer pour agir
- Se donner les moyens de l'anticipation
- Assurer la réussite du PRSQA

Les plans à l'échelle locale

La loi « Transition Energétique pour la Croissance Verte » du 17 août 2015 a rendu obligatoire la réalisation d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) dans les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants depuis 2017 et de plus de 20 000 habitants depuis 2019.

Le **PCAET de Pévèle Carembault** (qui comprend 38 communes dont la ville Pont-à-Marcq dans laquelle se situe l'opération d'aménagement) a été adopté en conseil territorial en mars 2020. Il s'articule autour de 5 axes stratégiques et couvre la période 2020-2026 :

- Produire de l'énergie autrement
- Réduire et optimiser sa consommation d'énergie
- Se déplacer autrement
- S'adapter aux changements climatiques
- Consommer autrement

Au total, 50 actions découlent directement de ces cinq axes dont les suivantes sont directement liées à l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire :

- Élaboration d'un schéma cyclable à partir des propositions de tracés issues de l'étude "mobilité" de 2017
- Promotion du vélo (1ère phase : dispositif d'aide à l'acquisition de vélos électriques pour les habitants du territoire)
- Promotion du télétravail au sein des services de Pévèle Carembault
- Expérimentation du projet de ligne virtuelle de covoiturage "PEV'MEL" et optimisation
- Mise en place d'un schéma de déploiement et d'installation de bornes de recharge électrique à l'échelle du territoire
- Développement de nouvelles lignes de transport en commun (1ère phase : étude sur le devenir de la ligne ferroviaire Ascq Orchies, étude sur les cars à haut niveau de service sur l'A23)
- Mise en place d'un PLUi
- Accompagnement de la prise en compte des enjeux environnementaux dans les autorisations d'urbanisme, en réalisant un catalogue de prescriptions par cas

8.1.2 Résultats de la campagne de mesures

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La méthodologie de la campagne de mesures est décrite dans le Titre E. Méthodologie de cette étude d'impact.

A. Conditions météorologiques

• Températures et précipitations :

La figure suivante présente la comparaison des températures et précipitations enregistrées pendant la campagne de mesure aux normales annuelles de la station Lille Lesquin (59) :

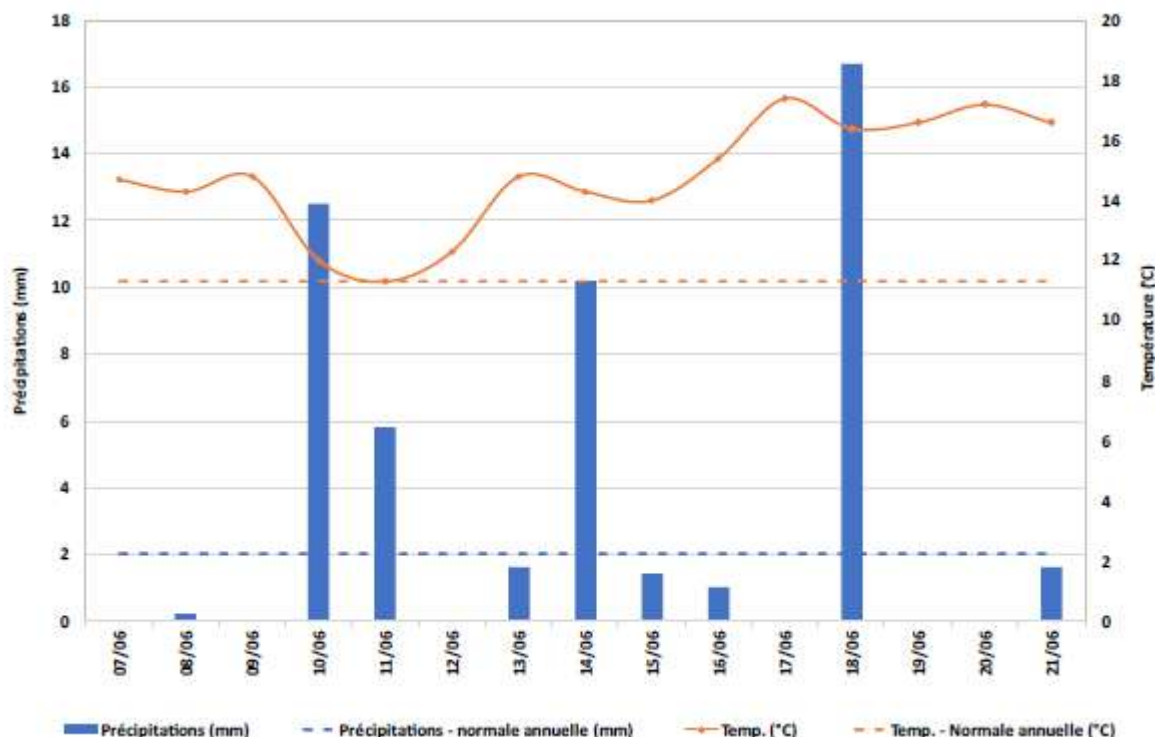


Figure 145. Etude des températures et précipitations (données : Météo France)

Les températures relevées lors de la campagne de mesure sont supérieures aux normales (14,8 °C en moyenne contre 11,3 °C pour la normale), indiquant des conditions propices à une diminution des concentrations en NO₂ par rapport à la moyenne annuelle.

Par ailleurs, les précipitations sont plus importantes que les normales (3,4 mm/j contre 2,0 mm/j pour la normale) ce qui peut contribuer à une légère diminution des concentrations particules par rapport à la moyenne annuelle, mais ce paramètre a peu d'influence sur les concentrations en NO₂.

• Conditions de vent

Les conditions de dispersion sont représentées par la rose des vents au cours des mesures :

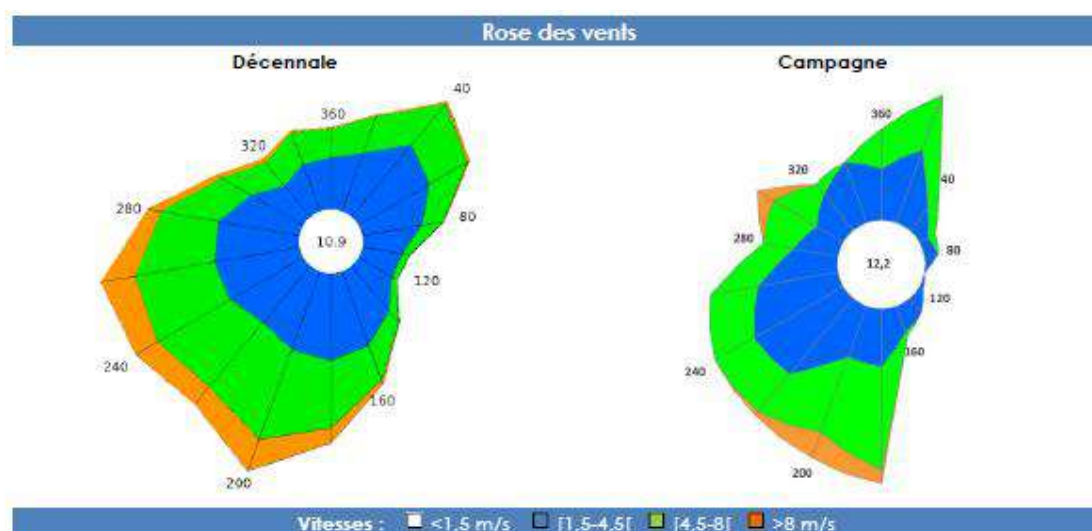


Figure 146. Etude des conditions de vent (données : Météo France)

E. Cartographie des résultats

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Les concentrations en NO₂ mesurées dans la zone d'étude sont globalement faibles, avec des valeurs comprises entre 8 et 13 µg/m³. Les points de trafic P1, P3, P7 et P10 présentent les concentrations les plus élevées, avec des valeurs supérieures à 10 µg/m³, ce qui s'explique par la proximité de ces points avec les axes routiers les plus fréquentés (RD2549, RD917 et RD549). Les points de fond enregistrent les concentrations les plus faibles de la zone (inférieures à 10 µg/m³) ce qui s'explique par leur éloignement plus important.



Figure 147. Cartographie des résultats

8.1.3 Comparaison à la réglementation

A. Cadre réglementaire

Les valeurs utilisées pour comparer les résultats de la campagne de mesure à la réglementation sont issues du décret n°2010-1250. La comparaison aux moyennes annuelles est réalisée uniquement à titre indicatif étant donné que les résultats ne sont représentatifs que de deux semaines de mesure³ et que les projets d'aménagement ne sont pas soumis au respect de ce type de valeurs⁴.

Le graphique suivant présente les concentrations en NO₂ mesurées au cours de la période de mesure, associées à une barre d'erreur indiquant la valeur attendue en moyenne annuelle d'après les conditions de la campagne observées au niveau des stations du réseau local de la qualité de l'air (cf. Figure 148. Comparaison des résultats des mesures NO₂ à la réglementation).

B. Dioxyde d'azote (NO₂)

La distribution des concentrations est relativement cohérente avec la typologie des points de mesure. Aucun point ne présente de concentration supérieure à la valeur limite (fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle). Bien que la campagne de mesure se caractérise par des teneurs en NO₂ plus faibles d'environ 28 % en situation de fond par rapport à la moyenne de l'année précédente, les faibles valeurs mesurées ne laissent envisager aucun dépassement de la valeur réglementaire à l'échelle annuelle dans la zone d'étude.

³ La directive européenne du 21 mai 2008 qui indique que les mesures de la qualité de l'air par méthode indicative peuvent être considérées comme représentatives d'une situation annuelle si elles sont réalisées durant un minimum de huit semaines uniformément réparties dans l'année.

⁴ Arrêt n°11NC01593 du 7 février 2013 rendu par la Cour Administrative d'Appel de Nancy, qui précise que si les valeurs limites réglementaires constituent un objectif à rechercher dans l'élaboration de tout projet, elles ne constituent pas pour autant une prescription s'imposant en tant que telles à un projet.

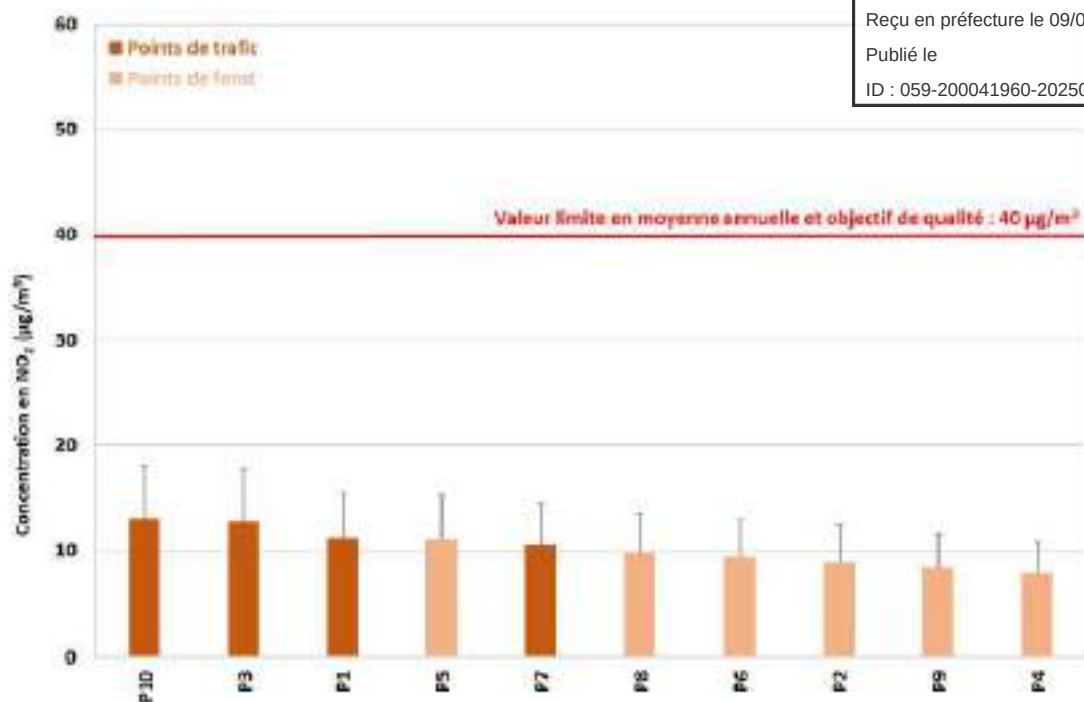


Figure 148. Comparaison des résultats des mesures NO₂ à la réglementation

8.1.4 Synthèse

Le recensement des données existantes dans le cadre de l'étude air et santé a mis en évidence les points suivants :

- L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est constituent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO₂. Les zones résidentielles et les parcelles à usage agricole situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM₁₀ et PM_{2.5} mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude.
- Les données historiques de pollution atmosphérique dans l'environnement du projet n'indiquent pas de sensibilité particulière vis-à-vis de la qualité de l'air. Cependant la distance des stations de mesure de référence par rapport à la zone du projet justifie la réalisation d'une campagne de mesure in-situ.
- Le projet se situe dans une zone où la densité de population est actuellement nulle (site industriel et parcelles à usage agricole). L'environnement proche possède une densité faible à modérée. Parmi les 5 sites vulnérables vis-à-vis de la qualité de l'air (crèches, établissements scolaires, EHPAD) recensés dans la zone d'étude, les principaux établissements exposés sont les crèches « Jeux M'Eveille » et « People & Baby Méroignes – Turquoise ».
- Le projet s'inscrit dans une zone couverte par différents plans de lutte et de prévention de la pollution atmosphérique contenant des actions spécifiques de protection et d'amélioration de la qualité de l'air (PREPA, PNSE4 à l'échelle nationale, SCRAE, PRSE3, PPA et PDU à l'échelle régionale, PCAET intercommunal à l'échelle locale).

En complément de l'étude documentaire, une campagne de mesure *in situ* a été réalisée dans le cadre de l'état initial afin de caractériser les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂), le principal traceur des émissions du trafic routier, à l'échelle locale. Cette campagne de mesure, effectuée du 7 au 21 juin 2024, se caractérise par conditions météorologiques entraînant des concentrations en NO₂ plus faibles que la moyenne de l'année précédente (comprises entre -21% et -31%). En ramenant ces conditions à une situation de moyenne annuelle, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO₂ n'est envisagé, aussi bien en bordure des voies que sur les points de fond, plus représentatifs de l'exposition chronique de la population à la pollution atmosphérique.

8.2 ENVIRONNEMENT SONORE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Le bureau d'études VENATHEC à réaliser l'étude d'impact acoustique du projet (version de l'état initial : septembre 2024). **Cette étude est fournie en annexe 8**

L'objectif de cet état initial est d'une part d'établir le niveau sonore existant au droit des habitations proches du futur projet afin de qualifier la zone à ambiance sonore préexistante pour chaque zone d'habitations et d'autre part, de définir le bruit résiduel à considérer pour les problématiques de bruits de voisinage pour les éventuels équipements techniques et ICPE.

8.2.1 Mesures acoustiques in situ

Les mesures ont été réalisées en simultané de comptage de trafic sur différents axes nous renseignant sur le trafic différencié VL/PL heure par heure afin de recaler précisément la modélisation acoustique d'état initial. Le contexte des mesures acoustiques sont décrites dans le Titre E. Méthodologie de cette étude d'impact.

Les points de mesure (longue durée LD sont positionnés à 1,5 m du sol et sont localisés sur le plan ci-dessous :



Figure 149. Localisation des points de mesure

Les photos des points de mesure sont disponibles dans les fiches de mesure en annexe 8.

A. Résultats des mesures pour les infrastructures de transport

Ces résultats sont synthétisés dans le tableau ci-après, pour l'ensemble des points de mesures.

Selon la réglementation applicable présentée dans le Titre E méthodologie, une zone est considérée en ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que les deux conditions suivantes soient réunies :

- LAeq (6h-22h) < 65 dBA
- LAeq (22h-6h) < 60 dBA

Une zone peut être qualifiée en ambiance sonore modérée, modérée de nuit (si s
 modérée.

Point de mesure	Niveaux sonores mesurés L _{Aeq} [dBA]		Voie	Ambiance sonore préexistante
	Période diurne [6-22h]	Période nocturne [22-6h]		
LD 1	59,5	51,0	RD2549	Modérée
LD 2	60,0	51,0	RD2549	Modérée
LD 3	38,5	31,5	RD917	Modérée
LD 4	59,0	51,0	RD917	Modérée

Les résultats ont été arrondis à 0,5dBA près.

Tableau 31. Niveaux mesurés sur tous les points LD

Les niveaux mesurés sur tous les points LD sont caractéristiques d’une zone d’ambiance sonore modérée.

B. Résultats pour les futures activités

Le niveau sonore d’état initial à considérer pour le dimensionnement des futures activités dans le secteur du projet est différent de ceux définis pour les infrastructures de transport puisqu’il représente le bruit de fond et ne prend donc pas en compte les bruits liés aux trafics. De plus, il doit être caractérisé en bande d’octave car des émergences spectrales sont à respecter à l’intérieur des habitations.

Niveaux de bruit mesurés au point LD2

Le tableau suivant présente les niveaux de bruit mesurés au point LD2, en période diurne et en période nocturne, exprimés arrondis à 0,5 dB près.

PERIODE DIURNE 7H-22H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	61,5	56,5	57,0	55,5	57,0	52,0	46,0	37,0	60,0
	L ₁₀	64,5	57,0	57,5	57,5	61,5	56,5	48,0	37,5	64,0
	L ₅₀	54,5	48,5	47,5	47,0	49,5	44,5	38,0	28,0	53,0
	L ₉₀	47,5	42,0	39,5	37,5	36,5	32,5	29,0	17,5	43,0

Tableau 32. Niveaux de bruit mesurés au point LD2,en période diurne

PERIODE NOCTURNE 22H-7H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	53,0	48,0	47,5	45,0	47,5	44,0	45,0	31,5	52,0
	L ₁₀	50,5	44,0	42,0	41,5	43,0	41,5	36,5	28,5	49,0
	L ₅₀	46,5	39,5	35,5	33,0	29,5	24,5	22,0	15,5	35,5
	L ₉₀	44,0	37,5	33,5	30,5	27,0	18,0	14,0	10,0	33,0

Tableau 33. Niveaux de bruit mesurés au point LD2 en période nocturne

Les niveaux sonores résiduels mesurés sont fortement impactés par le trafic routier sur la route départementale RD2549. Ce point de mesure est alors représentatif de la zone nord du projet et servira de niveau sonore résiduels pour les habitations dans la zone nord et au nord du projet.

Niveaux de bruit mesurés au point LD3

Le tableau suivant présente les niveaux de bruit mesurés au point LD3, en période diurne et en période nocturne, exprimés arrondis à 0,5 dB près.

PERIODE DIURNE 7H-22H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	49,0	42,5	37,0	35,5	32,0	30,5	33,5	30,0	39,5
	L ₁₀	50,0	43,5	38,5	37,0	34,5	32,5	34,0	30,5	41,5
	L ₅₀	46,0	39,0	34,0	32,0	30,5	27,0	26,5	23,0	36,5
	L ₉₀	42,0	35,5	30,5	29,0	27,5	22,5	20,5	15,5	33,5

Tableau 34. Niveaux de bruit mesurés au point LD3 en période diurne

PERIODE NOCTURNE 22H-7H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	43,5	35,5	30,5	28,0	26,0	22,5	22,0	19,0	31,5
	L ₁₀	45,0	37,5	32,0	29,0	28,0	25,0	24,5	21,0	33,5
	L ₅₀	42,5	34,0	29,0	26,5	24,0	20,0	18,0	14,5	30,0
	L ₉₀	40,0	32,5	27,5	24,5	21,0	15,0	14,0	12,0	27,5

Tableau 35. Niveaux de bruit mesurés au point LD3 en période nocturne

Les niveaux sonores résiduels mesurés sont caractéristiques d'une ambiance sonore calme, car le point est masqué des principaux trafics routiers proches du projet. Ce point de mesure est alors représentatif de la zone sud du projet et servira de niveau sonore résiduels pour les habitations dans la zone sud et au sud du projet.

8.2.2 Modélisation acoustique de l'état existant

La méthode de réalisation de la simulation est décrite dans le Titre E. Méthodologie de cette étude d'impact.

A. Résultats des calculs

L'objectif est ici de déduire de ces niveaux estimés les ambiances sonores pour l'ensemble des façades des habitations impactées par le projet. Les points de calcul se situent à 2 mètres en avant des façades, à une hauteur de 1,5m du sol pour les RdC, et à une hauteur de +3m par étage.

Les différentes ambiances sonores sont classées selon le tableau ci-dessous :

Niveaux L _{den} [dBA]		Ambiance sonore préexistante
6h-22h	22h-6h	
< 65	< 60	Modérée
≥ 65	< 60	Modérée de nuit
< 65	≥ 60	Modérée de jour
≥ 65	≥ 60	Non modérée
≥ 70	ou ≥ 65	Point Noir Bruit

Tableau 36. Classement des ambiances sonores

Nota Bene : Les points récepteurs faisant l'objet d'un calcul sont orientés en direction du projet, de façon à déterminer l'impact du projet en situation future. Pendant la campagne de mesure, les points de mesures ont été orientés en direction des axes routiers bruyants afin de caler le modèle de calcul : ainsi, il est possible que certains récepteurs ne soient pas positionnés sur la même façade que les points de mesure.

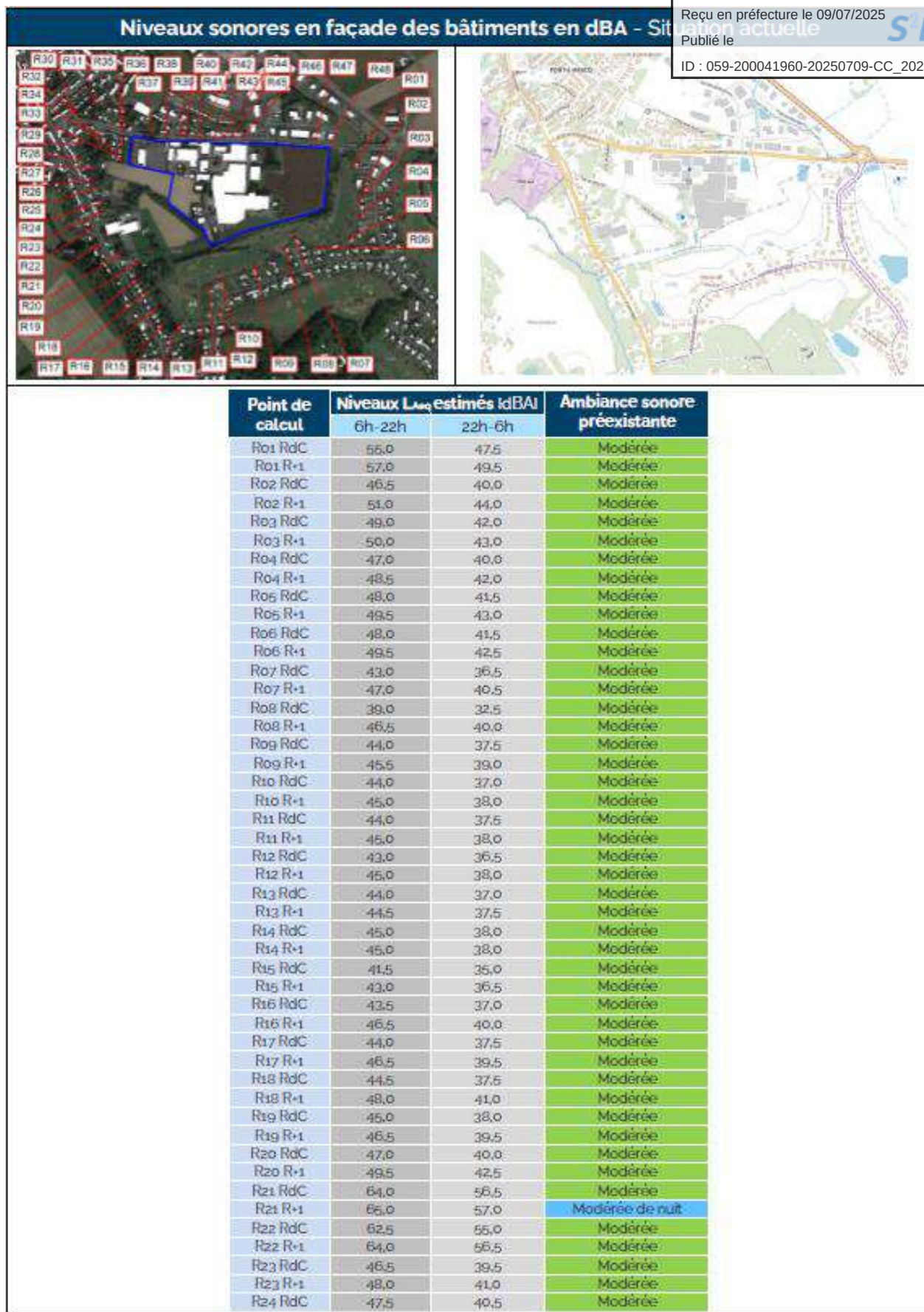


Figure 150. Niveaux sonores en façade des bâtiments en dBA – situation actuelle, source : VENATHEC

Niveaux sonores en façade des bâtiments en dBA - Situation actuelle



Point de calcul	Niveaux L_{Aeq} estimés (dBA)		Ambiance sonore préexistante
	6h-22h	22h-6h	
R24 R+1	50,0	42,5	Modérée
R25 RdC	46,5	39,5	Modérée
R25 R+1	48,0	41,0	Modérée
R26 RdC	49,5	41,5	Modérée
R26 R+1	51,0	43,5	Modérée
R27 RdC	44,5	38,0	Modérée
R27 R+1	48,5	41,5	Modérée
R28 RdC	47,0	40,0	Modérée
R28 R+1	50,0	43,0	Modérée
R29 RdC	47,0	40,0	Modérée
R29 R+1	49,0	42,0	Modérée
R30 RdC	58,5	50,5	Modérée
R30 R+1	61,0	53,0	Modérée
R31 RdC	50,5	43,0	Modérée
R31 R+1	55,0	47,5	Modérée
R32 RdC	45,5	38,5	Modérée
R32 R+1	49,5	42,0	Modérée
R33 RdC	47,5	41,0	Modérée
R33 R+1	50,0	43,0	Modérée
R34 RdC	50,0	42,5	Modérée
R34 R+1	52,5	45,5	Modérée
R35 RdC	51,5	44,5	Modérée
R35 R+1	54,5	47,0	Modérée
R36 RdC	63,0	55,5	Modérée
R36 R+1	64,0	56,0	Modérée
R37 RdC	62,0	54,0	Modérée
R37 R+1	63,0	55,0	Modérée
R38 RdC	63,5	55,5	Modérée
R38 R+1	64,0	56,5	Modérée
R39 RdC	65,5	58,0	Modérée de nuit
R39 R+1	66,0	58,5	Modérée de nuit
R40 RdC	65,0	57,5	Modérée de nuit
R40 R+1	66,0	58,5	Modérée de nuit
R41 RdC	67,5	60,0	Non modérée
R41 R+1	68,0	60,0	Non modérée
R42 RdC	50,0	42,5	Modérée
R42 R+1	55,0	47,5	Modérée
R43 RdC	68,5	61,0	Non modérée
R43 R+1	68,5	61,0	Non modérée
R44 RdC	66,0	58,5	Modérée de nuit
R44 R+1	67,0	59,5	Modérée de nuit
R45 RdC	67,0	59,0	Modérée de nuit
R45 R+1	67,5	60,0	Non modérée
R46 RdC	67,0	59,0	Modérée de nuit
R46 R+1	67,5	60,0	Non modérée
R47 RdC	61,0	53,5	Modérée
R48 RdC	63,0	55,5	Modérée

Figure 151. Niveaux sonores en façade des bâtiments en dBA – situation actuelle, source : VENATHEC

Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée pour la majorité des points récepteurs, modérée de nuit pour le récepteur R21 R+1, R39 (RdC & R+1), R40 (RdC & R+1), R44 (RdC & R+1), R45 RdC et R46 RdC, et non modérée pour le récepteur R41 (RdC & R+1), R43 (RdC & R+1), R45 R+1 et R46 R+1. La totalité des points (excepté R21 R+1) étant caractéristiques d'une ambiance modérée de nuit ou non modérée, sont dues à leur proximité avec la route D2549. Le point R21 est lui fortement impacté par le trafic routier sur la RD917 car c'est le point le plus proche de cette route.

B. Cartographies de l'état sonore initial

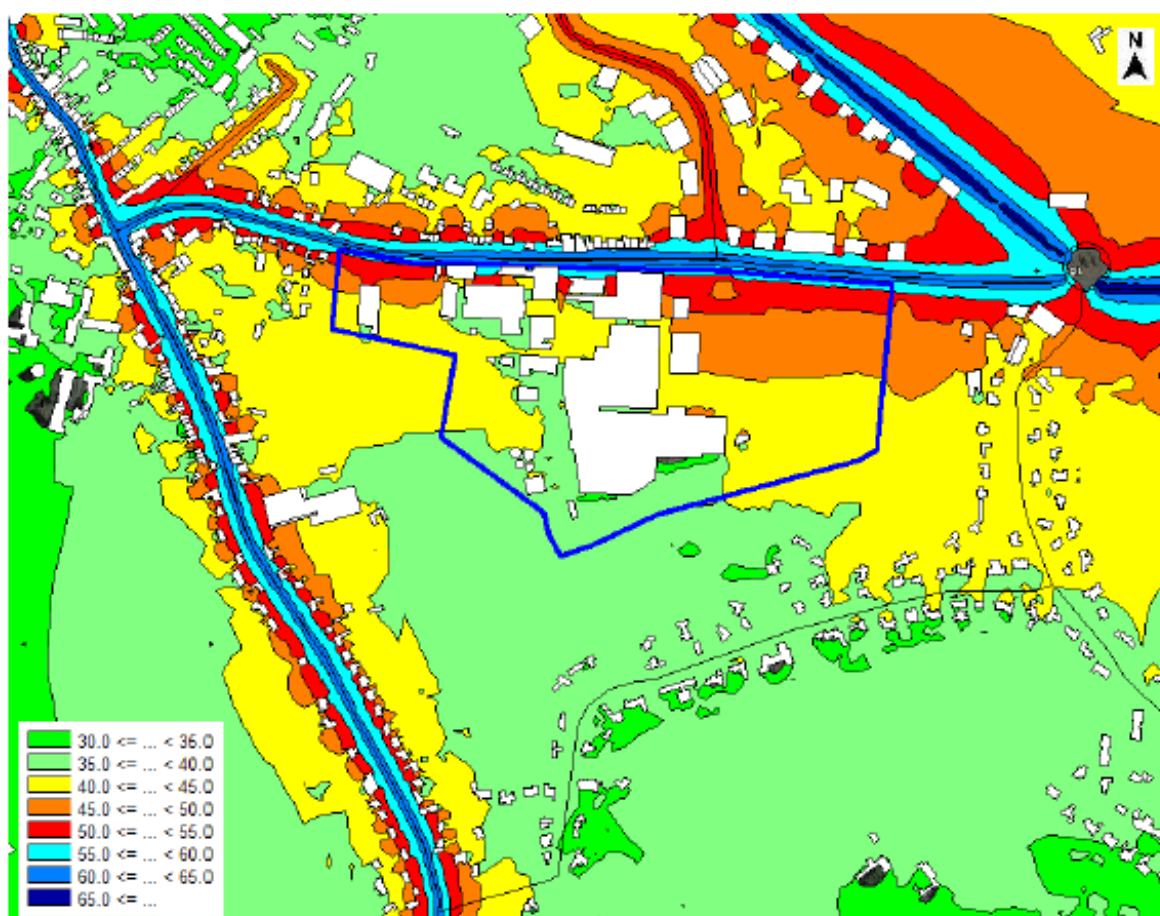
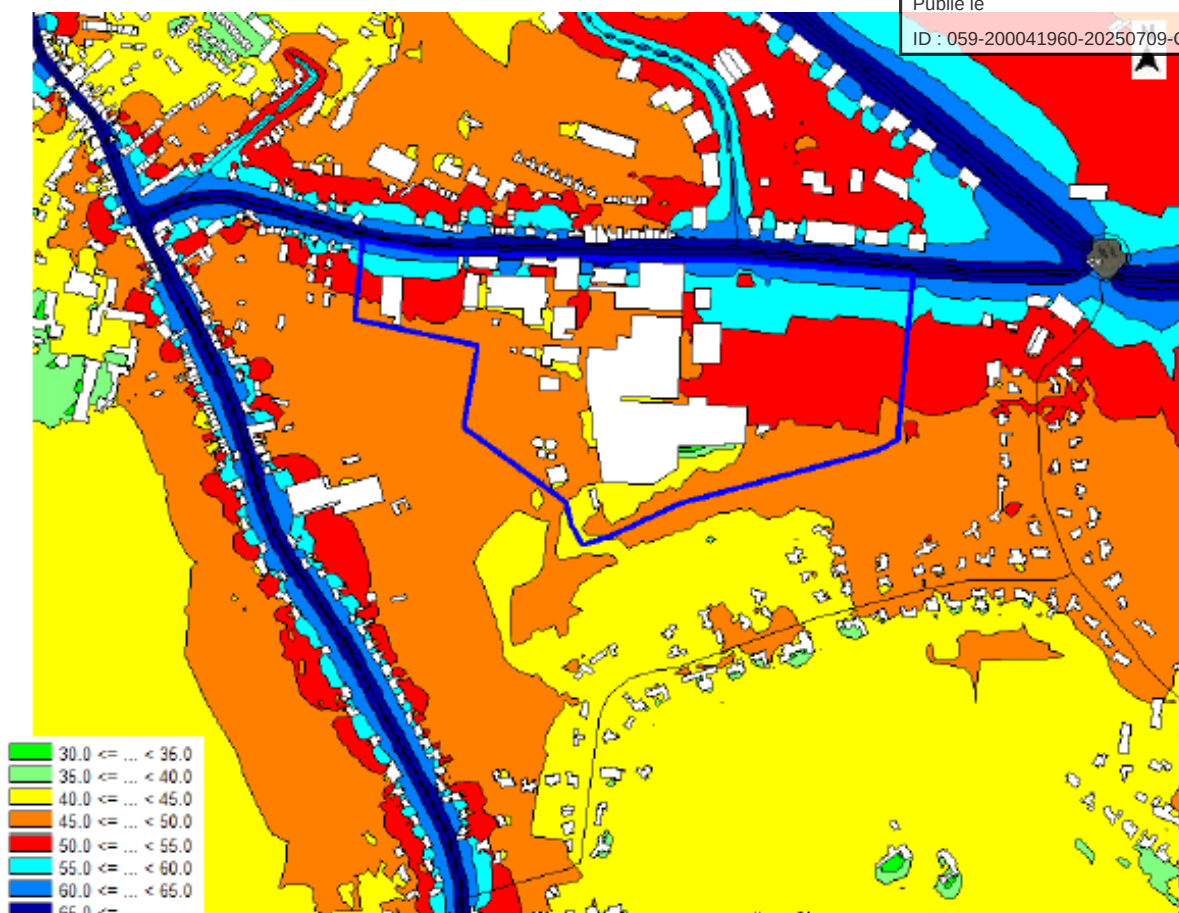
Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

S²LOW



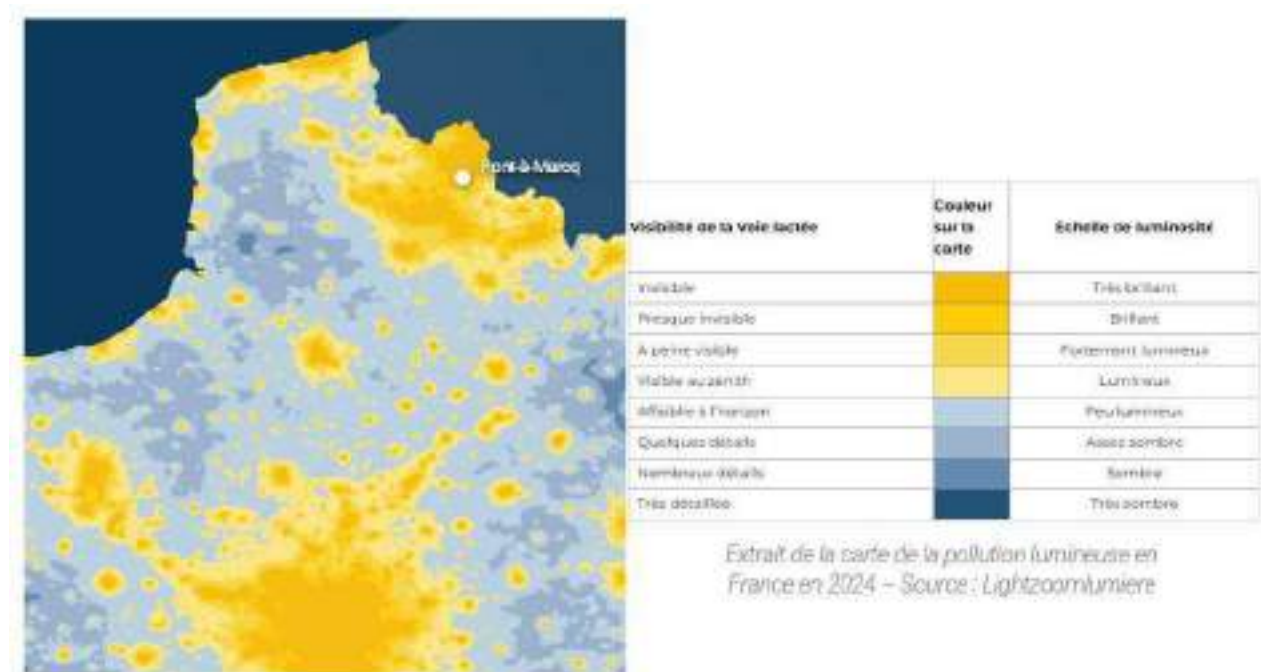
Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés caractéristiques d'une ambiance sonore non modérée sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet.

8.3 LUMIERE

La pollution lumineuse est une nuisance pouvant affecter aussi bien la biodiversité que l'homme : il s'agit d'une présence anormale et importante de lumière créée par les activités humaines, tels que par les lampadaires de rue, les panneaux publicitaires, les enseignes de magasins ou encore les éclairages de monuments. Cela perturbe le cycle quotidien de nombreuses espèces et empêche d'observer le ciel étoilé. De plus en plus pris en compte dans un souci de protection des écosystèmes, les solutions sont diverses pour limiter ce phénomène : la direction des faisceaux lumineux vers le sol, les détecteurs de présence, l'extinction des lampadaires en pleine nuit ou bien l'utilisation de couleurs moins vives.

Ce phénomène est surtout présent dans les villes et les métropoles denses en population, où la lumière est un enjeu de sécurité et d'esthétisme important. Les côtes, l'Île-de-France, la métropole lyonnaise et la métropole lilloise sont les territoires les plus impactés.

La carte ci-contre montre l'intensité de la pollution lumineuse dans la partie nord de la France. **La commune de Pont-à-Marcq se situe dans une zone où la voie lactée est invisible à presque invisible, étant située à forte proximité de Lille, de Douai et de Lens qui sont trois villes importantes.**



8.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU CADRE DE VIE ET LA SANTÉ

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Thématique	Enjeu	Commentaires
Air et santé	Modéré	L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est concentrent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO2 liées au trafic routier. Les zones résidentielles et les parcelles à usage agricole situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM10 et PM2.5 mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude. Suite à la campagne de mesures sur la qualité de l'air, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO2 n'est envisagé. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur la qualité de l'air sera mesuré.
Environnement sonore	Modéré	Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés caractéristiques d'une ambiance sonore non modérés sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur l'environnement sonore sera mesuré.
Pollution lumineuse	Modéré	La commune de Pont-à-Marcq se situe dans une zone où la voie lactée est invisible à presque invisible. L'adaptation de l'éclairage est donc un enjeu pour l'aménagement du site et vis-à-vis notamment des espèces faunistiques présentes sur site.

9. RISQUES

9.1 RISQUES NATURELS

9.1.1 Arrêtés de catastrophes naturelles

La base de données <https://www.georisques.gouv.fr/> favorise la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques pour renforcer la résilience individuelle et collective. La plateforme recense toutes les catastrophes naturelles ayant eu lieu sur le territoire de Pont-à-Marcq :

Libellé	Début le	Sur le Journal Officiel du
Inondation et/ou coulée de boue	07 mars 2012	02 août 2012
Inondation et/ou coulée de boue	02 décembre 2000	29 juillet 2001
Inondation et/ou coulée de boue	29 juillet 2000	22 novembre 2000
Mouvement de terrain	25 décembre 1999	30 décembre 1999
Inondation et/ou coulée de boue	06 juillet 1991	03 avril 1992

Tableau 37. Arrêtés de catastrophes naturelles

9.1.2 Risque sismique

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. En France, l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

Au sens de l'article R563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité :

- o Zone 1 : sismicité très faible
- o Zone 2 : sismicité faible
- o Zone 3 : sismicité modérée
- o Zone 4 : sismicité moyenne
- o Zone 5 : sismicité forte.

Le zonage sismique impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans la norme Eurocode 8 qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions nouvelles pour atteindre ce but. L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de constructions parasismiques pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5. Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations. Les grandes lignes de ces règles de constructions parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

Le risque sismique sur la commune de Pont-à-Marcq est identifié comme faible (de niveau 2), aucun enjeu est à noter sur la zone du projet.

9.1.3 Risque de mouvement de terrain

A. Mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnés par l'homme (déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...). Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements ou de glissement de terrain.

La commune de Pont-à-Marcq n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels concernant les risques de mouvements de terrain

La consultation du site <https://www.georisques.gouv.fr/> nous informe que le risque de mouvement de terrain existe sur la commune de Pont-à-Marcq mais il n'est pas localisé.

La commune de Pont-à-Marcq n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels concernant les risques de mouvements de terrain. Le risque existe sur la commune selon géorisques mais n'est pas localisé.

B. Retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes – températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait avec création de fissures parfois très profondes. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondation d'une construction, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels qui peuvent entraîner une fissuration du bâti.

L'argile est régulièrement présente dans les couches géologiques, souvent mélangée dans des sables et du limon. Elle est présente sur une grande partie du territoire français, dont dans les Hauts-de-France, et menace plusieurs millions d'habitants aujourd'hui, à l'heure où l'effet de sécheresse est de plus en plus prégnant sous l'effet du réchauffement climatique.

La figure ci-dessous, issue de la base de données GEORISQUES, présente un extrait du zonage de l'exposition à l'aléa retrait gonflement des argiles officialisé au sein de l'arrêté du 22/07/2020. Elle montre que la commune est concernée par cet aléa avec notamment des zonages d'aléas moyen et fort présents au centre et au nord de la commune.

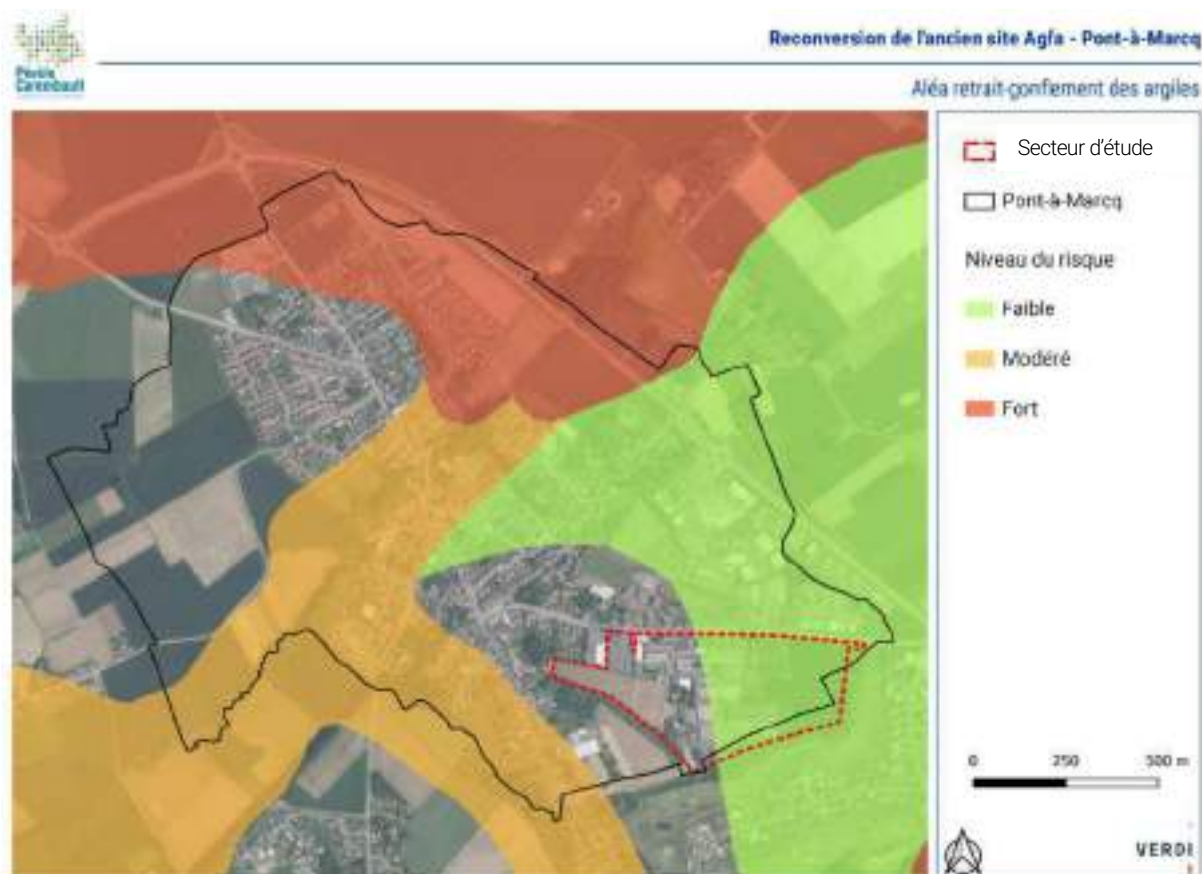


Figure 154. Aléa retrait gonflement des argiles

Les études géotechniques réalisées sur le site d'étude par le bureau d'études APOGEA ont permis de conclure que **le site de projet est localisé dans une zone d'aléa faible** vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles sur la base du zonage présenté sur le site GEORISQUES depuis janvier 2020 et officialisé par la DDT de la Somme. Ce classement n'implique pas, a priori, de dispositions particulières à mettre en place lors de la construction des habitations sur le site.

Toutefois, les résultats de l'enquête documentaire, des investigations et des essais en laboratoire présentés dans les études géotechniques mettent en évidence des sols de classe **A1/A2** d'après le GTR dont le caractère argileux est modéré (sols sensibles à l'eau).

Dans ce contexte, les études précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié à ces sols moyennement argileux, à savoir :

- Prévoir une profondeur minimale d'assise des fondations de 0,8 m par rapport aux plateformes finies extérieures ainsi qu'une homogénéité d'ancrage (notamment en cas de terrain pentu) ;
- Prévoir une rigidification structurelle de l'habitation par chainages horizontaux et verticaux ;
- En cas de mitoyenneté, mettre en place un joint de rupture pour assurer une désolidarisation avec la construction neuve ;
- Proscrire toute infiltration des eaux de pluie au droit des fondations de l'habitation ;
- Réaliser, si possible, un revêtement étanche au pourtour de la construction (largeur > 1,5 m) ;
- Eloigner les plantations d'arbres à une distance de 1 à 1,5 fois la hauteur de l'arbre adulte de toute construction (ou mettre en place un écran anti-racines de 2 m de profondeur minimum) ;
- Prévoir des joints adaptés pour minimiser la rupture des canalisations et prévoir des dispositifs de gestion des eaux de ruissellement si besoin (tranchées drainantes en amont de l'habitation en cas de présence de talus) ;
- En l'absence de sous-sol général, un plancher porté par les fondations doit être réalisé, de préférence conçu sur vide sanitaire

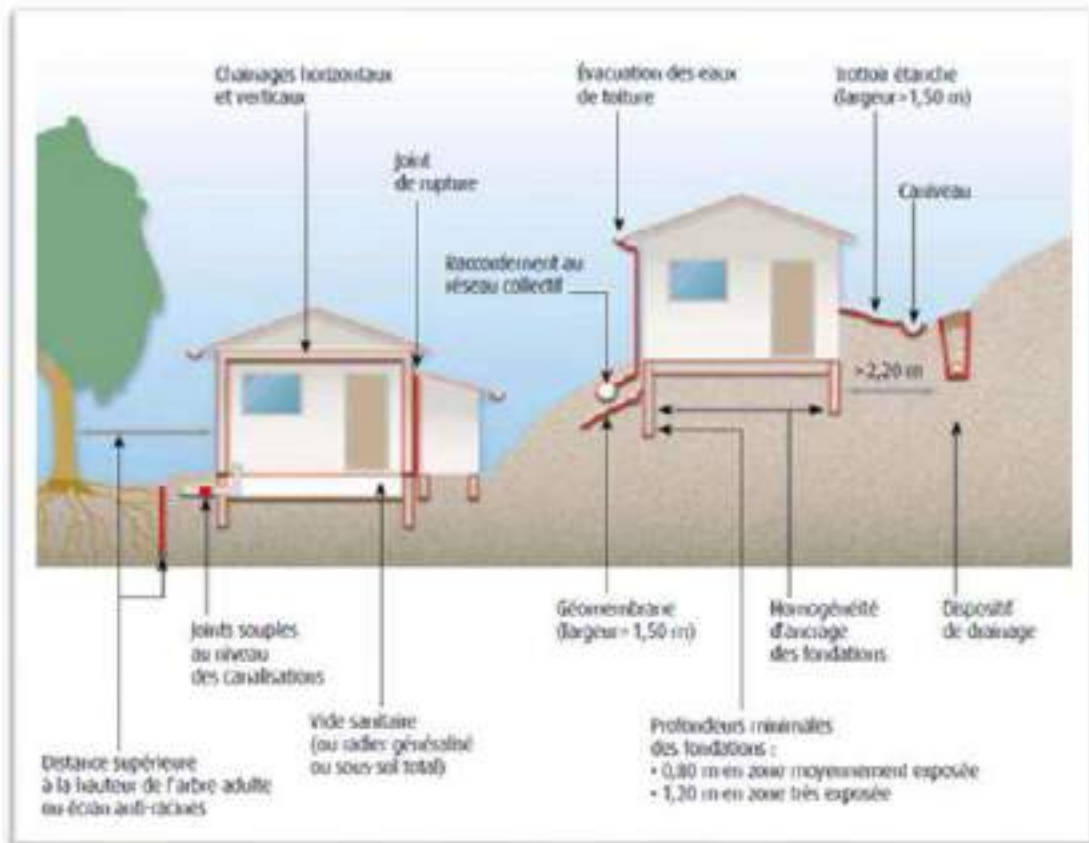


Figure 155. Schéma des préconisations constructives vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles, source : Etudes géotechniques APOGEA février 2023

Les études géotechniques précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié à ces sols moyennement argileux.

C. Cavités souterraines

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (hors mine) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Les effondrements sont liés à l'état de dégradation de la cavité souterraine et aux conditions météorologiques. En effet, la présence de vides souterrains, sous l'effet de facteur déclenchant (vieillesse d'un pilier, infiltration importante à la suite d'une pluviométrie importante ou de fuite d'un réseau, inondations des cavités par la nappe phréatique), peut provoquer des effondrements ou affaissement en surface, induisant des risques pour les biens et les personnes.

D'après la base de données GEORISQUES, la ville de Pont-à-Marcq possède un risque existant vis-à-vis des cavités souterraines. Néanmoins, aucune cavité souterraine n'est rencontrée à proximité du site d'étude.

Les études géotechniques réalisées par APOGEO en février 2023 précisent que la consultation des cartes de guerres historiques (Source : National Library of Scotland), notamment l'année 1918, révèle que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres.

Aussi, le bureau d'étude recommande de prendre contact avec la Mairie ainsi que de la DDTM afin d'obtenir des informations plus précises sur cet aléa.

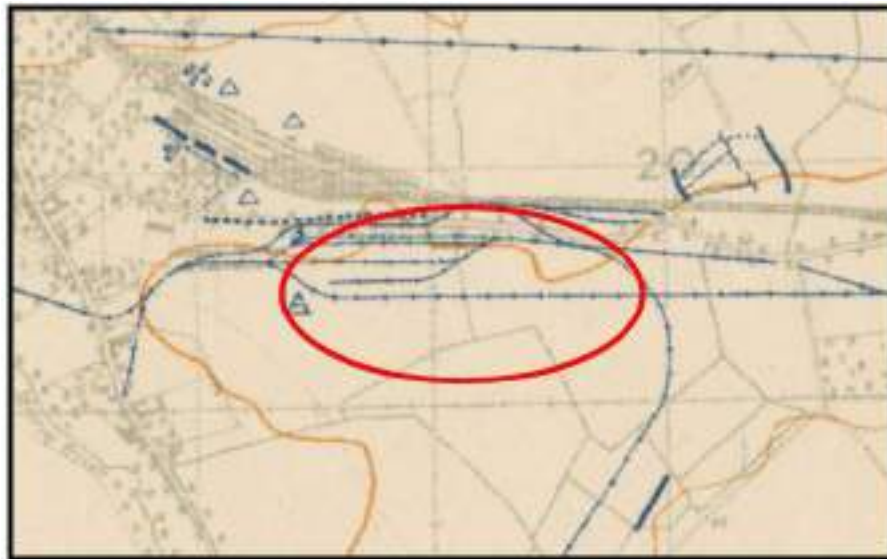


Figure 156. Carte de guerres historiques (1918), source : études géotechniques, APOGEO, février 2023

D'après la base de données GEORISQUES aucune cavité souterraine n'est rencontrée à proximité du site d'étude. La consultation des cartes de guerres historiques, notamment l'année 1918, révèle néanmoins que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres.

Aussi, le bureau d'étude géotechnique recommande de prendre contact avec la Mairie ainsi que de la DDTM afin d'obtenir des informations plus précises sur cet aléa.

9.1.4 Risque d'inondations

A. Risque de crues

Le secteur d'étude n'est pas inclus dans un Territoire à Risque Important d'inondation par crue mais est inscrite dans l'Atlas de zone inondable depuis 1999.

La commune de Pont-à-Marcq est soumise à un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la vallée de la Marque approuvé le 2 octobre 2015. Toutefois, le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI.

La commune de Pont-à-Marcq n'est concernée par aucun PAPI (programme d'actions de prévention des inondations).

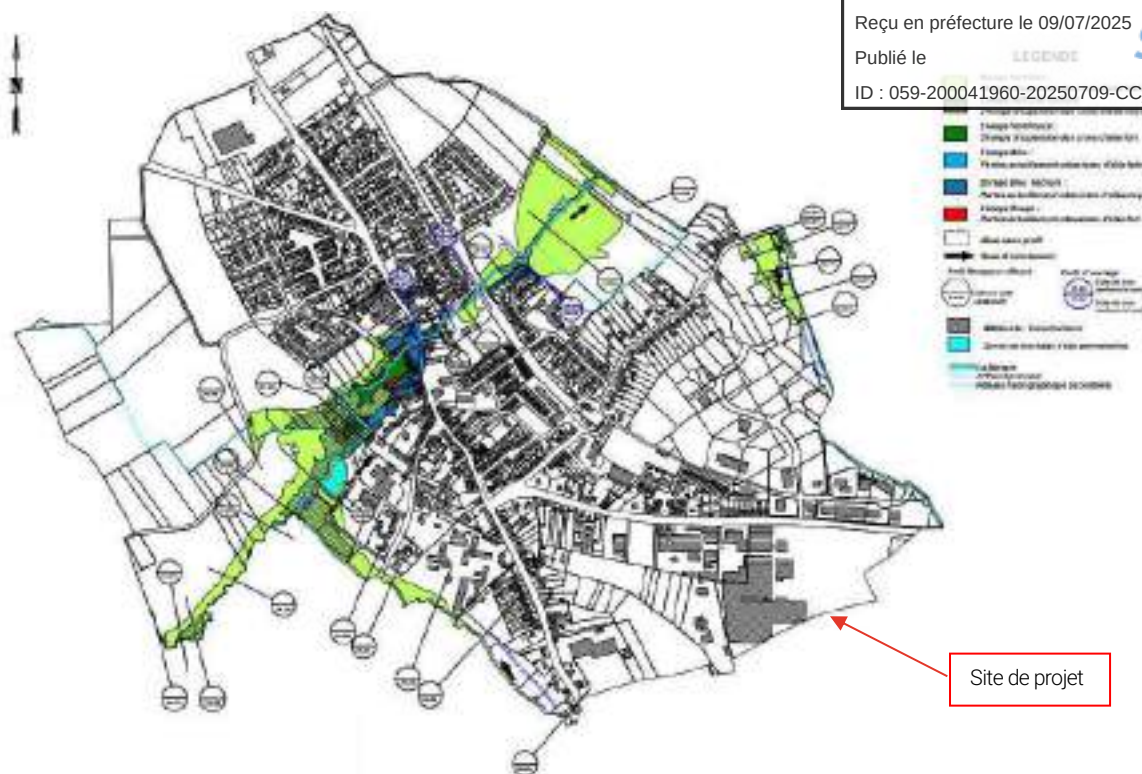


Figure 157. Zonage réglementaire du PPRI de la Marque – Source : Préfecture du Nord

B. Remontée de nappes

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Ce type d'inondation se produit dans les secteurs où il existe une nappe phréatique proche de la surface. L'inondation est alors liée à une remontée du niveau de la nappe, lequel varie naturellement chaque année en fonction des apports pluviométriques.

La commune de Pont-à-Marcq se trouve dans une zone de risque existant vis-à-vis des inondations selon Géorisques. Le site est localisé dans sa partie nord-est et extrême sud au niveau d'une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe. Le reste du site d'étude se trouve dans une zone sans débordement de nappe ni d'inondation de cave. Le zonage de cet aléa est réalisé en fonction de la géologie et des entités hydrogéologiques.

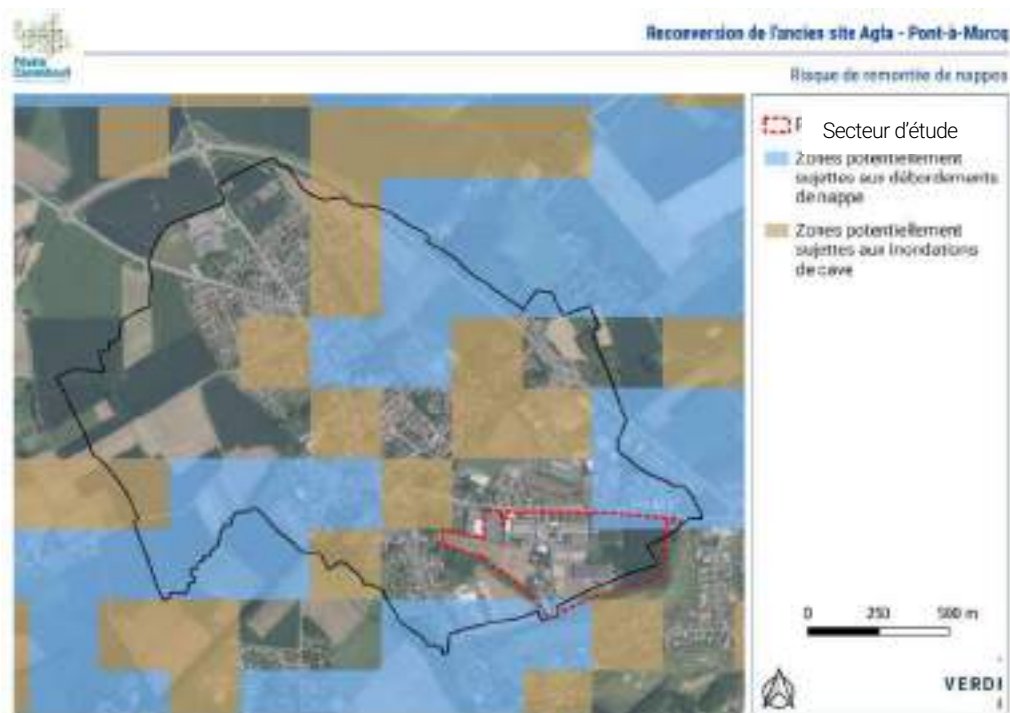


Figure 158. Aléa inondation par remontée de nappe d'après la base de données Géorisques

Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque.

Le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.

9.2.1 ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses, une simple déclaration en préfecture est nécessaire
- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au Journal Officiel du 14 avril 2010.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

L'usine Agfa Gevaert était un site en régime d'autorisation. Un mémoire de cessation d'activité a été émis le 12 janvier 2022 conformément aux obligations réglementaires.

Selon les conclusions de ce mémoire :

« AGFA GEVAERT a procédé à la remise en état du site :

- L'ensemble des produits et déchets a été collecté et éliminé par des prestataires agréés,
- Le site est gardienné par une société de gardiennage,
- Il ne reste plus aucune matière susceptible d'être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion,
- Des travaux de remise en état des sols ont été réalisés au droit des sources de pollution identifiées. Des teneurs résiduelles ont été laissées en place en raison de contraintes techniques. Il n'est pas suspecté de risque sanitaire.
- La surveillance des eaux souterraines menée dans le cadre de ses obligations ne laisse pas apparaître de pollution des eaux souterraines pour les paramètres recherchés.

En conclusion, le site AGFA GEVAERT est compatible avec l'usage industriel considéré ».

Un rapport d'inspection des installations classées a par ensuite été émis le 2 mars 2022 suite à un site d'inspection du 3 février 2022.

Selon les conclusions de ce rapport, « Il peut être considéré que la société AGFA GEVAERT a satisfait à ses obligations au regard des dispositions prévues par la réglementation relative aux installations classées.



Figure 159. Les ICPE

9.2.2 Sites SEVESO

La directive Seveso impose aux États membres de l'Union Européenne d'identifier les sites industriels à risque pour y maintenir un haut niveau de prévention. Les sites Seveso produisent ou stockent des substances pouvant être dangereuses pour l'homme et l'environnement.

D'après la DREAL des Hauts-de-France, aucun site Seveso n'est répertorié à proximité de Pont-à-Marcq. Le plus proche est situé à 7 km à vol d'oiseau, sur la commune de Templemars.

9.2.3 Transport de matières dangereuses

Les canalisations de matières dangereuses concernent notamment le transport de produits chimiques, de gaz et d'hydrocarbures. Celles-ci peuvent poser problème lors de la construction d'un bâtiment ou lors de travaux d'assainissement qui peuvent provoquer une rupture de l'une d'entre elles. Certaines de ces installations peuvent être classées comme servitudes d'utilité publique (SUP) et font donc office d'une protection administrative stricte.

D'après la plateforme Géorisques ainsi que le recensement des SUP (cf. Titre A.6.3), Pont-à-Marcq est concernée par une canalisation de gaz naturel qui passe au nord du site de projet.



Figure 160. Extrait de la carte GéoRisques sur les canalisations de transport de matières dangereuses

9.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX RISQUES

Thématique	Enjeu	Commentaires
Risques naturels	Modéré	Les études géotechniques précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié aux sols moyennement argileux. La consultation des cartes de guerres historiques révèle que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres. Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque mais le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.
Risques technologiques	Modéré	L'usine Agfa Gevaert était un site en régime d'autorisation dans le cadre de la législation sur les ICPE. Un mémoire de cessation d'activité a été émis lequel a fait l'objet d'un rapport d'inspection qui retient que la société a satisfait à ses obligations. D'après la plateforme GéoRisques ainsi que le recensement des SUP (cf. Titre A.6.3), Pont-à-Marcq est concernée par une canalisation de gaz naturel qui passe aux abords du site du projet au nord.

10. LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX

Conformément au décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, le chapitre ci-dessous résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées.

Les interrelations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas la zone d'étude et les espaces environnants si nécessaire).

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

A titre d'exemple :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différents compartiments, analysés chacun dans leur partie respective :
 - La couverture végétale ;
 - Le relief ;
 - Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres compartiments (notamment les effets de l'activité agricole sur la végétation).
- L'analyse du milieu humain prend en compte :
 - L'habitat ;
 - La commodité de voisinage (bruit, odeurs...) ;
 - Les transports ;
 - Les équipements publics ;
 - Les commerces...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité, ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel ;
- Le milieu humain ;
- Le milieu urbain.

Le paysage étant par nature la résultante de la géomorphologie, (relief, eau) et de l'occupation des sols par les différentes espèces dont l'homme (forêt, agriculture, urbanisation), il est analysé comme une composante transversale aux différents milieux et ne fait donc pas l'objet d'une partie spécifique. En effet, le paysage est conditionné par le milieu physique, mais il est le reflet de l'action de l'homme qui a transformé le milieu naturel.

Facteurs affectés			
Facteur exerçant une influence	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain et urbain
Milieu physique		Les conditions climatiques, l'altitude, le type de sol, la géologie et l'hydrographie influent sur les espèces animales et végétales rencontrées. C'est la combinaison de tous ces paramètres qui détermine les habitats et donc les espèces rencontrées. Les cycles de vie des espèces sont liés aux saisons. Une attention particulière devra être apportée en termes de période d'intervention afin de limiter l'impact sur la faune présente sur le site. L'aire d'étude présente un enjeu faible d'un point de vue de la biodiversité lié à l'activité agricole sur ces parcelles.	Les activités économiques s'adaptent au milieu, par exemple l'activité agricole est tributaire de la qualité du sol. Le sol et la géologie déterminent les zones agricoles plus ou moins fertiles. Le sol, la géologie et le relief influent sur l'occupation du sol. Ainsi, l'accessibilité, tributaire du relief, est un facteur important pour l'occupation du sol.
Milieu naturel	La faune et la flore modifient peu le milieu dans lequel elles vivent. La végétation capte et stocke certains gaz à effet de serre comme le CO₂, est responsable de l'émission d'O₂ (nécessaire au développement et au maintien de la vie).		Les activités économiques s'adaptent au milieu, la qualité du sol tributaire des végétations qui y poussent a donc favorisé le maintien d'une activité agricole.
Milieu humain	Les activités humaines génèrent de la pollution aussi bien dans l'air que dans l'eau, modifiant ainsi le milieu physique y compris le climat. L'émission de gaz à effet de serre est à l'origine du dérèglement climatique. Une attention particulière devra être apportée à la qualité des rejets ainsi qu'au risque de pollution notamment en phase travaux. Le paysage et la topographie sont liés. Selon la fonction des caractéristiques techniques du projet, l'impact sur la topographie et le paysage sera plus ou moins important et les perceptions humaines différeront depuis l'intérieur et l'extérieur de la zone d'étude.	Les actions humaines modifient, de manière voulue ou non, les milieux naturels et les espèces qui y vivent, végétales ou animales. L'introduction involontaire d'espèces invasives est l'une des causes majeures de perte de biodiversité. Des mesures de prévention devront être prises pour éviter l'introduction d'espèces invasives. Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation en cas de destruction espèces ou d'habitats d'espèces protégées ou de zones humide devront être mise en place selon le scénario retenu.	

11. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement du site relatif au périmètre de l'ancien site Agfa-Gevaert a permis de dégager et hiérarchiser les enjeux liés aux différentes caractéristiques relevées. L'objectif est de déterminer sur quelles thématiques l'étude d'impact devra mettre l'accent et apporter des éléments qualitatifs et quantitatifs.

Thématique	Enjeu	Commentaires
Paysage et patrimoine		
Paysage	Modéré	Le site offre une façade urbaine principale maillée à la ville le long de l'avenue du général de Gaulle avec des pourtours marqués par la présence d'espaces agricoles et naturels. Ces caractéristiques le rendent peu lisible depuis l'extérieur créant en quelque sorte un site insulaire. Les enjeux seront notamment de : - Gérer l'interface entre les espaces résidentiels et les activités économiques qui se développeront au sud du site Agfa Gevaert et pour cela conserver une large frange végétalisée. - Qualifier l'entrée de ville en façade de l'avenue du Général de Gaulle en connexion avec la ville.
Patrimoine	Modéré	Certains bâtiments du site présentent un fort intérêt architectural en plus de constituer le témoignage d'un patrimoine industriel marquant sur la commune. Ces bâtiments iconiques seront réhabilités dans le cadre du projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales. L'architecture des bâtiments de production constitue également une source d'inspiration pour le projet. Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protections patrimoniales de types sites inscrit ou classé.
Archéologie	Faible	Le site de projet n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique. Il se situe néanmoins sur une zone de saisine de la Direction Régionale de l'Archéologie Préventive à partir d'un seuil de 5 000m² selon la carte de zonage archéologique de la préfecture du Nord. Le projet a donc été soumis à un diagnostic d'archéologie préventive. Suite à la saisine de la DRAC, et au vu des résultats du diagnostic, aucune fouille n'est prescrite.
Milieu physique		
Topographie	Faible	La topographie du périmètre de projet est comprise entre 39 et 42 mètres d'altitude. Elle est légèrement plus élevée au centre, à l'Est et au Sud du terrain. Elle est toutefois relativement plane et ne représente aucune contrainte. Des levées de terres sont présents le long du périmètre de projet au sud.
Géologie	Faible	Les sous-sols du site sont composés des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur sous des limons argilo-sableux ou des argiles à tendance sableuse. Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquelles seraient associées en cas de charges modérées à fortes soit à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables.

Occupation des sols	Fort	Le site de projet accueille l'ancienne usine dont le site est fortement imperméabilisé et comporte aujourd'hui des espaces utilisés pour un usage agricole. Le projet entraînera une consommation de ces espaces et verra une désimpermeabilisation du site Agfa.
Pollution des sols	Fort	Les résultats d'analyses ont mis en évidence : ⇒ Au droit des parcelles à usage agricole alentours (investigations réalisées par EACM en août 2024) : ○ Un spot en argent au droit de l'échantillon F12 (0-0,5) avec une teneur de 24 mg/kg ; ○ La présence d'argent au droit des échantillons F13 (0-0,5) et F20 (0-0,5) avec des teneurs de 2,4 et 1,3 mg/kg ; ○ La présence de nickel sur l'échantillon profond F18 (1-2) avec une teneur de 100 mg/kg ; ⇒ Au droit de l'ancien site AGFA : ○ Un impact en hydrocarbures non volatils au droit de la paroi Sud de la fouille S24 d'une teneur de 2 900 mg/kg ; ○ Une source concentrée de pollution en métaux lourds au droit du parking Nord-Ouest (sondages S11 et S12, investigations réalisées par EACM en décembre 2024) avec des teneurs maximales en antimoine, en cuivre, en plomb et en zinc de 120, 980, 3 200 et 6 200 mg/kg ; ○ Un spot en cadmium au droit des remblais de surface du sondage S6 avec une teneur de 15 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; ○ Un impact en argent au droit de l'échantillon S7 (0,1-1) avec une teneur de 2,1 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; ○ Un spot en trichloroéthylène dans les remblais de surface du sondage S1 avec une teneur de 4,7 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; ○ Un impact en chrome au droit des sondages S6 et S6a (investigations réalisées par Kaliès en 2004) avec des teneurs respectives de 154 et 149 mg/kg ; ○ Un impact diffus en HCT et en HAP. ○ La présence de composés volatils dans les gaz du sol.
Hydrogéologie	Fort	Les enjeux hydrogéologiques sont liés à : 1. La pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols. Sur ce point, le suivi de la qualité environnementale des eaux souterraines met en évidence une absence d'anomalies pour les paramètres HCT et chrome. De plus, les prélèvements réalisés par la société Galtier ont mis en évidence des concentrations pour les paramètres retenus inférieures à la limite de quantification du laboratoire démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines. L'enjeu est qualifié de modéré sur ce point. 2. A la vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle (absence de formation imperméable en leur toit) mais non sensible de par l'absence de captage d'eau potable. La nappe a par ailleurs été rencontrée au plus proche à 1,1 m de profondeur et à une profondeur moyenne comprise entre 2,3 m et 4,7m dans le cadre du suivi piézométrique avec l'enjeu de préserver la ressource en eau de toute interférence en phase travaux. 3. La gestion des eaux pluviales qui sera mise en place sur site en fonction des caractéristiques des sols. La perméabilité des sols a été relevé de moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltrent lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.

Hydrographie	Faible	Le site est distant d'environ 700 m la « petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.
Zone humide	Nul	Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009, l'étude des critères pédologique et floristique a permis de classer l'ensemble de la zone d'étude comme non humide.
Milieu naturel		
Zonages réglementaires	Faible	Aucun zonage de protections règlementaires et inventaires du patrimoine naturel n'est présent au droit du site. La ZNIEFF de type 1 la plus proche est située à environ 2,8 km du site de projet, tout comme la ZNIEFF de type II. Le site Natura 2000 le plus proche est située à environ 4,6 km du site d'étude.
Trame verte et Bleue régionale	Faible	La zone du projet se situe au sein d'espaces de cultures et urbanisés. La seule entité relative à la trame verte et bleue dessinée par le SRADDET présente au droit de la zone d'étude est un obstacle à la continuité écologique, et plus précisément une liaison routière principale, la RD2549. Plusieurs autres obstacles à la continuité écologique sont également présents à proximité de la zone d'étude. Les réservoirs de biodiversité, tels que la Forêt Domaniale de Phalempin, et corridors principaux sont situés à plus de 5 km de la zone d'étude au nord-est et au sud.
Diagnostic écologique	Fort	Les enjeux forts portent sur : - La prairie de Fauche qui constitue un habitat particulièrement favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères et un habitat de chasse de haute qualité pour les odonates. Les enjeux faunistiques sont forts sur cet espace. - Les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales car les enjeux faunistiques sont forts sur ces espaces, il s'agit en effet : O D'habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères O D'habitat de nidification des espèces des milieux arborés, semi-ouvert et possiblement quelques espèces des milieux bâtis O D'habitat supportant une forte densité d'insecte constituant une zone de chasse de qualité pour les chiroptères. Habitat de transit pour toutes les espèces de chiroptères. O D'habitat d'alimentation et de transit de qualité pour l'avifaune en période de nidification, mais aussi en période d'hivernage et de migration. Ces friches constituent également des corridors importants permettant aux espèces de traverser la zone d'étude. Les enjeux floristiques sont eux faibles à très faibles sur l'ensemble du site. On note la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) espèce protégée en région sur une friche herbacée. Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude.

Milieu urbain		
Documents d'urbanisme	Modéré	Le projet qui a vocation à développer un nouveau site économique mais aussi un nouveau lieu de vie sur un site en grande partie en friche répond aux ambitions du SCOT pour l'intercommunalité (développement de l'offre économique afin de contrebalancer sa spécialisation résidentielle ou encore de dynamisation des cœurs de bourgs). L'enjeu par rapport au SCOT tient à la consommation d'espaces agricoles et naturels dans un contexte où le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain. Le projet a déjà fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Le projet sera donc compatible avec le document modifié.
Servitudes d'utilité publique	Faible	Le site est concerné par deux servitudes : - Une SUP de circulation aérienne – T5 liée au dégagement de l'aérodrome de Lille-Lesquin, situé à 6km à vol d'oiseau. Elle interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne. - Une SUP de protection des canalisations de gaz - I3 situé au nord du site de projet. GRTgaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.
Circulation et déplacement	Modéré	Environ 6 000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens) qui longe le site d'étude. Une centaine de PL par jour circule sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement via la D549, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement. Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables. Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui avec 1210 uvp/h relevés en HPM dépasse nettement les 900 uvp/h max recommandés par le CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.
Milieu humain		
Population	Faible	Bien qu'en croissance, le territoire intercommunal fait état de dynamiques socio-démographiques contrastées nécessitant un développement plus harmonieux à l'échelle des communes. Il s'agira également pour le projet de définir un cadre de vie attractif préservant les atouts du territoire pour conforter leur maintien Le vieillissement de la population et la diminution du nombre de personnes par ménage induit de nouveaux besoins en logements pour diversifier la population. Cette diversification permettra de renforcer les dynamiques de fréquentation du site de projet, aménagé avec soin autour des notions de bien-être et de la santé. La proximité du site de projet étant faiblement peuplée, l'enjeu liée aux nuisances potentielles en phase travaux est moindre pour les habitants mais devra surtout considérer les usagers du site.

Économie	Fort	L'usine Agfa-Gevaert a fermé fin 2020. La reconversion du site de Pévèle Carembault. La reconversion du site vise à développer une offre immobilière pour les entreprises alors que le marché foncier économique apparaît saturé sur le territoire. Le projet souhaite aussi répondre aux besoins des ménages et des actifs en croissance du territoire dans une logique de proximité limitant ainsi les déplacements domicile-travail sur de longues distances. Le projet impactera une partie des surfaces agricoles, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha). Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole. La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a reclassé une partie des terrains initialement classés en zone UE à vocation économique en zone A afin de garantir la pérennité de ces terres. Le projet porte aussi l'ambition de tisser un lien entre l'espace agricole et la production alimentaire.
Équipements	Modéré	Le site bénéficie de plusieurs aménités dans son environnement direct permettant de répondre aux différents besoins des futurs salariés du site. La programmation du site devra être complémentaire aux dynamiques existantes et de pouvoir développer une offre d'équipements, de services et d'initiatives à destination des personnes âgées, des jeunes ménages et des familles pour favoriser le lien social et le bien-vieillir.
Cadre de vie et santé		
Air et santé	Modéré	L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est concentrent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO2 liées au trafic routier. Les zones résidentielles et les parcelles à usage agricole situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM10 et PM2.5 mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude. Suite à la campagne de mesures sur la qualité de l'air, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO2 n'est envisagé. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur la qualité de l'air sera mesuré.
Nuisances sonores	Modéré	Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés caractéristiques d'une ambiance sonore non modérés sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur l'environnement sonore sera mesuré.
Pollution lumineuse	Modéré	La commune de Pont-à-Marcq se situe dans une zone où la voie lactée est invisible à presque invisible. L'adaptation de l'éclairage est donc un enjeu pour l'aménagement du site et vis-à-vis notamment des espèces faunistiques présentes sur site.

Risques		
Risques naturels	Modéré	Les études géotechniques précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié aux sols moyennement argileux. La consultation des cartes de guerres historiques révèle que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres. Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque mais le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.
Risques technologiques	Modéré	L'usine Agfa Gevaert était un site en régime d'autorisation dans le cadre de la législation sur les ICPE. Un mémoire de cessation d'activité a été émis lequel a fait l'objet d'un rapport d'inspection qui retient que la société a satisfait à ses obligations. D'après la plateforme Géorisques ainsi que le recensement des SUP (cf. Titre A.6.3), Pont-à-Marcq est concernée par une canalisation de gaz naturel qui passe aux abords du site du projet au nord.

Reconversion de l'ancien site AGFA - Pont-à-Marcq
Synthèse et localisation des enjeux forts



Projet

□ Périmètre

Les enjeux forts

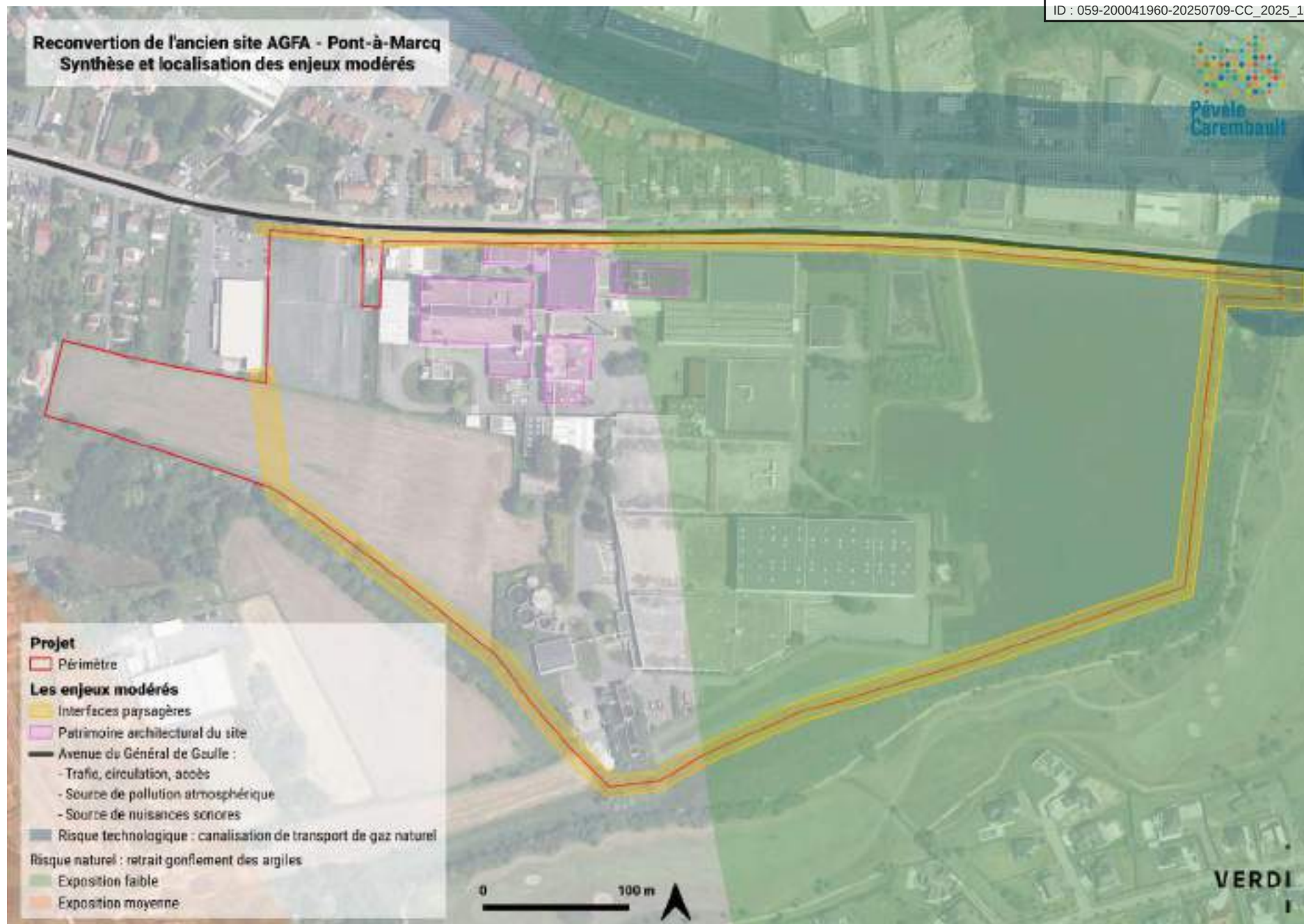
■ Habitats écologiques : prairie de fauche et friches herbacées

■ Impact agricole : économie, imperméabilisation

■ Pollution des sols

VERDI

Reconversion de l'ancien site AGFA - Pont-à-Marcq Synthèse et localisation des enjeux modérés



Titre B. PRESENTATION DU PROJET



NB : le périmètre de projet à prendre en compte est uniquement celui présenté ci-dessus. Les plans qui vont suivre pourront avoir un périmètre différent en raison de changements effectués depuis leur élaboration.

2. UNE DEMARCHE DE PROJET ITERATIVE FORMULANT LES PREMICES D'UN QUARTIER D'ACTIVITES DU 21EME SIECLE « 100% FERTILE »

2.1 LA GENESE DU PROJET : UN DEPLACEMENT DE LA PROGRAMMATION INITIALEMENT PROJETEE SUR PEVELE PARC

La cessation d'activité de l'entreprise AGFA-Gevaert en 2020 rebat les cartes de la stratégie économique du territoire.

Ce site présente plusieurs atouts majeurs, parmi lesquels :

- Un **positionnement stratégique**, situé à l'interface des communes de Pont-à-Marcq, Templeuve et Mérignies,
- Une implantation privilégiée en **entrée de ville de Pont-à-Marcq**, à proximité immédiate des commerces, services et équipements existants,
- Une proximité immédiate avec le **parc d'activités de la Planque**, renforçant son attractivité économique,
- Une **bonne accessibilité**, du fait de sa proximité avec le réseau routier et autoroutier (A1/A23),
- Un foncier déjà artificialisé, avec près de **11 hectares de surfaces bâties exploitables**,
- Un **patrimoine architectural de qualité**, dont certains bâtiments témoignent du style des années 1930,
- Des **réserves foncières de près de 5 hectares**, offrant des perspectives de développement.

RAPPEL DU CONTEXTE

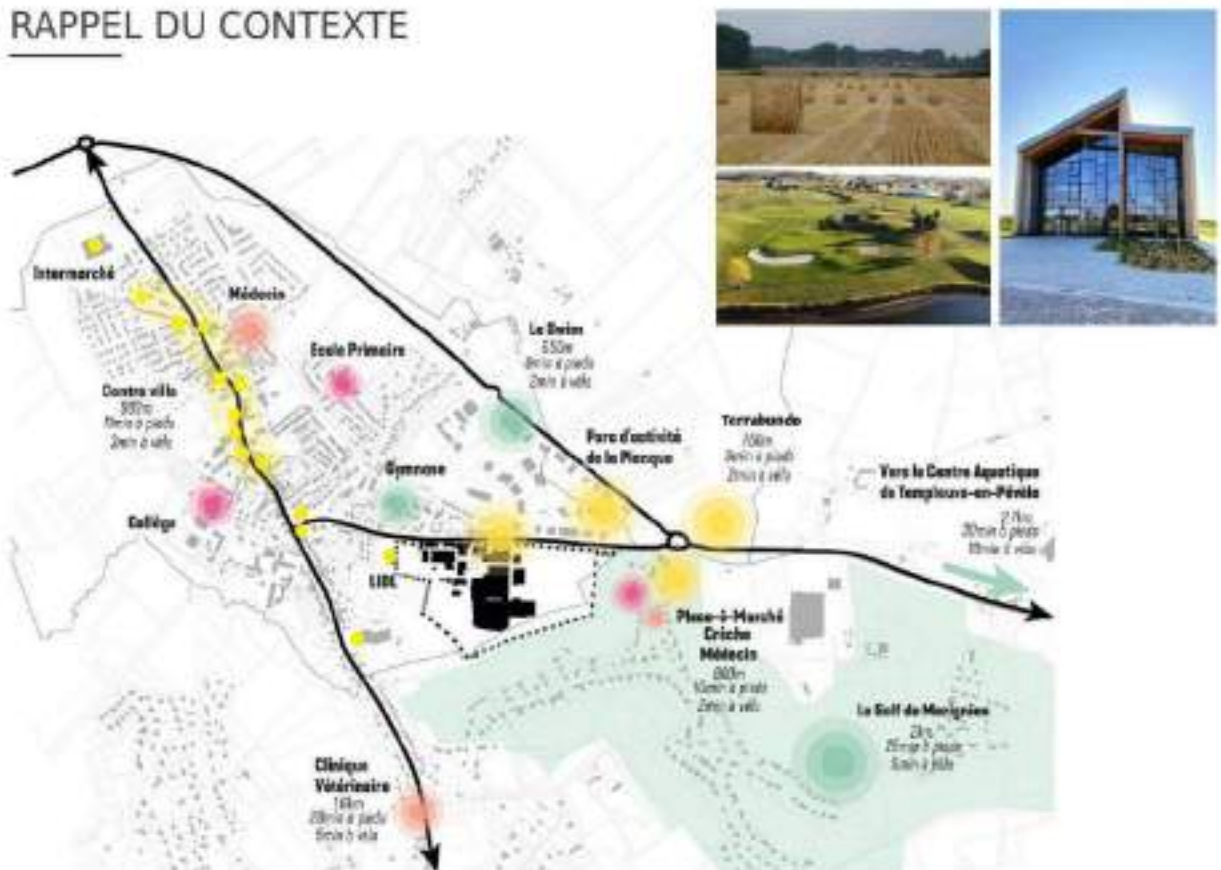


Figure 161 : La situation du projet dans la ville de Pont-à-Marcq – Source : Permis d'aménager

En juin 2020, lorsque AGFA annonce sa décision de fermer son site historique à Pont-à-Marcq, la CCI Hauts-de-France portait le projet d'aménagement de la zone d'activités économiques de PEVELE PARC qui consistait en l'aménagement d'une emprise de 25 hectares à Ennevelin et Pont-à-Marcq pour construire :

- En phase 1 : 11 hectares dédiés à une programmation tertiaires / bureaux services / commerces
- En phase 2 : 14 hectares environ dédiés à l'accueil de locaux d'activités économiques pour des TPE / PME



Figure 162 : Plan masse projet Pévèle Parc abandonné – Source : Complément évaluation environnementale zone d'aménagement « Pévèle Parc »

En septembre 2020 :

- L'entreprise AGFA – accompagnée du bureau d'étude ONEIDA – présente à Pévèle Carembault et à la Sous-Préfecture le bilan de la recherche de repreneurs pour son site de Pont-à-Marcq, mais celles-ci sont peu convaincantes. En effet, sur les 7 entreprises qui se sont positionnées, 2 ont formalisé leur intérêt, mais la création d'emplois est très faible par rapport à la surface du site (entreprise 1 : 100 emplois à 5 ans ; entreprise 2 : 30 emplois)
- En parallèle, la CCI Hauts-de-France reçoit l'avis de la MRAE qui indique entre autres que « Le dossier ne justifie pas le besoin de 25 hectares. Afin de limiter la consommation d'espaces, l'autorité environnementale, recommande de faire un bilan de l'occupation des zones d'activités économiques existantes et d'y étudier les alternatives au projet d'aménagement de la ZAC « Pévèle Parc »

Le 30 novembre 2020

Dans ce contexte, dans le cadre d'une conférence des maires, l'exécutif propose d'engager Pévèle Carembault dans la négociation pour l'acquisition du site d'AGFA pour :

- Éviter l'apparition d'une friche industrielle de 17 hectares en entrée de ville de Pont-à-Marcq tout en favorisant le développement économique
- Valoriser un patrimoine industriel de qualité
- Economiser 25 HA de terres agricoles (abandon de PEVELE PARC)
- Y implanter les projets emblématiques de son projet de territoire
 - o Siège communautaire : réhabilitation de l'ancien bâtiment administratif (inauguré en septembre 2024) plutôt que la construction d'un bâtiment neuf dans Pévèle Parc
 - o Cuisine centrale dans le cadre du Programme Alimentaire Territorial (lancement de l'étude de faisabilité en 2023)

Cette validation par les élus de Pévèle Carembault se traduit par les démarches suivantes :

- Sollicitation de l'EPF pour le portage du site
 - o Février 2021 : Signature de la convention opérationnelle EPF / PEVELE CAREMBAULT
 - o Mars 2022 : Acquisition du site
- Validation d'une création de poste de chef de projet pour conduire la mise en œuvre du projet
 - o Juillet 2021 : recrutement chef de projet
- Accompagnement des 174 salariés par le service emplois de PEVELE CAREMBAULT pour leur reclassement en lien avec le cabinet AMERIS missionné par AGFA
- 2021-2022 : Lancement des études de définition du projet (études géotechniques, topographiques, environnementales, pollution...)



Figure 163 : Le siège récemment inauguré de Pévèle Carembault en septembre 2024

Situé à seulement 500 mètres de l'usine AGFA, le projet **Pévèle Parc**, bien qu'am, a donc été abandonné au profit de la reconversion du site AGFA, jugée bien plus vert, a ainsi permis :

- De s'inscrire pleinement dans les objectifs de **réduction de l'artificialisation des espaces naturels agricoles et forestiers** portés par la Loi Climat et Résilience,
- De préserver **25 hectares de terres agricoles** initialement destinées au projet Pévèle Parc,
- De recentrer l'urbanisation à **l'intérieur de la voie de contournement** de Pont-à-Marcq tout en limitant les impacts paysagers sur la plaine agricole au nord.



Figure 164 : Les sites de projet d'AGFA-Gevaert en rouge et le site de Pévèle Parc en vert

2.2 L'ETAPE PRE-OPERATIONNELLE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

2.2.1 2021/2023 : Les études préalables

En parallèle de la maîtrise foncière assurée par l'Etablissement Public Foncier (EPF) Hauts-de-France en mars 2022, Pévèle Carembault a lancé une série d'études visant à définir les contours et la faisabilité du futur projet de requalification.

Le tableau ci-dessous résume ce premier cycle d'études préalables à la requalification du site a été mené entre 2021 et 2023 :

		MAITRE D'OUVRAGE	PRESTATAIRE	OBJET	ETAT D'AVANCEMENT
ETUDES DE DEFINITION	Etude de potentiel de développement économique	Pévèle Carembault	SEGAT OBJECTIF VILLE NOUVEAU TERRITOIRE	Etude de positionnement du site à l'échelle régionale. Scénarii de développement du site. Définition du potentiel en termes de développement de filières porteuses.	Réalisée en 2021
	Etude de programmation urbaine	Pévèle Carembault	SAISON MENU (mandataire), VILLE OUVERTE programmation, SLAP PAYAGES, STRATE, ELAN, EXPLICITES	Diagnostic urbain architectural environnemental et paysager Définition des enjeux et des objectifs Elaboration du programme et traduction dans un plan guide Définition des conditions de mise en œuvre : techniques, financières, réglementaires et opérationnelles	Achevée mi 2023
	Etude d'opportunité pour la création d'un pôle alimentaire	Pévèle Carembault	SPOON	Dimensionnement, chiffrage des investissements et études des mode de gestion pour une future cuisine centrale et une légumerie-conserverie	
	Etude et sondage des forages existants	Pévèle Carembault	EGEE DEVELOPPEMENT	Vérification de la capacité de la nappe à accueillir un réseau de géothermie	Achevée fin 2023
	Assistance à maîtrise d'ouvrage pour le montage opérationnel du projet	Pévèle Carembault	SCET	Définition des modalités et appui à la création de la structure de portage	Démarrage novembre 2023 En cours
ETUDES DE SOLS	Etude de caractérisation zone humide et étude pédologique	Pévèle Carembault	AGROSOL / DIAGOBAT	Le site n'est pas situé sur une zone humide	Réalisée en 2022
	Etude historique et de vulnérabilité et pollution	Pévèle Carembault	EACM	Le site ne présente pas de pollution chronique. L'étude identifie la localisation et la nature des sondages à réaliser	Réalisée en 2021
	Etudes géotechniques	Pévèle Carembault	APOGEO / MEURISSE	Vérification des caractéristiques des sols	Réalisé en 2022
	Diagnostic HAP enrobé	Pévèle Carembault	APAVE	Calcul du niveau d'amiante dans les enrobés	Janvier 2023
ETUDES RELATIVES A LA DECONSTRUCTION DES BATIMENTS	Etude de maîtrise d'œuvre déconstruction	EPF		Définition des conditions d'organisation des travaux de déconstruction, de dépose soignée pour permettre le réemploi des matériaux, définition du phasage et du chiffrage, suivi du chantier.	Démarrage octobre 2023
ETUDES BATIMENTAIRES	Audit technique et structurel sur LA COULEE, DE LA CHAUFFERIE, DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DU BATIMENT AK	Pévèle Carembault	ARTELIA	Principales caractéristiques structurelles des bâtiments pour vérifier leur pérennité et leur capacité d'évolution	Réalisée en 2022
	Etude de faisabilité bâtiment AE	Pévèle Carembault	POINT SINGULIER	Identification des travaux à réaliser pour transformer le bâtiment en local de production économie circulaire / agencement (installation de 3 prospects) Pré-chiffrage	Réalisée 2023
	Etude de faisabilité sur la Coulee dans le cadre de la candidature Cité de la Bière	Pévèle Carembault	SAISON MENU	Définition des vocations et implantation dans les différents espaces de la Coulee	Réalisée en 2023 Achevé
	Pré-programme bâtiminaire des prospects du noyau dur	Pévèle Carembault	VILLE OUVERTE	Pour les 15 prospects du noyau dur : définition de la nature des activités, estimation des besoins (techniques, surfaces, fonctionnement...) et des contraintes	Réalisée en 2023
	Etude de capacité pour les bâtiments AP-AQ-AR	Pévèle Carembault		Audit technique de l'ensemble bâti et définition des conditions d'implantation d'un prospect	Démarrage décembre 2023 – en cours
	Etude de maîtrise d'œuvre pour la transformation du bâtiment administratif en siège communautaire	Pévèle Carembault	TIM ARCHITECTURE	Programme architectural de transformation du bâtiment pour accueillir le siège communautaire. Chiffrage et suivi des travaux	En cours
	Etude de maîtrise d'œuvre pour la transformation du bâtiment AK pour accueillir les services techniques	Pévèle Carembault	POINT SINGULIER	Programme architectural de transformation du bâtiment pour accueillir les services techniques de Pévèle Carembault. Chiffrage et suivi des travaux	En cours
	Diagnostic Ressource sur les bâtiments voués à la déconstruction	EPF	ELAN	Inventaire des matériaux et définition de leur potentiel de réemploi, réutilisation dans le cadre du futur projet	En cours
	Diagnostic Ressource sur les bâtiments voués à la réhabilitation	Pévèle Carembault	ELAN		En cours
ETUDES & DEMARCHES ENVIRONNEMENTALES	Inventaire faune flore	Pévèle Carembault	RAINETTE	Identification de la faune et de la flore avec précision du niveau de protection à l'échelle nationale. Présence avérée présence d'espèces protégées au niveau national (oiseaux, hérissons, chauve-souris et grenouilles).	Réalisée en 2023

2.2.2 2022/2023 : La méthode de construction de la prise de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

En janvier 2022, l'étude de programmation urbaine est notifiée à un groupement pluridisciplinaire (urbanistes, architectes, programmistes, paysagistes, VRdistes, spécialistes réglementaires) chargé d'accompagner Pévèle Carembault dans la définition du projet de requalification du site d'AGFA et de ses conditions de mise en œuvre. L'objectif est de définir le projet et son programme, incarnés dans un document plan-guide. Elle s'est déroulée en 3 phases :

- 1) **Diagnostic** urbain, architectural, technique...
- 2) **Elaboration de scénarii** de programmation et d'aménagement
- 3) **Modalités de mise en œuvre** opérationnelles techniques et financières.

L'étude de programmation urbaine qui s'est achevée en juillet 2023 était originale à plus d'un titre :

- **Dans son objectif** : faire de ce projet, plus que la reconversion d'une friche industrielle en parc d'activités classique, un **véritable projet de redéveloppement économique et de territoire, partagé, porté et coconstruit par le public et le privé** pour offrir plus de pérennité au site dans sa phase de gestion.
- **Dans le niveau d'exigence souhaité** pour la qualité paysagère, environnementale et énergétique du futur site. Le projet **poursuit des ambitions élevées sur l'occupation des sols, les économies de ressources, la gestion de l'eau...** Un cahier de prescription urbaine, architecturale paysagère et technique a été réalisé à la fin de l'étude de programmation pour poser le cadre du futur projet
- **Dans la démarche entreprise** : Au cœur de l'étude (mai/juillet), un **Appel Manifestation d'Intérêt (AMI)** a été lancé pour tester l'intérêt potentiel des entrepreneurs pour le site.
 - o **6 créneaux de visite** ont permis aux candidats de découvrir le site et de poser leurs questions sur le projet (parmi eux, 37 ont transmis 1 questionnaire)
 - o En 3 mois, **47 candidatures ont été déposées**, démontrant l'attractivité potentiel du site (ce qui correspond à un besoin de 89 000 m² de SDP)
 - o Le travail de construction des programmes individuels et du fonctionnement général du site s'est poursuivi avec un **« noyau dur » de 16 structures** du territoire attachées à ce patrimoine et associées donc très en amont dans la construction du projet. **L'objectif est de réunir une « communauté » d'acteurs pour penser notamment la mutualisation des espaces, la gestion et le fonctionnement quotidien du site.**



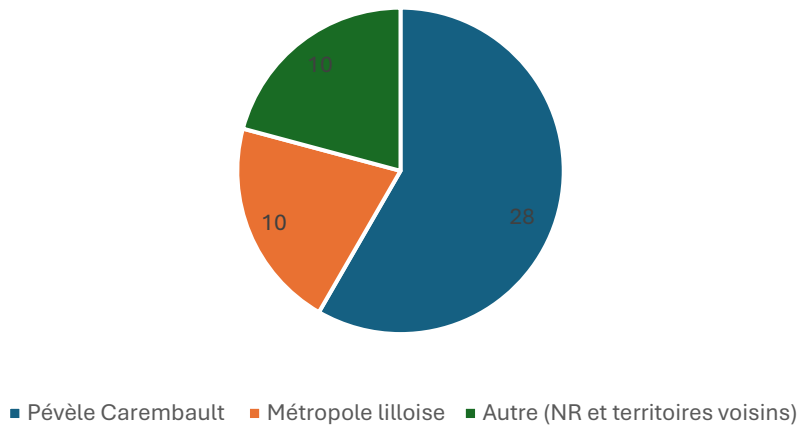
Les visites organisées ont permis aux candidats de se projeter

L'AMI intégrait :

- Une présentation du site, de ces enjeux et de ses premières orientations
- Un règlement (modalités de sélection)
- Un questionnaire à remplir

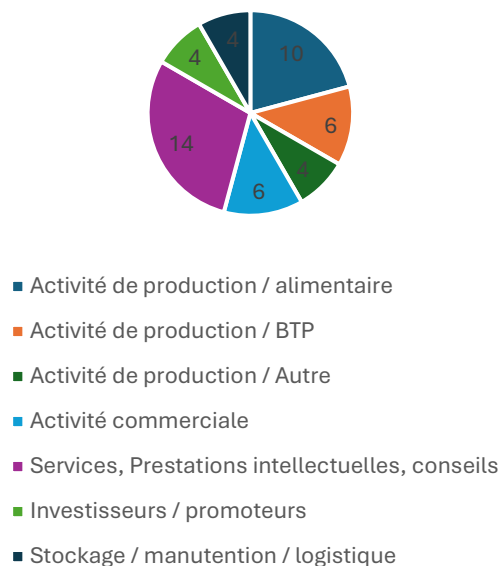
Comment les résultats de l'AMI ont-ils orienté la construction de la programmation ?

Localisation des répondants



>>> 58% des répondants sont issus du territoire

Nature des activités des répondants



>>> Comme pressenti, la majorité des répondants (31%) recherchent des locaux pour installer une activité de production.

>>> 2 filières se dégagent particulièrement :

- La production alimentaire (10 candidats)
- Le second œuvre du BTP (6)

>>> Sur les 14 questionnaires reçus relevant du domaine des services, 5 proposent des activités de conseil (tertiaire) mais 9 font des propositions + inattendues qui relèvent de l'offre culturelle, sportive, événementielle, artisanale et associative.

La méthodologie de l'AMI a permis de **confirmer la programmation en immobilier d'entreprises** aux besoins des entreprises locales de se développer.

Mais elle a également permis **d'identifier le potentiel de développement d'une offre d'habitat et de services de proximité** qui allait dans le sens des premiers éléments de diagnostic de l'équipe de programmation urbaine : une localisation favorable, des bâtiments en front à rue qui présentent une qualité architecturale et patrimoniale... C'est à l'issue de cet AMI que les **grands principes de l'aménagement du site** ont été posés :

- Le **périmètre des déconstructions de l'EPF**
- Le **schéma viaire** du site et son fonctionnement du site en 2 sous-secteurs (immobilier d'entreprises / activités ouvertes au public)
- Les **principes de mutualisation des espaces** (stationnement, gestion de l'eau...)



Figure 5 : Plan-guide à l'issue de l'étude de programmation urbaine (juillet 2023) - SAISON MENU

2.2.3 2024 : La poursuite des études opérationnelles pour les aménagements extérieurs

La fin du premier cycle des études préalables a permis de lancer un second cycle d'étude opérationnel en 2024 à l'appui du premier plan-guide pour **formaliser l'avant-projet des aménagements extérieurs dans le cadre de l'étude de maîtrise d'œuvre urbaine** attribuée au groupement pluridisciplinaire composé de :



La composition et les compétences exigées traduisent les **ambitions de Pévèle Carembault pour le projet**. Contrairement à une équipe classique de maîtrise d'œuvre autour d'un couple Paysagiste / VRD, Pévèle Carembault a souhaité réunir les **compétences suivantes** :

- L'**architecte-urbaniste** (mandataire du groupement) qui a un rôle de coordination et qui sera en charge – à l'échelle de chaque lot, d'établir une fiche de lot qui précise les caractéristiques urbaines architecturales techniques et environnement de chaque ensemble bâti
- Les **sujets de réemploi** afin de gérer l'interface entre le gisement récupéré de l'EPF et leur affectation dans des nouveaux ouvrages.

Il s'agissait également sur cette phase :

- D'initier le démarrage des **travaux de déconstruction** et de conforter la stratégie de réemploi des matériaux issus de la déconstruction,
- D'affiner le **diagnostic d'investigation des sols** (archéologie, pollution, géothermie...),
- D'affiner la **stratégie énergétique**,
- De finaliser les **investigations environnementales** (faune-flore) déjà initiées en 2023
- D'assurer la compatibilité du projet sur le **plan réglementaire (déclaration de projet)**,
- D'initier une **démarche de labellisation du quartier** autour du nouveau référentiel REV3 de Novembre 2024, mais aussi en tant que « Territoire engagé pour la nature »,

- De lancer la **communication autour du projet**.

L'étude de maîtrise d'œuvre urbaine est actuellement au stade AVP avec quelques évolutions du plan-guide sur lequel a été déposé le permis d'aménager le lundi 17 mars 2025.

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

évolutions du plan-guide sur lequel
ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

S²LOW



Figure 165 : Les deux secteurs au cœur du projet.

2.3 2024 : LA PHASE DE PROTO-AMENAGEMENT

L'Etablissement Public Foncier de Hauts-de-France et Pévèle Carembault ont signé en mars 2021 une convention opérationnelle relative à l'opération « Site industriel, avenue du Général de Gaulle » pour l'acquisition et la démolition d'une partie du bâti. Dans le cadre de cette convention, l'EPF a acquis en mars 2022 l'ancien site industriel de l'entreprise Agfa, spécialisée dans la fabrication de plaques offset pour la photographie argentique.

Dans un souci de **réduction de l'impact carbone du projet et de la préservation de l'identité du site**, la stratégie bâimentaire définie en lien l'EPF a permis d'établir un cadre pour déterminer les bâtiments à conserver et à détruire.

Les critères suivants ont été utilisés :

- Leur qualité architecturale et patrimoniale
- Leur état sanitaire
- Leur implantation sur le site
- Leur capacité d'évolution et de transformation.

Cette analyse multicritère a abouti au **choix de conserver plus de la moitié de l'emprise bâtie du site**. Les bâtiments patrimoniaux principaux que sont la Coulée, la Chaufferie, le siège, l'ancien restaurant font partis des bâtiments qui forment l'identité du site et qui seront conservés.

Les démolitions des bâtiments plus récents, aux faibles hauteurs sous poutre et à l'emprise au sol importante sont réalisées par l'EPF. Ce fléchage permet de retrouver de l'emprise au sol optimisable pour la création de nouveaux bâtiments, mais surtout pour retrouver des **surfaces de pleine terre pour désimperméabiliser et renaturer le site**.

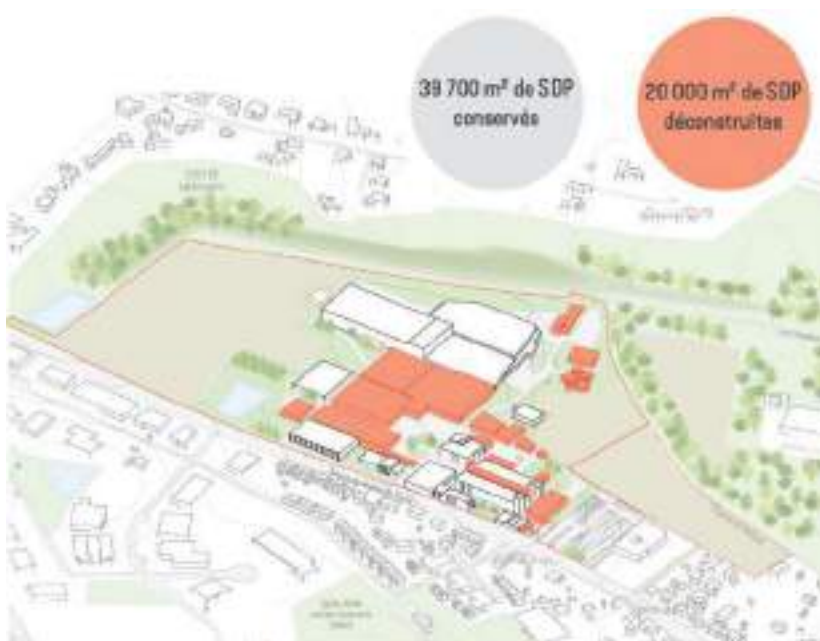


Figure 166 : Périmètre des déconstructions portées par l'EPF

S'inscrivant dans la démarche Pévèle Circulaire, le réemploi des matériaux a été étudié où la **démolition de 13 bâtiments sur près de 20 000 m²** a permis de délimiter **une plateforme de réemploi de 3 700m² au service du projet**. (voir partie stratégie de réemploi Titre B.3.1.3) Les études de sols ont également permis de donner des premiers

éléments de visibilité sur les interventions à mener pour rendre le site compatible avec les usages industriels, dans le cadre des travaux de déconstruction portés par l'EPF.

L'EPF a démarré l'étude de maîtrise d'œuvre en octobre 2023 et les travaux de déconstruction en octobre 2024, pour une durée de 1 an.



Déconstruction du site – mars 2025 (Pévèle C).



Sur ce site de 17 hectares, parmi les bâtiments voués à réhabilitation, certains seront occupés pendant les travaux de déconstruction, impliquant des contraintes liées à la présence de tiers sur le site.

Les travaux consistent au désamiantage, au curage des bâtiments et démontage sélectif d'équipements et de matériel, à la démolition, aux reprises de maçonnerie et à la gestion des cuves enterrées et sources concentrées de pollution.

Le marché prévoit la dépose d'équipements et de matériel ainsi que leur stockage pour une reprise ultérieure par Pévèle Carembault.

Les travaux seront réalisés par l'entreprise selon un cahier des charges strict qui prévoit notamment :

- Démontage d'équipements et de matériel pour réemploi
- Curage avant désamiantage et démolition des bâtiments ;
- Travaux de désamiantage ;
- Gestion des sources concentrées de pollution ;

Sur l'aspect biodiversité, Pévèle Carembault a associé l'EPF à la restitution du rapport d'expertise écologique réalisée par RAINETTE sur l'année 2023. Des mesures environnementales ont été intégrées au CCTP et mises en place dans l'organisation du chantier afin de limiter au maximum son impact sur :

- Sur l'ophrys abeille
 - o Mise en place d'un balisage dans le cadre des travaux de déconstruction de la STEP
- Sur les chiroptères
 - o Si les écologues n'ont pas constaté la présence de chiroptères dans les bâtiments voués à la déconstruction, l'EPF a réalisé un contrôle visuel en amont du démarrage des travaux.
 - o Le rapport RAINETTE précise que les bâtiments existants ne sont pas favorables à l'installation de chiroptères et n'apparaissent donc pas comme des secteurs à enjeux. En effet :
 - Les chauves-souris installent leurs nids sur des parois présentant des interstices (part exemples des murs en briques) : à part la cave du bâtiment Atelier Menuiserie (qui a fait l'objet d'un contrôle visuel en mars 2025), les autres bâtiments (en béton) présentent des surfaces lisses peu propices à l'installation de nids
 - Les chauves-souris installent leurs nids dans des milieux ouverts : or, le site a été acquis par l'EPF en mars 2022 auprès de l'entreprise AGFA qui exploitait encore les bâtiments jusque fin 2021. Les bâtiments n'ont donc pas été « abandonnés » entre la fermeture du site par AGFA et sa reprise par l'EPF qui a réalisé en avril les travaux de fermeture et de sécurisation.
- Sur le reste des espèces :
 - o Délimitation de la zone de chantier de façon à ne pas toucher aux lisières arbustives abritant potentiellement de l'avifaune
 - o Protection mécanique des arbres conservés
 - o Réduction de la vitesse à 30 km/h (indiqué dans le PPSCS)

3. PRESENTATION GENERALE DU PROJET URBAIN

3.1 LES GRANDS PARTIS-PRIS

3.1.1 La mutualisation

Le projet de reconversion et de développement économique du site AGFA a pour objectif d'offrir aux entreprises des solutions d'implantation, dans une logique de **parcours résidentiel** (incubation, location, acquisition...).

Pour autant, le site ne sera pas un parc d'activités « classique ». En effet, la **proximité avec le centre-ville**, la présence d'un **patrimoine architectural** de qualité, et l'**absence de pollution chronique** sur le site ont amené Pèvel Carembault à imaginer une **programmation ouverte sur les habitants** et à **proposer des espaces pour se retrouver, pour se restaurer, se divertir, se promener, découvrir...**

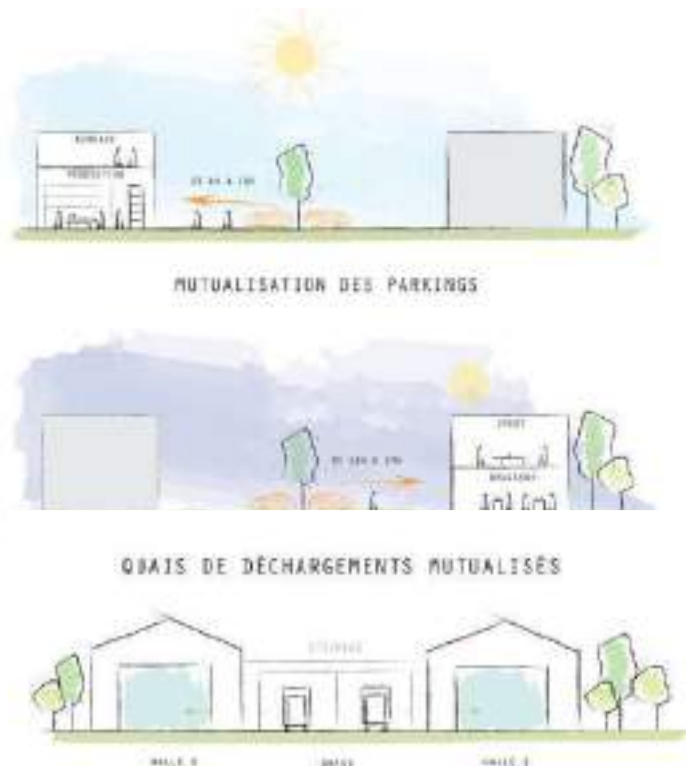
L'ambition du projet urbain est de développer une zone d'activité inédite, **mutualisant des services, les surfaces et les fonctions**, notamment pour la desserte logistique et l'approvisionnement énergétique des activités productives. Cette approche innovante est bénéfique sur le plan de l'efficacité comme sur celui de la sobriété environnementale. **En mutualisant des besoins, on libère des surfaces de pleine terre pour la gestion de l'eau et la végétalisation**. Elle permet également de **générer des synergies entre les différentes activités productives, les déchets ou les surplus de l'une devenant les matières premières de l'autre**.

Le site fait cohabiter plusieurs usages. Il s'agit d'un « **morceau de ville** » **productif et animé** à tout moment de la journée et recevant une diversité de publics aux besoins et usages très différents (visiteurs et grand public, salariés, clients, livreurs et transporteurs...). Un des enjeux du projet est donc d'articuler correctement les différents espaces, pensés avec une **cohérence d'ensemble forte afin d'éviter des conflits d'usages**.

La **mutualisation des espaces et des services** est donc une **originalité et un point central du fonctionnement du futur site**. La partie « production » sera partagée par l'ensemble des entreprises. Les espaces de vie et les services urbains prévus pour le grand public et les salariés (restauration, conciergerie, espaces sportifs, de réunion et de rencontre...) seront également mutualisés. Les boucles technique et logistique (énergétique, déchets, gardiennage et accès, livraisons...) seront pensées à l'échelle du site.

La détermination du nombre de stationnements qui ont menés à déclaration de projet de Pont-à-Marcq, sont issues de l'étude de préprogrammation qui ont précédé le développement du permis d'aménager actuel. Les premières études de programmation qui ont menés à l'AMI ont permis de confronter les besoins en stationnement d'une partie des entreprises à partir du nombre de salariés et d'un taux de motorisation estimés.

De plus, l'organisation d'événements sur le site nécessite l'anticipation du besoin en stationnement en fonction de ceux-ci. L'emploi d'un stationnement paysager qui joue le rôle de relais permet donc de répondre à cette problématique de réversibilité. C'est l'objet du parking paysager identifié au sud-ouest du projet.



3.1.2 La qualité environnementale comme point de conception urbaine

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

A. Comment aménager et construire durablement le site de l'ancienne usine AGFA ?

Par ailleurs, il s'agit d'offrir aux usagers du futur site un **cadre de vie qualitatif et respectueux de l'environnement**, grâce à des partis-pris d'aménagement ambitieux.

L'ambition est de faire de cet ancien site industriel un **quartier d'activités du 21ème siècle « 100% fertile »** reposant sur une **synergie entre les entreprises notamment grâce à des services mutualisés** et sur la **qualité de ses aménagements**. Le quartier sera aménagé avec une **forte préoccupation architecturale, paysagère et environnementale**, pour que ce **lieu de travail soit aussi un lieu de vie**.



- En recherchant, dès la phase amont, à **optimiser l'occupation du sol** à travers des **partis-pris forts** qui ont nécessité une adaptation du Plan Local d'Urbanisme (qui fait actuellement l'objet d'une **procédure de déclaration de projet**) et qui permettent de **désimperméabiliser le site** :

- 1- Mutualisation du stationnement
- 2- Mixité programmatique
- 3- Augmentation des hauteurs de construction, réductions des reculs...

Quelques indicateurs :

- Aujourd'hui, 44% du site est imperméable. Les travaux permettront de réduire ce taux à 37%
- 700 places de stationnement mutualisés
- 110 places de stationnement vélo



- Cette désimperméabilisation laisse de la place pour :

- 1- **Etablir gestion intégrée des eaux pluviales** : un réseau de noues et de bassins de rétention permettra d'infiltrer l'eau pour éviter au maximum le rejet dans le réseau
- 2- **Aménager des espaces paysagers qualitatifs, respectueux de la biodiversité et qui améliorent le cadre de vie** : mise en place de différents milieux (zones forestières, les lisières, les noues et les grands espaces de pelouses) qui sont autant d'opportunité pour le développement d'une biodiversité active et saine ; démarche de « gestion différenciée », les modes de gestion doux ; mise en place de panneaux pédagogiques afin de sensibiliser les usagers...

- 2,7 hectares dédiés à la gestion intégrées des eaux pluviales, dont 1,7 hectares uniquement dédiés aux noues et bassin (milieux « humides »)
- 4,1 hectares d'espaces verts de type prairie (milieux « secs »)
- 1 km de frange paysagère, réserve de biodiversité
- Pas plus de 10% de plantations d'espèces non locales, dans le cadre d'une démarche test d'adaptation au changement climatique
- Plus de 710 arbres plantés



- En **développant les énergies renouvelables** sur le site pour réduire la dépendance aux énergies fossiles et baisser les charges des occupants : réseau de chaleur, panneaux photovoltaïques...

- 50% des toitures équipées de panneaux photovoltaïques, soit la consommation annuelle de 240 foyers



- En **conservant une partie des bâtiments existants** pour les réhabiliter
- En **utilisant les matériaux issus de la déconstruction** des bâtiments du site pour réduire l'impact carbone

- 39 700 m² de surfaces de bâti conservés (60%)
- 15 000 m³ de béton concassé des bâtiments déconstruits pour servir en structure de voiries
- 54 fermes métalliques récupérées
- Plateforme de réemploi de 3 700m² au service du projet.

B. Comment assurer la qualité du projet sur le long terme ?

Afin d'assurer l'excellence du projet dans le cadre des différentes autorisations urbanisme, le projet fait l'objet :

- D'une **déclaration de projet** assurant la compatibilité du projet sur le plan règlementaire,
- D'un **cahier de prescription architectural urbain et paysager**,
- D'un **règlement écrit et graphique associé au permis d'aménager**,
- De **fiches de lot** établies sur les espaces privés.

→ Le règlement du permis d'aménager

Le projet fait l'objet d'un **règlement spécifique** (règlement du projet urbain) qui vient en complément de la zone UEa du PLU de la commune de Pont-à-Marcq et de la zone UG du PLU de la commune de Mérignies. Ce règlement a pour objet de définir les règles et servitudes d'intérêt général concernant l'implantation, le volume et l'aspect de toute construction dans le projet de requalification du site AGFA, ainsi que l'aménagement des abords et clôtures, en vue d'aboutir à l'**harmonie** du projet.

L'aménageur et ses acquéreurs, ou éventuellement les locataires des parcelles **sont tenus de se conformer aux règlements en vigueur et aux conditions d'implantation de hauteur et d'aspect** déterminé aux articles de celui-ci.

Le règlement est applicable à tous les lots privés.

→ Les fiches de lot

Pour assurer la cohérence d'ensemble de ce projet, Pévèle Carembault a fait le choix de recruter un architecte-urbaniste coordonnateur du groupement de maîtrise d'œuvre qui a un rôle essentiel dans la qualité du projet dans sa phase exécution. Dans la mesure où tous les lots ne seront pas construits par une même structure, il y a **nécessité de mettre en place une méthodologie de travail avec les preneurs basés sur le dialogue constructif afin de prendre en compte les différents enjeux d'une opération de construction / réhabilitation** (qualité architecturale, performance économique, mais aussi l'aspect économique).

Dans le cadre de l'étude de programmation urbaine, un **Cahier de Prescriptions Urbaines Paysagères et environnementales** a été réalisé et pose les grands principes de transformation du site.

Ces grands principes seront ensuite déclinés à l'échelle de chaque lot dans une fiche de lot qui servira de guide à l'architecte pour établir un projet architectural :

- Qui s'intègre dans la **cohérence d'ensemble** du site (matériaux, couleurs...)
- Qui respecte les **documents d'urbanisme** (rappel des règles de hauteurs, reculs...)
- Qui précise les **liens entre le site et le lot** (stationnement, réseaux de chaleur ...)



INTRODUCTION - PRÉAMBULE - LE PROJET URBAIN - LE PLAN GUIDE - DONNÉES PROGRAMMATIQUES	4/ STATIONNEMENTS - LOCAUX VÉLOS - STATIONNEMENTS VL	Reçu en préfecture le 09/07/2025 Publié le ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE
1/ LOCALISATION DANS LE PLAN - SINGULARITÉ/ RÔLE/ POSITIONNEMENT - CONTEXTE EXISTANT - CONTEXTE PROJETÉ	5/ PRESCRIPTION ARCHITECTURALE - ORIENTATION - ÉPAISSEUR - QUALITÉ D'HABITER - MATÉRIAUX DE FAÇADES - PALETTE CHROMATIQUE - COMPOSITION DU ROC - PROTECTIONS SOLAIRES - TRAITEMENT DES SOUS-FACES - COFFRET TECHNIQUES - ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES - LES DESCENTES D'EAU PLUVIALE - SERRURERIE, GARDE-CORPS - TOITURE ET ACROTERE	- REVÊTEMENT DES SOL - ÉCLAIRAGE - TOITURE VÉGÉTALISÉES - GESTION DIFFÉRENCIÉE
2/ PRESCRIPTION URBAINE - LIMITE PARCELLAIRE - LIMITE DE CONSTRUCTIBILITÉ - GESTION DES ANGLES - HAUTEURS - ÉPANNELAGE	6/ PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES - NIVELLEMENT - PLEINE TERRE - RACCORD À L'ESPACE PUBLIC	7/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES - ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES - ADDUCTION EN ÉLECTRICITÉ - ADDUCTION FIBRE OPTIQUE - ADDUCTION EAU POTABLE - GESTION DES EAUX PLUVIALES

Figure 167 : Exemple d'un sommaire de fiche de lot

→ Démarche de suivi des indicateurs

Pour **objectiver et vérifier la mise en œuvre des ambitions dans le temps long du projet**, Pévèle Carembault travaille actuellement sur la **mise en place d'un outil de suivi** qui a pour vocation de :

- Poser clairement les **enjeux, ambitions et objectifs** du projet
- Etablir des **indicateurs de suivi** permettant de suivre les indicateurs clés **quantifiables**
- Définir les **modalités de mise à jour de cet outil**

La version en cours d'élaboration est jointe en annexe 11 (Titre F.11).

3.1.3 Zoom sur la stratégie de réemploi : l'économie projet

A. Les initiatives de Pévèle Carembault en faveur de l'économie circulaire ...

→ Terrabùndo, un lieu expérimental pour accompagner l'évolution des entreprises vers une économie circulaire



A 250m du site AGFA, Pévèle Carembault a construit **Terrabùndo**, bâtiment démonstrateur de l'économie circulaire de 1400m² hébergeant des locaux tertiaires, espace de coworking, salles de réunions et espaces de rencontres pour les entreprises du territoire. Le bâtiment a été inauguré en juin 2023 et est opérationnel depuis septembre 2023. Au-delà de la solution immobilière proposée aux entreprises, l'ambition du territoire est **d'accompagner concrètement les entrepreneurs et les TPE/PME vers une économie circulaire**.

Avec une conception bioclimatique, une construction à partir de matériaux biosourcés (bois, paille, briques de terre crue, etc.) et une production d'énergies renouvelables (solaire, puits canadien), Terrabùndo illustre l'ambition et la **capacité du territoire à porter des projets ambitieux**. Terrabùndo a ainsi obtenu le label E3C2. Il est aussi le premier bâtiment public référencé *Cradle to Cradle* en France.

La démarche permettant d'agencer Terrabùndo avec du mobilier circulaire associée au projet d'agencement à base de réemploi du siège de la Pévèle Carembault sur le site AGFA a servi de base au projet Interreg CEO (cf.ci-dessous).

En apportant un environnement unique aux entreprises locales, **Terrabùndo est le démonstrateur de la nouvelle économie qui viendra demain se développer sur l'ancien site AGFA** : une économie technique, consciente des enjeux environnementaux, plaçant la formation et l'insertion au cœur des projets économiques et capable de création de valeur face aux enjeux environnementaux du siècle.

→ Expérimentations sur le mobilier

Projet INTERREG Circular Economy Office (CEO)



Sur proposition de Pévèle Carembault, la Ville de Hambourg au travers de son agence pour l'innovation par l'économie circulaire (HiiCE) a accepté de **porter un projet de coopération européenne dans le cadre du programme Interreg Mer du Nord intitulé Circular Economy Office (CEO)**. Le projet vise à **accélérer la transition du secteur du mobilier de bureau vers une économie circulaire**, innovante et efficiente en termes de ressources et de coûts. Le projet se déroulera sur 3 années de mi-2023 à mi-2026.

Le large partenariat monté pour le projet rassemble pour l'**Allemagne**, HiiCE (Agence d'innovation par l'Economie Circulaire de la Ville de Hambourg), chef de file, INDEED (start up), pour le **Danemark**, la Ville de Copenhague, pour la **Suède**, la Ville de Malmö, pour les **Pays-Bas**, la Ville d'Utrecht, la Province de l'Est des Pays Bas et le Cluster textile d'Enschede, pour la **Belgique**, Circular Flanders (agence d'économie circulaire flamande), Onbetaalbaar et de Kringwinkel Anvers (entreprises flamandes) et Wood.be (centre technique belge de la filière bois agencement) et pour la **France**, Pévèle Carembault et le FCBA (Centre technique national de la filière bois agencement).

Au niveau local, **les acteurs locaux de la filière agencement ont indiqué un intérêt fort pour le projet CEO** qu'il conviendra de formaliser. Le plan d'actions proposé par de Pévèle Carembault repose notamment sur les éléments suivants :

- La **formation des agences** aux techniques de réemploi de mobilier,

- L'analyse des process de démantèlement et d'upcycling en s'appuyant sur l'agencement du siège de Pévèle Carembault
- L'organisation d'un concours de design, etc...
- La conception d'un centre de formation à l'upcycling de mobilier / atelier de production de mobilier upcyclé.

L'expérience de l'ameublement du siège communautaire

Lors de son départ, AGFA a laissé environ 1 000 pièces de mobiliers. Pévèle Carembault a souhaité mener une **démarche pour réutiliser ce mobilier pour les besoins de son futur siège communautaire** (travaux entre février 2022 et avril 2023, pour un emménagement en juin 2024).

Après la réalisation d'un **inventaire précis** et l'organisation d'un **marché exploratoire**, un marché mobilier a été lancé et a abouti à une démarche ambitieuse qui a permis de meubler le siège communautaire avec une démarche d'économie circulaire qui a eu plusieurs intérêts :

- Mise en relation de différents acteurs de l'agencement et sensibilisation aux enjeux de changement de pratique
- Plus grande visibilité et recul sur les difficultés techniques, financières et juridiques pour massifier et amplifier la démarche de réemploi et sur la manière d'y remédier.

• Plus de **1300 meubles** au sein du siège

• **69€ de mobilier / m2**

• **Enveloppe de 260 000€ respectée**

- **65% de mobilier conservé en l'état**
- **13% de mobilier upcyclé**
- **7% de mobilier de seconde main**
- **10% de mobilier éco-conçu**
- **5% de mobilier neuf**



Avant



Après

B. ... qui posent le fondement d'un écosystème à créer sur AGFA

L'économie circulaire repose sur une évidence : la **nécessité d'économiser les ressources pour assurer la pérennité de notre modèle**. Cela implique de prendre en compte **les ressources naturelles** (en limitant l'exploitation des ressources non renouvelables et en optimisant la gestion des ressources renouvelables) et **les ressources foncières** (en optimisant l'usage des espaces existants). Sur AGFA, la démarche d'économie circulaire s'est traduite à différents niveaux :

→ Le choix du renouvellement urbain

Comme exprimé dans la partie « Genèse du projet » (Titre B.2.1), le choix de privilégier la requalification du site AGFA sur l'aménagement du site PEVELE PARC permet de **préserver 25 HA de terres agricoles** et **d'éviter l'apparition d'une friche de 17 hectares en entrée de ville de Pont-à-Marcq**.

→ Le choix de conserver 60% des bâtiments du site

Une analyse fine a été réalisée dès la phase amont pour **identifier avec parcimonie les bâtiments voués à la déconstruction**. Plutôt que de faire « place nette » le choix a été fait de conserver les bâtiments en bon état sous réserve de leur capacité à s'adapter à des nouveaux usages.

→ Le choix de mener une démarche de réemploi de la déconstruction

Le programme d'étude a intégré dès le départ la **volonté de réutiliser au maximum les matériaux présents sur le site**. L'approche est de **considérer le site existant comme une « banque de matériaux »**, de profiter des ressources pour construire le futur projet et de favoriser une valorisation locale des matériaux.

Le **diagnostic ressources réalisé en 2023**, en permettant d'identifier les éléments pouvant être réemployés, réutilisés joue donc un rôle clé dans l'allongement de la durée de vie des matériaux.

Cette étude a permis de **localiser, qualifier et quantifier les matériaux présents sur le site afin d'envisager leur revalorisation**. Par exemple des escaliers, des garde-corps, des caillebotis, des équipements sanitaires, des luminaires, des gaines de ventilation, de la charpente métallique, ...

Envoyé en préfecture le 09/07/2025
 Reçu en préfecture le 09/07/2025
 Publié le
 ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Figure 168 : Exemple d'une fiche matériau

- Diagnostic Ressource - ELAN 2023

Dans ce contexte, **notre projet a prévu la mise en œuvre d'actions concrètes visant à maximiser la valorisation des produits, matériaux et déchets issus de la déconstruction du site AGFA.**

- Afin de préserver l'intégrité des éléments déconstruits, **un travail de coordination a été instauré avec l'EPF et l'entreprise RENARD SAS missionnée pour réaliser les travaux de déconstruction**. Des méthodes de dépose, de conditionnement et de stockage ont été déterminées en phase de préparation de chantier.
- Le projet prévoit le stockage sur site par la mise en place de deux plateformes de réemploi pour environ 6 000m² de surface et d'un espace extérieur dédié au concassage et stockages des granulats de déconstruction. Le stockage et le traitement des granulats de béton directement sur site permet également de diminuer de manière significative le transport associé.



Figure 9 : Localisation de la recyclerie temporaire -

Source : Stratégie de gestion des ressources-ELAN

- L'intégration de matériaux issus de la déconstruction dans le projet d'aménagement des espaces extérieurs avec notamment :
 - o **Une partie non visible** : Les inerts issus de la déconstruction seront concassés/criblés et réutilisés pour les travaux VRD. A ce stade, il est prévu d'intégrer **500 Tonnes de granulats recyclés**.
 - o **Une partie visible** : Les éléments déposés seront réutilisés en partie dans les aménagements extérieurs. Par exemple, les éléments métalliques serviront à construire du mobilier urbain. La démarche sera complétée en sourçant les acteurs locaux de l'économie circulaire pour nous approvisionner en mobilier de réemploi.

ZOOM SUR LE REEMPLOI DES CHARPENTES METALLIQUES

Le projet se veut également démonstrateur avec la démarche initiée sur **le réemploi de fermes métalliques**.

Une méthodologie de dépose soignée a d'ores et déjà été proposée à l'entreprise RENARD. La méthodologie proposée a été validée lors d'une journée test durant laquelle 8 fermes ont été déposées.

Des essais de **requalification des aciers** seront prochainement réalisés par le CTICM pour déterminer les caractéristiques techniques des aciers et pouvoir envisager un usage approprié.

La priorité sera donnée au réemploi des fermes comme support pour les **ombrières photovoltaïques**. Il est envisagé de réemployer une cinquantaine de fermes permettant de recouvrir environ 600m² de parking.



→ Le choix de tourner une partie de la programmation et de soutenir / favoriser l'émergence sur le site d'une filière de l'agencement circulaire

Dans la continuité de la démarche CEO et des enseignements de l'expérience de l'aménagement de son siège communautaire, Pèvèle Carembault souhaite favoriser sur AGFA **l'émergence d'une filière de l'agencement circulaire**.

Cette volonté se traduit par un travail en cours qui consiste à implanter 2 programmes majeurs de déploiement de l'économie circulaire dans les 2 plus grands bâtiments conservés du site afin de **réussir le changement d'échelle** :

- Pour MASSIFIER /// Un espace de production XXL >>> Projet de réhabilitation d'un bâtiment pour accueillir des **acteurs de l'agencement** (artisans mais aussi designer, prescripteurs, bureaux d'études...) mais également pour mettre en place un **centre de formation** aux métiers de l'agencement
- Pour DONNER A VOIR /// Un lieu vitrine >>> Valorisation des produits surcyclés avec une dimension commerciale, culturelle et pédagogique.

3.2 LES OBJECTIFS DU PROJET ET LA PROGRAMMATION

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

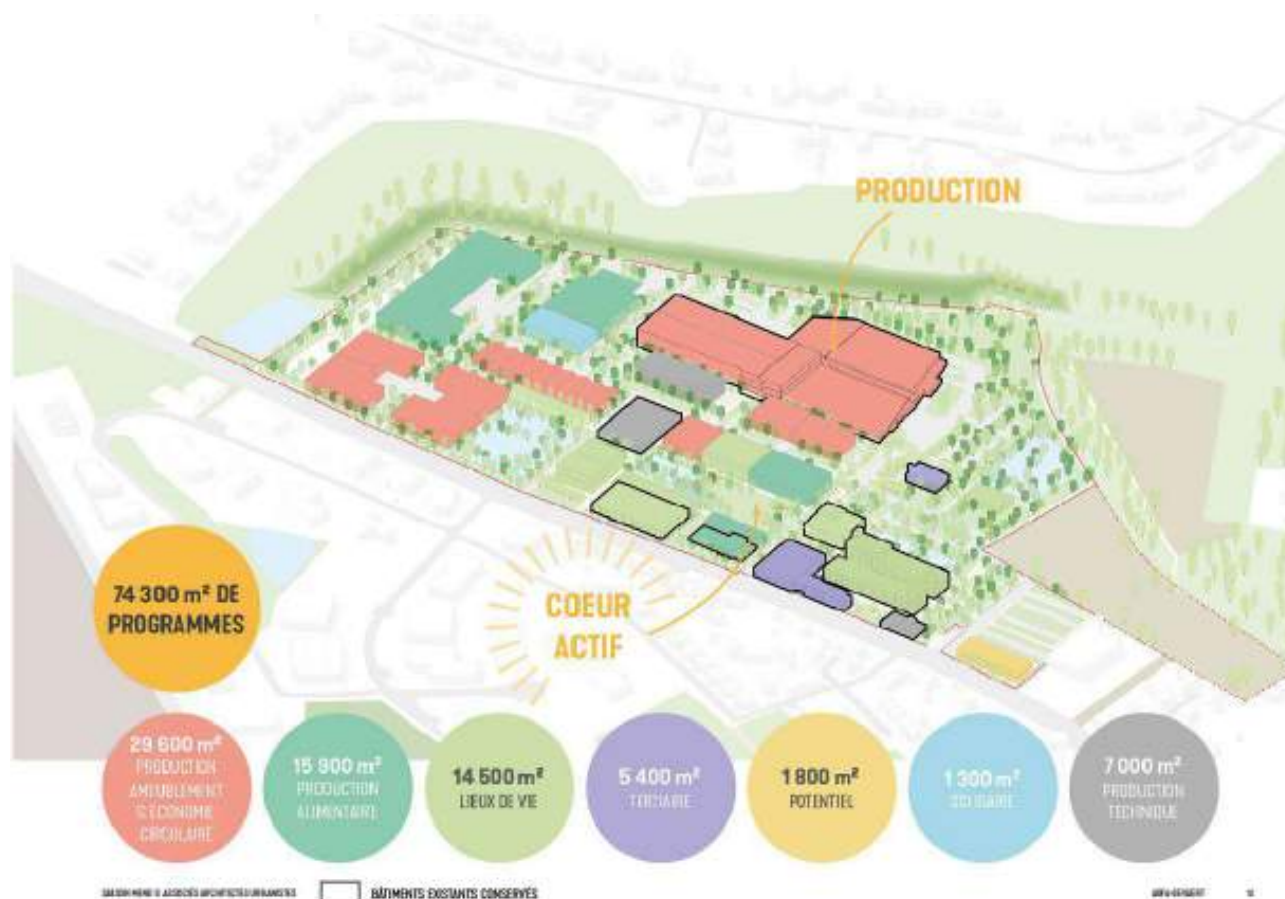
S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Le projet urbain AGFA « 100% fertile » répond aux besoins du territoire de Pévèle Carembault :

- Imaginer la requalification d'un ancien site industriel sans attendre ;
- Développer un quartier à dominante économique permettant la création de 800 emplois sur le site
- Offrir des espaces de nature dans un site de production ;
- Offrir des espaces communs pour différentes pratiques et usages ;
- Favoriser les mobilités douces et actives ;
- Concevoir un quartier durable et démonstrateur au niveau environnemental ;

Le projet, entre site de production et lieu de destination développera env. 76 000 m² de surface de plancher. La nature des activités précisées sur le plan ci-dessous relève à ce stade d'hypothèses et sera précisée au fur et à mesure de la commercialisation des lots.



3.2.1 Concevoir une stratégie programmatique et b projet de territoire

En parallèle des études sur les espaces extérieurs, Pévèle Carembault formalise sa **stratégie d'intervention sur les bâtiments** qui ont été fléchés à la réhabilitation et les bâtiments à construire.

En termes de **positionnement programmatique**, Pévèle Carembault oriente la programmation du site afin de décliner sur le site les 5 axes de son projet de territoire.

A. Le positionnement programmatique au service du projet de territoire

AXES	ENGAGEMENT	EXEMPLE DE DECLINAISONS SUR AGFA
TERRITOIRE CONNECTE	Permettre au territoire de bénéficier de nouvelles perspectives offertes par le numérique	Implantation du siège communautaire sur le site pour améliorer l'accueil des usagers (réalisée)
	Améliorer les conditions de déplacement pour une meilleure qualité de vie sociale économique et environnementale	
TERRITOIRE EN TRANSITION ECOLOGIQUE	Faire de la Pévèle Carembault un territoire de référence en matière de réduction de l'impact environnemental et de réponses aux enjeux climatiques	- Des partis-pris ambitieux pour l'aménagement du site (gestion de l'eau, mutualisation, réemploi...) qui permettent de concilier développement économique et économie de ressources - Des espaces de nature et de biodiversité - Accueil d'entreprises et structures engagées dans la transition écologique
	Réussir à concilier préservation et attractivité, garant d'un territoire à vocation agricole exemplaire	
	Reconquérir la qualité écologique de nos espaces et développer la biodiversité	
	Réduire les risques d'inondations et préserver les milieux aquatiques	
TERRITOIRE FAMILIAL	Répondre aux besoins de logements exprimés par une population variées dans le respect des enjeux environnementaux	- Une programmation mixte (activités économiques et activités loisirs, restauration) - Un site inclusif qui répond aux besoins d'une cible variée (enfants, jeunes, travailleurs, seniors...).
	Permettre à chacun de concilier vie de famille et travail	
	Favoriser l'épanouissement des jeunes et les accompagner à devenir adultes	
	Promouvoir la santé et le bien-être en Pévèle Carembault	
CAMPAGNE VIVANTE	Faire de la Pévèle Carembault une destination familiale	- Préservation et valorisation du patrimoine industriel - Implantation de la cuisine centrale pour favoriser le développement du circuit court alimentaire - Des espaces permettant l'organisation d'événements majeurs (culturels, sportifs...)
	Cultiver l'histoire de la Pévèle Carembault et préserver les richesses patrimoniales	
	Encourager les échanges facteurs de lien social et donner envie de participer à la vie locale	
	Cultiver le goût pour la consommation locale	
TERRE D'ENTREPRENEURS	Faire du développement durable une marque de fabrique de notre action économique	- Création de 800 emplois sur le site - Soutien à la filière de l'économie circulaire et plus généralement celle de l'agencement circulaire grâce au projet de pôle agencement circulaire dans le bâtiment APARAQ
	Construire un parcours résidentiel complet et attractif pour les entreprises	
	Accompagner la création et le développement d'entreprises et d'emploi local	
	Mettre le dynamisme pévélois au service des emplois locaux	



ETAT D'AVANCEMENT

1 Ancien bâtiment administratif

Enjeu patrimonial ++



Le bâtiment a déjà fait l'objet d'une **réhabilitation ambitieuse sous maîtrise d'ouvrage de Pévèle Carembault** pour installer son **siège communautaire**. Le bâtiment a été réhabilité de manière à :

- Valoriser le style Art-Déco du bâtiment le plus ancien du site
- Anticiper le Décret tertiaire 2050
- Mener une démarche exemplaire de réutilisation et d'upcycling de mobilier

→ **Inauguration septembre 2024**

2 Ancien bâtiment de stockage AK



Le bâtiment sera réhabilité sous maîtrise d'ouvrage de Pévèle Carembault pour **accueillir les services techniques de Pévèle Carembault**

→ **Démarrage des travaux mars 2025**

3 Atelier Menuiserie



Une étude technique est en cours sur ce bâtiment pour accueillir des associations du territoire (réparation d'objets, et artisanat d'art)

→ **Objectif mise en service premier semestre 2026**

4 Bureau
d'étude / V5



Ce bâtiment
légère en 2023
partie des agents de l'école Carembault.

→ L'utilisation de ce bâtiment comme base-vie pour les chantiers à venir sur le site est à l'étude

5 Ancienne
chaufferie
Enjeu
patrimonial ++



Ce bâtiment est fléché pour accueillir des **activités ouvertes au public (loisirs, food-court...)**. Une étude de capacité et faisabilité a démarré en 2024 pour définir la capacité du bâtiment à évoluer sur la base des sondages techniques (géotechniques, structuraux...)

→ Les résultats de l'étude sont attendus pour mi 2025

6 La Coulée
Enjeu
patrimonial ++



De par son volume (+ de 7000 m²), sa qualité architecturale et son style Art-Déco, le bâtiment de la Coulée est le **bâtiment le plus emblématique du site**.

En 2023, dans le cadre d'un appel à projet de la Région pour y implanter une **Cité Régionale de la Bière**, Pévèle Carembault réalise une **étude structurelle** et une **étude de faisabilité** architecturale.

Des réflexions sont en cours actuellement pour formaliser les orientations programmatiques du projet de réhabilitation (espaces commerciales, hébergement, espaces événementiels, loisirs, locaux associatifs...)

→ Objectif pour 2025 : nouvelle programmation et validation du montage opérationnel

7 Restaurant



Une **étude technique** a été réalisée en 2024 pour identifier les conditions de réhabilitation du bâtiment pour une occupation temporaire, le temps de définir une vocation plus précise.

Cependant, les contraintes de mise aux normes sont fortes et ne permettent pas d'envisager une occupation temporaire.

→ Objectif lancement d'un appel à projet en 2025 sur ce bâtiment

8 Ancien bâtiment de stockage AE



→ Objectif démarrage des travaux 1^{er} trimestre 2026

9 Ancien bâtiment de découpe et stockage APARAQ



Dans la poursuite des démarches de réutilisation et de surcyclage des pièces de mobilier pour les travaux du siège communautaire et dans le cadre du programme CIRCULAR ECONOMY OFFICE, Pévèle Carembault souhaite créer – sur le site AGFA – les conditions favorables au développement de la filière agencement circulaire.

Pour ce faire, Pévèle Carembault étudie actuellement la faisabilité d'implanter dans ce bâtiment un Pôle Agencement Circulaire qui réunirait l'ensemble des acteurs de la filière de l'agencement circulaire (artisans, mais aussi designer, formateurs, prescripteurs...) afin de créer des synergies et l'émergence d'un écosystème (mutualisation des machines, des savoir-faire, partages d'expériences, gestion des déchets...)

Une étude de capacité et faisabilité a démarré en 2024 pour définir la capacité du bâtiment à évoluer sur la base des sondages techniques (géotechniques, structurels...)

- Les résultats de l'étude sont attendus pour avril 2025
- Objectif lancement d'une consultation de maîtrise d'œuvre en 2025 pour une mise en service du bâtiment en 2027

C. Sur les bâtiments neufs à construire



Les bâtiments pour les tiers

Les comités d'implantation avec les entreprises retenues dans le cadre de l'AMI de 2022 permettent de définir avec elle les conditions de leurs implantations et d'échanger sur le projet et sa temporalité de mise en œuvre.

Les précisions quant aux conditions financières d'implantation (attendues pour juillet 2025 dans le cadre du traité de concession – voir ci-après) vont permettre aux candidats de se positionner le cas échéant.

La cuisine territoriale (sous maîtrise d'ouvrage de Pévèle Carembault)

En 2025, Pévèle Carembault poursuit les démarches pour construire sur le site la cuisine territoriale : le premier semestre est consacré à la partie administrative et juridique (prise de compétence, identification des communes qui souhaitent adhérer au service) ce qui permettra de lancer l'étude de programmation pour calibrer l'outil, en fonction du nombre de repas.

3.2.2 S'appuyer sur l'identité du site pour développer un quartier attractif fédérateur à l'échelle du territoire

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

A. Les atouts

Le site sur lequel se déploie le projet a toutes les caractéristiques pour devenir **un lieu central et fédérateur** à l'échelle de Pévèle Carembault :



→ Une implantation historique

L'entreprise AGFA a occupé le site pendant presque 100 ans créant des **repères assez forts dans l'imaginaire collectif**. De plus, l'entreprise était un gros pourvoyeur d'emplois sur le territoire et avait recours à des intérimaires pour développer les pellicules photos (jusqu'à 1000 salariés sur le site en été).



Crédit photo : JADIKAN

→ Des bâtiments emblématiques

Les bâtiments construits dans les années 30 présentent une grande qualité architecturale et patrimoniale, typique du style Art-Déco. Leur visibilité depuis l'avenue du Général de Gaulle et leur volume généreux forment un **ensemble particulièrement harmonieux sur le front à rue**.

La tour du bâtiment de la Coulée mesure 22m et est très visible dans le paysage environnant.



→ Un lieu de mémoire

En 1944, les troupes allemandes sont présentes dans la ville et dans l'usine (importance stratégique de la commune sur l'axe Paris-Lille et importance du site, car fabrication de film photographique pour les avions et de radiographie industrielle). Pour retarder l'avancée des alliés, ils utilisent le site pour se cacher, alors que les Anglais à la suite de mauvaises informations fouillent le bois Choque. Après une longue bataille, la Garde Royale Britannique réussit à déloger les Allemands de la ville et de l'usine AGFA.

La ville de Pont-à-Marcq commémore la libération de la ville tous les ans le dernier week-end d'août.



→ Une dimension industrielle

Les anciens sites industriels qui font l'objet de projets de requalification rencontrent habituellement un succès auprès du grand public, attiré par l'âme, l'histoire, l'ambiance des lieux.

La valorisation de ce patrimoine industriel sera donc recherchée à travers :

- La **conservation et la réhabilitation des bâtiments**
- La **mise en scène des petits éléments rappelant le passé du site** (instruments de mesures, pancartes, luminaires, brides...) qui ont été déposés en amont des travaux de déconstruction
- Une **démarche spécifique sur le réemploi des charpentes et poutres métalliques** pour réaliser du mobilier urbain

Ces atouts seront donc exploités et travaillés dans le cadre du projet de requalification pour que le site trouve son identité et soit approprié par l'ensemble des habitants du territoire (cf. Titre C.4 et Titre C.5).

B. Les vecteurs d'identité

→ Un nouveau nom pour un nouveau positionnement stratégique



Figure 169 : Extrait de PAYSAGE DE MARQUE - Subtilis, mars 2025

Pour y parvenir, Pévèle Carembault a missionné l'agence SUBTILIS pour l'accompagner dans :

- La création d'un « paysage de marque » qui permet de réfléchir au **positionnement stratégique du site** en termes de programmation et d'événementiel
- La recherche d'un **nouveau nom** pour le site
- La création d'une **charte graphique**.

Dans ce cadre, **2 ateliers de travail collaboratifs ont été menés** (un atelier avec des personnes ressources du territoire plutôt issus du monde économique, et un 2^{ème} avec une classe de lycéen de l'institut de Genech).

Le nouveau nom du site sera dévoilé au grand public en été, lors d'un événement festif inaugurant la fin des travaux de déconstruction qui sera également l'occasion de présenter le projet, en amont de la phase d'enquête publique.

→ Des espaces extérieurs ambitieux et exemplaires qui permettent une programmation événementielle

L'opportunité qu'offre le site Agfa de concevoir et de développer des **espaces extérieurs accessibles et innovants** est un véritable enjeu en termes d'image et d'identité du site. Proposer des espaces publics ambitieux et exemplaires permet de développer un projet où la biodiversité et la prise en compte des données environnementales ont une place centrale.

Cette approche se traduit par des **aménagements réfléchis et réalistes**. Ils sont conçus comme de véritables milieux écologiques participant à un cadre de vie et de travail agréable et favorable au **développement d'une nature en ville** qui est force d'exemplarité et de pédagogie.



Figure 170 : Visites organisées dans le cadre des Journées européennes du patrimoine

Par ailleurs, les événements qui se dérouleront dans ce cadre contribuent également à l'émulation souhaitée autour du réaménagement du site Agfa.

En effet, **la dimension et la physionomie des espaces conçus permettent l'organisation d'événements extérieurs majeurs sur le site**, notamment sur l'espace appelé « cœur actif » de plus de 7 000 m² : festivals, marchés, concerts, conférences, événements sportifs...

Les démarches déjà menées sur le site ont toujours eu beaucoup de succès (+ de 2 500 visiteurs lors des Journées européennes du patrimoine en 2022), montrant l'attractivité du site et l'intérêt du grand public pour le projet.

3.3 LES GRANDES PRINCIPES DU FONCTIONNEMENT PAYSAGER

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



3.3.1 Un quartier qui se déploie autour de 2 sous-secteurs

La partie productive

Dans un contexte de raréfaction du foncier, la requalification du site Agfa-Gevaert représente une **opportunité pour les entreprises de développer leur activité et de créer de l'emploi**, sur un site qui, historiquement, était déjà porteur d'activité et d'emplois.

Le projet de requalification d'Agfa-Gevaert prévoit donc l'**implantation d'activités de production**, principalement tournées vers l'alimentation de qualité, vers les métiers de l'ameublement / agencement et le réemploi dans ces domaines.

Leur regroupement sur le site permettra une synergie propice au renforcement de ces 2 filières déjà très présentes sur le territoire (partage des savoir-faire, formations, valorisation des déchets...).



La partie ouverte

Si le projet a vocation de permettre l'installation d'activités économiques pour répondre aux besoins des entreprises, il sera également un **lieu de destination** pour les habitants de Pont-à-Marcq et du territoire.

Des activités ouvertes au public (restauration, loisirs, sports, culture) se déploieront donc autour de l'espace appelé « **cœur actif** » et des bâtiments emblématiques du passé industriel, sources de lien social.

Une frange paysagère continue permettra de circuler sur la périphérie du site et facilitera les liaisons entre les espaces.

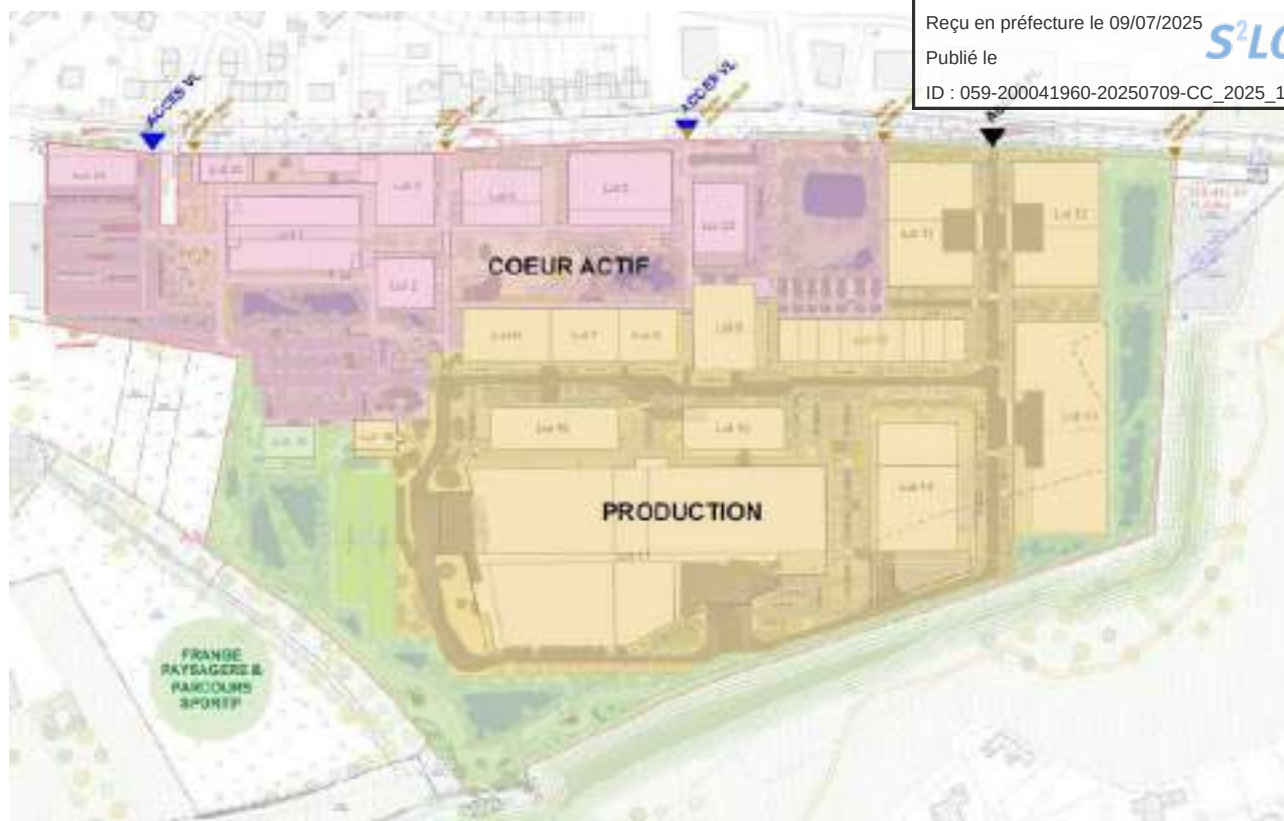


Figure 171 : Les grandes vocations du site spatialisées

3.3.2 Un site fortement lié à l'eau

Le site AGFA présente une nature de sol peu favorable à l'infiltration des eaux pluviales.

Les aménagements extérieurs seront aménagés de manière à pouvoir tamponner ces eaux, afin d'éviter leur rejet aux réseaux enterrés.



— Noues
 — Bassins de récupération des eaux paysager

3.3.3 La préservation et l'amélioration de l'existant

Certains bâtiments emblématiques du site AGFA Gevaert sont conservés pour leurs qualités patrimoniales ou d'usage, ainsi que les arbres du site autant que possible et les ouvrages paysagers existants.



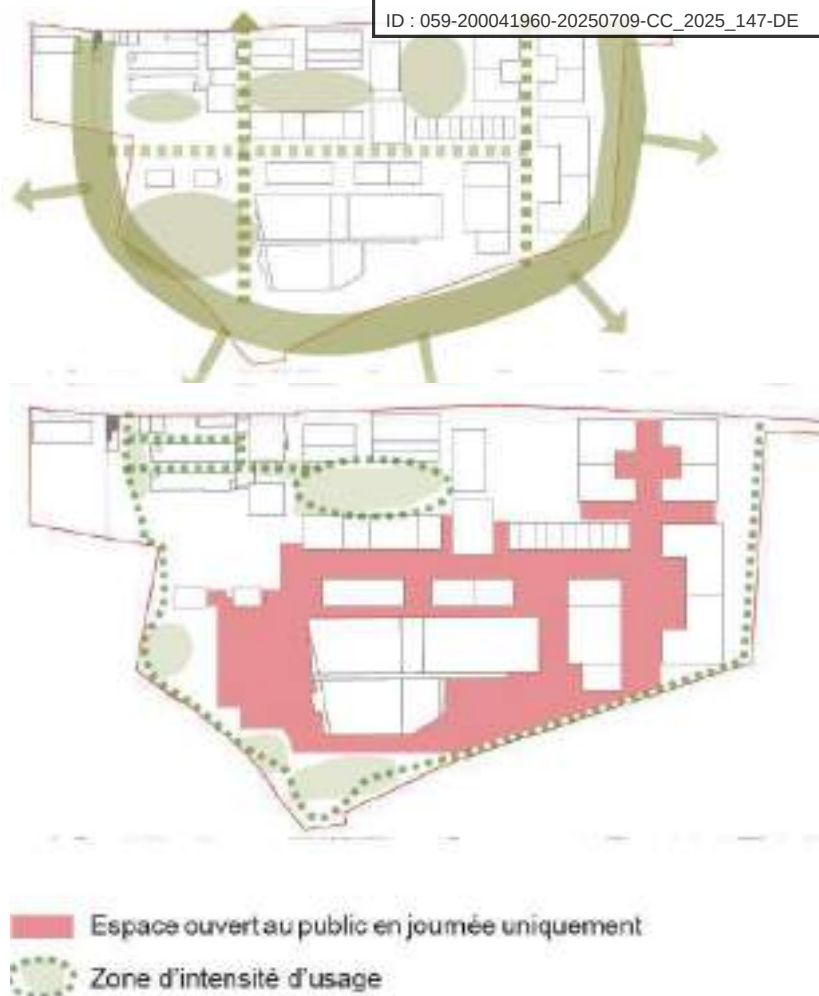
— Éléments conservés (bâtiments, ouvrages, végétation)

3.3.4 La création d'une armature végétale

Le site sera fortement végétalisé en s'appuyant sur la végétation existante qui viendra s'infiltrer à travers le site et jusqu'à l'avenue. Ainsi différents milieux écologiques seront créés, certains plus ouverts (pelouses, prairies) et d'autres plus fermés (bosquets, zones humides...)

3.3.5 Le paysage par l'usage

La particularité du site AGFA est de faire se côtoyer zone d'activité et espace commun. En cela certains espaces seront ouverts au public en journée seulement, avec un contrôle d'accès et d'autres pourront accueillir des usages et mêmes des événements.



3.3.6 L'implantation du bâti

Les 11 bâtiments neufs qui composent le projet urbain sont implantés dans le sens est-ouest du site. Par rang successif, les bâtiments de production s'orientent autour de la boucle logistique. Cette implantation permet le déploiement de traversées sous différentes natures qui accompagnent le paysage.

Autour du cœur actif, les bâtiments sont adressés sur la place. Les bâtiments de production en limite entre le cœur actif et la zone de production sont traversants pour pouvoir travailler une logique de façade avant adressée et arrière productive.

Les bâtiments de production sont répartis selon deux volumes, soit en longueur en jouxtant des zones de livraisons, soit avec un retour, implantés en vis-à-vis, avec une cour de livraison au centre.

3.4 GOUVERNANCE ET PORTAGE DU PROJET

3.4.1 La gouvernance

Le pilotage du projet est assuré par Pévèle Carembault. La communauté de commune assure le **pilotage général du projet**, conduit et articule les **démarches réglementaires**, les **études thématiques** et **formalise le montage opérationnel** sur chaque dimension de projet (cf. ci-après).

Un **comité de pilotage réunit les partenaires du projet** (Etat – Région – Département – Banque des territoires – EPF – Villes) pour informer de l'avancement de la mise en œuvre.

3.4.2 Le montage opérationnel

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Pévèle Carembault bénéficie du soutien de la CAISSE DES DEPOTS pour financer le montage opérationnel du projet autour de ces 4 grandes dimensions du projet qui capitalise un peu plus de 140 millions d'euros d'investissement au total

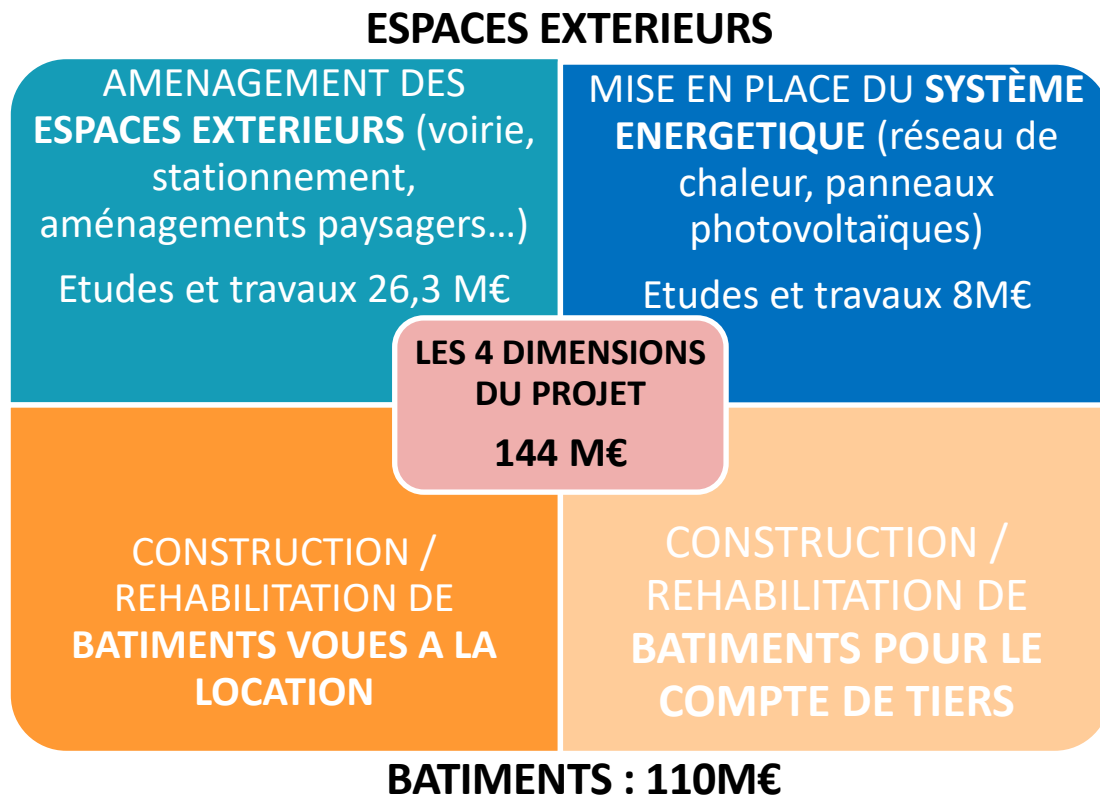


Figure 172 : Le montage opérationnel prévisionnel

- Le montage de la partie AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS est la plus aboutie, avec un travail en cours sur une concession d'aménagement au profit de la SPL HAUTS-DE-France AMEMAGEMENT (outil régional) qui serait en charge de :
- Acquérir le site auprès de l'EPF
 - Réaliser les travaux d'aménagement du site
 - Commercialiser les lots privés
 - Rétrocéder les espaces achevés à Pévèle Carembault

Le traité de concession fera l'objet d'une délibération au conseil communautaire de juillet 2025.

- Sur la partie ENERGIE / RESEAU DE CHALEUR, les conditions de portage seront définies à l'issue d'une procédure de consultation (concession, MPGP, DSP) qui font actuellement l'objet d'une étude dans le cadre d'une AMO technique et juridique.
- Pour la partie BATIMENTAIRE, il faut distinguer :
- Les lots privés pour lesquels différents montages sont possibles en fonction des volontés et des capacités financières des occupants finaux (création de SCI, portage en VEFA / BEFA par un promoteur immobilier ou un contractant général...)
 - Les lots sur lesquels s'implanteraient des programmes qui nécessitent un soutien / un portage par la puissance publique (implantation de start-up du domaine de l'économie circulaire avec des besoins de loyers bas, aménagements d'espaces culturels et de locaux à destination des associations du territoire...). Sur cette partie, Pévèle Carembault est accompagné par la SCET sur les conditions de création d'une SEM de portage.

3.4.3 La communication et la concertation

A. Les actions réalisées

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Pévèle Carembault s'attache à informer régulièrement les riverains des évolutions à venir sur le site. Depuis le début du projet en 2021, plusieurs événements ont permis d'informer le public :



Septembre 2021 : Organisation des Journées européennes du patrimoine
S'appuyant sur le thème « patrimoine industriel » les JEP 2021 ont rassemblé 2500 personnes curieuses de découvrir le site et le projet. Le programme d'animation a donc intégré plusieurs activités permettant de rappeler l'histoire du site et de valoriser son passé industriel (mapping, expositions photos anciennes, lightpainting...).



22 juin 2022 : Clôture du Contrat Local d'Education Artistique
La compagnie artistique DETOURNOYMENT a réalisé des visites décalées du site et a organisé un banquet pour la centaine d'invités (membres d'associations locales).



21 septembre 2023 : Réunion avec les commerçants de Pont-à-Marcq
Les commerçants de Pont-à-Marcq ont pu poser leur question pour comprendre les objectifs du projet et la programmation



12 avril 2024 : Organisation d'une réunion publique d'information à TERRABUNDO qui a rassemblé plus de 70 participants pour présenter le projet et répondre aux questions

27 mai 2024 : Table Ronde « Au secours je n'ai plus de foncier ! » De la zone d'activité économique au quartier vertueux, quelle place pour se développer ? Cet événement a rassemblé 50 professionnels et s'est poursuivie par une visite du site AGFA avec une présentation du projet. Témoignage : *"Très très intéressant. Il fait partie du patrimoine local et les projets exposés sont impressionnants."*



Brochure d'information mise à disposition du public

Avril / juin 2024 : Organisation d'une démarche de concertation préalable avec un registre mis à disposition

Production à cette occasion d'une brochure complète de présentation du projet. Cette brochure a été diffusée en ligne, en mairie de Pont-à-Marcq et à diverses occasions.

Le bilan de la concertation résume les principales remarques



26 juin 2024 : Visite et présentation du projet aux anciens salariés d'AGFA-GEVAERT

Pévèle Carembault a invité dans son futur siège les anciens salariés du site AGFA. 60 d'entre eux sont venus et ont ainsi bénéficié d'une visite du nouveau siège et présentation du projet.



5 septembre 2024 : Inauguration du siège communal

L'ancien bâtiment administratif a rapidement été réhabilité pour accueillir le siège communautaire. Les travaux ont démarré en septembre 2024, et la maquette du projet du site a été exposée et visible par les 1000 participants.



7 novembre et 10 décembre 2024 : Atelier participatif avec des acteurs économiques du territoire et avec des élèves de l'Institut de Genech.

Dans le cadre de l'étude menée par SUBTILIS pour changer le nom du site, des interviews et ateliers participatifs ont été menés afin de recueillir les avis / envies des futurs usagers sur la programmation.



28 septembre 2024 : Présentation du projet lors de la 10'Co Fête (fête des 10 ans de la collectivité)

A l'occasion de l'événement pour marquer les 10 ans de la communauté de communes, la Direction a aménagé un stand dans lequel la maquette du projet a été exposée, des panneaux de présentation ont été créés et sont utilisés régulièrement.



Depuis décembre 2024 : Série de capsules vidéo mensuelles sur le chantier de déconstruction porté par l'Etablissement Public Foncier

Les principales caractéristiques du chantier de déconstruction font l'objet de vidéos avec des interviews des parties prenantes (EPF, MOE, entreprises).
<https://www.pevelecarembault.fr/services-aux-entreprises/le-renouveau-dagfa/suivez-le-chantier-de-deconstruction-au-fil-des-mois>



3 février 2024 : Visite presse sur le chantier

Ce point presse a été organisé en partenariat avec l'EPF. Les journalistes suivants sont venus couvrir le sujet : France 3, La Voix du Nord, La Chronique du BTP, Eco121, L'Observateur du Douaisis.
 A cette occasion un dossier de presse a été préparé.



De septembre 2024 à janvier 2025 : Etude sur le naming du projet

L'agence SUBTILIS a travaillé avec Pévèle Carembault, rencontré les acteurs, organisé des séances de concertation, afin de positionner l'univers de marque du futur site.

B. Les actions pour 2025



Vendredi 30 mai 2025 : Organisation de la fête des voisins sur le site

Invitation des riverains du projet pour répondre aux questions sur le projet



Jeudi 3 juillet 2025 : Événement festif

Invitation des parties-prenantes, partenaires et des habitants pour :

- Marquer la finalisation des travaux de déconstruction
- Annoncer le nouveau nom du site
- Informer de l'avancée du projet et des prochaines étapes (études, enquête publique, travaux...)

4. LE PROJET D'AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS

4.1 EMPRISES DU PROJET

Le site du projet de requalification de l'ancien site AGFA s'inscrit sur 13 parcelles cadastrales

Figure 6. Parcellaire du site, source : Saison Menu & Associés Architectes Urbanistes

4.2 LES ENTITES PAYSAGERES DU SITE

A. Plans des entités paysagères du cœur actif et de la frange paysagère

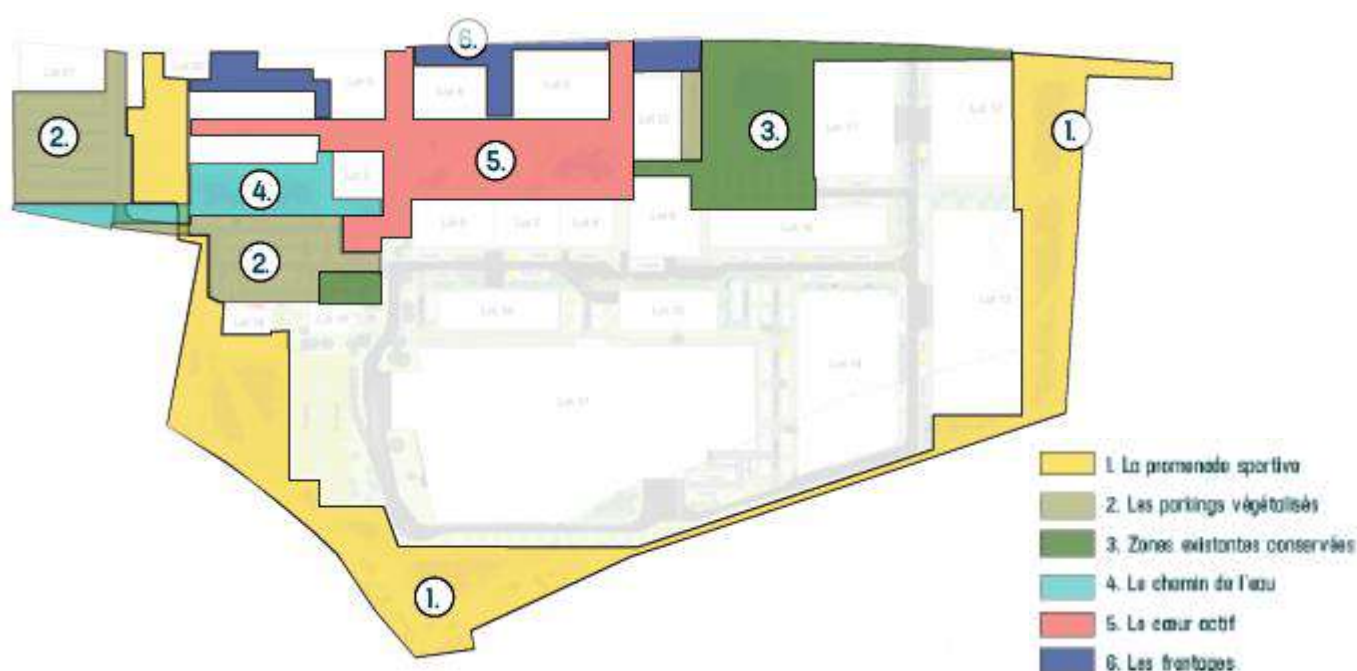


Figure 173 : numérotation des entités paysagères accessibles – Source : Notice paysagère, SLAP

❖ La promenade sportive

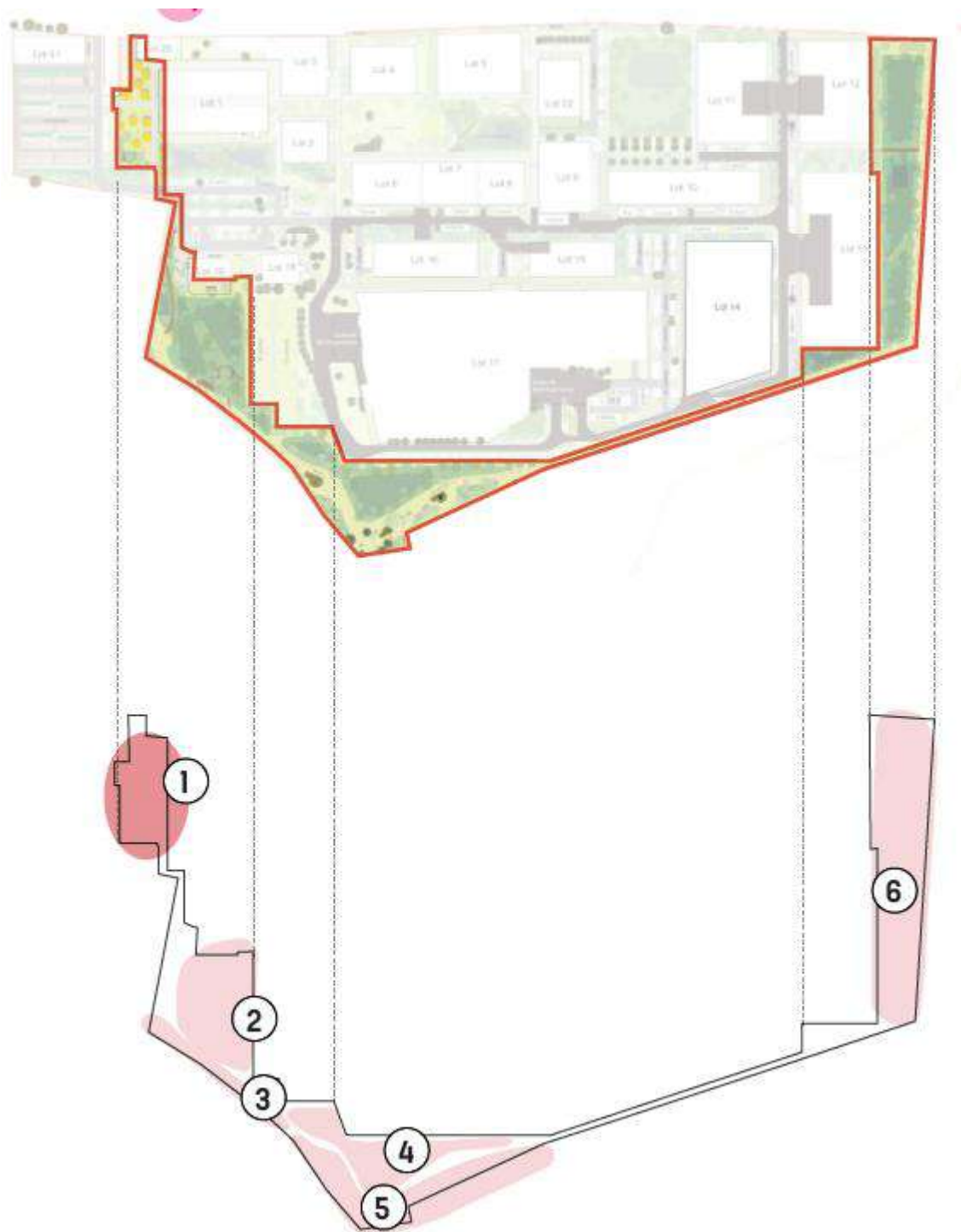


Figure 174 : Périmètre promenade sportive – Source : Permis d'aménager

N°1 : entrée ouest

N°2/4/6 : Bassin de récupération des eaux pluviales

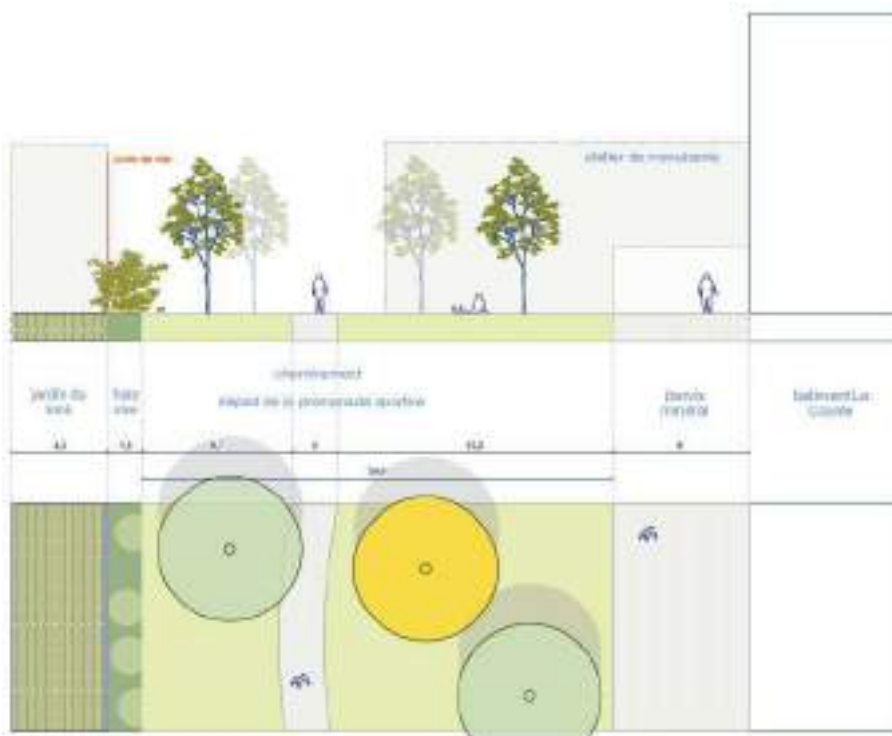
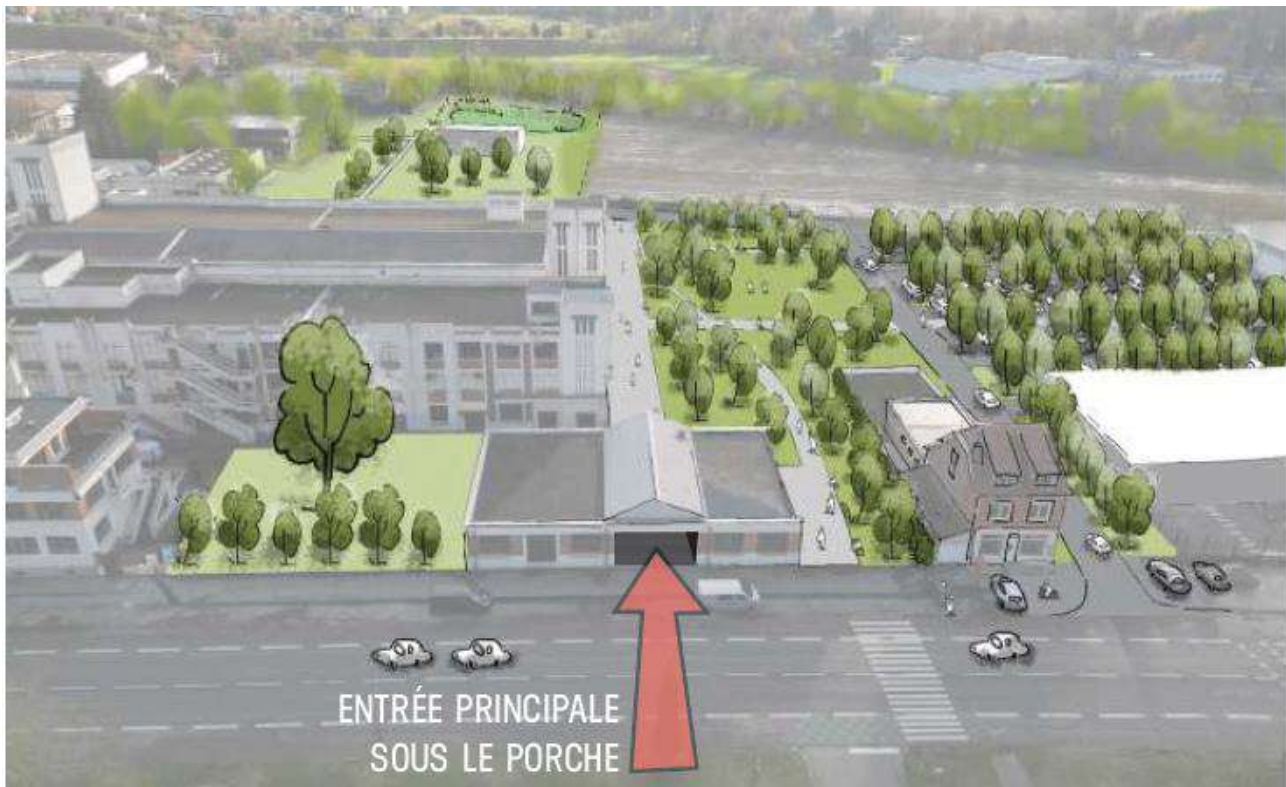
N°3/5 : Zone active

La **promenade sportive** est une **entité paysagère majeure du site**, elle permet de créer une **frange paysagère amplifiée** qui sera en même temps une **desserte de mobilité douce tout en prenant en compte le site**. La promenade sportive va créer la liaison entre les différents axes autour du site. (cf Figure 198 : Localisation de la liaison piétonne – Source : permis d'aménager)

La promenade sportive va donc créer un parcours sportif avec agrès qui marquera la limite du site par des zones de végétation de plus en plus riche et haute.

La promenade sportive est marquée tout en son long par **différentes entités paysagères et fonctions pour une diversité remarquable** :

⇒ L'entrée Ouest



Cet espace, de pelouse ou prairie sera planté **d'arbres de haute tige**.

Accueillant du **moblier propre à la promenade sportive**, cet espace de qualité sera une des vitrines du site Agfa sur l'avenue.

Ce **parvis minéral** pourra faire office de jardin d'attente pour le cabinet de kinésithérapie adjacent.

Figure 175 : Coupe de l'entrée Ouest – Source : Permis d'aménager

⇒ Bassins de récupération des eaux pluviales

Figure 176 : Schéma et exemple de paysage sur les bassins de gestion des eaux pluviales – Source : Notice paysagère, SLAP

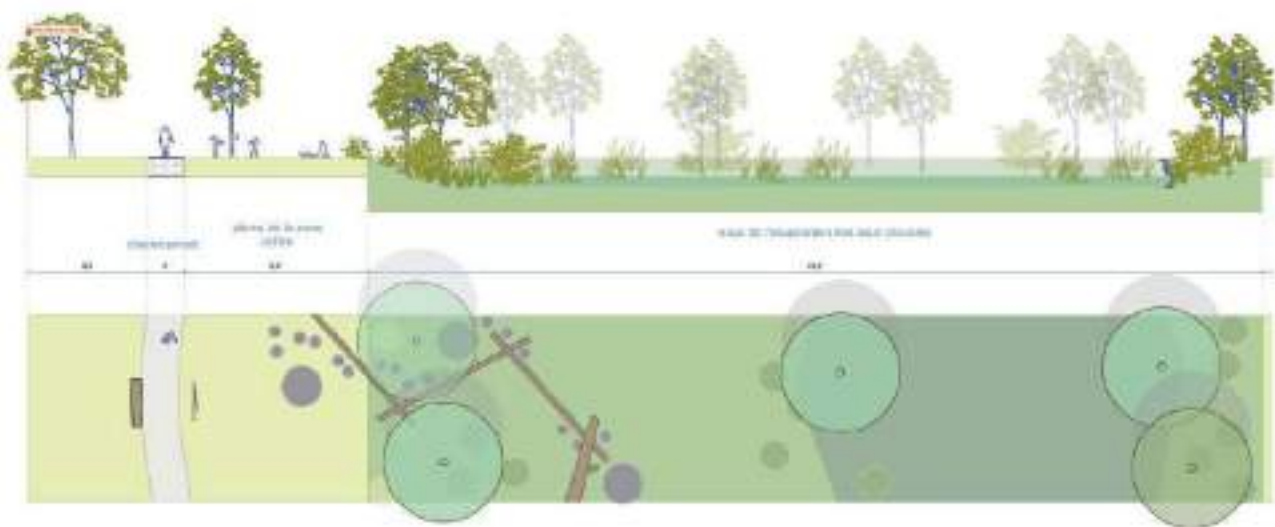


Figure 177 : Coupe de bassins de gestion des eaux pluviales le long de la promenade sportive – Source : Notice paysagère, SLAP

Les différents bassins de récupération des eaux pluviales disséminés sur le site AGFA permettront de **ne pas rejeter ces eaux dans les réseaux enterrés**, tout en **créant des milieux écologiques particuliers** et en **contribuant à favoriser la biodiversité**.

Le bassin le plus à l'Est du site sera mis en œuvre comme un **bassin expérimental**, avec les terres issues du site, afin d'observer l'évolution de la biomasse des terres agricoles et du niveau de fertilité de ces terres.

⇒ Les agrès présents sur la promenade sportive

Les agrès présents seront d'une **matérialité simple et naturelle (bois, métal...)** et proposerons différents usages possibles : les éléments pourront à la fois servir de jeux pour enfants et de parcours sportif par exemple, ainsi, ils serviront à différents publics.

Ils seront localisés le long du cheminement dans un revêtement absorbant les chocs faits en copeaux BRF.



Figure 178 : Localisation des agrès – Source : permis d'aménager



Barres de jeux ou de traction



Empilement orchestré «Mikado» de rondins de bois : jeux, étirements, grimpe

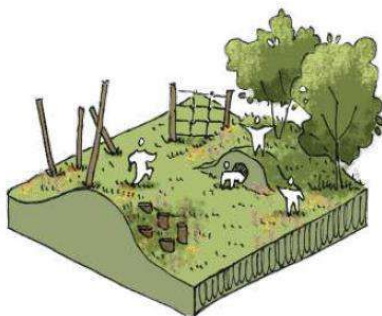
Cabane en bois : pause, jeux ou parcours de grimpe

Figure 179 : Exemples d'agrès – Source : Notice paysagère, SLAP

⇒ La zone active

La zone active est un **espace de prairie ouvert, parsemé de bosquets de végétation plus dense.**

Des buttes plantées viennent créer un espace particulier dans lequel des éléments en bois prennent place. Assise, sport, jeu, chacun est libre de les utiliser comme bon lui semble car ils ne restreignent pas l'usage. **Les prairies de fauches permettront un développement de la biodiversité.**



LA ZONE ACTIVE

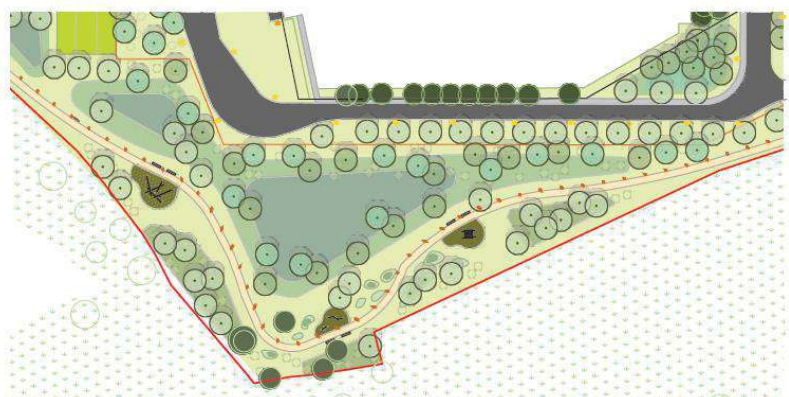


Figure 180 : Schéma et localisation de la zone active– Source : permis d'aménager



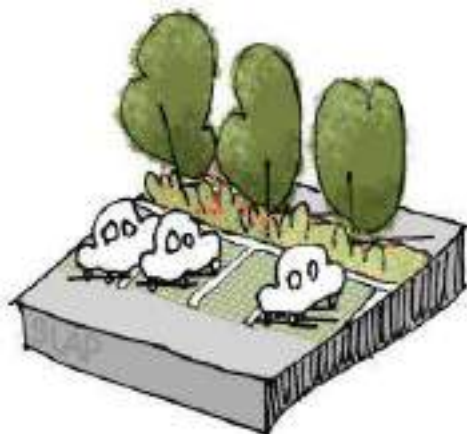
Figure 181 : Coupe de la zone active– Source : Notice paysagère, SLAP



Figure 182 : Traitement paysager zone active – Source : permis d'aménager

❖ Les parkings plantés

Les stationnements se veulent mutualisés, semi-perméables et renvoient les eaux pluviales dans des noues végétalisées (voir page sur le chemin de l'eau)



Pavés végétalisés



Pavés à joints graviers



Une intégration paysagère qui donne une vraie qualité à ses espaces techniques

Figure 183 : Schéma et exemple de parking mutualisé – Source : Notice paysagère, SLAP

❖ Zones existantes conservées

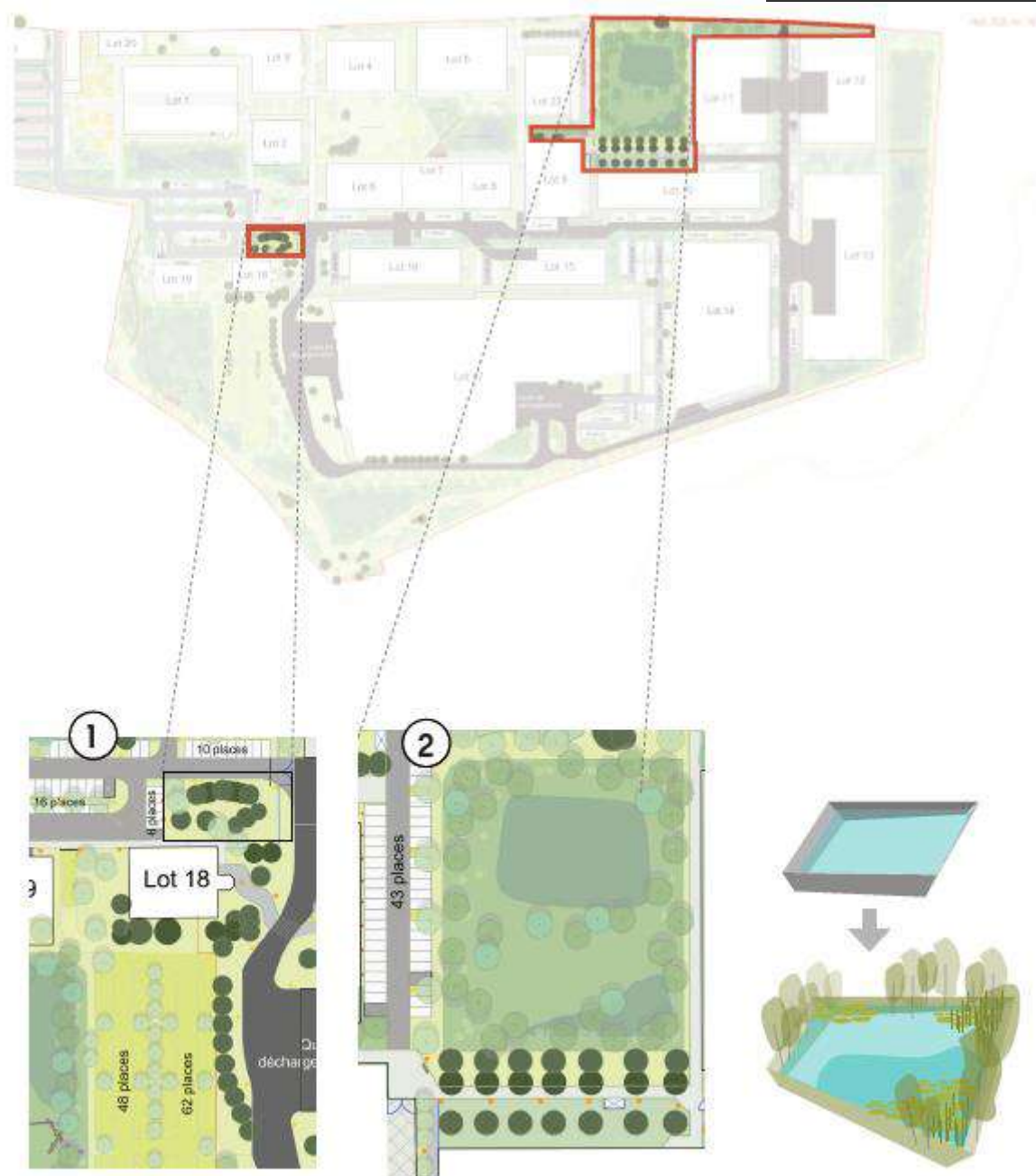
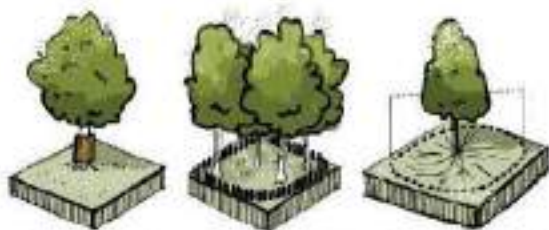


Figure 184 : Localisation zones existantes conservées – Source : permis d'aménager

Il s'agit de **zones déjà présentes** sur le site (bosquet ainsi que bassins et ses plantations) et qui ont une **végétalisation importante et qualitative** qu'il convient de **conserver et magnifier**. L'expertise écologique a également repéré ces espaces comme étant une **réserve de biodiversité** à protéger.

Cela va permettre une **forte présence végétale** dès l'aménagement du site et donnera une vraie **qualité d'usage** aux espaces.

Outre les arbres existants, que l'on trouve clairsemés sur le site, on remarque également la présence d'un bassin de récupération des eaux pluviales. Il s'agit ici d'un ouvrage technique avec géomembrane imperméable. Le projet prévoit de **renaturer ce bassin en augmentant sa surface** afin de participer à l'**augmentation de la biodiversité globale** du site.



La protection des arbres existants pendant une période de chantier



Le bosquet dans le site existant



Figure 185 : Photos aériennes des zones conservées – Source : Notice paysagère, SLAP

❖ Le chemin de l'eau

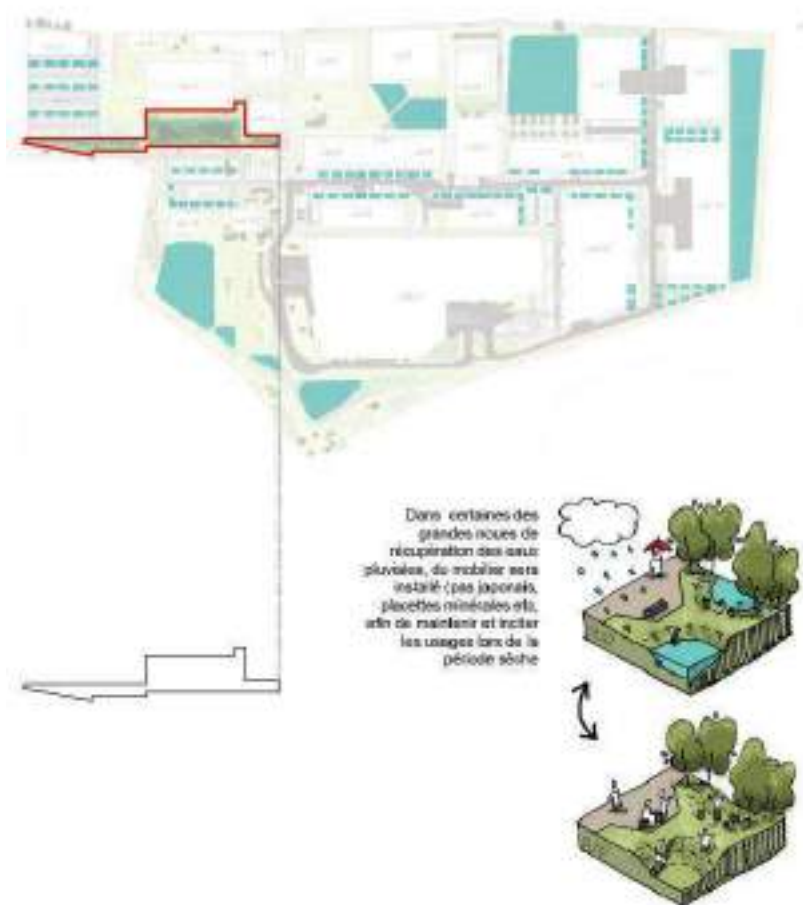


Figure 186 : Localisation du chemin de l'eau – Source : permis d'aménager

Figure 187 : Schéma d'aménagement dans les noues – Source : Notice paysagère, SLAP

Le chemin de l'eau sera le plus visible par le public dans la partie Ouest du site avec toutes les zones de gestion des eaux pluviales du site, notamment les bassins et zones de stationnement.

Le but étant de maximiser la désimperméabilisation du site et d'éviter l'effet îlot de chaleur tout en favorisant la biodiversité.

Dans certaines des grandes noues de récupération des eaux pluviales, du mobilier sera installé (pas japonais, placettes minérales). Pour inciter à la détente les usagers en période sèche.

❖ Le cœur actif

Le cœur actif est l'espace central du projet. Outre ses fonctions de biodiversité et de continuité végétale permises par la mise en place d'un grand bassin de récupération des eaux pluviales et du jardin de pluie qui l'amplifie, ce sont ses espaces d'usages qui feront de cet espace le véritable cœur du projet.

Différents sous-espaces s'organisent autour de la grande plaine et la noue, en lien avec les programmes qui viendront prendre place autour.

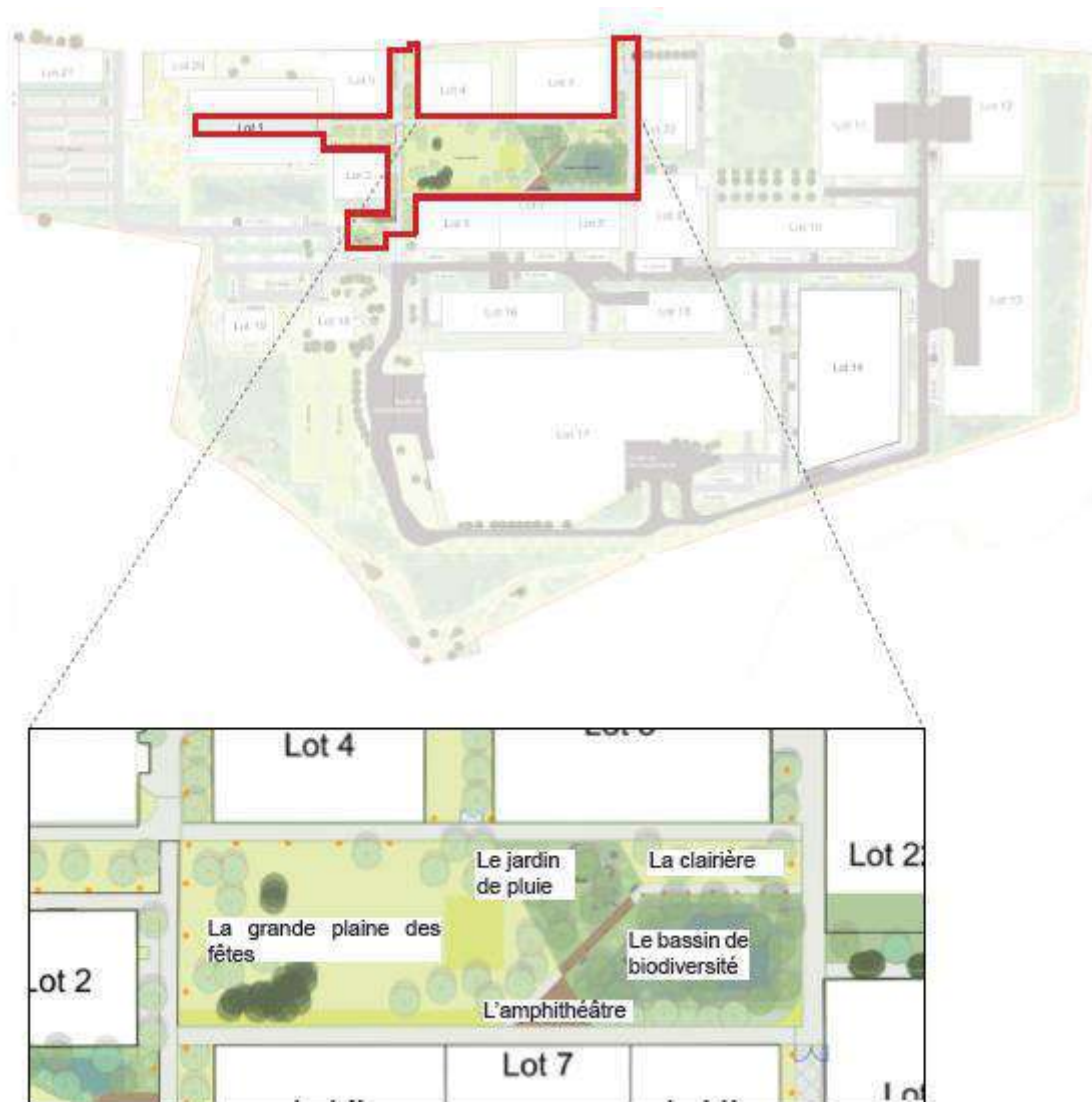


Figure 188 : Localisation et zoom sur le cœur actif – Source : Permis d'aménager

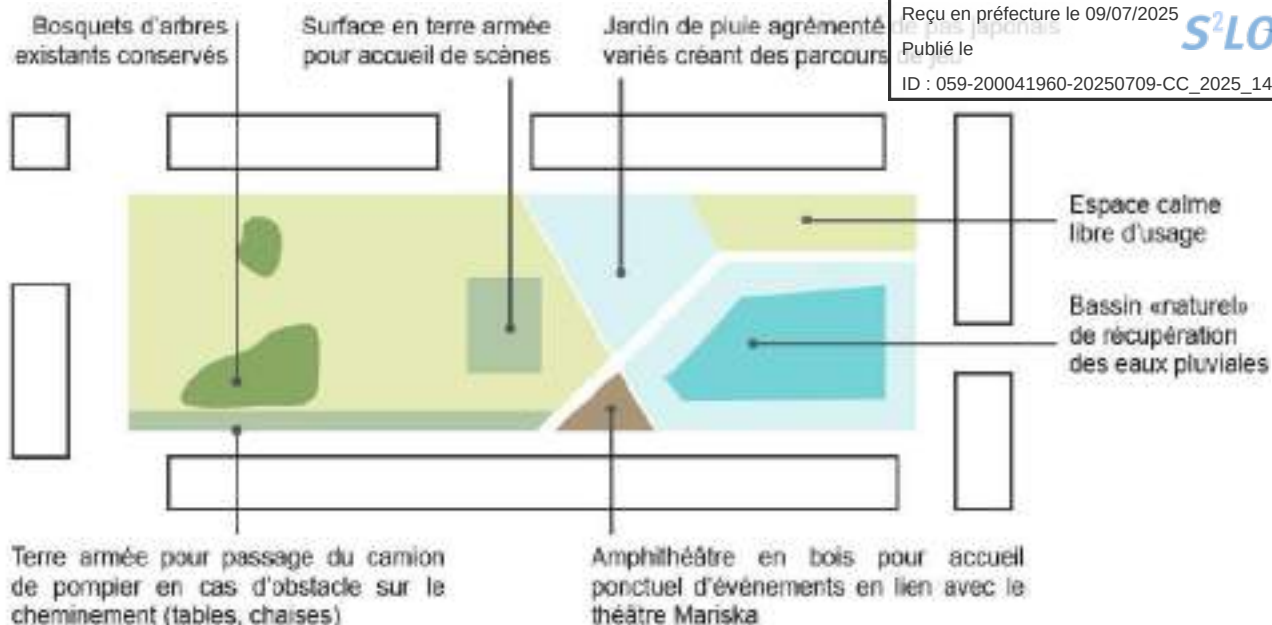


Figure 189 : Zoom cœur actif – Source : permis d'aménager

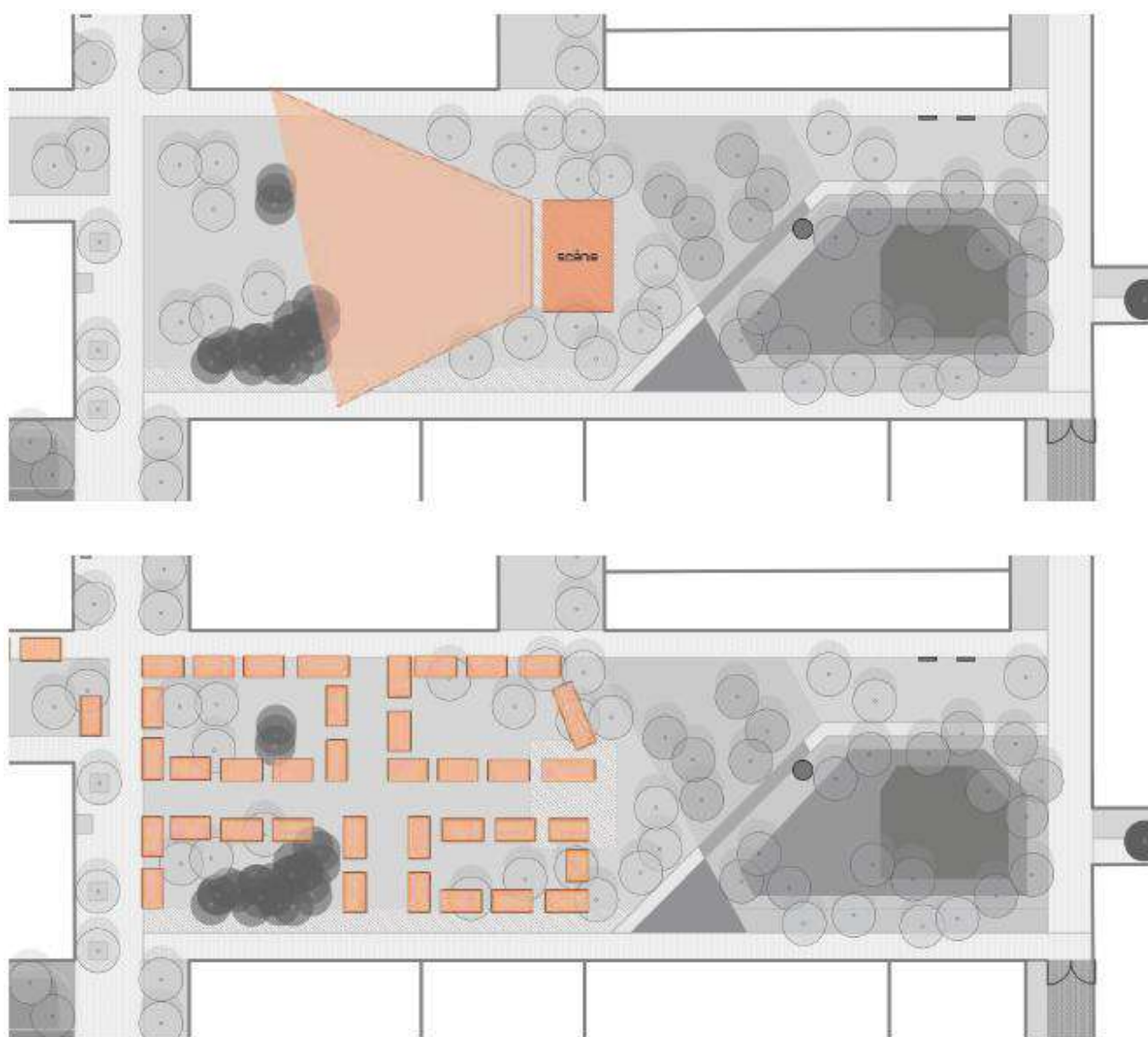


Figure 190 : Projection événements cœur actif – Source : permis d'aménager

Les arbres sont disposés de manière à ne pas empêcher l'organisation de différents types d'événements, comme l'installation d'une grande scène pour un concert, un cinéma en plein air, ou encore une foire aux commerçants, qui viendrait avec leurs étals.

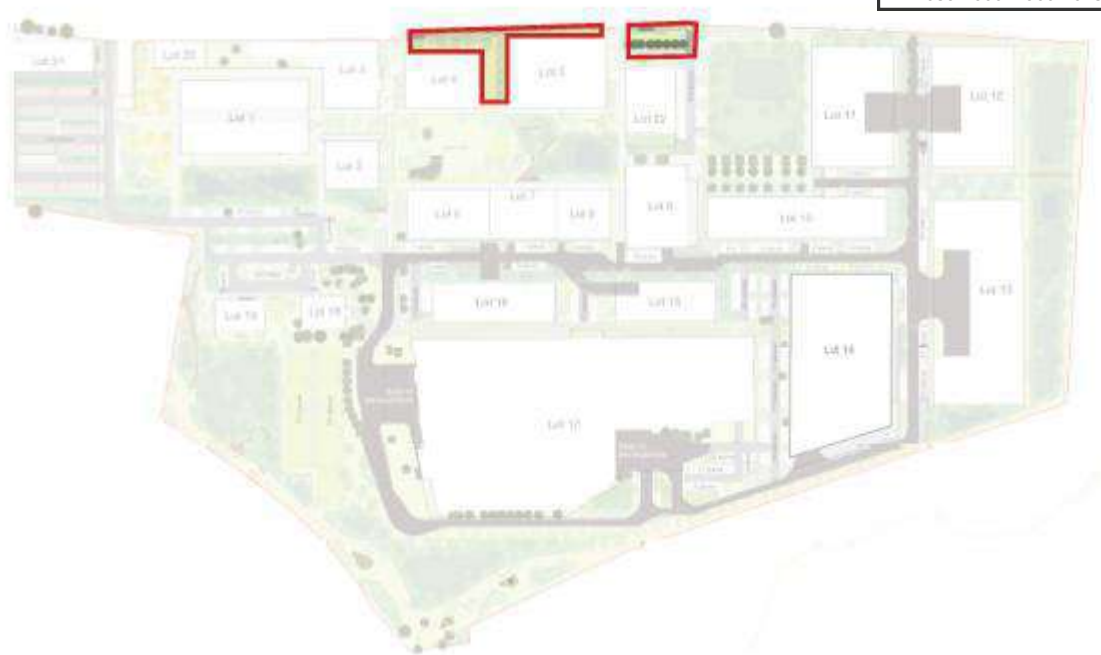


Figure 191 : Localisation des frontages – Source : permis d'aménager

Le site AGFA est situé en **accroche sur l'avenue du Général de Gaulle**, qui va du centre de Pont-à-Marcq dans la direction d'Orchies. Les zones des frontages identifiées, sont les espaces interstitiels entre l'Avenue et les bâtiments du site. Une attention particulière devra leur être portée car ce sont ces zones-là que les passants verront. Ainsi ils doivent être **démonstrateurs des concepts mis en place sur le site : des usages variés, une végétalisation forte et qualitative, un site en activité où il fait bon travailler.**



Figure 192 : Schéma et exemple de frontage – Source : Notice paysagère, SLAP

Ainsi, ces frontages seront fortement végétalisés, ce qui dirigera les flux de personnes vers les larges cheminements traversants qui amèneront vers le cœur actif.

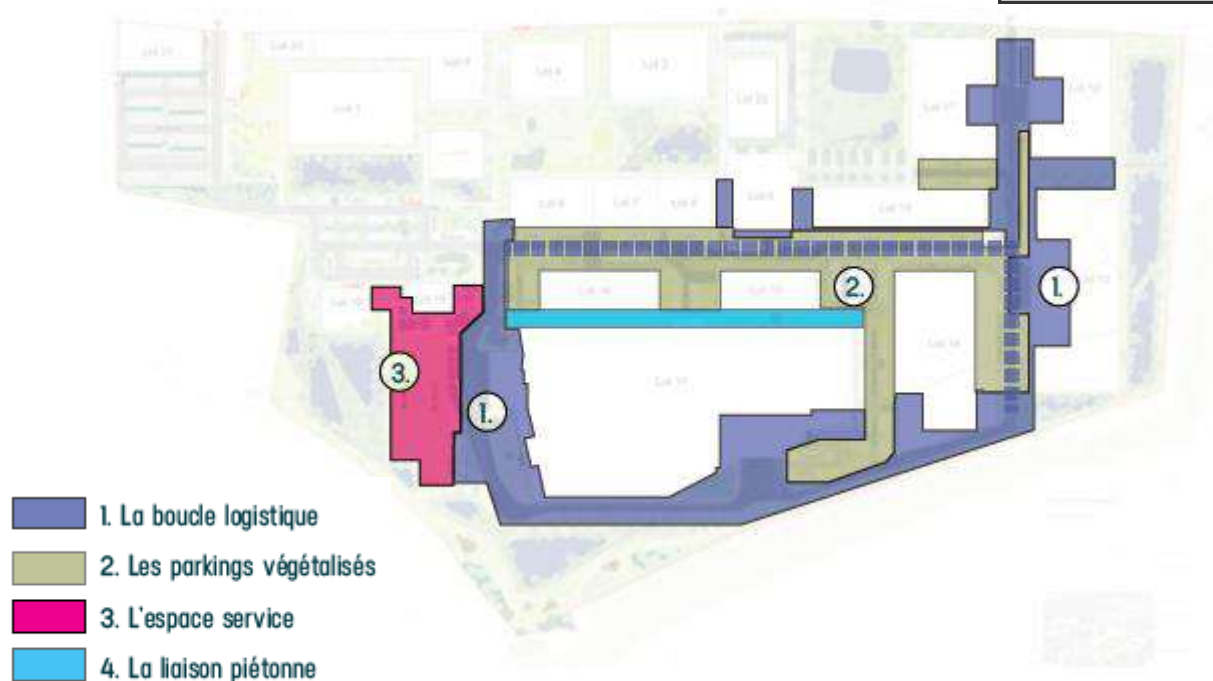


Figure 193 : Numérotation des entités paysagères fermées au public – Source : Notice paysagère, SLAP

❖ La boucle logistique et parkings végétalisés

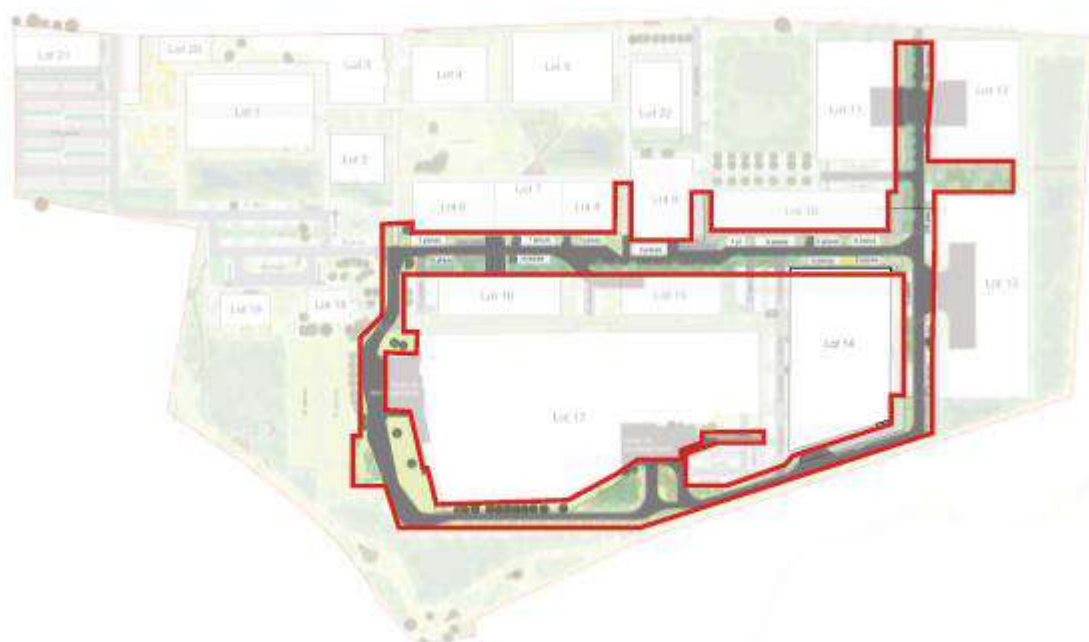


Figure 194 : Emprise boucle logistique – Source : permis d'aménager



Figure 195 : coupe boucle logistique – Source : Notice paysagère, SLAP

La **boucle logistique** est la zone « technique » du projet. Elle est accessible aux différentes activités qui la bordent. Elle est en sens unique dans le sens anti-horaire, avec une entrée depuis l'avenue du général de Gaulle en double-sens.

On y trouve des zones de stationnement, des quais de déchargement et des cours de livraisons, le tout très végétalisé. Des continuités de cheminements séparés des routes permettent les déplacements piétons en toute sécurité.

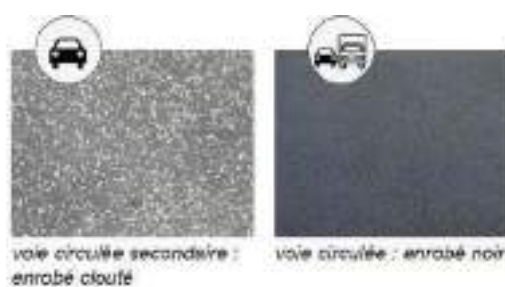
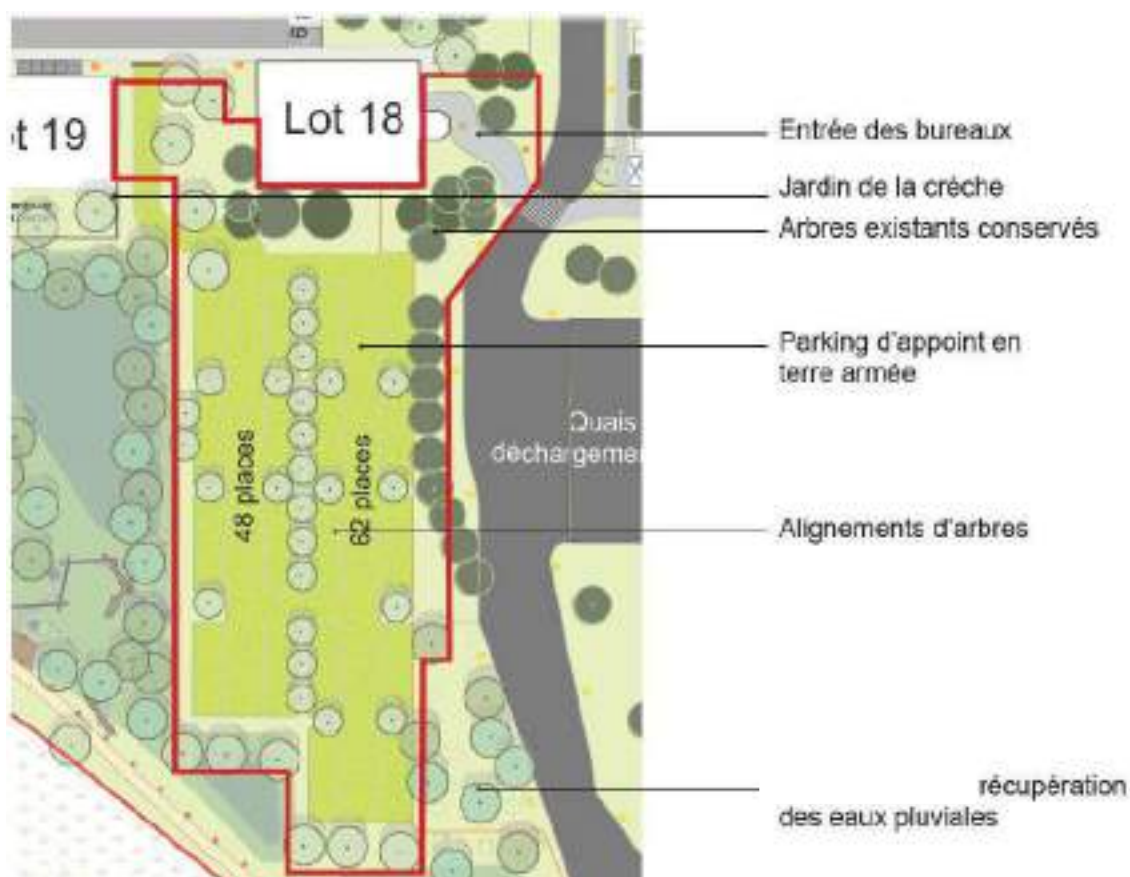


Figure 196 : revêtements envisagés – Source : Notice paysagère, SLAP



Figure 197 : Localisation espace service – Source : permis d'aménager



L'espace d'entrée va regrouper différentes activités : ce sera la vitrine du site d'AGFA, on va retrouver le jardin de la crèche et une des entrées des bureaux en partie Nord.

Ces deux bâtiments seront également accessibles depuis la partie ouverte au public du site.

Le cheminement reliant ces deux espaces se situe sur la grande traversée Est-Ouest du site appelée 'La liaison piétonne', et participe à la marchabilité du site AGFA.

La liaison piétonne

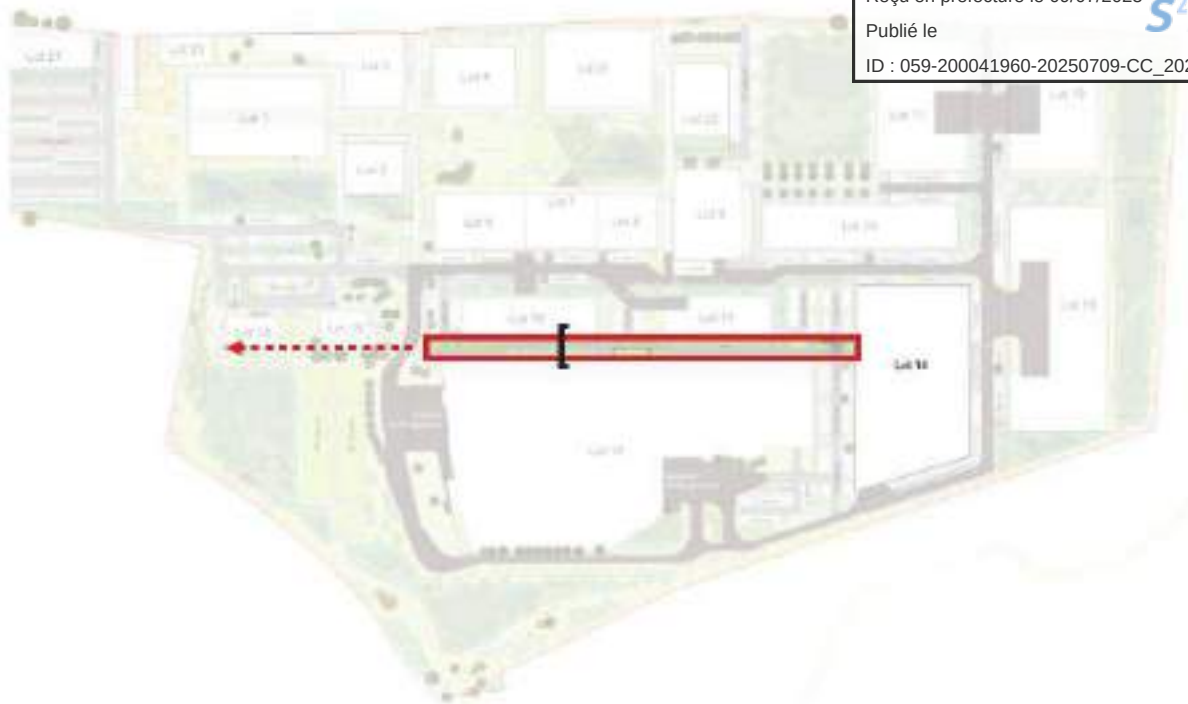
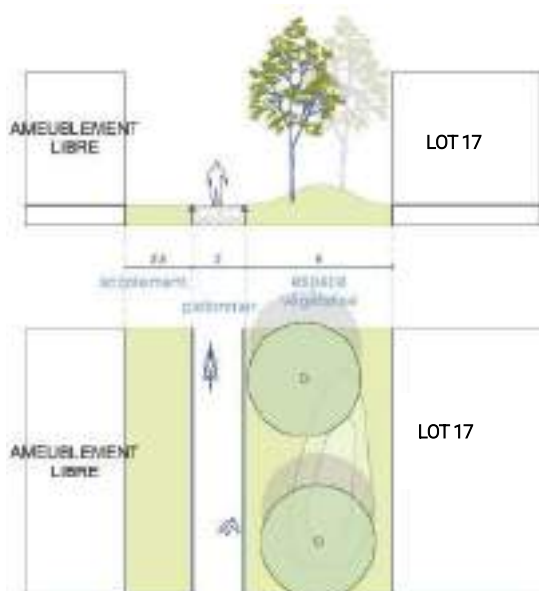


Figure 198 : Localisation de la liaison piétonne – Source : permis d'aménager



Créant le lien entre les espaces accessibles au public et l'intérieur de la zone fermée, la **liaison piétonne** permet de desservir les bâtiments au Sud de la boucle logistique, une fois les usagers garés le long de la voirie principale.

Cet espace très contraint sera végétalisé d'essences pouvant s'épanouir dans un milieu très ombragé, ce qui donnera une identité et une ambiance particulière à ce lieu.

Figure 199 : Coupe liaison piétonne – Source permis d'aménager

LA LIAISON PIÉTONNE



Un cheminement en pieds de bâtiment

Figure 200 : Schéma et exemple liaison piétonne – Source : Permis d'aménager

Le projet se réalise autour d'une **démarche vertueuse de réemploi vis-à-vis des**

Upcycling :

Suite à la récupération de nombreux matériaux et à la future déconstruction des bâtiments intégrant une dépose, **certains de ces éléments, remaniés, pourraient servir de mobilier extérieur sur le site.** Ainsi, ils seront témoins de la mémoire du lieu.

Cela implique la mise en place d'un appel à projet, le choix d'un designer et la création de prototypes, il s'agit donc d'une démarche au long cours.

Certains mobiliers, plus techniques et nécessaires au fonctionnement du site (luminaires, potelets, bornes...) doivent répondre à des normes et proposer des garanties, ainsi, ces éléments devront venir directement de fournisseurs plus standards. Ces éléments seront également entretenus par les gestionnaires du site.

On pourra proposer **deux types d'ambiances sur le site**, à travers l'implantation de différentes gammes de mobilier.

La boucle logistique (**en orange**) et la partie ouverte au public (**en bleu**) vont accueillir des usages très différents, qui doivent dialoguer mais qui ne doivent pas nécessairement être similaires, et ce, par les ambiances assez différentes que ces espaces vont présenter.



Figure 201 : Emprises boucle logistique et espaces ouverts – Source : Notice paysagère, SLAP



Un **mobilier plus en bois** pour les espaces piétons et plus paysagés.

Un **mobilier plus brut (béton, métal...)** sur la partie boucle logistique, afin d'assurer une **grande pérennité** en raison des potentiels usages liés à l'activité économique du site.

Figure 202 : Exemple de mobilier bois et béton – Source : Notice paysagère, SLAP

Du mobilier spécifique pourra également être aménagé pour créer **des espaces exemplaires pour favoriser une biodiversité riche** :

A travers l'ensemble du site, **des milieux écologiques riches et variés seront mis en place afin de favoriser des refuges de biodiversité.** On les retrouvera à la fois dans les différentes palettes végétales mises en place mais aussi sur des installations spécifiques.

Des panneaux pédagogiques sont également à prévoir afin d'expliquer au public l'importance et la fragilité de ces espaces, afin de les protéger.

4.3 TRAITEMENTS PAYSAGERS

4.3.1 Limites de site

Les clôtures vont permettre de sécuriser la partie logistique du site AGFA.

D'une manière générale, elles seront implantées dans l'alignement des différentes façades de bâtiments, afin de minimiser leur impact visuel.



Figure 203 : Limites de l'espace productif – Source : Permis d'aménager



Figure 204 : Coupe avec le

Figure 205 : Schéma d'implantation des clôtures – Source : Notice paysagère, SLAP

Une zone sera en treillis soudé car peu visible depuis l'extérieur, il s'agit de la partie Sud des clôtures, entre la boucle logistique et la promenade sportive, qui sera fortement végétalisée et **permettra le passage de la petite faune**.

Clôtures en treillis soudé, mailles carrées et perforées
bois autour de la boucle logistique (Sud du site)

Figure 206 : Exemple de clôture entre la boucle logistique et la promenade sportive – Source : Notice paysagère, SLAP

Des portillons permettent les passages sur les circulations piétonnes et des portails coulissants permettront les allées et venues des véhicules.

La zone en limite entre le cœur actif et la zone de production sera en barreaudage d'acier galvanisé pour plus de robustesse et pour marquer une limite franche entre les zones d'usages et les zones de travaux.



Clôtures acier galvanisé brut



Des portails et portillons permettant l'accès aux différentes zones

Figure 207 : Exemple de portillons – Source : Notice paysagère, SLAP

4.3.2 Stationnements et revêtements

Des **poches de stationnements** se situent dans les espaces accessibles au public et d'autres autour de la boucle logistique, avec une vocation de desserte quotidienne, de déchargement de matériaux ou à usage d'activité économique.

- Stationnements VL : 580 places
- Stationnements camionnettes : 67 places
- Place PMR : 15 places

o Total de 662 places de stationnement

En fonction de la nature des activités, des ratios différenciés ont été utilisés :

- 1 place pour 90 m² de surface de plancher (SDP) pour les activités de commerces et de services, les activités du secteur secondaire et tertiaire.
- 1 place pour 60 m² de surface de plancher (SDP) pour les activités hôtelières
- 1 place pour 300 m² de surface de plancher (SDP) pour les entrepôts.

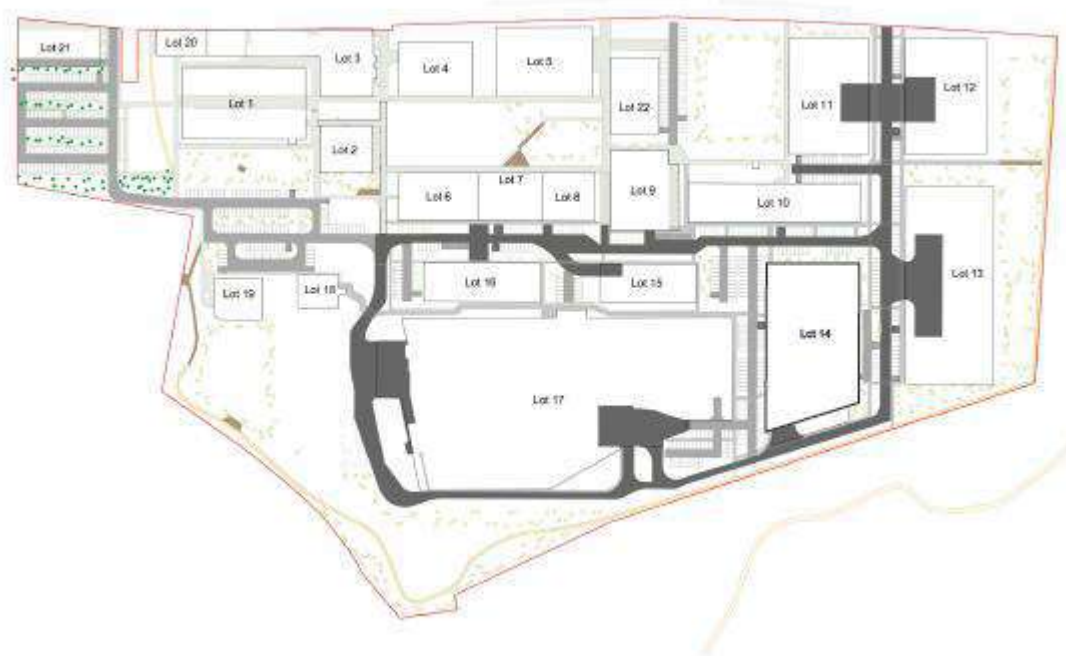


Figure 208 : Plan de revêtement

Le détail des revêtements et la répartition des places de stationnement est présenté sur le plan masse (Cf Titre B.1)

La mise en place de bornes IRVE de rechargement des véhicules électriques impose des contraintes de réseaux et d'implantation qu'il convient de prendre en compte en amont du projet.

Ainsi, les espaces marqués en rouge sur le plan ci-dessus sont les zones favorables à l'implantation de bornes IRVE qu'il faudra conforter dans le cadre du PRO.

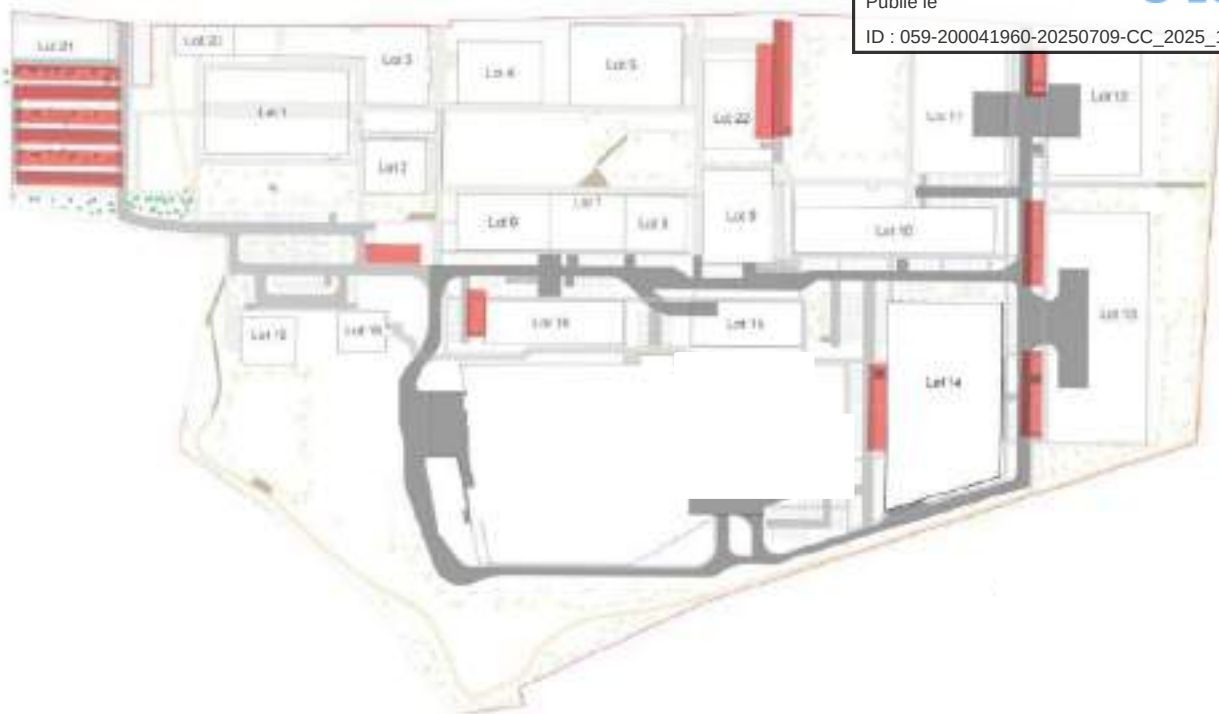


Figure 209 : Stationnement IRVE

Des stationnements vélos seront également aménagés :



- Pv Parking vélos
- Lv Locaux vélos
- Arceaux vélos

Localisation des circulations douces

4.3.3 Eclairage

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Les modèles choisis (au stade études de projet – PRO) seront sobres avec une **répartition lumineuse asymétrique** qui permettra de n'éclairer que les endroits souhaités (cheminements, placettes...) et de conserver une **trame noire** bénéfique à la biodiversité. Dans la mesure du possible les espaces éclairés devront l'être depuis les façades des bâtiments. Seront mises en place le cas échéant :

- des bornes lumineuses
- des mats piétons (3-4m de hauteur)
- des mats routiers sur les voiries principales

Les faisceaux lumineux devront impérativement être orientés vers le sol.



arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Figure 210 : Les types d'éclairages adaptés à la biodiversité – Source : Notice paysagère, SLAP

Le système d'éclairage doit servir aux usages et à la sécurité du public, mais doit également être bénéfique à la biodiversité. Ainsi, une attention particulière sera portée à l'intensité de la luminosité, la chaleur de la lumière et son temps de mise en marche. Un système d'allumage à détecteur de présence peut être une bonne solution.



Figure 211 : Types d'éclairages sur le pôle actif et le pôle productif – Source : Notice paysagère, SLAP

L'aménageur réalise le réseau d'éclairage à l'intérieur de l'opération. Le raccordement de l'éclairage sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération ou sur un réseau existant à proximité.

4.4 TRAVAUX DE VOIRIES

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La desserte de l'opération se fera à partir de l'avenue du Général de Gaulle.

Le Cœur actif sera accessible en tout temps tandis que la partie production sera ouverte en journée, mais contrôlée.

Le site disposera de trois accès véhicules : deux accès Véhicules légers vers le cœur actif et un accès poids lourds vers la partie production.

LES ACCÈS DU PROJET URBAIN



Zoom 1

ci dessous

Zoom 1 et Zoom 2

ci-dessous

Les voiries dédiées aux véhicules de secours sont dimensionnées en conséquence.

Ci-dessous les coupes type des voiries :

Partie Production : Voie logistique :

Les emprises sont les suivantes (emprise totale 22 m) :

- Espace vert de 2,05 m
- Piétonnier de 2,65 m
- Espace vert de 2,50 m
- Voirie logistique de 7,00 m (double sens)
- Places de parking de 5,3 m
- Piétonnier de 2,5 m

Ci-dessous la localisation de la coupe (A-A') :



Zoom 1

Voie logistique :

Les emprises sont les suivantes (emprise totale 26,5 m) :

- Piétonnier 3,0 m
- Places de parking 6,00 m
- Voirie logistique 6,00 m (sens unique)
- Places de parking 5,30 m
- Espace vert de 6,20 m

Ci-dessous la localisation de la coupe (B-B') :



Zoom 2

Partie Cœur Actif :Voie VL :

Les emprises sont les suivantes (emprise totale 41,5 m) :

- Piétonnier de 2,00 m
- Voirie de 6,00 m
- Bande d'espace vert 1,0 m
- Parking vélo 3,00 m
- Piétonnier 2,00 m
- Espace vert de 20,00 m
- Piétonnier de 2,00 m
- Espace vert de 5,5 m

Ci-dessous la localisation de la coupe (C-C') :



Zoom 3



4.4.1 Réseaux divers

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Tous les réseaux divers seront posés en tranchée commune ouverte par l'aménageur à l'intérieur de l'opération et se raccorderont à ceux existants à proximité de l'opération.

Eau potable et défense incendie :

Les travaux seront conformes aux prescriptions du gestionnaire et du S.D.I.S du Nord en ce qui concerne l'adduction d'eau potable et la défense incendie. L'opération se raccorde en eau potable sur les conduites existantes situées Avenue du Général de Gaulle.

A proximité de l'opération, se situent 3 points incendie existants. Les localisations de ces différents points sont reprises sur le plan ci-dessous.



Figure 213 : emplacements défense incendie – Source : notice explicative

Débit relevé sur les poteaux existants avenue du général de Gaulle : 170 m³/h

Il est prévu en complément des PI existants rue du Général de Gaulle, l'implantation de plusieurs hydrants dans l'opération (CF PA8-e plan des réseaux existants) pour couvrir les besoins incendie de l'opération. Le réseau respectera la réglementation SDIS 59.

Les besoins complémentaires dus au process ou à l'activité du macrolot incombera à l'acquéreur qui complètera le besoin en DECI sur sa parcelle suivant la réglementation en vigueur

Electricité :

L'alimentation électrique de la zone se fera à partir des réseaux existants en périphérie de l'opération.

ENEDIS réalise les travaux en domaine public ainsi que l'architecture Haute Tension dans l'opération dans la tranchée ouverte par l'aménageur.

L'aménageur réalise le réseau BT et réalise les branchements jusqu'aux différents lots.

Plusieurs postes « transformateur » sont prévus dans le cadre des aménagements pour répondre à la demande des cellules et de l'alimentation des bornes IRVE.

Gaz :

Le gaz sera posé en tranchée ouverte par le concessionnaire.

BETEG :

La BETEG sera posée en tranchée ouverte par le lot concerné. (cf Titre B.4.4.2 et Titre F.10)

Vidéosurveillance :

L'aménageur réalise le réseau de surveillance à l'intérieur de l'opération

Le raccordement de la vidéosurveillance sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération

Portail :

L'aménageur réalise le réseau du/des portails à l'intérieur de l'opération

Le raccordement du/des portails sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération

Fibre optique :

L'aménageur prend à sa charge le génie civil des réseaux de desserte téléphonique et les services compétents des opérateurs.

Les travaux comprendront la fourniture et la pose de gaines PVC de couleur gris pour le téléphone et de couleur blanc pour la fibre optique, de chambres de tirages normalisées ainsi que leur protection et la pose des chambres de tirage normalisées de type L3T. Des chambres de type L1T ou L2T seront implantées en limite de macrolot.

Le raccordement de ces réseaux est prévu sur les réseaux de la rue du général de Gaulle.

IRVE

L'aménageur réalise le réseau d'IRVE à l'intérieur de l'opération

100% des places sont prééquipées, 5% sont équipées.

Le raccordement de l'IRVE sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération.

4.4.2 Le réseau de chaleur

Cf Titre F.10

Compte-tenu des exigences d'exemplarité environnementale du projet, le volet énergétique du site est un enjeu fort.

L'ampleur du site, le nombre de bâtiments à terme et les activités de production pressenties permettent d'envisager la mutualisation de la production de chauffage au moyen d'un réseau de chaleur dédié à l'ensemble du site, avec un mix énergétique basé principalement sur des énergies renouvelables.

Ce choix permet de :

- Réduire la dépendance aux énergies fossiles,
- Favoriser le recours à une énergie renouvelable et décarbonée,
- Maîtriser les coûts liés à l'approvisionnement énergétique.

Dans le cadre d'une étude de faisabilité sur le développement des énergies renouvelables, deux solutions, utilisant a minima 80% d'énergies renouvelables et de récupération pour alimenter le réseau de chaleur du site, sont actuellement à l'étude :

- un scénario mêlant géothermie et biomasse (scénario privilégié)
- un scénario basé sur la seule biomasse.



Figure 214 Plan prévisionnel du tracé du réseau - ALTEREA- mars 2025

Ces deux options seront complétées par l'installation de panneaux photovoltaïques sur la moitié des toitures, afin d'alimenter directement les besoins des pompes à chaleur géothermiques en autoconsommation, le surplus étant réinjecté sur le site en autoconsommation collective.

A l'issue de cette étude de faisabilité, Pèvèle Carembault lancera une consultation permettant de retenir la structure qui sera en charge de concevoir le réseau, réaliser la pose du réseau de chaleur et l'exploiter pour une durée déterminée.

4.5 ELEMENTS DE GESTION

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

4.5.1 La gestion intégrée des eaux pluviales

La gestion intégrée des eaux pluviales fait l'objet d'un Dossier Loi sur l'eau (régime déclaratif dans la mesure où l'emprise des bassins interceptés est en dessous de 20 HA).

Fonctionnement hydraulique historique du site :

D'un point de vue hydraulique, lors de son exploitation, l'ancien site industriel était imperméable au niveau de la partie en activité (bâtiment ou revêtement de sol étanche).

Le programme d'aménagement permet de désimperméabiliser le site en aménageant des espaces verts qualitatifs ainsi que des ouvrages permettant d'infiltrer les EP in situ, permettant une amélioration hydraulique de l'existant.

Contraintes sur le principe de tamponnement associées aux études réalisées :

⇒ Perméabilités :

L'étude de perméabilité met en évidence les coefficients d'infiltrations rangés dans le tableau ci-dessous :

Fouille	Profondeur d'essai (m)	Nature	Coefficient de perméabilité K (m/s)
PM1+I1	1,8	Limon sableux marron à grisâtre	> 10 ⁻⁷
PM2+I2	1,7	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM3+I3	1,9	Limon argilo-sableux marron	
PM4+I4	1,8	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM5+I5	2,0	Limon sableux marron	
PM6+I6	2,0	Limon argileux marron à grisâtre	
PM7+I7	1,9	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM8+I8	1,8	Limon sableux orangéâtre	

Figure 5 : tableau des résultats des tests de perméabilités (source étude de sol)

Compte tenu de l'homogénéité des horizons rencontrés, le coefficient utilisé pour dimensionner les ouvrages sera le plus défavorable de l'étude à savoir $k = 8,85.10^{-7}$ m/s.

Ci-dessous la localisation des perméabilités & relevés piézométriques défavorables :



Figure 215 : Localisation des perméabilités & relevés piézométriques défavorables – Source : Permis d'aménager

⇒ Pollution :

Ci-dessous le plan de maillage réalisé par EACM :

Franges superficielles :



Aménagement AGFA	Etude de l'impact
Plan de gestion - Mars 2011	Figure : Plan de gestion des franges superficielles

Franges profondes :



Aménagement AGFA	Etude de l'impact
Plan de gestion - Mars 2011	Figure : Plan de gestion des franges profondes

La pollution sera gérée conformément aux recommandations d'EACM. La pollution sera gérée en phase chantier, les travaux n'entraîneront aucun phénomène de lixiviation des polluants vers la nappe.

En conclusion, la gestion des EP respecte la doctrine des eaux pluviales. En effet, les ouvrages imitent au maximum au point de chute. Le fossé situé au sud de l'opération débouche sur la marque, le projet ne produira pas de rejet parasite au niveau de la station de traitement des EU située en aval.

La gestion des EP est également réfléchi dans une approche sécuritaire des biens et des personnes puisque **les ouvrages permettent de gérer un événement centennal**. Les ouvrages dont les temps de vidange sont jugés trop importants (supérieur à 120 He), seront équipés de surverses. Ces surverses se raccorderont soit au niveau du regard existant se situant à proximité du siège, soit au niveau des fossés longeant la RD.

Le coefficient d'infiltration pris pour le dimensionnement est le plus défavorable de l'étude de sol ($k=8,85.10^{-7}m/s$).

Les eaux provenant des lots sont gérées au niveau de l'espace public.

Le projet se découpe en 21 bassins versants et 2 bassins versants extérieurs interceptés. (Cf synoptique des bassins versants ci-dessous) :



Figure 216 : Synoptique des bassins versants – Source : Permis d'aménager

En phase chantier les précautions seront prises pour éviter toute pollution des eaux souterraines.

- Les ouvrages sont dimensionnés pour **repandre une pluie d'occurrence centennale**
- **Les 2/3 du site (partie nord) fonctionne en 100% infiltration >>>** Les BV3 à 21 ainsi que les BV extérieurs sont dimensionnés 100% à l'infiltration ;
- **Le 1/3 restant (partie sud) fonctionne en infiltration + régulation >>>** En raison de l'émergence de la nappe, les ouvrages des BV1 et BV2 sont dimensionnés à l'infiltration + régulation (au ratio de 2l/s/Ha).
 - Le rejet de ces eaux se fait vers le milieu naturel au niveau du fossé de la Mousserie situé au sud de l'opération ;
- Dans le cadre d'une gestion sécuritaire des EP, les **bassins à ciel ouvert dont les temps de vidanges excèdent les 120He, prévoient des surverses. Ainsi, le projet est concerné par 3 surverses** :
 - La surverse du BV14 se raccorde sur le regard existant Noréade. Le collecteur pente vers le fossé de la RD ;
 - La surverse du BV13 se rejette dans le fossé de la RD ;
 - La surverse du BV11 se rejette dans le fossé de la RD ;



Figure 217 : Localisation des aménagements pour la gestion de l'eau – Source : Permis d'aménager

Les différents bassins de récupération des eaux pluviales disséminés sur le site AGFA permettront de ne pas rejeter ces eaux dans les réseaux enterrés, tout en créant des milieux écologiques particuliers et en contribuant à favoriser la biodiversité.

En conséquence, les aménagements suivants ont été adoptés :

Pour ce projet, il est prévu de récupérer les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie de desserte de l'opération et les eaux pluviales de ruissellement issues des bâtiments par l'intermédiaire de canalisations pluviales pour les toitures et de bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 L pour les voiries,

Une partie de ces eaux sont également reprises par des noues de collecte, avant de les acheminer vers les ouvrages de tamponnement.

Les eaux pluviales de ruissellement des espaces publics et des bâtiments seront tamponnées à l'aide de techniques de gestion alternative.

Les ouvrages de tamponnement permettront le stockage d'un volume total de : 9946,13m³

Pour un volume utile centennal de : 9235,81 m³

En termes de qualité, afin de ne pas dégrader le milieu naturel, et de respecter la qualité du milieu souterrain, seront prévus :

- **Etanchéité des différentes surfaces de ruissellement** (voiries)
- Revêtement des **parkings en revêtement drainant**
- Une décantation des eaux pluviales (Nb : Les eaux pluviales de ruissellement issues des toitures seront considérées comme « non polluées »)

L'état initial a fait ressortir les contraintes rencontrées, que ce soit d'un point de vue qualitatif ou quantitatif, En résumé, on retiendra :

- **Un relief penté à 5 % en moyenne au niveau du terrain naturel (en prenant en compte le talus périphérique),**
- Un sous-sol composé de sables d'Ostricourt ainsi que de limons de lavage ou de limons quaternaires.
- Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques pour un événement de type centennal

Le débit de pointe décennal généré par le projet peut être approché à partir de la pluie décennale et selon la formule superficielle dite de Caquot :

On obtient $Q_{10} = 3,90 \text{ m}^3/\text{s}$

Pour l'équilibre du milieu récepteur, un débit instantané aussi important est inconcevable. Par conséquent, un tamponnement des eaux pluviales à l'aide d'ouvrages spécifiques s'impose,

Plusieurs hypothèses de base ont été retenues pour le dimensionnement des ouvrages hydrauliques :

Temps de retour de 100 ans ;

Le contexte hydrogéologique du site : nappe affleurante

Eaux pluviales de ruissellement issues des toitures considérées comme « non polluées »,

Les calculs de volume sont effectués à l'aide de la méthode des pluies de l'Instruction Technique de 1977 Relative à l'Assainissement des Agglomérations, reprise dans l'ouvrage « La ville et son assainissement » d'Octobre 2003.

4.5.2 Assainissement / eaux usées

Les eaux usées issues des lots seront reprises gravitairement par un réseau principal en PVC Ø200 et acheminées vers une station de relèvement. Les eaux seront ainsi acheminées vers le regard existant à proximité du siège, donnant sur l'avenue du Général de Gaulle.

Les eaux usées issues du lot « commerce » se rejeteront directement vers le collecteur existant de la rue du Général de Gaulle. Une traversée de la voirie de la RD sera nécessaire.

Une inspection vidéo des réseaux EU, des contrôles de compacité et des essais d'étanchéité sur les canalisations seront réalisés.

Voir plan de principe de gestion ci-dessous :

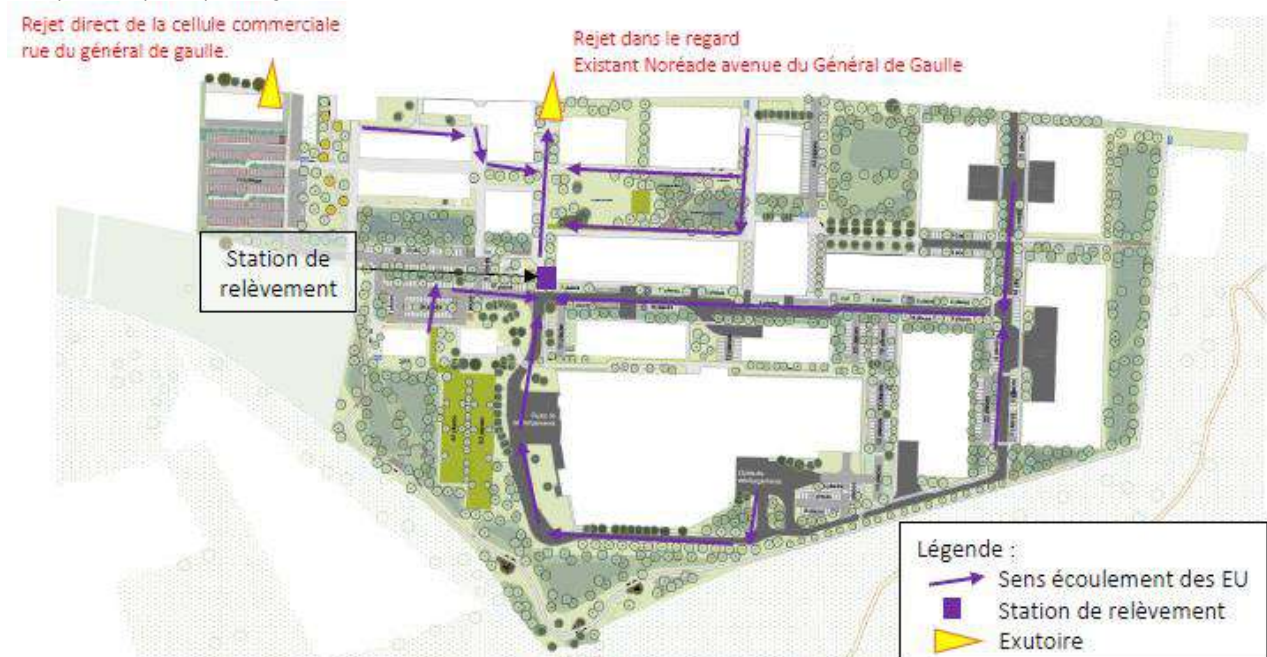


Figure 59 : Principe de gestion des EU

Figure 218 : Principes de gestion des eaux usées – Source : Permis d'aménager

4.5.3 Gestion des ordures ménagères

Les activités prévues sur le site AGFA généreront divers types de déchets, dont la gestion est essentielle pour garantir le bon fonctionnement du site et préserver la qualité d'usage pour les usagers.

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

S²LOW



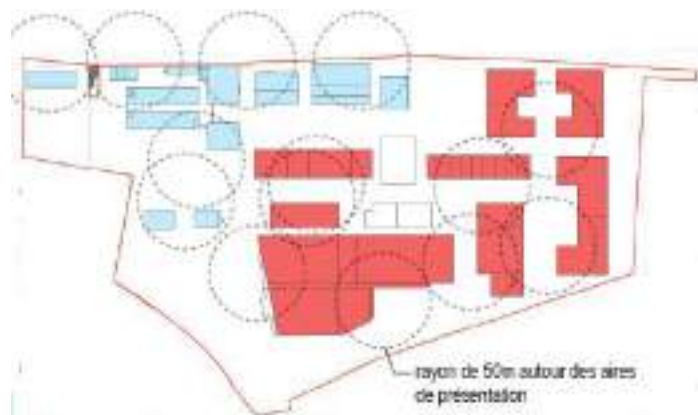
Figure 219Figure 60 : Exemple d'aires de présentation

Parmi ces différents types de déchets :

Ordures Ménagères (OM) :

Les OM seront gérées par **aires de présentation au sein de la zone logistique**. Ces dernières seront aménagées dans la largeur des stationnements de la boucle logistique.

Pour le cœur actif, pour une meilleure insertion paysagère, des **bornes d'apport volontaire seront positionnées sur l'avenue du Général de Gaulle** ou le long des trottoirs.



Déchets recyclables :

Le bâtiment nommé « gestion », servira en partie à **recupérer les matériaux de la production qui sont valorisables (cartons, palettes, verre...)** afin de centraliser les exports et mettre en place une boucle vertueuse.

Ce bâtiment possède un quai de chargement dédié, hors du passage de la boucle logistique, en cas d'arrêt fréquent ou prolongé.



Déchets spécifiques :

Les **déchets spécifiques** (métaux, électroniques, déchets liés à l'activité économique des entreprises) seront à gérer par chaque preneur et à exporter hors du site individuellement.



5. MODALITES D'ORGANISATION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS

Après les travaux de déconstruction partielle du site, menés de l'EPF, la prochaine étape de travaux concerne les travaux d'aménagement des espaces extérieurs qui seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage du bénéficiaire du traité de concession qui sera identifié dans le cadre d'un conseil communautaire (juillet 2025).

5.1 NATURE DES TRAVAUX

Les travaux consistent en :

- Réalisation du terrassement, purge
- Installation des voiries, création des poches de stationnements, des espaces piétonniers et cheminements
- Réalisation de l'assainissement, des réseaux divers
- Réalisation des aménagements paysagers, y compris la pose du mobilier

La totalité des travaux représente un investissement de 16M€, dont 3,7 M€ pour les aménagements paysagers.

5.2 LES ENJEUX SPECIFIQUES DU CHANTIER

5.2.1 La mise en place d'une démarche « chantier vert »

Dans le cadre du projet de requalification du site AGFA à Pont-à-Marcq, une démarche de **Chantier Vert** est mise en place afin de limiter les impacts environnementaux et d'assurer une intégration harmonieuse des travaux dans leur contexte urbain et naturel. Ce site présente plusieurs défis spécifiques, notamment la **proximité de la nappe phréatique**, la nécessité de préserver la qualité des eaux de ruissellement, ainsi que la **cohabitation avec une activité partiellement maintenue** sur place.

PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET GESTION DES EAUX

Le site est caractérisé par **des sols peu perméables et la présence d'une nappe phréatique à faible profondeur**, ce qui impose une gestion rigoureuse des eaux pluviales et une attention particulière à la prévention des pollutions accidentelles.

→ Gestion des eaux pluviales et protection des sols	• Aucune infiltration profonde n'étant possible, les eaux pluviales issues du chantier seront dirigées vers des bassins de rétention et des systèmes de décantation spécialement conçus pour filtrer les polluants avant rejet. • Surveillance régulière de la qualité des eaux : des contrôles seront réalisés pour s'assurer de l'absence de contamination par des hydrocarbures ou autres polluants issus des activités du chantier. • Stabilisation des sols exposés pour éviter leur érosion et le ruissellement excessif, notamment lors d'épisodes pluvieux intenses.
→ Prévention des pollutions accidentelles	• Interdiction stricte du ravitaillement et de l'entretien des engins sur site, afin d'éviter tout risque de fuite d'hydrocarbures ou de fluides polluants. Toute maintenance devra être réalisée hors site dans des infrastructures adaptées. • Stockage sécurisé des produits dangereux : les huiles, solvants et autres substances potentiellement nocives seront entreposés dans des bacs de rétention étanches et à l'écart des zones sensibles. • Mise en place d'un protocole d'urgence en cas de pollution accidentelle, avec des kits d'absorption disponibles sur site pour une réaction immédiate.
→ Réduction des impacts sur la biodiversité et gestion des déchets	• Valorisation des terres excavées afin de limiter les volumes de déblais à évacuer et réduire l'empreinte carbone liée aux transports. • Tri sélectif systématique des déchets de chantier pour maximiser leur recyclage et réduire les mises en décharge. • Protection des espaces verts adjacents : des barrières anti-envols et des filets de protection seront installés pour éviter toute dispersion de matériaux vers les zones végétalisées environnantes.

GESTION DES ACCES ET LIMITATION DES NUISANCES ROUTIERES

L'avenue du Général de Gaulle, qui dessert le site, constitue un **axe stratégique** Départementale 549. Afin de préserver la fluidité du trafic et d'éviter un report excessif vers la ville :

→ **Réduction des impacts sur la biodiversité et gestion des déchets**

- **Interdiction du tourne-à-gauche à la sortie du site** : cette mesure garantira que le flux de véhicules liés au chantier soit directement redirigé vers la RD 549, limitant ainsi l'impact sur le centre-ville.
- **Mise en place d'une signalétique spécifique** pour guider les véhicules et éviter toute confusion ou manœuvre dangereuse.
- **Planification des livraisons et des flux de circulation internes** pour éviter toute congestion aux abords du site et garantir un accès sécurisé aux zones de travaux

REDUCTION DES NUISANCES POUR LES RIVERAINS

Des habitations étant situées **directement en face du site, de l'autre côté de l'avenue du Général de Gaulle**, des mesures spécifiques seront prises pour limiter les nuisances sonores, visuelles et atmosphériques.

→ **Réduction des nuisances sonores et vibratoires**

- **Utilisation d'engins conformes aux normes acoustiques**, avec entretien régulier pour minimiser les bruits excessifs.
- **Limiter les horaires de travaux bruyants aux créneaux les moins gênants** pour les riverains.
- Installation d'éventuelles protections acoustiques en bordure du site si nécessaire.

→ **Lutte contre les poussières et les salissures**

- **Arrosages réguliers** des zones de circulation et des matériaux stockés pour limiter la dispersion des poussières.
- **Installation d'un système de nettoyage des roues** des camions à la sortie du site pour éviter de souiller la voirie.
- **Mise en place d'écrans anti-poussières** aux endroits stratégiques pour protéger les habitations les plus proches

→ **Gestion des stationnements et des flux de véhicules**

- **Interdiction du stationnement des engins et camions en dehors des zones définies** pour éviter toute occupation anarchique de l'espace public.
- **Création d'une aire de stockage interne** afin que les matériaux et équipements ne débordent pas sur les espaces voisins.
- **Dialogue continu avec les riverains** : un canal de communication sera mis en place pour informer régulièrement les habitants de l'avancement des travaux et répondre aux préoccupations éventuelles.

5.2.2 Gestion en phase travaux et contrôle de la mise en application de la charte « chantier vert »

La mise en œuvre de cette **Charte Chantier Vert** fera l'objet d'un **suivi rigoureux et de contrôles réguliers**, afin de garantir son respect par l'ensemble des acteurs du projet.

→ **Coordination et suivi environnemental**

- Un **coordinateur environnemental** sera désigné pour assurer le suivi des engagements pris dans cette charte et faire le lien entre les différents intervenants.
- **Des réunions mensuelles de contrôle** seront organisées entre le **représentant Chantier Vert des entreprises et le coordinateur environnemental**. Ces réunions permettront d'évaluer l'avancement des mesures mises en place et d'identifier les ajustements nécessaires.
- **Des actions de sensibilisation** seront menées par les **écologues lors de ces réunions**, afin de rappeler les bonnes pratiques et d'anticiper les risques environnementaux liés aux différentes phases du chantier.
- **Des cartographies précises** seront réalisées en fonction des enjeux environnementaux spécifiques du site, permettant d'adapter les méthodes d'intervention en fonction des milieux sensibles.

→ **Adaptation du planning en fonction des contraintes environnementales**

- Le **phasage des travaux** sera ajusté en fonction des contraintes environnementales identifiées, notamment la protection des milieux naturels sensibles et la gestion des eaux pluviales.
- Des périodes d'intervention spécifiques pourront être définies pour limiter l'impact sur la faune et la flore locales.

	Une vigilance particulière sera apportée aux p... d'optimiser la gestion des eaux et d'éviter toute pollution accidentelle.
→ Sanctions et mesures correctives en cas de non-respect	- Tout manquement aux engagements environnementaux constaté fera l'objet d'une mise en demeure auprès des entreprises concernées, avec obligation de mise en conformité immédiate. - En cas de non-respect répété, des sanctions financières pourront être appliquées, conformément aux clauses contractuelles. - Un reporting environnemental périodique sera mis en place pour assurer la transparence du suivi et identifier les améliorations possibles tout au long du chantier.

5.2.3 Gestion des terres polluées en phase chantier

Dans le cadre des travaux d'aménagement du site AGFA, la gestion des terres polluées sera un enjeu majeur afin de garantir la conformité environnementale et la sécurité des futurs usagers.

EXCAVATION ET CONFINEMENT DES TERRES POLLUEES

Les études menées sur le site ont mis en évidence la présence de pollutions résiduelles nécessitant une gestion spécifique des terres. En fonction du niveau de pollution identifié, **les terres seront soit excavées et évacuées vers des filières adaptées, soit confinées in situ** selon les prescriptions du **plan de gestion des terres polluées** établi par le bureau d'études site et sols pollués EACM.

ROLE DES INTERVENANTS ET SUIVI STRICT DES PROCEDURES

- L'entreprise de terrassement et VRD, sera en charge de l'exécution des travaux de gestion des terres polluées.
- STRATE Ingénierie, en tant que maître d'œuvre VRD, veillera à l'application rigoureuse des recommandations émises par EACM concernant les mouvements de terres et leur traitement.

Phase 01 : Déblais, Analyses et validation du devenir des déblais

- Les terres identifiées comme polluées seront **excavées et stockées temporairement** sur site en attendant des analyses complémentaires.
- Une **phase de contrôle systématique** sera mise en place avec la réalisation de nouvelles analyses (pack ISDI) sur les stocks de déblais, sous **surveillance et validation du bureau d'études Site et Sols Pollués**.
- En fonction des résultats de ces analyses, **le devenir des différents stocks de déblais sera validé ou ajusté**, avec mise en œuvre des mesures correctives si nécessaire.

Phase 02 : Travaux d'évacuation et de confinement

- Après validation des analyses, l'entreprise procédera à **l'évacuation des terres vers les filières de traitement agréées ou à leur confinement sécurisé in situ**, selon les prescriptions du plan de gestion.
- Le maître d'œuvre VRD assurera le **contrôle de la qualité des travaux réalisés** par l'entreprise, garantissant le respect des techniques de confinement et d'évacuation prévues.

CONTROLE ET CONFORMITE REGLEMENTAIRE

- EACM, en tant que bureau d'études sites et sols pollués, effectuera un **suivi régulier** pour s'assurer du respect strict du plan de gestion et de ses éventuelles mesures correctives.
- Un **reporting environnemental détaillé** sera établi à chaque phase clé du chantier pour garantir la traçabilité et la conformité des opérations avec la réglementation en vigueur.

5.2.4 La mise en place d'une clause d'insertion

Pévèle Carembault souhaite mettre en place une clause d'insertion professionnelle dans le marché de travaux des aménagements extérieurs afin de favoriser le retour à l'emploi de personnes qui en sont éloignées.

Un travail en cours avec le PLIE du DOUAISIS pour calibrer le nombre d'heures. A ce stade, **l'estimation est d'environ 8 700 heures**.

5.2.5 Santé et sécurité au travail

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Au regard de l'ampleur des chantiers à venir, des échanges ont lieu avec la CARSAT afin d'établir un protocole en matière de la santé et sécurité au travail.

5.3 LE PHASAGE PREVISIONNEL DES TRAVAUX

Une première approche en termes de phasage réalisée en phase AVP a permis d'aboutir à une première proposition de phasage qui sera approfondie dans le cadre du PRO.



5.4 VERS UNE GENERALISATION DE LA CHARTE « L'ENSEMBLE DES OPERATIONS

Le projet de requalification du site AGFA est structuré autour de la création des **infrastructures communes** qui **incluent notamment les voiries, réseaux, espaces paysagers et bassins de rétention**.

Par ailleurs, les chantiers des bâtiments seront menés par **différents maîtres d'ouvrage**, qui seront tenus d'appliquer les **mêmes règles strictes en matière de gestion environnementale et de réduction des nuisances**.

Cette cohérence garantira :

- Une **approche homogène** et respectueuse de l'environnement sur l'ensemble du site.
- Un **cadre de travail sécurisé** pour les intervenants, tout en maintenant l'activité partielle du site pendant les travaux.
- Une **intégration harmonieuse du futur parc d'activités dans son environnement immédiat**, en minimisant l'impact sur les riverains et le cadre de vie local.

Grâce à ces mesures rigoureuses, le projet de requalification du site AGFA sera mené dans une **démarche exemplaire de respect de l'environnement et de préservation du cadre de vie des riverains**.

6. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX

6.1 TRANSFORMER L'ANNONCE DU DEPART AGFA EN OPPORTUNITE POUR LE PROJET DU TERRITOIRE DE PEVELE CAREMBAUT

En premier lieu, le projet d'aménagement devait avoir lieu sur un autre emplacement : Pévèle Parc, situé à 500 m de l'ancienne usine AGFA.

C'est lors de la cessation d'activité de l'usine AGFA annoncée en 2020 que Pévèle Carembault a revu sa stratégie d'aménagement du projet au profit de la reconversion / requalification du site de l'ancienne usine, celle-ci offrant une nouvelle disponibilité foncière à la hauteur des attentes pour le projet.

Comme expliqué dans la partie genèse du projet en choisissant d'intervenir sur le site, le choix du renouvellement urbain a été fait. Le projet entre pleinement avec les évolutions réglementaires récentes et les objectifs de réduction du phénomène d'artificialisation des espaces agricoles, naturels et forestiers (Cf. Loi Climat & Résilience, objectif Zéro Artificialisation Nette à l'horizon 2050).



Figure 220 : Localisation de l'ancien site du Projet Pévèle Parc avant la déportation sur le site AGFA – Source : Géoportail

Ce changement a permis d'éviter la consommation de 25 ha d'espaces de terres agricoles.

Reçu en
Publié leReçu en
Publié le

- La première hypothèse de projet réfléchissait à la conservation d'une partie de la nappe logistique.
 - o Abandon de cette hypothèse car bâtiment avec une faible hauteur libre
 - o Pas adéquat avec les caractéristiques des porteurs ayant répondu à l'Appel à Manifester d'Intérêt.
- La parcelle du LIDL y était intégrée pour créer un pôle commercial.
 - o Or pas de maîtrise foncière du LIDL et pas de volonté politique de l'intégrer au projet.
- La création d'un cœur actif était intégrée à l'emplacement des espaces libres existants.
 - o Pas à l'échelle par rapport aux ambitions du projet et la volonté d'y organiser des événements culturels festifs majeurs à l'échelle du territoire

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



- Figure 222 : Scénario 3 – Source : MOE Saison menu

- 26/06/2025

6.4 CHANGEMENT DE PROGRAMMATION DU BATIMENT AE



En novembre dans le cadre de l'Avant-Projet, la vocation du bâtiment AE a été revue suite à :

- Une incompatibilité de la vocation initiale artisanat (et les besoins de desserte PL inhérentes) avec les modalités de fonctionnement viaire du site (boucle logistique active et cœur actif apaisé)
- Des résultats d'une étude structurelle qui avait pour vocation de vérifier la capacité de réaliser une extension en R+1 du bâtiment AE – qui s'est révélé peu opportune au regard des besoins de renforcement de la structure existante.
- Le changement de vocation du bâtiment en pôle sportif a permis de concilier les différents enjeux

6.5 ADAPTATIONS VIS-A-VIS DE CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

6.5.1 Sanctuarisation Ophrys abeille

Suite à la localisation de l'espèce protégée Ophrys abeille sur le site, la sanctuarisation et amélioration de son habitat a été prévu sur le site :



Figure 223 : Localisation Ophrys abeille – Source : Diagnostic écologique, Rainette

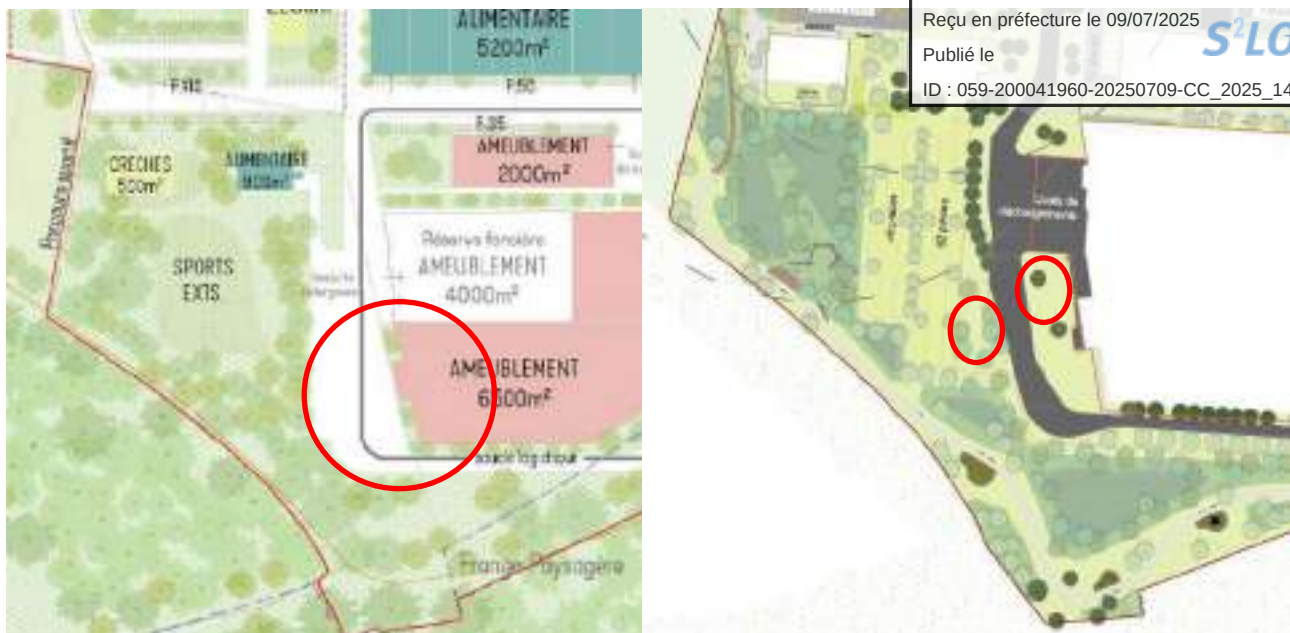


Figure 224 : Comparaison scénario 3 et plan masse actuel – ZOOM Ophrys abeille

6.5.2 Adaptation des espaces pour la gestion de l'eau

Afin que la gestion de l'eau soit la plus vertueuse possible, le projet a été adapté pour un total de 1.7 ha consacrés à la gestion de l'eau sur le site.

(Cf Figure 217 : Localisation des aménagements pour la gestion de l'eau – Source : Permis d'aménager)

Durant la phase de conception du projet, le bureau d'études Verdi a été missionné en tant qu'AMO sur le volet écologique ainsi par exemple :

- La pose de barrières autour des bassins n'a pas été retenue afin de ne pas altérer le cycle de vie des amphibiens et les continuités écologiques de la population locale.
- La création d'un bassin au droit des zones où on retrouve l'**Ophrys abeille** a été abandonné. En effet, l'**Ophrys abeille** affectionnant les **pelouses sèches**, il n'était pas judicieux de créer un bassin dans ces zones.
- Les caractéristiques du bassin (en BV13) ont été précisées avec notamment l'intégration d'une **mare** composée d'une bache enterrée recouverte de substrat naturel. Cette mesure permettra d'assurer la pérennité du milieu lors de la période de reproduction des amphibiens.
- Les surversements de bassins ont été sécurisés pour les amphibiens grâce à l'ajout de **grilles pour siphons** spécifiques.
- Des **passages à faune à secs** pour les amphibiens et la petite faune ont été ajoutés aux aménagements de voiries. Ils permettent de limiter la destruction d'individus via la circulation sur le site lors des périodes de migration.

6.5.3 Adaptation des espaces en fonction de la pollution des sols

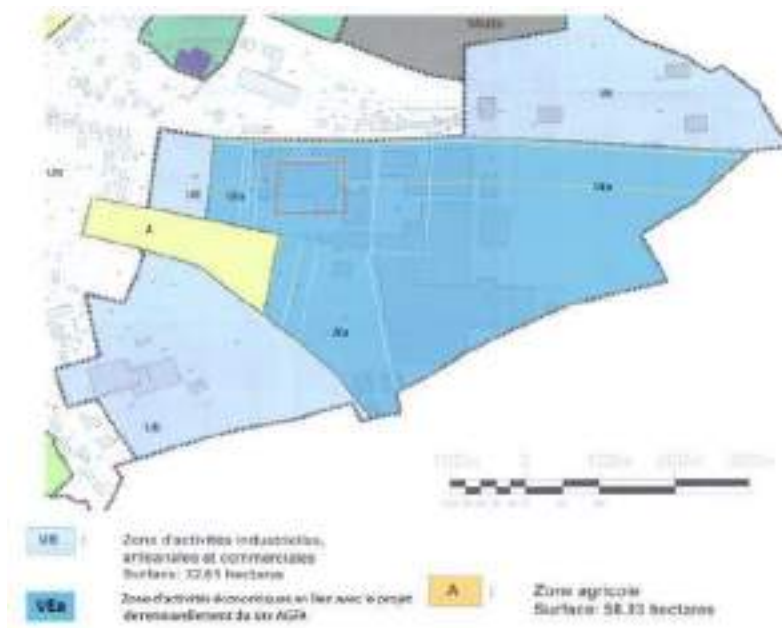
Initialement, Pévèle Carembault souhaitait intégrer des parcelles à usage agricole à vocation de maraîchage au sud-ouest du projet.

Les sondages de pollution réalisés sur les parcelles cadastrales 108 et 109 ont relevé la présence d'argent dans les sols, certainement liés aux dépôts argentifères réalisés sur l'emprise du site AGFA à environ 40 m de la zone.

Les parcelles 110 à 112 et 115 (18 167 m²) sont plus éloignées de ces anciennes zones de dépôts. Toutefois, dans le cadre d'une éventuelle acquisition par Pévèle Carembault pour y mener une activité de maraîchage, des investigations seraient menées afin de vérifier leur impact. La compatibilité des sols avec l'usage maraîchage reste donc à vérifier à travers la réalisation de sondages spécifiques sur ces parcelles privées



A la suite des conclusions de l'étude complémentaire de pollution remise (en mars 2025) et indiquant la présence de pollutions résiduelles sur ces deux parcelles 108 et 109, Pévèle Carembault envisage de ne plus déclasser les parcelles à usage agricole en zone A mais de maintenir le classement en zone UE dans l'attente des investigations complémentaires sur les parcelles privées.



Extrait du projet d'évolution du zonage réglementaire proposé dans la Déclaration de Projet

Titre C. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER

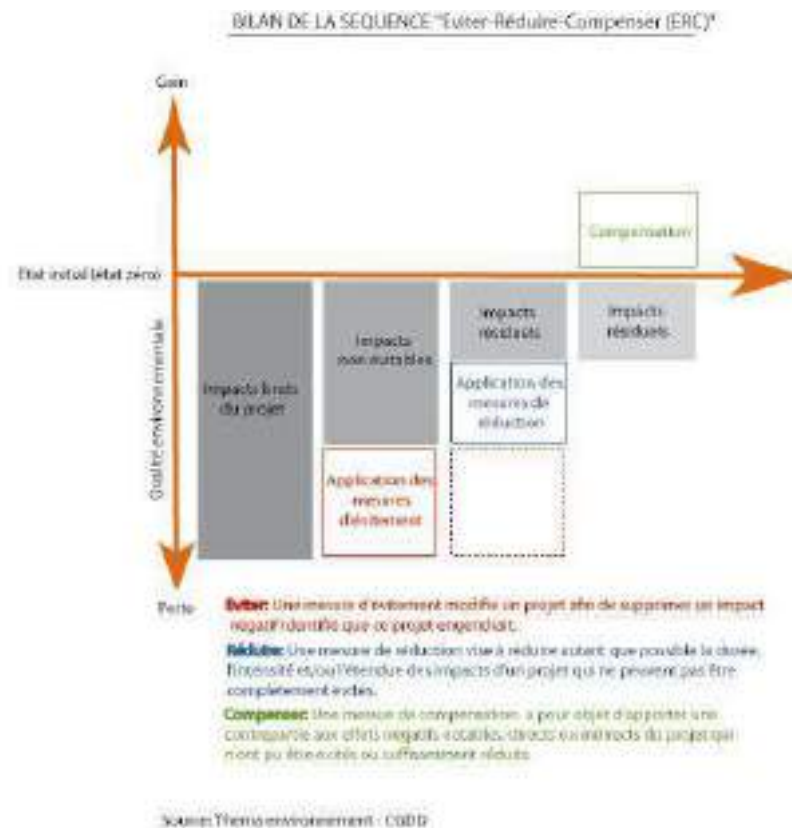
Les impacts d'un projet sur l'environnement peuvent entraîner une dégradation

Introduite en droit français en 1976, la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectifs :

- **prioritairement, d'éviter** les atteintes prévisibles à l'environnement ;
- **à défaut** de pouvoir éviter certaines de ces atteintes, d'en **réduire** la portée ;
- et **en dernier recours**, de **compenser** les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

Depuis 2016 (loi pour la reconquête de la biodiversité), cette séquence vise une absence de perte nette de biodiversité dans la conception puis la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire.

Mais elle 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...).



Toute mesure ERC doit faire l'objet d'une mesure de suivi (S).

Aux mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire, de compensation, peuvent également s'ajouter des mesures d'accompagnement (A). Contrairement aux mesures ERC, elles ne répondent pas à une obligation réglementaire et peuvent être proposées volontairement par le demandeur de manière à contribuer à l'augmentation de l'efficacité et à la consolidation des mesures ERC, sans pour autant s'y substituer. Elles traduisent l'engagement du demandeur en faveur de la protection des espèces ou des habitats naturels concernés par le projet.

La séquence ERC est donc associée à des mesures de suivi (S) et peut être complétée par des mesures d'accompagnement (A).

Pour une meilleure compréhension du dossier, les mesures prises pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ces impacts, seront présentées à la suite de l'évaluation des impacts. Les modalités de suivi, lorsqu'elles existent, seront également présentées. Ces mesures ERCa seront classées en suivant la numérotation du guide CEREMA du Ministère de la Transition Ecologique.

1. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

1.1 PAYSAGE

→ **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré** : Le site offre une façade urbaine principale maillée à la ville le long de l'avenue du général de Gaulle. Les enjeux seront notamment de :

- Gérer l'interface entre les espaces résidentiels et les activités économiques qui se développeront au sud du site Agfa Gevaert et pour cela conserver une large frange végétalisée.
- Qualifier l'entrée de ville en façade de l'avenue du Général de Gaulle en connexion avec la ville.

1.1.1 Impacts

A. En phase travaux

L'effet des travaux sur le paysage est principalement dû à la présence sur le site de projet de cantonnements d'engins, de matériels divers, de baraquements et de stockage de matériaux.

→ **Cet impact restera temporaire. L'impact du projet est temporaire et faible sur le paysage en phase travaux.**

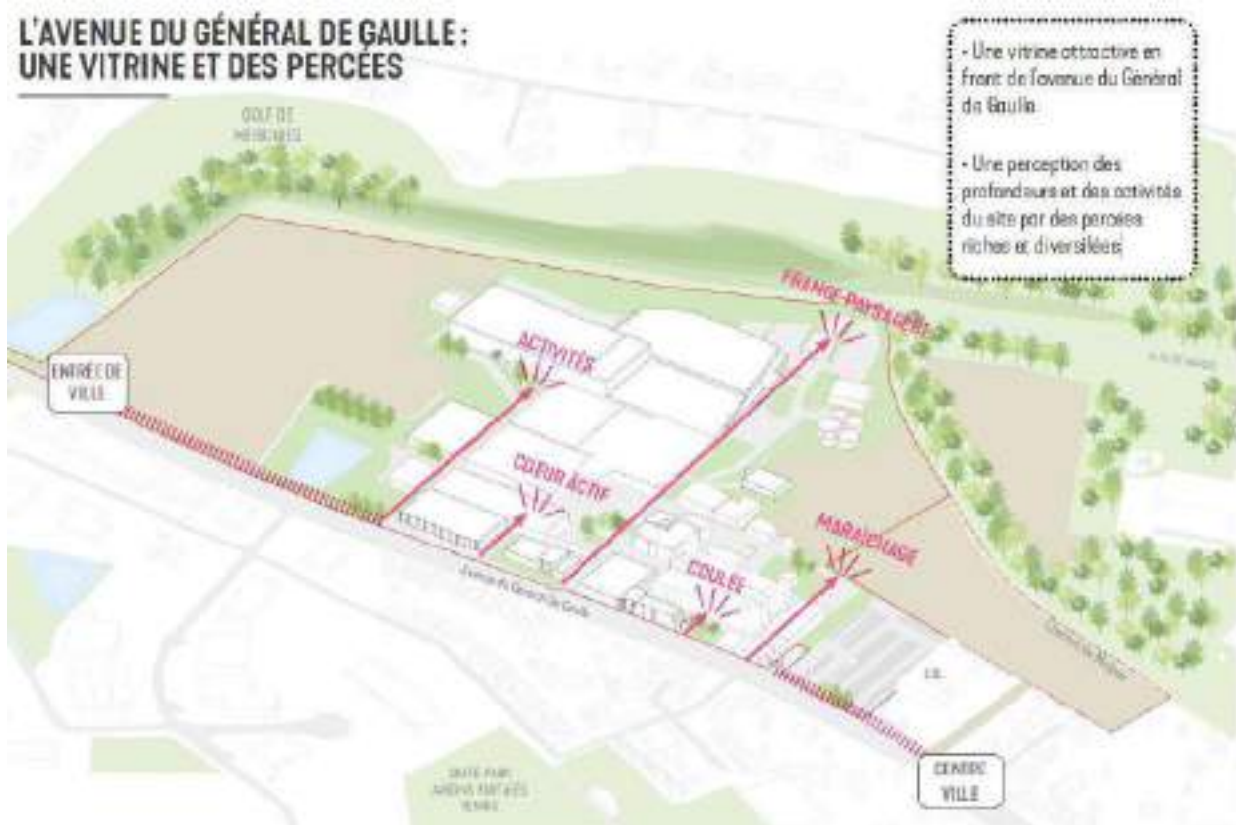
B. En phase exploitation

Le projet qui consiste en la requalification d'un site industriel en friche a un impact positif en termes de mise en valeur du paysage et du patrimoine.

Le projet permet notamment de :

- Faire évoluer l'avenue du général de Gaulle en une vitrine attractive : La prise de contact avec le département a été engagée afin d'effectuer une réflexion autour de la requalification de la RD.

Ainsi, les frontages seront fortement végétalisés, ce qui dirigera les flux de personnes vers les larges cheminements traversants qui amèneront vers le cœur actif tout en percevant les profondeurs et les activités du site par des percées riches et diversifiées.



Source : MOE Sison Menu architectes et urbanistes

- Recomposer (nouvelle place, nouvelle entrée de quartier...) et qualifier les des revêtements des trottoirs, rues et accès aux habitations et à l'am arborés et végétalisés ;

Le site sera fortement végétalisé en s'appuyant sur la végétation existante qui viendra s'infiltrer à travers le site et jusqu'à l'avenue. Ainsi différents milieux écologiques seront créés, certains plus ouverts (pelouses, prairies) et d'autres plus fermés (bosquets, zones humides...)



Les futures qualifications paysagères par rapport au site actuel – Source : MOE Saison Menu architectes urbanistes 2022

➔ **Le projet qui permet une requalification des espaces publics et le réaménagement de l’usine AGFA a un impact très positif sur le paysage. Il offrira une porosité depuis la RD et un cadre de vie revalorisé pour les habitants du quartier.**

1.1.2 Mesures

A. En phase travaux

Mesure d'évitement		
E2.2	Evitement géographique en phase travaux	
E2.2a	Mise en défens d'arbres remarquables	Dans le projet de reconversion du site AGFA, la végétation et notamment les plus beaux arbres existants seront conservés. On trouve sur le site une végétation existante importante et qualitative qu'il convient de conserver et de magnifier. Cela permettra de créer une forte présence végétale dès l'aménagement du site et donnera une qualité paysagère aux espaces.
Mesures de réduction		
R.1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et vise à ne pas modifier le paysage en dehors des emprises projets.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1r	Dispositif de repli de chantier	Suppression des pistes d'accès, déconstruction d'installations temporaires, démantèlement de tout système d'assainissement provisoire et remise en état des terrains concernés.

		Ce sont des travaux de parachèvement au même titre que les travaux d'aménagements paysagers du projet. En général il est essentiel : • D'intégrer dans le marché de réalisation cette phase spécifique de déconstruction ; • De s'assurer que les éléments construits ne sont pas simplement recouverts de terre ; • De prévoir des aménagements de renaturation des espaces (semi et plantations).	Reçu en préfecture le 09/07/2025 Publié le ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_14
R2.2	Réduction technique en phase travaux		
R2.2b	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Assurer l'intégration paysagère du projet par des aménagements paysagers (terrassements, plantations, aménagements convexes, architecture, enfouissement de réseaux, etc.) répondant aux aspirations des populations et au caractère paysager du territoire. Les éléments paysagers d'aménagement du site ont été présentés précédemment (cf. Titre B.4.3)	
Mesure de compensation			
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux		
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)			
A7	Mesure « paysage » en phase travaux		
A7.a	Aménagements paysagers d'accompagnement dans les emprises	L'ensemble des aménagements paysagers ont pour objectif de favoriser l'insertion paysagère du projet. Le projet du site AGFA fait l'objet d'une notice paysagère.	

B. En phase exploitation

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

1.2 PATRIMOINE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

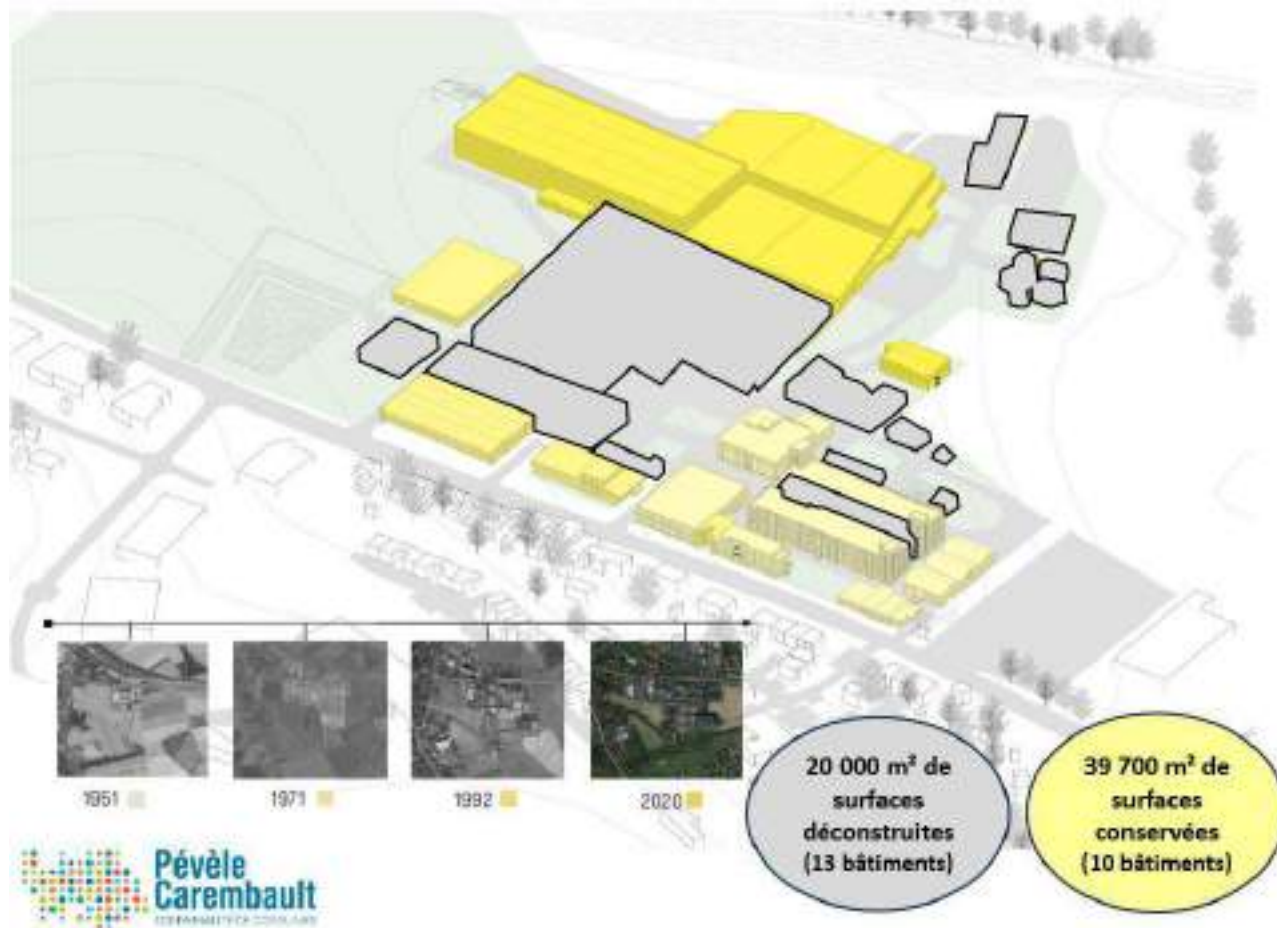
ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

- **Rappel : niveau d'enjeu modéré** : Certains bâtiments du site présentent un fort intérêt architectural mais le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection patrimoniale de type site inscrit ou classé.

1.2.1 Impacts

A. En phase travaux

L'effet des travaux est temporaire et principalement dû à la présence sur le site de projet des éléments de chantier. Sur le site les éléments avec peu de valeur architecturale seront détruits.



Localisation des surfaces déconstruites – Source : MOA Pèvèle-Carembault

- **L'impact du projet est temporaire et faible sur le patrimoine en phase travaux.**

B. En phase exploitation

Le site d'exploitation Agfa-Gevaert laisse derrière lui une architecture remarquable, typique des années Art Déco. La tour de l'usine qui servait de cheminée devint rapidement un point de repère pour les communes des alentours. Celle-ci fait l'objet de mesures de conservation en attendant d'être réhabilitée.

Ces bâtiments emblématiques du site AGFA Gevaert sont conservés pour leurs qualités patrimoniales ou d'usage, ainsi que les arbres du site autant que possible et les ouvrages paysagers existants.



Figure 225 : Bâtiments non conservés – Source : MOE Saison menu

Le projet permet donc de préserver et qualifier les bâtiments existants qui ont une architecture typique des années Art Déco ; Ces bâtiments à fort enjeu patrimonial sont visés pour une ouverture au public.

La grande qualité et la diversité de la mise en œuvre de la brique sur les bâtiments historiques de production du site AGFA sont l'un des atouts premier du site à conserver et à magnifier.

Ainsi, pour la réhabilitation des bâtiments existants, la prise en compte des qualités intrinsèques des bâtiments devra être respectée. La réhabilitation énergétique des bâtiments se fera par l'intérieur lorsque les façades présenteront des qualités.

Dans le cas de la reconstruction d'enveloppes suite à la démolition de parties des bâtiments, il faudra favoriser l'emploi de matériaux de réemploi, ou de matériaux biosourcés.

→ **Le projet permet de mettre en valeur le patrimoine industriel du site, son impact est positif.**

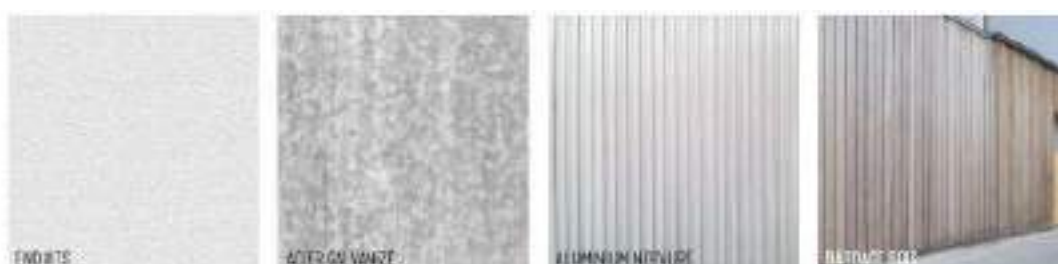


Exemples de réaménagement des bâtiments - Sources : Saison Menu architectes et urbanistes

De plus le projet prévoit pour les nouveaux bâtiments de favoriser les teintes naturelles et le réemploi en s'inspirant des matérialités existantes du site :



TEINTES CLAIRES



TEINTES BRUNES



TEINTES ROUGES



Palette de couleurs envisagés par rapport au patrimoine existant – Source : MOE Saison Menu architectes urbanistes

1.2.2 Mesures

A. En phase travaux

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesures de réduction		
R1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et vise à ne pas modifier le paysage en dehors des emprises projets.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1r	Dispositif de repli de chantier	Suppression des pistes d'accès, déconstruction d'installations temporaire, démantèlement de tout système d'assainissement provisoire et remise en état des terrains concernés. Ce sont des travaux de parachèvement au même titre que les travaux d'aménagements paysagers du projet. En général il est essentiel : • D'intégrer dans le marché de réalisation cette phase spécifique de déconstruction ; • De s'assurer que les éléments construits ne sont pas simplement recouverts de terre ; • De prévoir des aménagements de renaturation des espaces (semi et plantations).
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A7	Mesure en phase travaux	
A7	Autres	Mobilisation d'un architecte-coordonnateur et établissement d'une fiche de lot (cf :Titre B.2.2.3)

B. En phase exploitation

Mesure d'évitement		
E1.1	Evitement « amont »	
E1.1b	Evitement des éléments a enjeux paysagers majeurs du site	Sur les 21 bâtiments du projet urbain, 10 sont réhabilités. Les principaux bâtiments du site AGFA historique dont ceux des bureaux, du restaurant, de la chaufferie et de la coulée sont conservés. Ils seront réhabilités dans le projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales. L'architecture des bâtiments de production du site AGFA met en œuvre la brique sous diverses manières et sa diversité en fait sa richesse. Les teintes rouges, brunes, vertes, blanches, grises et crème offrent une palette de couleurs diversifiée qu'il convient de conserver et qui seront des sources d'inspiration dans le projet.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation.	

2. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

2.1 TOPOGRAPHIE

- **Rappel : le niveau d'enjeu est faible : la topographie du périmètre de projet est relativement plane et ne représente aucune contrainte. Des levées de terres sont présentes le long du périmètre de projet au sud.**

2.1.1 Impacts

A. En phase travaux

Quelques travaux de terrassements seront exécutés dans le cadre des travaux et de légères modifications liées au passage des engins.

- **Impact faible.**

B. En phase exploitation

En phase exploitation les principales modifications de la topographie seront locales et liées aux travaux et ouvrages pour la gestion de l'eau notamment la création des bassins de gestion des eaux pluviales et les noues.

- **Impact faible.**

2.1.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

→ Rappel :

Géologie : le niveau d'enjeu est faible. Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquelles seraient associées en cas de charges modérées à fortes soit à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables.

Occupation des sols : le niveau d'enjeu est fort. Le site de projet accueille l'ancienne usine dont le site est fortement imperméabilisé et comporte aujourd'hui des espaces utilisés pour un usage agricole. Le projet entraînera une consommation de ces espaces et visera une désimperméabilisation du site Agfa.

Pollution des sols : le niveau d'enjeu est fort. Les résultats d'analyses ont mis en évidence :

- **Au droit des parcelles à usage agricole alentours (investigations réalisées par EACM en août 2024) :**
 - Un spot en argent au droit de l'échantillon F12 (0-0,5) avec une teneur de 24 mg/kg ;
 - La présence d'argent au droit des échantillons F13 (0-0,5) et F20 (0-0,5) avec des teneurs de 2,4 et 1,3 mg/kg ;
 - La présence de nickel sur l'échantillon profond F18 (1-2) avec une teneur de 100 mg/kg ;
- **Au droit de l'ancien site AGFA :**
 - Un impact en hydrocarbures non volatils au droit de la paroi Sud de la fouille S24 d'une teneur de 2 900 mg/kg ;
 - Une source concentrée de pollution en métaux lourds au droit du parking Nord-Ouest (sondages S11 et S12, investigations réalisées par EACM en décembre 2024) avec des teneurs maximales en antimoine, en cuivre, en plomb et en zinc de 120, 980, 3 200 et 6 200 mg/kg ;
 - Un spot en cadmium au droit des remblais de surface du sondage S6 avec une teneur de 15 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ;
 - Un impact en argent au droit de l'échantillon S7 (0,1-1) avec une teneur de 2,1 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ;
 - Un spot en trichloroéthylène dans les remblais de surface du sondage S1 avec une teneur de 4,7 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ;
 - Un impact en chrome au droit des sondages S6 et S6a (investigations réalisées par Kaliès en 2004) avec des teneurs respectives de 154 et 149 mg/kg ;
 - Un impact diffus en HCT et en HAP.
 - La présence de composés volatils dans les gaz du sol.

2.2.1 Géologie

A. Impacts

En phase travaux

Bien que les mesures de gestion en lien avec la pollution des sols intègrent des mesures d'excavation ou de confinement de matériaux, la structure lithologique n'est pas impactée.

→ **Impact faible.**

En phase exploitation

Aucun impact en phase exploitation n'est attendu.

→ **Impact faible.**

B. Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation (hormis celle en lien avec la pollution (cf Pollution des sols Titre C.2.2.3))
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

2.2.2 Occupation des sols

A. Impacts

En phase travaux

Les impacts sont positifs car dans le cadre de la conception, le projet se veut innovant en optimisant du foncier grâce à une logique de mutualisation.

→ **La recherche de l'optimisation maximum permet d'obtenir un impact positif.**

En phase exploitation

Aucun impact en phase exploitation n'est attendu.

→ **Impact faible.**

B. Mesures

Mesure d'évitement		
E1	Évitement « amont » (stade anticipé)	
E1	Phase de conception	Le projet AGFA a repris une partie de la programmation du projet de la ZAC PEVELE PARC qui a fait l'objet d'un abandon afin de prioriser le site de l'ancien site industriel AGFA en Renouveau Urbain. Situé à seulement 500 mètres de l'usine AGFA, le projet Pévèle Parc, bien qu'ambitieux sur le plan environnemental, a donc été abandonné au profit de la reconversion du site AGFA, jugée bien plus vertueuse. En effet, cette remobilisation a ainsi permis : • De s'inscrire pleinement dans les objectifs de réduction de l'artificialisation des espaces naturels agricoles et forestiers portés par la Loi Climat et Résilience, • De préserver 25 hectares de terres agricoles initialement destinées au projet Pévèle Parc, • De recentrer l'urbanisation à l'intérieur de la voie de contournement de Pont-à-Marcq tout en limitant les impacts paysagers sur la plaine agricole au nord.
Mesure de réduction		
E3.2	Réduction technique en phase travaux	
R2.1t	Autre : à préciser	En travaillant notamment sur la mutualisation, la gestion des eaux pluviales, le projet permet une réduction du taux d'imperméabilisation de 44 à 37 %.
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation	

2.2.3 Pollution des sols

A. *Impacts*

1. En phase travaux

Une pollution accidentelle est possible en phase travaux liée à l'entraînement de matériaux fins par les pluies ou l'épandage involontaire de produits chimiques de types hydrocarbures ou huiles (à proximité des zones de stockage de carburant ou d'entretien des engins).

→ **Impact fort en cas de pollution.**

2. En phase exploitation

Dans le cadre du projet et en amont, de nombreuses investigations ont été réalisées (*Cf. Titre A.4.2.3*), et un plan de gestion des pollutions a été élaboré par la société EACM.

Suite au bilan des pollutions présentes sur le site, EACM a réalisé un schéma conceptuel de synthèse des expositions possibles à ces pollutions (*voir page suivante*). Ce schéma s'appuie sur les différents usages liés à la programmation du projet AGFA.

Les populations cibles sont constituées :

- Au droit de l'ensemble des lots, à l'exception du lot 19, qui accueilleront un usage tertiaire ou secondaire : des travailleurs adultes sur site, des potentiels clients enfants et adultes ainsi que le personnel d'entretien des espaces verts des lots ;
- Au droit du lot 19, qui accueillera un usage tertiaire sensible (crèche) : des travailleurs adultes sur site, des enfants âgés de 0 à 3 ans qui seront gardés, des parents de ces enfants ainsi que le personnel d'entretien des espaces verts des lots ;
- Au droit du verger : les jardiniers adultes et les consommateurs adultes et enfants ;
- Au droit des espaces verts collectifs : les adultes et enfants qui fréquenteront la zone et le personnel d'entretien des espaces verts.

La prise en compte des scénarii retenus et des populations cibles permet d'écarter les voies d'exposition suivantes :

- Pour l'ensemble des usages retenus : le contact cutané avec les eaux souterraines ainsi que l'ingestion d'eau souterraine, étant donné qu'aucun usage de la nappe n'est envisagé ;
- Pour les usages extérieurs et cibles intervenant uniquement en extérieur : l'inhalation de vapeurs en provenance des sols et des gaz de sol à l'intérieur des bâtiments, l'ingestion d'eau contaminée par migration des substances à travers les canalisations, le contact cutané à partir des eaux contaminées par migration des substances à travers les canalisations.

→ **Au regard des différentes pollutions et des voies d'exposition, la mise en place de mesures de gestion est nécessaire dans le cadre du projet.**

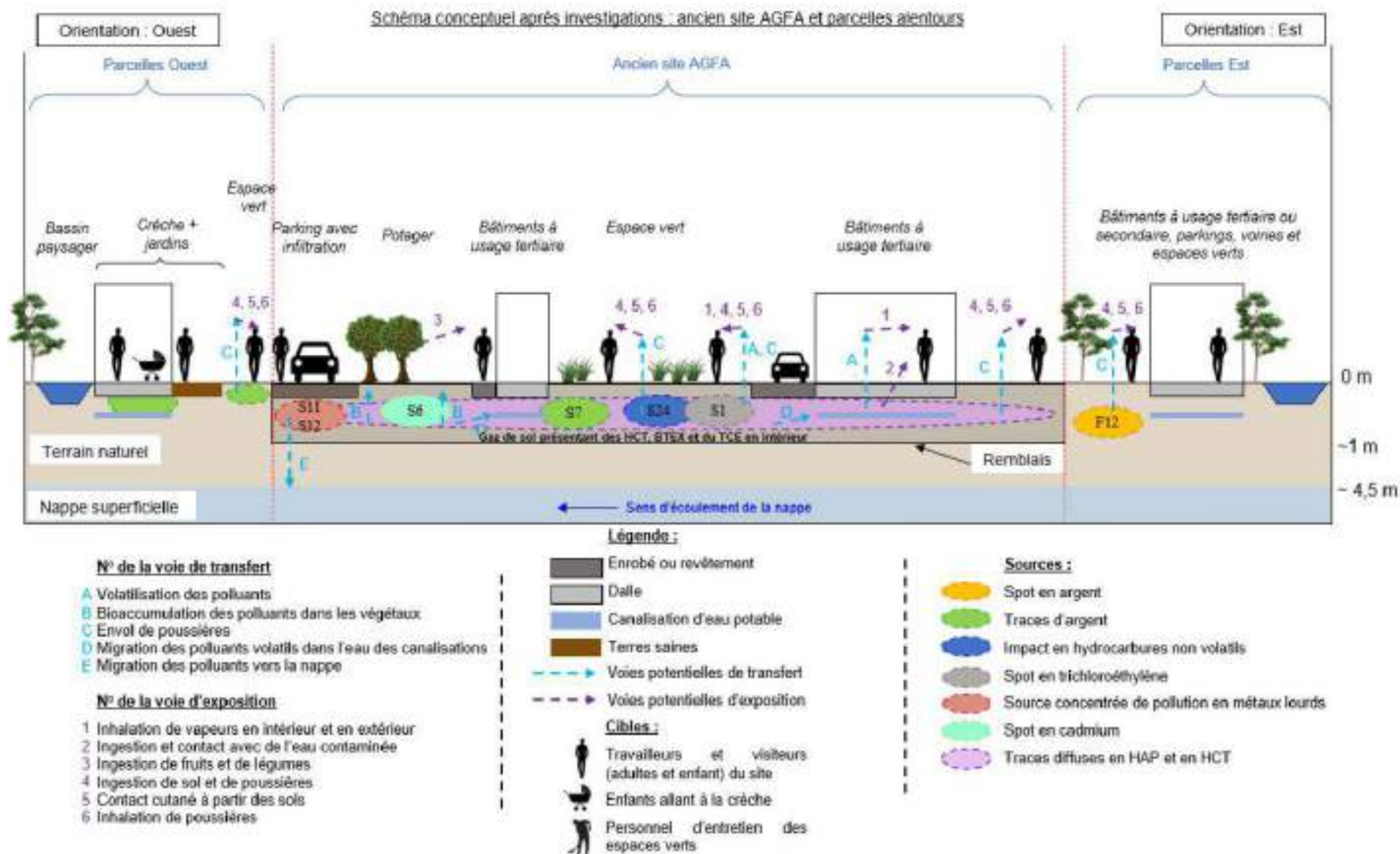


Figure 226 : Schéma conceptuel des impacts des pollutions – Source : EACM

B. Mesures

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LO

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Les mesures de gestions proposées ont été validées par la réalisation de calculs pour différents usages projetés et sont celles présentées dans le plan de gestion des pollutions établi par la société EACM, pour plus de détails : Cf Titre F.2 – annexe étude de pollution.

En phase travaux

Mesure d'évitement		
E1	Évitement « amont » (stade anticipé)	
E1	Phase de conception	Initialement, le projet prévoyait l'intégration d'un verger. Au vu du contexte de pollution, ce projet a été abandonné.
E3.1	Évitement technique en phase travaux	
E3.1c	Gestion des matériaux extérieurs	Les apports de matériaux extérieurs sur le site seront constitués uniquement de terres saines. L'entreprise en charge de l'apport des matériaux devra fournir les garanties de la qualité environnementale des matériaux rapportés sur le site. Les éléments qui devront être fournis seront notamment : • La provenance des terres (adresse exacte du lieu d'origine) ; • Des résultats analytiques démontrant le caractère sain des matériaux, à raison d'au moins une analyse par lot de 500 T de terres homogènes.
Mesures de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Une information des riverains portant sur les mesures prises pour limiter les nuisances pendant les travaux peut être nécessaire. Il s'agit ensuite éventuellement d'informer les futurs usagers des mesures qui ont été mise en œuvre pour réhabiliter le site. Ces communications relèveront de la responsabilité des gestionnaires du projet.
R2.1t	Hygiène sécurité et environnement sur le chantier	La réalisation de travaux nécessitant le terrassement et la manipulation des terrains laissés en place ne sera possible que sous la condition qu'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) soit mis en œuvre. Le port des équipements de protections individuelles sera obligatoire. Les principales consignes de sécurité ci-après seront à minima respectées au cours du chantier d'aménagement du site : • Interdiction d'accès sur le chantier à des personnes non autorisées (autre que le personnel de chantier) ; • Interdiction de fumer, boire et manger dans l'enceinte de la zone de travail ; • Séjour dans la zone de travail limité au personnel du chantier ; • Présence uniquement, dans la zone de travail, du matériel nécessaire au bon déroulement du chantier ; • Respect d'une distance de sécurité maximale durant les manœuvres de la pelle hydraulique et des tracto-bennes ; • Toute personne doit se porter hors d'atteinte de la zone d'action du godet (risque d'écrasement ou de chutes de matériaux) de la pelle hydraulique et/ou du bulldozer et jamais à moins de cinq mètres des tracto-bennes durant les opérations de chargement. Seul le chauffeur de chaque engin est habilité à grimper dessus pour procéder à des contrôles/entretiens ; • Application des règles de circulation propres au chantier en ce qui concerne le stationnement, la signalisation, les priorités, l'accès au chantier. Tout événement exceptionnel nécessitera l'arrêt immédiat des travaux, l'évacuation si nécessaire de la zone et l'information du responsable de chantier.

R2.1u	Gestion des matériaux excavés	Les matériaux éventuellement excavés, dans le cadre du futur projet d'aménagement, seront gérés selon les modalités qui suivent : ils seront triés selon leurs caractéristiques chimiques et envoyés en filières de traitement ou d'élimination adaptées, conformes à la réglementation en vigueur à la date des travaux et tenant compte des techniques disponibles et de leur coût d'élimination. La traçabilité de la gestion des matériaux résiduels sera assurée. Par ailleurs, la traçabilité des mouvements de terres devra également être assurée via la plateforme RNTDS (Registre National des Déchets, Terres excavées et Sédiments) si le volume de déblais produit est supérieur à 500 m³. A défaut, il conviendra de tenir un registre de gestion des déblais. Excavation et élimination hors site des spots de pollution au cadmium (S6) et au trichloroéthylène (S1) : Les volumes de terres polluées mis en évidence au droit des sondages S1 et S6 sont respectivement de 12,5 et 25 m³, correspondant à des volumes limités et accessibles. Le tonnage total correspondant est donc de 67,5 tonnes. La démarche à suivre pour l'évacuation de ces deux spots de pollution est la suivante : • Décapage de 0,1 m de terre végétale au droit du sondage S1 sur une surface de 25 m² et décroûtage de l'enrobé au droit du sondage S6 sur une surface de 25 m² ; • Excavation jusqu'à 0,5 m de profondeur pour le spot S1 et jusqu'à 1,2 m au droit du sondage S6 ; • Stockage de matériaux excavés sur site en andains sur et sous bâche pour caractérisation complémentaire avant élimination hors site ; • Prélèvements d'échantillons en parois et fond de fouille au droit des fosses créées pour validation du bon retrait des terres impactées ; • Après validation, remblaiement de la fosse avec des matériaux sains selon les besoins du projet. Ainsi, le coût total associé à l'évacuation de deux spots de pollution identifiés au droit des sondages S1 et S6 est de 2 475 à 4 205,50 € HT (une marge de 10% a été appliquée afin de provisionner de potentiels coûts annexes). Excavation des matériaux superficiels du parking Nord-Ouest (S11 et S12) : • Excavation des matériaux jusqu'à 0,75 m d'épaisseur environ sur l'ensemble du parking, soit un volume d'environ 5 145 m³ (9 261 tonnes et estimation du nombre de rotation de camions = 371 pour l'évacuation) ; • Excavation et élimination des matériaux en filière agréée des matériaux impactés, selon les critères d'acceptation des centres : à ce stade, la filière envisagée est l'ISDND (Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux) • Apport de matériaux sains si nécessaire pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation et estimation du nombre de rotation de camions de 371 pour l'apport • Coût approximatif total : 956 970 à 1 095 885 € HT Excavation de la zone contaminée en argent sur la prairie de fauche (F12) : • Excavation des matériaux jusqu'à 0,5 m d'épaisseur environ sur une surface de 2 240 m², soit un volume d'environ 1 120 m³ (2 016 t et estimation du nombre de rotations de camions = 81 pour l'évacuation) ; • Excavation et élimination des matériaux en filière agréée des matériaux impactés, selon les critères d'acceptation des centres : à ce stade, la filière envisagée est l'ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) ou l'ISDND (Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux) • Apport de matériaux sains si nécessaire pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation et estimation de 81 rotations de camions pour l'apport. • Coût approximatif total : 67 200 à 258 720 € HT (NB : Le plan de gestion propose également la méthode de confinement pour S11, S12 et F12, voir mesure gestion des matériaux confinés ci-dessous)

Excavation au niveau de la crèche :

Il n'existe plus de risque de voies de transfert de polluants vers les usagers. En effet, les terres présentant de l'argent au droit du jardin de la crèche vont être traitées en terres saines.

Les investigations réalisées par EACM ont permis de définir des filières d'élimination des matériaux, au droit des échantillons ayant fait l'objet de l'analyse de l'ensemble des paramètres du pack ISDI. Le tableau en page suivante présente ces filières d'élimination.

R2.1u

Gestion des matériaux excavés

Echantillon	Lithologie	Paramètre déclenchant (concentration en mg/kg)	Classement déchet
F1 (0-1)	TN	-	ISDI
F2 (0-1)	TN	-	ISDI
F3 (0-1)	TN	-	ISDI
F3 (1-1)	TN	-	ISDI
F4 (0-1)	TN	-	ISDI
F4 (1-2)	TN	-	ISDI
F5 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+
F6 (0-1)	TN	-	ISDI
F6 (1-2)	TN	-	ISDI
F7 (0-1)	TN	-	ISDI
F8 (0-1)	TN	-	ISDI
F9 (0-1)	TN	-	ISDI
F10 (0-1)	TN	-	ISDI
F10 (1-2)	TN	-	ISDI
F11 (0-1)	TN	-	ISDI
F12 (0-0.5)	TN	-	ISDI
F15 (1-2)	TN	-	ISDI
F17 (0-1)	TN	-	ISDI
F17 (1-2)	TN	-	ISDI
F18 (0-1)	TN	-	ISDI
F20 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+
F21 (0-1)	TN	-	ISDI
F21 (1-2)	TN	-	ISDI
S2 (0.2-0.8)	R	-	ISDI
S2 (0.8-1.8)	TN	-	ISDI
S3 (0-0.3)	R	-	ISDI
S3 (0.3-1.1)	TN	-	ISDI
S8 (1.2-1.2)	TN	-	ISDI
S9 (0.3-1.1)	R	-	ISDI
S10 (0.3-1)	R	-	ISDI
S11 (0.1-0.5)	R	Antimoine sur échant (0,06 mg/kg) Fluorures (17 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND
S12 (0.1-1.1)	R	Antimoine sur échant (0,1 mg/kg) Fluorures (16 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND

R2.1v	Gestion des matériaux confinés	Pour les matériaux destinés à rester sur site : ils seront placés sous une barrière physique, sous la forme de dalle béton, d'enrobé, d'un revêtement semi-perméable. Un dossier comportant les caractéristiques de chaque ouvrage de confinement permanent sera établi par le propriétaire. Il indiquera l'emplacement, l'étendue, le volume et les caractéristiques des terres confinées. Il sera obligatoirement transmis à chaque nouveau propriétaire du site, conservé par lui et communiqué à toute entreprise amenée à effectuer de travaux sur le site. Tous travaux d'affouillements ou d'excavations au droit des dispositifs de confinement permanent doivent faire l'objet des mêmes précautions que celles décidées au présent paragraphe. <i>Si le stockage temporaire sur site des déblais est nécessaire, une aire de confinement provisoire, clôturée, pourra être aménagée, de manière à garantir, au minimum, l'absence de lixiviation par les eaux pluviales.</i> Confinement des matériaux superficiels du parking Nord-Ouest (S11 et S12) : - Mise en œuvre d'une couverte multicouche imperméable (présence d'antimoine lessivable au droit du parking) : mise en place d'un confinement par couverture étanche sur une surface de 6 860 m² : 40 à 60 €/m² soit 274 400 à 410 400 € HT. Ou - Butte paysagère : - Décroutage de l'enrobé ; - Excavation des matériaux jusqu'à 0,75 m d'épaisseur environ sur l'ensemble du parking, soit un volume d'environ 5 145 m³ ; - Mise en butte des terres et profilage ; - Couverture de la butte par la mise en place d'une couche de bentonite et d'une géomembrane ; - Recouvrement de la butte par une épaisseur de 0,50m de terres saines ; - Apport de 5 145 m³ de matériaux sains pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation. Coût approximatif total : 271 915 € HT Confinement de la zone contaminée en argent sur la prairie de fauche (F12) : - Mise en œuvre d'une couverte multicouche terreuse (couverture légèrement perméable, utilisée au droit de site présentant des pollutions peu lessivables) : mise en place d'un confinement par couverture non étanche sur une surface de 2 240 m² : 8 à 20 €/m² Soit 17 920 à 44 800 € HT Ou - Butte paysagère : - Décroutage de l'enrobé ; - Excavation des matériaux jusqu'à 0,5 m d'épaisseur environ sur une surface de 2 240 m², soit un volume d'environ 1 120 m³ ; - Mise en butte des terres et profilage ; - Couverture de la butte par la mise en place d'une couche de bentonite et d'une géomembrane ; - Recouvrement de la butte par une épaisseur de 0,50m de terres saines ; - Apport de 1 120 m³ de matériaux sains pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation. Coût approximatif total : 112 392 € HT
R2.1w	Découverte de matériaux pollués	L'éventualité de la découverte d'une nouvelle pollution sera mentionnée par le maître d'ouvrage dans le Dossier de Consultation des Entreprises, qui indiquera également la conduite à tenir, à savoir au minimum : - La mise en sécurité du chantier ; - L'identification des polluants ; - L'actualisation des études déjà réalisées pour tenir compte des nouveaux facteurs de risques. Si ces terres sont amenées à être excavées, elles seront stockées sur une aire spécifique de confinement temporaire dans l'attente de leur caractérisation et leur gestion conformément à la réglementation en vigueur.

Mesure de compensation	
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux

En phase exploitation

Mesure d'évitement		
E3.2	Evitement technique en phase exploitation / fonctionnement	
E3.2b	Redéfinition / modifications / adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques de projet	L'infiltration des eaux pluviales n'est envisageable que si elle est mise en œuvre au droit de matériaux ne présentant pas de pollution résiduelle ou pouvant engendrer un impact sur les eaux souterraines. Dans le cas contraire, il conviendra de mettre en œuvre des puits d'infiltration adaptés aux horizons métalliques en présence, afin d'éviter l'infiltration dans des horizons présentant des teneurs résiduelles incompatibles avec une gestion des eaux pluviales par infiltration. Au regard des résultats d'analyses sur les eaux souterraines et des métaux sur lixiviat dans les sols, il apparaît que les métaux présents dans les terrains du site ne sont pas lessivables, à l'exception de l'antimoine mis en évidence au droit des sondages S11 et S12 réalisés par EACM en décembre 2024, localisés au droit du parking Nord-Ouest. Ainsi, sur la base de ces constats, l'infiltration à la parcelle est envisageable sur l'ensemble du site d'étude, à l'exception de la zone S11/S12, identifiée sur l'illustration ci-après.  Dans le cas où la solution d'excaver l'ensemble des remblais du parking était choisie, l'infiltration au droit de la zone S11/S12 serait envisageable, sous réserve de la vérification de l'absence de métaux lessivables dans les sols sous-jacents. Les sols pollués autour de la crèche seront excavés De plus, l'aménagement de potagers et de la plantation d'arbres fruitiers est interdit en dehors des zones non étudiées pour cet usage.

Mesure de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation	
R2.2r	Recouvrement des sols	Parcelles à usage agricole Au regard des teneurs mises en évidence au droit des parcelles à usage agricole (parcelles 108 et 109) localisées aux alentours du site AGFA, aucune couverture spécifique des sols n'est préconisée au droit de ces zones, quel que soit l'usage (tertiaire, secondaire ou récréatif). Ancien périmètre du site industriel AGFA Afin d'éviter l'envol de poussières et le contact direct des usagers avec les matériaux présentant des concentrations résiduelles en métaux et en composés organiques, les terrains seront recouverts sur toute la surface du site. Cette couverture se présentera sous la forme d'un revêtement de type dalle béton au droit des bâtiments et de type « enrobé » ou revêtement semi-perméable au droit des voiries et des parkings. Au niveau des futurs espaces verts collectifs, il conviendra de vérifier la présence d'une épaisseur suffisante de terres saines compactées, à savoir une épaisseur de 0,30 m, séparée des matériaux résiduels par un géotextile ou un grillage avertisseur. Les populations amenées à fréquenter ces espaces ne pourront donc plus être exposées aux composés polluants par aucune des voies de transfert suivantes : • Ingestion de sol et de poussières de sol ; • Contact cutané avec les sols ; • Inhalation de poussières.
Mesure d'accompagnement		
A6.2	Action de communication / sensibilisation ou diffusion des connaissances en phase exploitation	
A6.2a	Action de gestion de la connaissance collective	La mémoire des pollutions présentes sera à conserver de manière fiable et pérenne et les informations pourront être à la disposition de l'ensemble des acteurs concernés. L'objectif est de fournir à tous les acteurs en présence l'ensemble des éléments permettant de prendre les précautions appropriées en cas de changement ultérieur de l'usage des sols. Plusieurs instruments sont à utiliser ou existent : • L'information est reprise dans le chapeau de la zone UE du règlement PLU et dans les fiches de lots • Les instruments de mémoire collective qui consisteront à rassembler l'information à la disposition d'un large public (inventaires historiques de BASIAS, mise à jour des informations de l'administration concernant des sites et sols pollués ou potentiellement pollués). • Les instruments de mémoire individuelle qui permettront au site de garder la mémoire des pollutions et des actions de réhabilitations mises en œuvre mais aussi de fixer les restrictions d'usage des sols compatibles avec les pollutions résiduelles. • Le plan de gestion qui est annexé à la présente étude d'impact et dont les résultats sont intégrés aux fiches de lot
Mesure de suivi		
A8	Suivi des travaux de dépollution et des volumes pollués en phase exploitation	
A8	Autres	• Un Plan de Conception des Travaux (PCT) sera réalisé par un bureau d'études certifié afin de redélimiter les volumes pollués, valider les filières d'élimination des matériaux et éventuellement dimensionner la ou les butte(s) paysagères. • Par ailleurs, le suivi des travaux de dépollution du site devra être assuré par un bureau d'études certifié LNE pour le domaine B : Ingénierie des travaux de réhabilitation.

Les différentes mesures de gestion prévues permettent :

- De supprimer les spots de pollution identifiés au droit des sondages S1 et S6 ;
- De supprimer les pollutions identifiées au droit des zones S11/S12 et F12 ou de confiner les matériaux impactés ;
- De supprimer les voies d'exposition directes « Inhalation de poussières », « Ingestion de sol et de poussières de sol », « Contact cutané à partir des sols ».

Le schéma en page suivante présente les différentes voies d'exposition retenues à l'issue de la mise en œuvre des mesures de gestion.

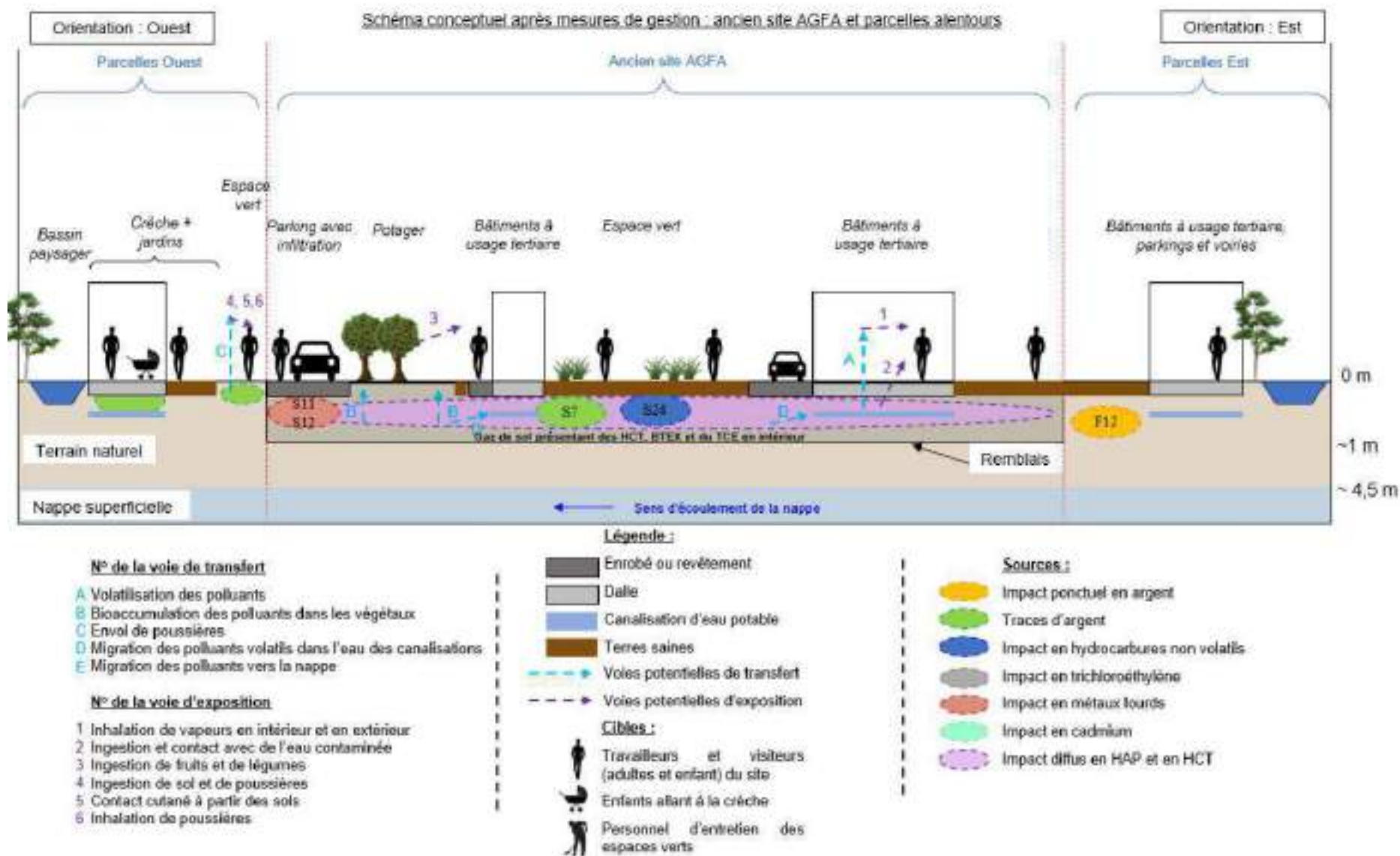


Figure 227 : Schéma conceptuel des impacts des pollutions après la mise en place des mesures (phase exploitation) – Source : EACM

2.3 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE

→ Rappel : Les enjeux hydrogéologiques sont forts :

- pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols.
- vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM.
- gestion des eaux pluviales

→ Les enjeux hydrographiques sont faibles : Le site est distant d'environ 700 m la Marque et 400 m de son affluent « La petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.

Les ouvrages sont dimensionnés pour reprendre une pluie d'occurrence centennale. 100% des ouvrages permettent l'infiltration des EP. Les contraintes du site : nappe émergente et coefficients de perméabilité faibles, ont contraint le projet à étendre ses surfaces d'infiltration. Ainsi, 2,7 Ha sont dédiés à la gestion des eaux pluviales. Dans ces 2,7 Ha, 1,7 Ha sont gérés via des ouvrages de gestion alternative des eaux tels que des noues paysagères, des bassins à ciel ouvert, et des jardins de pluie. Le reste est géré par des structures drainantes intégrées aux couches de forme des voiries en réutilisant des matériaux issus de la déconstruction du site.

70% des eaux de ruissellement sont repris par des ouvrages totalement autonomes capables d'infiltrer la globalité de l'évènement. 30% de ces eaux sont reprises par des ouvrages combinant infiltration et rejet régulé (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie. De plus, pour la sécurité des biens et des personnes, les ouvrages dont le temps de vidange excède les 120 heures sont équipés de surverses se rejetant d'une part vers le fossé de la route départementale et d'autre part dans un collecteur Noréade, se rejetant également quelques mètres plus loin vers le fossé longeant la départementale.

De ce fait, la gestion des EP est 100% connectée au milieu naturel et ne contribuera en aucun cas à l'ajout d'eaux parasites vers la station d'épuration de la commune située en aval, et contribue quantitativement au rechargement de la nappe.

Le projet respecte également la qualité de la nappe notamment en purgeant les pollutions jugées lixiviables au droit des ouvrages d'infiltration, suivant le plan de gestion du bureau d'études de pollution.



Figure 228 : Schéma de gestion des eaux sur le projet

Les éléments ci-après sont issus de la Déclaration Loi sur l'Eau de mars 2025, réalisée par le bureau d'étude VRD STRATE.

Quatre types de pollutions potentielles peuvent être générés par le projet :

- Pollution en phase chantier
- Pollution chronique
- Pollution saisonnière
- Pollution accidentelle

2.3.1 Impacts qualitatifs

A. En phase travaux

Les risques de pollution de la nappe souterraine sont essentiellement liés :

- Aux phases de chantier critiques
- Aux installations de chantier : risques de pollution par les rejets d'eaux de lavage, d'eaux usées
- Aux risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets
- Aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures et huiles d'engins...) sur les aires annexes
- Aux incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins...)

Les risques de pollution représentent un enjeu non négligeable lorsque la nappe est vulnérable.

Une pollution peut être causée par un déversement accidentel de substances polluantes liées à la présence d'engins sur les emprises du projet (pelles hydrauliques, camions...). Le risque de pollution décrit ici concerne essentiellement les hydrocarbures ou les huiles hydrauliques des engins de chantier. Les fuites accidentelles peuvent être dues à des mauvaises manipulations, des réservoirs en mauvais état, des dysfonctionnements du matériel, etc. Les pollutions pourraient potentiellement porter atteinte directement aux populations, et indirectement aux espèces aquatiques (transfert vers les eaux superficielles).

Bien qu'aucun captage n'ait été recensé au droit de la zone d'étude, des mesures devront être mises en place afin de prévenir toute fuite accidentelle de polluants vers le sol et le sous-sol

B. En phase exploitation

- **Pollution chronique**

La pollution chronique est une pollution permanente causée par des émissions répétées ou continuées de polluants. Ce type de pollution peut être variable dans le temps.

En Juillet 2006, le SETRA a fait paraître une note d'information concernant le calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières. Suite à cette note, les charges moyennes annuelles des polluants usuels par hectare imperméabilisé et selon le trafic pour une zone urbanisée, sont estimées ainsi :

- Matières en suspension (MES) : 40 kg/ha/1000véh/jour
- Hydrocarbures et graisses (HC) : 0,6 kg/ha/1000véh/jour
- Demande Chimique en Oxygène (DCO) : 40 kg/ha/1000véh/jour

Des événements de pointe (pluie de 10 mm d'une durée de 15 min après une période de temps sec de 15 jours) peuvent intervenir et entraîner 1/10ème des charges annuelles.

Les hypothèses de calcul suivantes prennent en compte l'ensemble de la pollution véhiculée par les surfaces de ruissellement issues du projet.

Les tableaux ci-après présentent pour le projet, les charges et concentrations rejetées pour une moyenne annuelle et pour un événement de pointe (1/10ème de la charge annuelle) contenues dans les eaux de ruissellement de la voirie.

p Événement moyen annuel

REJET MOYEN ANNUEL					
	Eau brute		Eau après passage dans les BE de collecte		Classe de qualité du rejet
	Charges (kg)	Concentration (mg/l)	Charges (kg)	Concentration (mg/l)	
MES	221,371	7,240	88,548	2,896	T.Bonne
DCO	221,37	7,240	110,685	3,62	T.Bonne
Hydrocarbures et graisses	3,3206	0,1086	1,162	0,03801	-
Hap	0,0004427	0,00	0,00009	0,00000	-

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



p Événement de pointe

EVENEMENT DE POINTE					
	Eau brute		Eau après passage dans les BE		Classe de qualité du rejet
	Charges (kg)	Concentration (mg/l)	Charges (kg)	Concentration (mg/l)	
MES	22,137	52,349	8,855	20,940	T.Bonne
DCO	22,137	52,349	11,069	26,174	Bonne
Hydrocarbures et graisses	0,332	0,785	0,116	0,275	-
Hap	0,0000443	0,0001	0,00000885	0,0000	-

- Pollution saisonnière**

Elle concerne principalement le salage des surfaces roulantes (routes, parkings...) pour l'entretien hivernal et les produits phytosanitaires pour l'entretien des bords de route.

Salage : les quantités utilisées varient entre 4 et 30 g/m², La circulation et le vent entraînent la majeure partie des sels aux alentours de la voirie, Ils pourront être récupérés par les bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres qui récupèrent les eaux de ruissellement de la voirie.

Produits phytosanitaires : Interdiction de l'utilisation de produits phytosanitaires pour les lieux fréquentés par le public et les lieux à usage collectif depuis la loi labbé du 1^{er} juillet 2022 (donc pas d'impact au niveau de l'entretien des espaces verts)

- Pollution accidentelle**

La zone d'étude étant destinée à recevoir des activités de bureaux, de commerces, de restauration, de stockage, de pôles sportifs et agro-alimentaires. La circulation d'engins et de produits de toutes natures, toxiques ou polluants est faible, Le trafic n'est pas de transit, mais plutôt un trafic de riverains et de livraison. Des risques de déversement accidentel, sont par conséquent très faibles, La fréquence de ce type de pollution est difficile à évaluer, Elle ne peut être basée que sur des analyses statistiques en fonction des caractéristiques du site et du nombre de passages de poids lourds par exemple.

2.3.2 Mesures aspect qualitatif

A. En phase travaux

Mesure d'évitement		
E3-1	Evitement technique en phase travaux	
E3-1 c	Autre : à préciser	- Respecter la réglementation relative à la gestion des huiles et des lubrifiants selon le décret n°77-254 du 8 mars 1977. - Utilisation d'engins adaptés et conformes à la réglementation en vigueur - Effectuer le ravitaillement des engins de chantier au sein des installations de chantier proprement délimitées et étanches - Réaliser des zones de dépôts étanches pour le stockage des matériaux - Réaliser les opérations de maintenance des engins au sein des ateliers et non sur le site. - Laver les engins préférentiellement au sein des ateliers ou des installations de chantier. - Nettoyage régulier du chantier - Eviter les pollutions accidentelles en utilisant le moins possible de produits pouvant avoir un impact sur l'environnement - Lors de la phase la phase de terrassement, les terres seront évacuées dans des filières adaptées, - Eviter le risque de lixiviation des ouvrages en curant les terres conformément au plan de gestion d'EACM :  Dans le cas où la solution d'excaver l'ensemble des remblais du parking était choisie, l'infiltration au droit de la zone S11/S12 serait envisageable, sous réserve de la vérification de l'absence de métaux lessivables dans les sols sous-jacents. - Les ouvrages hydrauliques seront conformes au Fascicule 70 « Cahier des Clauses Techniques Générales relatif aux ouvrages d'assainissement » et au cahier des charges de Noréade, Les canalisations seront en PVC, les regards seront en béton et les bassins de tamponnement seront réalisés en structure réservoir, Une attention particulière sera portée au bon emboîtement des canalisations ainsi qu'au raccordement sur les regards de visite, Toutes les épreuves et essais seront réalisés conformément au cahier des charges Noreade, - Afin d'éviter le vandalisme sur le chantier, une clôture de chantier sera mise en place en périphérie du site, La position de celle-ci évoluera en fonction du phasage des travaux, Pour éviter tout risque de pollution durant les travaux, l'entreprise s'engagera, dans son P.P.S.P.S, à mettre en œuvre tous les moyens (préventifs et curatifs) nécessaires pour assurer la propreté du chantier. - L'aspect qualitatif en domaine public et privé devra être assuré par les aménageurs conformément aux documents d'urbanisme et au Dossier Loi sur l'Eau de la zone. Ils s'assureront, avec le pétitionnaire, des bons raccordements de l'évacuation des eaux pluviales issues des différentes surfaces imperméabilisées et de la mise en place des différents dispositifs de traitement avant rejet (bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation).

Mesure de réduction

R2-1 - Réduction technique en phase travaux		
R2-1 t	Autre : à préciser	- Équiper chaque engin d'un kit de dépollution (matériaux absorbants et cuvettes). - Prendre des mesures pour éviter la dégradation des eaux souterraines et des milieux aquatiques à proximité des zones de travaux. - Récupérer et stocker les huiles usées et les liquides hydrauliques dans des réservoirs étanches, puis les évacuer par un professionnel agréé. - Récupérer systématiquement les déchets générés sur place et les redistribuer vers les filières de collecte de déchets spécifiques. - Réaliser les plus gros travaux de terrassement en dehors des fortes périodes pluvieuses. - Mettre en place des sanitaires temporaires conformes pendant toute la période du chantier. - Contrôler les différents rejets pendant toute la durée des travaux. - Traiter les eaux de ruissellement des plates-formes de travaux et des aires de chantier par des dispositifs temporaires. - Remise en état et végétalisation rapide du terrain suite aux travaux afin de limiter les risques d'érosion. - Les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie et des espaces verts d'accompagnement seront récupérées par l'intermédiaire de bouches d'injection ou de grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres permettant le traitement de la pollution. A la vue des mesures prises afin d'abattre la charge polluante contenue dans les eaux de ruissellement via les filtres type Adopta, la classe de qualité du rejet moyen annuel est très bonne, Pour l'évènement de pointe, la classe de qualité est bonne à très bonne. Par conséquent, il n'y aura pas d'impact sur la qualité de ces eaux, car celles-ci respectent les seuils du SDAGE, et de la directive-cadre européenne.
Mesure de compensation		
C	Autre mesure de compensation en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	- En fin de travaux, évacuer toutes les installations de chantier, déblais résiduels, matériels de chantier, et laisser le terrain propre. - Exporter rapidement les matériaux extraits vers des sites adaptés (décharges) conformément à la réglementation en vigueur. - En cas de mise à jour de sols pollués, les collecter séparément des terres non polluées et les évacuer vers un centre de traitement adapté. - En cas d'incident ou de souillure accidentelle des sols, enlever immédiatement la partie souillée sur 40 cm d'épaisseur et l'évacuer vers des sites de décharge appropriés.

B. En phase exploitation

Pollution chronique :

Mesure d'évitement		
E3-2	Evitement technique en phase exploitation / fonctionnement	
E3-2 d	Autre : à préciser	Les espaces de circulation tels que les voiries seront en revêtement étanches (enrobé). Ce revêtement évite que les fines de la pollution chronique aillent directement vers le bassin de tamponnement.
Mesure de réduction		
R2-2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	- Les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie et des espaces verts d'accompagnement seront récupérées par l'intermédiaire de bouches d'injection ou de grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres permettant le traitement de la pollution - En phase d'exploitation, le curage des noues de collecte sera effectué régulièrement pour enlever la pollution chronique et ainsi réduire les impacts environnementaux sur les milieux aquatiques et les eaux souterraines.
Mesure de compensation		
C	Autre mesure de compensation en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	Les boues récupérées au niveau des espaces verts/ noues feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération. L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.

Pollution saisonnière :

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de réduction		
R2-2-	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	- Priorité aux salages préventifs avec de faibles quantités de produits, en fonction des prévisions météorologiques locales, - Utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide.
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de compensation		
C	Autre mesure de compensation en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	- Les bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres recueilleront la totalité des fluides déversés sur les zones imperméables, - En cas d'incident ou de souillure accidentelle des sols, enlever immédiatement la partie souillée sur 40 cm d'épaisseur et l'évacuer vers des sites de décharge appropriés. - Intervention rapide pour éviter une contamination du milieu souterrain.

Conclusion :**- Cas des eaux superficielles :**

Les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie et des espaces verts d'accompagnement seront récupérées par l'intermédiaire de bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres permettant le traitement de la pollution. Les eaux pluviales seront ensuite tamponnées à l'aide de techniques alternatives (Structure réservoir et noues). Les ouvrages permettent l'infiltration des eaux. Seul les BV1 et 2 combinent infiltration et rejet vers le cours d'eau de la mousserie.

L'aspect qualitatif en domaine public et privé devra être assuré par les aménageurs conformément aux documents d'urbanisme et au dossier loi sur l'eau de la zone, Ils s'assureront, avec le pétitionnaire, des bons raccordements de l'évacuation des eaux pluviales issues des différentes surfaces imperméabilisées et de la mise en place des différents dispositifs de traitement avant rejet (bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation).

A la vue des mesures prises afin d'abattre la charge polluante contenue dans les eaux de ruissellement via les filtres type Adopta, la classe de qualité du rejet moyen annuel est très bonne. Pour l'évènement de pointe, la classe de qualité est bonne à très bonne, Par conséquent, il n'y aura pas d'impact sur la qualité de ces eaux car ceux-ci respectent les seuils du S,D,A,G,E, et de la directive cadre.

- Au vu des mesures prises, le projet n'aura pas d'impact qualitatif sur le milieu naturel

2.3.3 Impacts quantitatifs

A. Phase travaux

Le projet n'impactera pas de manière quantitative le milieu naturel

B. Phase exploitation

Cas des eaux souterraines :

Le site est désimperméabilisé au niveau de la friche, l'impact est donc favorable sur ce secteur.

Le site est imperméabilisé en partie au niveau du champ à l'est de la friche

Cas des eaux superficielles :

Eaux pluviales

La superficie totale de la zone d'étude (y compris les BV extérieurs) est de 17,858207 hectares.

Le débit de pointe décennal généré par le projet peut être approché à partir de la pluie décennale et selon la formule superficielle dite de Caquot :

On obtient $Q_{10} = 3,89 \text{ m}^3/\text{s}$

Eaux usées

Le projet génère des rejets d'eaux usées supplémentaires

2.3.4 Mesures aspect quantitatif

A. Phase travaux

Mesure d'évitement		
E3-2	Evitement technique en phase travaux	
E3-2 d	Autre : à préciser	Les travaux se feront en période de basses eaux, aucun rabattement de nappe sera prévu pendant la durée des travaux.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	

B. Phase exploitation

Cas des eaux souterraines :

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de réduction		
R2-2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	<u>Partie friche :</u> La dés-imperméabilisation de la friche favorise l'infiltration au point de chute. Cette amélioration de l'existant réduit le ruissellement sur site. Partie parcelle agricole située à l'est de la friche : En effet, vu que les ouvrages permettent tous l'infiltration, la recharge de la nappe n'est pas impactée, car initialement les EP étaient infiltrées au niveau du champ et, après aménagement, 100 % des ouvrages infiltrent. Donc les ouvrages compensent l'imperméabilisation induite par les nouvelles constructions, il n'y a pas de « pertes » d'eau pour la nappe
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	La dés-imperméabilisation du projet favorise le rechargement de la nappe.

Cas des eaux superficielles :

Mesure d'évitement	
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement
Mesure de réduction	
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement
Mesure de compensation	
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement

→ Au vu des mesures prises, le projet n'aura pas d'impact quantitatif sur le milieu naturel. Pour garantir cette absence d'impact des mesures de suivi sont préconisées ci-après.

Mesure d'accompagnement ou de suivi

A8	Autre mesure en phase exploitation / fonctionnement	
	Autre : Gestion des EP et EU	Gestion des EP : Pour l'équilibre du milieu récepteur, un débit instantané ($Q = 3,89 \text{ m}^3/\text{s}$) aussi important est inconcevable. Par conséquent, un tamponnement des eaux pluviales à l'aide d'ouvrages spécifiques s'impose. Le débit instantané issu de l'imperméabilisation est compensé par la gestion des EP via des ouvrages permettant de gérer une pluie centennale. Gestion des EU : L'apport du projet en eaux usées provenant des lots et bâtiments existants est repris gravitairement via canalisations EU. Ces eaux transitent vers une station de relèvement. Ces eaux sont par la suite acheminées vers le regard existant Noréade, situé avenue du Général de Gaulle. La cellule commerciale est en rejet direct avenue du Général de Gaulle. Les eaux usées ainsi récupérées seront ensuite acheminées à la station de Pont-A-Marcq. Pour résumer, les eaux usées générées par le projet sont compensées par le rejet à la station d'épuration de Pont à Marcq.
A8	Autres : Maintenance et entretien des dispositifs en phase exploitation / fonctionnement	
	Surveillance et l'entretien des ouvrages	La surveillance et l'entretien des ouvrages concernés par cette étude seront assurés par le maître d'ouvrage en premier lieu et par les organismes disposant des compétences ultérieurement (Noréade pour l'assainissement, Pévèle Carembault pour les espaces verts), Il sera demandé à l'entreprise en charge des travaux de VRD de transmettre un plan recalé en coordonnées Lambert RGF93 système France décrivant la gestion des eaux pluviales de l'opération, Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre ces éléments à la DDTM, Par ailleurs, la construction, la surveillance et l'entretien des ouvrages sont de la responsabilité du bénéficiaire de la déclaration, tant que la déclaration demandée à l'article R,214-45 du Code de l'environnement n'a pas été faite au préfet, Afin de garantir la pérennité du système, les deux mesures décrites ci-après seront respectées.
	Afin de garantir la pérennité du système, les mesures suivantes seront respectées pour les ouvrages d'assainissement (bouches d'injection ou grilles avaloirs, canalisations)	L'entretien préventif est à effectuer avec régularité, Dans le cas d'un colmatage intensif, une campagne curative devra être menée, Pour permettre l'entretien des canalisations de transit des eaux pluviales, des regards d'assainissement seront implantés tous les 50 mètres environ et à chaque intersection. Ces regards de visite seront visitables et comprendront des échelons, L'entretien préventif consiste à : • Curer les avaloirs et regards au minimum 2 fois par an, • Nettoyer les filtres une fois par trimestre et les changer annuellement, • Curer les canalisations de collecte et de diffusion au minimum tous les deux ans, • Ramasser les feuilles et les détritiques dans les caniveaux. Les boues récupérées feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement. La campagne curative consiste à retirer le matériau souillé et à le remplacer par un matériau neuf. La lourdeur de la tâche montre bien l'intérêt d'un traitement préventif.
	Afin de garantir la pérennité du système, les mesures suivantes seront respectées	Pour le poste de relevage des eaux usées, les modalités d'entretien et d'exploitation en phase intermédiaire avant rétrocession à Noréade sont reprises dans le tableau ci-dessous :

pour le poste de relevage		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 76 539 107">N°</th><th data-bbox="539 76 810 107">Etapas</th><th data-bbox="810 76 1428 107"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 107 539 309">1</td><td data-bbox="539 107 810 309">Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique</td><td data-bbox="810 107 1428 309"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 309 539 521">2</td><td data-bbox="539 309 810 521">Ouvrir le poste de relevage</td><td data-bbox="810 309 1428 521"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 521 539 790">3a</td><td data-bbox="539 521 810 790">Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur</td><td data-bbox="810 521 1428 790"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 790 539 1081"></td><td data-bbox="539 790 810 1081">Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)</td><td data-bbox="810 790 1428 1081"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1081 539 1328">4</td><td data-bbox="539 1081 810 1328">Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs</td><td data-bbox="810 1081 1428 1328"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1328 539 1630">5</td><td data-bbox="539 1328 810 1630">Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.</td><td data-bbox="810 1328 1428 1630"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1630 539 1753">6</td><td data-bbox="539 1630 810 1753">Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension</td><td data-bbox="810 1630 1428 1753"></td></tr> </tbody> </table>	N°	Etapas		1	Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique		2	Ouvrir le poste de relevage		3a	Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur			Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)		4	Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs		5	Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.		6	Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension	
N°	Etapas																									
1	Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique																									
2	Ouvrir le poste de relevage																									
3a	Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur																									
	Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)																									
4	Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs																									
5	Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.																									
6	Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension																									
Pour les espace verts		L'entretien préventif est à effectuer avec régularité. L'entretien préventif consiste à : - Tondre le gazon et cela de manière régulière et plus ou moins espacée selon les saisons, - Arroser le gazon et la végétation pendant les périodes sèches, - Faucher annuellement les prairies, - Ramasser les feuilles et les détritux, - Tailler les haies et les arbres (taille douce)																								



		Les boues récupérées feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur : - destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour - effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des - entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.
	Pour les noues	Les noues demandent un entretien régulier classique comme un espace vert : - Tonte ou fauchage régulier des rives engazonnées ; - Arrosage des végétaux lors des sécheresses ; - Ramassage des éventuelles feuilles et détritiques (qui risquent de colmater la surface d'infiltration et les ouvrages à l'aval). - Curer régulièrement les orifices d'arrivée et d'évacuation à débit régulé ou surverse. - Evacuer les dépôts de boues de décantation lorsque leur quantité est telle qu'elle induit une modification du volume utile de rétention. - Les boues récupérées au niveau des noues feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.
A8	Autres : Plan d'intervention et suivi en cas de déversements accidentels	
	Plan d'intervention	Un plan d'intervention sera élaboré par le Maître d'ouvrage ou l'exploitant, Il comprendra en particulier les indications les modalités d'intervention
	Traitement de la pollution	Après un accident, trois types d'intervention sont nécessaires, La pollution est dans un premier temps neutralisée puis traitée, Les milieux naturels seront ensuite remis en état. <u>Neutralisation de la source de pollution</u> <u>Traitement et mesures à long terme</u> a) Evaluation de l'atteinte au milieu b) Réhabilitation et surveillance

Conclusion :

- Cas des eaux souterraines :

Les travaux se feront en période de basses eaux, aucun rabattement de nappe sera prévu pendant la durée des travaux.

2.4 ZONE HUMIDE

- **Rappel : le niveau d'enjeu est faible : Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009, l'étude des critères pédologique et floristique a permis de classer l'ensemble de la zone d'étude comme non humide.**

2.4.1 Impacts

A. En phase travaux

- **Aucun impact attendu.**

B. En phase exploitation

- **Aucun impact attendu.**

2.4.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

2.5.1 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie

Le SDAGE, du Bassin Artois-Picardie (2022-2027) a été approuvé par le comité de bassin du 21 mars 2022, arrêté par le préfet coordinateur de bassin le 21 mars 2022 et publié dans le journal officiel de la république française le 03 avril 2022,

Le SDAGE est un document de planification décentralisé, bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Artois-Picardie,

Les 5 enjeux édictés par le SDAGE, du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides,

Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante

Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations

Enjeu D : Protéger le milieu marin

Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

Les orientations et dispositions qui concernent le projet ainsi que les réponses apportées sont reprises dans le tableau suivant

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Caractéristiques du projet	Compatibilité
Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides			
Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux L'application des directives 91/271/CEE, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, dite « ERU », et 2010/75/UE, relative aux émissions industrielles dite « IED », vise à réduire les pollutions classiques (matières organiques, matières en suspension, azote et phosphore) issues des sources ponctuelles d'origines urbaines et industrielles. Les axes importants pour parvenir à cette réduction sont notamment : - de mettre en place et réviser périodiquement des schémas directeurs d'assainissement permettant de planifier les équipements nécessaires pour réduire la pollution notamment par les eaux pluviales ; - de poursuivre et d'assurer la collecte des eaux usées et leur transfert jusqu'à la station d'épuration notamment par temps de pluie ; - de favoriser la traçabilité ainsi que le traitement et/ou la valorisation des sous-produits de l'assainissement ; - d'inciter les maîtres d'ouvrage à compléter l'autosurveillance des réseaux et en exploiter les résultats dans le but d'améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement ; - d'encourager les services publics d'assainissement non collectif à prendre la compétence mise aux normes des installations ; - de favoriser la réduction de la pollution à la source et de recourir aux meilleures techniques disponibles* (directive 2010/75/UE, relative aux émissions industrielles dite "IED") ;	<u>Disposition A-1.1 : Limiter les rejets</u> Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales), pour leurs installations ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement, du code de la santé publique ou du code général des collectivités territoriales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect des objectifs environnementaux* spécifiques assignés aux masses d'eau* continentales et marines, en utilisant les meilleures techniques disponibles* à un coût acceptable. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité. Tout projet soumis à autorisation, enregistrement ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE* ou loi sur l'eau) doit aussi : -adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions ; -s'il ne permet pas de respecter les objectifs environnementaux* spécifiques assignés aux masses d'eau*, mettre en place une solution alternative au rejet direct dans le cours d'eau* (épandage ou fertirrigation, infiltration après épuration, stockage temporaire, réutilisation, ...).	- Les eaux usées se rejettent vers le collecteur existant de l'avenue du Général de Gaulle. 100% des ouvrages de gestion des EP permettent l'infiltration (eaux provenant du projet y compris BV naturel extérieur intercepté) - Les ouvrages permettent de gérer une pluie d'occurrence centennale. Les ouvrages sont dimensionnés avec le coefficient le plus défavorable de l'étude de sol. Une surverse est appliquée aux ouvrages dont les temps de vidange sont supérieurs à 120 He, ces surverses se déversent soit directement dans le fossé de la RD soit dans un regard Noréade, dont le réseau transite vers les fossés de la RD. Seuls les BV1 et BV2 combinent l'infiltration et le rejet régulé des EP (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie. - Les EP issues des voiries et des places de parking sont reprises, dans la mesure du possible, avec des noues de collecte qui permettent, dans un premier temps d'infiltrer les premières pluies au plus proche du point de chute avant de les faire transiter dans les ouvrages de stockage dimensionnés d'infiltration (bassins). Le reste des eaux de ruissellement est repris plus classiquement avec des grilles comportant une décantation de 240 L équipées de filtres type adopta. - Les ouvrages de gestion des EP contribueront au rechargement de la nappe. Aucun rejet parasite n'ira vers la station d'épuration de la ville	COMPATIBLE
	<u>Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte</u> Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code	Un réseau séparatif est mis en place sur l'assiette du projet.	COMPATIBLE

d'élaborer chaque projet en appliquant la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) en privilégiant les solutions fondées sur la nature* et en veillant à la sobriété énergétique, Afin de poursuivre cette réduction et atteindre les objectifs environnementaux* assignés aux masses d'eau*, les dispositions suivantes sont prises.	de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux de collecte notamment par la mise en œuvre d'un diagnostic permanent du système d'assainissement (branchements, réseaux, station) pour atteindre les objectifs environnementaux*, Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrage privilégient la mise en œuvre des réseaux séparatifs ou exposent les raisons qui lui font ne pas retenir cette option le cas échéant, en accord avec le gestionnaire des réseaux existants si ce n'est pas le maître d'ouvrage, En cas d'opportunité, la valorisation énergétique du système d'assainissement sera étudiée.		
Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	<u>Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales</u> Les orientations et prescriptions des documents d'urbanisme* comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel. La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets et de valorisation de l'eau sur le territoire (infiltration, valorisation paysagère), Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs environnementaux* assignés aux masses d'eau*. Chaque projet ou renouvellement urbain doit être élaboré en visant la meilleure option environnementale compatible avec le développement durable et la préservation de la biodiversité et en privilégiant les solutions fondées sur la nature*, Par exemple, promouvoir la gestion des eaux pluviales en limitant ou supprimant l'imperméabilisation et par des voies alternatives sur les espaces existants, en privilégiant les aménagements d'hydraulique douce favorisant la biodiversité. Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera étudiée et privilégiée par le pétitionnaire.	100% des ouvrages de gestion des EP permettent l'infiltration (eaux provenant du projet y compris BV naturel ext intercepté). - Les ouvrages permettent de gérer une pluie d'occurrence centennale. Les ouvrages sont dimensionnés avec le coefficient le plus défavorable de l'étude de sol. Une surverse est appliquée aux ouvrages dont les temps de vidange sont supérieurs à 120 He, ces surverses se déversent soit directement dans le fossé de la RD soit dans un regard Noréade, dont le réseau transite vers les fossés de la RD. Seuls les BV1 et BV2 combinent l'infiltration et le rejet régulé des EP (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie. - Les EP issues des voiries et des places de parking sont reprises, dans la mesure du possible, avec des noues de collecte qui permettent, dans un premier temps d'infiltrer les premières pluies au plus proche du point de chute avant de les faire transiter dans les ouvrages de stockages dimensionnés d'infiltration. Le reste des eaux de ruissellement est repris plus classiquement avec des grilles comportant une décantation de 240 L équipées de filtres type adopta. - Les ouvrages de gestion des EP contribueront au rechargement de la nappe Aucun rejet parasite n'ira vers la station d'épuration de la ville.	COMPATIBLE

	<u>Disposition A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques*</u> Lors de la délivrance des autorisations et des déclarations au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative* veille à limiter ou peut s'opposer au pompage, par point de prélèvement, susceptible de porter gravement atteinte à la fonctionnalité des milieux humides* et des cours d'eau* (par exemple les puits artésiens et les marais arrière-littoraux) ou de saliniser les eaux douces et à demander la compensation de toute réduction de l'actuelle alimentation induite par un nouveau prélèvement lors de son autorisation lorsque cela présente un intérêt dans l'alimentation des milieux aquatiques* superficiels, en particulier les pompages situés à proximité des cours d'eau* ou en fond de vallée, L'autorité administrative* peut s'appuyer sur les débits minimums biologiques* (article L214-18 du code de l'environnement) lorsque ceux-ci sont déterminés, Cette disposition ne s'applique pas aux pompages prévus, au titre de la sécurité nucléaire (définie à l'article L591-1 du code de l'environnement) pour intervenir lors d'événements naturels exceptionnels ou de force majeure.	Les travaux se feront en période de basses eaux. Ainsi aucun pompage ne risque de perturber le milieu naturel.	COMPATIBLE
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides* à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité Les zones humides* sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Article L211-1 du code de l'environnement). Les critères de définition et de délimitation d'une zone humide* ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide* en vue de leur préservation par la réglementation (articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement et arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides), Une zone humide* est caractérisée par son type de sol (sols gorgés d'eau ou hydromorphes) et par le type de végétation qui s'y exprime (végétation spécifique des	<u>Disposition A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides* dans les SAGE</u> Les documents de SAGE, dans leur volet zones humides*, préservent les zones humides et leur fonctionnalité, ce qui implique notamment d'identifier : -les zones dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* et pour lesquelles des actions particulières de préservation ou de protection doivent être menées ; afin de les préserver de tout impact, ces zones font l'objet d'une règle du SAGE, visant à les préserver de toute destruction ou réduction ; -les zones où des actions de restauration/réhabilitation* sont nécessaires, La fonctionnalité des zones humides (biologique, biogéochimiques, hydrologique) est évaluée ; -les zones dont la fonctionnalité et la préservation sont liées au maintien et au développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires.	Pas de zone humide sur l'emprise du projet	COMPATIBLE

milieux humides*, dite hygrophile), l'un des deux critères étant suffisant. La carte « Zones à dominante humide et zones Ramsar » montre à grande échelle l'omniprésence potentielle des milieux humides* sur le bassin Artois-Picardie. Les aménagements historiques (extension urbaine, drainage, ...) sont aujourd'hui relayés par la pression anthropique périurbaine, ou par les changements de gestion et d'occupation des sols qui continuent de menacer chacun des milieux. Les efforts de restauration* et de préservation doivent être portés par l'ensemble des acteurs du bassin pour une préservation globale de ces milieux. En complément de la carte des zones à dominante humide, les MISEN contribuent à la mise à jour de l'inventaire cartographié des zones humides* réalisé par les SAGE en mettant à disposition les données relatives aux mesures compensatoires sur le portail geoMCE et les données cartographiques relatives aux zones humides* fournies par les pétitionnaires afin d'alimenter la banque nationale des données sur les milieux humides opérée par le réseau partenarial des données sur les zones humides*.	Les zones identifiées bénéficient d'un classement en zone naturelle et forestière ou en zone agricole dans les documents d'urbanisme. Cette classification doit être achevée dans les trois ans qui suivent l'approbation du présent SDAGE sur l'ensemble des bassins versants couverts par un SAGE.		
Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants Cette orientation implique des efforts sur les rejets ponctuels localisés et les rejets diffus représentant des flux sensibles à l'échelle du bassin et des rejets en Mer du Nord. La réduction à la source des rejets est essentielle pour les substances dangereuses dont le traitement devient très difficile ou d'efficacité très limitée, une fois diluées ou mélangées avec d'autres types d'effluents. Il existe toutefois des cas particuliers où les effluents sont suffisamment concentrés pour qu'un traitement puisse être envisagé. Au titre du code de l'environnement, pour les équipements, installations et travaux soumis à autorisation, à enregistrement ou à déclaration, les autorités compétentes peuvent établir des objectifs par établissement ou installation	<u>Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux*</u> Dans le respect des dispositions qui fondent sa compétence, l'autorité administrative* adapte aux exigences du milieu récepteur les prescriptions qu'elle impose au titre de la police des installations classées, de la police de l'eau ou de l'autorité de sûreté nucléaire pour les rejets dans les milieux aquatiques*, les déversements dans les réseaux publics et les dispositifs d'autosurveillance qui le nécessitent. <u>Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires</u> Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces (voies de communication, jardiniers, zones d'activité, golfs, parcs, ...) sont incités à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires pouvant aller jusqu'à leur suppression,	L'étude de la pollution chronique démontre que la qualité des eaux rejetées est conforme aux exigences du SDAGE Depuis la loi Labbé du 1^{er} juillet 2022, l'utilisation de produits phytosanitaires pour des lieux fréquentés par le public et les lieux à usage collectif est interdite. Ainsi aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des espaces verts.	COMPATIBLE COMPATIBLE

responsable des rejets ou émissions ponctuels dans le milieu ou dans les réseaux d'assainissement, Dans ce cadre, ils peuvent adapter les autorisations de rejets de manière à atteindre les objectifs environnementaux*	Cette démarche est réalisée en cohérence avec la mise en œuvre du plan national de réduction des produits phytosanitaires Dans le cadre des marges de manœuvres existantes dans la Politique Agricole Commune, par ordre de priorité les agriculteurs sont incités à : Constituer des collectifs d'agriculteurs afin de favoriser le transfert de connaissance ; • reconcevoir leurs systèmes de production agricole pour aboutir à des systèmes agroécologiques (exemples : allongement des rotations, adaptation des dates de semis...); • convertir tout ou partie de leur exploitation en agriculture biologique ; • substituer l'utilisation de produits phytosanitaires par des pratiques alternatives (exemples : désherbage mécanique, biocontrôle...); • optimiser leurs pratiques agricoles (exemple : agriculture de précision...). Pour ce qui concerne les autres usages non agricoles : • les collectivités sont incitées à parvenir à un objectif « zéro phytosanitaire » pour l'ensemble de leur territoire au-delà de la réglementation ; • les autres gestionnaires d'espaces sont invités à supprimer leur utilisation de produits phytosanitaires.		
	<u>Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles</u> En un seul évènement, les pollutions accidentelles peuvent anéantir les efforts réalisés sur la réduction des pollutions chroniques. Dans le cadre des autorisations ou déclarations au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative* veille à ce que les pollutions accidentelles soient prises en compte dans les bassins versants (transport routier et ferroviaire, stations d'épurations urbaines, industries...) en amont des bassins versants particulièrement vulnérables aux pollutions accidentelles (zones à enjeu eau et prises d'eau de surface pour	• Actions épuratrices des ouvrages (filtre type Adopta) prévus pour gérer les eaux pluviales. • Mise en place de mesures d'intervention rapide pour éviter toute contamination du milieu naturel.	COMPATIBLE

	l'eau potable, zones de baignade, zones conchyliques et de pêche professionnelle, milieux aquatiques* remarquables, zones de frayères...). Elaborées en relation avec les acteurs concernés, ces actions prévoient : -des mesures visant à minimiser l'impact des rejets lors de l'arrêt accidentel ou du dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ; -des dispositifs d'assainissement permettant la récupération, et le cas échéant le confinement, des pollutions accidentellement déversées sur un site industriel ou sur la voie publique.		
Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante			
Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE La protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable vise à préserver durablement la qualité de l'eau prélevée afin de limiter les fermetures de captage et la multiplication de nouveaux forages ou de traitements curatifs, Les dispositions suivantes visent à préserver la qualité des zones enjeu eau potable et à reconquérir la qualité des captages dégradés, en particulier les 60 captages prioritaires et les autres captages situés dans les zones délimitées dans le programme d'actions régional (article R211-81-1 du code de l'environnement), dites Zones d'Actions Renforcées. Suite aux assises de l'eau qui se sont tenues en 2019, le gouvernement a : Rappelé que la mobilisation des acteurs concernés (monde agricole et autres acteurs économiques, collectivités et groupements de collectivités, préfets) est une condition indispensable pour assurer la protection des aires d'alimentation de captages d'eau potable ; Élargi le champ des compétences du bloc communal à la protection de la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable, pour que les collectivités puissent plus facilement intervenir sur les aires de captages ;	<u>Disposition B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir</u> Les zones à enjeu eau potable figurant sur la carte 20 « Captages prioritaires et zones à enjeu eau potable » correspondent à des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, Sur ces zones, des études de connaissance des aires d'alimentation sont menées et des actions visant à préserver la qualité de la ressource en eau sont mises en place le cas échéant.	Le projet se situe loin des captages AEP du SDAGE <i>Sans objet</i>	COMPATIBLE

Réaffirmé la nécessité de poursuivre les démarches sur les captages prioritaires en fixant l'objectif qu'ils disposent tous d'un plan d'actions d'ici fin 2021.			
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations			
Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations A l'échelle du bassin versant, la préservation et la restauration des milieux naturels participent au ralentissement des écoulements d'eau. Aussi, pour prévenir les inondations, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les porteurs de programmes d'actions (SAGE, PAPI) et les maîtres d'ouvrage concernés veillent à la préservation des zones d'expansion de crues et des milieux humides* associés (zones humides*, têtes de bassin versant, annexes fluviales, forêts alluviales...) qui concourent au ralentissement des écoulements.	<u>Disposition C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées</u> Les documents d'urbanisme* préservent le caractère inondable des zones identifiées, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.	100% des ouvrages de gestion des EP permettent l'infiltration (eaux provenant du projet y compris le bassin versant naturel extérieur intercepté) - Les ouvrages permettent de gérer une pluie d'occurrence centennale. Les ouvrages sont dimensionnés avec le coefficient le plus défavorable de l'étude de sol. Une surverse est appliquée aux ouvrages dont les temps de vidange sont supérieurs à 120 He, ces surverses se déversent soit directement dans le fossé de la RD soit dans un regard Noréade, dont le réseau transite vers les fossés de la RD. Seuls les BV1 et BV2 combinent l'infiltration et le rejet régulé des EP (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie. - Ces aménagements permettent de contribuer au rechargement de la nappe mais également de retarder les écoulements dans le but de ne pas saturer en aval la marque, dont les risques d'inondations sont connus dans le secteur.	COMPATIBLE
Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues Le ruissellement est accentué par l'imperméabilisation des sols (bâtiments, voiries, parkings...) et par certaines pratiques culturelles. Pour gérer au mieux ce phénomène, les solutions fondées sur la nature* doivent être privilégiées. Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers peuvent être mis en place par l'État, ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs groupements pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole et urbain.	<u>Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations</u> Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des documents d'urbanisme* comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage* (haies, ...) en application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les	Idem	COMPATIBLE

	risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.		
Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants Les crues et les risques qui leur sont liés peuvent être accentués par l'action de l'homme, A travers la perturbation de la dynamique naturelle du cours d'eau* (canalisation, tracé rectiligne, construction en plaine alluviale, ouvrages faisant obstacles aux continuités longitudinale* et latérale...), la régulation naturelle ne peut plus avoir lieu et le ruissellement s'accroît, la vitesse d'écoulement augmente et les zones inondées sont plus étendues, Afin de diminuer les conséquences des inondations pour les territoires exposés d'une part et de ne pas aggraver le risque d'autre part, il est impératif de préserver et restaurer l'ensemble des espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements, Compte tenu de l'importante artificialisation historique du bassin Artois-Picardie, la préservation et restauration de ces espaces revêt un caractère prioritaire sur le territoire, Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les porteurs de programmes d'actions (SAGE, PAPI) et les maîtres d'ouvrage concernés veillent à mettre en œuvre des actions favorables à l'équilibre sédimentaire et au transit des crues, en cohérence avec les objectifs de restauration écologique.	<u>Disposition C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants</u> Les projets de lutte contre les inondations prennent en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en s'appuyant sur la fonctionnalité naturelle du bassin versant, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique (haies, fascines, ...) et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.	Idem	COMPATIBLE

2.5.2 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Marque-Deûle

Le SAGE, Marque-Deûle, a été adopté à l'unanimité le 31 janvier 2020 par la CLE, Le SAGE a été approuvé par un arrêté inter préfectoral le 9 mars 2020, rendant le SAGE opposable.

Le SAGE est un document de planification à échelle plus locale, permettant de concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Un SAGE se compose de 2 documents :

- le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques dont des dispositions sous forme de prescriptions ;
- le Règlement.

Le Règlement est complété par des annexes cartographiques lorsque ses règles font référence à une carte.

La Stratégie est décomposée suivant les quatre Orientations définies par l'état initial comme des enjeux pour le respect de la directive no 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite « DCE ».

Pour mémoire, ces Orientations sont :

- Gérer durablement les ressources en eau locales et sécuriser l'alimentation des territoires ;
- Préserver et reconquérir les milieux aquatiques ;
- Prévenir et réduire les risques, en intégrant les contraintes historiques ;
- Valoriser la présence de l'eau sur le territoire en développant ses usages économiques, sportifs et de loisirs,

Chacune de ces Orientations repose sur une hiérarchie à deux niveaux : Objectifs Généraux et Objectifs Associés, C'est dans ce dernier niveau que sont réparties les dispositions.

Chaque « Objectif Associé » est décliné en une fiche spécifique qui reprend un contexte illustratif, un contexte réglementaire, la compatibilité avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie et les dispositions.

Les objectifs généraux et objectifs associés qui concernent le projet ainsi que les réponses apportées sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau des prescriptions du sage marque Deûle

Prescription 1

Afin de valoriser les connaissances acquises dans ces programmes d'actions et concilier aménagement du territoire avec la préservation de la ressource en eau, le SAGE Marque-Deûle prescrit aux collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme d'intégrer les AAC et leurs zones de vulnérabilité dans les documents de planification et d'urbanisme. L'aménagement du territoire projeté doit tenir compte de cette connaissance.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ CONFORME

Prescription 2

Dans le but d'améliorer la connaissance des ouvrages impactant la continuité écologique des cours d'eau du territoire (latérale comme longitudinale), la Commission Locale de l'Eau demande aux collectivités territoriales et les établissements publics compétents de réaliser une identification de ces ouvrages prioritaires, le cas échéant en lien avec leurs documents d'urbanisme qui doivent déterminer les modalités de protection des espaces nécessaires à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. Une analyse multicritère intégrant les facteurs économiques sur les réaménagements possibles des ouvrages vient compléter cette identification.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ CONFORME

Prescription 3

Afin d'éclairer les décideurs publics et privés dans leurs choix d'aménagement du territoire au regard de la problématique de préservation des zones humides, les collectivités locales et leurs groupements compétents dans l'élaboration des documents d'urbanisme retranscrivent les données cartographiques des zones humides avérées du SAGE Marque-Deûle ou des faisceaux de présomption d'existence de zones humides (zones à dominante humide issues du SDAGE du bassin Artois-Picardie) dans les documents d'urbanisme en portant une attention particulière sur les différentes échelles de ces données. Cette retranscription cartographique et de sa réglementation inhérente peut s'inscrire dans l'utilisation d'outils existants dans le Code de l'urbanisme (SCoT art, L, 151-23, PLU art, L, 141-10 et carte communale art, L, 161-4).

Prescription 4

L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel et de la biodiversité est remarquable. Pour ces zones toute décision administrative, doit prendre en compte la préservation des fonctionnalités et le maintien des surfaces de ces zones humides. Ces zones humides sont classées, dans les documents d'urbanisme (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, secteurs de la carte communale), dans un cadre interdisant toutes occupations du sol et utilisations, Des exceptions s'appliquent à ces principes pour :

- Les travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations d'eau potable et d'assainissement et des réseaux d'eau potable et d'assainissement d'énergie de télécom ou hydrocarbures, sous réserve d'une préservation des fonctionnalités de leur équivalence surfacique des zones humides après travaux ;
- Les travaux, ouvrages et installations à vocation pédagogique, cynégétique ou scientifique en lien avec la nature même de la zone humide et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ;
- Les travaux, ouvrages et installations contributifs à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ;
- Les travaux visant à améliorer le confort, la solidité des bâtiments, dans le volume existant, dans le respect du caractère humide de la zone ;
- Les travaux ou aménagements visant à renforcer l'expression des fonctionnalités environnementales et la biodiversité intégrée dans les plans de gestion et d'entretien des zones humides ;
- La création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ;
- La création, l'entretien ou l'extension de renforcements dédiés aux accès pour les services de sécurités.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ CONFORME

Prescription 5

L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer les zones humides où des actions de restauration/réhabilitation sont nécessaires. Ces zones et les secteurs immédiatement contigus constituent le siège privilégié d'accueil des opérations de compensation autorisées au titre du Code de l'Environnement impliquant, après leur mise en œuvre, des garanties de gestion et de protection pérenne, par le maître d'ouvrage réalisant cette compensation. Aussi, ces zones humides sont classées, dans les documents d'urbanisme (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, zone de la carte communale), dans un cadre interdisant toutes occupations du sol et utilisations, Des exceptions s'appliquent à ce principe pour :

- Les projets reconnus comme d'intérêt général au titre du Code de l'urbanisme (art, L, 102-1) et / ou au Code de l'environnement (art, L, 126-1) ;
- Les travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations d'eau potable et d'assainissement et des réseaux d'eau potable et d'assainissement d'énergie de télécom ou hydrocarbures, sous réserve d'une préservation des fonctionnalités de leur équivalence surfacique des zones humides après travaux ;
- Les travaux, ouvrages et installations à vocation pédagogique, cynégétique ou scientifique en lien avec la nature même de la zone humide et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ;
- Les travaux, ouvrages et installations contributifs à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ;
- Les travaux visant à améliorer le confort, la solidité des bâtiments, dans le volume existant, dans le respect du caractère humide de la zone ;
- L'ensemble des travaux, ouvrages, installations relevant des opérations de compensations autorisées au titre du code de l'environnement et prescrit par la Police de l'eau ;
- Les travaux, aménagements et opérations de gestion contribuant au renforcement de leurs fonctionnalités environnementales ;
- La création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ;
- La création, l'entretien ou l'extension de renforcements dédiés aux accès pour les services de sécurités ;
- Les opérations de reconquêtes des sols pollués et autres friches industrielles.

Le projet n'est pas concerné par une zone humide

→ CONFORME

Prescription 6

L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer le maintien et le développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les zones humides et de leurs fonctionnalités. Dans ce but, ces zones humides sont classées (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, zone de la carte communale), par un règlement ou autre disposition de nature équivalente, opposable aux autorisations d'occuper le sol :

- Garantissant une activité agricole compatible avec le caractère de la zone humide et interdisant en conséquence le changement de destination de l'occupation des sols et pérennisant l'activité compatible ;
- Permettant la construction de bâtiments nécessaires à la poursuite de l'activité agricole compatible, encadrée par la réglementation nationale en matière de zones humides ;
- Permettant les opérations contribuant au renforcement de leurs fonctionnalités environnementales et de biodiversité ;
- Permettant l'entretien des chemins d'accès aux sites ;
- Permettant la création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ;
- Permettant la réalisation des projets reconnus comme d'intérêt général au titre de l'article L, 102-1 du Code de l'urbanisme et / ou de l'article L, 126-1 du Code de l'environnement ou d'intérêt public local ;
- Les opérations de reconquêtes des sols pollués et autres friches industrielles.

Non concerné, le site n'est pas concerné par une zone humide

→ **CONFORME**

Prescription 7

Afin de prévenir localement les aléas sur les biens et les personnes, la Commission Locale de l'Eau invite les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme à intégrer les risques d'inondation dans leur politique d'aménagement du territoire et dans leurs documents d'urbanisme, dans le respect des contraintes qui sont les leurs en ce domaine. A cet effet, les données du risque inondation doivent être retranscrites dans les documents d'urbanisme dans lesquels des prescriptions d'évitement et d'adaptation doivent être mises en œuvre. Cette incorporation visera notamment à limiter l'imperméabilisation des sols dans les secteurs soumis à un fort enjeu inondation. Aussi, les servitudes d'utilité publique en la matière (PPRI) doivent être annexées aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU...) dans les délais requis afin de pérenniser leur opposabilité. Les services de l'Etat doivent vérifier cette intégration afin que le préfet puisse, le cas échéant, se substituer à l'autorité compétente pour annexer la servitude après mise en demeure restée sans effet, selon les termes des articles L, 153-60 (PLU) et L, 163-10 (carte communale) du code de l'urbanisme. Cette intégration peut s'appuyer sur les données centralisées par la structure porteuse du SAGE Marque-Deûle.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ **CONFORME**

Prescription 8

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, ou rendus compatibles, avec les objectifs de réduction du risque d'inondation et de non-aggravation de ses aléas. Afin de limiter les ruissellements urbains à la source, les documents de planification et d'urbanisme intègrent les zonages pluviaux et les principes d'une politique de gestion des eaux pluviales en favorisant l'infiltration au plus près du point de chute, à l'unité foncière ou à la parcelle.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ **CONFORME**

Prescription 9

Sur la base des travaux de l'instance de coordination, la Commission Locale de l'Eau invite les maîtres d'ouvrage compétents à instaurer des débits de fuite sectorisés, tenant compte des spécificités locales et s'appuyant notamment sur les territoires à enjeux définis dans les zonages pluviaux. Les débits de fuite fixés s'imposent à chaque plan, programme, opération ou projet via leur intégration dans les documents d'urbanisme et de planification.

Les ouvrages permettent de gérer une pluie d'occurrence centennale. Les ouvrages sont dimensionnés avec le coefficient le plus défavorable de l'étude de sol. Une surverse est appliquée aux ouvrages dont les temps de vidange sont supérieurs à 120 He, ces surverses se déversent soit directement dans le fossé de la RD soit dans un regard Noréade, dont le réseau transite vers les fossés de la RD. Seuls les BV1 et BV2 combinent l'infiltration et le rejet régulé des EP (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie.

→ **CONFORME**

Prescription 10 : Sur la base du recensement du foncier disponible « bord à voies d'eau », les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux intègrent ces sites (zones d'activité portuaire d'intérêt, y compris zones d'isolement et perspectives de développement) dans les documents d'urbanisme pour y privilégier l'implantation d'entreprises ayant recours au transport fluvial, tout en veillant à la conciliation des usages.

Concerne les collectivités locales dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, non concerné dans le cadre de notre projet.

→ **CONFORME**

Tableau des règles du sage marque Deûle (rangées par ordre d'importance)**Règle 5 : Ressources en eau.**

Non concerné dans notre cas

Règle 1 : Impact sur les cours d'eau.

Non concerné dans notre cas

Règle 2 : Préserver les zones humides.

L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à identifier les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel et de la biodiversité est remarquable. Celles-ci sont repérées dans le règlement cartographique. Pour ces zones, les IOTA soumises à déclaration et autorisation délivrées au titre de la Nomenclature « eau » (C, envir., art, L, 214), ainsi que les ICPE soumises à enregistrements, déclarations et autorisations (C, envir., art, L, 512-1 et suivants), ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux et/ou à l'assèchement total ou partiel de zones humides

Le projet n'est pas concerné par une zone humide

→ **CONFORME****Règle 3 : Préserver les zones humides.**

L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à identifier les zones humides où des actions de restauration/réhabilitation sont nécessaires, repérées dans le règlement cartographique. Ces zones et les secteurs immédiatement contigus constituent le siège privilégié d'accueil des opérations de compensation autorisées au titre du Code de l'Environnement impliquant, après leur mise en œuvre, des garanties de gestion et de protection pérennes, par le maître d'ouvrage réalisant cette compensation. Pour ces zones, les IOTA soumises à déclaration et autorisation délivrées au titre de la Nomenclature « eau » (C, envir., art, L, 214), ainsi que les ICPE soumises à enregistrements, déclarations et autorisations (C, envir., art, L, 512-1 et suivants), ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux et/ou à l'assèchement total ou partiel de zones humides

Le projet n'est pas concerné par une zone humide

→ **CONFORME****Règle 4 : Infiltration des eaux pluviales au point de chute.**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L, 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L, 214-2 du même Code (réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, ainsi que les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation. L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est la première solution recherchée. Lorsque l'infiltration pourra être justifiée comme insuffisante, étude à l'appui, le rejet dans le réseau hydraulique superficiel pourra être envisagé. Dans ce cas, tout projet d'aménagement donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement. Aussi, ce débit de fuite à appliquer ne doit pas dépasser la valeur avant aménagement et doit respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'État (doctrine « Eaux pluviales »). Ainsi, celui-ci correspond à la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'État).

- 100% des ouvrages de gestion des EP permettent l'infiltration (eaux provenant du projet y compris BV naturel extérieur intercepté)
- Les ouvrages permettent de gérer une pluie d'occurrence centennale. Les ouvrages sont dimensionnés avec le coefficient le plus défavorable de l'étude de sol. Une surverse est appliquée aux ouvrages dont les temps de vidange sont supérieurs à 120 He, ces surverses se déversent soit directement dans le fossé de la RD soit dans un regard Noréade, dont le réseau transite vers les fossés de la RD. Seuls les BV1 et BV2 combinent l'infiltration et le rejet régulé des EP (au ratio de 2 l/s/ha) vers le cours d'eau de la Mousserie.
- Les EP issues des voiries et des places de parking sont reprises, dans la mesure du possible, avec des noues de collecte qui permettent, dans un premier temps d'infiltrer les premières pluies au plus proche du point de chute avant de les faire transiter dans les ouvrages de stockages dimensionnés d'infiltration. Le reste des eaux de ruissellement est repris plus classiquement avec des grilles comportant une décantation de 240 L équipées de filtres type adopta.
 - Aucun rejet parasite n'ira vers la station d'épuration de la ville
- Ces aménagements permettent de contribuer au rechargement de la nappe, mais également de retarder les écoulements dans le but de ne pas saturer en aval la marque, dont les risques d'inondations sont connus dans le secteur.

→ **CONFORME**

3. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

→ Rappel :

- le niveau d'enjeu est fort pour la faune et porte sur :

La prairie de fauche qui constitue un habitat particulièrement favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet pour la faune notamment l'avifaune, les rhopalocères, orthoptères et odonates.

Les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales car les enjeux faunistiques sont forts sur ces espaces notamment pour les rhopalocères, orthoptères, odonates et l'avifaune nicheuse.

- Les enjeux floristiques sont eux faibles à très faibles sur l'ensemble du site.

On note la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) espèce protégée en région sur une friche herbacée.

Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude

3.1 ZONAGES REGLEMENTAIRES

3.1.1 Impacts

Outre les sites Natura 2000, pour lesquels les incidences du projet seront évaluées spécifiquement (cf. paragraphe ci-dessous), plusieurs zonages de protection et/ou d'inventaires du patrimoine naturel sont situés dans un rayon de 5 km autour du projet.

C'est le cas pour :

Zonage situé à moins de 5 km :

- ZNIEFF de type I n°310013750 « Marais d'Ennevelin à Cysoing » ;
- ZNIEFF de type I n°310013741 « La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières » ;
- ZNIEFF de type II n°310013373 « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem » ;
- ENS n°FR4702824 « Voie verte de la Pévèle » ;
- ENS n° FR4701973 « Marais de la Marque » ;
- ENS n° FR4702527 « Site ornithologique départemental des cinq tailles » ;
- ENS n° FR4701271 « Forêt de Phalempin » ;

Toutefois, compte-tenu :

- De la nature du projet ;
- Du contexte urbain de la zone d'étude ;
- De la distance séparant ces zonages du projet, le plus proche étant à 1,3 km ;
- Des niveaux d'impacts bruts et résiduels mis en évidence, et notamment sur les espèces les plus mobiles.

→ Nous considérons que le projet aura un impact non significatif sur ces zonages situés à proximité.

3.1.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

3.2.1 Impacts

La zone du projet est principalement située à proximité de zone de cultures et de quelques espaces semi-naturels présents dans une zone à enjeu d'identification de corridors boisés. À plus de 10 km du site se trouve un corridor principal multitrame.

- **Compte-tenu des effets du projet présentés précédemment, l'impact de celui-ci ne sera pas significatif sur les continuités écologiques.**

3.2.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Le projet a été conçu dans l'objectif de favoriser les continuités écologiques avec l'implantation des espaces végétalisés et en eau (trame verte et bleue).

3.3 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL EN LIEN AVEC LES RESULTATS DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.3.1 En phase travaux

A. Impacts généraux liés au chantier

L'entretien, le nettoyage et le stationnement des engins (voire un accident) peuvent engendrer des pollutions accidentelles (fuites d'hydrocarbures, déversements de produits chimiques, incendies, rejets...).

Les risques résident essentiellement en la pollution de la ressource en eau par infiltration de produits dangereux pour l'environnement ou par ruissellement de ces derniers et atteinte des eaux superficielles.

- **Types d'impacts associés : impacts temporaires à permanents via l'altération ou la destruction d'habitats, ainsi que la destruction et la perturbation d'individus toutes espèces confondues.**

Les **dégagements d'emprises** (défrichement, décapage du sol) et les **terrassements** constituent les opérations les plus traumatisantes pour la faune et la flore, en détruisant de façon souvent irréversible les milieux en place et les espèces associées. Pour ces dernières, l'importance de l'impact varie selon la taille (influant sur les capacités de fuite) et le cycle biologique : il est ainsi aggravé pendant les périodes de reproduction ou d'hibernation, durant lesquelles les espèces sont peu mobiles et plus vulnérables.

Concernant le projet, certains milieux de la zone d'étude seront impactés, notamment les habitats de type : friches piquetées d'espèces ornementales, prairie de fauche et bassin de rétention :

Milieux ouverts et semi-ouverts

À la suite des aménagements, 1 900 m² de prairies de fauches, 3 276 m² de friches piétinées et 9 400 m² de friches herbacées piquetées d'espèces ornementales vont être impactées.

Zones humides

Sur la zone d'implantation, aucune zone humide n'avait été inventoriée, seul un bassin artificiel de rétention d'eau de 2 209 m² sera impacté par le projet.

- **Types d'impacts associés : impacts permanents via la destruction d'habitats et la destruction d'individus toutes espèces confondues (flore, entomofaune, avifaune, chirofaune et batrachofaune).**

Cartographie des enjeux globaux



Figure 229 : Cartographie des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude – Source : Rainette, 2023

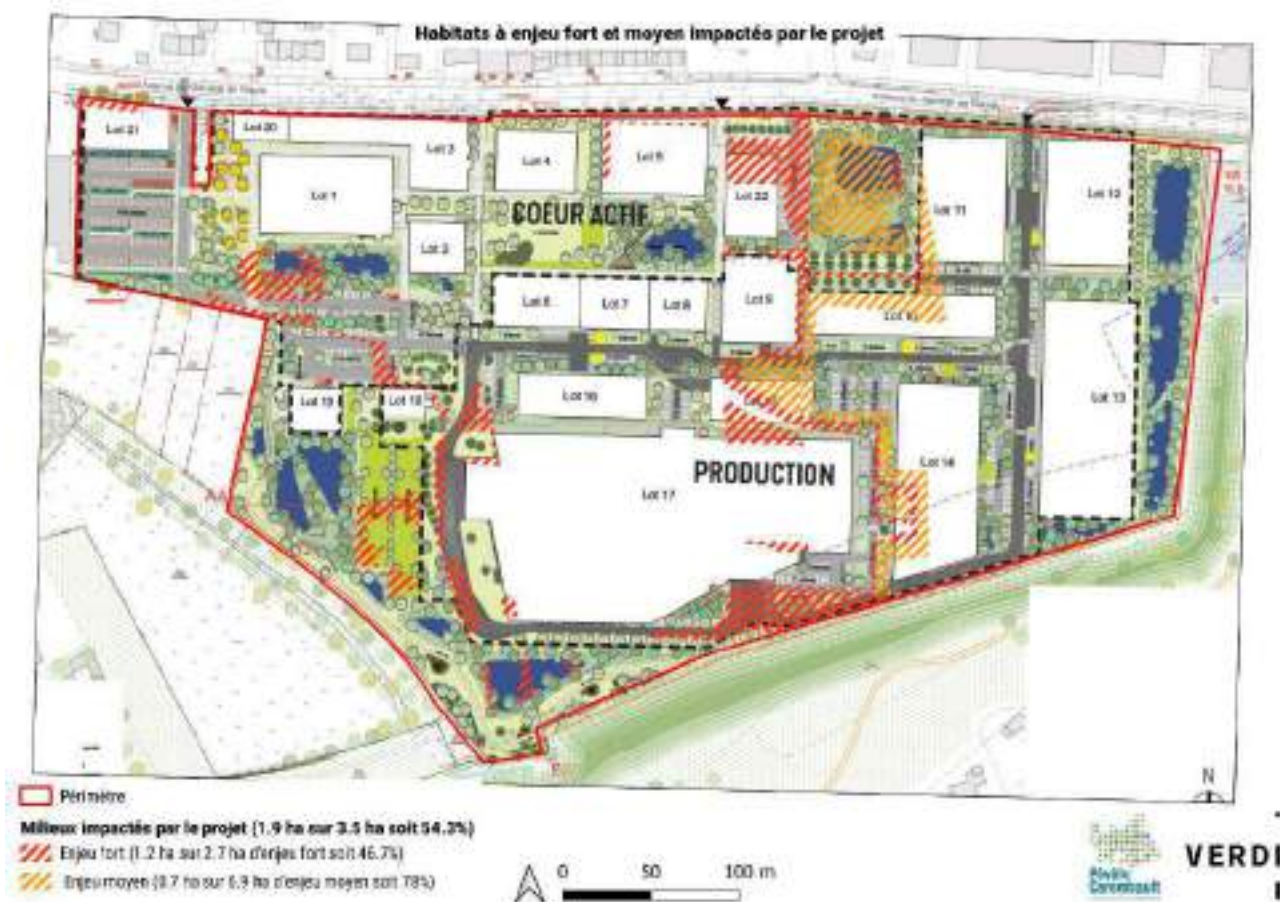


Figure 230 : Cartographie des habitats impactés à enjeu fort et modéré dans le cadre du projet – Sur fond de plan masse projet

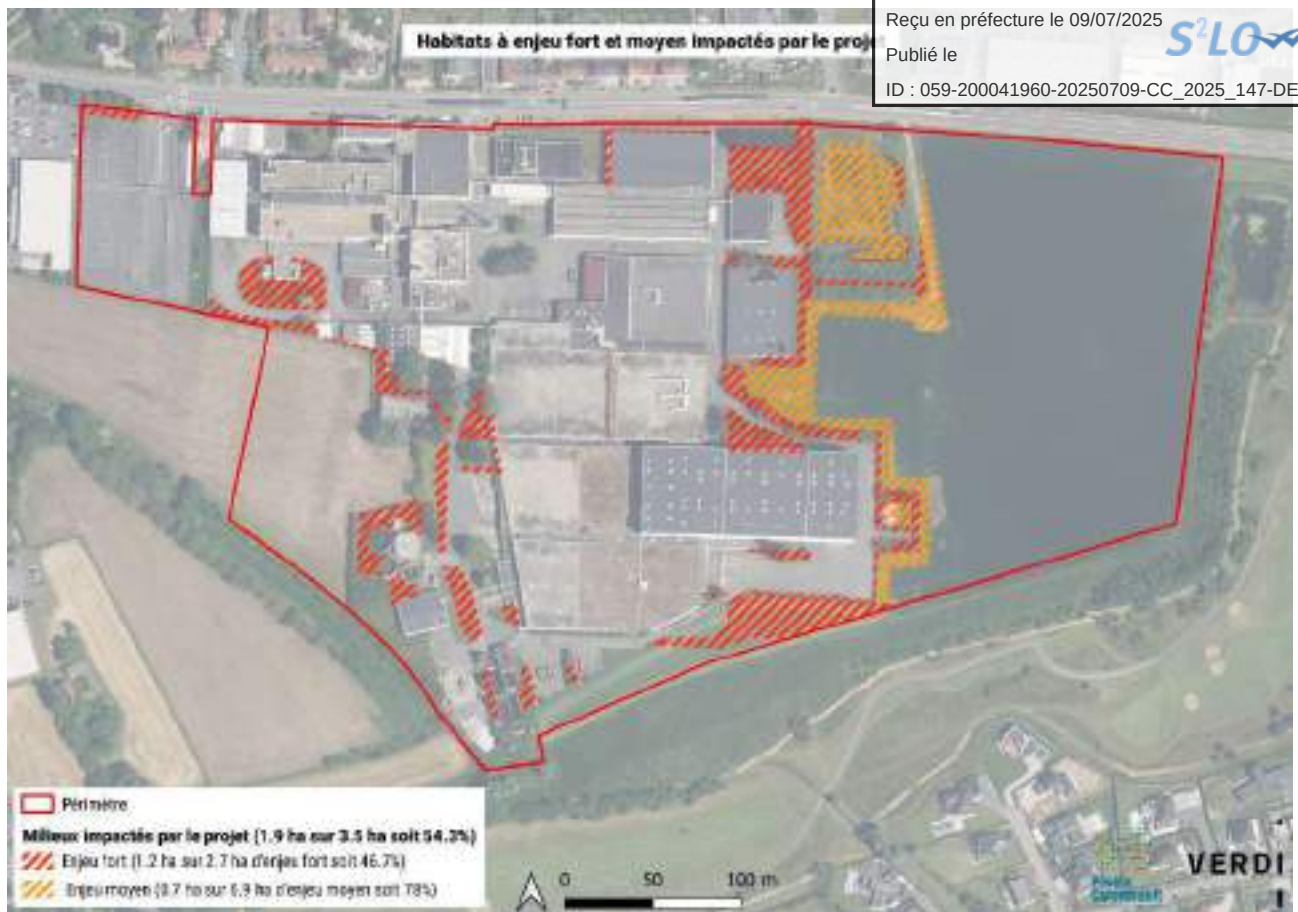


Figure 231 : Cartographie des habitats impactés à enjeu fort et modéré sur la zone d'étude – Sur fond de photo aériennes actuelles

B. Impacts sur la faune en phase chantier

La circulation des engins et des véhicules induit un risque d'écrasement et/ou de collision pouvant entraîner des conséquences plus ou moins importantes en fonction du nombre de véhicules, de la situation de la voie par rapport aux axes de déplacements...

Les amphibiens constituent un groupe particulièrement vulnérable au risque de collision, car ces animaux ont des flux de déplacements saisonniers sur des axes souvent définis. Le risque de collision est également important chez les mammifères terrestres et particulièrement pour le Hérisson d'Europe, qui a été observé sur site.

Or un chantier est une zone en constante évolution et le risque d'ensevelissement existe. Il convient donc de veiller à leur déplacement avant de reterrasser ces secteurs ou d'adopter un phasage des travaux en-dehors de la période de colonisation de ces taxons (SETRA, 2005). Le déplacement des engins au niveau des zones de migrations lors de ces périodes peut alors être très meurtrier.

➔ **Types d'impacts associés : impacts temporaires à permanents via la destruction d'espèces d'amphibiens et de mammifères (Hérisson d'Europe).**

Les travaux constituent une source de dérangement non négligeable du fait des modifications des composantes environnantes qu'ils engendrent. La perturbation est liée à la nature et à l'organisation des travaux. Le bruit du chantier et les passages des engins sont les principales causes de dérangement, en augmentant de façon considérable le niveau sonore et en engendrant des envols de poussières par exemple. Certains groupes comme, les mammifères (dont les chiroptères) et l'avifaune sont plus sensibles à ces dérangements en fonction de leur écologie et de la période de l'année où ceux-ci ont lieu.

Dans le cadre du présent projet, les principales sources de bruit durant la phase chantier seront liées aux terrassements et aux travaux d'aménagement du site.

➔ **Types d'impacts associés : impacts temporaires via la perturbation de l'avifaune et des mammifères (chiroptères principalement).**

C. Impact sur les habitats et la flore en phase chantier

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La réalisation de zones de remblai peut favoriser l'apport d'espèces exotiques envahissantes par les engins lors de la phase de travaux, sous la forme de graines ou de rhizomes, soit par l'apport de terres extérieures soit par la mise à nu de terre contenant des graines ou rhizomes de ces espèces.

L'introduction d'espèces, volontaire ou non, est un phénomène en expansion. Aujourd'hui, il est prouvé que leur prolifération après naturalisation entraîne des dommages environnementaux considérables, et notamment la perte de la diversité biologique. En effet, par compétition interspécifique, les espèces exotiques envahissantes s'emparent des niches écologiques naturellement occupées par des espèces indigènes. De plus, le caractère invasif de ces espèces à tendance à favoriser l'homogénéité des surfaces et à diminuer la biodiversité végétale et par conséquent animale.

Dans le cadre du présent projet, plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes sur l'ensemble du site, notamment le Buddléia de David (*Buddleja davidii*), le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*) et le Robinier faux acacia (*Robinia pseudacacia*).

→ Types d'impacts associés : impacts permanents via l'altération d'habitats.

Lors des travaux, des zones de dépôts temporaires et des pistes spécialement conçues pour la circulation des engins de chantier sont susceptibles d'être créées au sein de zones dont la destruction ou l'altération n'étaient pas prévues initialement.

Or, il est important de souligner que les conséquences des zones de dépôts, bien que celles-ci soient uniquement liées aux travaux, sont le plus souvent à considérer comme des impacts permanents, les dépôts perturbants et détruisant souvent de façon irréversible les milieux en place.

Par conséquent, il est indispensable de prendre en compte un périmètre comprenant ces potentielles zones et la nature des perturbations. Dans certains cas, le choix d'emplacement des travaux est tout aussi important que celui du projet lui-même.

Dans le cadre du présent projet, toutes les zones situées en dehors des zones d'évitement sont considérées comme impactées.

→ Types d'impact associé : impacts permanents via l'altération ou la destruction d'habitats.

3.3.2 En phase exploitation

A. Impacts généraux liés au projet

La création d'une nouvelle activité sur le site engendre un risque de pollutions accidentelles plus ou moins élevé. Ces dernières peuvent aboutir à une pollution du milieu engendrant une modification et une dégradation de ce dernier, ou encore à l'intoxication de la faune, par exemple.

→ Types d'impacts associés : impact permanent via l'altération ou la destruction d'habitats, ainsi que la destruction et la perturbation d'individus toutes espèces confondues.

La phase d'exploitation du site pourra également être à l'origine de dérangements plus ou moins importants pour la faune. Pour les espèces anthropophiles (c'est-à-dire habituées à vivre à proximité des activités humaines), l'impact est généralement moindre que pour les espèces dites anthropophobes, pour lesquelles le dérangement dans un habitat restreint peut engendrer la régression voire la disparition d'une population.

La lumière constitue une perturbation connue, plus ou moins importante pour certains groupes d'espèces.

Par exemple, pour certaines espèces, le dérangement dans un habitat restreint peut engendrer la régression voire la disparition d'une population. Une telle population dérangée peut abandonner son territoire, remettant en cause sa survie. Les chiroptères et autres mammifères nocturnes ainsi que les oiseaux sont particulièrement sensibles à la pollution lumineuse.

L'expression **pollution lumineuse** est utilisée à la fois pour désigner la présence nocturne anormale et/ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel, nocturne, sur la faune et la flore, les écosystèmes ou parfois des effets suspectés ou avérés sur la santé humaine. Ce terme regroupe des phénomènes différents aux conséquences très variées, économiques, humaines ou sur les espèces vivantes. Pour la faune, il correspond aux perturbations endocriniennes ou comportementales, notamment liées aux phénomènes de « phototaxie positive » (attraction irrésistible vers la lumière), ou de « phototaxie négative » (répulsion).

Une importante exposition de la flore à une source lumineuse artificielle peut également engendrer un dérèglement de son cycle de reproduction, et donc de leur floraison et de leur fructification. Ce qui peut à terme contribuer à une perturbation locale de la disponibilité en ressources pour les insectes et les espèces qui leur sont dépendantes.

→ Types d'impacts associés : impacts permanents via la perturbation d'espèces, l'altération d'habitats.

B. Impacts sur la faune en phase exploitation

Le domaine vital propre à une espèce inclut plusieurs zones fonctionnelles qui varient au cours du temps : zones d'alimentation, de reproduction, de croissance, d'hibernation... Des déplacements sont entrepris *via* des corridors écologiques pour gagner l'habitat favorable à la phase suivante du cycle biologique. L'essaimage des jeunes et la conquête de nouveaux territoires sont également des déplacements indispensables pour la survie des populations : cette dernière repose donc sur la possibilité de réaliser ces déplacements et sur la pérennité des corridors écologiques (SETRA, 2005).

La présence d'obstacles au déplacement des espèces, conjuguée à la perte et à la fragmentation des habitats ainsi qu'aux modifications environnementales (compétition avec des espèces exotiques, pollution...), a pour conséquence la fragmentation et l'isolement des populations les unes par rapport aux autres. Ces dernières, par leurs effectifs réduits, peuvent être victimes des phénomènes de consanguinité et de dérive génétique, qui participent à l'érosion génétique des populations et donc à une perte de leurs capacités d'adaptation et une diminution de leur valeur sélective (baisse du taux de reproduction par exemple). Des populations ainsi affaiblies sont plus sensibles aux événements de stochasticité environnementale (accident climatique, présence de compétiteurs, diminution des ressources...) et démographique (baisse accidentelle de la fécondité, déséquilibre des sexes *ratios*, fluctuations passagères d'effectifs...), qui peuvent accélérer de manière brutale la disparition des populations.

→ **Types d'impacts associés : impacts permanents via la perturbation d'espèces, l'isolement et la fragmentation des populations.**

La circulation des poids lourds et de véhicules induit un risque d'écrasement et/ou de collision pouvant entraîner des conséquences plus ou moins importantes en fonction du nombre de véhicules, des parcours empruntés, etc.

Les amphibiens et les mammifères comme le Hérisson d'Europe, sont particulièrement vulnérable au risque de collision, car ces animaux ont des flux de déplacements saisonniers sur des axes souvent définis. Ces accès engendreront une altération ou une destruction d'habitats, ou une destruction d'individus (risque de collision).

→ **Types d'impacts associés : impacts temporaires à permanents via la destruction d'amphibiens et de mammifères (Hérisson d'Europe).**

C. Impacts sur les habitats et la flore en phase exploitation

La circulation de piétons, de vélos et d'animaux domestiques sur l'ensemble des espaces végétalisés du site peut à court et moyen terme contribuer à l'altération, voire la destruction de certains habitats à valeur écologique et des espèces floristiques qu'ils abritent.

→ **Types d'impacts associés : impacts temporaires à permanents via la destruction et l'altération des habitats et/ou de la flore protégée.**

3.4 MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

3.4.1 En phase travaux

A. Mesures générales liées au chantier

Mesures de réduction		
R1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et ne pas s'implanter sur des zones identifiées à enjeu. Dans le cadre du projet, on préférera aménager les installations de chantier sur les zones imperméabilisées plutôt que sur la prairie de fauche ou les friches herbacées piquetées. La matérialisation se fera en mobilisant différents dispositifs visibles : installations d'affichettes ou de drapeaux sur le site AGFA (attention à utiliser une matérialisation différente que pour le balisage des espèces protégées).
R1.1a	Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Empêcher une destruction involontaire d'habitats en permettant une circulation des véhicules restreinte au strict nécessaire, voir séquencée par secteur de travaux.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1a	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Il est impératif que la vitesse de circulation des engins sur le site n'excède pas 30 km/h afin de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation doit être cadrée par l'installation de panneaux de signalisation.
R2.1d	Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier.	- Mise en place d'une aire étanche pour le stockage des produits dangereux ou le stationnement des engins. - Fosse de nettoyage des engins. - Kit anti-pollution disponible en permanence (boudins flottants ou matériaux absorbants oléophiles à disposer dans le fossé en contre bas en cas de pollutions) - Dispositifs de stockage des déchets de chantier dans les meilleures conditions possibles. - Mise en place d'un dispositif d'assainissement temporaire en phase chantier : - Séparatif des eaux de ruissellement chantier et eaux de ruissellement bassin versant. - Qui permet le confinement et le traitement des eaux en cas de pollution. Conditions de mise en œuvre à la charge de l'entreprise réalisant les travaux : - L'ensemble soit présent et conforme. Surveillance de fonctionnalités notamment après chaque épisode pluvieux.
Mesure d'accompagnement		
A6.1	Action de gouvernance	
A6.1a	Organisation administrative du chantier	Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier et délimiter les espaces à ne pas franchir, notamment les espaces verts du projet qui seront conservés en phase exploitation : le bosquet et le bassin et ses alentours.
	Chantier vert	Mise en place d'une démarche de chantier vert qui sera appliquée à l'ensemble des entreprises qui interviendront sur l'aménagement du site d'AGFA (cf. Titre B.5.2).

Mesures de réduction

R2.2	Réduction technique en phase travaux	
R2.2f	Passage inférieur à la faune / Ecoduc	Batrachoducs Dans le cas des amphibiens, des passages de type II sont nécessaires. Ils correspondent à des passages spécialisés multiples associés à des dispositifs de collecte et dont l'installation peut être aussi favorable pour d'autre espèces de petite et moyenne faune. Des dispositifs de type IIb (typologie nationale, Sétra 2005) seront mis en place. A l'exemple des différents modèles de tunnels climatiques qui correspondent à des conduits à double sens de circulation composés de Béton polyester spécifiquement développé pour les amphibiens.  <i>Mise en place de tunnels climatiques sous voie © ACO PRO</i> Ces passages pour faciliter la traversée des amphibiens sont placés à certains endroits stratégiques pour limiter les risques de destruction d'individus lors de leurs déplacements d'un habitat à un autre. Ici les installations sont localisées au niveau des accès les plus empruntés par les véhicules ainsi qu'en dessous des parkings disposés sur les couloirs de migration. Ces passages à petite faune seront bénéfiques à l'accomplissement des déplacements de plusieurs espèces sensibles recensées sur site comme notamment le Hérisson d'Europe et le Crapaud commun. Estimation du coût : Le coût d'un dispositif avec système de guidage et de traversée est estimé entre 400 et 1200€/ml selon le type de dispositif, les matériaux utilisés et la longueur d'infrastructure.
	Remplacement du bassin / Création de mare	A l'emplacement de l'ancien bassin, des bassins filtrants vont être mis en place, ainsi qu'une mare qui sera allouée aux amphibiens, elle présentera les caractéristiques suivantes : • Une surface de 50 m² • Elle sera constituée de paliers avec des pentes douces avec un point le plus profond d'une profondeur de 1,50 m ; • La mare et ses abords devront être végétalisés Le dessous de la mare sera agrémenté d'un grillage surmonté d'une couche de sable puis d'un feutre géotextile et enfin d'une bâche EPDM qui sera recouverte par un apport de terre argileuse et de graviers.



Exemple de mare © CPIE



Principe de réalisation de mare avec bache enterrée © CPIE

R2.2j

Systèmes
échappatoires

Bassin avec échappatoires

Les bassins créés ou existants feront l'objet d'adaptations pour qu'ils soient favorables à la faune, notamment amphibiens et mammifères. Les bassins mal conçus peuvent constituer des zones dangereuses pour la faune.

Dans le cadre du projet, deux jardins de pluie et deux bassins de rétention sont envisagés. Les bassins de rétention sont pensés pour une esthétique paysagère. L'aménagement de ces bassins devra comporter des pentes douces pour permettre à la faune de s'y échapper, ce qui favorisera aussi l'installation d'une flore adaptée.

Pour les zones en pente potentiellement abrupte, des **systèmes d'échappatoires** seront installés. Ces derniers peuvent se présenter sous la forme d'un grillage en plastique résistant, coulé dans des tuyaux de PVC remplis de béton avec géotextile de protection sous le grillage et système de fixation intégré. La fixation du dispositif se fait en haut de berge à l'aide de deux fers à béton. Le lest de béton dans le tuyau du bas maintient le filet de sauvetage contre la paroi du bassin. Ce dispositif, peu coûteux, permet aux animaux ayant pénétré dans le bassin d'en sortir et de limiter la mortalité par noyade.

*Echappatoire installé sur un bassin*

Des **siphons de grilles pour amphibiens** seront installés au niveau des différentes surverses des bassins afin de permettre aux amphibiens de ne pas être piégés par les grilles de surverses.

Estimation du coût : Quelques centaines d'euros. Nécessité de se rapprocher des organismes spécialisés tels que « Jardins de la Solidarité » qui réalise le type d'échappatoire en exemple ci-dessus.

R2.2I

Installation d'abris
ou de gîtes artificiels
pour la faune au droit
du projet
Abris pour la faune

La création de refuges et de passages pour la faune dans certaines zones permettra d'améliorer la continuité vers les milieux moins ou non impactés par le projet pour permettre notamment la fuite de la faune tout en réduisant les risques de mortalité.

Les enjeux concernant la petite faune sont assez faciles à prendre en compte et les aménagements peuvent être par exemple de simples clôtures de protection, de dépendances vertes en lien avec les routes ou encore d'hibernaculum pouvant agir comme un abri et un lieu de reproduction pour la faune (occupés pendant l'hiver par les animaux hibernant comme un insecte, un mammifère, un amphibien ou un reptile) à l'exemple du **Hérisson d'Europe**, du **Lézard des murailles** ou du **Crapaud commun**.

Afin de créer un maximum d'interstices et d'espaces utilisables, une variété importante de matériaux est utilisée et mise en place soit dans un creux du sol, soit sous la forme d'un monticule. La récupération et stockage du bois sur site (bois mort, souches, branchages) et autres matériaux (pierres) à proximité des points d'eau et des boisements permettra de créer un milieu de transition.

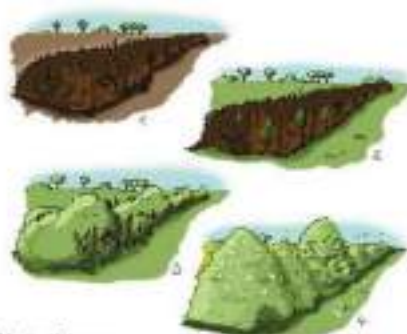
Sur le projet il est prévu la mise en défends d'haies mortes et d'arbres sur site

Il s'agit d'un type de haie qui est créé en utilisant des racines et des branchages issus de tailles d'entretien et ou d'arbres morts.

Ici **53 arbres** qui seront abattus et resteront sur site et seront utilisés afin de créer les abris pour la faune et **710 arbres** seront replantés.

*Exemple : Haies mortes et d'hibernaculum*

Les fientes et autres excréments alors déposés par ses occupants combinés à l'activité des champignons et bactéries, enrichissent peu à peu le sol en humus. Les graines apportées par les oiseaux, le vent ou le ruissellement y poussent à l'abri des herbivores. C'est ainsi qu'au fil du temps la haie morte se transforme naturellement en haie vive.



Visuel - Hortus France

R2.2I	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Restauration des bâtiments conservés	Le plan masse du scénario en phase travaux, indique Cependant, ceux-ci seront rénovés pour les différents dont des lieux de vie et du tertiaire. La rénovation de ses bâtiments prendra en compte le potentiel en tant que gîte pour l'avifaune et les chiroptères. Il est possible de garder certaines parties ouvertes d'accès et assez isolées de tout dérangement, notamment si les bâtiments disposent de combles pouvant être préservés ou réaménagés pour être favorables aux chiroptères. La plupart des espèces de chiroptères se contenteront d'un espace réduit situé au fait de bâtiments, par un caisson en bois inséré dans un isolant en sandwich ou à l'intérieur d'un double mur. De plus la présence de façades végétalisées est un plus pour ces taxons notamment avec la présence du Lierre constituant une source de nourriture, d'abris et de nidification aux espèces d'oiseaux plus arboricoles. <i>Exemples d'un caisson sous toiture (à gauche) et d'un gîte en double mur (à droite), © CREN</i>
R2.2I	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Pose de nichoirs extérieurs	Nichoirs extérieurs pour l'avifaune Des nids simples seront installés sur et autour des bâtiments pour les espèces à enjeux des milieux anthropiques. <u>Plusieurs types de nichoirs sont prévus sur dans le cadre du projet :</u> Nichoirs « boîte aux lettres » avec un trou de 32 mm dans un endroit calme, à l'abri des dérangements, sur une branche ou sur le tronc d'un arbre, entre 2m et 5m de hauteur. L'orientation du trou d'envol sera contre les vents dominants (est ou sud-est). • Mésange charbonnière • Moineaux • Sittelles Nichoirs avec ouverture de 26 mm selon les mêmes critères. Les deux nichoirs devront être espacés d'au moins 40m. • Mésange bleue • Mésange noire • Mésange huppée • Troglodyte mignon



Nichoirs semi-ouverts installés à moins de 1,50m du sol, sur le tronc d'un arbre, proche d'une haie, dans une zone ombragée, à l'abri des dérangements.

- Rouge-gorge familier
- Troglodyte mignon
- Rougequeue noir
- Gobemouche gris
- Bergeronnette grise



Estimation du coût : 19€ à 27€ TTC selon les modèles.

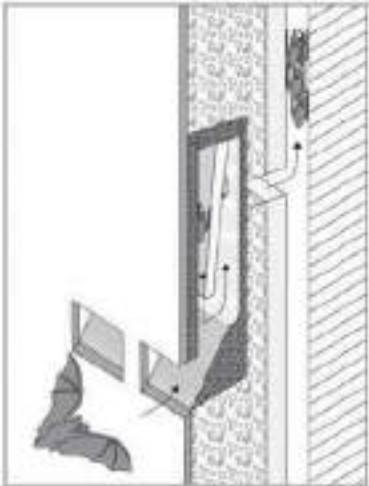
R2.2I

Installation d'abris
ou de gîtes artificiels
pour la faune au
droit du projet
**Restauration des
bâtiments
conservés**



Exemple de gîte extérieur à poser sur et autour du bâti

Le nichoir ne devra pas être peint ou collé. L'intérieur du nichoir devra être rugueux pour permettre aux individus de s'accrocher à l'envers. Des planches en bois striées sont toutes indiquées. Un gîte en bois d'une épaisseur de 15mm sera tout-à-fait suffisant pour reproduire les conditions recherchées dans les cavités naturelles.

		L'installation peut avoir lieu de mars à mi-septembre, après vérification de l'absence d'individus. L'emplacement devra se trouver à proximité d'une zone arborée où la fixation sur l'arbre ne doit pas l'endommager. Il est préférable de ne pas placer les entrées à proximité des fenêtres et des points d'eau extérieurs pour éviter les salissures (dépôts parfois importants de guano). Une planchette peut être disposée sous l'entrée pour prévenir toute salissure du mur. Estimation du coût : 30€ à 442€ TTC, selon les modèles. Le modèle présenté sur la photo ci-avant (Schwegler 1FF) coûte 114,20€ l'unité. Se reporter également au Titre B.2.3 concernant les interventions en lien avec l'EPF
	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Ouverture des nouveaux bâtiments	Dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments, des ouvertures favorables à l'avifaune et aux chiroptères pourront maintenir voire augmenter l'attrait de la zone pour ces groupes faunistiques. Les chauves-souris établissent généralement leurs gîtes dans les cavités arboricoles, les anfractuosités des vieux bâtiments, les combles ou les greniers. Aujourd'hui, les bâtiments anciens qui offraient de nombreuses cavités pour nicher sont rénovés ou détruits, et les refuges et cavités naturelles se raréfient en milieu urbain. Par ailleurs, les constructions modernes complètement vitrées ou bétonnées ne présentent plus de gîtes potentiels. Comme pour les oiseaux, il existe des solutions pour offrir des habitats de substitution aux chauves-souris en milieu urbain. <u>Gîtes encastrés</u> Les gîtes encastrés sont directement intégrés au bâti et sont donc à privilégier dans le cadre de nouvelles constructions. Eléments de construction, ces gîtes remplacent des briques ou des parpaings dans la construction ou la rénovation d'un mur. Ils peuvent être peints ou crépis comme la façade, et laissent alors seulement apparaître l'orifice d'envol. Ces dispositifs sont à installer entre 3 et 6 m de haut et doivent être orientés sud. Pour augmenter le succès d'occupation il est important d'en installer plusieurs, il sera possible d'en installer un par bâtiment ou plusieurs. Il n'est pas nécessaire d'entretenir ces gîtes mais des contrôles à la partie supérieur du nichoir peuvent être réalisés lorsque ceux-ci ne sont pas occupés (pas avant le mois d'octobre).  <i>Gîte-cheminée à intégrer au bâti</i> Estimation du coût : 107€ TTC pour un panneau d'entrée. La paroi arrière ouverte permet d'atteindre les abris déjà existants



Localisation des bâtiments conservés à restaurer – Source : Diagnostic écologique Rainette

R2.2o	Création d'habitats écologiques favorables	Création d'habitats favorables dans le cadre du projet. <u>Milieux ouverts et semi-ouverts</u> À la suite des aménagements, 1 900 m² de prairies de fauches, 3 276 m² de friches piétinées et 9 400 m² de friches herbacées piquetées d'espèces ornementales vont être impactées. Dans le cadre du projet, un ourlet arboré sera mis en place et sera de plus en plus dense et haut pour marquer la délimitation du site. Plusieurs habitats devraient être recréés notamment des milieux semi-ouverts piquetés de quelques espèces arbustives çà et là. D'autres habitats, tels que les prairies de fauche ou les friches herbacées piquetés d'espèces ornementales pourront être créés dans des zones favorables afin de maintenir et favoriser la biodiversité sur le site (tout en remplaçant les espèces ornementales par des espèces indigènes). Plus de 15 600 m² de milieux ouverts de type prairies de fauches et/ou prairies fleuries seront créées, ainsi que 18 400 m² de pelouses piquetées d'arbres avec plus de 710 arbres plantés. Des habitats écologiquement plus fonctionnels et que ceux d'origine et composés d'espèces indigènes. A cela s'ajoute l'aménagement de plusieurs toitures végétalisées sur une surface totale de 10 000 m² qui constitueront des habitats propices à la nidification et au repos de plusieurs espèces d'oiseaux. <u>Zones humides</u> Sur la zone d'implantation, aucune zone humide n'avait été inventoriée, seul un bassin artificiel de rétention d'eau de 2 209 m² sera impacté positivement (amélioration) par le projet. Dans le cadre du projet, des zones humides seront créées avec notamment plusieurs noues plantées pour la gestion des eaux, deux jardins de pluie et deux nouveaux bassins de rétention. Plus de 21 900 m² de ces ouvrages végétalisés seront aménagés sur le site. Ces zones humides seront créées et aménagées de façon à favoriser la faune et la flore. Et une mare de 146 m², spécifiquement créée pour les amphibiens sera également aménagée. Le projet prévoit la création de plusieurs noues paysagères, des ouvrages végétalisés d'évacuation ou de rétention infiltration des eaux de pluie en surface. Ces noues seront créées en pente douce pour le bon fonctionnement de ce système, des précautions sont à prendre pendant la mise en œuvre, notamment le respect du profil

longitudinal pour éviter la stagnation de l'eau, éviter l'ap
favoriser le colmatage, ne pas compacter le sol pour co
une végétation adaptée avant sa mise en service.

La végétation peut se faire spontanément ou par semis en veillant malgré tout à laisser des zones à nu pour permettre une colonisation spontanée. Les espèces plantées devront être indigènes et adaptées aux milieux humides et aquatiques. Une attention particulière est à maintenir au risque d'installation de certaines espèces exotiques envahissantes. La gestion de ces espaces fera l'objet de mesures d'accompagnements et de suivis en partenariat avec les associations du territoire (ex : **Nature et vie** à Thumeries pour les batraciens)

Les différents bassins de rétention réaménagés ou créés devront suivre les mêmes préconisations avec des pentes douces et des niveaux variables pour favoriser une végétation diversifiée et adaptée à ces zones.

Les jardins de pluie seront créés au nord du projet afin du lutter contre les îlots de chaleurs avec la plantation d'espèces adaptées à ces milieux.



Localisation des habitats à intérêt écologique recréés avec le projet

R3.1 Réduction temporelle en phase travaux

R3.1a

Adaptation de la période des travaux sur l'année

Il est important de prendre en compte les cycles de vie de la faune et de la flore présentes sur le site pour adapter le calendrier des éventuels travaux entrepris dans le cadre du projet.

La destruction d'un milieu naturel engendre la destruction d'un ou plusieurs habitats naturels, mais peut également aboutir à la destruction des individus, des œufs, des nids, etc. si le cycle de vie n'est pas pris en compte.

Ainsi, l'adaptation des travaux au fonctionnement de l'écosystème local baissera considérablement l'impact du projet sur le milieu naturel.

Un phasage des travaux sur les différents types de milieux sera effectué afin d'éviter les périodes sensibles des différents groupes d'espèces identifiés sur la zone d'étude.

Concernant l'avifaune nicheuse, il doit être évité au maximum les périodes de reproduction (parades nuptiales, nidification...) et de maturité des juvéniles.

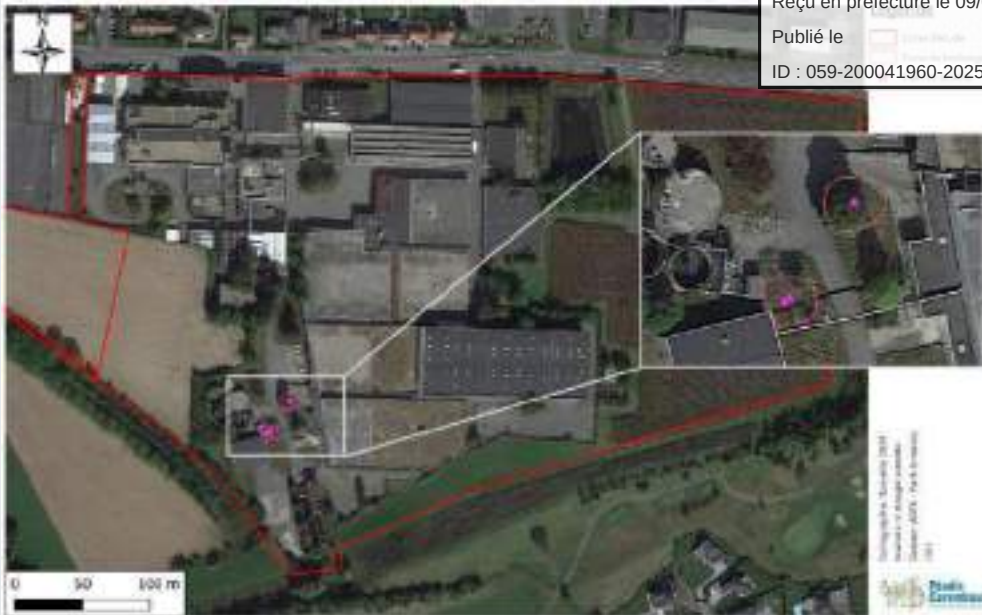
Ainsi, **la période de sensibilité pour les oiseaux s'étend de mars à août**. Il est donc préférable de réaliser les dégagements d'emprises en-dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus sur les nids.

Concernant l'herpétofaune, les périodes de sensibilité correspondent à la reproduction et l'hibernation, les défrichements devront se faire en dehors de ses périodes. Les dégagements

		d'emprise et abattage devront se faire préférentiellement entre fin août et mi-octobre pour les reptiles et amphibiens et entre fin octobre et mi-février pour les reptiles. Concernant l'entomofaune, il est nécessaire de respecter les périodes de sensibilité, de mars à août pour les rhopalocères et les odonates et de juin à septembre pour les orthoptères. Concernant les mammifères, il est nécessaire de respecter les périodes de sensibilité (mars à août) et d'hibernation (novembre à fin février). Les dégagements d'emprises et la circulation des engins doivent au maximum éviter ses périodes. Concernant les chiroptères, les périodes de sensibilité sont différentes en fonction de l'utilisation du site (zone de chasse, gîte hivernal, gîte estival) et des espèces concernées. Toutefois, il est préférable de réaliser l'abattage des arbres et des bâtiments entre fin août et mi-octobre.
R3.1b	Adaptation des horaires des travaux	La prise en compte des cycles de vie dans le phasage des travaux est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune. En outre, les horaires des travaux sont des points importants. Les travaux de nuit peuvent être très impactant pour les animaux aux mœurs nocturnes. Les travaux se réaliseront essentiellement en journée.
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la faune en phase chantier Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase chantier afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la faune et de s'assurer du bon déroulement du chantier. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la totalité de la phase de chantier/travaux : - la création des passages inférieurs à faune ; - le remplacement du bassin et la création de mare ; - la pose de systèmes échappatoires ; - l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ; - l'adaptation de la période des travaux sur l'année ; - l'adaptation des horaires de travaux. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.

C. Mesures pour les habitats et la flore en phase chantier

Mesures d'évitement		
E2.1	Evitement spatial en phase travaux	
E2.1a	Balisage préventif et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille et des arbres conservés	Dans le cadre du projet, en phase travaux, un balisage clair et assez large a été installé pour éviter la destruction accidentelle des Ophrys abeille présentes au sud du site, à proximité de deux structures à déconstruire et des arbres qui seront conservés. L'ensemble des interventions liées au chantier (stockage d'engins ou de matériaux, base vie, circulation d'engins...) devront se dérouler à l'intérieur des emprises travaux ainsi délimitées. L'objectif de cette mesure est de s'assurer que la zone d'évitement ne soit pas impactée de manière accidentelle durant la phase de chantier.
	Mise en défens d'habitats	Plusieurs habitats sont favorables à différents taxons. Ces habitats peuvent faire l'objet d'un évitement durant la phase travaux pour maintenir leur potentialité. Pour éviter toute destruction accidentelle, les zones évitées devront être balisées de manière visible et durable pendant toute la durée de la phase travaux.



Localisation du balisage des individus d'Ophrys abeille – Source : Diagnostic écologique Rainette

Mesures de réduction

R2.1

Réduction technique en phase travaux

R2.1f

Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Quatre espèces à caractère invasif avéré ont été recensées sur le site d'étude au cours des prospections de terrain : l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) et le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*).

Précautions concernant le devenir des terres végétales et éviter l'apport de terres extérieures

La nature du projet engendrera inévitablement des mouvements de terres.

En premier lieu, il est préférable de limiter l'export de terres contaminées vers d'autres sites. Ces terres doivent préférentiellement être utilisées pour l'aménagement du site, et recouvertes d'une terre végétale saine. La terre importée pour compenser les pertes de terres polluées sur le site fera l'objet d'une grande précaution et devront être surveillées dans les années suivant le chantier.

Autres précautions

De plus, étant donné la présence avérée de plusieurs espèces exotiques envahissantes sur le site, quelques préconisations supplémentaires lors des travaux peuvent être prises pour limiter leur développement voire leur prolifération :

- Ne pas composter les déchets verts issus de ces espèces (en particulier les racines) et préférer une incinération,
- Ne pas gyrobroyer et projeter les débris sur la zone,
- Eviter le maintien de zones nues trop longtemps

Surveillance et lutte ponctuelle

Surveillance

Le contrôle de la prolifération d'espèces invasives commence par une surveillance de leur installation. Leur éradication est d'autant plus efficace qu'elle est réalisée au début de leur colonisation. La lutte préventive (éviter l'introduction et la dissémination de ces espèces, information des riverains...) demeure la seule vraie solution (Saliouh Ph. et Hendoux F., 2003).

Par conséquent, une surveillance régulière est impérative, en particulier au niveau des secteurs mis à nu, remaniés et aménagés en espaces semi-naturels ou espaces verts, afin de détecter toute implantation d'EEE. Des actions de lutte spécifique devront alors être mises en place, le plus rapidement possible, consistant principalement en un arrachage ponctuel.

		Mesures générales de lutte Globalement, l'arrachage manuel ou mécanique est le moyen le plus utilisé pour l'éradication des espèces invasives. <u>Lorsqu'étendues, un arrachage soigneux doit être entrepris rapidement (dès la détection) afin d'éliminer la plante (racines et rhizomes inclus).</u>
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la flore et les habitats en phase chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase chantier afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la flore et les habitats et de s'assurer du bon déroulement du chantier. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la totalité de la phase de chantier/travaux : - Le balisage préventif et les dispositifs de protection des stations d'Ophrys abeille et des arbres conservés ; - La mise en défens d'habitats ; - Le dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.

3.4.2 En phase d'exploitation

A. Mesures générales liées au projet

Mesures de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2.2a	Action sur les conditions de circulation	Il est impératif que la vitesse de circulation sur le site n'excède pas 30 km/h afin de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation doit être cadrée par l'installation de panneaux de signalisation. Par ailleurs les modes de circulation doux sont favorisés sur le projet avec l'aménagement d'équipement (voies douces et locaux vélos).

B. Mesures pour la faune en phase exploitation

Mesures de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	

R2.2c	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Adaptation de l'éclairage La pollution lumineuse, générée par l'éclairage nocturne, a des effets négatifs sur l'avifaune et l'entomofaune notamment. Elle peut par exemple provoquer une mortalité accrue des oiseaux migrateurs par collision avec des bâtiments trop éclairés la nuit. La pollution lumineuse est une des principales causes de mortalité chez les insectes. Attirés par la lumière, ces derniers meurent d'épuisement autour de ces sources ou deviennent des proies faciles pour leurs prédateurs (Chiroptères). Ainsi, l'adaptation de l'éclairage nocturne sur le site doit contribuer à limiter les impacts de perturbation sur certaines espèces, comme les oiseaux, les insectes ou les mammifères. Les adaptations concernent la durée et l'orientation de l'éclairage, ainsi que les types de lampe utilisée. <u>Durée et orientation de l'éclairage</u> Le principal paramètre à prendre en compte pour la faune est d'éviter la diffusion de la lumière. Pour cela, les principes à respecter pour adapter l'éclairage extérieur sont : • Proscrire toute diffusion de la lumière vers le ciel (équiper les sources de lumière de lumières de système permettant de réfléchir la lumière vers le bas, capots réflecteurs) ; • Un angle de projection ne dépassant pas 70° à partir du sol ; • Une hauteur de mat minimisée au maximum en fonction de l'utilisation. <u>Types de lampes</u> Les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune ambré sont à privilégier, car certaines espèces sont sensibles aux infrarouges et aux ultra-violets. Nous proposons donc de mettre en place des lampes à sodium basse pression, qui sont parfaitement adaptées. En effet, contrairement aux spectres bleus de certaines lampes, la lumière jaune des lampes à sodium est moins attractive pour les insectes et donc indirectement moins impactante pour la faune associée. De plus, les verres plats devront également être privilégiés par rapport aux vitres bombées, ces dernières étant à l'origine d'une dispersion de la lumière. Par ailleurs, la puissance des lampes doit être choisie en fonction des besoins réels et privilégier des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement par exemple). Eviter le dérangement Afin d'éviter de perturber les espèces nicheuses ou reproductrice sur la zone d'étude et de limiter la mortalité due à la fréquentation du site, les <u>chiens devront être tenu en laisse</u> sur l'emprise du projet.
Mesures d'accompagnement		
A8	Autres	
	Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques	Afin de sensibiliser les usagers et les promeneurs aux espèces sensibles présentes sur la zone d'étude plusieurs panneaux pédagogiques seront posés à proximité des infrastructures et des milieux créés pour la biodiversité : - Création de mare pour les amphibiens ; - Création de passages à faune pour les amphibiens ; - Création de prairie de fauche et de prairies fleuries pour l'entomofaune ; - Pose de gîtes et nichoirs pour les oiseaux et les chauves-souris ;
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la faune en phase d'exploitation Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase d'exploitation afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la faune. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la phase d'exploitation : - Les dispositifs de limitation des nuisances envers la faune ;

		- La sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage. La faune fera l'objet d'un suivi, un écologue effectuera des inventaires sur site pendant 10 ans, les années N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10 seront donc suivies. Un suivi annuel de la population locale d'amphibiens sur le site sera effectué via plusieurs passages sur différentes saisons : • Un passage en février/mars au moment du déclenchement de la migration afin de suivre les déplacements des amphibiens de leurs sites d'hibernation jusqu'à leurs sites de reproduction et de rendre compte de l'efficacité des passages inférieurs et de l'hibernaculum ; • Un passage en mars/avril afin de rendre compte de l'utilisation des points en eau du site par les amphibiens pour se reproduire et de rendre compte de la fonctionnalité de la mare pour amphibiens ; • Un passage en mai pour recenser la présence des espèces plus tardives et des larves dans les différents points en eau du site. L'association locale NATURE & VIE sera missionnée pour ce suivi. Les reptiles seront inventoriés via la pose de plaques à reptiles dans les lieux propices à leur observation (milieux ensoleillés à proximité d'abris) : - Un premier passage en mai/juin par temps ensoleillé ; - Un second passage en septembre par temps ensoleillé. Les différents abris pour faune créés sur le site pourront être prospectés afin de rendre compte de leur colonisation. Pour les oiseaux des inventaires auront également lieu sur les 4 saisons : - Deux passages de jour et un passage de nuit en période de reproduction entre avril et juillet ; - Un passage en période de migration entre septembre et octobre ; - Un passage en période hivernale entre novembre et janvier. Les nichoirs mis en place sur l'ensemble du projet seront à cette occasion recensés et surveillés afin de rendre compte de leur efficacité. Les mammifères dont les chiroptères seront également suivis. Les mammifères terrestres seront inventoriés de façon opportuniste lors des différents inventaires, les grillages avec passage à faune et les abris à faune (haie mortes et hibernaculums) seront surveillés afin de rendre compte de leur fonctionnalité. Les chiroptères feront l'objet de deux inventaires nocturnes : - Un inventaire en période de parturition (de mise bas) en juin/juillet ; - Un inventaire en période de swarming en septembre. A l'occasion de ces inventaires des observations de sortie de gîte seront effectuées à la tombée de la nuit afin d'observer l'utilisation ou non des principaux gîtes posés ou intégrés sur les bâtiments du site. Pour l'entomofaune, les milieux propices créés lors de la construction du projet seront prospectés afin d'inventorier les différents groupes : coléoptères, diptères, hémiptères, hyménoptères, lépidoptères, odonates et orthoptères : - Un passage en mai/juin par temps ensoleillé ; - Un passage en septembre par temps ensoleillé. Un rapport complet sur la faune, les habitats et la flore sera réalisé puis diffusé à la fin de l'année d'inventaire pour rendre compte de l'évolution des populations et de l'efficacité des mesures. Si la fonctionnalité des mesures est remise en compte durant les suivis, elles seront alors adaptées.

Suivi de la faune
Suivi écologique

C. Mesures pour les habitats et la flore en phase exploitation

En complément des mesures environnementales prises par l'EPF dans le cadre de son chantier de déconstruction (cf. partie Titre B.2.3) :

Mesures d'évitement		
E2.2	Evitement géographique en phase exploitation / fonctionnement	
E2.2a	Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée <i>Ophrys abeille</i>	Les zones où les Ophrys abeille sont présentes seront maintenues avec une bonne gestion du site. Un système de protection sera mis en place autour de sa zone d'implantation afin d'éviter tout piétinement des sujets (pose de bordures ou de panneaux). Il est préconisé notamment la suppression de quelques arbres pour éviter un ombrage important.
Mesure de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2.2o	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	Gestion différenciée Par définition, la gestion différenciée est une méthode d'entretien des espaces verts qui se démarque des méthodes traditionnelles par l'intégration du développement durable. Cette gestion, sans exclure l'entretien conventionnel et/ou horticole de certains espaces verts, tient compte des spécificités de chaque site pour lui appliquer une gestion adéquate en limitant les interventions, tout en leur conservant une vocation esthétique et d'accueil du public. L'objectif final vise à favoriser la biodiversité par la mise en place de méthodes plus respectueuses de l'environnement, tout en améliorant la qualité paysagère des espaces concernés. Elle comprend entre autres : • La taille douce des haies ; • La gestion écologique des ouvrages de tamponnement créés ; • La fauche tardive exportatrice des espaces verts ; • La rotation des fauches ou la conservation de bandes enherbées ; • La mise en œuvre de techniques alternatives au désherbage chimique. Cette mesure peut faire l'objet d'un accompagnement pour la bonne réalisation des objectifs de gestions pour les différents milieux naturels du site, notamment les zones arbustives, les prairies, les friches et les milieux humides. <u>Le projet a pour objectif de créer un milieu favorable au respect des données environnementales du site :</u> • en fabriquant une continuité végétale avec son environnement • par la mise en place d'abris, sites de reproduction, de nidification ou d'hibernation potentiels pour la faune • mise en place de modes de gestion « doux » : mulching, compostage des déchets verts, broyage des branchages, sans recours aux produits phytosanitaires chimiques • réduction de la consommation en eau et limitation de l'arrosage par le choix de végétaux adaptés • infiltration des eaux de surface dans les espaces plantés utilisation de matériaux éco-certifiés et recyclables
R2.2r	Respect d'une charte végétale	Préconisations écologiques générales Concernant les plantations sur site, un partenariat a été engagé sur le projet avec le CBNBL pour le choix spécifique des essences végétales locales et une approche « test » d'une palette végétale qui s'adapte au changement climatique (10% de la palette). Cf : carte « <i>Localisation des habitats à intérêt écologique recréés avec le projet dans 3.4.1B</i> »

Mesures d'accompagnement		
A8	Autre	
	Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques	Afin de sensibiliser les usagers et les promeneurs aux espèces sensibles présentes sur la zone d'étude plusieurs panneaux pédagogiques seront posés à proximité des infrastructures et des milieux créés pour la biodiversité : - Création de mare pour les amphibiens ; - Création de prairie de fauche et de prairies fleuries pour l'entomofaune ; - Mise en défens des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille. - Pose de gîtes et nichoirs pour les oiseaux et les chauves-souris ;
Mesures de suivi		
A8	Autre	
	Suivi des mesures mises en place pour la flore et les habitats en phase d'exploitation Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase d'exploitation afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la flore et les habitats. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la phase d'exploitation : - Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille ; - La sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.
	Suivi de la flore et de habitats Suivi écologique	La flore protégée et les habitats conservés ou créés lors de l'élaboration du projet devront être suivi pendant 10 ans de la même manière que la faune, les années N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10 seront donc suivies. Pour les stations d'Ophrys abeille, elles seront suivies à raison d'un inventaire par an afin de rendre compte de leur évolution à raison d'un passage par an en mai en période de floraison. On s'assurera ainsi de la bonne gestion de sa zone d'implantation et du maintien de son habitat. Pour les habitats et la flore, un passage entre mai et juin sera également effectué afin de rendre compte de l'évolution des végétations. Un rapport complet sur la faune, les habitats et la flore sera réalisé puis diffusé à la fin de l'année d'inventaire pour rendre compte de l'évolution du site et de sa biodiversité.

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Flore (dont Ophrys abeille)			
Destruction et altération d'habitats (impact direct et permanent) Destruction d'individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Impact général brut fort sur la flore protégée de la zone d'étude	A6.1 : Organisation administrative du chantier R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Niveau très faible
	Phase d'exploitation : Fréquentation Impact général brut modéré sur la flore protégée de la zone d'étude	E2.1a : Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Amphibiens			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Pollution Remaniement du bassin de récupération des eaux Impact général brut fort sur les amphibiens de la zone d'étude	A6.1 : Organisation administrative du chantier E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R2.2f : Passages inférieur à la faune / Ecoduc Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, hibernaculum) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (Impact direct et permanent) Niveau faible

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE			
Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Circulation de véhicules Impact général brut modéré sur les amphibiens de la zone d'étude	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Insectes			
Destruction et altération d'habitats de reproduction (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Pollution Impact général brut modéré sur les insectes de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Remplacement du bassin / Création de mare R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes,) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Niveau très faible
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Impact général brut faible sur les insectes de la zone d'étude	R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet / Création d'habitats écologiques favorables R2.2r : Respect d'une charte végétale A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Mammifères (dont chiroptères) Se reporter également au Titre B.2.3 concernant les interventions en lien avec l'EPF			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Destruction et rénovation de bâtiments Circulation des engins Impact général brut modéré sur les mammifères de la zone d'étude	E2.1A : Balisage préventif et dispositif de protection des arbres conservés Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, gîtes) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE			
Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
		R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Circulation de véhicules Impact général brut faible sur les mammifères de la zone d'étude	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Oiseaux			
Destruction et altération d'habitats de reproduction (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Destruction et rénovation de bâtiments Circulation des engins Impact général brut modéré sur les oiseaux nicheurs de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, abris, nichoirs) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Impact général brut faible sur les oiseaux nicheurs de la zone d'étude	R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8: Suivi de la faune, des habitats et de la flore	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible
Reptiles			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Impact général brut modéré sur les reptiles de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Passages inférieur à la faune / Ecoduc Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, hibernaculum) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8: Suivi des mesures mises en place pour en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase d'exploitation : Fréquentation Impact général brut faible sur les reptiles de la zone d'étude	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

Tableau de synthèse des impacts et mesures du projet associées aux groupements d'espèces.

Conclusion :

En conclusion, le scénario du projet après application des mesures d'évitement et de réduction proposées aura des impacts au maximum qualifiés de faibles et sont donc non significatifs.

Le projet a recréé dans son scénario des milieux notamment semi-ouverts et humides pour maintenir la présence des espèces d'intérêt sur le site. Une attention est à porter sur la localisation de ces habitats pour maintenir une certaine tranquillité quant à l'augmentation de la fréquentation de cette zone en phase exploitation.

4. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU URBAIN

Ce volet correspond à la synthèse de l'étude d'optimisation de la densité (annexe 9)

Le projet du site de s'inscrit pleinement dans une démarche d'optimisation de la densité avec en perspective **l'atteinte des objectifs portés par la Loi Climat et Résilience**.

En effet, les différentes phases d'études ont permis d'affiner la programmation et l'organisation du site tout en travaillant sur une recherche de densité et une valorisation de la biodiversité via :

- Le recyclage du foncier en préservant **stationnements et espace bâtis** au bénéfice des vocations souhaitées
- Une organisation de la trame viaire assurant une **desserte optimisée des différents programmes** avec une double approche selon les besoins de fréquentation du public et de la boucle logistique
- Une mutualisation du stationnement et des cours logistiques avec une configuration réduite au strict nécessaire
- Une préservation / valorisation de sites paysagers existants qui vient être amplifiée au sud avec la lisière
- La limitation de la consommation d'espaces agricoles et naturels en requalifiant un ancien site industriel existant,
- La valorisation du patrimoine paysager en amplifiant les continuités éco-paysagères au sein du site. Ainsi, le site de projet d'Agfa Gevaert répond aux **ambitions de qualité paysagère, environnementale et de sobriété foncière** portés par les différents documents d'urbanisme et de planification.

4.1 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

→ Rappel : le niveau d'enjeu est modéré :

Le projet qui a vocation à développer un nouveau site économique mais aussi un nouveau lieu de vie sur un site en grande partie en friche répond aux ambitions du SCOT pour l'intercommunalité (développement de l'offre économique afin de contrebalancer sa spécialisation résidentielle ou encore de dynamisation des cœurs de bourgs).

L'enjeu par rapport au SCOT tient à la consommation d'espaces agricoles et naturels dans un contexte où le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain.

Selon les dispositions de l'article L. 131-4 du Code de l'Urbanisme, le PLU doit être compatible avec le SCOT. Le SCOT de la métropole lilloise et ses alentours a été approuvé le 10 février 2017, il concerne les territoires suivants :

- La Métropole Européenne de Lille,
- Pévèle Carembault.

Le SCOT concerne 1.26 million d'habitants répartis dans 133 communes.

Le PADD du SCOT fixe les ambitions thématiques de celui-ci. Deux ambitions transversales sont affichées : **Développer, dynamiser, fluidifier et Protéger, préserver, reconquérir.**

Ces ambitions sont déclinées dans les 5 thématiques principales du SCOT :

- Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain
- Améliorer l'accessibilité du territoire et la fluidité des déplacements
- Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités
- Renforcer la qualité du cadre de vie et viser l'exemplarité en matière environnementale
- Satisfaire les besoins de proximité des habitants

Aussi, dans son Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), le SCOT encourage :

- Le renforcement de l'artisanat et des services en promouvant « des possibilités d'accueil de locaux artisanaux, en privilégiant prioritairement leur localisation dans les opérations de renouvellement urbain ou dans des sites économiques de proximité ».
- Le renforcement de la qualité des sites d'activités et de l'immobilier d'entreprises en prenant en compte « les spécificités de l'environnement immédiat du site en veillant à assurer les transitions paysagères et les continuités de cheminements » et en recherchant « des solutions adaptées d'efficacité énergétique : économie et approvisionnement en énergie en incitant à l'utilisation de sources renouvelables et, si possible, locales (panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, géothermie...)

→ Axe : garantir les grands équilibres du développement

La trame urbaine

Le SCOT affiche un objectif de renforcement du renouvellement de la ville sur elle-même et de réduction de l'impact foncier du développement économique et commercial. En réinvestissant le site AGFA-GEVAERT, le projet répond pleinement à ces derniers. Il permettra d'établir un vaste projet en maîtrisant l'extension de la ville.

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Pévèle Carembault est actuellement en train de redéfinir sa stratégie économique intercommunale. Le projet étant une priorité pour l'EPCI, les surfaces en extension du projet seront incluses au sein du compte foncier économique de Pévèle Carembault.

Le SCOT indique également un objectif de densification des opérations tout en préservant l'harmonie du contexte urbain et paysager.

Le projet bénéficie d'un ratio espace perméable et imperméable satisfaisant permettant de répondre efficacement aux divers enjeux.



Figure 232 : Répartition chiffrée des éléments avant et après projet – Source Pévèle Carembault

Assurer un développement compatible avec la préservation de la ressource en eau

Le projet sera réalisé en lieu et place d'une activité polluante. La convention avec l'EPF permettra de réaliser des travaux de déconstruction et ou de retrait des sources concentrées de pollutions dans le respect du projet et de leur faisabilité technique.

Par ailleurs, le projet intègre une gestion de l'eau pluviale à la parcelle et une végétalisation favorisant une infiltration et donc une alimentation de la nappe d'eau souterraine.

L'armature verte et bleue

Afin de préserver les grandes entités agro-paysagères et leurs caractéristiques, le projet assure une qualité architecturale et paysagère au sein de l'opération. Il assure également les continuités écologiques en accord avec le contexte environnant.

L'ambition du projet est de renforcer la nature en ville en apportant des espaces largement végétalisés et agréables pour les utilisateurs du site. Le projet sera gage de :

- Maintien et reconquête de la biodiversité ;
- Gestion des eaux pluviales ;
- Gestion des microclimats urbains (notamment les phénomènes d'îlots de chaleur) ;
- D'amélioration du cadre de vie et création d'aménités pour les habitants ;
- D'amélioration de la qualité de l'air.

→ **Axe : accessibilité du territoire et fluidité des déplacements**

Orientations relatives à la fluidité interne du territoire

Le site bénéficie d'une localisation privilégiée aux abords de la départementale et d'une proximité avec le centre-ville de Pont-A-Marcq. L'ensemble des flux ont fait l'objet d'une répartition interne au site afin d'éviter les zones de conflit.

Une boucle logistique a été prévue afin de fluidifier le trafic sur la zone et des axes de mobilités mode doux parcourent le site afin de créer un maillage interne et des connexions avec l'existant.

Les stationnements seront gérés par foisonnement sur le site et des mutualisations seront prévues notamment à proximité du cœur actif du projet.

→ **Axe : Répondre aux besoins en habitat dans une dynamique de solidarités**

Assurer les parcours résidentiels par une offre adaptée et diversifiée

Le règlement permettra la réalisation d'hébergement directement en lien avec les activités existantes. En effet, le travail réalisé avec les prospects a démontré le besoin d'accueillir sur place certains employés notamment dans le cadre de contrat de professionnalisation.

→ **Axe : Se mobiliser pour l'économie et l'emploi de demain**

Organiser le développement de toutes les activités économiques

Conformément au Code de l'urbanisme (article L143-28), une « analyse des résultats de l'application » du SCOT a été réalisée et délibérée 6 ans après son adoption.

Au sein de l'analyse de la production de foncier économique du bilan, il est indiqué que : « La majeure partie des sites économiques prioritaires se trouvent actuellement engagés dans des phases de réalisation ou de développement. [...] À ceux-là s'ajoutent 3 nouveaux pôles, prévus dans le SCOT, qui ont vu le jour depuis 2015. [...] le pôle Agriculture innovante à Pont-à-Marcq (ancien site Agfa) ».

En étant directement identifié dans le SCOT, le projet fait partie des espaces économiques stratégiques du territoire.

Le projet du site d'AGFA à Pont-à-Marcq répond donc aux orientations du SCoT de Lille Métropole.

4.1.1 Compatibilité avec le PLU

→ **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré :**

Le projet a déjà fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Le projet sera donc compatible avec le document modifié.

A. Compatibilité avec le zonage réglementaire

Dans le cadre du projet de reconversion du site AGFA, le PLU de Pont-à-Marcq a fait l'objet d'une mise en compatibilité.

En effet, la commune de Pont-À-Marcq dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2005 dont la révision a été engagée en 2016.

En 2019, un dossier d'arrêt projet a été formalisé mais rejeté par la municipalité.

En 2020, une nouvelle équipe municipale est arrivée avec de nouvelles ambitions en termes d'évolution pour la commune.

Entre temps, en juin 2020, la cessation d'activité a été prononcée sur le site AGFA Gevaert et la commune et l'intercommunalité se sont retrouvées face à un site majeur de renouvellement urbain de plus de 15 hectares.

Une étude de programmation urbaine sous le pilotage de l'intercommunalité a été engagée afin de préciser la vocation de ce site, l'objectif affiché étant de favoriser le développement et la diversification de l'activité économique en profitant du recyclage foncier qu'offre l'ancien site industriel.

L'état d'avancement de l'étude de programmation urbaine a permis d'anticiper ce projet innovant d'un point de vue réglementaire une procédure de déclaration de projet a été engagée valant mise en compatibilité du PLU conformément aux articles L. 300-6 et L.153-53 et suivants du code de l'urbanisme sur le site pour adapter le PLU de PONT-À-MARCQ.

En effet, il convient d'apporter plusieurs modifications aux pièces du document d'urbanisme.

Premièrement, il s'agit d'apporter un ajustement au niveau du plan de zonage par la création d'un secteur spécifique « UEa » au sein de la zone « UE » afin d'adapter certaines règles nécessaires au projet (en matière de destinations et de sous destinations, d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques et les hauteurs).

Deuxièmement, le projet porte également l'ambition de tisser un lien fort entre l'espace agricole et la production alimentaire. Ceci se traduira par la création d'une zone Agricole « A » en lieu et place d'une zone « UE » et « UB ».

N°	Nature de la modification	Objet de la modification	Zone concernée	Documents modifiés
1	Modification du règlement écrit et graphique par la création d'un sous-secteur spécifique dans la zone UE	Permettre l'implantation du projet d'AGFA. Ceci nécessite la délimitation d'un sous-secteur spécifique dans la zone UE	UE->UEa	Zonage Règlement Rapport de présentation
2	Modification du règlement écrit et graphique par la création d'une zone A dans la zone UE et UB	Permettre le maraîchage sur certaines parcelles. Ceci nécessite délimitation d'une zone A dans la zone UE	UE, UB ->A	Zonage Rapport de présentation

NB : les évolutions du règlement sont décrites en détail dans la déclaration de projet emportant la mise en compatibilité du PLU..

Ainsi le projet est compatible avec le PLU de Pont-à-Marcq adapté à l'issue de la déclaration de projet.

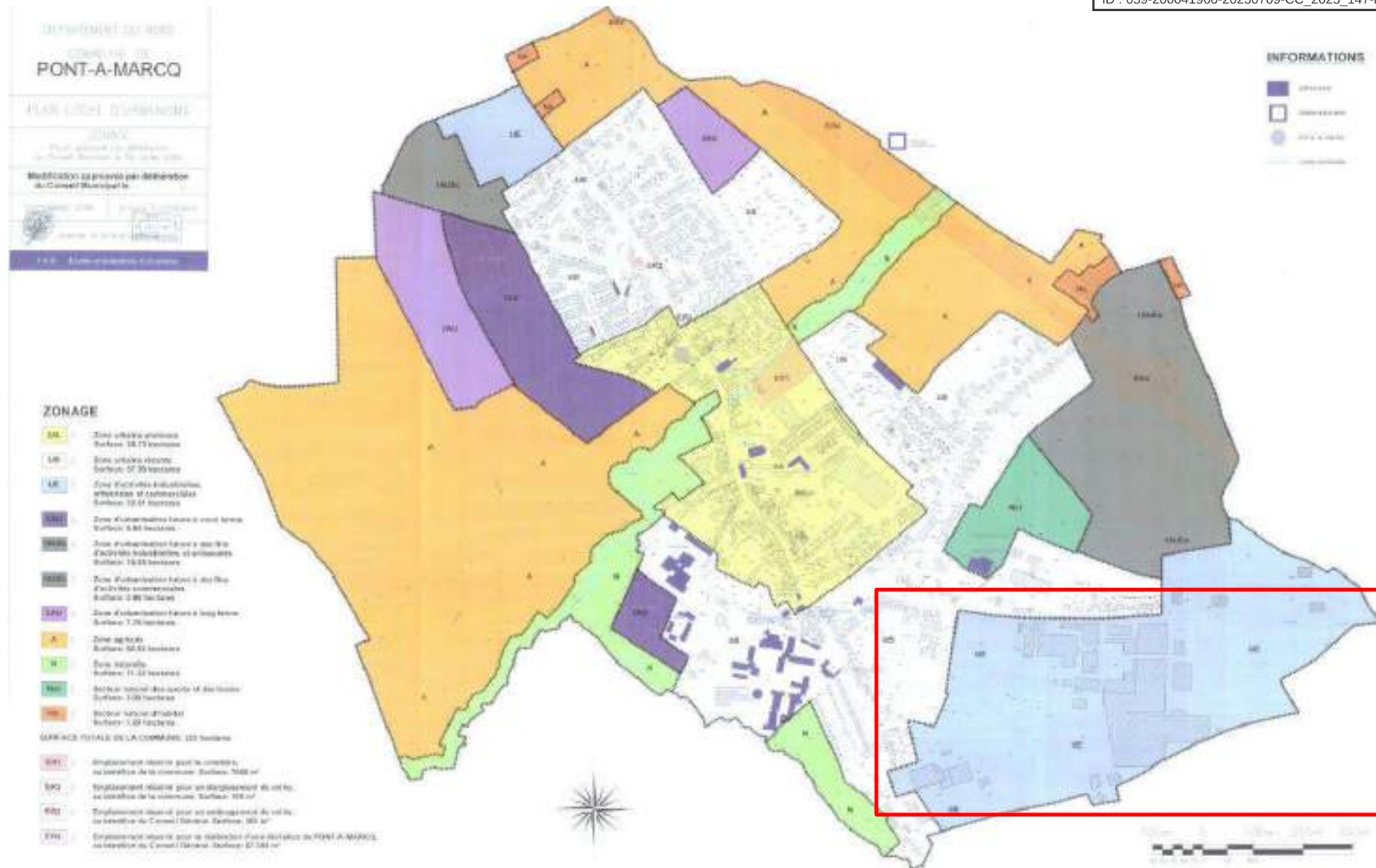
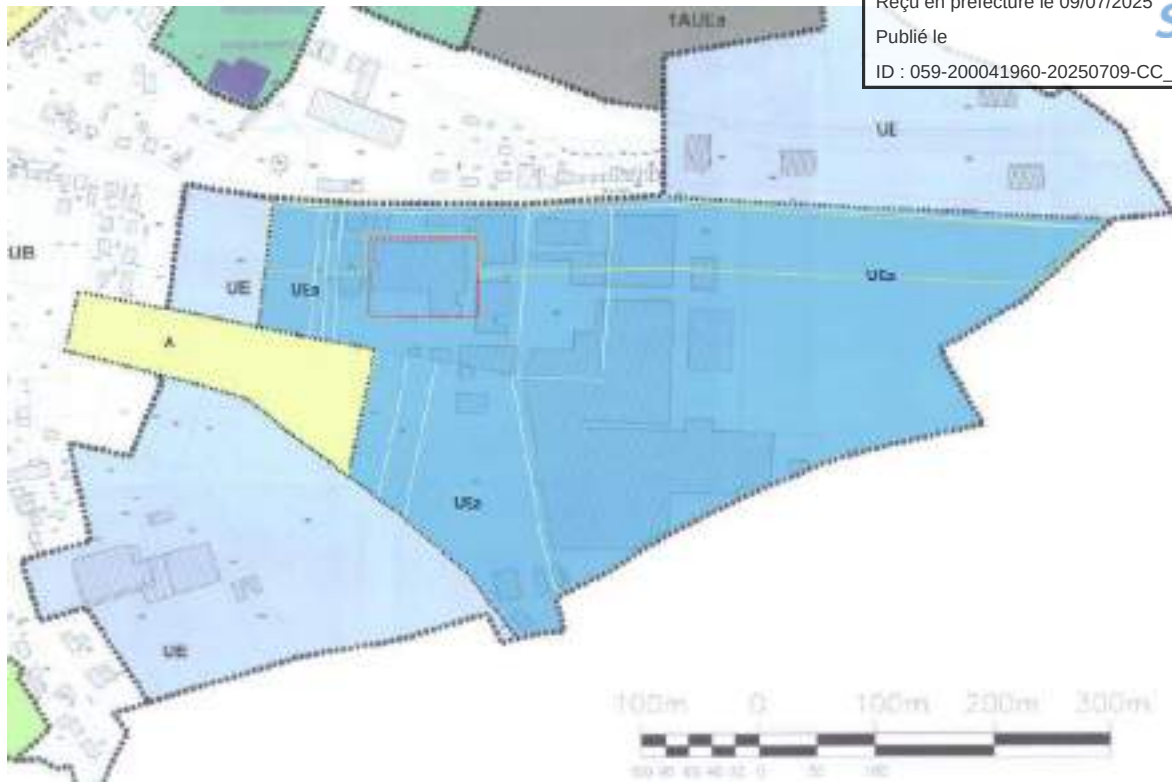


Figure 233 : Zonage avant modification – Source : Pévèle-Carembault





UE : Zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales
 Surface: 32.61 hectares

UEa : Zone d'activités économiques en lien avec le projet de renouvellement du site AGFA

A : Zone agricole
 Surface: 58.93 hectares

B. Compatibilité avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le PADD du PLU de Pont-À-Marcq fixe quatre grandes orientations :

Orientations du PADD	Compatibilité du projet
Préserver l'environnement naturel et agricole	Bien que le projet concerne des terrains actuellement occupés par l'activité agricole, ces derniers n'ont pas été classés en zone Agricole au sein du PLU en vigueur approuvé sur la base du PADD. Le projet intègre un parti pris écologique laissant une large place à la biodiversité au travers des aménagements paysagers prévus.
L'urbanisation multifonctionnelle à dominante d'habitat	Le projet n'intègre pas une programmation de logements. Par conséquent, il n'est pas directement concerné par cette orientation. Néanmoins, le projet et le nombre d'emplois qu'il va générer participera à l'atteinte de l'objectif démographique du projet de territoire.
Le développement des activités industrielles, artisanales, tertiaires et commerciales	Le PADD indique que la commune a comme objectif la volonté de permettre un développement des activités industrielles, artisanales et commerciales dans deux zones dont celle concernée par le projet. Le projet est donc en parfait accord avec la vision de l'aménagement du territoire inscrite au sein du PADD.
La mise en valeur du cadre de vie	L'objectif de mise en valeur du cadre de vie se décline en 8 actions prioritaires dont la revalorisation des entrées de ville. Le projet qui se veut particulièrement qualitatif, participera à améliorer la qualité paysagère. A noter que le secteur ne fait actuellement l'objet d'aucun traitement particulier et les bâtiments industriels d'AGFA marquent fortement le paysage. Certains bâtiments emblématiques présentent un intérêt architectural. Ces derniers ont été identifiés et seront maintenus dans le cadre du projet. L'ensemble des prospects rencontrés dans le cadre de l'étude de programmation a évoqué l'importance du cadre de vie. Par conséquent, le projet prévoit des espaces partagés par tous avec l'aménagement d'espaces extérieurs conviviaux, des accès piétons agréables et des accès à la nature

4.2 CIRCULATION ET DEPLACEMENT

4.2.1 Trafic routier

A. Impacts

En phase travaux

En phase travaux l'accès au chantier se fera depuis l'avenue du Général de Gaulle. Il conviendra de mettre en place une signalétique adaptée pour avertir les conducteurs.

→ **Impact limité.**

En phase exploitation

Une étude trafic a été réalisée par Artelia en décembre 2024. L'objectif de cette étude était de déterminer les impacts trafic sur les voiries et carrefours avoisinants, dus à l'implantation de ce projet. Elle est restituée dans les paragraphes ci-après. (NB : pour plus de détails Cf annexe Titre F.5)

❖ Données de référence sur la Situation projetée

Le futur quartier est pensé à la fois comme un lieu de travail et comme un lieu de vie. Il accueillera des activités tertiaires, artisanales et commerciales, notamment dans les domaines de l'alimentation et de l'ameublement, ainsi que des lieux de vie comme un complexe sportif ou une crèche.

Le site disposera de deux accès VL à des parkings destinés principalement aux visiteurs du cœur de vie du quartier (commerces, pôle sportif, etc.), tandis que l'accès VL + PL servira à la logistique des activités de production et l'accès à leurs nappes de stationnement.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des programmes envisagés et en précise la surface de plancher. Ces données d'entrées constituent une base pour estimer le trafic projeté. La carte ci-dessous reprend la disposition de ces programmes sur le site et la localisation des accès. Les poches de couleur entourent les programmes concernés par les accès de la même couleur.

Programme	Etat de rénovation	Besoins (m²)	SDP (m²)	SU (m²)
Alimentaire	Neuf	2 868	14 750	14 013
Lieux de vie	Existant + neuf	2 135	9 691	9 206
Tertiaire	Existant	569	4 040	741
Divers	Existant	/	6 260	5 947
Ameublement	Existant + neuf	18 349	25 6147	24 333
Potentiel	Existant + neuf	/	10 930	10 383
Technique	Existant + neuf	/	4 933	3 539
TOTAL		23 920	76 218	68 162

Tableau 38 : Programmation envisagée et trafic estimé – Source : Artelia



Figure 235. Programmation envisagée ayant servi de base à l'étude trafic – Source : Artelia

Estimation du trafic routier généré par la programmation envisagée

Les volumes de trafic générés par le projet ont été calculés à partir des surfaces programmées pour les différents types d'activités. Le détail des surfaces retenues pour chaque activité est présenté dans le tableau ci-dessous.

Pour hypothèse, le trafic généré aux heures de pointe par les espaces de type chaufferie et espace de tri partagé est négligeable.

	Alimentaire	Lieux de vie	Tertiaire	Divers	Ameublement	Potentiel	Technique
Production	5 341	/	/	/	7 423	/	510
Logistique / Stockage	6 142	554	/	726	12 728	/	1 505
Bureaux	2 104	152	474	408	2 199	1 345	131
Commerce de détail	/	/	/	/	/	1 740	/
Production artisanale	/	164	/	1 299	2 270	2 875	1 300
Restauration et hôtellerie	332	/	/	/	/	3 915	/
Musée	/	909	/	/	/	1 095	/
Crèche	/	1 080	/	/	/	/	/
Pôle sportif	/	3 734	/	/	/	/	/
Maison des associations	/	2 470	/	/	/	/	/
Chaufferie + espace de tri partagé	/	/	/	/	/	/	1 250
Nb Accès	15	7	3	3	12	6	8

Hypothèses de génération

Afin de calculer les volumes de trafic générés par programme, les hypothèses générales suivantes ont été prises :

Le taux de présence est de 95 %. Le coefficient d'attraction en heure de pointe du matin est de 0,65 et celui d'émission en heure de pointe du soir est de 0,6.

La part modale voiture des salariés est de 84 % (RP INSEE 2021 pour les déplacements domicile-travail dans la Pévèle Carembault) avec un taux d'occupation des voitures de 1,1 personne par véhicule.

On estime 5% de visiteur par salarié, avec une part modale voiture des visiteurs de 1 et un taux d'occupation des voitures de 1 personne par véhicule.

❖ Résultats de la génération

Sur la base des hypothèses présentées ci-avant, les volumes de trafic généré par l'ensemble des programmes ont été calculés.

Le tableau ci-après reprend les résultats de ces calculs, soit l'ensemble des volumes de trafic générés, en attraction comme en émission, à l'heure de pointe du matin comme à l'heure de pointe du soir.

- **Au global, le projet générera environ 450 uvp/HPM/2 sens et 600 uvp/HPS/2 sens.**
- **Sans surprise, le trafic généré suit la logique d'un mouvement pendulaire, avec un volume de trafic entre 400 et 500 uvp/h attirés en HPM et émis en HPS.**

Pour précision, les trafics générés sont détaillés par accès et par phase de réalisation du programme dans le tableau ci-dessous. Pour la suite de l'étude, on ne tiendra compte que des trafics générés par la réalisation complète du programme (phases 1+2), qui correspond à la situation « maximale envisagée ».

	HP Matin		HP Soir	
	Attraction	Emission	Emission	Attraction
Alimentaire	95	1	88	1
Lieux de vie	40	30	61	54
Tertiaire	9	0	8	0
Divers	26	0	25	0
Ameublement	150	0	139	0
Potentiel	79	5	139	83
Technique	12	0	12	0
TOTAL	411	36	472	138

Tableau 39 : Ensemble des volumes de trafic générés, en attraction comme en émission, à l'heure de pointe du matin comme à l'heure de pointe du soir – Source : Artelia

		Phase 1			Phase 2			Phase 1+2			Somme
		Accès 1	Accès 2	Accès 3	Accès 1	Accès 2	Accès 3	Accès 1	Accès 2	Accès 3	
HPM	Attraction	0	14	170	107	0	120	107	14	290	411
	Émission	0	0	3	33	0	0	33	0	3	36
HPS	Émission	0	44	159	157	0	112	157	44	271	472
	Attraction	0	33	4	101	0	0	101	33	4	138

Tableau 40. Détail des trafics générés par accès et par phase de réalisation du programme – Source : Artelia

	Situation projetée - scénario préconisé				
	HPM	HPS	TMJO	TMJA	
				Véh/J	PL jour
Accès 1	140	258	2 039	1 826	0
Accès 2	14	77	466	418	0
Accès 3	293	275	2 910	2 607	30

Tableau 41 : Scénario projeté – trafic moyen journalier annuel – Source : Artelia

❖ Situation de référence - Distribution du trafic généré par la programmation envisagée

Pour estimer la distribution du trafic généré par le projet, les données de trafic actuelles ont été utilisées. Les ratios de distribution ont été calculés en fonction de l'importance de chaque direction et mouvement directionnel observés, en situation existante, permettant ainsi d'établir la répartition du nouveau trafic sur le réseau routier.

La carte ci-dessous présente les hypothèses de distribution pour les trafics attirés et émis par le programme. Les hypothèses prises sont les mêmes, aux deux heures de pointe.

❖ Situation de référence - Trafic généré par la programmation envisagée et du Soir (HPM et HPS)

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Sur la base de l'ensemble des hypothèses présentées précédemment, l'estimation du trafic généré par les futurs programmes, sur les voiries avoisinant le site, a été représentée sur les cartes ci-dessous. Celles-ci reprennent la situation projetée en HPM puis HPS.



Figure 238. Mouvements directionnels générés à l'HPM, source : Artelia

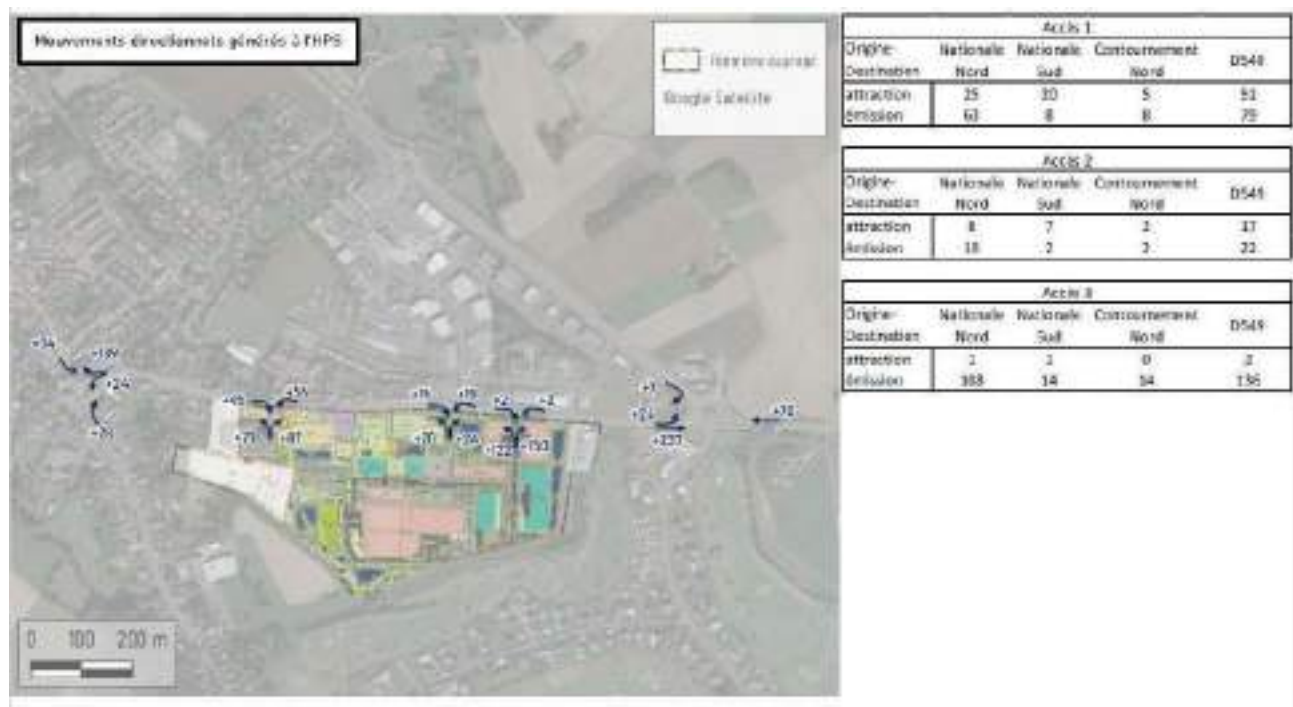


Figure 239. Mouvements directionnels générés à l'HPS, source : Artelia

❖ Situation de référence - Trafic projeté à l'Heure de Pointe du Matin

Les cartographies ci-dessous présentent la situation projetée, en HPM et HPS, à l'horizon de réalisation complète du projet. On émet l'hypothèse que le trafic de fond reste constant. Les trafics actuels ont donc été additionnés à ceux générés par le projet, en émission et en attraction.

Cette première projection est appelée situation de référence. Elle servira de base de travail pour la proposition de scénario de gestion du trafic.

- ➔ En HPM, l'avenue de Gaulle supportera 30% de volume de trafic supplémentaire par rapport à l'existant, alors que la rue nationale en supportera légèrement plus de 10%.
- ➔ En HPS, l'avenue de Gaulle supportera 50% de volume de trafic supplémentaire par rapport à l'existant, alors que la rue nationale en supportera légèrement plus de 5% sur sa branche sud et près de 40% sur sa branche nord.



Figure 240. Situation de référence - Trafic projeté à l'Heure de Pointe du Matin (HPM), source : Artelia



Figure 241. Situation de référence - Trafic projeté à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia

❖ Situation de référence - Les niveaux de fonctionnement projetés à l'Heure de Pointe du Soir (HPM et HPS)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

L'étude des niveaux de fonctionnement des carrefours avec les trafics projetés à l'HPM ne laisse apparaître aucun dysfonctionnement au niveau du carrefour Av De Gaulle x rue Denis Masquelier et du giratoire de la D549.

En revanche, la charge de trafic du mouvement de tourne-à-gauche du carrefour Av De Gaulle x rue Nationale devient trop important pour conserver une durée d'attente moyenne acceptable. De plus, la charge totale du carrefour devient supérieure à la limite recommandée par le CEREMA de 1200 uvp/h pour un carrefour sans feux.

→ **L'étude des niveaux de fonctionnement des carrefours avec les trafics projetés à l'HPS ne laisse apparaître aucun dysfonctionnement au niveau de l'ensemble des carrefours.**

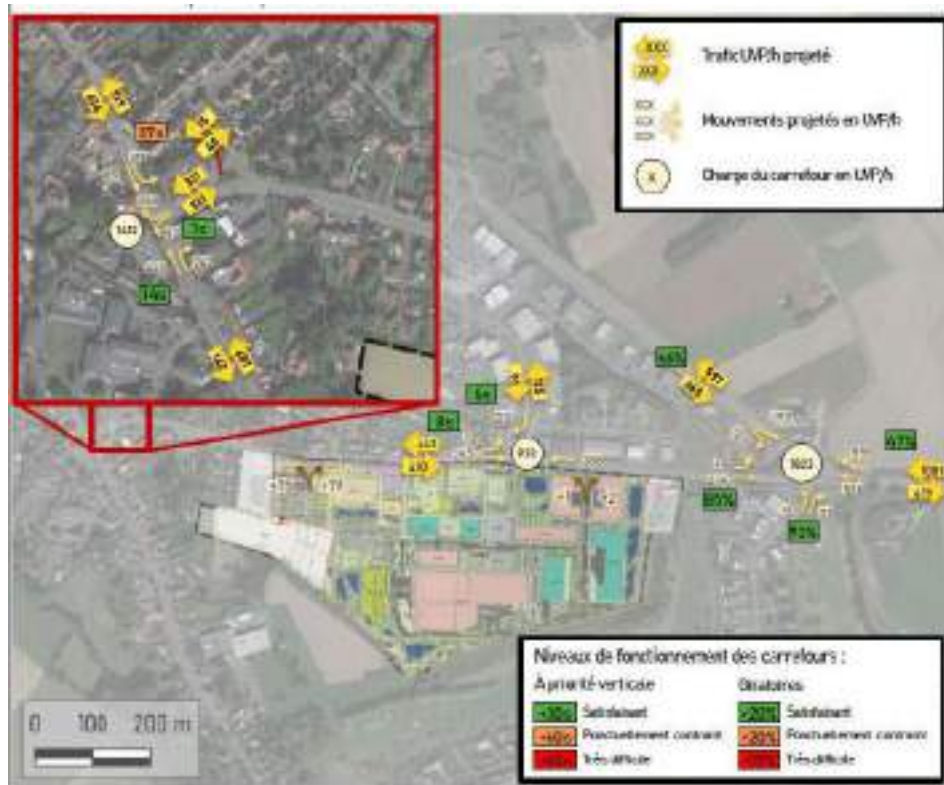


Figure 242. Situation de référence - Niveaux de fonctionnement projetés à l'Heure de Pointe du Matin (HPM), source : Artelia



Figure 243. Situation de référence - Niveaux de fonctionnement projetés à l'Heure de Pointe du Soir (HPS), source : Artelia

❖ Situation de référence - Détail du fonctionnement des carrefours à proximité du site

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

La méthode utilisée pour le calcul des capacités et temps d'attente aux carrefours est celle du créneau critique du CEREMA. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

	PROJETÉ		PROJETÉ	PROJETÉ			
	Mouvement non-prioritaire à l'inter-décaler prioritaire de la circulation prioritaire	Valeur de flux projetée en véhicules par heure	Mouvement approuvé prioritaire	Valeur de flux projetée en véhicules par heure	Abaisse (CEREMA) considérée	Capacité théorique en véhicules par heure	Temps d'attente moyen en s
Carrefour Rue Nationale x Av Général de Gaulle							
HPS	de Gaulle TAG	37	Nord Nord TD + Nord Nord TAG	413	60	360	7
HPS	Nord Nord TAG	119	Nord Sud TD + Nord Sud TAG	690	60	400	37
HPS	Nord Sud TD	490	de Gaulle TAG + de Gaulle TAG	690	30	100	14
Carrefour Rue Berthelme/Mosquellier x Av Général de Gaulle							
HPS	Mosquellier TAG	15	de Gaulle Int TD	300	50	600	9
HPS	Mosquellier TAG	0	de Gaulle Int TD + de Gaulle Ouest TD	700	50	300	9
HPS	de Gaulle TAG	125	de Gaulle Int TD	300	50	500	8
Carrefour Rue Nationale x Av Général de Gaulle							
HPS	de Gaulle TAG	44	Nord Nord TD + Nord Nord TAG	700	60	300	11
HPS	Nord Nord TAG	204	Nord Sud TD + Nord Sud TAG	320	60	600	9
HPS	Nord Sud TD	490	de Gaulle TAG + de Gaulle TAG	690	50	500	8
Carrefour Rue Berthelme/Mosquellier x Av Général de Gaulle							
HPS	Mosquellier TAG	15	de Gaulle Int TD	300	50	600	9
HPS	Mosquellier TAG	15	de Gaulle Int TD + de Gaulle Ouest TD	700	50	300	11
HPS	de Gaulle TAG	125	de Gaulle Int TD	300	50	500	7

Tableau 42. Calcul des capacités et temps d'attente aux carrefours sans feux, source : Artelia

Les calculs de capacité du giratoire ont été réalisés avec le logiciel GIRABASE édité par le CEREMA. Les résultats sont résumés dans les tableaux et graphiques ci-dessous (trafics HPM projetés en haut, trafics HPS projetés en bas).

Résultats

	Réserve de Capacité en vph	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
D549	967	47%	0vh	2vh	0s	0.2h
Rue de Canchoypré	804	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
Rue de la Planque	823	65%	0vh	3vh	2s	0.2h
Av Général de Gaulle	1300	85%	0vh	2vh	1s	0.0h
Av du Golf	1182	93%	0vh	2vh	1s	0.0h

Résultats

	Réserve de Capacité en vph	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
D649	1388	60%	0vh	2vh	0s	0.0h
Rue de Canchoypré	1188	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
Rue de la Planque	1051	65%	0vh	2vh	1s	0.1h
Av Général de Gaulle	935	65%	0vh	2vh	1s	0.2h
Av du Golf	808	98%	0vh	2vh	2s	0.0h

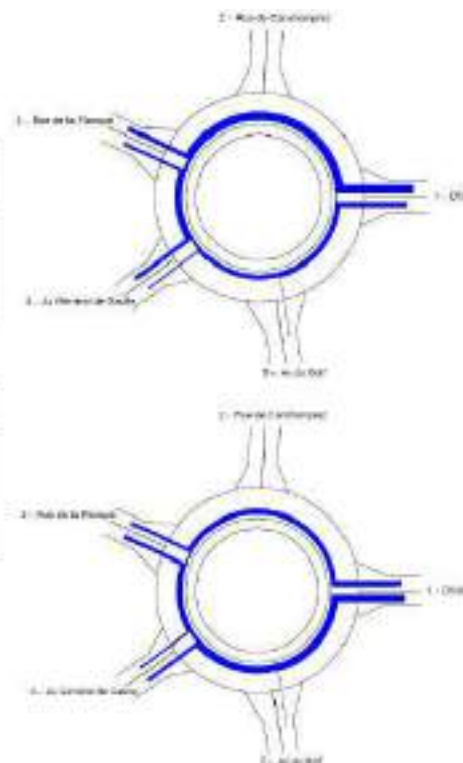


Tableau 43. Calculs de capacité du giratoire, Source : Artelia

➔ La hausse de trafic sur la branche du contournement impacte peu le fonctionnement du giratoire et les réserves de capacité restent très acceptables sur l'ensemble des branches.

→ Plusieurs constats sont à prendre en compte :

L'avenue de Gaulle supporterait une charge de trafic de +50% au maximum (en HPS) tout en restant sous les seuils acceptables pour la configuration en 2*1 voie actuelles.

Globalement, le niveau de fonctionnement des carrefours proches du site reste satisfaisant, que ce soit en HPM ou en HPS ; à l'exception du carrefour Av De Gaulle x rue Nationale qui serait ponctuellement contraint, à cause, notamment de la montée en charge du mouvement de Tourne-à-Gauche de la branche Nord de la rue Nationale, atteignant les 37 secondes d'attentes, en HPM

La charge de ce même carrefour **dépasse** actuellement et dépasserait, à l'horizon de la totalité des programmes, le **volume de trafic maximum recommandé pour la gestion par priorité à droite.**

Enfin, compte-tenu de la programmation du projet, il est probable que certains usagers se rendent dans la zone du projet pour y effectuer plusieurs activités (achats dans un commerce en sortant du travail par exemple). **Cette mutualisation des usages permettrait de diminuer l'impact trafic dans le centre-bourg ; à raison d'environ 20 à 35% des flux générés.**

B. Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)

E-R-C Aucune mesure n'est nécessaire

Aucune mesure ERC n'est nécessaire car les charges de trafic induites par le projet restent sous les seuils de capacité des infrastructures.

Cependant, des préconisations sont données à titre indicatif car ne sont pas du ressort du présent porteur de projet :

Déviations du trafic vers le contournement nord :

Renforcer la signalisation existante, incitant à emprunter le contournement du centre-ville de Pont-à-Marcq par la rue de la Planque.

Au vu des impacts, dus à la programmation envisagée, sur le niveau de fonctionnement du carrefour Av De Gaulle x rue Nationale, en configuration initiale, il est préconisé de dévier une partie du trafic généré par le projet depuis la rue Nationale nord vers le contournement nord de Pont-à-Marcq (D549).

Environ 100 uvp seraient donc déviés par la D549 et accèderaient à l'avenue De Gaulle par le giratoire Est, qui est assez largement dimensionné pour absorber cette hausse.

Cette solution permettrait de réduire le volume de trafic du mouvement de tourne-à-gauche depuis la rue nationale, d'obtenir des réserves de capacité satisfaisantes sur l'ensemble des carrefours, et de davantage apaiser le centre-bourg de Pont-à-Marcq.

Jalonner dans les deux sens l'itinéraire VL et PL pour accéder au site, via le contournement du centre-ville, pour limiter le transit motorisé par le centre-bourg et soulager le carrefour De Gaulle x Nationale.

Gestion du carrefour du centre bourg :

Pour répondre aux recommandations du CEREMA, le carrefour du centre-bourg pourrait être géré par un stop ou un cédez-le-passage. Ce carrefour pourrait d'ailleurs être réaménagé, a minima en déplacement le passage piétons de la branche de Gaulle pour sécuriser les traversées.

Les temps d'attente des mouvements secondaires resteraient acceptables, inférieurs à 30 secondes.

Résultats mouvements T&G voie principale sens 1 (double sens uniquement)			Résultats mouvements voie secondaire 1		
S	Flux secondaire T&G	215 uvp / h	Stag	Flux secondaire TD & T&G	37 uvp / h
P	Flux en opposition	687 uvp / h	Stad	Flux secondaire T&D	264 uvp / h
C	Capacité limite	409,48 uvp / h	S	Flux secondaire	321 uvp / h
T	Temps d'attente	18,51 s	Prag	Flux en opposition TD & T&G	245 uvp / h
			Prad	Flux en opposition T&D	445 uvp / h
			T	Temps d'attente	21,0 s
Temps d'attente acceptable			Temps d'attente acceptable		

Tableau 46 : Scénario projeté – Calcul des capacités d'attentes au carrefour sans feux dans la configuration du carrefour centre bourg, Source : Artelia

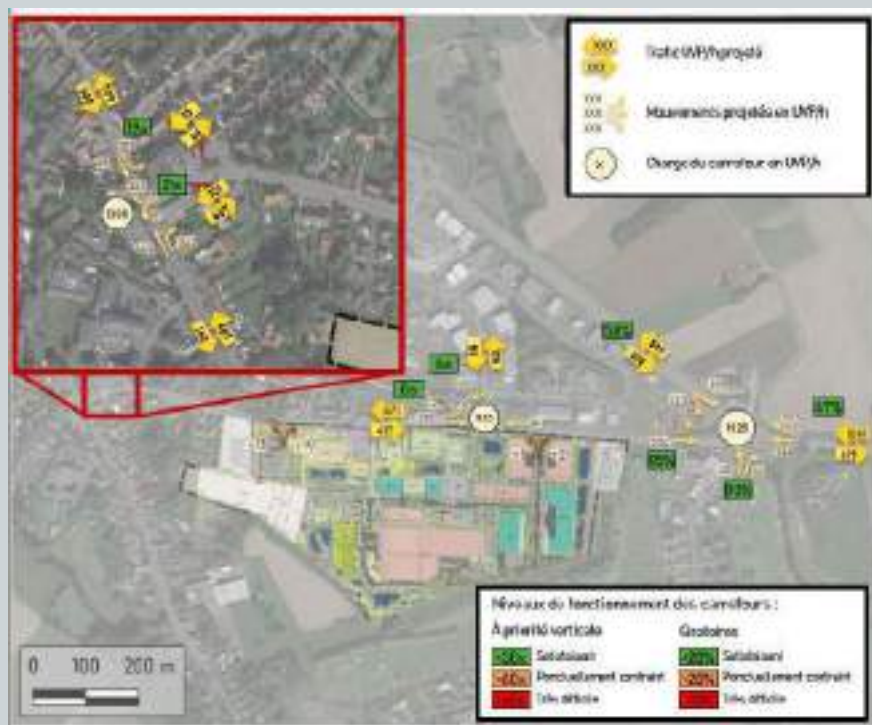


Figure 210 : Situation projetée – Niveau de fonctionnement projetés à l'heure de pointe du Matin (HPM), Source : Artelia

Cependant des mesures d'accompagnement du projet ont été mis en place ou le seront :

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Déplacement en voiture	- L'offre de stationnement a été calibrée pour répondre aux besoins de stationnement de ce site qui n'est pas suffisamment desservi par les transports en commun (4km de la gare SNCF de Templeuve). -Cependant, le choix d'un stationnement mutualisé a permis d'optimiser les surfaces et d'économiser l'occupation du sol. - A l'échelle des 130 agents de Pévèle Carembault, des actions sont menées à l'occasion de la SEMAINE DE LA MOBILITE pour sensibiliser au covoiturage et faire connaître les modes de déplacements alternatifs. -L'enjeu est de permettre de se rendre sur le site autrement qu'en voiture. Pour se faire, il s'agira de définir un plan d'actions spécifique à ce sujet en amont de la phase d'exploitation, en lien avec les futurs occupants.

4.2.1 Transport ferroviaire

A. Impacts

En phase travaux

Aucun impact n'est attendu.

→ **Pas d'impact.**

En phase exploitation

Le site AGFA Gevaert se place sur l'axe de desserte de l'A1 et est à moins de 10 minutes en voiture de la gare ou de 20 minutes en bus de Templeuve (située à 4 km).

→ **Impact positif.**

B. Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire

Cependant, une mesure d'accompagnement sera mise en place :

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Mise en place en place de navettes de rabattement entre le site et la gare	En lien avec les futurs occupants du site en amont de la phase exploitation, des démarches seront menées pour mettre en place de navettes de rabattement entre le site et la gare.

4.2.2 Transport en commun

A. Impacts

En phase travaux

Aucun impact n'est attendu.

→ **Pas d'impact.**

En phase exploitation

Le site AGFA Gevaert se place sur l'axe de desserte de l'A1 et est à moins de 10 minutes en voiture de la gare ou de 20 minutes en bus de Templeuve (située à 4 km).

→ **Impact positif.**

B. Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire

Cependant des mesures d'accompagnement ont été mis en place ou le seront :

Mesure d'accompagnement	
A8	Autres mesures
A8	Favoriser le déplacement en bus - Un arrêt de bus « Gevaert » a été créé en 2024 à la demande de Pévèle Carembault. Il est actuellement desservi par deux lignes du réseau Arc en Ciel (855 et 889) - Dans le cadre du renouvellement de la DSP de la Région de l'offre de transports en commun (aujourd'hui opérée par ARC-EN-CIEL) prévu au 1er septembre 2027, des réflexions seront menées pour améliorer l'offre de transport en commun sur le territoire, avec 4 grands objectifs : - Assurer une meilleure connexion des parcs d'activités (dont le site AGFA) - Assurer une meilleure connexion des principaux lieux d'attractivité (centre aquatique LE CHANT DE L'EAU, forêt de Phalempin, cinéma de Templeuve, offre culturelle à Orchies...) - Assurer les grandes trajectoires vers les portes d'entrée sud de la MEL (4 Cantons, Seclin...) - Améliorer le rabattement vers les pôles d'échanges (Templeuve, Orchies, Phalempin et Ostricourt) - En parallèle, Pévèle Carembault va engager un travail avec le Syndicat Mixte des Transports du Douaisis afin d'étudier les possibilités d'amélioration de l'offre de transport dans le cadre d'une adhésion. - En lien avec les futurs occupants du site en amont de la phase exploitation, des démarches seront menées pour mettre en place de navettes de rabattement entre le site et la gare

4.2.3 Modes doux

A. Impacts

En phase travaux

→ **Pas d'impacts sont attendu sur les modes de circulation doux en phase travaux.**

En phase exploitation

Le projet prévoit d'intégrer les modes de circulation doux sur le site, notamment les vélos.



- Pv Parking vélos
- Lv Locaux vélos
- Aa Aires vélos

Localisation des circulations douces

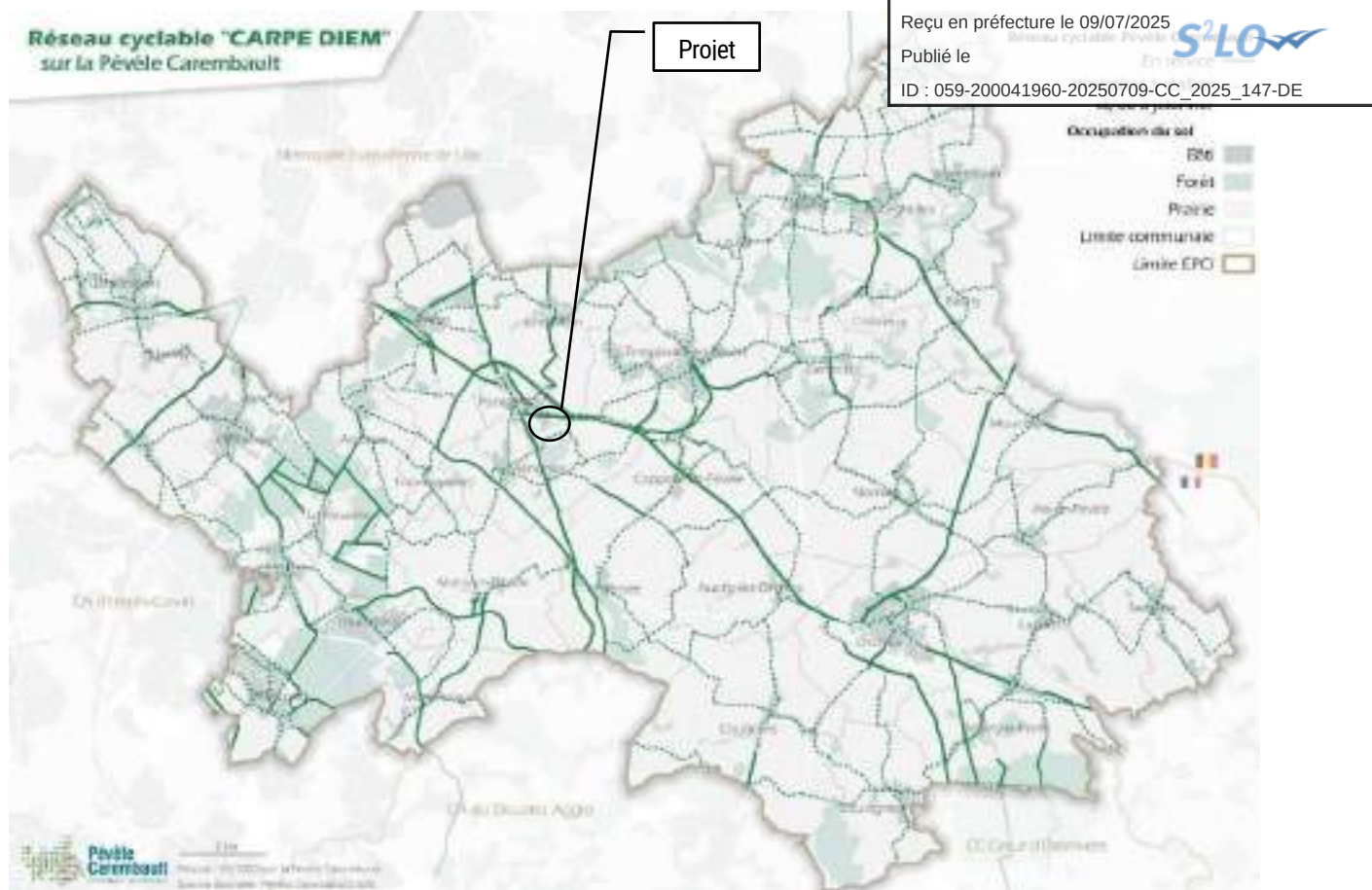


Ces circulations douces sur site vont s'intégrer maillage doux existant sur les abords du site. En effet celui-ci est facilement accessible à vélo via l'Avenue du Général de Gaulle ainsi que la RD549 qui relie le projet à la gare de Templeuve, principal pôle de transport alternatif vers la MEL.

Ainsi le projet est intégré dans le cadre du schéma cyclable des mode doux à l'échelle de Pévèle Carembault (voir cartographie page suivante).

Il s'inclue dans la liaison entre le centre-ville de Pont-à-Marcq, Méricnies et Templeuve.

→ **La conception de projet comprenant les aménagement vélos (parvis locaux vélos ainsi que les axes de mode doux) permet de valoriser le mode de circulation douce et insister les usagers à se rendre sur le site à vélo.**



B. Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

5. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

5.1 POPULATION ET VOISINAGE

- **Rappel : le niveau d'enjeu est faible : le territoire fait état de dynamiques socio-démographiques contrastées nécessitant un développement plus harmonieux à l'échelle des communes. Il s'agira également pour le projet de définir un cadre de vie attractif préservant les atouts du territoire pour conforter leur maintien**
- **Le vieillissement de la population et la diminution du nombre de personnes par ménage induit de nouveaux besoins en logements pour diversifier la population.**
- **La proximité du site de projet étant faiblement peuplée, l'enjeu liée aux nuisances potentielles en phase travaux est moindre pour les habitants mais devra surtout considérer les usagers du site.**

5.1.1 Impacts

A. En phase travaux

Les nuisances attendues concernent :

- Les circulations : modification des conditions d'accès et de circulation autour du site, portant d'une part sur le trafic proprement dit (insertion de véhicules de chantier) et ayant également comme conséquence un risque d'accidents.
- Le bruit : le décret du 31 aout 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage concerne également les bruits de chantiers. Ces derniers seront essentiellement dus à la circulation des engins. Aux opérations de décapage et de creusement du sol et aux opérations de construction. On rappelle également que les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne et que les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur.
- Les poussières et vibrations : on notera que les aménagements prévus seront localisés et n'auront que peu d'interaction avec les riverains
- La production de déchets spécifiques liés au chantier.

Par ailleurs, le chantier fait l'objet d'une charte « chantier vert » propre à Pévèle Carembault visant à réduire les nuisances notamment envers les populations humaines.

- **En phase travaux l'impact est négatif mais temporaire pour les riverains.**

B. En phase exploitation

Le projet de requalification du site AGFA a des ambitions de projet urbain exemplaire en offrant un cadre et une attractivité nouvelle à son territoire communal mais aussi à l'échelle de l'intercommunalité.

Un nouveau quartier à l'échelle communale à insérer finement dans le tissu urbain existant

Le site de l'ancienne usine d'AGFA n'est pas enclavé à l'échelle de la ville, il est directement accessible depuis l'avenue du général de Gaulle. Néanmoins, à l'époque de son exploitation par AGFA, le site était entièrement clos et il n'y avait aucune perméabilité avec les habitants.

La place des fêtes :

Un espace appropriable pour l'organisation de divers événements et accueillir jusqu'à 3 000 personnes !



COMPORTEMENT DES HABITANTS



Rassemblements autour de sites naturels



Cadrage de plan d'air



Evénements d'entreprise

Le projet va fortement changer cette configuration à travers l'aménagement du cœur actif et de la frange paysagère : espaces ouverts au public et réfléchis pour créer de la convivialité

Figure 245 : Schéma et projection du « cœur actif » - Source : Notice paysagère, Slap

En effet le site sera à termes un lieu de destination pour les habitants de Pont-à-Marcq et du territoire en général. Des activités ouvertes au public (restauration, loisirs, sports, culture) se déploieront donc autour de l'espace appelé « cœur actif » et des bâtiments emblématiques du passé industriel, sources de lien social.

Les habitants sont attachés au passé de ce site industriel qui sera valorisé dans le cadre du projet :

Le choix de maintenir et réhabiliter les bâtiments qui démontrent une qualité architecturale et un intérêt patrimonial (style Art-Déco) démontrent la volonté de valoriser le patrimoine industriel et de réaliser des économies de ressources

Le site a joué un rôle important dans la libération de la Ville de Pont-à-Marcq dans la seconde guerre mondiale. La commune souhaite qu'un espace puisse être dédié à la commémoration de cet événement.

Les continuités et mobilités douces sont assurées dans le projet :

Cette nouvelle destination du site à l'échelle de la commune nécessite de retravailler les circulations en mode doux pour éviter au maximum le recours à la voiture.

Le projet aménage une frange paysagère qui encercle le site et le raccroche au reste de la ville de Pont-À-Marcq. Ce sera un **lieu de promenade**, qui laisse toute sa place à la biodiversité, un lieu de **respiration**, de pause **en pleine nature** pour les usagers du site et aussi un axe de **mobilité douce** et un lieu propice à la **pratique sportive**.



Localisation du périmètre dédié à la promenade sportive sur le projet – Source : Permis d'aménager

Cet espace, de pelouse ou prairie sera planté d'arbres de hautes tiges. A proximité de la promenade sportive, cet espace de qualité sera une des vitrines du site sur l'avenue.

Dans le cadre de l'étude de maîtrise d'œuvre, des échanges ont lieu avec le Golf de Mégnies, en limite Sud du site afin de permettre des continuités piétonnes entre le site AGFA et les espaces publics du golf.

A plus long terme, des réflexions sur la requalification de l'Avenue du Général de Gaulle seront nécessaires afin de moderniser cet axe départemental et lui donner un aménagement plus conforme à son nouveau statut d'entrée de ville (végétalisation, piste cyclable, organisation du stationnement...)

Un nouveau quartier à l'échelle intercommunale / régionale à faire rayonner pour l'ensemble des habitants

Pévèle Carembault a transformé l'annonce de la fermeture de son site de 17 hectares à l'entrée de Ville de Pont-à-Marcq et la suppression de 174 emplois en **opportunité pour le territoire**. Il convient alors de concevoir un projet utile et fédérateur pour l'ensemble du territoire.

Le projet de requalification du site AGFA va fortement participer au dynamisme de la partie nord-est du territoire qui a fait l'objet de projets de construction majeurs ces dernières années :

- Construction du centre aquatique **LE CHANT DE L'EAU** à Templeuve
- Construction de **TERRABUNDO** à Ennevelin

Le projet veille – à travers la programmation – à servir et à **s'adresser à l'ensemble du territoire et de ses habitants**.

En effet, le choix d'implanter **le siège communautaire** et **la cuisine centrale territoriale** et d'organiser **des événements culturels majeurs** sur ce site illustre cette **volonté politique que le projet soit au service de l'ensemble des communes de Pévèle Carembault**.

Permettre à l'ensemble des habitants du territoire de se rendre sur le site :

- **L'offre de stationnement a été calibrée pour répondre aux besoins de stationnement de ce site** qui n'est pas immédiatement desservi par les transports en commun (4km de la gare SNCF de Templeuve). Le choix d'un stationnement mutualisé permet également d'optimiser les surfaces et d'économiser l'occupation du sol.

- L'enjeu est de permettre de se rendre sur le site autrement qu'en voiture. Pour se faire, il s'agira de définir un plan d'actions spécifique à ce sujet en amont de la phase d'exploitation, en lien avec les futurs occupants :

o **Venir en bus**

- L'arrêt de bus a été déplacé en 2024
- Des réflexions sont menées actuellement avec le SMTD sur l'offre de transports
- En lien avec les futurs occupants du site, définition des conditions de faisabilité de la mise en place de navettes de rabattement entre le site et la gare

o **Venir à vélo**

- Pévèle Carembault poursuit la mise en œuvre de son schéma cyclable sur l'ensemble du territoire
- 9 locaux vélos sont prévus dans le cadre des travaux d'aménagement (110 stationnements vélos en tout).

Créer sur le site une offre utile à l'ensemble du territoire :

- Le site accueille l'implantation de 2 programmes majeurs pour l'ensemble du territoire :

o **L'inauguration du siège communautaire en septembre 2024** favorise la transversalité du travail des agents (jusque-là répartis sur 3 bâtiments) et améliore les conditions d'accueil des administrés. Par ailleurs, par souci de donner à voir les compétences de l'institution, Pévèle Carembault a couplé cet emménagement avec l'organisation d'un événement marquant les 10 ans de Pévèle Carembault et qui s'est tenu le 28 septembre. Le grand public a ainsi pu présenter ses missions, ses actions au quotidien et les principaux projets.

o Dans le cadre du **Programme Alimentaire Territorial**, le projet de cuisine territoriale consiste à créer un équipement dans lequel seraient préparés les repas des restaurants scolaires des communes ayant adhéré à ce service, des centres de loisirs et des seniors. Il s'agit de :

- Mieux maîtriser la chaîne d'approvisionnement en faveur de produits frais, de saison et des circuits-courts alimentaires ;
- Renforcer les partenariats avec les agriculteurs du territoire et les soutenir dans leur transition environnementale ;
- Améliorer la qualité nutritionnelle des repas ;
- Faciliter l'application de la loi EGALIM sur la part de l'agriculture biologique dans les repas.

La concertation au cœur de l'élaboration du projet

Afin d'informer des évolutions du site et favoriser l'approbation de celui-ci, Pévère Carembaut s'attache à informer régulièrement les riverains des évolutions à venir sur le site. Depuis le début du projet en 2021, plusieurs événements ont permis d'informer le public. (cf Titre B.3.4.3)

Créer un site fédérateur adapté aux évolutions socio-démographiques du territoire

A travers les aménagements et la programmation, le projet doit répondre aux besoins et aspirations de **plusieurs cibles et classes d'âge**.

Pour cela la place chaque type d'usager a fait l'objet d'une réflexion dans la conception projet :

	INDICATEURS	PRISE EN COMPTE DANS LA PROGRAMMATION / LES ACTIVITES PISTES DE REFLEXIONS	PRISE EN COMPTE DANS LES AMENAGEMENTS
LA PLACE DES ENFANTS	Dans l'évolution de la composition des familles, on observe que 35% ménages du territoire est composé de ménages avec enfant(s)	Offre pour le public scolaire (en semaine) et pour le public familial (le WE) - Supports pédagogiques, actions de sensibilisation, animations avec les associations environnementales du territoire - Projet d'implantation d'un théâtre de marionnettes / salle de spectacle	➤ Espaces naturels qui favorisent la biodiversité ➤ Mobilier, jeux dans les espaces extérieurs ➤ Dispositifs de sécurisation entre la partie ouverte au public et la partie logistique
LA PLACES DES JEUNES ADULTES / ADOLESCENTS	Lors des ateliers de travail avec les élèves de l'institut de Genech (décembre 2024) ceux-ci indiquent qu'ils se rendent à Lille le week-end pour sortir faute de lieu attractif sur le territoire	- Création d'une offre permettant des espaces de convivialité (ex. restauration rapide et adaptée à tous les budgets) - Création d'une offre de sports et de loisirs - Création d'une offre culturelle sur le cœur actif (musique, festivités, jeux, festivals) et des projections d'événements (concert, matches) sur grand écran	➤ Des espaces de rencontre qui ne remettent pas en cause la tranquillité du voisinage
	Un taux de chômage plus élevé chez les 15/24 ans (25,4%)	- Travail avec les entreprises pour favoriser l'apprentissage, les stages - Des partenariats avec les établissements scolaires du territoire pour créer des passerelles avec le monde du travail	
LA PLACE DES ACTIFS	Entre 2008 et 2018 : + 9,2% d'actifs	- Création d'une offre permettant des espaces de convivialité, (restauration rapide et adaptée à tous les budgets) notamment pour des formats Afterwork	
	La présence plus qu'ailleurs d'artisans, commerçants et chefs d'entreprises (6,1%) et d'agriculteurs (0,8%)	- Dans la continuité de l'offre proposée par TERRABUNDO, accompagnement et mise en réseaux des entreprises sur des sujets variés : RH, formation, transition écologique	➤ Des circulations piétonnes entre AGFA et TERRABUNDO
	Une hausse plus marquée qu'ailleurs des CSP+, des professions intermédiaires et des artisans, commerçants et chefs d'entreprises	- Des services / aménités permettant d'apporter une valeur-ajoutée aux salariés : commerces, crèches, colis, offre de mobilité...	

LA PLACE DES SENIORS

Les 60 ans et + : 23,4% de la population contre 18,3% en 2008



- Afin d'adapter les villes au phénomène de vieillissement démographique, Pèvèle Carembault a mené en 2023/2024 une démarche avec les aînés du territoire.

- Implantation de programmes permettant de **favoriser les liens intergénérationnels** : locaux associations (jeux, travaux manuels...)

- Des **bancs** suffisamment fréquents, avec des accoudoirs
- La présence de **toilettes publiques gratuites et facilement accessibles**
- **Signalétique** au sol
- **Espaces protégés du soleil**
- **Eclairage artificiel** suffisant

PLACE DES FEMMES

Une hausse du nombre d'actifs plus importante chez les femmes

- Pistes : Travail avec les entreprises sur **l'amélioration de l'égalité femmes / hommes**
- A l'étude : dans le cadre de la **clause d'insertion ciblage spécifique du public féminin** (groupe de 12 femmes) sur des missions habituellement effectuées par des hommes (travaux d'aménagement extérieurs)

PLACE DES PMR

- Pistes : Travail avec les entreprises sur **l'intégration de personnels handicapés** dans leurs effectifs

- Implantations **places PMR** conformément à la réglementation
- **Réhabilitation des bâtiments** avec mise aux normes PMR
- **Choix des revêtements**

➔ **Le projet aura donc un impact indirect mais positif sur la démographie ainsi qu'un impact très positif sur le cadre de vie de la zone en améliorant son attractivité.**

5.1.2 Mesures

A. En phase travaux

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Toutes actions et dispositifs visant à limiter les nuisances envers les populations humaines mise en place dans le cadre notamment de la charte chantier vert : <u>Pour les nuisances sonores ou vibrations :</u> • Merlons anti-bruit ; • Alarmes (signal de recul) à fréquence mélangée ; • Equipements à l'électricité et non au gazole ; • Identification des sources de bruit et amortissement de celles-ci. <u>Pour les nuisances liées à la qualité de l'air :</u> • Mise en place de bâches sur des résidus à l'air libre pouvant émettre des poussières ; • Confinement des produits pulvérulents, dispositif de capotage et d'aspiration des produits pulvérulents ; • Installation de dépoussiérage ; • Action sur les engins de chantier : extinction des moteurs dès que possible, s'assurer de la présence de du bon fonctionnement du filtre à particule pour les engins de chantier, lavage des roues pour limiter l'envol des poussières. De plus, les enjeux d'interface seront pris en compte dans l'élaboration du phasage du projet.
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux.	

B. En phase exploitation

Mesure d'évitement		
E1	Evitement « amont »	
E1.1c	Redéfinition des caractéristiques du projet	Des choix forts ont été pris dès le début de l'étude de programmation urbaine : • Positionnement des activités de production à l'arrière du site (éloignement vis-à-vis des populations humaines) ; • Desserte des activités de production uniquement via une boucle logistique (un seul accès « entrée / sortie » PL) qui a été positionnée à 200 m des premières habitations, en face des bâtiments de la zone de la Planque.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation.	

Cf également les mesures acoustiques, Titre C.6.2.

5.2 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

→ Rappel : le niveau d'enjeu est fort.

La reconversion du site constitue une opportunité de développer une offre immobilière pour les entreprises alors que le marché foncier économique apparaît saturé sur le territoire.

Le projet impactera une partie des surfaces actuellement destinés à la culture agricole, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha). Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole.

5.2.1 Impacts

A. En phase travaux

La phase chantier n'impactera pas d'autres activités et pourra être source d'emplois pour les entreprises du secteur.

→ Impact positif.

B. En phase exploitation

Focus : impact global

Dans un contexte de raréfaction du foncier, la requalification du site Agfa-Gevaert représente une opportunité pour les entreprises de développer leur activité et de créer de l'emploi. Pour rappel, 70% des actifs quittent le territoire pour travailler à ce jour. En 2020, il y avait moins de 6 ha de foncier disponible à l'échelle de l'intercommunalité sur les différentes zones. L'AMI réalisé sur le site a mis en avant les potentialités de développement importantes.

Le projet de requalification d'Agfa-Gevaert prévoit donc **l'implantation d'activités de production, principalement tournées vers l'alimentation de qualité, vers les métiers de l'ameublement / agencement et le réemploi dans ces domaines.**

Leur regroupement sur le site permettra une synergie propice au renforcement de ces 2 filières déjà très présentes sur notre territoire (partage des savoir-faire, formations, valorisation des déchets...).

Le site est dédié au développement économique intégrant :

- Une densité et une diversité d'emplois, un espace d'accueil d'entreprises mais également de développement.
- Une multiplicité d'entreprises, permettant l'évolutivité du site et son adaptation aux changements et aux modes de travail.
- Des entreprises qui participent à créer de la vie sur le site, avec des espaces ouverts, des lieux mutualisés, des services, des événements.
- La présence d'activité qui vise l'accompagnement vers l'emploi, l'insertion et la formation professionnelle en intégrant :
 - Un bassin d'emplois durables et non délocalisables, autour d'une production locale de qualité et respectueuse de l'environnement ;
 - Un atelier de développement du projet alimentaire territorial avec une cuisine centrale notamment ;
 - Un site d'expérimentation, de recherche et d'innovation dans la distribution en circuit court ;
 - Un vivier d'acteurs économiques et de porteurs de projets : sur les 60 structures qui ont manifesté leur intérêt en 2022, une dizaine sont actuellement accompagnées pour définir leurs conditions d'implantation sur le site.

L'offre en immobilier d'entreprises est particulièrement faible au regard de la demande. La surface immobilière bâtie du site d'AGFA Gevaert (45 000 m²) pourrait théoriquement être absorbée par la demande annuelle (en immobilier d'entreprise) en une seule année. Elle représente 107% de l'offre totale actuelle en immobilier bâti d'entreprise.

Création des opportunités en termes d'emplois pour l'ensemble du territoire de Pévèle Carembault :

Le secteur géographique dans lequel le projet se réalise n'est pas celui où le taux de chômage est le plus important. Pour autant, le projet va occasionner la création de **800 emplois** qui seront autant **d'opportunités pour les habitants du territoire en recherche d'emplois.**

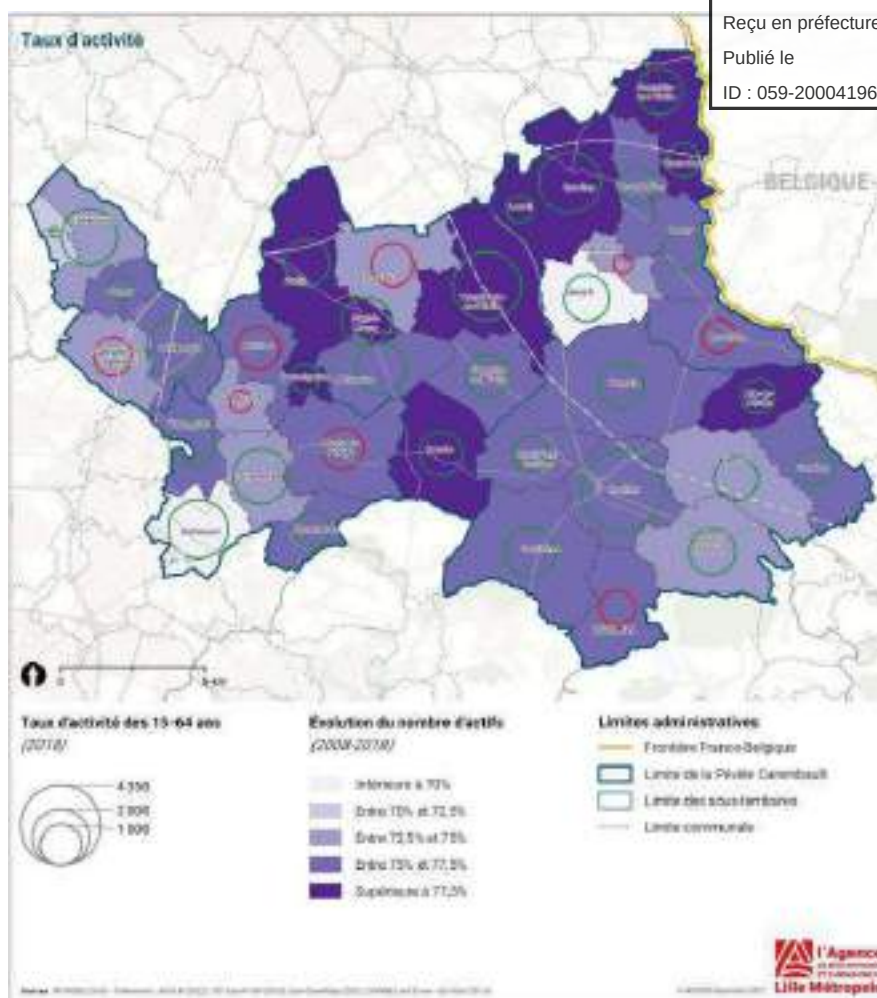


Figure 246 : Répartition du taux d'actifs sur le territoire de Pévèle Carembault – Source : Pévèle Carembault

Dans ce cadre, le service Emploi de Pévèle Carembault accompagne le projet dans les démarches suivantes :

- **Mise en place de clause d'insertion professionnelle dès que cela est possible :**
 - o Insertion réalisée dans le cadre des travaux d'aménagement du siège communautaire (sous MO Pévèle Carembault)
 - o Le travail est en cours avec le Département pour calibrer le nombre d'heures d'insertion dans le cadre des travaux d'aménagements des espaces extérieurs.
- Dans le cadre de la réhabilitation du bâtiment APARAQ, la création d'un centre de formation aux métiers de l'agencement circulaire est en cours de réflexion : en effet, le marché de la seconde main pour le mobilier est freiné par manque de main d'œuvre qualifiée.
- Accompagnement du public pour lever les freins à l'accès à l'emploi : le sujet de la mobilité est un aspect essentiel à prendre en compte sur les freins à l'accès à l'emploi

Hypothèse sur les emplois créés par le projet :

Environ 800 emplois sur site représentent l'emploi créé par :

- Les entreprises prospects
- Les projets portés par Pévèle Carembault (Bureaux administratifs et pôle alimentaire)
- Les services mutualisés
- Les surfaces potentielles à développer.

Les projections d'emplois sur les surfaces à développer sont établies à partir de l'hypothèse d'implantation de 50% d'entreprises endogènes ayant besoin de s'agrandir et de 50% d'entreprises exogènes (AMI).

Pour les locaux d'activités :

- 1 emploi / 100 m² (ratio établi à partir de l'analyse des structures des prospects).
- Une croissance de 30% liée à l'agrandissement (hypothèse prospects : 35%).

Pour le tertiaire :

- 1 emploi / 20m²
- Une croissance de 10% liée à l'agrandissement

L'importance d'apporter une offre complémentaire et non concurrente :

Le projet avec la création de nombreux emplois, va créer une demande spécifique en termes de commerces et services. Néanmoins, afin de ne pas fragiliser l'appareil commercial pontamarcquois, il convient de travailler une programmation qui s'envisage en complémentarité avec l'offre existante. Pour se faire, la ville de Pont-à-Marcq est associée aux stratégies d'implantation et des études de marchés seront demandées aux porteurs afin d'éviter ce phénomène.

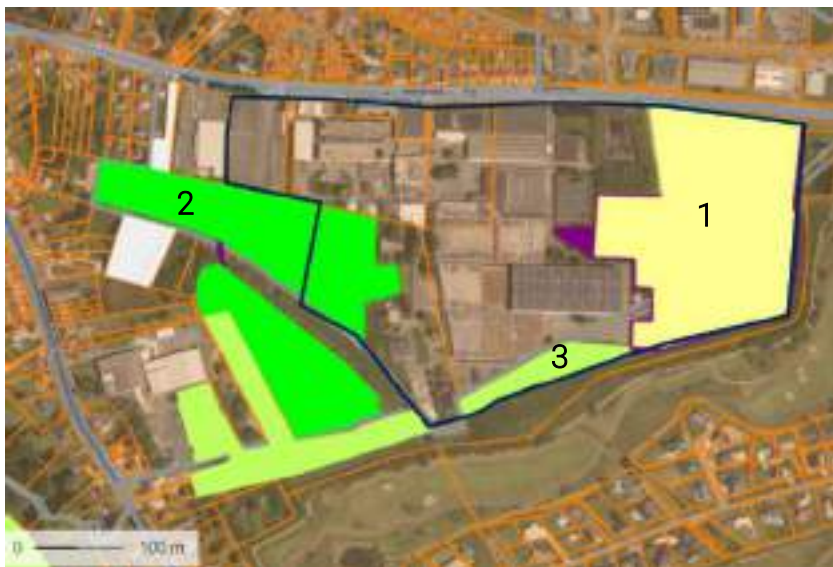
- ➔ **Les équipements qui concourent au développement de l'emploi sont considérés d'utilité publique. Or, c'est le cas du projet de réhabilitation du site d'Agfa. Presque 800 emplois y seraient créés.**
- ➔ **Par ailleurs le projet veille à ne pas créer de la concurrence pour les activités existantes sur le territoire.**
- ➔ **Le projet contribue au développement économique de la commune et au rayonnement de l'intercommunalité en permettant le maintien d'entreprises historiques par de nouvelles potentialités d'évolutions mais aussi le développement d'une diversité économique.**

Focus : impact agricole

Plusieurs parcelles incluses dans le périmètre sont identifiées au registre parcellaire graphique de 2022. Le registre parcellaire graphique est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC).

Ces parcelles sont constituées en 2022 (voir carte suivante) :

- 1) D'une surface en maïs grain et enfilage et divers à l'est du site de 4,6 ha ;
- 2) D'une surface en blé tendre à l'ouest de 2,7 ha (périmètre non retenu sur la phase projet à l'exception des 2 parcelles 108 et 109 soit 0.65 ha)
- 3) D'une prairie au sud de 0,5 ha.



Registre parcellaire graphique de 2022

Le projet impactera 5,45 hectares de foncier à usage agricole réparti de la façon suivante :

- la totalité des 4,6 ha présent sur la partie Est,
- une partie de la zone agricole ouest sur 0,65 ha
- une partie de la prairie au Sud soit 0,2 ha

La collectivité porte plusieurs projets dont le Projet Alimentaire Territorial (PAT).

Pour rappel, ce n'est que depuis le mandat de 2020 que la politique de l'agriculture et de l'alimentation a été portée sur le territoire. Le temps d'acculturation, de réalisation des diagnostics, études, mobilisation de partenaires fut un temps long mais nécessaire et enrichissant. Un PAT1 avait été élaboré en 2021.

Le PAT 1 a été coconstruit avec des acteurs de l'alimentation du territoire, agriculteurs, membres de la vie associative, transformateurs, distributeurs. Ce fonctionnement, impliquant divers acteurs représentatifs des volets du PAT, a été maintenu dans la gouvernance et le suivi du PAT, avec une « Commission alimentation » rassemblant 15 membres dont 8 personnalités provenant de la société civile

Au total, 6 volets (Production, transformation, distribution, consommation, réduction des déchets et gouvernance) et 6 objectifs généraux ont été actés par les élus de Pévèle Carembault :

- Encourager une production locale de qualité et respectueuse de l’environnement
- Faciliter les différentes formes de circuits courts et la consommation locale (familiale et collective)
- Soutenir les initiatives locales et innovantes de distribution
- Développer l’éducation à une alimentation locale, saine et durable
- Lutter contre le gaspillage alimentaire
- Créer une culture commune et fédérer les acteurs du territoire

Le bilan de 3 ans d’actions a été réalisé de manière quantitative, mais aussi qualitative via des entretiens avec les acteurs du territoire (élus, associations, agriculteurs, transformateurs). Ces éléments ont permis également de recueillir les attentes et nouveaux enjeux pour le PAT 2.

Les propositions d’orientations pour le PAT 2 sont présentées ci-dessous :

L’objectif ici est de faire du projet de cuisine centrale une locomotive du PAT au service du système alimentaire du territoire.

1. Créer la cuisine centrale et l’atelier de transformation Pévèle Carembault
2. Inscrire le projet de cuisine centrale au service du développement des productions locales
 - Structurer les filières agricoles alimentaires (filière farine, etc.)
 - Accompagner les agriculteurs vers des pratiques plus vertueuses (préservation de la ressource en eau, lutte contre les ruissellements, etc.)
 - Faciliter l’installation et le renouvellement des générations agricoles (conseils & aides financières)
3. S’appuyer sur le pôle alimentaire pour créer un écosystème d’accueil d’entreprises alimentaires sur le site AGFA
4. Transformer la restauration collective au bénéfice des enfants scolarisés et des personnes âgées
 - Accompagner le personnel et les élus face aux changements de la restauration collective
 - Accompagner les enfants à l’éveil au gout, la saisonnalité des produits, au manger local
5. Accompagner les habitants dans le changement de leurs comportements alimentaires
 - Promouvoir l’alimentation locale, de qualité et durable et sensibiliser autour des enjeux de la nutrition – santé
 - Faciliter l’accès à l’alimentation locale pour tous
 - Favoriser l’interconnaissance entre habitants et agriculteurs
6. Limiter le gaspillage alimentaire au service d’un approvisionnement de meilleure qualité (REGAL)

➔ **Impact limité sur l’économie agricole grâce à une mise en compatibilité au PLU qui permet de pérenniser des terres agricoles sur le site. Par ailleurs, le projet de reconversion du site vise à intégrer les premières actions du pôle alimentaire territorial à savoir, la cuisine centrale, des espaces de restauration, des lieux de production. Ces éléments contribuent à atténuer l’impact sur la perte des terres agricoles.**

5.2.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n’est nécessaire
Mesure A (Mesure d’Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n’est nécessaire

6. IMPACTS ET MESURES SUR LE CADRE DE VIE ET LA SANTE

6.1 QUALITE DE L'AIR

- **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré** : L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est concentrent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO₂ liées au trafic routier. Les zones résidentielles et les parcelles à usage agricole situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM₁₀ et PM_{2.5} mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude.

6.1.1 Impacts

A. En phase travaux

La phase chantier d'un projet d'aménagement comprend de nombreuses sources de pollutions atmosphériques, notamment :

- L'échappement des machines et engins de chantier qui entraînent principalement des émissions de NO₂, CO, hydrocarbures et particules fines.
- Les émissions de poussières plus grossières générées par les travaux de terrassement, d'excavation ou de démolition, du transport et de l'entreposage de matériaux, la circulation et l'utilisation de véhicules, machines et engins (remise en suspension) sur les pistes, les opérations de soudage ou découpage de matériaux...
- Les émissions liées à l'emploi de solvants ou de produits à base de solvants qui engendrent des émissions significatives de COV.
- L'application et l'emploi de bitume pour la très grande majorité des revêtements de sols (voies de circulation, trottoirs, parking...) qui entraînent notamment des émissions de particules fines, de COV et de HAP.

- **Impact fort mais temporaire. Nb : La phase chantier permet également le désamiantage des bâtiments anciens sur le site AGFA. Le chantier contribue donc également à la dépollution.**

B. En phase exploitation

Une étude Air et Santé a été réalisée dans le cadre du projet par Airea en 2025. Les impacts du projet y sont déterminés et présentés ci-après :

(NB : pour plus de détails, se référer à l'ANNEXE 6 : Etude air et santé)

Estimation des émissions

Trois scénarios d'émissions sont pris en compte pour estimer l'impact du projet :

- La situation actuelle (2024)
- La situation future sans projet (2030)
- La situation future avec projet (2030)

Les hypothèses suivantes sont prises par Airea pour compléter les données issues de l'étude de circulation fournie par le bureau d'études Artelia : Etude de trafic – Projet AGFA-Gevaert – 11/12/2024.

- La vitesse de circulation de tous les véhicules est considérée égale à la vitesse maximale autorisée sur chaque brin pour chaque scénario.
- Les données de circulation du scénario « futur sans projet » sont considérées égales aux données du scénario « actuel »

Les données de trafic permettent de définir la bande d'étude conformément au tableau suivant :

TMJA à l'horizon d'étude (véh./jour)	Largeur minimale de la bande d'étude centrée sur l'axe de la voie (m)
T > 50 000	600
25 000 > T ≤ 50 000	400
10 000 > T ≤ 25 000	300
≤ 10 000	200

Tableau 44 : définition de la bande d'étude – Source : Airea



Figure 247 : Bande d'étude du projet – Source : Airea

Les tableaux ci-dessous présentent les variations des émissions totales sur l'ensemble du réseau routier considéré selon les trois scénarios considérés (actuel, futur sans projet, futur avec projet) pour les polluants à effets sanitaires (PES) et les gaz à effet de serre (GES) :

Emissions	Unité	Actuel	Futur sans projet	Variation Futur sans projet / actuel	Futur avec projet	Variation Futur avec projet / actuel	Variation Futur avec projet / sans projet
CO	kg/j	8,9	11,7	31,8%	14,6	64,4%	24,8%
Benzène	g/j	10,0	8,7	-12,6%	11,0	10,3%	26,2%
Benzo[a]pyrène	mg/j	29,8	23,9	-19,6%	30,8	3,6%	28,9%
Arsenic	mg/j	0,3	0,4	9,4%	0,5	43,2%	31,0%
SO ₂	g/j	78,1	88,3	13,0%	115,3	47,5%	30,5%
Nickel	mg/j	2,0	2,3	17,0%	3,0	52,3%	30,1%
COVNM	g/j	269,0	287,0	6,7%	377,9	40,5%	31,6%
NO _x	kg/j	9,4	6,4	-31,7%	8,5	-9,3%	32,8%
PM _{2,5}	g/j	694,4	603,6	-13,1%	812,2	17,0%	34,6%
PM ₁₀	g/j	1043,1	949,8	-8,9%	1281,4	22,9%	34,9%

Tableau 45 : bilan des émissions de PES – Source : Airea

Emissions	Unité	Actuel	Futur sans projet	Variation Futur sans projet / Actuel	Futur avec projet	Variation Futur avec projet / Actuel	Variation Futur avec projet / sans projet
Consommation	tep/j	1,8	1,8	0,4%	2,4	32,9%	32,3%
CO ₂	t/j	5,7	5,7	0,3%	7,6	32,8%	32,3%
N ₂ O	g/j	258,8	279,1	7,8%	366,7	41,7%	31,4%
CH ₄	g/j	112,0	98,5	-12,1%	128,7	14,9%	30,7%

Tableau 46 : bilan des émissions de GES – Source : Airea

- ➔ Une baisse globale des émissions de PES peut être constatée entre le scénario futur sans projet et le scénario actuel. Celle-ci s'explique par les hypothèses de mise en circulation de véhicules moins polluants à l'horizon de mise en service du projet d'après les données de l'Université Gustave Eiffel.
- ➔ En considérant les NO_x comme polluant traceur des PES, la variation du trafic routier entre le scénario avec projet et le scénario sans projet entraîne une augmentation de 32,8 % des émissions. Par rapport au scénario actuel, il en résulte une diminution de 9,3 % lors de la mise en service du projet.
- ➔ Pour le CO₂, principal composé traceur des GES, le projet entraîne une augmentation de 32,3 % des émissions. Il en résulte une augmentation de 32,8 % par rapport à l'état actuel.

La figure suivante présente les variations des émissions de NO_x entre les scénarios routiers avec et sans projet.



Figure 248 : Variation des émissions de NO_x avec / sans projet – Source : Airea

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs numériques des émissions de NO_x par jour et par mètre sur chaque axe :

N°	Brin routier	Emissions de NO _x (g/j/m)			Variation Futur avec/sans projet (%)
		Actuel	Sans projet	Avec projet	
1	Rue Nationale	3,41	2,39	2,41	1
2	Avenue du Général de Gaulle	1,56	1,08	1,22	12
3	Rue de la Gare	0,17	0,12	0,12	1
4	Rue Nationale	1,87	1,29	1,42	10
5	Avenue du Général de Gaulle	1,43	0,99	1,38	40
6	Rue Denis Masquellier	0,38	0,26	0,26	2
7	RD549 - Rue de la Plaque	2,49	1,67	2,02	21
8	RD549	3,38	2,28	2,73	20
9	Accès 1	0,00	0,00	0,42	+ ∞
10	Accès 2	0,00	0,00	0,10	+ ∞
11	Accès 3	0,00	0,00	0,62	+ ∞

Tableau 47 : récapitulatif des émissions de NO_x par brins routiers – Source : Airea

→ A l'horizon 2030, les augmentations d'émissions polluantes les plus importantes sont observées sur les axes internes au projet, sur l'avenue du Général de Gaulle qui le borde au nord, ainsi que sur la départementale D549 qui dessert l'avenue du Général de Gaulle à l'est. Les émissions de NO_x restent faibles sur l'ensemble de la zone d'étude (< 3 g/j/m).

La densité de population moyenne dans la zone d'étude est d'environ 736 habitants/km² (INSEE, 2019). Les valeurs tutélaires sont donc sélectionnées sur la gamme « urbain ».

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des valeurs considérées pour l'évolution des valeurs tutélaires :

	Actuel		Futur sans projet		Futur avec projet	
	Brut	Evolution / 2010	Brut	Evolution / 2010	Brut	Evolution / 2010
PIB par habitant (€)	42 396	36,8%	49 378	59,3%	49 378	59,3%
TMJA total du projet (véh/j)	53 102	13,2%	53 102	19,4%	65 607	43,6%
Emissions PM _{2.5} + NO _x + COVNM + SO ₂ (kg/j)	10,4	-57,8%	7,4	-70,1%	9,8	-58,3%
Evolution globale		-34,6%		-43,1%		-4,7%

Tableau 48 : facteurs d'évolution des valeurs tutélaires – Source : Airea

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs tutélaires retenues avant et après ajustement des coûts à l'horizon de la mise en service du projet :

Scénario	2010	Actuel	Futur sans projet	Futur avec projet
Evolution globale depuis 2010	0,0%	-34,6%	-43,1%	-4,7%
Valeur tutélaire VP (€/100 véh.km)	1,3	0,8	0,7	1,2
Valeur tutélaire PL (€/100 véh.km)	17,7	11,6	10,1	16,9

Tableau 49 : Valeurs tutélaires retenues pour le coût de la pollution – Source : Airea

A partir des données de circulation et de la longueur de chacun des brins routiers impactés par le projet, la quantité de trafic est exprimée en véhicules.km pour chaque scénario. Les résultats sont multipliés par les valeurs tutélaires pour calculer les coûts collectifs.

Scénario	Actuel	Futur sans projet	Futur avec projet
Trafic VP (véh.km) / jour	34 067	34 067	43 589
Trafic PL (véh.km) / jour	849	849	1 347
Coût VP (€/jour)	290	252	540
Coût PL (€/jour)	98	86	227
Coût total (€/jour)	388	338	768

Tableau 50 : coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique – Source : Airea

➔ **Les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique augmentent d'environ 127,4 % (de 388 €/j à 768 €/j) avec la mise en place du projet.**

Coûts collectifs liés à l'effet de serre :

La valeur tutélaire du carbone est fixée par le rapport de la commission présidée par Alain Quinet publié en 2019⁵. Ce rapport prévoit une évolution linéaire de la tonne de CO₂ de 32 € en 2010 jusqu'à 250 € en 2030, correspondant à une évolution annuelle d'environ 13,6 %. Il prévoit également une évolution linéaire de la tonne de CO₂ de 500 € en 2040 à 775 € en 2050, correspondant à une évolution annuelle d'environ 4,5 %. Le tableau suivant présente les coûts correspondant à chaque scénario du projet.

	Actuel	Futur sans projet	Futur avec projet
Coût de la tonne de CO ₂ (€/t)	184,6	250,0	250,0
CO ₂ émis (t/jour)	5,7	5,7	7,6
Coût CO ₂ émis (€/jour)	1055,1	1433,9	1897,3

Tableau 51 : coûts collectifs liés à l'effet de serre – Source : Airea

➔ **Les coûts collectifs liés à l'effet de serre augmentent d'environ 32,3 % (de 1434 €/j à 1897 €/j) avec la mise en place du projet.**

⁵ La valeur de l'action pour le climat. Une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques Rapport de la commission présidée par Alain Quinet. Fév. 2019. Centre d'analyse stratégique. La Documentation française.



Figure 249 : Concentration moyenne journalière en NO₂ – Scénario actuel – Source : Aireia



Figure 250 : Concentration moyenne journalière en NO₂ – Scénario futur sans projet – Source : Aireia



Figure 251 : Concentration moyenne journalière en NO_2 – Scénario futur avec projet – Source : Airea

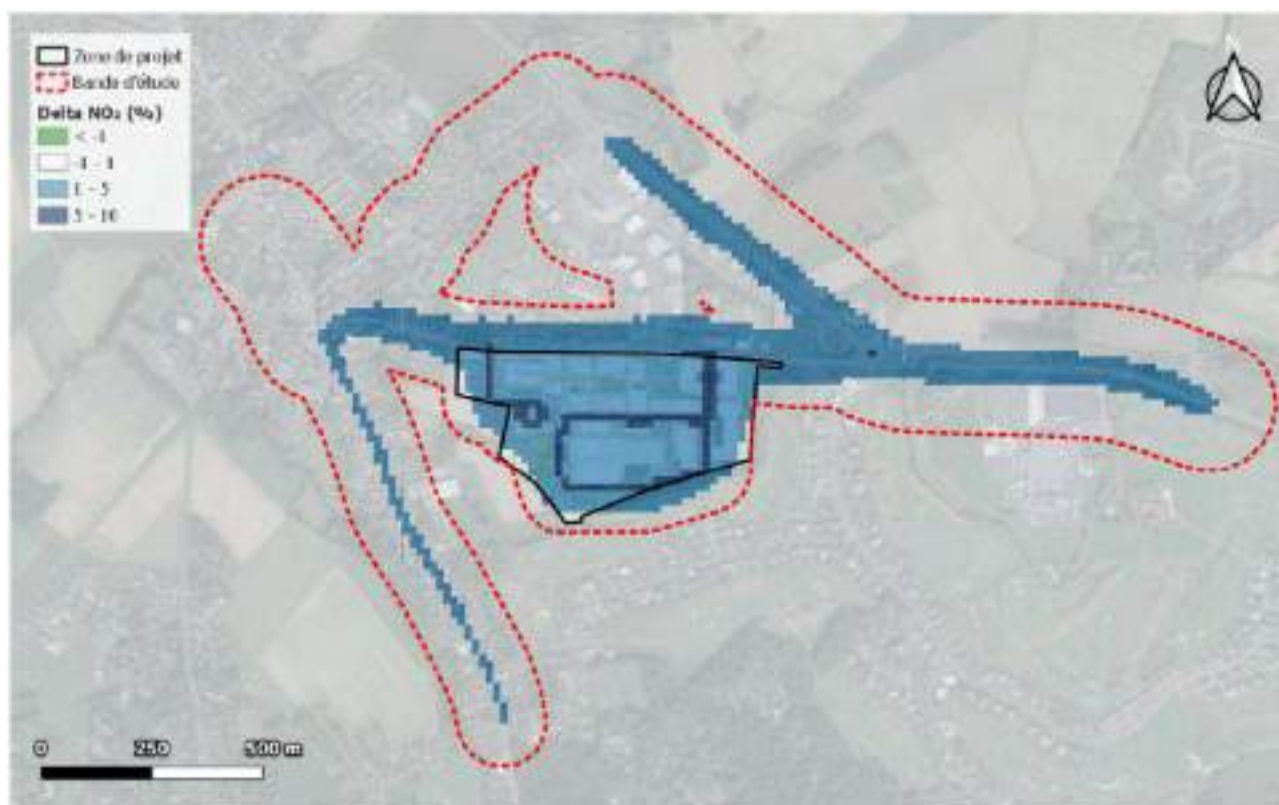


Figure 252 : Variation des concentrations de NO_2 entre le scénario futur sans et avec projet – Source : Airea

- A l'horizon 2030, le projet entraîne de faibles augmentations (< 5 %) des concentrations en NO_2 au niveau de l'avenue du Général de Gaulle qui permet l'accès à la zone d'activités ainsi que sur la départementale D549 et la rue Nationale qui la desservent à l'est et à l'ouest. Des variations plus importantes (entre + 5 et + 10 %) sont observées au sein de la zone d'activités au niveau des axes nouvellement créés.

Concentrations sur les points d'intérêt :

Le tableau suivant présente les concentrations annuelles en NO₂ modélisées au niveau des différents points d'intérêts dans la bande d'étude :

Point d'intérêt	Concentration annuelle NO ₂ (µg/m ³)			Variation (%)	
	Actuel	Futur sans projet	Futur avec projet	Futur avec / sans projet	Actuel / futur avec projet
Moyenne dans la bande d'étude	13,14	13,20	13,34	1,0 %	1,5 %
Point le plus exposé (max)	18,06	16,55	17,07	3,1 %	-5,5 %
Point le moins exposé (min)	12,80	12,84	12,85	0,1 %	0,4 %
Collège Françoise Dolto	12,97	12,92	12,93	0,1 %	-0,3 %
Crèche projet	12,96	12,91	13,37	3,6 %	3,2 %

Tableau 52 : Concentrations moyennes en NO₂ sur les points d'intérêts – Source : Airia

- En moyenne sur la bande d'étude du projet, une faible variation des concentrations de NO₂ peut être constatée entre les scénarios avec et sans projet (+ 1 %). Le point d'exposition maximal dans la bande d'étude présente également une faible augmentation (+ 3 %), tandis que le point d'exposition minimal présente une variation pouvant être considérée comme non significative (0,08 %).
- Au droit de la future crèche prévue dans le cadre du projet, une augmentation des concentrations de NO₂ de 3,5 % est constatée entre les scénarios futurs avec et sans projet. Cette augmentation est liée aux axes de circulation nouvellement créés au sein de la zone d'activités. En revanche, aucune variation significative (+ 0,08 %) n'est observée au droit du collège Françoise Dolto entre les scénarios avec et sans projet.

Indice IPP

Pour évaluer l'impact d'un projet sur les populations, le Cerema a développé une méthode qui consiste à croiser les concentrations modélisées et le nombre d'habitants sur la bande d'étude. Le produit « population x concentration » fournit ainsi un indicateur appelé IPP (indice pollution population) qui représente de manière synthétique l'exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique.

Le tableau suivant présente les valeurs de l'indice pollution/population, qui correspond à la somme des IPP sur l'ensemble du domaine d'étude :

	Actuel	Futur sans projet	Futur avec projet	Δ avec/sans projet
IPP NO ₂	60 221	59 904	60 047	0,24 %

Tableau 53 : IPP selon les scénarios considérés – Source : Airia

- Le projet entraîne une faible augmentation de l'IPP dans la bande d'étude d'environ 0,24 %. La population étant considérée égale entre les scénarios, cette variation est due à la faible augmentation des concentrations entre les scénarios futurs avec et sans projet.

Pour illustrer la variation de l'IPP global, la figure suivante illustre le nombre d'habitants exposés par classe de concentration de NO₂ selon les scénarios considérés. Les classes de concentrations présentées correspondent aux centiles de 0 % (concentration minimale sur la zone d'étude) à 100 % (concentration maximale sur la zone d'étude) tous les 20 %.

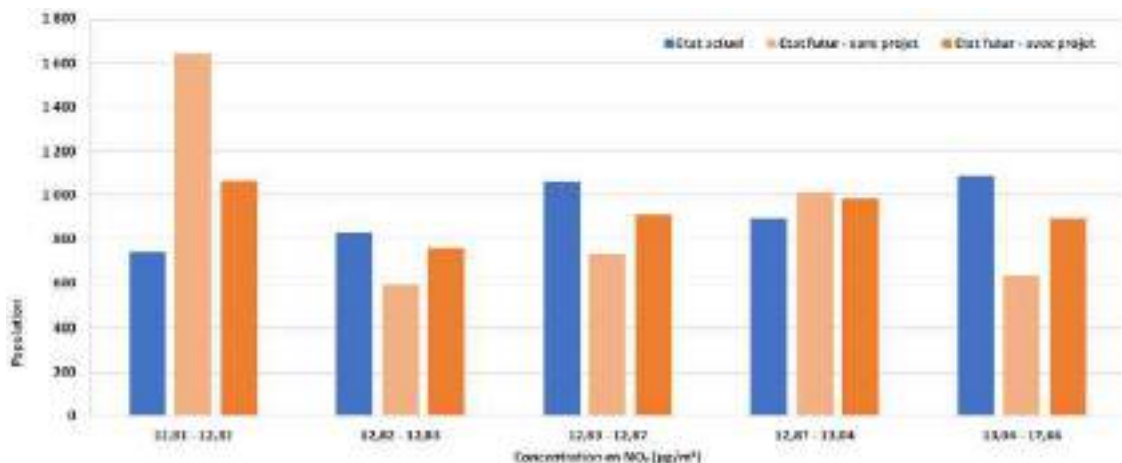


Figure 253 : Histogramme de distribution de la concentration / population pour

- **Par rapport à la situation actuelle, les scénarios futurs sans projet et avec projet sont associés à une diminution du nombre de personnes exposées aux concentrations les plus fortes dans la zone d'étude (supérieures à 13,04 µg/m³).**
- **Globalement, quel que soit le scénario, les populations restent exposées à des concentrations en NO₂ inférieures à la valeur réglementaire (40 µg/m³ en moyenne annuelle puis 20 µg/m³ à partir de 2030).**

❖ Effets du projet : évaluation des risques sanitaires

Caractérisation du risque par inhalation – substances à effet de seuil

En fonction du type de lieux, les paramètres d'exposition suivants sont considérés :

Type d'établissement	f	F
Crèche ou lycée	0,3333 (8h/jour)	0,6923 (16 semaines de vacances)
Maternelle		
Élémentaire		
Collège		
Établissement personnes âgées	1 (24h/jour)	1
Établissement de santé	0,67 (16h/jour) ¹⁵	0,0153 (séjour moyen de 5,6 par an) ¹⁶
Résidentiel		1

Tableau 54 : Paramètres d'exposition – Source : Airia

Le risque sanitaire par exposition aux substances à effet de seuil est établi à partir du dépassement de la valeur limite de 1 : QD > 1

Le tableau ci-dessous présente les QD regroupés par organes cibles au droit de chaque site vulnérable considéré :

Site vulnérable		Collège Françoise Dollo		Crèche projet	
Organe cible	Scénario	Sans projet	Avec projet	Sans projet	Avec projet
Immunitaire	Benzène	1,96E-02	1,96E-02	1,96E-02	1,96E-02
Reproducteur	1,3-butadiène	2,31E-02	2,31E-02	2,31E-02	2,31E-02
Cerveau	Arsenic	7,69E-03	7,69E-03	7,69E-03	7,69E-03
Fœtus	B(a)P	4,62E-02	4,62E-02	4,62E-02	4,64E-02
Respiratoire	Chrome VI	4,06E-04	4,06E-04	4,06E-04	4,14E-04
	Nickel	5,13E-04	5,13E-04	5,13E-04	5,13E-04
	Naphtalène	8,24E-06	8,60E-06	8,27E-06	1,87E-05
	Total	9,27E-04	9,28E-04	9,27E-04	9,46E-04
Delta projet		0,01%		0,25%	

Tableau 55 : QD chronique pour l'exposition par inhalation – Source : Airia

- **Le projet entraîne une variation de la somme des QD de 0,01 à 0,25 % selon les sites considérés. Aucun quotient de danger ne dépasse la valeur de 1, indiquant l'absence de risque sanitaire lié aux substances à effets de seuil sur tous les sites vulnérables exposés.**

Caractérisation du risque par inhalation – substances sans effet de seuil

En fonction du type de lieux, les paramètres d'exposition suivants sont considérés :

Type d'établissement	f	F	T	T _m
Crèche ou lycée	0,3333 (8h/jour)	0,6923 (16 semaines de vacances)	3	70
Maternelle			5	
Élémentaire			4	
Collège			3 ¹⁴	
Établissement personnes âgées	1 (24h/jour)	1	70	
Établissement de santé	0,67 (16h/jour) ¹⁶	0,0153 (séjour moyen de 5,6 par an) ¹⁵	70	16,7 ¹⁷
Résidentiel			1	

Tableau 56 : Paramètres d'exposition – Source : Airia

* 3¹⁴: DREES (2018). Etudes et résultats – L'EHPAD, dernier lieu de vie pour un quart des personnes décédées en France en 2015.

* 0,0153 (séjour moyen de 5,6 par an)¹⁵: OCDE (2019). Panorama de la santé 2019 : Les indicateurs de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris.

* 0,67 (16h/jour)¹⁶: InVS (2010). Description du budget espace-temps et estimation de l'exposition de la population française dans son logement.

Le risque sanitaire par exposition aux substances sans effet de seuil est établi à partir du dépassement de la valeur limite de 1.10^{-5} : **ERI > 1.10⁻⁵** pour la somme de l'ensemble des composés.

Pour les particules PM10 et PM2.5, Il n'existe pas à ce jour de consensus ou recommandations sur des niveaux acceptables de risque sanitaire lié à l'exposition aux particules de l'air ambiant¹⁹. Dans ce cadre l'acceptabilité est définie à partir de l'ERI correspondant aux valeurs guides OMS (15 µg/m³ pour les PM10 et 5 µg/m³ pour les PM2.5), soit **ERI > 3,5.10⁻¹** dans le cadre de cette étude.

Les tableaux ci-dessous présentent les ERI pour chaque polluant ainsi que leur somme en fonction des niveaux d'acceptabilité du risque :

Site vulnérable	Scénario	Collège Françoise Dolto		Crèche projet	
		Sans projet	Avec projet	Sans projet	Avec projet
Benzène		2.91E-07	2.91E-07	2.19E-07	2.19E-07
1,3 butadiène		1.98E-09	1.98E-09	1.48E-09	1.49E-09
Chrome VI		2.79E-08	2.79E-08	2.09E-08	2.13E-08
Nickel		4.48E-10	4.48E-10	3.36E-10	3.37E-10
Arsenic		9.89E-10	9.89E-10	7.42E-10	7.42E-10
Naphtalène		9.76E-11	1.02E-10	7.35E-11	1.66E-10
Acénaphlène		2.42E-12	2.43E-12	1.82E-12	1.94E-12
Acénaphthylène		2.41E-12	2.41E-12	1.81E-12	1.90E-12
Anthracène		2.39E-11	2.39E-11	1.79E-11	1.83E-11
Fluorène		1.19E-11	1.19E-11	8.91E-12	8.92E-12
Fluoranthène		1.43E-11	1.43E-11	1.07E-11	1.09E-11
Phénanthrène		4.05E-11	4.05E-11	3.04E-11	3.08E-11
Pyrène		1.03E-11	1.03E-11	7.75E-12	7.89E-12
Benzo(a)pyrène		3.17E-09	3.17E-09	2.38E-09	2.39E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		4.76E-09	4.76E-09	3.57E-09	3.59E-09
Benzo(a)anthracène		1.59E-10	1.59E-10	1.19E-10	1.21E-10
Benzo(b)fluoranthène		3.17E-10	3.17E-10	2.38E-10	2.39E-10
Benzo(k)fluoranthène		1.59E-10	1.59E-10	1.19E-10	1.20E-10
Benzo(ghi)peryène		3.17E-11	3.18E-11	2.38E-11	2.40E-11
Chrysène		3.18E-11	3.18E-11	2.38E-11	2.41E-11
Dibenzo(a,h)anthracène		3.17E-10	3.17E-10	2.38E-10	2.40E-10
Total		3,32E-07	3,32E-07	2,49E-07	2,50E-07
Delta projet		0,01%		0,27%	

Tableau 57 : ERI pour l'exposition par inhalation à un risque acceptable de 1.10^{-5} – Source : Airea

Site vulnérable	Scénario	Collège Françoise Dolto		Crèche projet	
		Sans projet	Avec projet	Sans projet	Avec projet
PM ₁₀		3.93E-03	3.93E-03	2.95E-03	2.97E-03
PM _{2.5}		1.72E-03	1.72E-03	1.29E-03	1.30E-03
Total		5,66E-03	5,66E-03	4,24E-03	4,27E-03
Delta projet		0,02%		0,60%	

Tableau 58 : ERI pour l'exposition par inhalation à un risque acceptable pour les particules PM10 / PM2.5

- ➔ **Le projet entraîne de faibles variations des ERI. Le seuil d'acceptabilité du risque sanitaire de 1.10^{-5} est respecté au niveau de tous les sites vulnérables.**
- ➔ **Le seuil d'acceptabilité du risque sanitaire de $3,5.10^{-1}$, établi d'après les valeurs OMS pour les particules PM10 et PM2.5, est également respecté sur tous les sites et pour tous les scénarios.**

Caractérisation du risque par inhalation – substances sans VTR

Le dioxyde d'azote (NO₂) ne présente pas de VTR. Conformément à la note technique du 22/02/2019, les effets sanitaires de ce polluant sont évalués par comparaison directe des concentrations modélisées aux valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les valeurs disponibles sont présentées dans le tableau suivant :

Période d'exposition	Valeur limite (µg/m ³)
1 an	10
1 jour	25
1 heure	200

Tableau 59 : Valeurs guides pour le NO₂ (exposition chronique et aigue) – Source : Aireia

Les concentrations en moyenne annuelle sont issues des résultats modélisés en considérant une exposition continue sur chaque site. Les concentrations en moyenne journalière et en moyenne horaire sont prises d'après la valeur maximale modélisée sur chacun de ces pas de temps.

NO ₂ (µg/m ³)	Collège Françoise Dollo		Crèche projet		Valeur OMS 2021	Valeur limite réglementaire
	Sans projet	Avec projet	Sans projet	Avec projet		
1 an	12,92	12,93	12,91	13,31	10	40
1 jour	13,51	13,62	13,15	14,81	25	-
1 heure	14,52	14,85	13,50	16,47	200	200

Tableau 60 : Comparaison des concentrations aux valeurs guides et réglementaires – Source : Aireia

- ➔ **La mise en service du projet entraîne de très faibles variations des concentrations en NO₂ estimées au droit de chaque site vulnérable. Néanmoins un dépassement de la recommandation annuelle de l'OMS (10 µg/m³) est observé sur tous les sites quel que soit le scénario. Ce dépassement est lié au bruit de fond considéré dans la zone d'étude (12,8 µg/m³) qui dépasse à lui seul la valeur guide. En effet, un dépassement systématique de cette valeur peut être attendu sur tous les projets en zone urbanisée (d'après les données Atmo Hauts-de-France, la moyenne des concentrations en NO₂ au niveau des stations de fond urbain en Hauts-de-France pour l'année 2023 est de 11,6 µg/m³).**
- ➔ **En revanche, aucun dépassement des valeurs OMS horaires et quotidiennes, ni de la valeur réglementaire n'est observé.**

→ **L'estimation des effets du projet par calcul des émissions polluantes**

En retenant les NOX comme polluants principaux émis par le trafic routier, le projet entraîne une augmentation globale des émissions de 32,8 % par rapport au scénario sans projet. En revanche une diminution de 9,3 % est observée par rapport à l'état actuel ce qui s'explique par la mise en circulation de véhicules moins polluants entre 2024 et 2030 malgré l'augmentation du trafic entre les deux scénarios.

Les variations des émissions de NOx les plus importantes sont localisées sur l'avenue du Général de Gaulle en bordure de la zone d'activité ainsi que sur la départementale D549 qui dessert cet axe à l'est. Les émissions de NOX restent faibles sur l'ensemble de la zone d'étude (< 3 g/j/m).

Le scénario « futur avec projet » entraîne une augmentation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre de respectivement 127,4 % et 32,3 % par rapport au scénario « futur sans projet ».

→ **La modélisation des concentrations de NO2 en air ambiant met en évidence les points suivants :**

En lien avec les émissions de polluants, le projet entraîne une légère augmentation des concentrations en polluants en moyenne dans la bande d'étude (+ 1 % pour le NO2).

La mise en œuvre du projet entraîne une augmentation de l'indice pollution-population (IPP) d'environ 0,24 %. Cette variation s'explique par la faible variation des concentrations entre les scénarios avec et sans projet.

→ **Parmi les sites vulnérables recensés, deux sont situés dans la bande d'étude. L'évaluation des risques sanitaires (ERS) réalisée à partir des concentrations modélisées au droit de ces sites permet d'établir les conclusions suivantes :**

Le projet entraîne une faible augmentation de la somme des quotients de danger (QD) au niveau des deux établissements, comprise entre 0,01 et 0,25 %. Néanmoins aucun QD ne dépasse la valeur seuil de 1, indiquant l'absence de risque sanitaire lié aux substances à effets de seuil.

Une très faible variation de l'excès de risque individuel (ERI) est constatée entre les scénarios futurs avec et sans projet, comprises entre 0,01 et 0,60 %. Le seuil d'acceptabilité du risque sanitaire de $3,5 \cdot 10^{-1}$ pour les particules PM10 et PM2.5 et de $1 \cdot 10^{-5}$ pour les autres polluants est respecté sur les deux sites pour tous les scénarios.

La mise en service du projet entraîne de très faibles variations des concentrations en NO2 au droit de chaque site. Du fait de la pollution de fond actuelle, un dépassement des recommandations annuelles de l'OMS est observé sur tous les sites quel que soit le scénario. En revanche aucun site ne présente de dépassement de la recommandation OMS en moyenne horaire ou journalière, ni de la valeur réglementaire pour le NO2.

6.1.2 Mesures

A. En phase travaux

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

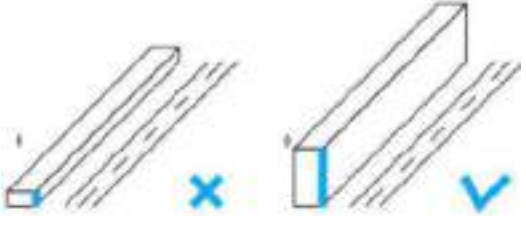
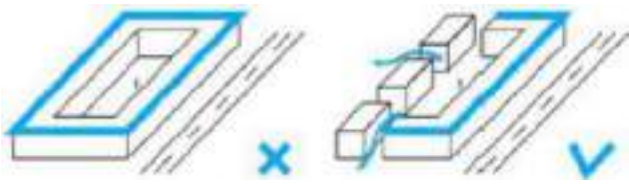
Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	- Utiliser des véhicules récents équipés de filtres à particules (FAP). Les FAP permettent d'éliminer au moins 95 % en masse et 99,7 % en nombre des particules de plus de 23 nm (100 fois plus petites que le seuil des PM2.5) émises par les moteurs diesel. - Entretien régulièrement les poids lourds, machines et engins qui circulent ou sont utilisés sur le chantier. - Utiliser des véhicules fonctionnant avec des carburants moins émissifs de particules (GNV, GPL...). - Arroser les pistes par temps sec ou lors d'épisodes de pollution afin de limiter l'envol des poussières. - Bâcher et humidifier (rampe d'aspersion) systématiquement les camions. - Mettre en place de dispositifs d'humidification anti-poussières lors des phases génératrices de poussières. - Utiliser des produits plus écologiques contenant moins de solvants voire aucun. - Former les opérateurs à l'adoption des bons comportements pour réduire les émissions diffuses ou ponctuelles lors de leurs tâches quotidiennes (refermer systématiquement les contenants après usage ou entre deux usages, utilisation des contenus sans excédants, rappeler l'interdiction de brûler des matériaux sur chantier...). - Privilégier l'emploi d'émulsions bitumineuses aux solutions bitumineuses. - Privilégier les enrobés tièdes et respecter scrupuleusement les consignes de température lors de la fabrication des enrobés. - Informé en amont et pendant le chantier les riverains des nuisances potentielles et des mesures mises en place pour les réduire. Le cadre d'évaluation des mémoires techniques doit également s'attacher à l'analyse des actions prises par le prestataire pour réduire ses émissions polluantes. La maîtrise d'ouvrage peut se faire aider dans cette démarche par une AMO qui possède la compétence environnementale.
R3.1	Réduction temporelle en phase travaux	
R3.1a R3.1b	Adaptation de la période des travaux sur l'année / sur la période journalière	Adaptation de la période des travaux sur l'année ou sur la période journalière (en fonction des pics de concentrations de certains polluants et/ou des sites recevant des populations vulnérables à proximité).
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	

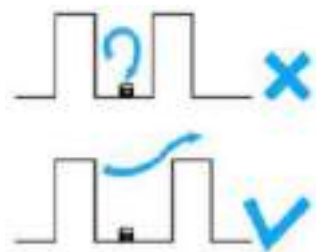
Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)

E-R-C	En phase exploitation, le projet n'entraînant pas de dépassement des limites de seuils réglementaires pour les concentrations de polluants, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est nécessaire.

Cependant des mesures d'accompagnement ont été mis en place ou le seront :

Mesure d'accompagnement

A8	Autres mesures en phase exploitation	
A8	Agir sur les émissions à la source	Dans le secteur des transports : les émissions polluantes peuvent être réduites par une modification des conditions de circulation (limiter les vitesses dans la zone du projet, favoriser les modes de circulation apaisée, modes actifs...). Des circuits de mobilité douce Dans le secteur tertiaire : les émissions polluantes liées aux équipements de chauffage peuvent être réduites indirectement par une isolation thermique efficace des bâtiments. La désimperméabilisation, de 44% à 37% de surface imperméabilisée à l'échelle du site permet de limiter la diffusion de pollution car les surfaces en enrobées/ bitumes sont très émettrices de particules fines. Réduire l'exposition des populations et éviter les situations à risques : Eloignement de la promenade sportive vis-à-vis des axes routiers, au sud du site, et avec une végétalisation importante qui agit comme tampon sur la pollution. Limiter l'impact de la pollution atmosphérique sur la qualité de l'air intérieur des bâtiments : les prises d'air neuf doivent être positionnées sur les emplacements les plus éloignés des sources de pollution (en toiture ou sur les façades les moins exposées par rapport aux zones d'activité industrielle et l'avenue Général de Gaulle). Pour les ventilations double flux, le dimensionnement d'une filtration adaptée au niveau des centrales de traitement de l'air (avec des prises d'air éloignés des principaux rejets atmosphériques) permet également de réduire l'introduction de polluants extérieurs.
A8	Concevoir des formes architecturales spécifiques favorisant ou limitant la dispersion des polluants atmosphériques	Pour créer une occlusivité le long des axes routiers à fort trafic, privilégier la hauteur et la continuité du premier front bâti. Sur AGFA l'occlusivité vis-à-vis de l'avenue du Général de Gaulle est appliquée avec la réhausse de l'îlot 5 notamment en front de rue.  Pour favoriser la circulation de l'air et la dispersion des polluants, créer une discontinuité dans les fronts de bâtis et varier la hauteur des bâtiments côté cœur de l'îlot. Les îlots sur le site AGFA disposent de discontinuités, variations de hauteur qui permettront la dispersion des bâtiments  Pour éviter l'accumulation de polluants, limiter la création de rues canyon (rues étroites bordées en continu par de grands bâtiments) en cherchant à minima un rapport « largeur de rue » / « hauteur de bâtiments » supérieur à 1.5. Les voies dans le futur site seront larges et végétalisées.



Le site AGFA répond à ses critères sur l'implantation et la hauteur des bâtiments :



A8

Réduire
l'exposition
des salariés à
l'intérieur des
bâtiments
(activités
d'artisanat et
petites
industries)

Prévoir une aération régulière des postes de travail par une ouverture fréquente des ouvrants et/ou la mise en place d'un système de ventilation adapté.

Substituer les produits/matériaux identifiés comme polluants par des produits moins émissifs.

Entretenir correctement et régulièrement les locaux, notamment pour éviter la présence de moisissures, ainsi que les circuits aérauliques (ventilation, climatisation) des locaux.

Choisir les produits et/matériaux utilisés de façon pragmatique sur la base :

De l'étiquetage environnemental et sanitaire

Des fiches de données sécurité (FDS)

Des pictogrammes de dangers

Des labels environnementaux

6.2 ENVIRONNEMENT SONORE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

- ➔ **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré : Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet.**

6.2.1 Impacts

Une étude acoustique a été réalisée par VENATHEC dans le cadre du projet afin d'estimer les effets du projet sur l'environnement sonore. (NB : pour plus de détails, se référer à l'ANNEXE 8 : étude acoustique)

A. En phase travaux

Le décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage concerne également les bruits de chantiers. Ces derniers seront essentiellement dus à la circulation des engins, aux opérations de creusement de sol et aux opérations de démolition et de construction. Ces travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne. Les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur.

- ➔ **La gêne sonore sera limitée aux heures et jours ouvrables.**
- ➔ **L'impact du projet est temporaire et faible.**

B. En phase exploitation

❖ Impact des nouvelles infrastructures sur les bâtiments existants

Une analyse spécifique est réalisée en façades des habitations existants potentiellement impactés par les voies nouvelles dans la ZAC.

Les points se situent tous à 2 mètres en avant des façades, à une hauteur de 1,5m du sol pour les RdC, et à une hauteur de +3,0m pour chaque étage.

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après avec le code couleur suivant selon la zone d'ambiance sonore préexistante :

Niveaux L _{avg} [dBA]		Ambiance sonore préexistante	Contribution sonore maximale du projet seul en situation future [dBA]	
6h-22h	22h-6h		6h-22h	22h-6h
< 65	< 60	Modérée	60	55
≥ 65	< 60	Modérée de nuit	65	55
< 65	≥ 60	Modérée de jour	60	60
≥ 65	≥ 60	Non modérée	65	60
≥ 70 ou	≥ 65	Point Noir Bruit	Point Noir Bruit	60

Tableau 61 : Niveau sonore et code couleur – Source : Venathec

Niveaux sonores en façade des bâtiments

Contribution sonore des nouvelles infrastructures routières



Point de calcul	Niveaux L_{Aeq} estimés [dBA]					
	Etat Initial		Projet		Objectif réglementaire	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
R01 RdC	52.0	44.5	37.5	29.5	60.0	55.0
R01 R+1	54.0	46.5	40.5	32.5	60.0	55.0
R02 RdC	43.5	36.5	29.0	21.0	60.0	55.0
R02 R+1	47.5	41.0	40.0	32.0	60.0	55.0
R03 RdC	46.0	39.0	35.0	27.0	60.0	55.0
R03 R+1	47.5	40.5	40.5	33.0	60.0	55.0
R04 RdC	44.0	37.0	35.0	28.0	60.0	55.0
R04 R+1	46.0	39.0	39.5	31.5	60.0	55.0
R05 RdC	45.5	38.5	36.5	29.0	60.0	55.0
R05 R+1	47.0	40.0	39.5	31.5	60.0	55.0
R06 RdC	45.5	39.0	36.5	28.5	60.0	55.0
R06 R+1	46.5	40.0	39.5	32.0	60.0	55.0
R07 RdC	40.5	33.5	35.0	26.5	60.0	55.0
R07 R+1	44.0	37.0	39.5	31.5	60.0	55.0
R08 RdC	37.0	30.0	32.5	24.0	60.0	55.0
R08 R+1	43.5	36.5	37.5	29.5	60.0	55.0
R09 RdC	40.5	33.5	32.5	24.5	60.0	55.0
R09 R+1	42.5	35.5	34.5	26.5	60.0	55.0
R10 RdC	40.5	33.5	39.5	31.5	60.0	55.0
R10 R+1	41.5	34.5	41.0	33.5	60.0	55.0
R11 RdC	42.0	35.0	39.5	32.0	60.0	55.0
R11 R+1	43.0	36.0	40.5	32.5	60.0	55.0
R12 RdC	39.0	32.5	38.5	30.5	60.0	55.0
R12 R+1	41.5	34.5	38.5	31.0	60.0	55.0
R13 RdC	41.0	34.0	38.0	30.5	60.0	55.0
R13 R+1	42.0	35.0	38.0	30.5	60.0	55.0
R14 RdC	43.0	36.0	39.0	31.5	60.0	55.0
R14 R+1	44.5	37.5	38.5	31.0	60.0	55.0
R15 RdC	40.0	33.0	38.0	30.5	60.0	55.0
R15 R+1	43.0	36.0	38.5	31.0	60.0	55.0
R16 RdC	41.5	34.5	39.0	31.0	60.0	55.0
R16 R+1	45.5	38.5	39.0	31.5	60.0	55.0
R17 RdC	43.0	36.0	39.0	31.0	60.0	55.0
R17 R+1	46.0	38.5	40.0	32.0	60.0	55.0
R18 RdC	41.0	34.0	39.0	31.5	60.0	55.0
R18 R+1	45.0	38.0	39.5	32.0	60.0	55.0

Tableau 62 : Situation future, niveaux sonores en façade des bâtiments – Source : Venathec

Niveaux sonores en façade des bâtiments

Contribution sonore des nouvelles infrastructures routières



Point de calcul	Niveaux L_{Aeq} estimés [dBA]					
	Etat Initial		Projet		Objectif réglementaire	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
R19 RdC	41,5	34,5	40,0	32,5	60,0	55,0
R19 R+1	44,0	37,0	41,0	33,0	60,0	55,0
R20 RdC	44,0	36,5	40,0	32,5	60,0	55,0
R20 R+1	46,5	39,5	40,0	32,5	60,0	55,0
R21 RdC	60,5	53,0	34,0	26,0	60,0	55,0
R21 R+1	61,5	54,0	38,5	31,0	60,0	55,0
R22 RdC	59,5	52,0	38,5	31,0	60,0	55,0
R22 R+1	61,0	53,5	40,0	32,5	60,0	55,0
R23 RdC	42,5	35,5	42,5	34,5	60,0	55,0
R23 R+1	45,0	38,0	42,0	34,0	60,0	55,0
R24 RdC	43,5	36,5	41,0	33,5	60,0	55,0
R24 R+1	46,0	39,0	41,0	33,5	60,0	55,0
R25 RdC	43,0	36,0	41,5	33,5	60,0	55,0
R25 R+1	45,0	38,0	41,5	33,5	60,0	55,0
R26 RdC	44,0	36,5	40,5	32,5	60,0	55,0
R26 R+1	46,5	39,5	40,5	32,5	60,0	55,0
R27 RdC	42,0	35,0	38,5	31,0	60,0	55,0
R27 R+1	44,5	37,5	39,5	32,0	60,0	55,0
R28 RdC	44,0	36,5	39,0	31,5	60,0	55,0
R28 R+1	46,0	39,0	39,5	32,0	60,0	55,0
R29 RdC	44,0	37,0	38,0	30,0	60,0	55,0
R29 R+1	46,0	38,5	39,0	31,5	60,0	55,0
R30 RdC	55,5	47,5	37,0	29,5	60,0	55,0
R30 R+1	58,0	50,0	37,0	29,5	60,0	55,0
R31 RdC	47,5	40,0	36,5	29,0	60,0	55,0
R31 R+1	51,5	44,0	37,5	29,5	60,0	55,0
R32 RdC	43,0	36,0	33,5	25,5	60,0	55,0
R32 R+1	45,5	38,0	37,5	30,0	60,0	55,0
R33 RdC	44,5	37,5	42,0	34,0	60,0	55,0
R33 R+1	46,5	39,5	44,0	35,5	60,0	55,0
R34 RdC	47,0	40,0	33,0	25,0	60,0	55,0
R34 R+1	50,0	42,5	36,5	28,5	60,0	55,0
R35 RdC	49,0	42,0	41,5	33,5	60,0	55,0
R35 R+1	51,5	44,0	43,0	35,0	60,0	55,0
R36 RdC	60,0	52,5	35,5	28,0	60,0	55,0

Tableau 63 : Situation future, niveaux sonores en façade des bâtiments (suite) – Source : Venathec

Niveaux sonores en façade des bâtiments

Contribution sonore des nouvelles infrastructures routières



Point de calcul	Niveaux L_{Aeq} estimés (dBA)					
	Etat Initial		Projet		Objectif réglementaire	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
R36 R+1	60,5	53,0	39,0	31,0	60,0	55,0
R37 RdC	58,5	51,0	44,0	36,0	60,0	55,0
R37 R+1	59,5	52,0	46,5	38,5	60,0	55,0
R38 RdC	60,5	52,5	50,5	42,0	60,0	55,0
R38 R+1	61,5	53,5	52,5	44,0	60,0	55,0
R39 RdC	62,5	54,5	44,0	35,5	60,0	55,0
R39 R+1	63,5	55,5	46,5	38,0	60,0	55,0
R40 RdC	62,0	54,5	40,0	32,0	60,0	55,0
R40 R+1	63,0	55,5	43,0	35,0	60,0	55,0
R41 RdC	64,5	57,0	37,5	29,5	60,0	55,0
R41 R+1	65,0	57,5	41,0	32,5	65,0	55,0
R42 RdC	44,0	37,0	30,0	22,0	60,0	55,0
R42 R+1	50,0	42,5	34,0	26,0	60,0	55,0
R43 RdC	65,5	57,5	40,5	32,5	65,0	55,0
R43 R+1	65,5	58,0	43,0	35,0	65,0	55,0
R44 RdC	63,5	55,5	36,5	28,0	60,0	55,0
R44 R+1	64,0	56,5	41,0	33,0	60,0	55,0
R45 RdC	64,0	56,0	37,5	29,0	60,0	55,0
R45 R+1	64,5	57,0	41,5	33,5	60,0	55,0
R46 RdC	63,5	56,0	38,0	30,0	60,0	55,0
R46 R+1	64,5	56,5	42,5	34,0	60,0	55,0
R47 RdC	58,0	50,5	43,5	35,0	60,0	55,0
R48 RdC	59,5	52,0	38,5	30,5	60,0	55,0

Tableau 64 : Situation future, niveaux sonores en façade des bâtiments (suite) – Source : Venathec

- La contribution sonore des nouvelles infrastructures routières respecte les objectifs réglementaires fixés en fonction des niveaux sonores de l'état initial pour la totalité des récepteurs.
- Les nouveaux axes routiers prévus dans le cadre du projet sont donc conformes à la réglementation sur la construction d'une nouvelle voirie.
- Les points récepteurs R38 RdC et R+1 sont les plus impactés par les nouvelles voies, notamment la voie d'accès 1 qui est proche de ces points.

❖ Impact sur l'ensemble des infrastructures sur les bâtiments existants

Les cartographies de bruit de l'état futur sont présentées ci-après et permettent d'évaluer l'ambiance sonore pour chacune des périodes diurne (6-22h) et nocturne (22-6h) sur l'ensemble du périmètre de l'étude, avec et sans le projet de ZAC.

Les cartographies de bruit sont réalisées à une hauteur de 4m au-dessus du sol.

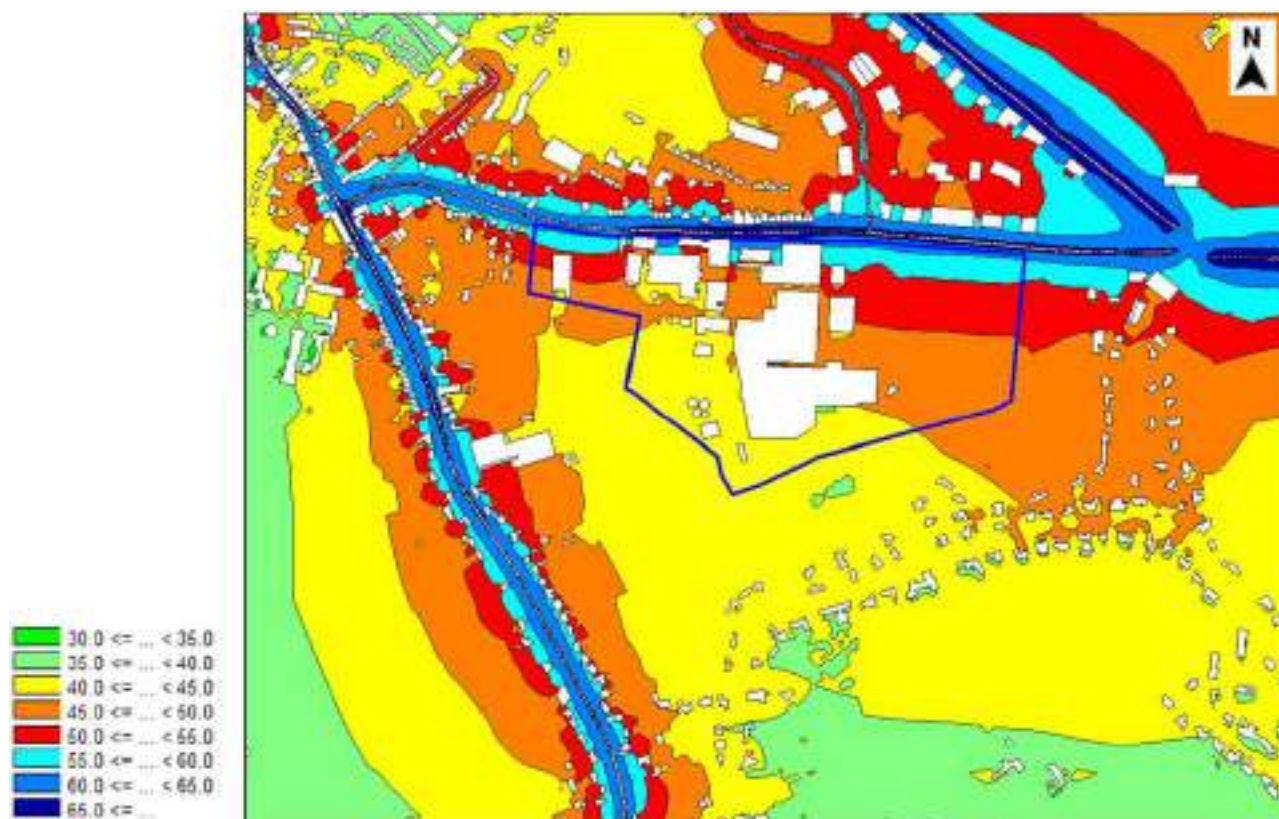


Figure 254 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur sans projet – Période 6h-22h – Source : Venathec

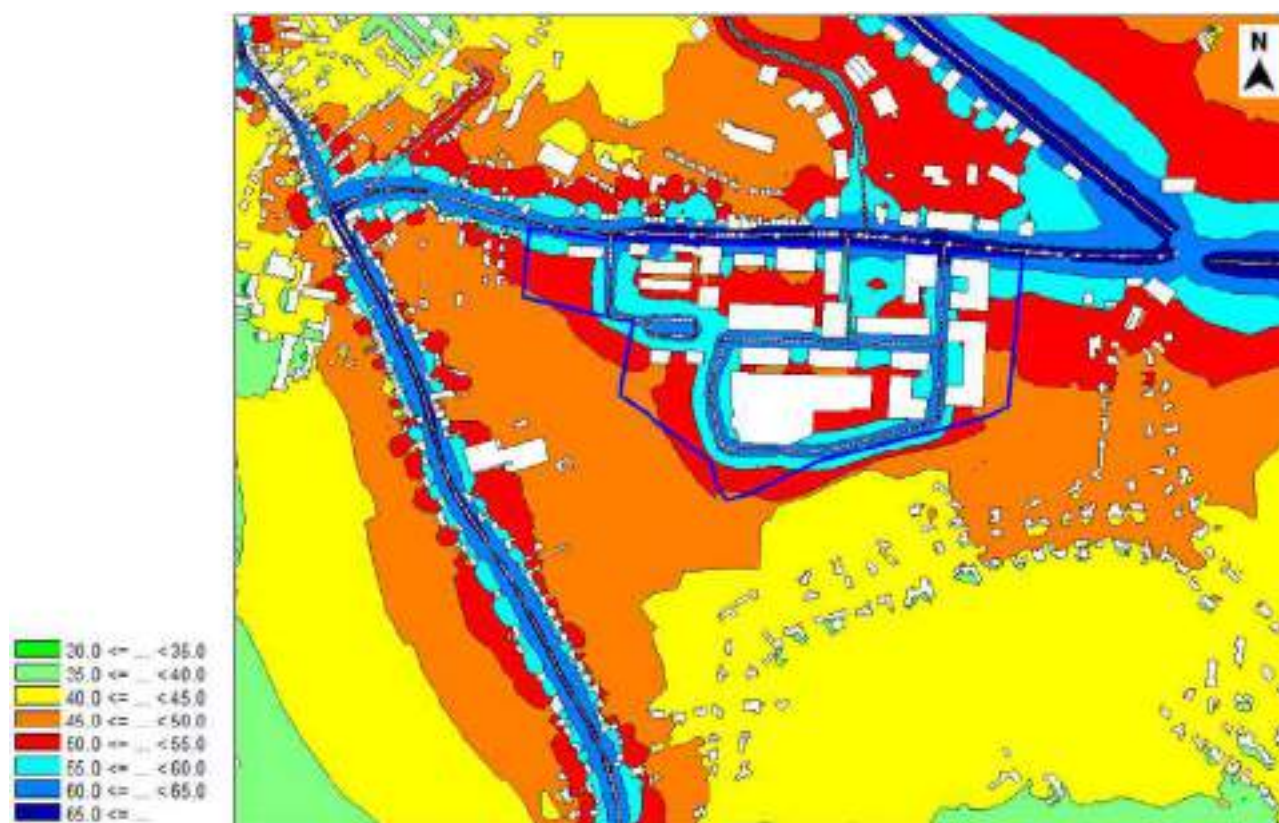


Figure 255 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur avec projet – Période 6h-22h – Source : Venathec

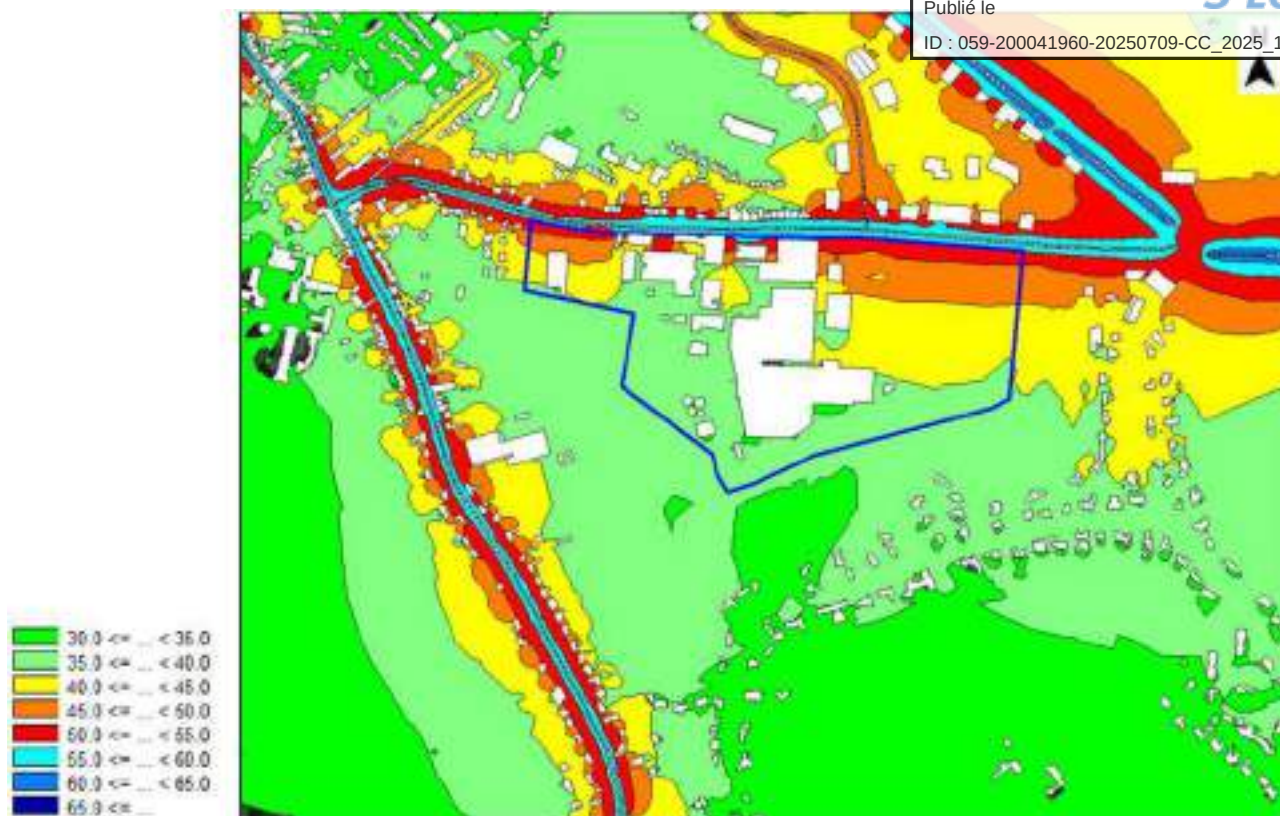


Figure 256 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur sans projet – Période 22h-6h – Source : Venathec



Figure 257 : Cartographies sonores en dBA à 4 m au-dessus du sol – Etat futur avec projet – Période 22h-6h – Source : Venathec

➔ **L'aménagement du projet induit une augmentation moyenne des niveaux de bruit de l'ordre de 0 à 3,5 dBA à proximité des voiries existantes, en raison de l'accroissement du trafic dû à la reconversion du site. Cette augmentation est plus importante à proximité des nouvelles voiries, elle n'est toutefois soumise à aucun critère réglementaire.**

L'étude réalisée permet de conclure que :

- ➔ Les niveaux sonores actuels sur la zone sont globalement inférieurs à 65 dBA, sauf 3 points récepteurs proches de la RD2549 ; la zone peut donc être qualifiée d'ambiance sonore modérée pour la quasi-totalité des points au sens de l'Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières ;
- ➔ Les voies nouvellement créées respectent les seuils réglementaires : le projet est donc conforme à la réglementation ;
- ➔ L'aménagement du projet induit une augmentation des niveaux de bruit jusqu'à 3,5 dBA à proximité des voiries existantes, en raison de l'accroissement du trafic dû à la reconversion du site ;
- ➔ En façade des nouveaux bâtiments, les niveaux de bruits calculés à l'horizon de la mise en service du projet sont tous inférieurs à 65 dBA le jour et 60 dBA la nuit, traduisant ainsi une ambiance sonore modérée.

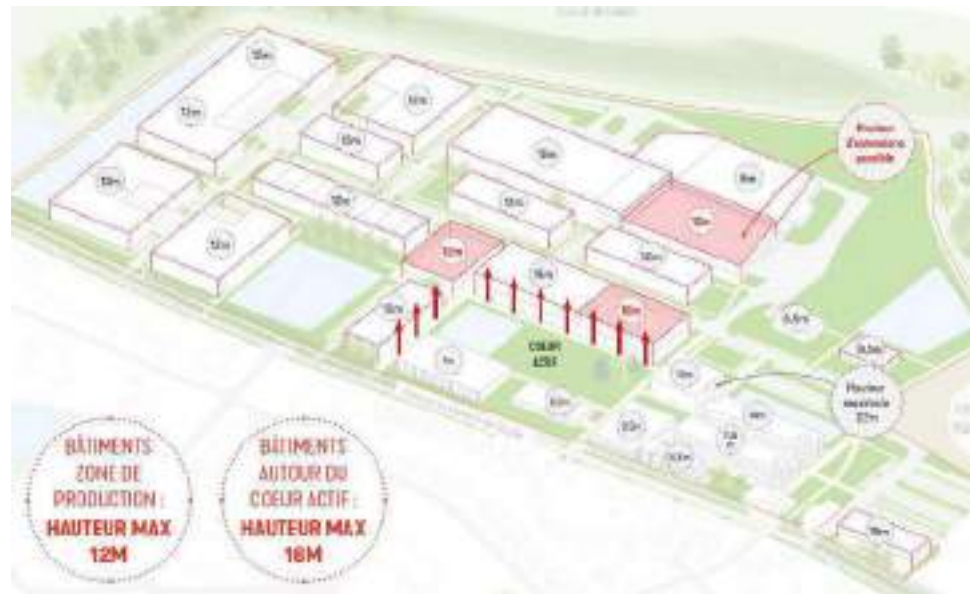
6.2.2 Mesures

A. En phase travaux

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesures de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Plusieurs dispositifs peuvent être mis en place afin de réduire l'impact temporaire des travaux : • Alarme avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée ; • Utilisation d'équipements fonctionnement à l'électricité (et non au gazole) ; • Identifications des sources de bruits et dispositifs d'amortissement de son (ex : bruit répété généré par le choc de deux pièces métalliques).
R3.1	Réduction temporelle en phase travaux	
R3.1b	Adaptation des horaires de travaux (en journalier)	Les travaux doivent être réalisés durant les horaires légaux S'informer auprès de la mairie de Pont-à-Marcq. Réalisation des travaux en dehors des dimanches et jours fériés.
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Chantier vert	Pour rappel le chantier fait l'objet d'une charte « chantier vert » visant à réduire les nuisances notamment sonores
A8	Généralités sur les livraisons des poids lourds	Plusieurs bâtiments du projet accueilleront des zones de livraisons de poids lourds. Des dispositions simples seront prises pour éviter que l'impact de ces zones ne soit trop important, telles que : • Informer les chauffeurs qu'il est préférable d'éteindre les moteurs lors des opérations de déchargement/chargement • Orienter les zones de livraisons vers le sud du projet, tel qu'il est prévu actuellement. • Limiter la vitesse des poids lourds
A8	Gabarit dans la conception des bâtiments	Des propositions de traitements acoustiques ont été présentés à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet : Lorsque plusieurs rangées de bâtiments sont prévues, la première rangée sera utilisée comme barrière sonore pour les autres bâtiments. En fonction de l'éloignement avec les voies, les bâtiments

dotés d'un gabarit plus important pourront être positionnés protection de la première rangée.

Le site AGFA répond à ses critères sur l'implantation et la hauteur des bâtiments.



Mesure d'accompagnement à confirmer ultérieurement lors du DCE...

A8 Autres mesures

A8

Mise en œuvre d'une enrobée acoustique

Des propositions de traitements acoustiques ont été présentés à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet :

La mise en œuvre d'un enrobé acoustique a pour effet de réduire significativement les bruits de roulement (contact pneu /chaussée) qui sont prépondérants à partir de 50 km/h. Dans notre cas, les calculs sont réalisés en considérant un enrobé de type BBTM 0/10, classé en intermédiaire dans la qualité acoustique.

Les gains attendus sur le plan acoustique entre un revêtement bitumineux « classique » et un revêtement acoustique (enrobés drainants ou solution Nanosoft de chez COLAS ou équivalent) sont de l'ordre de 3 à 6 dBA pour l'indicateur LAeq au niveau des riverains les plus proches de l'infrastructure. Il est à noter que le gain acoustique est d'autant plus élevé que le bruit de roulement est important donc que les vitesses limites de circulation soient élevées.

Le coût estimé d'un revêtement acoustique est variable selon les produits. Le surcoût à l'achat varie de +20% à +50% par rapport à un enrobé bitumineux classique. De plus, la tenue d'un revêtement est d'autant plus faible que la porosité de celui-ci augmente : il est alors nécessaire de faire un compromis entre les performances acoustiques d'un produit et sa durabilité

Concernant ce projet, il est possible que le classement sonore de l'avenue du Général de Gaulle, située au nord du projet, soit reconsidérée. La mise en œuvre d'un enrobé acoustique lors de la modification de cette voie peut être une solution adaptée pour réduire l'impact sonore de cette voie. Cependant Pévèle Carembault n'est pas compétent sur cette avenue.

- **A ce stade, il n'est pas prévu de mise en place de revêtement bitumeux. Au stade DCE, il conviendra de vérifier si la mise en place de ce type revêtement remet en cause ou pas l'équilibre financier du projet**
- **Aucuns travaux de modification de revêtement n'est prévu avenue du Général de Gaulle (hors périmètre du projet)**

B. En phase exploitation

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	En phase exploitation, aucune mesure nécessaire car le projet n'engendre pas le dépassement des niveaux sonores réglementaires	
Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Limitation de la vitesse à 30 km/h	Des propositions de traitements acoustiques ont été présentées à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet : D'après la méthode de calcul CNOSSOS harmonisée au niveau européen, le passage de 50 km/h à 30 km/h de la vitesse de circulation induit une diminution de l'émission sonore de « 3,7 dBA pour une voiture et de 2,5 dBA pour un poids lourd ». La réduction est plus marquée pour une voiture, en raison de la part du bruit émis associée aux bruits de roulement qui est plus important pour les voitures que pour les camions. Pour les camions, le bruit du moteur est davantage présent, bruit non réduit par la limitation de vitesse. Ces valeurs sont données pour une route dotée d'un revêtement de chaussée standard, sans pente, avec une circulation fluide et une vitesse stabilisée. En situation réelle, ces résultats sont à nuancer en raison des vitesses réellement pratiquées, des conditions de circulation plus ou moins saccadées, du taux de poids lourds et de deux-roues... Dans tous les cas, limiter la vitesse à 30 km/h dans les zones d'activités et ses environs (permettrait de réduire le niveau sonore. ➤ A ce stade, la vitesse dans l'emprise du projet sera limitée à 30 km /h

6.3 GESTION DES DECHETS

6.3.1 Impacts

A. En phase travaux

La phase travaux est susceptible d'engendrer un certain nombre de déchets de différentes natures. Les déchets sont classés en 3 catégories : déchets inertes, déchets non dangereux et déchets dangereux.

L'Entrepreneur devra trier chacun de ces types de flux séparément, non seulement des uns des autres, mais aussi des autres types de déchets (types terres, matériaux composites, ...). Si la place le permet, l'Entrepreneur pourra également trier à la source d'autres déchets valorisables non concernés par le tri.

L'aire réservée au stockage pourra comprendre les équipements suivants (à détailler dans le plan de gestion des déchets), liste non exhaustive :

- Benne(s) destinée(s) au verre,
- Benne(s) destinée(s) aux plastiques, PVC ...,
- Benne(s) destinée(s) aux métaux,
- Benne(s) destinée(s) au bois,
- Benne(s) destinée(s) au papier et au carton,
- Benne(s) destinée(s) aux fractions minérales,
- Benne(s) destinée(s) aux plâtres,
- Benne(s) destinée(s) aux isolants (laine de verre ...),
- Benne(s) destinée(s) aux autres DND,
- Benne(s) destinée(s) aux gravats (non réutilisables sur site),
- Tubes et lampes fluorescents : traitement et valorisation
- Déchets d'équipements électriques et électroniques

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (ménagers et professionnels) sont collectés, conditionnés et expédiés vers une filière de traitement et de valorisation.

- Accumulateurs et batteries :

Les accumulateurs et batteries sont collectés, conditionnés et expédiés vers une filière de traitement et de valorisation. Les 300 batteries de la chaufferie sont fléchées en valorisation matières.

- Les déchets dangereux (DD) seront stockés et conditionnés conformément à la réglementation en vigueur. L'ensemble des déchets dangereux (dont les déchets d'amiante) fera l'objet d'une traçabilité.

Toute destruction par brûlage, quelle que soit la nature du déchet, est strictement prohibée sur le site.

➔ **La phase travaux sera source d'une grande production de déchets de toute nature. Leur tri suivi et valorisation sera réalisé dans le respect de la réglementation.**

➔ **Le réemploi important dans le chantier permet de réduire considérablement les déchets.**

B. En phase exploitation

Les activités prévues sur le site AGFA généreront divers types de déchets, dont la gestion est essentielle pour garantir le bon fonctionnement du site et préserver la qualité d'usage pour les usagers.

Parmi ces différents types de déchets :

Ordures Ménagères (OM) :

Les OM seront gérées par aires de présentation au sein de la zone logistique. Ces dernières seront aménagées dans la largeur des stationnements de la boucle logistique.

Pour le cœur actif, des bornes d'apport volontaire seront positionnées sur l'avenue du Général de Gaulle ou le long des trottoirs.

Déchets recyclables :

Le bâtiment nommé « gestion », servira en partie à récupérer les matériaux de la production qui sont valorisables (cartons, palettes, verre...) afin de centraliser les exports et mettre en place une boucle vertueuse.

Ce bâtiment possède un quai de chargement dédié, hors du passage de la boucle logistique, en cas d'arrêt fréquent ou prolongé.

Déchets spécifiques :

Les déchets spécifiques (métaux, électroniques, déchets liés à l'activité économique) seront à gérer par chaque preneur et à exporter hors du site individuellement.

6.3.2 Mesures

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

7.1 BILAN DES EMISSIONS GES

Dans le cadre du projet de reconversion du site AGFA, Airea a réalisé une évaluation des performances environnementales. Ce rapport présente la méthodologie mise en œuvre et les résultats obtenus à l'issue du bilan de gaz à effets de serre (GES) réalisé. (NB : méthodologie présentée au Titre E.2.2 Bilan des émissions de gaz à effet de serre p 444)

7.1.1 A l'échelle du quartier

Le tableau suivant présente les émissions de CO₂ à l'échelle du quartier :

Fête d'émission	Détail par poste	Emissions de CO2 (kg/an) Scénario 1
Systèmes énergétiques	Chauffage	160 405,2
	Refroidissement	0,0
	Eau chaude sanitaire	13 864,9
	Eclairage	39 560,2
	Ventilation	19 667,2
	Autres usages électriques	93 510,2
	Total énergie	327 507,6
Produits de construction	Espaces extérieurs	35 066,4
	Fondations et infrastructure	60 241,0
	Superstructure - maçonnerie	112 359,3
	Couverture - étanchéité - charpente - zinguerie	43 808,1
	Cloisonnement - doublage - plafonds suspendus - menuiseries intérieures	59 531,5
	Façades et menuiseries extérieures	65 750,7
	Revêtements de sols, murs et plafonds - chape - peinture - décoration	58 905,2
	Chauffage - ventilation - refroidissement - eau chaude sanitaire	192 925,8
	Installations sanitaires	33 949,4
	Réseaux d'énergie (courant fort)	102 727,6
	Réseaux de communication (courant faible)	17 098,6
	Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	77 637,6
	Équipement de production d'électricité	21 266,5
	Total produits de construction	881 267,6
Gestion de l'eau	Eau potable (réseau)	3 412,5
	Récupération eau de pluie	0,0
	Eau usée	4 252,4
	Total eau	7 665,0
Gestion des déchets	Centre de tri et déchetterie	-18 283,5
	Gestion des biodéchets	81,0
	Gestion des déchets non recyclés	190 750,9
	Collecte des déchets	2 621,3
	Total déchets	175 169,7
Gestion des sols	Changement d'affectation des sols	-27 186,7
	Travaux et mode de gestion	91 763,2
	Transport de terre	53 482,5
	Total sols	118 059,0
Gestion de la mobilité	Domicile - Accompagnement	207 135,6
	Domicile - Achats	6 956,3
	Domicile - Loisirs	600 970,0
	Domicile - Travail	2 080 512,0
	Domicile - Étude	3 006,5
	Domicile - Affaires personnelles	6 020 371,0
	Domicile - Autre	5 350,7
	Travail - Secondaire	748 801,5
	Secondaire	932 880,0
	Votre locale	10 128,7
	Total mobilité	10 416 112,3
Total		12 125 281,2

Tableau 65 : Résultats à l'échelle du quartier – Source : Airea

Les produits de construction représentent le pôle le plus émissif derrière la mobilité. Toutefois, les résultats obtenus constituent seulement une estimation. Ainsi, les émissions liées aux produits de construction sont estimées à 881 t éq. CO₂/an.

La gestion de l'eau représente un poste relativement peu émissif à l'échelle du quartier. Le volume d'eau potable est estimé à 27 866 m³ par an.

La gestion des déchets et en particulier celle des déchets non recyclables représente un potentiel d'émission important à l'échelle du quartier. A contrario, le tri des déchets permet d'éviter 18 t éq. CO₂/an.

A l'état actuel, l'ensemble des données liées aux travaux ne sont pas encore connues, notamment concernant le volume de terrassement. Une première estimation sur les travaux et le transport des terres indique que ces postes représentent à eux deux environ 144 t éq. CO₂/an.

La désimperméabilisation d'une partie des sols induite par le projet permet une réduction des émissions d'environ 18 t éq. CO₂/an.

7.1.2 A l'échelle du bâti

L'impact environnemental de chaque bâtiment composant le projet est calculé par l'outil UrbanPrint. Il est ainsi choisi de présenter les résultats pour les bâtiments neufs et en rénovation :

Pôle d'émission	Détail par poste	Emissions de CO ₂ (kg/an)	
		Rénovation	Neuf
Systèmes énergétiques	Chauffage	80 357,9	79 722,5
	Refroidissement	0,0	0,0
	Eau chaude sanitaire	1 000,1	12 857,2
	Eclairage	20 124,7	14 705,5
	Ventilation	10 619,5	8 505,6
	Autres usages électriques	54 436,9	38 544,3
	Total énergie	144 539,2	154 335,1
Produits de construction	Espaces extérieurs	0,0	9 419,6
	Fondations et infrastructure	0,0	37 678,4
	Superstructure - maçonnerie	0,0	120 769,8
	Couverture – étanchéité – charpente – zinguerie	9 235,0	27 405,5
	Cloisonnement – doublage – plafonds suspendus – menuiseries intérieures	25 574,0	33 214,2
	Facades et menuiseries extérieures	8 208,9	57 670,6
	Revêtements de sols, murs et plafonds – chape – peinture – décoration	6 156,7	51 670,6
	Chauffage – ventilation – refroidissement – eau chaude sanitaire	31 572,8	159 494,4
	Installations sanitaires	8 287,9	25 512,5
	Réseaux d'énergie (courant fort)	1 420,8	97 035,3
	Réseaux de communication (courant faible)	4 735,9	12 291,0
	Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	44 991,2	32 458,7
	Équipement de production d'électricité	1 544,4	19 772,0
	Total produits de construction	141 727,7	684 592,9
Gestion de l'eau	Eau potable (réseau)	746,9	1 598,2
	Récupération eau de pluie	0,0	0,0
	Eau usée	1 227,9	2 627,5
	Total eau	1 974,8	4 225,7
Gestion des déchets	Gestion des biodéchets	-7 009,1	-11 223,0
	Gestion des déchets non recyclés	18,0	25,0
	Centre de tri et déchetterie	41 461,6	57 895,5
	Collecte des déchets	953,7	1 349,4
	Total déchets	35 424,2	48 046,9
Gestion des sols	Changement d'affectation des sols	0,0	2 199,6
	Total sols	0,0	2 199,6
Total		345 445,9	893 200,2

Tableau 66 : Résultats à l'échelle du bâti – Source : Airea

Les produits de construction constituent le pôle le plus émissif à l'échelle des bâtiments neufs avec notamment le réseau CVC qui représente le sous-secteur le plus important.

Le chauffage et les usages électriques représentent également des postes particulièrement émissifs, faisant des systèmes énergétiques le deuxième pôle le plus émissif à l'échelle du bâti.

Concernant les potentiels de réchauffement climatique liés à l'utilisation de l'eau, les émissions du réseau d'eau potable et d'eaux usées. Les consommations estimées de l'eau potable et d'eau chaude sanitaire sont présentées dans le tableau suivant :

	Rénovation	Neuf
Eau potable	6 099	13 050
Eau chaude sanitaire	617	6 843

Tableau 67 : Volume d'eau consommé à l'échelle du bâti (en m³/an) – Source : Airea

Concernant les déchets, les activités et le nombre d'employés n'étant pas complètement définis, l'outil UrbanPrint effectue une première estimation de la quantité produite à l'échelle de chaque bâtiment :

	Rénovation	Neuf
Quantité de biodéchets valorisés	5 668	7 914
Quantité de déchets non recyclés	91 977	128 433
Quantité de déchets envoyés en centre de tri ou déchetterie	27 821	44 547

Tableau 68 : Quantité de déchets à l'échelle du bâti (en kg/an) – Source : Airea

Par ailleurs, le tri et la valorisation des déchets permettent l'évitement d'émissions de GES à l'échelle de chaque bâtiment.

Enfin, les bâtiments neufs s'implantant principalement sur des terres déjà imperméables, le changement d'affectation des sols représente un faible pouvoir émissif au regard des principaux pôle d'émission.

7.1.3 Les espaces extérieurs

Pôle d'émission	Détail par poste	Emissions de CO ₂ (kg/an)
Systèmes d'énergie	Eclairage	3 253,8
	Total énergie	3 253,8
Produits de construction	Espaces extérieurs	26 814,1
	Total produits de construction	26 814,1
Gestion de l'eau	Eau potable (réseau)	1 062,0
	Récupération eau de pluie	0,0
	Eau usée	388,0
	Total eau	1 450,0
Gestion des déchets	Gestion des biodéchets	39,0
	Gestion des déchets non recyclés	91 089,8
	Centre de tri et déchetterie	0,0
	Collecte des déchets	311,3
	Total déchets	91 440,0
Gestion des sols	Travaux et mode de gestion	-29 386,3
	Total sols	-29 386,3
Gestion de la mobilité	Voirie locale	10 128,7
	Total mobilité	10 128,7

Tableau 69 : Résultats à l'échelle des espaces extérieurs – Source : Airea

La gestion des déchets constitue le pôle le plus émissif à l'échelle des espaces extérieurs avec environ 91 t éq. CO₂/an. En termes de quantité, la production de déchets non recyclés est évaluée à 202 069 kg/an et celle de biodéchets valorisés à 12 452 kg/an.

La consommation liée à l'éclairage est évaluée à 59 626 kWh/an, représentant un pouvoir émissif de 3,2 t éq. CO₂/an.

La quantité d'eau potable extraite du réseau est estimée à 8 672 m³, ce qui correspond à un pouvoir émissif d'une tonne éq. CO₂/an. En comparaison, les émissions liées à la gestion des eaux usées sont estimées à 388 kg éq. CO₂/an.

Le projet prévoyant une plus grande surface de sols perméables, un gain de la capacité de stockage de carbone par le sol d'environ 29 t éq. CO₂/an est attendu.

7.1.4 Synthèse

- La réalisation de l'évaluation de la performance environnementale par l'intermédiaire du bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet de requalification de l'ancienne usine AGFA sur la commune de Pont-à-Marcq indique les résultats suivants :

A l'échelle du quartier, les postes les plus émissifs sont la mobilité et les produits de construction. Cependant, l'estimation des déplacements liés au projet est issue de données statistiques spatialisées et ne peut pas être affinée avec des données propres au projet.

Une couverture énergétique assurée par biomasse en complément de la géothermie permet de diminuer les émissions liées à la production de chaleur par rapport à un appoint assuré par gaz.

Les produits de construction et le réseau CVC sont responsables des impacts carbone les plus importants à l'échelle du bâti.

La mise en œuvre du tri sélectif permet un gain d'émissions de CO₂ d'environ 10 % sur la production de déchets.

La végétalisation de la zone du projet permet un gain d'émissions de CO₂ d'environ 20 % sur la gestion des sols.

- La politique volontariste de l'intercommunalité en faveur de l'économie circulaire et du réemploi de matériaux contribuera à maîtriser, voir réduire les émissions de GES estimées à ce jour sur la base des hypothèses. Les impacts seront positifs.

7.2 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le climat change, les effets de ce changement se font déjà sentir, ici et ailleurs. Ces conséquences n'auront pas partout la même ampleur. Mais une chose est sûre : les populations déjà vulnérables des pays en développement en subiront les effets les plus importants. La France doit être en mesure de s'adapter à un réchauffement, par rapport à l'ère préindustrielle, de +2.0 °C d'ici 2030, de +2.7 °C d'ici 2050 et de +4.0 °C d'ici la fin du siècle.

Le site [Climadiag-commune](https://climadiag-commune.meteofrance.com/) donne des indicateurs climatiques ciblés par commune afin de connaître avec précision les évolutions climatiques auxquelles il faut s'adapter.



Figure 258 : Température moyenne par saison (en °C) sur Pont-à-Marcq d'ici l'horizon 2050 – Source : [meteofrance.com/climadiag-commune](https://climadiag-commune.meteofrance.com/)

→ Une augmentation de 2 à 3 °C en moyenne par saison peut être attendue sur Pont-à-Marcq en 2050 (25 ans)

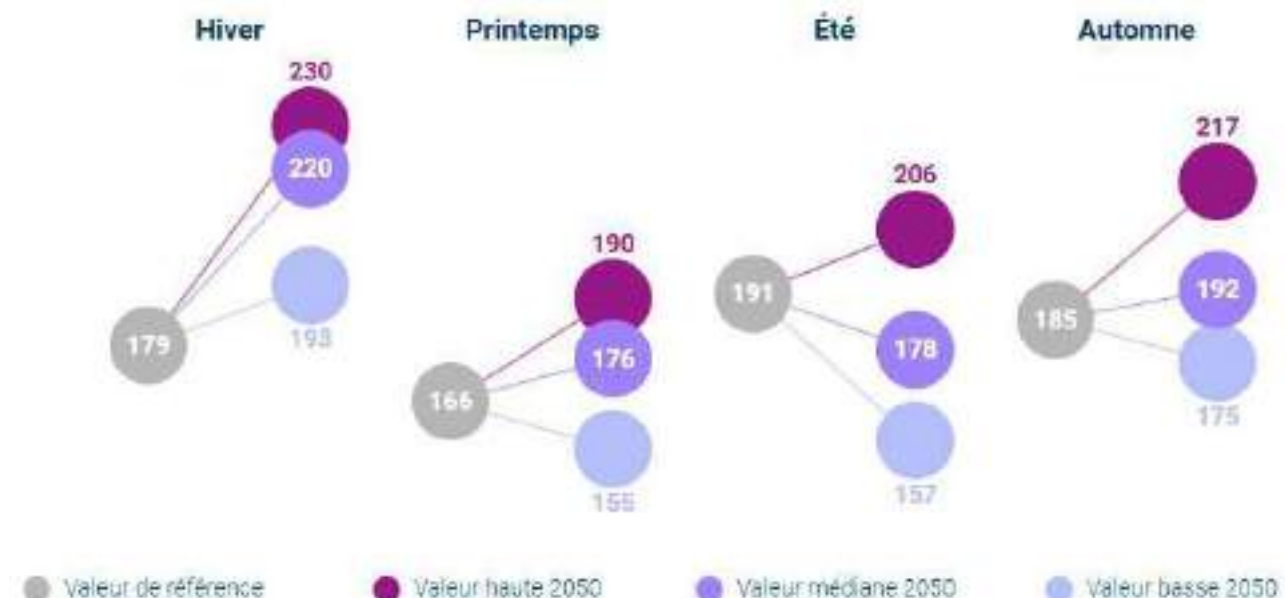


Figure 259 : Cumul de précipitations par saison (en mm) sur Pont-à-Marcq d'ici l'horizon 2050 – Source : [meteofrance.com/climadiag-commune](https://climadiag-commune.meteofrance.com/)

- A l'échelle de la France, les cumuls annuels de précipitations évolueront peu d'ici l'horizon 2050, mais une baisse modérée en été et une hausse modérée à forte en hiver sont cependant probables sur la majorité du pays.
- L'hiver et l'automne à Pont-à-Marcq seront marqués par des précipitations plus importantes, l'été et le printemps également mais à moindre mesure.

Conséquences du changement climatique :

- Phénomènes climatiques extrêmes comme des tempêtes, sécheresses, des précipitations abondantes... arrivent de plus en plus fréquemment.
- Les saisons sont devenues très instables ce qui a, entre autres, des conséquences sur l'agriculture et sur la flore et la faune.
- Le niveau des mers monte ce qui constitue une menace pour des millions de personnes vivant à proximité des côtes.
- Les glaciers fondent massivement et cela met en danger l'approvisionnement en eau de nombreuses personnes.
- La biodiversité est aujourd'hui déjà sous pression : pollution, déboisement, perte d'habitat, surpêche... Le changement climatique va rendre la survie de nombreuses espèces encore plus problématique.

Le projet de reconversion du site AGFA a pris en compte les différentes évolutions probables au changement climatique. Les normes de construction seront prises en compte et les fondations mises en place seront adaptées à la portance du sol et prendront en compte le phénomène de retrait gonflement des argiles présent sur le site (risque faible).

- **D'importants aménagements paysagers sont prévus afin de créer une réelle biodiversité sur le site, actuellement en friche afin de valoriser son potentiel écologique.**
- **Par ailleurs, en plus de la désimperméabilisation importante du site, la présence de l'eau sera importante sur le projet, en effet, 2,7 ha du site seront dédiés à la gestion de l'eau, dans des espaces aménagés et ouverts à la promenade. Ainsi le projet est une grande contribution à la création d'îlots de fraîcheurs en milieu urbain sur une ancienne friche industrielle.**
- **Rappelons que le réemploi maximal des matériaux issus de la déconstruction et la réhabilitation d'un certain nombre de bâtiments permet de diminuer de 50 % l'impact carbone du projet.**
- **Le projet prévoit le déploiement/recours aux énergies renouvelables : réseau chaleur et pose de panneaux photovoltaïques. Ces dispositifs permettent de réduire le recours aux énergies fossiles, de favoriser le recours aux énergies renouvelables tout en baissant les charges des occupants.**
- **La mise en place de toitures végétalisées ou équipés de panneaux photovoltaïques intègre la dimension de changement climatique dans le projet.**

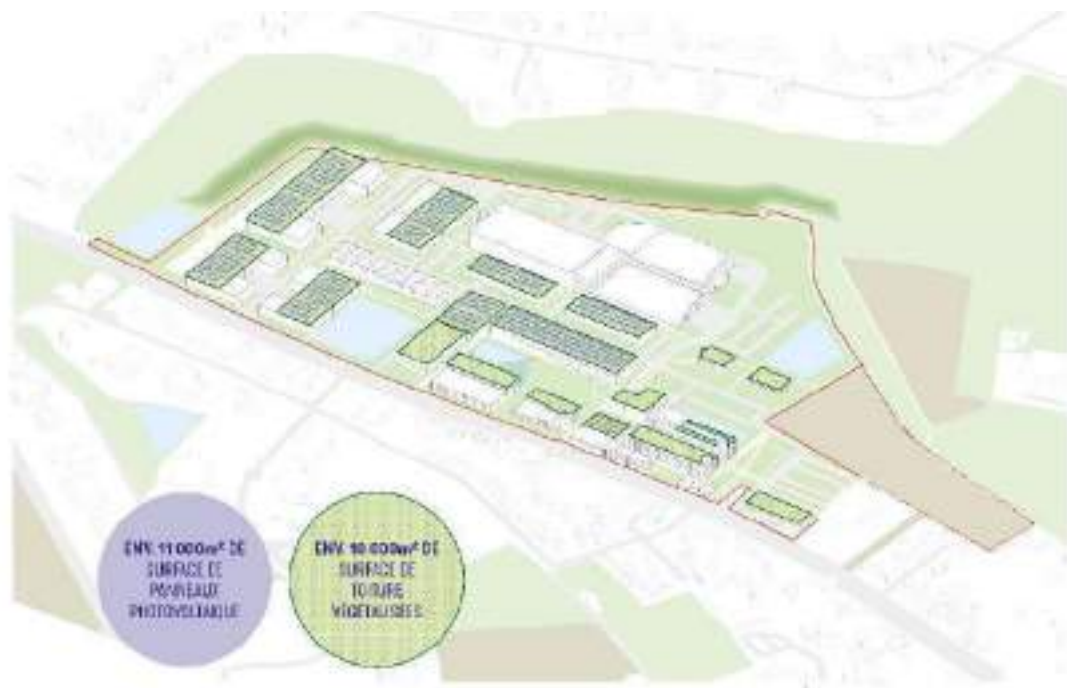


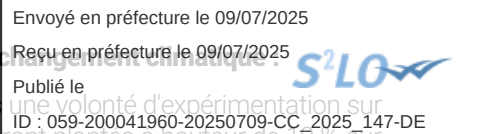
Figure 260 : Toitures végétalisées et avec panneaux photovoltaïques sur le projet AGFA – Source : Pévèle Carembault

→ La démarche de laboratoire test sur l'adaptation des végétaux aux

Le projet est principalement composé d'essences végétales locales, mais dans l'adaptation des végétaux au changement climatique, des arbres non indigènes seront plantés à hauteur de 10 % sur l'ensemble du parc.

Dans l'objectif de soutenir une migration assistée expérimentale d'essences françaises provenant des régions du sud vers notre région, nous proposons des essences méditerranéennes capables de résister au gel, telles que l'arbousier, l'olivier ou le chêne vert.

L'expérimentation se fera en partenariat avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, qui nous accompagne dans le choix des végétaux et dans l'observation de leur adaptation, ou non, sur le site. Les essences proposées pour l'ensemble du projet seront localisées dans les zones humides, à l'entrée du site, dans les haies pour lutter contre les vents, ainsi qu'au sud de la boucle sportive.



7.3 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE NORD – PAS-DE-CALAIS (PPA)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

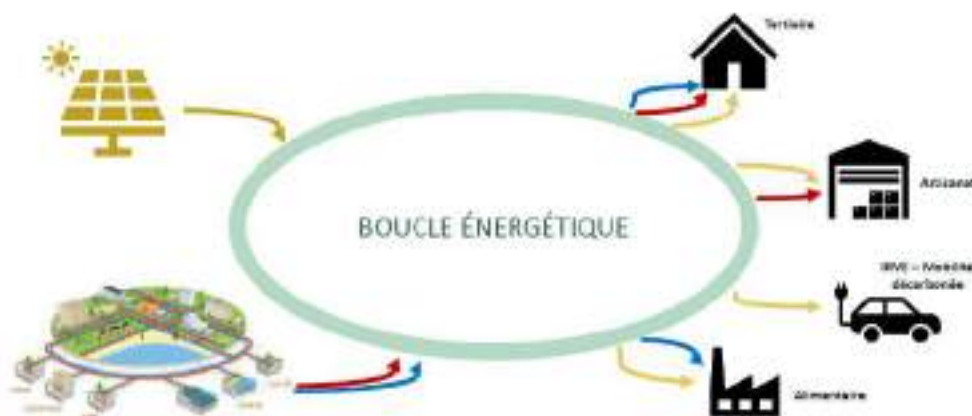
Le PCAET a été adopté par les élus en mars 2020. Pévèle Carembault montre ainsi sa volonté de s'engager dans une démarche vertueuse de développement durable et de lutte contre les changements climatiques.

5 axes stratégiques sont définis dans le programme d'actions du PCAET :

- Axe 1 : Produire de l'énergie autrement – Favoriser les énergies renouvelables
- Axe 2 : Réduire et optimiser sa consommation d'énergie
- Axe 3 : Se déplacer autrement
- Axe 4 : S'adapter aux changements climatiques
- Axe 5 : Consommer mieux en préservant les ressources

Le projet intégrera un certain nombre de solutions permettant de réduire l'empreinte écologique du projet :

- Un large déploiement de panneaux photovoltaïques sur les toitures pour une autoconsommation collective. Ce sont donc près de 3 267 000 kWh/an qui seront créés soit une production en électricité de 170 ménages par an.
- Un réseau de chaleur alimentée par de la géothermie ou de la biomasse servant au chauffage urbain.
- Une mutualisation des productions d'énergies favorisant l'autoconsommation collective et la performance énergétique globale.



- Un réseau d'éclairage public doté de lanternes à LED de dernière génération.
- Une végétalisation des toitures jouant un rôle d'isolation et permettant de réduire les consommations énergétiques.

La large végétalisation des projets permettra de réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain et d'adapter le projet et les usages de ce dernier au changement climatique.

Par ailleurs, le cycle de l'eau a été intégré aux principes d'aménagement en favorisant une infiltration de l'eau au plus près du point de chute ou tout du moins d'avoir une gestion de l'eau pour abattre les pluies sur site (1.5 ha dédiés à la gestion des eaux de pluie). La mutualisation des places de stationnement permettra également de réduire l'imperméabilisation induite par le projet.

Le projet du site d'Agfa à Pont-à-Marcq répond aux stratégies énoncées dans le PCAET.

8.1 LES RISQUES NATURELS

→ **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré :**

Les études géotechniques précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié aux sols moyennement argileux.

La consultation des cartes de guerres historiques révèle que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres.

Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque mais le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.

8.1.1 Arrêtés de catastrophes naturels

Le risque existe sur la commune où 5 arrêtés de catastrophes naturelles (dont 4 en raison d'inondation et de coulées de boue et 1 en raison de mouvement de terrain) ont été pris entre 1991 et 2000. Les phénomènes ayant engendré ces arrêtés ne sont pas localisables avec précisions sur la commune.

Les phénomènes ayant engendré ces arrêtés ne sont pas localisables avec précisions sur la commune, cependant les risques de mouvements de terrain et d'inondation ont été abordés dans les chapitres suivants 8.1.3 « Risque de mouvement de terrain » 8.1.4 « Risque Inondation » à partir de données nationales ou de documents de planification relatifs à ces risques).

8.1.2 Risque sismique

Le risque sismique sur la commune de Pont-à-Marcq est identifié comme faible (de niveau 2), aucun enjeu est à noter sur la zone du projet.

Le site de projet ne présente pas de vulnérabilité vis-à-vis du risque sismique.

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

8.1.3 Risque de mouvement de terrain

Le risque de retrait-gonflement des argiles est faible sur la partie est du site seulement.

D'après la base de données GEORISQUES aucune cavité souterraine n'est rencontrée à proximité du site d'étude. La consultation des cartes de guerres historiques, notamment l'année 1918, révèle néanmoins que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres.

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire

Mesure d'accompagnement			Envoyé en préfecture le 09/07/2025
			Reçu en préfecture le 09/07/2025
			Publié le
			ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE
A8	Autres mesures avant travaux		
A8	Aléa engins de guerre enterrés	Le bureau d'étude géotechnique recommande de prendre contact avec la Mairie ainsi que de la DDTM afin d'obtenir des informations plus précises sur cet aléa avant les travaux.	

8.1.4 Risque inondation

Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque.

Le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.

Le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes du Sud et du Nord-Est.		
Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A8	Surveillance des eaux souterraines	Le site de projet est peu vulnérable au risque inondation. La mise en place d'une surveillance du niveau des eaux souterraines a été mise en place dans le cadre du projet. Le dossier Loi sur l'eau détaille donc cette mesure.

8.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

→ **Rappel : le niveau d'enjeu est modéré :**

8.2.1 Risque industriel (ICPE et seveso)

L'usine Agfa Gevaert était un site en régime d'autorisation. Un mémoire de cessation d'activité a été émis le 12 janvier 2022 conformément aux obligations réglementaires.

Selon les conclusions de ce mémoire : le site AGFA GEVAERT est compatible avec l'usage industriel considéré ».

Un rapport d'inspection des installations classées a par ensuite été émis le 2 mars 2022 suite à une visite d'inspection du 3 février 2022.

Selon les conclusions de ce rapport, « Il peut être considéré que la société AGFA GEVAERT a satisfait à ses obligations au regard des dispositions prévues par la réglementation relative aux installations classées.

D'après la DREAL des Hauts-de-France, aucun site Seveso n'est répertorié à proximité de Pont-à-Marcq. Le plus proche est situé à 7 km à vol d'oiseau, sur la commune de Templemars.

Le site n'est pas vulnérable au risque industriel.

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

8.2.2 Transport de matière dangereuse

D'après la plateforme Géorisques ainsi que le recensement des SUP (cf. Titre A.6.3), Pont-à-Marcq est concernée par une canalisation de gaz naturel qui passe au nord du site de projet.

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	
Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures avant travaux	
A8	GRT Gaz	GRT gaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.

9. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

9.1 LE CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ANALYSE

Conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, cette partie consiste à tenir compte 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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

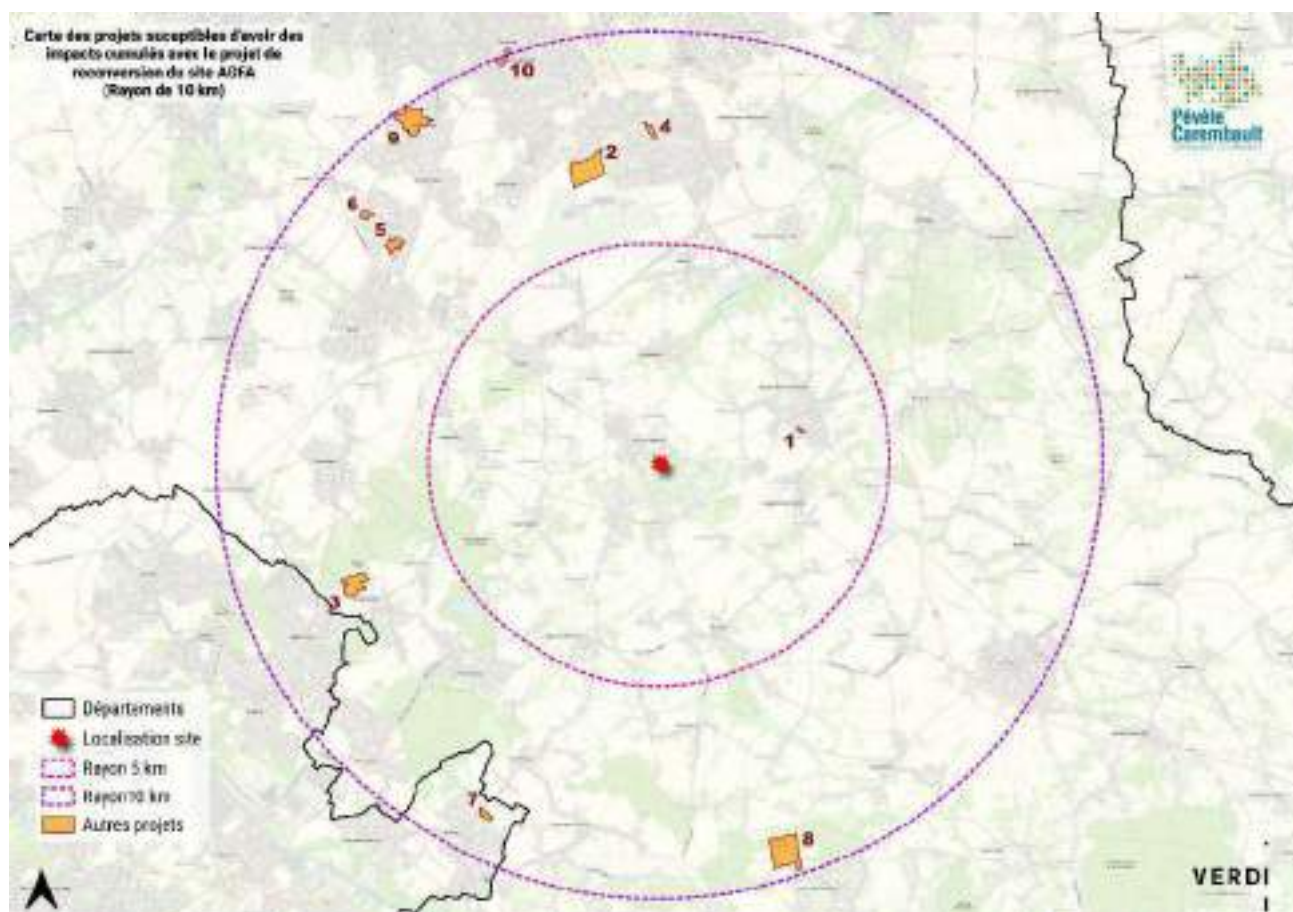
- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public

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

9.2 LES PROJETS IDENTIFIES POUR L'ANALYSE DES IMPACTS CUMULES

Le site de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) · Hauts-de-France et de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) ont été consultés le 16 décembre 2024 afin de rechercher les projets qui auraient fait l'objet d'une étude d'impact dans un rayon de 10 km entre 2025 (jusqu'à janvier) et 2021.

NB : Sur la carte ci-dessous, les projets sont numérotés chronologiquement en fonction de leur distance avec le projet AGFA.



N°	Commune	Projet	
2021			
2	Lesquin (59)	Zone d'aménagement concerté, Lil'aéroparc	9 mars 2021
5	Seclin (59)	Création d'un centre de dépollution de véhicules hors d'usage	12 juin 2021
10	Faches-Thumesnil (59)	Réalisation de la ZAC Jappe Geslot	18 novembre 2021
2022			
3	Wahagnies (59)	Centrale photovoltaïque au sol de la société SOLEIA WAH	18 mars 2022
4	Lesquin (59)	Création de nouvelles lignes de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques sur le site de la société COOLREC	3 mai 2022
9	Wattignies (59)	Renouvellement urbain du quartier Le Blanc-Riez	3 mai 2022
8	Flines-lez-Raches (59)	Exploitation d'une carrière d'argile et de sable de la société STB MATERIAUX	13 décembre 2022
2023			
6	Noyelles-lès-Seclin (59)	Implantation d'une installation de traitement de surfaces	15 avril 2023
			Actualisation 18 octobre 2023
1	Templeuve en Pévèle (59)	Création d'un cinéma et d'activités de services « Jardin des loisirs »	31 mai 2023
2024			
7	Leforest (62)	Construction d'un parc photovoltaïque	10 janvier 2024

Seul le projet n°1 situé sur la commune de Templeuve en Pévèle se trouve dans un rayon de moins de 5 km vis-à-vis du projet de reconversion du site AGFA à Pont-à-Marcq.

9.3 PRESENTATION DES PROJETS ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES

9.3.1 Projet de création d'un cinéma et d'activités de services « jardin des loisirs » à Templeuve en Pévèle (avis le 31 mai 2023)

Le projet porté par la société NOMERES Investissements prévoit la création d'un cinéma et d'activités de services, dans un ensemble nommé « Le Jardin des Loisirs », sur la commune de Templeuve-en-Pévèle, dans le département du Nord. Outre le cinéma sont prévus un restaurant, une salle de sport, une micro-crèche, une cellule commerciale et un lieu dédié à l'accueil de bureaux et de services pour des activités médicales en lien avec le pôle « Médiévie » situé à proximité. Le tout aménagé sur une parcelle de 8 758 m². Le projet se situe à 3,4 km à l'Est du site AGFA.



Figure 261 : Plan projet cinéma à Templeuve – Source : Avis de la MRAE

Les principaux enjeux du projet concernent :

- L'impact sur le patrimoine historique
→ **Pas d'impacts cumulés au vu de l'éloignement du projet.**
- L'impact potentiel sur la biodiversité
→ **Espèce protégée *Ophrys abeille* également recensée sur le projet à Templeuve. Nécessité de veiller au respect des mesures pour la protection de la biodiversité afin de ne pas engendrer une perte de biodiversité cumulée.**
- L'impact sur la nappe d'eau souterraine
Le projet de Templeuve se situe sur la même masse d'eau que le projet AGFA : la nappe de la Craie de la Vallée de la Deûle.
Impact cumulé éventuel sur la ressource en eau souterraine notamment en termes de gestion quantitative et qualitative de la masse d'eau (rabattement de nappe en phase travaux et infiltration de d'hydrocarbures)
- La vulnérabilité vis-à-vis des sols potentiellement pollués ;
→ **Pas d'impacts cumulés attendus. Sur le projet AGFA, les investigations ont permis de bien identifier les localisations de pollution des sols et ainsi d'en assurer la bonne gestion (Cf. plan de gestion Titre F.2)**
- L'impact sur le trafic.
→ **200 véhicules supplémentaires sont attendus en heure de pointe le vendredi soir sur le projet à Templeuve. Induction de trafic possible sur la RD549 située entre les communes de Pont-à-Marcq et Templeuve en Pévèle.**

9.3.2 Projet de zone d'aménagement concerté « Lil'aéroparc » à Lesquin (as de 9 mars 2021)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La chambre de commerce et d'industrie (CCI) Hauts-de-France projette de créer une zone d'aménagement concerté (ZAC) sur la commune de Lesquin, au nord de l'aéroport de Lille-Lesquin, en bordure de l'autoroute A1, dans le département du Nord. Le projet de ZAC prévoit d'aménager un terrain de 38 hectares (sur terrains cultivés et prairies), pour permettre la construction de bâtiments à vocation mixte (tertiaire, activités et services) d'une surface totale de plancher de 150 625 m² et d'une surface au sol de 44 571 m².

Les typologies des activités attendues sont en lien notamment avec l'aéroport : des services d'hôtellerie haut de gamme, de la restauration, du co-working, des espaces de showrooms et événementiels, un pôle d'entreprises tourné vers le marché européen, ...

Le projet se situe à 7 km au Nord du site AGFA. Il s'inscrit également dans la démarche « Rev3 » (3^e révolution industrielle), portée par le Conseil régional, la CCI et la région Hauts-de-France, qui vise à faire de la région l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique et de technologies numériques.

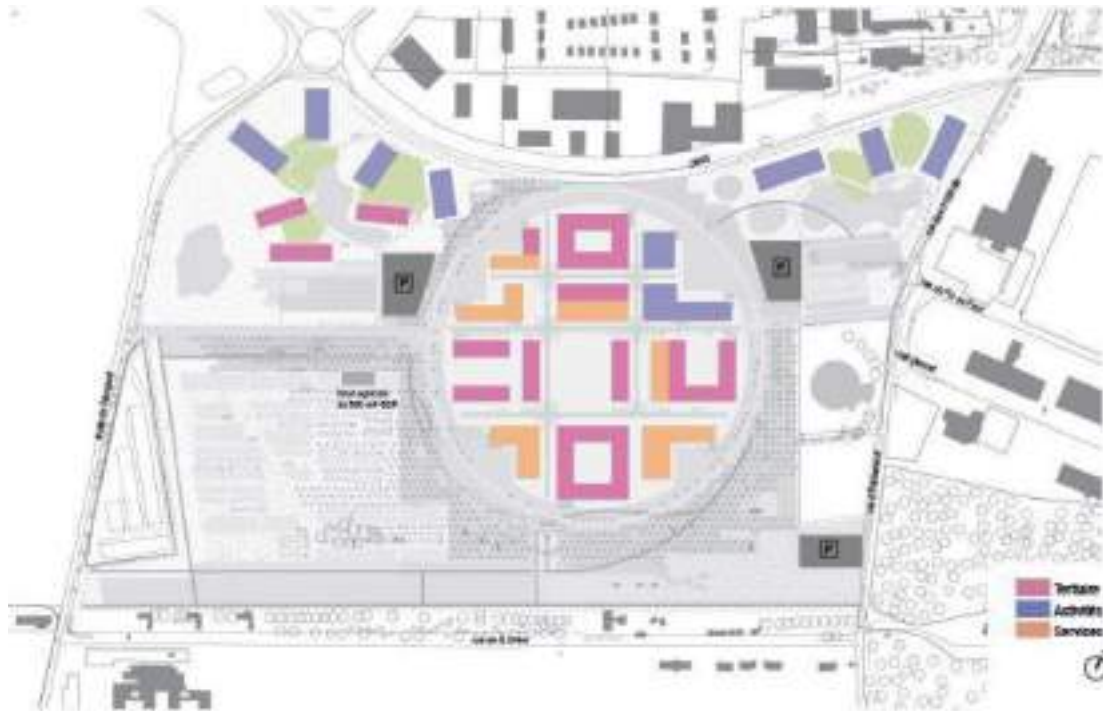


Figure 262 : Plan projet Lil'aéroparc à Lesquin – Source : Avis de la MRAE

Les principaux enjeux du projet concernent :

- Consommation foncière et artificialisation des sols :
 - ➔ **Le projet Lil'aéroparc prévoit l'artificialisation à hauteur de 50% de son terrain d'assiette pouvant engendrer de lourds impacts sur une disparition des sols, une modification des écoulements d'eau, une diminution des capacités de stockage du carbone et d'une manière générale la disparition de services écosystémiques.**
 - ➔ **En revanche le projet AGFA, premièrement s'implante sur une friche industrielle, limitant ainsi la consommation foncière de 25 ha agricoles. Secondement permet la désimperméabilisation des sols du site. Pas d'impacts cumulés, le projet AGFA étant un projet de renouvellement urbain modèle.**
- Impact sur la ressource en eau souterraine (situé en champs captant) :
 - ➔ **Lesquin et Pont-à-Marcq font toutes deux parties des communes gardiennes de l'eau des champs captant de la MEL.**
 - ➔ **En plus de la désimperméabilisation du site, la gestion de l'eau est au cœur de la conception du projet AGFA, elle se veut la plus vertueuse possible et prévoit majoritairement l'infiltration à la parcelle. Pas d'impacts cumulés.**
- Impact sur le trafic :
 - ➔ **Pas d'impact cumulé sur le trafic les projets étant sur des secteurs éloignés.**

9.3.3 Projet de centrale photovoltaïque au sol de Wahagnies (avis du 18 mars 2022)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025
 Reçu en préfecture le 09/07/2025
 Publié le
 ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

La société Soleia Wah, détenue par JP environnement, projette la construction d'un parc photovoltaïque au sol sur un terrain clôturé de 8,76 hectares, pour une production d'électricité annuelle d'environ 9 500 MWh, à Wahagnies dans le département du Nord. La zone du projet est située sur une friche d'un ancien site industriel de production de tuiles. Le projet se situe à 7,6 km au Sud-Ouest du site AGFA.

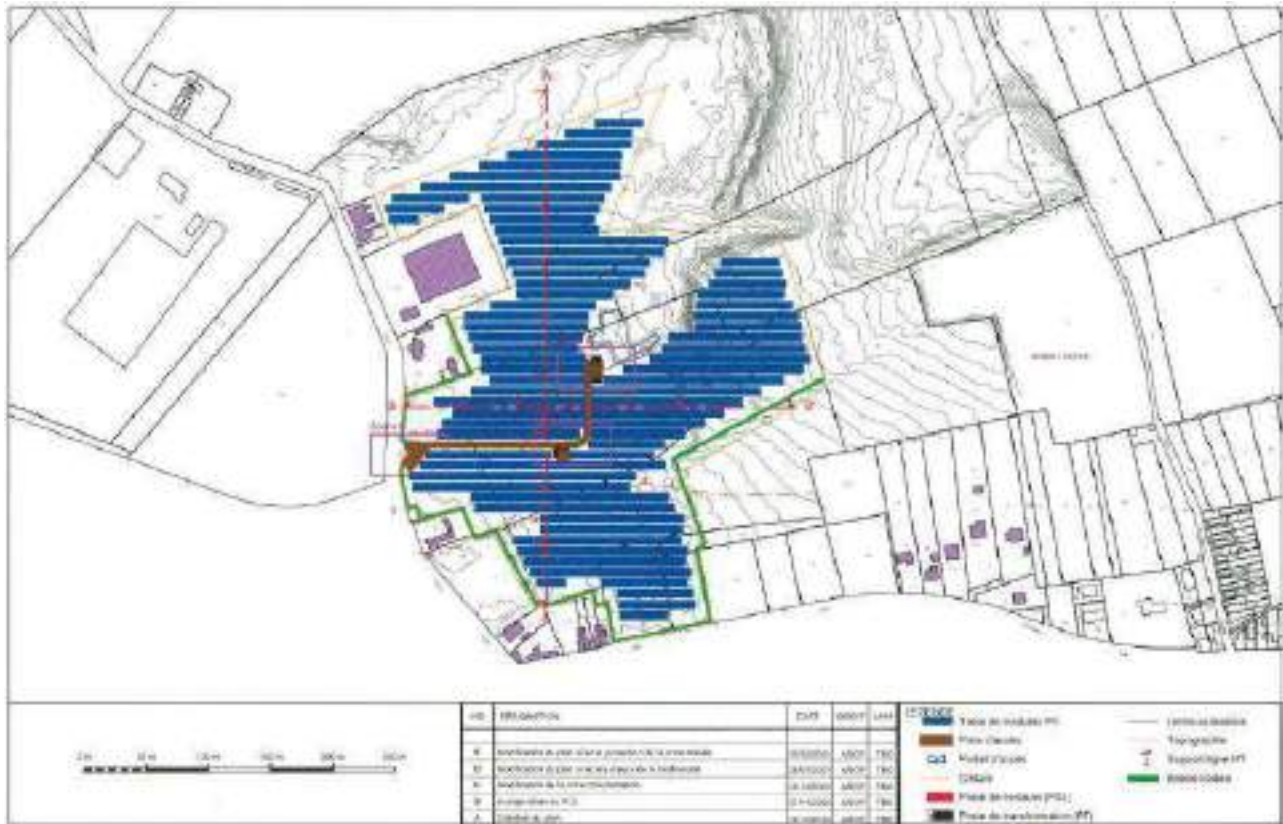


Figure 263 : Plan du projet photovoltaïque à Wahagnies – Source : Avis de la MRAE

Les principaux enjeux du projet concernent :

- Impact sur les milieux naturels, biodiversité et zones humides :
 - **Les études sur le projet photovoltaïque ne permettent pas de suffisamment évaluer les impacts sur la biodiversité et les zones humides.**
 - **Néanmoins ces enjeux ont été correctement identifiés sur le site AGFA (absence de zone humide et inventaire faune/flore complet) et les mesures nécessaires sont mises en place pour éviter et réduire les impacts du projet. Pas d'impacts cumulés attendus.**
- Impact sur l'eau et les risques :
 - **Le site à Wahagnies fait l'objet d'une inscription dans la base de données BASIAS qui indique une susceptible pollution des sols.**
 - **Tout comme AGFA, ce site fait l'objet d'une dépollution des sols. Pas d'impacts cumulés.**

9.3.4 Projet de création de nouvelles lignes de traitement d'équipements électriques et électroniques sur le site de la société COOLREC à Lesquin (avis du 3 mai 2022)

La société Coolrec exploite une installation de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques dans la zone Eco-Industria à Lesquin. Le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par Coolrec a pour objet de mettre à jour la situation administrative du site et de permettre des activités nouvelles suivantes : mise en place d'une nouvelle ligne de traitement de déchets dangereux dédiée aux petits appareils en mélange, modification de la ligne de traitement des gros électro ménagers froids afin de pouvoir accueillir des équipements de dimensions plus importantes et des ballons d'eau chaude. Le site Coolrec occupe une superficie de 2,8 hectares. Le projet se situe à 7,6 km au Nord du site AGFA.



Figure 264 : Plan projet COOLREC à Lesquin – Source : Avis de la MRAE

Principaux enjeux du projet :

- Aggravement des risques :
 - ➔ **Les activités de Coolrec présentent des risques d'explosion et d'incendie. Un lotissement est présent à 160 mètres et un collège à 130 mètres.**
 - ➔ **Pas d'impacts cumulés avec le projet AGFA qui ne présente pas d'activité industrielle à risque sur le projet futur.**
- Qualité de l'air en lien avec le trafic routier et le process industriel :
 - ➔ **L'augmentation de trafic sur les deux projets peut avoir un impact cumulé sur la qualité de l'air.**

9.3.5 Projet de création d'un centre de dépollution de Seclin (avis du 12 juin 2021)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



La société MOLINS Creauto, a pour objectif le regroupement de deux sites en activité de dépollution de véhicules hors d'usage sur un seul site à Seclin, dans la zone industrielle, d'une surface de 79 785 m². Cette implantation est une friche industrielle remise en état pour un usage industriel, anciennement occupée par un atelier de fabrication de caravanes et une station-service de distribution de carburants. Le projet se situe à 7,9 km au Nord-Ouest du site AGFA.



Figure 265 : Plan projet centre de dépollution à Seclin – Source Avis de la MRAE

L'enjeu principal est la préservation de la ressource en eau puisque le projet s'implante dans le secteur de forte vulnérabilité (AAC2) des aires d'alimentation des captages d'alimentation en eau potable de la Métropole européenne de Lille.

→ **Pas d'impact cumulé avec le projet de reconversion du site AGFA qui ne sera pas de nature polluante, et qui prévoit la gestion des sols pollués ainsi que des eaux pluviales.**

9.3.6 Projet d'implantation d'une installation de traitement de surfaces à Noyelles-lès-Seclin (avis du 15 avril 2023)

Le projet d'installation d'une entreprise de traitement de surfaces métalliques sur l'ancien site industriel de Fives Industries à Noyelles-lès-Seclin est porté par l'entreprise MECAPROTEC. Les pièces ainsi traitées seront destinées au secteur aéronautique. La superficie totale du site sera de 43 000m² ; l'ancien bâti sera rénové, des voiries et des parcs de stationnement ajoutés. Le projet se situe à 9 km au Nord-Ouest du site AGFA.



Les principaux enjeux du projet concernent :

- La pollution éventuelle de la ressource en eau souterraine (situé au sein des champs captant du sud de Lille) :
 - ➔ **Infiltration d'une partie des eaux pluviales en puits d'infiltration, pas d'impacts cumulés avec le site AGFA considérant la distance entre les deux sites.**
- La vulnérabilité aux risques :
 - ➔ **Pollution des sols à gérer, tout comme sur le site AGFA, pas d'impacts cumulés.**
- Impact sur la qualité de l'air :
 - ➔ **Le site va potentiellement émettre plusieurs polluants atmosphériques.**
 - ➔ **Rappelons que la pollution induite par le projet AGFA reste sous les niveau de seuils réglementaires mais les deux projet auront des impacts cumulés sur la pollutions atmosphérique. Leur distance permet néanmoins d'atténuer ces impacts cumulés car il ne toucherons pas la même population.**

9.3.7 Projet de construction d'un parc photovoltaïque à Leforest (avis du 10 janvier 2024)

La société Générale Du Solaire (GDS) projette la construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de crête estimée de 2,5 MWc1, sur une emprise foncière de 4 hectares de la commune de Leforest, dans le département du Pas-de-Calais. Ce projet est réalisé dans le prolongement d'un premier parc photovoltaïque d'une puissance de 18,75MWc qui devait être mis en service en 2024. Le projet N°2 est localisé sur une ancienne décharge non contrôlée, accolée à une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux et de déchets inertes sur laquelle le projet de centrale photovoltaïque (projet n°1) est en cours de construction. Le projet se situe à 9.3 km au Sud-Ouest du site AGFA.



Figure 267 : Plan projet photovoltaïque à Leforest – Source : Avis MRAE

Principaux enjeux qui concernent le projet :

- Impact sur le paysage :
 - ➔ **En raison de la distance de plus de 9 km avec le site AGFA, pas d'impact cumulé.**
- Impact sur la biodiversité :
 - ➔ **Les deux sites sont concernés par la présence d'une même espèce exotique envahissante : le Robinier faux-acacia. Risque de propagation.**

- 430

9.3.9 Projet de renouvellement urbain du quartier L (avis du 3 mai 2022)

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Le quartier du Blanc-Riez situé à Wattignies, dans le département du Nord, qui compte environ 5 000 habitants et s'étend sur une superficie d'une trentaine d'hectares., va faire l'objet d'un projet de renouvellement urbain sur la période 2022-2028. Le projet comprend la démolition de 80 logements, la construction de 175 logements, la réhabilitation de 1 056 logements, des opérations sur les équipements (scolaires, médical, sportifs...), la réhabilitation d'un centre commercial, ainsi que l'aménagement des espaces publics. Le projet permettra l'accueil de 230 personnes supplémentaires. Le projet se situe à 9,8 km du site AGFA.



Figure 269 : Projet de renouvellement urbain à Wattignies – Source : Avis de la MRAE

Les principaux enjeux du projet concernent :

- Impact sur la ressource en eau souterraine (situé au sein des aires d'alimentation des captages d'alimentation en eau potable de la Métropole européenne de Lille) :
 - ➔ **Les projets ne sont pas sur les mêmes masses d'eau souterraines et le projet AGFA à Pont-à-Marcq ne se situe pas en air d'alimentation de captage et les mesures sont mise en place pour ne pas impacter les masses d'eau souterraines avec une gestion exemplaire des eaux pluviales. Pas d'impact cumulé.**
- Impact sur les populations humaines en phase travaux :
 - ➔ **Pas d'impact cumulé avec le projet AGFA au vu de la distance de plus de 9 km entre les deux projets.**
- Emissions de gaz à effet de serre et impact sur le changement climatique :
 - ➔ **Les deux projets vont potentiellement émettre des gaz à effet de serre et avoir un impact sur le changement climatique, cependant il s'agit de projet qui permettent le renouvellement urbain et ne consommeront pas de nouveau espaces agricoles ou naturels. On peut considérer que leurs impacts seront cumulés mais moindres vis-à-vis du changement climatique.**

Reçu en préfecture le 09/07/2025
Publié le

ID : 059-200041960-20250709-CC 2025 147-DE



- La vulnérabilité au risque de cavités souterraines :
- Impacts sur la biodiversité :
 - ➔ **Présence de l'espèce protégée l'Ophrys abeille également sur le site, elle sera comme sur le projet AGFA sera préservée et suivi.**
 - ➔ **Impacts cumulés éventuel terme de biodiversité, des mesures sont mises en place afin de les éviter ou de les réduire.**
- Gestion des eaux pluviales :
 - ➔ **Une gestion des eaux pluviales est mise en place sur le projet. Pas d'impacts cumulés avec le projet AGFA.**
- Augmentation du trafic routier :
 - ➔ **Pas d'impact cumulé sur le trafic les projets étant sur des secteurs éloignés.**

Titre D. L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Depuis le décret n°2016-1110 du 3 août 2016, en plus d'analyser l'évolution de l'environnement avec le projet, l'étude d'impact doit donner un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Ainsi, il est plus aisé de comprendre les effets du projet sur l'environnement à long terme.

Le tableau présenté pages suivantes permet d'appréhender les différences d'évolution du site avec ou sans le projet. Il résume les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement décrits dans le chapitre relatif à l'état initial du site et de son environnement. Il présente ensuite les évolutions probables du site sans le projet sur la base des informations et connaissances disponibles. Enfin, pour faciliter la comparaison, il rappelle l'évolution du site avec le projet sur la base du chapitre Incidences du projet sur l'environnement et mesures proposées.

Rappelons, au préalable de cette analyse, que le site d'étude s'inscrit dans la zone UEa « Zone d'activité économique en lien avec le projet de renouvellement AGFA » dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU de Pont-à-Marcq. Ainsi, le PLU permet l'installation de ce projet et laisse peu d'autre évolution probable du site à l'avenir.

Thématique	Commentaires de l'analyse de l'état initial	Evolution sans le projet	Evolution avec le projet
Topographie	La topographie du périmètre de projet est comprise entre 39 et 42 mètres d'altitude. Elle est légèrement plus élevée au centre, à l'Est et au Sud du terrain. Elle est toutefois relativement plane et ne représente aucune contrainte. Des levées de terres sont présents le long du périmètre de projet au sud.	Néant	Le projet tend à respecter la pente naturelle du terrain, les modifications de la topographie seront simplement liées aux dépressions créées pour la gestion des eaux pluviales.
Géologie	Les sous-sols du site sont composés des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur sous des limons argilo-sableux ou des argiles à tendance sableuse. Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquelles seraient associées en cas de charges modérées à fortes soit à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables.	Néant	Les mouvements de terre sur le site ne concernent que le terrain superficiel, les évolutions naturelles sur des périodes très longues ne sont pas influencées par la réalisation ou non du projet. L'excavation de terres polluées ne doit pas dépasser 0,5 m selon le plan de gestion.
Hydrogéologie	Les enjeux hydrogéologiques sont liés à : 1. La pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols. Sur ce point, le suivi de la qualité environnementale des eaux souterraines met en évidence une absence d'anomalies pour les paramètres HCT et chrome. De plus, les prélèvements réalisés par la société Galtier ont mis en évidence des concentrations pour les paramètres retenus inférieures à la limite de quantification du laboratoire démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines. L'enjeu est qualifié de modéré sur ce point. 2. A la vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle (absence de formation imperméable en leur toit) mais non sensible étant donné l'absence de captage d'eau potable. La nappe a par ailleurs été rencontrée au plus proche à 1,1 m de profondeur et à une profondeur moyenne comprise entre 2,3 m et 4,7m dans le cadre du suivi piézométrique avec l'enjeu de préserver la ressource en eau de toute interférence en phase travaux.	Aucun prélèvement d'eau potable ne sera mis en place. Risque faible de contamination de la nappe lié à la parcelle en exploitation agricole.	Le projet ne modifie pas les écoulements des eaux souterraines. Il devra gérer les risques de pollution accidentelle durant les travaux et les risques d'interférence avec la nappe. Par ailleurs le projet permet une désimperméabilisation va améliorer l'hydrologie parcellaire du site en diminuant le ruissellement des eaux.

	3. La gestion des eaux pluviales qui sera mise en place sur site en fonction des caractéristiques des sols. La perméabilité des sols a été relevé de moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltrant lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.		
Hydrographie	Le site est distant d'environ 700 m la Marque et 400 m de son affluent « La petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.	Néant	La gestion des eaux pluviales permettra d'éviter les risques d'inondation, d'eau stagnante et de pollution de la nappe. La désimpermeabilisation du site en partie permet une amélioration de l'hydrologie parcellaire du site.
Paysage	Le site offre une façade urbaine principale maillé à la ville le long de l'avenue du général de Gaulle avec des pourtours marqués par la présence d'espaces agricoles et naturels. Ces caractéristiques le rendent peu lisible depuis l'extérieur créant en quelques sorte un site insulaire. Les enjeux seront notamment de : • Gérer l'interface entre les espaces résidentiels et les activités économiques qui se développeront au sud du site Agfa Gevaert et pour cela conserver une large frange végétalisée. • Qualifier l'entrée de ville en façade de l'avenue du Général de Gaulle en connexion avec la ville.	Le site en friche continuera de se dégrader et d'altérer le paysage alentour et l'entrée de ville.	Le projet permet notamment de : • Faire évoluer l'avenue du général de Gaulle en une vitrine attractive ; • Recomposer (nouvelle place, nouvelle entrée de quartier...) et qualifier les espaces publics grâce à la qualité des revêtements des trottoirs, rues et accès aux habitations et à l'aménagement de nouveaux espaces arborés et végétalisés ; Le projet qui permet une requalification des espaces publics et le réaménagement de l'usine AGFA a un impact très positif sur le paysage. Il offrira un cadre de vie revalorisé pour les habitants du quartier.
Milieu naturel	Les enjeux forts portent sur : - La prairie de Fauche qui constitue un habitat particulièrement favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères et un habitat de chasse de haute qualité pour les odonates. Les enjeux faunistiques sont forts sur cet espace. Les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales car les enjeux faunistiques sont forts sur ces espaces, il s'agit en effet :	Néant	Le site de friche commerciale ne présente pas un potentiel fort en richesse de faune et de flore. L'aménagement en milieu urbain ne va pas grandement perturber le milieu naturel. Les

	- D'habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères - D'habitat de nidification des espèces des milieux arborés, semi-ouvert et possiblement quelques espèces des milieux bâtis - D'habitat supportant une forte densité d'insecte constituant une zone de chasse de qualité pour les chiroptères. Habitat de transit pour toutes les espèces de chiroptères. - D'habitat d'alimentation et de transit de qualité pour l'avifaune en période de nidification, mais aussi en période d'hivernage et de migration. Ces friches constituent également des corridors importants permettant aux espèces de traverser la zone d'étude. Les enjeux floristiques sont eux faibles à très faibles sur l'ensemble du site. On note la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) espèce protégée en région sur une friche herbacée. Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude.		
Activité et emploi	L'usine Agfa-Gevaert a fermé fin 2020. Aujourd'hui, le site accueille le siège de l'EPCI et conserve également une activité agricole sur environ 7,5 ha. La reconversion du site constitue une opportunité de développer une offre immobilière pour les entreprises alors que le marché foncier économique apparaît saturé sur le territoire. Le projet impactera une partie des surfaces agricoles, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha). Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole. La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a reclassé une partie des terrains initialement classés en zone UE à vocation économique en zone A afin de garantir la pérennité de ces terres. Le projet porte aussi l'ambition de tisser un lien entre l'espace agricole et la production alimentaire.	Les activités agricoles seront préservées.	Répercussions positives sur l'activité économique locale avec la création d'une zone d'activité, source de nouveaux emplois.
Circulation, déplacement, mode doux	Environ 6 000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens) qui longe le site d'étude. Une centaine de PL par jour circulent	Une augmentation générale des volumes de trafic est attendue sur le réseau d'étude	L'avenue de Gaulle supporterait une charge de trafic de +50% au maximum (en HPS), tout en

	sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement via la D549, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement. Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables. Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui avec 1210 uvp/h relevés en HPM dépasse nettement les 900 uvp/h max recommandés par le CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.	par rapport à la situation actuelle.	restant sous les seuils acceptables pour la configuration en 2*1 voie actuelle Globalement, le niveau de fonctionnement des carrefours proches du site reste satisfaisant, que ce soit en HPM ou en HPS ; à l'exception du carrefour Av De Gaulle x rue Nationale qui serait ponctuellement contraint.
Qualité de l'air	L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est concentrent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO2 liées au trafic routier. Les zones résidentielles et les parcelles à usage agricole situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM10 et PM2.5 mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude. À la suite de la campagne de mesures sur la qualité de l'air, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO2 n'est envisagé. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur la qualité de l'air sera mesuré.	Les teneurs maximales modélisées sur la zone d'étude diminuent pour les principaux polluants émis à l'échappement par rapport à la situation actuelle. Cela étant corrélé aux améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi qu'à l'application des normes Euro et au développement des véhicules hybrides/électriques, combinées au renouvellement du parc roulant. Et ce, malgré l'augmentation générale des volumes de trafic.	En retenant les NOX comme polluants principaux émis par le trafic routier, le projet entraîne une augmentation globale des émissions de 32,8 % par rapport au scénario sans projet. En revanche une diminution de 9,3 % est observée par rapport à l'état actuel ce qui s'explique par la mise en circulation de véhicules moins polluants entre 2024 et 2030 malgré l'augmentation du trafic entre les deux scénarios. Le scénario « futur avec projet » entraîne une augmentation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre de respectivement 127,4 % et 32,3 % par rapport au scénario « futur sans projet ».
Environnement sonore	Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés caractéristiques d'une ambiance sonore non modérés sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur l'environnement sonore sera mesuré.	Inconnue (la situation dépend de l'attractivité de la zone sur le moyen/long terme).	En termes d'émissions sonores, le projet n'accueille aucune activité source de nuisances importantes. L'impact du projet sera essentiellement lié au trafic routier supplémentaire pouvant être généré indirectement par la fréquentation de la zone d'activité. Des mesures sont prises afin de faciliter des déplacements alternatifs à la voiture et pour réduire la vitesse.

Titre E. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

La démarche adoptée pour la réalisation de l'étude et l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement est la suivante :

- ⇒ Une description du projet, du contexte dans lequel il s'insère, des modalités de réalisation et des différentes solutions envisagées ayant conduit au choix du projet retenu.
- ⇒ Une analyse de l'état initial du site basée sur une étude du terrain avec visites sur place et exploitation de l'ensemble des données qui ont été remises au bureau d'études par les différents services concernés par le projet. Cette analyse s'effectue de façon thématique (milieu humain, milieu physique, milieu naturel, etc.). La partie initiale se termine par une synthèse des informations permettant de dégager les différents enjeux du site ainsi que leur importance.
- ⇒ Evaluation des impacts sur l'environnement du projet, tant positifs que négatifs, temporaires, permanents, directs ou indirects. Cette évaluation se base lorsque cela est possible sur des méthodes officielles mais également sur l'expérience acquise par les auteurs permettant ainsi de déduire certains résultats par analogie. A l'image de l'état initial cette évaluation est également réalisée de façon thématique.
- ⇒ Si le projet montre des impacts sur son environnement, la présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser l'impact est présentée à la suite avec quand cela est possible les modalités de suivi mises en place.

Pour chacun des thèmes abordés dans l'état initial, les sources utilisées ont été les suivantes :

→ MILIEU PHYSIQUE

- La topographie : fond de plan IGN, Topographic maps et relevés topographiques sur le secteur d'étude.
- Le contexte géologique à partir des deux études géotechniques préalables réalisées par le bureau d'études Apogeo en février 2023 :
 - Étude géotechnique préalable « principes généraux de construction » (mission G1-PGC)
 - Étude géotechnique de conception – phase « avant-projet » (mission G2 – AVP) des VRD.
- L'occupation des sols à partir des données d'EACM, expert en pollution des sols et sur le référentiel OCS2D qui est une base de données diachronique d'occupation du sol en 2 dimensions sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais.
- La pollution des sols à partir des différentes études réalisées sur le site :
 - Un diagnostic environnemental a été réalisé en 2020 par la société Galtier expertise
 - Une étude réalisée par EACM en juin 2021 correspondante à la prestation « INFOS: Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations. »
- L'hydrogéologie et l'hydrographie ont été appréhendées à partir du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 et du SAGE Marque Deûle ainsi que des rapports pollutions et études géotechniques cités ci-avant et le rapport de SAGE Forage D'eau sur le forage F3 présent sur le site.
- Les zones humides à partir de l'étude pédologique et de caractérisation des zones humides a été réalisée en juillet 2022 par le bureau d'études Diagobat.

→ MILIEU NATUREL

- Un diagnostic écologique a été réalisée par le bureau d'étude Rainette (rapport finalisé en juillet 2024)
- Des compléments d'inventaires sur l'avifaune migratrice et les cavités arboricoles ont été réalisés par Verdi Conseil Nord de France le 21 mars 2024.

→ PAYSAGES et PATRIMOINES

- Le paysage a été réalisé à partir de sortie terrain, de l'Atlas du Paysage du Nord-Pas-de-Calais (<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Atlas-des-paysages-du-Nord-Pas-de-Calais->) et du diagnostic urbain réalisé par Saisons Menus Associés Architectes Urbanistes.
- L'atlas des patrimoines a permis de rechercher des protections patrimoniales proche du site de projet.

→ MILIEU URBAIN

- Le recensement et l'analyse des documents d'urbanisme relatifs aux terrains de l'opération (SCOT, PLU) ont permis d'appréhender le projet du point de vue réglementaire.
- Une étude trafic a été réalisée par Artelia en décembre 2024.

→ MILIEU HUMAIN

- Les données de l'Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE) sociodémographique de la commune (<http://www.insee.fr/fr/>).
- L'économie a aussi été traitée à l'appui de l'étude de potentiel en développement économique réalisée en mars 2022 et à l'appui du registre parcellaire graphique pour l'activité agricole.

→ CADRE DE VIE et SANTE

- Une étude Air et Sante a été réalisée par le bureau d'étude Rincent Air en 2024
- Une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude VENATECH en 2024.
- La pollution lumineuse a été réalisée à partir des données Avex

→ RISQUES

- Le site <http://www.georisques.gouv.fr/> nous renseigne sur la présence des risques naturels ou technologiques :
 - o Risque sismique
 - o Cavités souterraines
 - o Aléa retrait gonflement des argiles
 - o Inondation par remontée de nappe
 - o Installations Classées
- Le risque d'inondation a été appréhendé à partir du PPRI de la vallée de la Marque.
- Le mémoire de cessation d'activité du 12 janvier 2022 et le rapport d'inspection des installations classées a été émis le 2 mars 2022.

2. METHODOLOGIE RELATIVE A DES ETUDES SPECIFIQUES

Ce chapitre décrit les méthodologies d'études qui sont intégrées dans le corps de l'étude d'impacts et non annexée à cette étude.

2.1 ETUDE AIR ET SANTE

Une étude Air et Santé a été réalisée par le bureau d'étude Rincent Air en 2024.

2.1.1 Cadre et objectif de l'étude

A. Référentiel méthodologique

Les projets d'aménagement sont soumis à l'article L122-1 du Code de l'Environnement qui impose au maître d'ouvrage la réalisation d'une évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas. Lors de cette évaluation, les effets sur la qualité de l'air sont traités conformément à la note technique TRET1833075N du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières. Celle-ci prévoit plusieurs niveaux d'étude en fonction du trafic sur les axes impactés de plus de 10 % par le projet selon le tableau suivant :

Densité de population dans la bande d'étude	Trafic à l'horizon d'étude (selon tronçons homogènes de plus de 1 km)			
	> 50000 véh/j ou 5 000 uvp/h	25000 à 50000 véh/j ou 2500 à 5000 uvp/h	≤ 25000 véh/j ou 2500 uvp/h	≤ 10000 véh/j ou 1000 uvp/h
≥ 10 000 hab/km²	I	I	II	>5km : II <5km : III
2000 à 10000 hab/km²	I	II	II	>25km : II <25km : III
≤ 2000 hab/km²	I	II	II	>50km : II <50km : III
Pas de bâti	III	III	IV	IV

Tableau 70. Définition des niveaux d'études (note technique du 22/02/2019)

Le tableau ci-dessous présente le contenu des différents niveaux d'étude :

Contenu des études	IV	III	II	I
Etude documentaire	Secteurs d'émissions, sources d'émissions, données du réseau de surveillance, plans locaux	Secteurs d'émissions, sources d'émissions, population exposée, sites vulnérables, données du réseau de surveillance, plans locaux	Secteurs d'émissions, sources d'émissions, population exposée, sites vulnérables, données du réseau de surveillance, plans locaux	Secteurs d'émissions, sources d'émissions, projets proches, population exposée, sites vulnérables, sites exposés au risque d'ingestion, données du réseau de surveillance, plans locaux, étude ESPE
Campagne de mesure	NO ₂ en cas de manque de données	- NO ₂ systématique - PM ₁₀ sur demande de l'AE	- NO ₂ systématique - PM ₁₀ sur demande de l'AE	- Dans l'air : NO ₂ , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , 1,6 HAP, As, Ni, Cr, 1,3-butadiène - Dans les sols et végétaux : 1,6 HAP
Estimation des émissions polluantes	NO _x , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, COVNM, SO ₂ , BaP, As, Ni	NO _x , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, COVNM, SO ₂ , BaP, As, Ni	NO _x , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, COVNM, SO ₂ , 1,6 HAP, As, Ni, Cr, 1,3-butadiène	NO _x , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, COVNM, SO ₂ , 1,6 HAP, As, Ni, Cr, 1,3-butadiène
Calcul des coûts collectifs			NO _x , PM _{2.5} , COVNM, SO ₂	
Modélisation des concentrations			NO ₂ systématique, PM ₁₀ sur demande de l'AE pour 3 scénarios : - actuel - futur sans projet - futur avec projet	NO ₂ , benzène, PM ₁₀ , PM _{2.5} , 1,6 HAP, As, Ni, Cr, 1,3-butadiène pour 3 scénarios : - actuel - futur sans et avec projet - futur sans et avec projet + 20 ans
Calcul de l'indice pollution-population			NO ₂ systématique, PM ₁₀ sur demande de l'AE	
Etude des risques sanitaires			Risque par inhalation au droit des sites vulnérables	Risque par inhalation sur l'ensemble de la bande d'étude, et par ingestion au droit des sites exposés
Mesures ERC				

Figure 271. Contenu des différents niveaux d'étude

2.1.2 Campagne de mesures

A. Prélèvement et analyse

Polluants mesurés

La note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact indique que le polluant le plus adapté pour la qualification de l'état initial de la qualité de l'air est le dioxyde d'azote (NO₂).

Mesure du dioxyde d'azote

Les mesures du dioxyde d'azote (NO₂) sont réalisées par capteurs à diffusion passive, conformément à la norme NF EN 163392. Le principe du prélèvement est celui de la diffusion naturelle de l'air à travers une cartouche contenant un adsorbant spécifique au NO₂ (triéthanolamine). Le débit de diffusion étant connu, la masse de polluant détectée sur le capteur à l'issue de la période d'exposition permet de calculer sa concentration dans l'air ambiant.

Les capteurs sont placés à l'intérieur de boîtes de protection afin de les protéger de la pluie et du vent. Les boîtes sont ensuite fixées en hauteur sur les supports verticaux disponibles sur le domaine public (poteaux, candélabres...). Après une période d'exposition de 2 semaines, les capteurs sont récupérés et envoyés en laboratoire pour extraire la masse piégée et doser le NO₂ par spectrométrie UV.

Les analyses sont réalisées par le laboratoire suisse Passam Ag accrédité ISO 17025 (STS 149) pour la mesure de la qualité de l'air ambiant par la méthode des tubes à diffusion passive utilisant des techniques de spectrophotométrie.

Cette méthode de prélèvement et d'analyse permet de mesurer une gamme de concentration en NO₂ de 1 à 200 µg/m³ avec une limite de quantification de 0,6 µg/m³ (pour deux semaines de mesure).



B. Plan d'échantillonnage

Points de mesure

Différentes typologies de points de mesure sont définies pour les évaluations de la qualité de l'air :

- Points de trafic (T) : implantés à proximité des voies présentant le trafic routier le plus important. Ils permettent de connaître les teneurs maximales en certains polluants auxquelles la population peut être exposée ponctuellement (piétons).
- Points de fond (F) : éloignés des principales sources de pollution atmosphérique de proximité. Ils permettent de caractériser l'exposition chronique des populations.

En tenant compte de ces paramètres et de la dimension du projet, l'échantillonnage est établi pour **10 points de mesure NO₂**.

Par ailleurs, un blanc de terrain (capteur non exposé permettant de contrôler l'absence de contamination durant le transport), un blanc de laboratoire et un point doublé (deux capteurs exposés au même emplacement pour établir la répétabilité) sont intégrés aux analyses du NO₂.

Le tableau et la figure présentés ci-après illustrent la répartition des points de mesure. La localisation précise, les dates de prélèvement et les photographies figurent en annexe 6.

N°	Type	Polluant(s) mesuré(s)	Localisation
P1	Trafic	NO ₂	Avenue du Général de Gaulle (RD2549)
P2	Fond urbain	NO ₂	Zone de projet – 100m au sud
P3	Trafic	NO ₂	RD917
P4	Fond urbain	NO ₂	Chemin de Moipas
P5	Fond urbain	NO ₂	Rue Denis Masquelier
P6	Fond urbain	NO ₂	Rue Rollande Pasant
P7	Trafic	NO ₂	Avenue du Général de Gaulle (RD2549)
P8	Fond urbain	NO ₂	Avenue du Golf
P9	Fond urbain	NO ₂	Impasse rue du Bois de Choque
P10	Trafic	NO ₂	RD549

Figure 272. Plan d'échantillonnage



Figure 273. Plan d'échantillonnage

Période de mesures

Les concentrations en polluants atmosphériques présentent un comportement saisonnier marqué ce qui est principalement dû aux variations des sources d'émission et des conditions météorologiques. Dans le cadre de cette étude, une seule campagne de mesure est dimensionnée. Néanmoins, l'étude des conditions météorologiques et de pollution atmosphérique au cours de la campagne permet d'extrapoler les résultats à une situation annuelle. La campagne de mesure est réalisée du 7 au 21 juin 2024.

2.2.1 Principe

L'empreinte carbone du projet est évaluée à l'aide de l'outil UrbanPrint développé par Efficacity, institut français dédié à la transition énergétique et écologique des villes en collaboration avec le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

UrbanPrint est un outil d'aide à la conception permettant l'analyse en cycle de vie (ACV) des impacts Energie-Carbone et environnementaux d'un projet d'aménagement urbain neuf et/ou en rénovation. Il intègre l'ensemble des composantes d'un quartier afin d'évaluer l'impact de l'espace bâti et de son usage. Il permet également d'estimer l'empreinte carbone d'un usager à l'année afin de la comparer aux objectifs nationaux. Enfin, différents scénarios énergétiques peuvent être étudiés afin de se positionner par rapport aux objectifs et aux conditions de déploiement à l'échelle du bâtiment (prescriptions auprès des promoteurs).

Le projet se découpe à différentes échelles (quartier, bâtiments, espaces extérieurs) et s'organise autour de 7 thèmes :

- Général
- Systèmes énergétiques
- Produits de construction
- Mobilité
- Eaux
- Déchets
- Chantier

L'outil se base sur une méthode d'évaluation en 3 étapes, correspondant à différents niveaux d'affinement des données du projet :

- Initialisation des données (emplacement géographique, plan de masse, usages) des différents éléments composant le projet
- Evaluation des orientations (performances visées, principaux matériaux de construction)
- Evaluation des spécifications (matériaux utilisés, plancher, vitrage...)

Les données issues de la première étape sont essentielles au lancement des calculs. En revanche, si certaines données des étapes d'orientation et de spécification sont manquantes, l'outil utilise des données par défaut issues d'hypothèses statistiques et des bases de données suivantes :

- EcolInvent
- Données INSEE
- SINOE (ADEME)
- OPE/OPEBN pour les bâtiments
- Module macro-composant Typy (CSTB)
- Données INIES (Alliance HQE-GBC)
- Enquête ménage déplacement (CEREMA)

2.2.2 Hypothèses retenues

A. A l'échelle du bâti

Le projet prévoit la conversion de l'usine AGFA en une nouvelle zone d'activités avec la réhabilitation de 9 bâtiments et la création de 11 nouveaux bâtiments selon le plan ci-dessous :



Figure 274 : Plan masse

Les hypothèses suivantes sont prises par rapport aux systèmes énergétiques :

- Le projet est considéré comme se conformant à la réglementation RE2020 seuil 2025
- La géothermie et un appoint par chaudière gaz sont envisagés pour répondre aux besoins énergétiques pour la production de chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire), avec respectivement 80 % et 20 % de couverture.
- Installation de panneaux photovoltaïques (10 906 m²)
- Aucun système de climatisation n'est prévu
- Aération par ventilation mécanique simple flux

Les matériaux de construction, sont considérés comme un mixte de classique et biosourcé. Le détail des matériaux n'étant pas connu, l'outil considère des données par défaut pour la réalisation des calculs.

B. Les espaces extérieurs

Le projet se situe actuellement sur une friche industrielle et partiellement sur des terres agricoles. La création de bassins et de noues paysagères sur les sols actuellement imperméabilisés permet une diminution du taux d'imperméabilité de 44 à 23 %.

Les hypothèses suivantes sont prises par rapport à la stratégie d'éclairage :

- Une densité de points lumineux moyenne
- Un niveau de performance moyen
- Un éclairage avec arrêt partiel (détecteur)

Enfin, le système d'arrosage des espaces verts est défini sur un système standard.

2.3 ETUDE ACOUSTIQUE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

2.3.1 Mesures acoustiques in situ

A. Contexte d'intervention

Période d'intervention

Les mesures d'état initial ont été effectuées du 27 juin à 11 h au 28 juin à 12 h, par Monsieur Hugo VICENTE, ingénieur acousticien.

Appareillage de mesures utilisé

Le tableau ci-dessous récapitule le matériel utilisé pour la réalisation des mesures.

Matériel	Type et marque	Numéro de série
Sonomètre / Microphone	DUO de 01dB-ACOEM	11089 11091
	FUSION de 01dB-ACOEM	14307
	CUBE de 01dB-ACOEM	10996
Calibreur	CAL 27 de 01dB-ACOEM	87252

Ce matériel est conforme aux normes NF EN 61672-1 et NF EN 60942.

Avant et après chaque série de mesurage, chaque chaîne de mesure a été calibrée à l'aide du calibreur. Aucune dérive supérieure à 0,5 dB n'a été constatée.

L'analyse des mesures est réalisée avec le logiciel dBTrait de 01dB-ACOEM.

Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques rencontrées sur site doivent être identifiées selon les couples (U_i ; T_i) conformément à la norme NF S 31-085 : les méthodes de définition de ces couples sont explicitées en Annexe A du document annexé en pièce 8.

Période d'observation	Vitesse de vent	Précipitation	Couverture nuageuse
Période diurne [27/06/24 de 11h à 22h] [28/06/24 de 6h à 12h]	Moyen	Nulle	Dégagé
Période nocturne [27/06/24 de 22h à 0h] [28/06/24 de 0h à 6h]	Moyen	Nulle	Dégagé

Tableau 71. Conditions météorologiques rencontrées sur site

En période diurne : U_2/T_2 → Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore

En période nocturne : U_2/T_4 → Effets météorologiques nuls ou négligeables

A noter que les conditions météorologiques décrites ci-dessus sont une simple constatation normative, présentée à titre indicatif.

2.3.2 Modélisation acoustique de l'état existant

A. Logiciel de simulation

L'objectif de cette étape est de recaler un modèle numérique en fonction des données de bruit, de trafic et des données géographiques de la zone étudiée afin de qualifier l'ambiance sonore initiale sur l'ensemble de la zone concernée par le projet.

Toutes les simulations numériques ont été réalisées sur le logiciel CadnaA de chez DATAKUSTIC, logiciel d'acoustique environnementale.

Les logiciels de propagation environnementale sont des logiciels d'acoustique prévisionnelle basés sur des modélisations des sources et des sites de propagation, et sont destinés à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.

Ils permettent de modéliser la propagation acoustique en extérieur de tout type de sources de bruit en tenant compte des paramètres les plus influents, tels que la topographie, le bâti, les écrans, la nature du sol ou encore les conditions météorologiques.

La modélisation est effectuée à partir de la norme NF S 31-133 « Acoustique – Bruit des infrastructures de transports terrestres – Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques », complétée par la méthode NMPB 2008 développée par le SETRA, en collaboration avec le CSTB.

B. Hypothèses de calcul

Nous considérons que les infrastructures de transport constituent les sources principales de bruit sur le périmètre de l'étude.

Pour le calcul, notre logiciel prend en compte les paramètres suivants :

- Topographie du site,
- Bâtiments,
- Conditions météorologiques,
- Trafic routier,
- Vitesse de circulation sur les différents secteurs du projet,
- Type de revêtement de chaussée, la granulométrie et l'année de réalisation.

Paramètres généraux de calcul

Les paramètres généraux de calcul suivants ont été pris en compte dans le modèle :

- Paramètres météo correspondant aux données moyennes annuelles sur la région ;
- Absorption au sol : 0,5 (terrain peu urbanisé)
- Nombre de réflexions : 3;
- Réflexion sur bâtiment : -1dB par réflexion (bâtiment réfléchissant) ;
- Hygrométrie de 70 % ;
- Cartographie acoustique : maillage de 5m x 5m, à une hauteur de 2m du sol

Topographies

Les données topographiques de la zone d'étude ont été exploitées à partir de nos bases de données (BDTopo de l'IGN).

Bâtiments existants

Le repérage des bâtiments visés par l'étude a été réalisé à partir de vues aériennes du site et complété par un repérage de type Google Street View et/ou Open Street Map. La hauteur des bâtiments est définie en tenant compte d'une hauteur forfaitaire de 2,7 mètres par étage.

Type de revêtement de chaussée

En l'absence d'informations concernant le type de chaussée des différentes infrastructures, nous avons retenu par défaut un revêtement de type R1.

Données de trafic routier

Nous avons recalé notre modèle en fonction des données de trafic mesurées par le bureau ALYCE en simultané des mesures de bruit. Les données sont les suivantes :

Infrastructure concernée	Trafic mesuré (du 27/08 au 28/08)		Période 22h-23h			
	Trafic TV	%PL	Trafic TV (véh/h)	%PL	(véh/h)	%PL
1 - D2549	11035	0,89%	649	0,80%	101	1,90%
2 - D2549	6589	1,35%	387	1,21%	61	2,87%
3 - Carrefour de la Libération	620	0,16%	36	0,15%	5	0,26%
4 - D917	7556	2,02%	444	1,82%	70	4,27%
5 - D2549	5891	1,83%	346	1,64%	55	3,87%
6 - Rue Denis Masquelier	1728	1,79%	102	1,70%	15	2,92%
7 - D549	10812	4,59%	633	4,12%	104	9,40%
8 - D549	14823	4,05%	868	3,64%	141	8,35%



Figure 275. Schéma avec la numérotation de chaque tronçon routier

Ensuite, quand la modélisation est recalée sur les données de trafic acquises en même temps que les mesures acoustiques, et n'ayant pas de données de trafic TMJA, les données prises en compte pour l'état initial du projet sont celles prenant en compte toute la semaine de mesure de comptage routier, et ont été implémentées dans le modèle. Ces données sont les suivantes :

Infrastructure concernée	Trafic mesuré (du 27/06 au 04/07)		Période 6h-22h		Période 22h-6h	
	Trafic TV	%PL	Trafic TV (véh/h)	%PL	Trafic TV (véh/h)	%PL
1 - D2549	10120	0,80%	595	0,72%	93	1,71%
2 - D2549	5872	1,30%	345	1,16%	54	2,76%
3 - Carrefour de la Libération	525	0,70%	31	0,66%	4	1,15%
4 - D917	6833	1,70%	401	1,52%	63	3,60%
5 - D2549	5261	1,50%	309	1,34%	49	3,18%
6 - Rue Denis Masquelier	1365	2,00%	80	1,89%	12	3,25%
7 - D549	9739	3,70%	571	3,32%	92	7,65%
8 - D549	13387	3,30%	785	2,96%	126	6,86%

C. Présentation du modèle 3D (situation actuelle sans projet)

Le modèle de calcul réalisé dans le cadre de cette étude est présenté ci-dessous en 3 dimensions. Le périmètre du projet est représenté en bleu.

Ce modèle de calcul permettra de calculer les niveaux sonores issus des axes routiers et ferroviaires en situation initiale.



Figure 276. Vue 3D depuis le sud-ouest de la zone d'étude

D. Recalage du modèle

Le tableau ci-dessous énonce les niveaux calculés via la modélisation en fonction des trafics implémentés et les niveaux mesurés in situ, pour chacun des points de mesure retenus dans l'étude. L'objectif de cette comparaison est de vérifier la cohérence du modèle de calcul vis-à-vis des résultats des mesures dans les mêmes conditions de trafic.

Points de mesure	Niveaux mesurés LAeq [dBA]		Niveaux simulés LAeq [dBA]		Différence Δ - Lmes - Lsim [dBA]	
	Jour [6-22h]	Nuit [22-6h]	Jour [6-22h]	Nuit [22-6h]	Jour [6-22h]	Nuit [22-6h]
LD1	59,5	51,0	60,0	52,0	0,5	1,0
LD2	60,0	51,0	60,0	52,0	0,0	1,0
LD3	38,5	31,5	39,5	33,0	1,0	1,5
LD4	59,0	51,0	58,0	50,5	-1,0	-0,5

Les écarts entre les niveaux sonores mesurés et calculés sont inférieurs à 2 dBA, le recalage du modèle numérique est donc considéré comme valide et peut être utilisé pour projeter la situation actuelle sur l'ensemble de la zone de l'étude.

3. PRESENTATION DES AUTEURS

Envoyé en préfecture le 09/07/2025
 Reçu en préfecture le 09/07/2025
 Publié le
 ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE



La présente étude d'impact concerne le projet d'aménagement du site AGFA Gevaert à Pont-À-Marcq. Elle a été réalisée par le bureau d'études **Verdi Conseil Nord de France**.

Thématique	Auteurs	Logos
Etude d'impact		
	Verdi Conseil Nord de France 80 rue de Marcq – B.P. 49 59441 WASQUEHAL Cedex Téléphone : 03.28.09.92.00 Fax : 03.28.09.92.01	
<i>Chef de projet</i>	Jérôme COCHETEUX E-mail : jcocheteux@verdi.fr Séverine CARLOT E-mail : scarlot@verdi.fr Florence BOURDIN	
<i>Chargée d'études</i>	Jeanne YAGER E-mail : jyager@verdi.fr	

Certaines thématiques ont fait l'objet d'interventions d'experts internes ou d'études spécifiques réalisées des prestataires internes :

Thématique	Auteurs	Logos
Milieu naturel		
	Rainette 1 rue des fonds hanons, 59144 JENLAIN info@rainette-ecologie.com	
<i>Chef de projet</i>	Anais LATREILLE E-mail : a.latreille@rainette-ecologie.com	03/07/2024 VERSION 1.2 Expertise écologique
	Verdi Conseil Nord de France 80 rue de Marcq – B.P. 49 59441 WASQUEHAL Cedex Téléphone : 03.28.09.92.00 Fax : 03.28.09.92.01	
<i>Chef de projet</i>	Chloé Perquin E-mail : cperquin@verdi.fr	09/08/2024 Expertise écologique complément

AGROSOL 230 rue de Villers Châtel 62690 CAMBLIGNEUL Tel : 09.87.88.71.93 / 06 70 48 57 96			
<i>Chef de projet</i>	H Peru E-mail : hperu@agrosol.fr	Juillet 2022	Diagnostic de zone humide
Milieu urbain			
Verdi Conseil Nord de France 80 rue de Marcq – B.P. 49 59441 WASQUEHAL Cedex Téléphone : 03.28.09.92.00 Fax : 03.28.09.92.01			
<i>Chef de projet</i>	Thomas Garbin E-mail : tgabin@verdi.fr	11/03/2025	Etude optimisation de la densité
Artelia 300 rue de Lille · 59520 Marquette-lez-Lille · France Téléphone : 03 20 33 57 75			
<i>Chef de projet</i>	DACQUET Olivia E-mail : olivia.dacquet@arteliagroup.com	05/03/2025	Etude de trafic
Cadre de vie et santé			
Airea 5 rue Edmond Michelet 93360 Neuilly-Plaisance Téléphone : 01 48 71 90 10			
<i>Chef de projet</i>	Benjamin Forestier E-mail : benjamin.forestier@airea.fr	04 /03/2025 Ref :PTF25045- GES-V1	Etude air et santé
VENATHEC NORD 256, Avenue Eugène Avinée 59160 LOOS Tél. : 03 83 56 02 25			
<i>Chef de projet</i>	Hugo Vicente E-mail : h.vicente@venathec.com	21/02/2025 Version B	Etude acoustique

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Milieu Physique

EACM 7, rue Gustave Delory, 59000 Lille Tél. (33) 3 20 15 10 25			
Chef de projet	Amélie Delmotte	02/2025	Plan de gestion
Galtier 792 bis, rue Edouard Vaillant 92309 Levallois-Perret cedex Tél : 01 41 06 06 03			
Chef de projet	Théo BERNARD	19 août 2020	Evaluation du risque de pollution-Phase 1
		23 novembre 2020	Evaluation du risque de pollution-Phase 2
Kalies 9 avenue de la créativité 59 650 Villeneuve d'ascq Tél. (33) 3 20 19 17 17			
Chef de projet	Fanny Depauw	10/04/2003 KA 02 05 002	Etude de sols – phase A
Chef de projet	Donatienne Polveche	17/06/2004 KA 03 09 003	Etude de sols – phase B
		27/09/2004 KA 04 01 011	Etude de sols – phase B – investigations complémentaires
Projet			
ELAN 165 Av. de la Marne, 59700 Marcq-en-Barœul			
Chef de projet	Valentin BATTISTELLA	19/12/2024	Approvisionnement en énergie
STRATE Agence de Lille 14 rue Haddock – 59650 Villeneuve d'Ascq Téléphone : 03 20 20 06 60			

Chef de projet	Ines Testu Mail : itestu@strate-ing.fr	Mars 2025	Envoyé en préfecture le 09/07/2025 Reçu en préfecture le 09/07/2025 Publié le Déclaration loi sur l'eau ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE 
Chef de projet	Mylène Legrand mlegrand@strate-ing.fr		VRD
Saison menu et associés 73 bd. Montebello 59000 LILLE			
Chef de projet	Thibaud Parmentier Architecte et Urbaniste Mail : tparmentier@saisonmenu-architectes.com		Projet
SLAP Paysage 48 Rue Parmentier, 59370 Mons-en-Barœul			
Chef de projet			Projet

Titre F. ANNEXES



2. ANNEXE 2 : ETUDE DE POLLUTION

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

3. ANNEXE 3 : ETUDE FAUNE FLORE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

3.1 ANNEXE 3 A : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 2023/2024

3.2 ANNEXE 3 B : COMPLEMENT D'INVENTAIRES 2024

3.3 ANNEXE 3 C : DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

4. ANNEXE 4 : COURRIER ARCHEOLOGIE

Envoyé en préfecture le 09/07/2025
Reçu en préfecture le 09/07/2025
Publié le
ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

5. ANNEXE 5 : ETUDE DE TRAFIC

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

6. ANNEXE 6 : ETUDE AIR

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

7. ANNEXE 7 : ETUDE GES

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

8. ANNEXE 8 : ETUDE BRUIT

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

9. ANNEXE 9 : ETUDE D'OPTIMISATION DE LA

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

10. ANNEXE 10 : ETUDE ENR

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

11. ANNEXE 11 : SUIVI DES INDICATEURS

Pévèle Carembault

VERDI



31/03/2024

Résumé Non Technique de l'Etude d'impact

RECONVERSION DU SITE DE L'ANCIENNE USINE AGFA-GEVAERT A PONT-A-MARCQ ET MERIGNIES



Sommaire

1. OBJET DU DOSSIER	4
1.1 OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT	4
1.2 CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	4
2. LE DEMANDEUR : PEVELE CAREMBAULT	5
3. LOCALISATION DU SITE	5
4. PRESENTATION DU PROJET	6
4.1 UN PROJET DE TERRITOIRE AMBITIEUX EN REPONSE A LA SATURATION DE L'OFFRE EN FONCIER ECONOMIQUE.....	6
4.2 L'ETAPE PRE-OPERATIONNELLE	8
4.3 LES OBJECTIFS DU PROJET ET LA PROGRAMMATION.....	11
4.4 PRISE EN COMPTE ENVIRONNEMENTALE : UN QUARTIER RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT	13
4.5 DESCRIPTION DU PROJET RETENU	15
4.6 LA COMMUNICATION ET LA CONCERTATION	25
4.7 DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ETUDIEES ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	26
5. SYNTHESE ENJEUX, IMPACTS ET MESURES.....	32
5.1 PAYSAGE ET PATRIMOINE	32
5.2 MILIEU PHYSIQUE	36
5.3 MILIEU NATUREL	56
5.4 MILIEU URBAIN	79
5.5 MILIEU HUMAIN	84
5.6 CADRE DE VIE ET SANTE	88
5.7 RISQUES	97

Préambule

L'étude d'impact est réalisée pour le compte de Pévèle Carembault qui porte le projet de reconversion du site de l'ancienne usine AGFA-GEVAERT à Pont-à-Marcq / Mérignies sur un site de 17 ha.

La fermeture totale de l'usine (site de production et de fabrication de plaques d'impression Agfa-Gevaert) est intervenue fin 2020. La libération du site a donc conduit Pévèle Carembault à accompagner sa reconversion, en lien avec l'Etablissement Public Foncier qui s'est porté propriétaire du site en mars 2022.

Pévèle Carembault souhaite garder la vocation économique du site dans le cadre de sa reconversion. Le projet de reconversion se veut ambitieux, tourné vers les besoins des entreprises et des porteurs de projets locaux, offrant des espaces de production pour des activités économiques en lien avec l'alimentation et l'agriculture locale, l'environnement ou l'économie circulaire et le réemploi. Le projet vise également la création d'un espace central sur lequel s'implanteraient des activités ouvertes au public (culturelles, sportives, de loisirs, restauration...) qui assureront ainsi la convivialité et l'ouverture du site sur la ville et sur les habitants du territoire.

Le projet s'articule autour de plusieurs opérations :

- Les travaux de déconstruction partielle du site, en cours depuis octobre 2024, et réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'EPF (Etablissement Public Foncier).
- Les travaux d'aménagement des espaces extérieurs / communs du site (création des voiries, réseaux, cheminements, espaces de stationnements, mobilier, aménagements paysagers)
- Les travaux de création d'un réseau de chaleur urbain
- Les travaux de réhabilitation des bâtiments conservés et de construction des nouveaux bâtiments.

Pévèle Carembault pilote l'ensemble du projet et est garante de l'aménagement et de la cohérence du quartier via ses compétences d'aménagement du territoire et de développement économique. Pévèle Carembault n'a donc pas vocation à être maître d'ouvrage de l'ensemble des opérations.

En effet, l'étude d'impact renvoie au titre de l'article R. 122-2 au titre de la rubrique 39.b) de l'article R122-2 du code de l'environnement : « Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha » qui implique une étude d'impact systématique. L'étude d'impact est ainsi réalisée dans le respect :

- Des articles L.122-1 à L.122-3-3 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- Des articles R.122-1 à 15 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

L'objet du présent dossier est l'établissement du Résumé Non Technique de cette étude d'impact.

1. OBJET DU DOSSIER

1.1 OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT

Pévèle Carembault est maître d'ouvrage du projet de reconversion du site de l'ancienne usine AGFA-GEVAERT à Pont-à-Marcq / Mérignies sur un site de 17 ha.

Le projet est concerné par la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :
39 b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha

Catégorie de projet	Projet soumis à évaluation environnementale
39. Travaux construction et opérations d'aménagement.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 hectares

Compte tenu des caractéristiques des terrains et des installations prévues, une étude d'impact environnementale est nécessaire. Le dossier présenté constitue le résumé non technique de l'étude d'impact.

1.2 CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact comprend à minima :

- Un résumé non technique ;
- Une description du projet (localisation, conception, dimension, caractéristiques) ;
- Une description des aspects pertinents de l'état actuel 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 ;
- Une description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ;
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets ;

Une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.

2. LE DEMANDEUR : PEVELE CAREMBAULT

Pévèle Carembault se compose de 38 communes et compte 97 850 habitants (Insee 2021).

Il s'agit d'un territoire rural (la commune la plus peuplée est Orchies avec 8 736 habitants en 2018), situé au cœur du Département du Nord, et en position de carrefour entre Lille, Douai, Valenciennes et sa voisine belge Tournai.

Compétente en matière de développement économique, la collectivité pilote le projet de requalification du site Agfa-Gevaert (déploiement des moyens humains, organisation des instances de pilotage, lancement et conduite des études).

A l'occasion du conseil communautaire de juillet 2025, une délibération proposera l'établissement d'un traité de concession. La structure retenue aura la charge de la réalisation des travaux des espaces extérieurs et de la commercialisation des lots. Les espaces extérieurs seront ensuite rétrocédés à Pévèle Carembault.

Figure 1 : Localisation Pévèle Carembault



3. LOCALISATION DU SITE

La zone d'étude est située au Sud-Est de Pont-à-Marcq et en extrémité nord de Mérignies. Elle est localisée à la limite Sud de la métropole lilloise.



Figure 2. Situation géographique du site d'étude

4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 UN PROJET DE TERRITOIRE AMBITIEUX EN REPONSE A LA SATURATION DE L'OFFRE EN FONCIER ECONOMIQUE

Pévèle-Carembault se distingue par un dynamisme local particulièrement marqué, en grande partie grâce à sa proximité avec la métropole lilloise.

Accueillant deux fois plus de cadres que la moyenne régionale, l'intercommunalité bénéficie d'une population au pouvoir d'achat supérieur, générant ainsi des externalités positives sur l'économie locale.

A l'issu d'un débat public mené avec la Région des Hauts-de-France, le projet de territoire co-construit avec les parties prenantes a été adopté en 2021 sous le nom de « **Pévèle Carembault : campagne moderne, terre d'avenir** ».

Ce projet se décline donc autour des différents enjeux économiques et sociaux en réponse aux crises et centrées sur des ambitions phares : la proximité, la qualité, le collectif, l'équilibre, l'adaptation

Ces 5 ambitions ont permis de décliner 5 dimensions clés en se projetant à un horizon temporel de 10 ans :

- **Territoire connecté**
- **Territoire en transition écologique**
- **Territoire familial**
- **Campagne Vivante**
- **Terre d'entrepreneurs**



Sur le sujet du développement économique, la troisième dimension vise à répondre aux enjeux de croissance dans un contexte où la disponibilité foncière se raréfie.

En effet, parmi les 13 parcs d'activités du territoire, qui totalisent un peu plus de 200 hectares dédiés aux activités productives, moins de 4 hectares étaient encore disponibles à la commercialisation en 2022.

Avec la mise en œuvre progressive du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), la stratégie économique du territoire doit relever plusieurs défis :

- **Optimiser l'usage du foncier** en identifiant de nouveaux gisements au sein de la trame urbaine existante et en permettant la densification des sites historiques existants,
- **Faciliter le parcours résidentiel des entreprises**, en accompagnant leur développement sur le territoire,
- Développer de **nouvelles surfaces d'accueil** pour favoriser l'implantation d'activités économiques.

Cette dynamique de projet a notamment permis de faire émerger de nouveaux programmes permettant d'**assurer le parcours résidentiel des entreprises** à l'image du village d'entreprises de Saméon ou encore le bâtiment relais de Cappelle-en-Pévèle.

En accompagnement du projet de territoire sur le volet économique, l'intercommunalité a structuré son programme d'action autour de l'entité « **Pévèle Circulaire** », un projet qui s'insère parfaitement au sein de la démarche de développement durable « **territoire Rev 3** » porté par la région des Hauts-de-France. Cette démarche s'est enrichie via **l'intégration de Pévèle Carembault au dispositif Territoires d'industrie** en partenariat avec la MEL autour de 3 axes :

- **Accompagner le développement des industries,**
- **Intensifier la présence d'activités productives sur le territoire,**
- **Faire du territoire un écosystème d'innovation ambitieux.**

En plus de la démarche Rev3, le volet économique s'est vu enrichi par **la mise en œuvre d'un Programme Alimentaire Territorial (PAT)** ayant pour vocation à développer les **circuits courts et les systèmes de production locaux, respectueux de l'environnement.**

Le projet de reconversion et de développement économique du site AGFA a pour objectif d'offrir aux entreprises des solutions d'implantation, dans une logique de **parcours résidentiel** (incubation, location, acquisition...).

Pour autant, le site ne sera pas un parc d'activités « classique ». En effet, la **proximité avec le centre-ville**, la présence d'un **patrimoine architectural** de qualité, et **l'absence de pollution chronique** sur le site ont amené Pévèle Carembault à imaginer une **programmation ouverte sur les habitants** et à **proposer des espaces pour se retrouver, pour se restaurer, se divertir, se promener, découvrir...**

Par ailleurs, il s'agit d'offrir aux usagers du futur site un **cadre de vie qualitatif et respectueux de l'environnement**, grâce à des partis-pris d'aménagement ambitieux.

L'ambition est de faire de cet ancien site industriel un **quartier d'activités du 21^{ème} siècle « 100% fertile » reposant sur une synergie entre les entreprises notamment grâce à des services mutualisés et sur la qualité de ses aménagements.**

La fermeture totale de l'usine (site de production et de fabrication de plaques d'impression Agfa-Gevaert) est intervenue fin 2020. La libération du site a donc conduit Pévèle Carembault à accompagner sa reconversion, en lien avec l'Etablissement Public Foncier qui s'est porté propriétaire du site en mars 2022.

Pévèle Carembault souhaite garder la vocation économique du site dans le cadre de sa reconversion. Le projet de reconversion se veut ambitieux, tourné vers les besoins des entreprises et des porteurs de projets locaux, offrant des espaces de production pour des activités économiques en lien avec l'alimentation et l'agriculture locale, l'environnement ou l'économie circulaire et le réemploi. Le projet vise également la création d'un espace central sur lequel s'implanteraient des activités ouvertes au public (culturelles, sportives, de loisirs, restauration...) qui assureront ainsi la convivialité et l'ouverture du site sur la ville et sur les habitants du territoire.

Le projet s'articule autour de plusieurs opérations :

- Les travaux de déconstruction partielle du site, en cours depuis octobre 2024, et réalisée sous maîtrise d'ouvrage de Pévèle Carembault
- Les travaux d'aménagement des espaces extérieurs / communs du site (création des voiries, réseaux, cheminements, espaces de stationnements, mobilier, aménagements paysagers)
- Les travaux de création d'un réseau de chaleur urbain
- Les travaux de réhabilitation des bâtiments conservés et de construction des nouveaux bâtiments.

Pévèle Carembault pilote l'ensemble du projet et est garante de l'aménagement et de la cohérence du quartier via ses compétences d'aménagement du territoire et de développement économique. Pévèle Carembault n'a donc pas vocation à être maître d'ouvrage de l'ensemble des opérations.

Portée par cette volonté forte de reconversion, **Pévèle-Carembault** a rapidement pris position pour **installer son siège dans l'ancien bâtiment administratif** du site AGFA. **Les nouveaux locaux ont été inaugurés en septembre 2024.**

Pour le reste du site, les études de sol et de déconstruction ont été **stratégiques à la définition du champ des possibles programmatique.**

4.2 L'ETAPE PRE-OPERATIONNELLE

En parallèle de la **maitrise foncière assurée par l'Etablissement Public Foncier (EPF) Hauts-de-France en mars 2022**, Pévèle Carembault a lancé une série d'études visant à **définir les contours et la faisabilité du futur projet** de requalification.

- **2021/2022 : les études préalables**
- **2022/2023 : la méthode de construction de la programmation et le parti-pris de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI)**

La méthodologie de l'AMI a permis de **confirmer la programmation en immobilier d'entreprises** pour répondre aux besoins des entreprises locales de se développer et de définir les **4 vocations phares du site** sur un peu plus de **74 000 m²** pouvant générer près de 800 emplois.

Mais elle a également permis **d'identifier le potentiel de développement d'une offre d'aménités et de services de proximité** qui allait dans le sens des premiers éléments de diagnostic de l'équipe de programmation urbaine : une localisation favorable, des bâtiments en front à rue qui présentent une qualité architecturale et patrimoniale... C'est à l'issue de cet AMI que les **grands principes de l'aménagement du site** ont été posés :

- Le **périmètre des déconstructions de l'EPF**
- Le **schéma viaire** du site et son fonctionnement du site en 2 sous-secteurs (immobilier d'entreprises / activités ouvertes au public)
- Les **principes de mutualisation des espaces** (stationnement, gestion de l'eau...)



- **2024 : La poursuite des études opérationnelles pour les aménagements extérieurs**

La fin du premier cycle des études préalables a permis de lancer un second cycle d'étude opérationnel en 2024 à l'appui du premier plan-guide pour **formaliser l'avant-projet des aménagements extérieurs dans le cadre de l'étude de maîtrise d'œuvre urbaine** attribuée au groupement pluridisciplinaire.

Il s'agissait également sur cette phase :

- D'initier le démarrage des **travaux de déconstruction et de conforter la stratégie de réemploi des matériaux issus de la déconstruction**,
- D'affiner le **diagnostic d'investigation des sols** (archéologie, pollution, géothermie...),
- D'affiner la **stratégie énergétique**,
- De finaliser les **investigations environnementales** (faune-flore) déjà initiées en 2023
- D'assurer la compatibilité du projet sur le **plan réglementaire (déclaration de projet)**,
- **D'initier une démarche de labellisation du quartier** autour du nouveau référentiel REV3 de Novembre 2024, mais aussi en tant que « Territoire engagé pour la nature »,
- De lancer la **communication autour du projet**.

L'étude de maîtrise d'œuvre urbaine est actuellement au stade AVP avec quelques évolutions du plan-guide sur lequel a été déposé le permis d'aménager le lundi 17 mars 2025.

La fin du premier cycle des études préalables a permis de lancer un second cycle d'étude opérationnel en 2024 à l'appui du premier plan-guide pour **formaliser l'avant-projet des aménagements extérieurs dans le cadre de l'étude de maîtrise d'œuvre urbaine** attribuée au groupement pluridisciplinaire

• 2024 : La phase de proto-aménagement

L'Etablissement Public Foncier de Hauts-de-France et Pévèle Carembault ont signé en mars 2021 une convention opérationnelle relative à l'opération « Site industriel, avenue du Général de Gaulle » pour l'acquisition et la démolition d'une partie du bâti. Dans le cadre de cette convention, l'EPF a acquis en mars 2022 l'ancien site industriel de l'entreprise Agfa, spécialisée dans la fabrication de plaques offset pour la photographie argentique.

Dans un souci de **réduction de l'impact carbone du projet et de la préservation de l'identité du site**, la stratégie bâimentaire définie en lien l'EPF a permis d'établir un cadre pour déterminer les bâtiments à conserver et à détruire.

Les critères suivants ont été utilisés :

- Leur qualité architecturale et patrimoniale
- Leur état sanitaire
- Leur implantation sur le site
- Leur capacité d'évolution et de transformation.

Cette analyse multicritère a abouti au choix de **conserver plus de la moitié de l'emprise bâtie du site**. Les bâtiments patrimoniaux principaux que sont la Coulée, la Chaufferie, le siège, l'ancien restaurant font partis des bâtiments qui forment l'identité du site et qui seront conservés.

Les démolitions des bâtiments plus récents, aux faibles hauteurs sous poutre et à l'emprise au sol importante sont réalisées par l'EPF. Ce fléchage permet de retrouver de l'emprise au sol optimisable pour la création de nouveaux bâtiments, mais surtout pour retrouver des **surfaces de pleine terre pour désimperméabiliser et renaturer le site**.



Figure 3 : Périmètre des déconstructions portées par l'EPF

S'inscrivant dans la démarche Pévèle Circulaire, le réemploi des matériaux a été étudié où la **démolition de 13 bâtiments sur près de 20 000 m²** a permis de délimiter **une plateforme de réemploi de 3 700m² au service du projet**. Les études de sols ont également permis de donner des premiers éléments de visibilité sur les interventions à mener pour **rendre le site compatible avec l'usage industriel**, dans le cadre des **travaux de déconstruction portés par l'EPF**.

L'EPF a démarré l'étude de maîtrise d'œuvre en octobre 2023 et les travaux de déconstruction en octobre 2024, pour une durée de 1 an.

Sur ce site de 17 hectares, parmi les bâtiments voués à réhabilitation, certains seront occupés pendant les travaux de déconstruction, **impliquant des contraintes liées à la présence de tiers sur le site.**

Les travaux consistent au **désamiantage, au curage des bâtiments et démontage sélectif d'équipements et de matériel, à la démolition, aux reprises de maçonnerie et à la gestion des cuves enterrées et sources concentrées de pollution.**

Le marché prévoit la dépose d'équipements et de matériel ainsi que leur stockage pour une reprise ultérieure par Pévèle Carembault.

Les travaux seront réalisés par l'entreprise selon un cahier des charges strict qui prévoit notamment :

- Démontage d'équipements et de matériel pour réemploi
- Curage avant désamiantage et démolition des bâtiments ;
- Travaux de désamiantage ;
- Gestion des sources concentrées de pollution ;

Sur l'aspect biodiversité, Pévèle Carembault a associé l'EPF à la restitution du rapport d'expertise écologique réalisée par RAINETTE sur l'année 2023. Des mesures environnementales ont été intégrées au CCTP et mises en place dans l'organisation du chantier afin de limiter au maximum son impact sur :

- Sur l'ophrys abeille
 - o Mise en place d'un balisage dans le cadre des travaux de déconstruction de la STEP
- Sur les chiroptères
 - o Si les écologues n'ont pas constaté la présence de chiroptères dans les bâtiments voués à la déconstruction, l'EPF a réalisé un contrôle visuel en amont du démarrage des travaux.
 - o Le rapport RAINETTE précise que les bâtiments existants ne sont pas favorables à l'installation de chiroptères et n'apparaissent donc pas comme des secteurs à enjeux. En effet :
 - Les chauves-souris installent leurs nids sur des parois présentant des interstices (part exemples des murs en briques) : à part la cave du bâtiment Atelier Menuiserie (qui a fait l'objet d'un contrôle visuel en mars 2025), les autres bâtiments (en béton) présentent des surfaces lisses peu propices à l'installation de nids
 - Les chauves-souris installent leurs nids dans des milieux ouverts : or, le site a été acquis par l'EPF en mars 2022 auprès de l'entreprise AGFA qui exploitait encore les bâtiments jusque fin 2021. Les bâtiments n'ont donc pas été « abandonnés » entre la fermeture du site par AGFA et sa reprise par l'EPF qui a réalisé en avril les travaux de fermeture et de sécurisation.
- Sur le reste des espèces :
 - o Délimitation de la zone de chantier de façon à ne pas toucher aux lisières arbustives abritant potentiellement de l'avifaune
 - o Protection mécanique des arbres conservés
 - o Réduction de la vitesse à 30 km/h (indiqué dans le PPSCS)

Des études complémentaires ont également été lancées en 2024 et début 2025 sur les équipements suivants :

- La requalification du bâtiment de stockage AK pour y installer les services techniques de Pévèle Carembault,
- La requalification de l'ancienne chaufferie,
- Le site de la Coulée qui pouvait potentiellement accueillir la Cité de la Bière et où une étude de programmation complémentaire a été lancée en 2025,
- Le pôle alimentaire.

Le montage opérationnel du projet se structure autour des 4 grandes dimensions programmatiques du projet qui capitalise un **peu plus de 140 millions d'euros d'investissement.**

Mobilisation des partenaires institutionnels pour co-financer les investissements

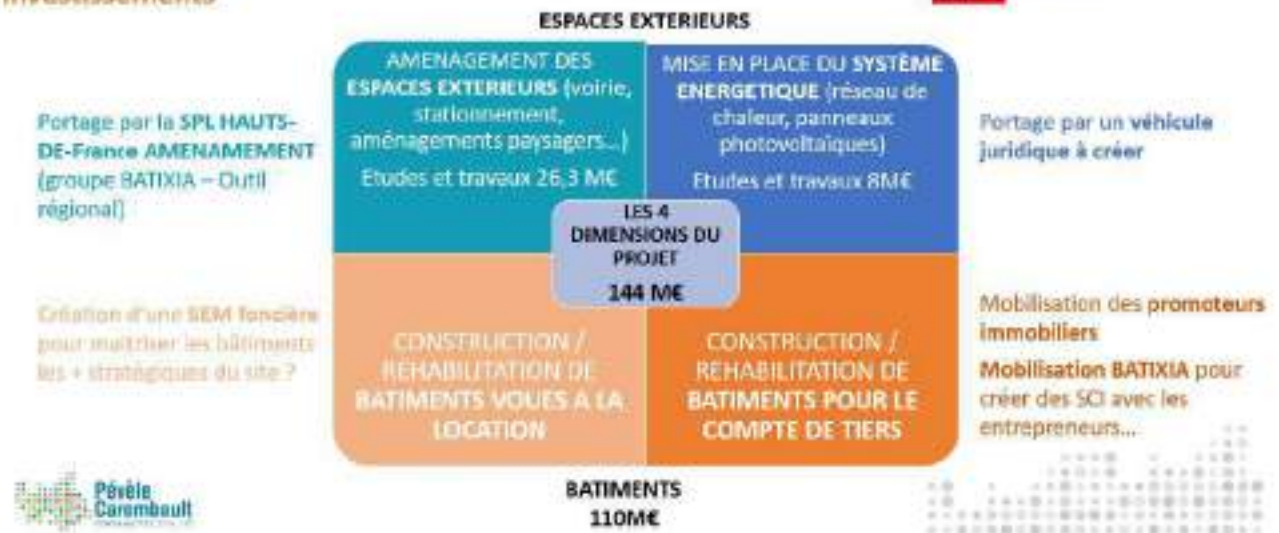


Figure 4 : Le montage opérationnel prévisionnel

Un travail d'ingénierie financière se poursuit pour affiner les subventions mobilisables ainsi que les potentiels financeurs.

4.3 LES OBJECTIFS DU PROJET ET LA PROGRAMMATION

Le projet urbain AGFA « 100% fertile » répond aux besoins du territoire de Pévèle Carembault :

- Imaginer la requalification d'un ancien site industriel sans attendre ;
- Développer un quartier à dominante économique permettant la création de 800 emplois sur le site
- Offrir des espaces de nature dans un site de production ;
- Offrir des espaces communs pour différentes pratiques et usages ;
- Favoriser les mobilités douces et actives ;
- Concevoir un quartier durable et démonstrateur au niveau environnemental ;

Le projet, entre site de production et lieu de destination développera env. 76 000 m² de surface de plancher. La nature des activités précisées sur le plan ci-dessous relève à ce stade d'hypothèses et sera précisée au fur et à mesure de la commercialisation des lots.

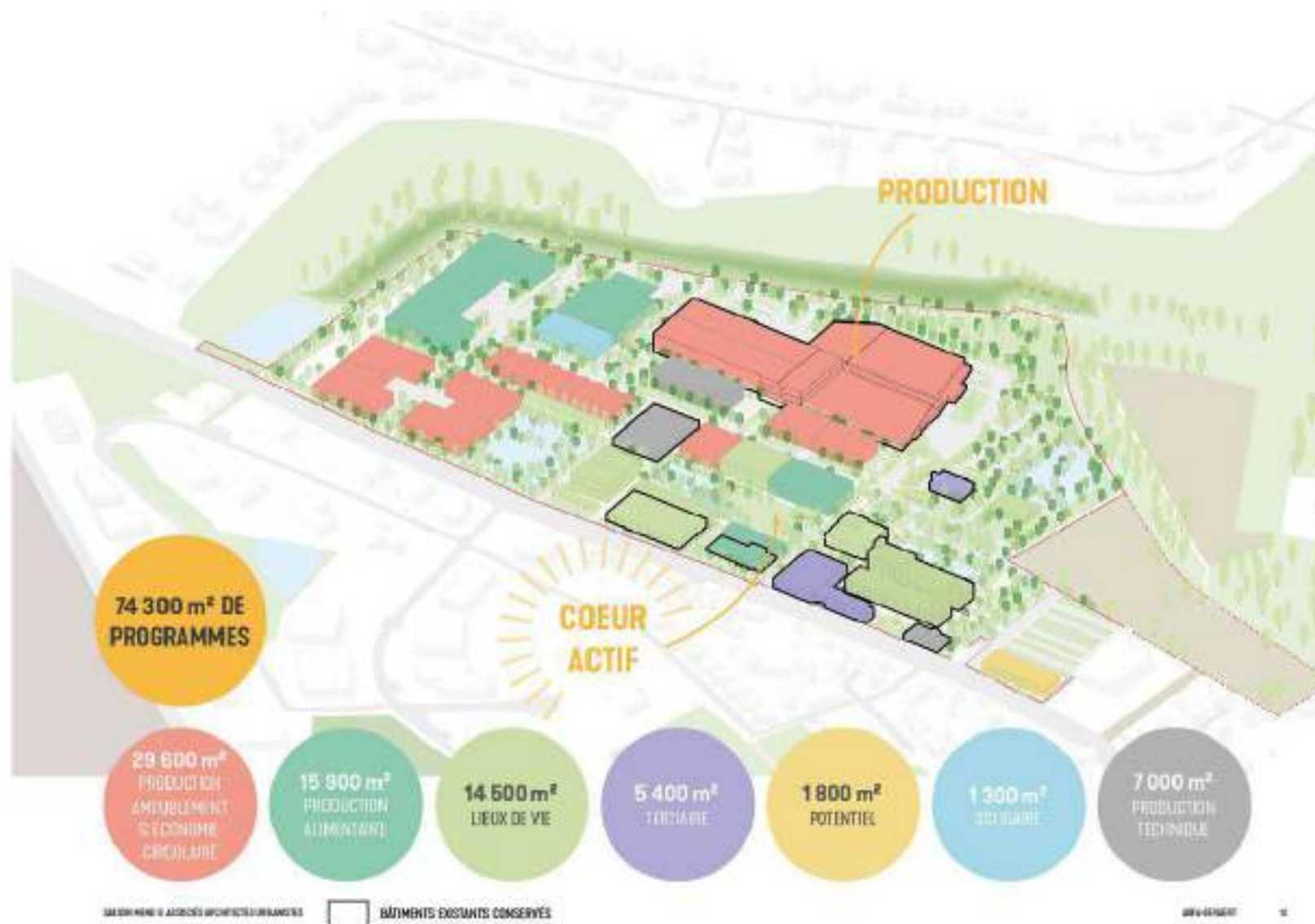


Figure 5 : Les grandes vocations du site issues des études préalables de 2021 à 2023

4.4 PRISE EN COMPTE ENVIRONNEMENTALE : UN QUARTIER RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Il s'agit d'offrir aux usagers du futur site un **cadre de vie qualitatif et respectueux de l'environnement**, grâce à des partis-pris d'aménagement ambitieux.

L'ambition est de faire de cet ancien site industriel un **quartier d'activités du 21ème siècle « 100% fertile » reposant sur une synergie entre les entreprises notamment grâce à des services mutualisés et sur la qualité de ses aménagements**. Le quartier sera aménagé avec une **forte préoccupation architecturale, paysagère et environnementale**, pour que ce **lieu de travail soit aussi un lieu de vie**.



- En recherchant, dès la phase amont, à **optimiser l'occupation du sol** à travers des **partis-pris forts** qui ont nécessité une adaptation du Plan Local d'Urbanisme (qui fait actuellement l'objet d'une **procédure de déclaration de projet**) et qui permettent de **désimperméabiliser le site** :
 - Mutualisation du stationnement
 - Mixité programmatique
 - Augmentation des hauteurs de construction, réductions des reculs...

Quelques indicateurs :

- Aujourd'hui, 44% du site est imperméable. Les travaux permettront de réduire ce taux à 37%
- 700 places de stationnement mutualisés
- 110 places de stationnement vélo



- Cette désimperméabilisation laisse de la place pour :
 - Etablir gestion intégrée des eaux pluviales** : un réseau de noues et de bassins de rétention permettra d'infiltrer l'eau pour éviter au maximum le rejet dans le réseau
 - Aménager des espaces paysagers qualitatifs, respectueux de la biodiversité et qui améliorent le cadre de vie** : mise en place de différents milieux (zones forestières, les lisières, les noues et les grands espaces de pelouses) qui sont autant d'opportunité pour le développement d'une biodiversité active et saine ; démarche de « gestion différenciée », les modes de gestion doux ; mise en place de panneaux pédagogiques afin de sensibiliser les usagers...

- 2,7 hectares dédiés à la gestion intégrée des eaux pluviales, dont 1,7 hectares uniquement dédiés aux noues et bassin (milieux « humides »)
- 4,1 hectares d'espaces verts de type prairie (milieux « secs »)
- 1 km de frange paysagère, réserve de biodiversité
- Pas plus de 10% de plantations d'espèces non locales, dans le cadre d'une démarche test d'adaptation au changement climatique
- Plus de 710 arbres plantés



- En **développant les énergies renouvelables** sur le site pour réduire la dépendance aux énergies fossiles et baisser les charges des occupants : réseau de chaleur, panneaux photovoltaïques...

- 50% des toitures équipées de panneaux photovoltaïques, soit la consommation annuelle de 240 foyers



- En **conservant une partie des bâtiments existants** pour les réhabiliter
- En **utilisant les matériaux issus de la déconstruction** des bâtiments du site pour réduire l'impact carbone

- 39 700 m² de surfaces de bâti conservés (60%)
- 15 000 m³ de béton concassé des bâtiments déconstruits pour servir en structure de voiries
- 54 fermes métalliques récupérées
- Plateforme de réemploi de 3 700m² au service du projet.

La mise en place de différents milieux permet de créer des espaces propices au développement d'une biodiversité en ville. Les zones forestières, les lisières, les noues et les grands espaces de pelouses sont autant d'opportunité pour le développement d'une biodiversité active et saine.

La démarche de « gestion différenciée », les modes de gestion doux (mulching, compostage des déchets, ...) et la mise en place d'abris, de sites de reproduction, de nidification ou d'hibernation sont également des outils qui favorisent le développement de la faune et de la flore dans un milieu urbain.

La mise en place de panneaux pédagogiques afin de sensibiliser les usagers et de leur expliquer la démarche en cours est un moyen de leur permettre de s'investir dans cette démarche.



Paillage en piquette de peuplier

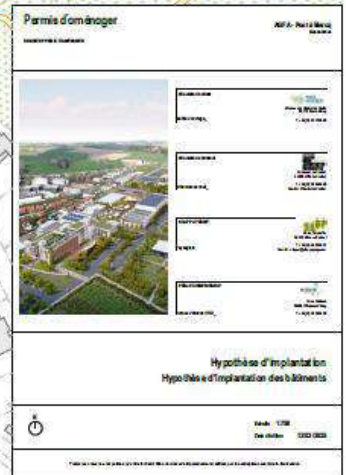


Nichoir à mésanges

Une fiche de lot reprenant les prescriptions environnementales sera annexée pour chaque lot commercialisé.

4.5 DESCRIPTION DU PROJET RETENU

4.5.1 Plan masse



NB : le périmètre de projet à prendre en compte est uniquement celui présenté ci-dessus. Les plans qui vont suivre pourront avoir un périmètre différent en raison de changements effectués depuis leur élaboration.

4.5.2 Un quartier productif

Dans un contexte de raréfaction du foncier, la requalification du site Agfa-Gevaert représente une **opportunité pour les entreprises de développer leur activité et de créer de l'emploi**, sur un site qui, historiquement, était déjà porteur d'activité et d'emplois.

Le projet de requalification d'Agfa-Gevaert prévoit donc l'implantation d'activités de production, principalement tournées vers l'alimentation de qualité, vers les métiers de l'ameublement / agencement et le réemploi dans ces domaines.

Leur regroupement sur le site permettra une synergie propice au renforcement de ces 2 filières déjà très présentes sur le territoire (partage des savoir-faire, formations, valorisation des déchets...).



4.5.3 Un quartier ouvert

Si le projet a vocation de permettre l'installation d'activités économiques pour répondre aux besoins des entreprises, il sera également un **lieu de destination** pour les habitants de Pont-à-Marcq et du territoire.

Des activités ouvertes au public (restauration, loisirs, sports, culture) se déploieront donc autour de l'espace appelé « **coeur actif** » et des bâtiments emblématiques du passé industriel, sources de lien social.

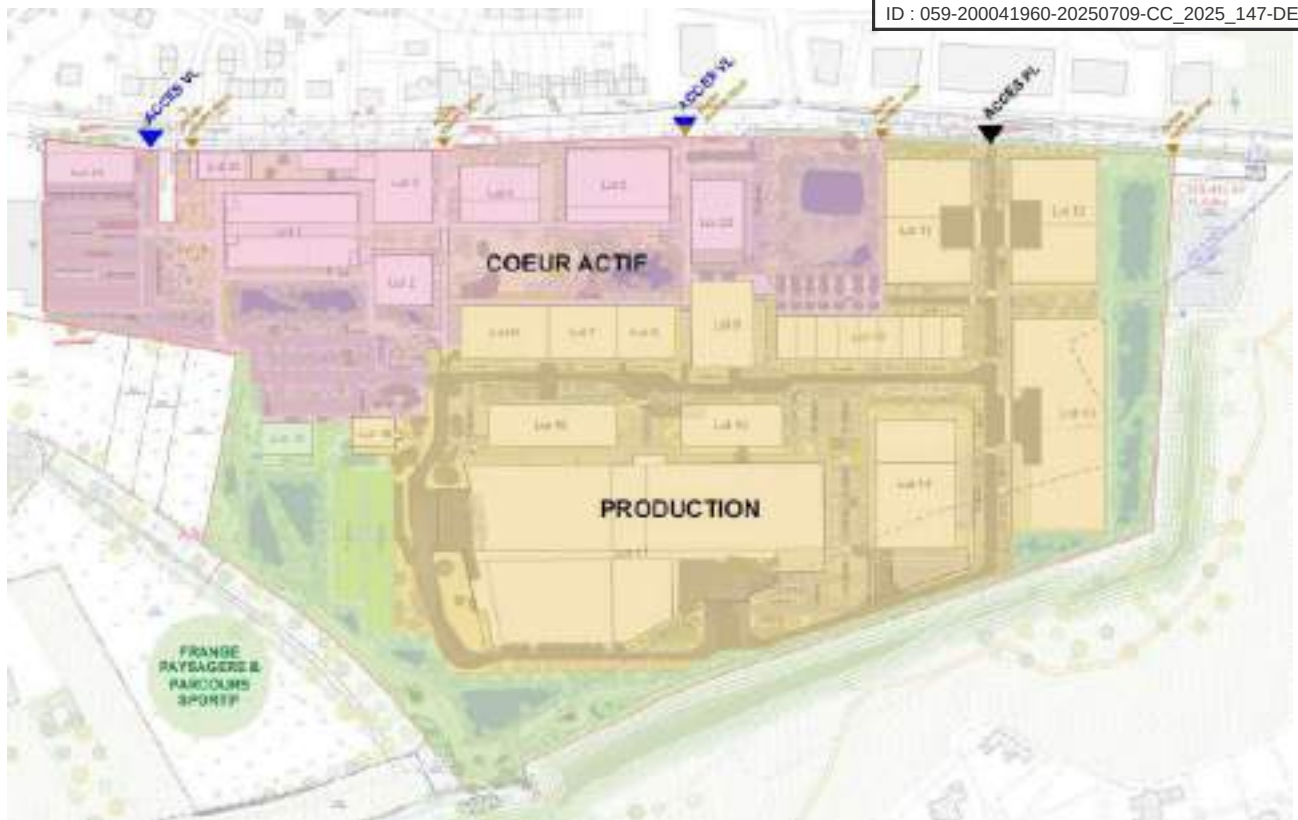


Figure 6 : Les grandes vocations du site spatialisées

4.5.4 L'identité du site

L'opportunité qu'offre le site Agfa de concevoir et de développer des espaces extérieurs accessibles et innovants est un véritable enjeu en termes d'image et d'identité du site. Proposer des espaces publics ambitieux et exemplaires nous permet de développer un projet où la biodiversité et la prise en compte des données environnementales ont une place centrale.

Cette approche se traduit par des aménagements réfléchis et réalistes. Ils sont conçus comme de véritables milieux écologiques participant à un cadre de vie et de travail agréable et favorable au développement d'une nature en ville qui est force d'exemplarité et de pédagogie.

Les événements qui se dérouleront dans ce cadre contribuent également à l'émulation souhaitée autour du réaménagement du site Agfa.

4.5.5 Emprises du projet

Le site du projet de requalification de l'ancien site AGFA s'inscrit sur 13 parcelles cadastrales :

Commune de Pont-à-Marcq

- La parcelle 000 AD 1049, d'une super
- La parcelle 000 AD 105, d'une super
- La parcelle 000 AD 107, d'une super
- La parcelle 000 AD 108, d'une super
- La parcelle 000 AD 109, d'une super
- La parcelle 000 AD 113, d'une super
- La parcelle 000 AD 114, d'une super
- La parcelle 000 AD 125, d'une super
- La parcelle 000 AD 126, d'une super

Commune de Merignies

- La parcelle 000 B 1144, d'une super
- La parcelle 000 B 1147, d'une super
- La parcelle 000 B 1148, d'une super
- La parcelle 000 B 1150, d'une super
- La parcelle 000 B 1187, d'une super
- La parcelle 000 B 2199, d'une superficie de 1 536 m².

La totalité de l'emprise foncière représente une superficie de 16,84 ha.

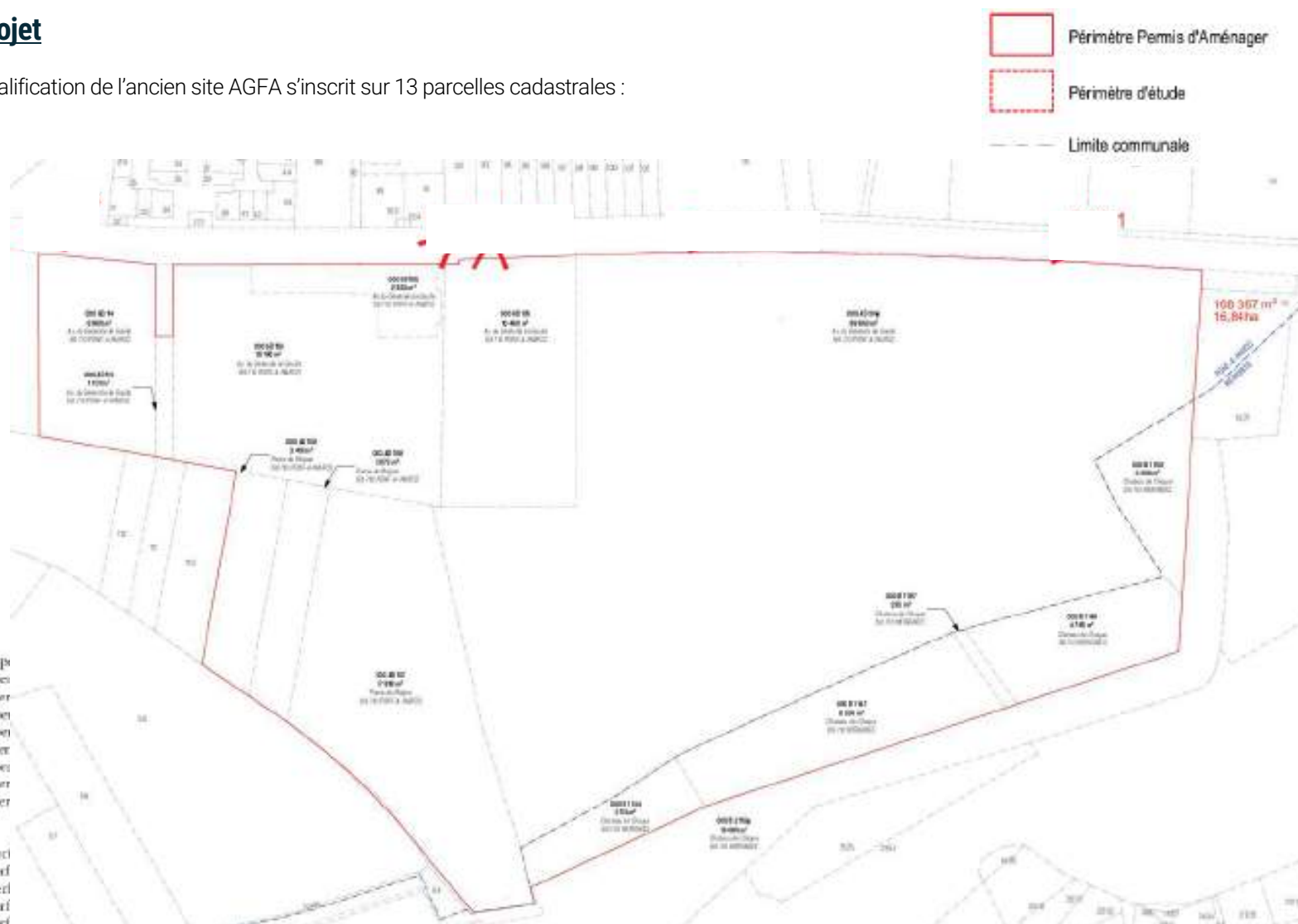


Figure 7 : Périmètre du projet – Source : Permis d'aménager

4.5.6 Implantation du bâti

Sur le projet urbain, 39 700 m² du surface de plancher sont conservés contre 20 000 m² de surface de plancher sont déconstruites. Les principaux bâtiments du site AGFA historique dont ceux des bureaux, du restaurant, de la chaufferie et de la coulée sont conservés. Ils seront réhabilités dans le projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales.



Figure 8 : Bâtiments conservés – Source : Notice paysagère, SLAP menu



Figure 9 : Bâtiments non conservés – Source : MOE Saison

L'architecture des bâtiments de production du site AGFA met en œuvre la brique sous diverses manières et sa diversité en fait sa richesse. Les teintes rouges, brunes, vertes, blanches, grises et crèmes offrent une palette de couleurs diversifiée qu'il convient de conserver et qui seront des sources d'inspiration dans le projet.

Les 11 bâtiments neufs qui composent le projet urbain sont implantés dans le sens est-ouest du site. Par rang successif, les bâtiments de production s'orientent autour de la boucle logistique. Cette implantation permet le déploiement de traversées sous différentes natures qui accompagnent le paysage.

Autour du cœur actif, les bâtiments sont adressés sur la place. Les bâtiments de production en limite entre le cœur actif et la zone de production sont traversants pour pouvoir travailler une logique de façade avant adressée et arrière productive.

Les bâtiments de production sont répartis selon deux volumes, soit en longueur en jouxtant des zones de livraisons, soit avec un retour, implantés en vis-à-vis, avec une cour de livraison au centre.

4.5.7 Traitement paysager du site

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le

S²LOW

ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Le projet fait l'objet d'un traitement paysager important liée avec la gestion de l'eau et de la biodiversité.

A. Plans des entités paysagères du cœur actif et de la frange paysagère

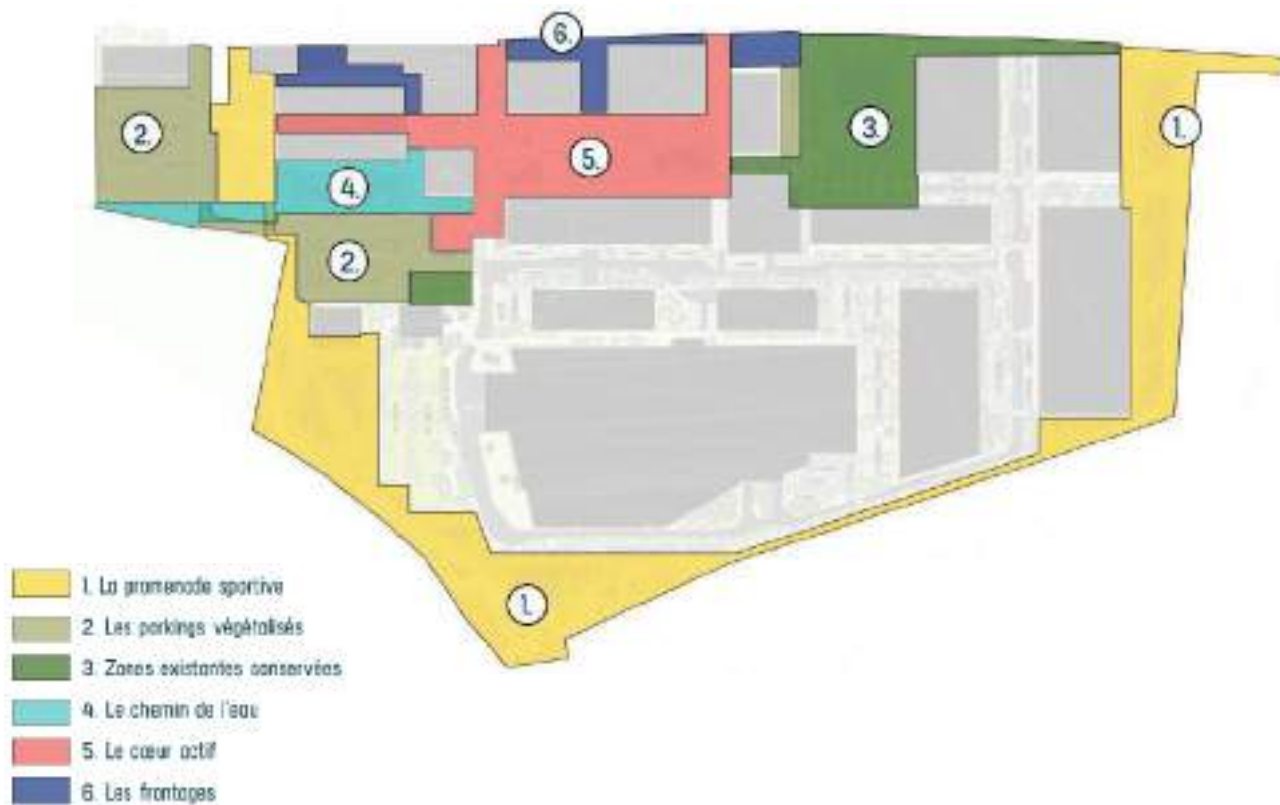


Figure 10 : numérotation des entités paysagères accessibles – Source : Notice paysagère, SLAP

A. Plans des entités paysagères de la partie production



Figure 11 : Numérotation des entités paysagères fermées au public – Source : Notice paysagère, SLAP

4.5.8 Assainissement

L'assainissement est du type séparatif.

A. Eaux pluviales

La gestion des EP respecte la doctrine des eaux pluviales. En effet, les ouvrages infiltrent au maximum au point de chute. Le fossé situé au sud de l'opération débouche sur la marque, le projet ne produira pas de rejet parasite au niveau de la station de traitement des EU située en aval.

La gestion des EP est également réfléchi dans une approche sécuritaire des biens et des personnes puisque **les ouvrages permettent de gérer un événement centennal**. Les ouvrages dont les temps de vidange sont jugés trop importants (supérieur à 120 He), seront équipés de surverses. Ces surverses se raccorderont soit au niveau du regard existant se situant à proximité du siège, soit au niveau des fossés longeant la RD.

Le coefficient d'infiltration pris pour le dimensionnement est le plus défavorable de l'étude de sol ($k=8,85.10^{-7}m/s$).

Les eaux provenant des lots sont gérées au niveau de l'espace public.

Le projet se découpe en 21 bassins versants et 2 bassins versants extérieurs interceptés. (Cf synoptique des bassins versants ci-dessous) :



Figure 12 : Synoptique des bassins versants – Source : Permis d'aménager

En phase chantier les précautions seront prises pour éviter toute pollution des eaux souterraines.



Figure 13 : Localisation des aménagements pour la gestion de l'eau – Source : Permis d'aménager

Les différents bassins de récupération des eaux pluviales disséminés sur le site AGFA permettront de ne pas rejeter ces eaux dans les réseaux enterrés, tout en créant des milieux écologiques particuliers et en contribuant à favoriser la biodiversité.

En conséquence, les aménagements suivants ont été adoptés :

Pour ce projet, il est prévu de récupérer les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie de desserte de l'opération et les eaux pluviales de ruissellement issues des bâtiments par l'intermédiaire de canalisations pluviales pour les toitures et de bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 L pour les voiries,

Une partie de ces eaux sont également reprises par des noues de collecte, avant de les acheminer vers les ouvrages de tamponnement.

Les eaux pluviales de ruissellement des espaces publics et des bâtiments seront tamponnées à l'aide de techniques de gestion alternative.

Les ouvrages de tamponnement permettront le stockage d'un volume total de : 9946,13m³

Pour un volume utile centennal de : 9235,81 m³

B. Eaux usées

Les eaux usées issues des lots seront reprises gravitairement par un réseau principal en PVC Ø200 et acheminées vers une station de relèvement. Les eaux seront ainsi acheminées vers le regard existant à proximité du siège, donnant sur l'avenue du Général de Gaulle.

Les eaux usées issues du lot « commerce » se rejeteront directement vers le collecteur existant de la rue du Général de Gaulle. Une traversée de la voirie de la RD sera nécessaire.

Une inspection vidéo des réseaux EU, des contrôles de compacité et des essais d'étanchéité sur les canalisations seront réalisés.

4.5.9 Le réseau de chaleur

Cf Erreur ! Source du renvoi introuvable.

Compte-tenu des exigences d'exemplarité environnementale du projet, le volet énergétique du site est un enjeu fort.

L'ampleur du site, le nombre de bâtiments à terme et les activités de production pressenties permettent d'envisager la mutualisation de la production de chauffage au moyen d'un réseau de chaleur dédié à l'ensemble du site, avec un mix énergétique basé principalement sur des énergies renouvelables.

Ce choix permet de :

- Réduire la dépendance aux énergies fossiles,
- Favoriser le recours à une énergie renouvelable et décarbonée,
- Maîtriser les coûts liés à l'approvisionnement énergétique.

Dans le cadre d'une étude de faisabilité sur le développement des énergies renouvelables, deux solutions, utilisant a minima 80% d'énergies renouvelables et de récupération pour alimenter le réseau de chaleur du site, sont actuellement à l'étude :

- un scénario mêlant géothermie et biomasse (scénario privilégié)
- un scénario basé sur la seule biomasse.



Figure 14 Plan prévisionnel du tracé du réseau - ALTEREA- mars 2025

Ces deux options seront complétées par l'installation de panneaux photovoltaïques sur la moitié des toitures, afin d'alimenter directement les besoins des pompes à chaleur géothermiques en autoconsommation, le surplus étant réinjecté sur le site en autoconsommation collective.

A l'issue de cette étude de faisabilité, Pévèle Carembault lancera une consultation permettant de retenir la structure qui sera en charge de concevoir le réseau, réaliser la pose du réseau de chaleur et l'exploiter pour une durée déterminée.

4.6 LA COMMUNICATION ET LA CONCERTATION

Envoyé en préfecture le 09/07/2025

Reçu en préfecture le 09/07/2025

Publié le



ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_147-DE

Depuis le lancement des réflexions sur la mutation du site d'AFGA Gevaert, tout une stratégie de communication et de concertation a été définie permettant **d'informer le public et les riverains des évolutions du projet**. Accompagnant notamment la concertation réglementaire, des **manifestations évènementielles** ont été organisées régulièrement. Parmi les différents temps forts, l'on peut citer :

- Des visites de site **patrimoniales et culturelles** en 2021 et 2022,
- Une **réunion avec les commerçants** de Pont-à-Marcq en 2023 pour comprendre les objectifs du projet et la programmation,
- Une **réunion publique de présentation du projet** réunissant 70 personnes en avril 2024 sur le site démonstrateur de Terrabundo,
- La mise à disposition d'un registre dans le cadre de la concertation réglementaire,
- **L'inauguration du nouveau siège de Pévèle Carembault** en septembre 2024,
- L'organisation d'**ateliers et d'exposition du projet** fin 2024 marquant notamment les 10 ans d'existence de l'intercommunalité,
- La mise en place de **capsules vidéo mensuelles** avec le concours de l'EPF dans le cadre des chantiers de déconstructions.

4.7.1 Transformer l'annonce du départ AGFA en opportunité pour le projet du territoire de Pévèle-Carembault

En premier lieu, le projet d'aménagement devait avoir lieu sur un autre emplacement : Pévèle Parc, situé à 500 m de l'ancienne usine AGFA, sur des terres agricoles.

C'est lors de la cessation d'activité de l'usine AGFA annoncée en 2020 que Pévèle-Carembault a revu sa stratégie d'aménagement du projet au profit de la reconversion / requalification du site de l'ancienne usine, celle-ci offrant une nouvelle disponibilité foncière à la hauteur des attentes pour le projet.

Comme expliqué précédemment, en choisissant d'intervenir sur le site, le choix du renouvellement urbain a été fait. Le projet entre pleinement avec les évolutions règlementaires récentes et les objectifs de réduction du phénomène d'artificialisation des espaces agricoles, naturels et forestiers (Cf. Loi Climat & Résilience, objectif Zéro Artificialisation Nette à l'horizon 2050).



Figure 15 : Localisation de l'ancien site du Projet Pévèle Parc avant la déportation sur le site AGFA – Source : Géoportail

Ce changement a permis d'éviter la consommation de 25 ha d'espaces de terres agricoles.

4.7.4 Adaptations vis-à-vis de contraintes environnementales

A. Sanctuarisation Ophrys abeille

Suite à la localisation de l'espèce protégée Ophrys abeille sur le site, la sanctuarisation et amélioration de son habitat a été prévu sur le site :



Figure 18 : Localisation Ophrys abeille – Source : Diagnostic écologique, Rainette



Figure 19 : Comparaison scénario 3 et plan masse actuel – ZOOM Ophrys abeille

B. Adaptation des espaces pour la gestion de l'eau

Afin que la gestion de l'eau soit la plus vertueuse possible, le projet a été adapté pour un total de 1.7 ha consacrés à la gestion de l'eau sur le site.

(Cf Figure 13 : Localisation des aménagements pour la gestion de l'eau – Source : Permis d'aménager)

Durant la phase de conception du projet, le bureau d'études Verdi a été missionné en tant qu'AMO sur le volet écologique ainsi par exemple :

- La pose de barrières autour des bassins n'a pas été retenue afin de ne pas altérer le cycle de vie des amphibiens et les continuités écologiques de la population locale.
- La création d'un bassin au droit des zones où on retrouve l'**Ophrys abeille** a été abandonnée. En effet, l'**Ophrys abeille** affectionnant les **pelouses sèches**, il n'était pas judicieux de créer un bassin dans ces zones.
- Les caractéristiques du bassin (en BV13) ont été précisées avec notamment l'intégration d'une **mare** composée d'une bache enterrée recouverte de substrat naturel. Cette mesure permettra d'assurer la pérennité du milieu lors de la période de reproduction des amphibiens.
- Les surversements de bassins ont été sécurisés pour les amphibiens grâce à l'ajout de **grilles pour siphons** spécifiques.
- Des **passages à faune à secs** pour les amphibiens et la petite faune ont été ajoutés aux aménagements de voiries. Ils permettent de limiter la destruction d'individus via la circulation sur le site lors des périodes de migration.

4.7.5 Adaptation des espaces en fonction de la pollution des sols

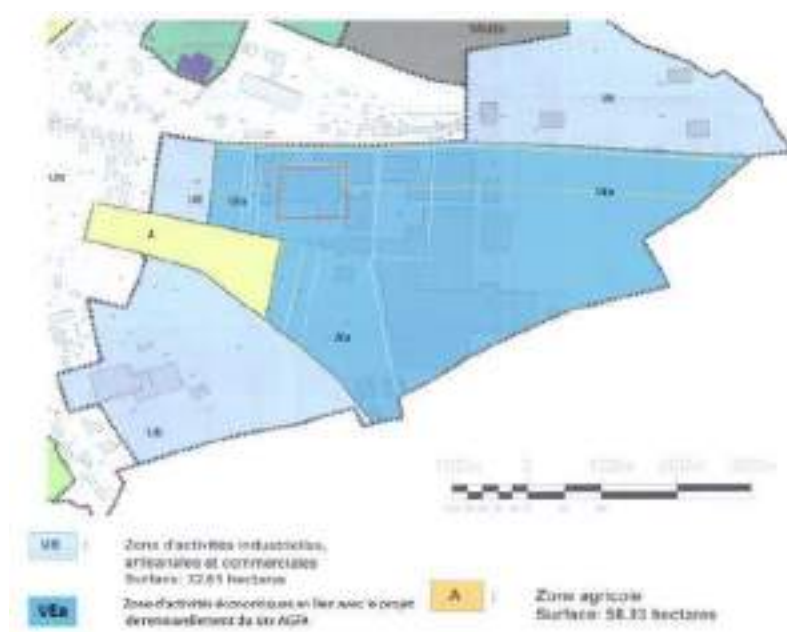
Initialement, Pévèle Carembault souhaitait intégrer des parcelles à usage agricole à vocation de maraichage au sud-ouest du projet.

Les sondages de pollution réalisés sur les parcelles cadastrales 108 et 109 ont relevé la présence d'argent dans les sols, certainement liés aux dépôts argentifères réalisés sur l'emprise du site AGFA à environ 40 m de la zone.

Les parcelles 110 à 112 et 115 (18 167 m²) sont plus éloignées de ces anciennes zones de dépôts. Toutefois, dans le cadre d'une éventuelle acquisition par Pévèle Carembault pour y mener une activité de maraichage, des investigations seraient menées afin de vérifier leur impact. La compatibilité des sols avec l'usage maraichage reste donc à vérifier à travers la réalisation de sondages spécifiques sur ces parcelles privées



A la suite des conclusions de l'étude complémentaire de pollution remise (en mars 2025) et indiquant la présence de pollutions résiduelles sur ces deux parcelles 108 et 109, Pévèle Carembault envisage de ne plus déclasser les parcelles à usage agricole en zone A mais de maintenir le classement en zone UE dans l'attente des investigations complémentaires sur les parcelles privées.



Extrait du projet d'évolution du zonage réglementaire proposé dans la Déclaration de Projet

5. SYNTHÈSE ENJEUX, IMPACTS ET MESURES

5.1 PAYSAGE ET PATRIMOINE

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Paysage	Modéré	Le site offre une façade urbaine principale maillé à la ville le long de l'avenue du général de Gaulle avec des pourtours marqués par la présence d'espaces agricoles et naturels. Ces caractéristiques le rendent peu lisible depuis l'extérieur créant en quelques sorte un site insulaire. Les enjeux seront notamment de : - Gérer l'interface entre les espaces résidentiels et les activités économiques qui se développeront au sud du site Agfa Gevaert et pour cela conserver une large frange végétalisée. - Qualifier l'entrée de ville en façade de l'avenue du Général de Gaulle en connexion avec la ville.

Impacts	En phase travaux : Cet impact restera temporaire. L'impact du projet est temporaire et faible sur le paysage en phase travaux. En phase exploitation : Le projet qui permet une requalification des espaces publics et le réaménagement de l'usine AGFA a un impact très positif sur le paysage. Il offrira une porosité depuis la RD et un cadre de vie revalorisé pour les habitants du quartier.

En phase travaux :

Mesure d'évitement		
E2.2	Evitement géographique en phase travaux	
E2.2a	Mise en défens d'arbres remarquables	Dans le projet de reconversion du site AGFA, la végétation et notamment les plus beaux arbres existants seront conservés. On trouve sur le site une végétation existante importante et qualitative qu'il convient de conserver et de magnifier. Cela permettra de créer une forte présence végétale dès l'aménagement du site et donnera une qualité paysagère aux espaces.
Mesures de réduction		
R.1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et vise à ne pas modifier le paysage en dehors des emprises projets.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1r	Dispositif de repli de chantier	Suppression des pistes d'accès, déconstruction d'installations temporaires, démantèlement de tout système d'assainissement provisoire et remise en état des terrains concernés. Ce sont des travaux de parachèvement au même titre que les travaux d'aménagements paysagers du projet. En général il est essentiel : - D'intégrer dans le marché de réalisation cette phase spécifique de déconstruction ; - De s'assurer que les éléments construits ne sont pas simplement recouverts de terre ;

		De prévoir des aménagements de renaturation (aménagement des espaces (semis et plantations)).	Reçu en préfecture le 09/07/2025 Publié le ID : 059-200041960-20250709-CC
R2.2	Réduction technique en phase travaux		
R2.2b	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Assurer l'intégration paysagère du projet par des aménagements paysagers (terrassements, plantations, aménagements convexes, architecture, enfouissement de réseaux, etc.) répondant aux aspirations des populations et au caractère paysager du territoire. Les éléments paysagers d'aménagement du site ont été présentés précédemment (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.)	
Mesure de compensation			
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux		
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)			
A7	Mesure « paysage » en phase travaux		
A7.a	Aménagements paysagers d'accompagnement dans les emprises	L'ensemble des aménagements paysagers ont pour objectif de favoriser l'insertion paysagère du projet. Le projet du site AGFA fait l'objet d'une notice paysagère.	

En phase exploitation

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Patrimoine	Modéré	Certains bâtiments du site présentent un fort intérêt architectural en plus de constituer le témoignage d'un patrimoine industriel marquant sur la commune. Ces bâtiments iconiques seront réhabilités dans le cadre du projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales. L'architecture des bâtiments de production constitue également une source d'inspiration pour le projet. Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protections patrimoniales de types sites inscrit ou classé.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : L'impact du projet est temporaire et faible sur le patrimoine en phase travaux. <u>En phase exploitation</u> : Le projet permet de mettre en valeur le patrimoine industriel du site, son impact est positif.

ID : 039-200041900-20230709-CC_2023_1

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesures de réduction		
R1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et vise à ne pas modifier le paysage en dehors des emprises projets.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1r	Dispositif de repli de chantier	Suppression des pistes d'accès, déconstruction d'installations temporaire, démantèlement de tout système d'assainissement provisoire et remise en état des terrains concernés. Ce sont des travaux de parachèvement au même titre que les travaux d'aménagements paysagers du projet. En général il est essentiel : - D'intégrer dans le marché de réalisation cette phase spécifique de déconstruction ; - De s'assurer que les éléments construits ne sont pas simplement recouverts de terre ; - De prévoir des aménagements de renaturation des espaces (semi et plantations).
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A7	Mesure en phase travaux	
A7	Autres	Mobilisation d'un architecte-coordonnateur et établissement d'une fiche de lot (cf E)

En phase exploitation

Mesure d'évitement		
E1.1	Evitement « amont »	
E1.1b	Evitement des éléments a enjeux paysagers majeurs du site	Sur les 21 bâtiments du projet urbain, 10 sont réhabilités. Les principaux bâtiments du site AGFA historique dont ceux des bureaux, du restaurant, de la chaufferie et de la coulée sont conservés. Ils seront réhabilités dans le projet en conservant leurs principales caractéristiques architecturales. L'architecture des bâtiments de production du site AGFA met en œuvre la brique sous diverses manières et sa diversité en fait sa richesse. Les teintes rouges, brunes, vertes, blanches, grises et crème offrent une palette de couleurs diversifiée qu'il convient de conserver et qui seront des sources d'inspiration dans le projet.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation.	

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Archéologie	Faible	Le site de projet n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique. Il se situe néanmoins sur une zone de saisine de la Direction Régionale de l'Archéologie Préventive à partir d'un seuil de 5 000m ² selon la carte de zonage archéologique de la préfecture du Nord.

Impacts	Le projet a été soumis à un diagnostic d'archéologie préventive, celui-ci a été réalisé en juin 2024 et reçu en septembre 2024 par la DRAC (Direction Régionale de l'Archéologie Préventive). Suite à la saisine de la DRAC, et au vu des résultats du diagnostic, aucune fouille n'est prescrite.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	
Mesure de suivi		
A8	Mesures de suivi en phase travaux	
A8	Autres	En cas de découverte fortuite, la mairie et les services de la DRAC seront prévenus

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Topographie	Faible	La topographie du périmètre de projet est comprise entre 39 et 42 mètres d'altitude. Elle est légèrement plus élevée au centre, à l'Est et au Sud du terrain. Elle est toutefois relativement plane et ne représente aucune contrainte. Des levées de terres sont présents le long du périmètre de projet au sud.

Impacts	En phase travaux/exploitation : Impact faible

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Géologie	Faible	Les sous-sols du site sont composés des terres végétales et des remblais pouvant aller jusqu'à 0,9 m de profondeur sous des limons argilo-sableux ou des argiles à tendance sableuse. Les caractéristiques géologiques des sols ne présentent pas de contraintes particulières et l'étude géotechnique préalable estime qu'on pourra s'orienter vers une solution de fondations superficielles sur semelles filantes ou massifs isolés lesquelles seraient associées en cas de charges modérées à fortes soit à un renforcement de sol de types inclusions rigides ancrés dans les sables, soit vers un mode de fondations de type profond par pieux ancré dans les sables.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : Bien que les mesures de gestion en lien avec la pollution des sols intègrent des mesures d'excavation ou de confinement de matériaux, la structure lithologique n'est pas impactée. <u>En phase exploitation</u> : Aucun impact attendu.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation (hormis celle en lien avec la pollution (cf Erreur ! Source du renvoi introuvable.))
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Occupation des sols	Fort	Le site de projet accueille l'ancienne usine dont le site est fortement imperméabilisé et comporte aujourd'hui des espaces utilisés pour un usage agricole. Le projet entraînera une consommation de ces espaces et visera une désimperméabilisation du site Agfa.

Impacts	<u>En phase exploitation :</u> Les impacts sont positifs car dans le cadre de la conception, le projet se veut innovant en optimisant du foncier grâce à une logique de mutualisation <u>En phase exploitation</u> Aucun impact en phase exploitation n'est attendu.

En phase travaux et exploitation :

Mesure d'évitement		
E1	Évitement « amont » (stade anticipé)	
E1	Phase de conception	Le projet AGFA a repris une partie de la programmation du projet de la ZAC PEVELE PARC qui a fait l'objet d'un abandon afin de prioriser le site de l'ancien site industriel AGFA en Renouveau Urbain. Situé à seulement 500 mètres de l'usine AGFA, le projet Pévèle Parc, bien qu'ambitieux sur le plan environnemental, a donc été abandonné au profit de la reconversion du site AGFA, jugée bien plus vertueuse. En effet, cette remobilisation a ainsi permis : • De s'inscrire pleinement dans les objectifs de réduction de l'artificialisation des espaces naturels agricoles et forestiers portés par la Loi Climat et Résilience, • De préserver 25 hectares de terres agricoles initialement destinées au projet Pévèle Parc, • De recentrer l'urbanisation à l'intérieur de la voie de contournement de Pont-à-Marcq tout en limitant les impacts paysagers sur la plaine agricole au nord.
Mesure de réduction		
E3.2	Réduction technique en phase travaux	
R2.1t	Autre : à préciser	En travaillant notamment sur la mutualisation, la gestion des eaux pluviales, le projet permet une réduction du taux d'imperméabilisation de 44 à 37 %.
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation	

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Pollution des sols	Fort	Les résultats d'analyses ont mis en évidence : ⇒ Au droit des parcelles agricoles alentours (investigations réalisées par EACM en août 2024) : - o Un spot en argent au droit de l'échantillon F12 (0-0,5) avec une teneur de 24 mg/kg ; - o La présence d'argent au droit des échantillons F13 (0-0,5) et F20 (0-0,5) avec des teneurs de 2,4 et 1,3 mg/kg ; - o La présence de nickel sur l'échantillon profond F18 (1-2) avec une teneur de 100 mg/kg ; ⇒ Au droit de l'ancien site AGFA : - o Un impact en hydrocarbures non volatils au droit de la paroi Sud de la fouille S24 d'une teneur de 2 900 mg/kg ; - o Une source concentrée de pollution en métaux lourds au droit du parking Nord-Ouest (sondages S11 et S12, investigations réalisées par EACM en décembre 2024) avec des teneurs maximales en antimoine, en cuivre, en plomb et en zinc de 120, 980, 3 200 et 6 200 mg/kg ; - o Un spot en cadmium au droit des remblais de surface du sondage S6 avec une teneur de 15 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un impact en argent au droit de l'échantillon S7 (0,1-1) avec une teneur de 2,1 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un spot en trichloroéthylène dans les remblais de surface du sondage S1 avec une teneur de 4,7 mg/kg (investigations réalisées par EACM en décembre 2024) ; - o Un impact en chrome au droit des sondages S6 et S6a (investigations réalisées par Kaliès en 2004) avec des teneurs respectives de 154 et 149 mg/kg ; - o Un impact diffus en HCT et en HAP. La présence de composés volatils dans les gaz du sol.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : Impact fort en cas de pollution. <u>En phase exploitation</u> : Au regard des différentes pollutions et des voies d'expositions la mise en place de mesures de gestion est nécessaire dans le cadre du projet.

En phase travaux :

Mesure d'évitement		
E1	Évitement « amont » (stade anticipé)	
E1	Phase de conception	Initialement, le projet prévoyait l'intégration d'un verger. Au vu du contexte de pollution, ce projet a été abandonné.
E3.1	Évitement technique en phase travaux	
E3.1c	Gestion des matériaux extérieurs	Les apports de matériaux extérieurs sur le site seront constitués uniquement de terres saines. L'entreprise en charge de l'apport des matériaux devra fournir les garanties de la qualité environnementale des matériaux rapportés sur le site. Les éléments qui devront être fournis seront notamment : • La provenance des terres (adresse exacte du lieu d'origine) ; • Des résultats analytiques démontrant le caractère sain des matériaux, à raison d'au moins une analyse par lot de 500 T de terres homogènes.

Mesures de réduction

R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Une information des riverains portant sur les mesures prises pour limiter les nuisances pendant les travaux peut être nécessaire. Il s'agit ensuite éventuellement d'informer les futurs usagers des mesures qui ont été mise en œuvre pour réhabiliter le site. Ces communications relèveront de la responsabilité des gestionnaires du projet.
R2.1t	Hygiène sécurité et environnement sur le chantier	La réalisation de travaux nécessitant le terrassement et la manipulation des terrains laissés en place ne sera possible que sous la condition qu'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) soit mis en œuvre. Le port des équipements de protections individuelles sera obligatoire. Les principales consignes de sécurité ci-après seront à minima respectées au cours du chantier d'aménagement du site : • Interdiction d'accès sur le chantier à des personnes non autorisées (autre que le personnel de chantier) ; • Interdiction de fumer, boire et manger dans l'enceinte de la zone de travail ; • Séjour dans la zone de travail limité au personnel du chantier ; • Présence uniquement, dans la zone de travail, du matériel nécessaire au bon déroulement du chantier ; • Respect d'une distance de sécurité maximale durant les manœuvres de la pelle hydraulique et des tracto-bennes ; • Toute personne doit se porter hors d'atteinte de la zone d'action du godet (risque d'écrasement ou de chutes de matériaux) de la pelle hydraulique et/ou du bulldozer et jamais à moins de cinq mètres des tracto-bennes durant les opérations de chargement. Seul le chauffeur de chaque engin est habilité à grimper dessus pour procéder à des contrôles/entretiens ; • Application des règles de circulation propres au chantier en ce qui concerne le stationnement, la signalisation, les priorités, l'accès au chantier. Tout événement exceptionnel nécessitera l'arrêt immédiat des travaux, l'évacuation si nécessaire de la zone et l'information du responsable de chantier.
R2.1u	Gestion des matériaux excavés	Les matériaux éventuellement excavés, dans le cadre du futur projet d'aménagement, seront gérés selon les modalités qui suivent : ils seront triés selon leurs caractéristiques chimiques et envoyés en filières de traitement ou d'élimination adaptées, conformes à la réglementation en vigueur à la date des travaux et tenant compte des techniques disponibles et de leur coût d'élimination. La traçabilité de la gestion des matériaux résiduels sera assurée. Par ailleurs, la traçabilité des mouvements de terres devra également être assurée via la plateforme RNTDS (Registre National des Déchets, Terres excavées et Sédiments) si le volume de déblais produit est supérieur à 500 m³. A défaut, il conviendra de tenir un registre de gestion des déblais. Excavation et élimination hors site des spots de pollution au cadmium (S6) et au trichloroéthylène (S1) : Les volumes de terres polluées mis en évidence au droit des sondages S1 et S6 sont respectivement de 12,5 et 25 m³, correspondant à des volumes limités et accessibles. Le tonnage total correspondant est donc de 67,5 tonnes. La démarche à suivre pour l'évacuation de ces deux spots de pollution est la suivante : • Décapage de 0,1 m de terre végétale au droit du sondage S1 sur une surface de 25 m² et décroulage de l'enrobé au droit du sondage S6 sur une surface de 25 m² ; • Excavation jusqu'à 0,5 m de profondeur pour le spot S1 et jusqu'à 1,2 m au droit du sondage S6 ; • Stockage de matériaux excavés sur site en andains sur et sous bâche pour caractérisation complémentaire avant élimination hors site ; • Prélèvements d'échantillons en parois et fond de fouille au droit des fosses créées pour validation du bon retrait des terres impactées ;

R2.1u	Gestion des matériaux excavés	- Après validation, remblaiement de la fosse avec des matériaux sains selon les besoins du projet. Ainsi, le coût total associé à l'évacuation de deux spots de sondages S1 et S6 est de 2 475 à 4 205,50 € HT (une marge de 10% a été appliquée afin de provisionner de potentiels coûts annexes). Excavation des matériaux superficiels du parking Nord-Ouest (S11 et S12) : - Excavation des matériaux jusqu'à 0,75 m d'épaisseur environ sur l'ensemble du parking, soit un volume d'environ 5 145 m³ (9 261 tonnes et estimation du nombre de rotation de camions = 371 pour l'évacuation) ; - Excavation et élimination des matériaux en filière agréée des matériaux impactés, selon les critères d'acceptation des centres : à ce stade, la filière envisagée est l'ISDND (Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux) - Apport de matériaux sains si nécessaire pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation et estimation du nombre de rotation de camions de 371 pour l'apport Coût approximatif total : 956 970 à 1 095 885 € HT Excavation de la zone contaminée en argent sur la prairie de fauche (F12) : - Excavation des matériaux jusqu'à 0,5 m d'épaisseur environ sur une surface de 2 240 m², soit un volume d'environ 1 120 m³ (2 016 t et estimation du nombre de rotations de camions = 81 pour l'évacuation) ; - Excavation et élimination des matériaux en filière agréée des matériaux impactés, selon les critères d'acceptation des centres : à ce stade, la filière envisagée est l'ISDI (Installation de Stockage pour Déchets Inertes) ou l'ISDND (Installation de Stockage pour Déchets Non Dangereux) - Apport de matériaux sains si nécessaire pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation et estimation de 81 rotations de camions pour l'apport. Coût approximatif total : 67 200 à 258 720 € HT <i>(NB : Le plan de gestion propose également la méthode de confinement pour S11, S12 et F12, voir mesure gestion des matériaux confinés ci-dessous)</i> Excavation au niveau de la crèche : Il n'existe plus de risque de voies de transfert de polluants vers les usagers. En effet, les terres présentant de l'argent au droit du jardin de la crèche vont être excavées et remplacées par des terres saines. Les investigations réalisées par EACM ont permis de définir des filières d'élimination des matériaux, au droit des échantillons ayant fait l'objet de l'analyse de l'ensemble des paramètres du pack ISDI. Le tableau en page suivante présente ces filières d'élimination.

R2.1u	Gestion des matériaux excavés	<table><tr><th>Echantillon</th><th>Lithologie</th><th>Paramètre de classement (concentration en mg/kg)</th><th></th></tr><tr><td>F1 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>F2 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>F3 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F3 (1-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F4 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F4 (1-2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F5 (0-0.5)</td><td>TN</td><td>Fluorures (11 mg/kg)</td><td>ISDI+</td></tr><tr><td>F6 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F6 (1-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F7 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F8 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F9 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F10 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F10 (1-2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F11 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F12 (0-0.5)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F15 (1-2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F17 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F17 (1-2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F18 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F20 (0-0.5)</td><td>TN</td><td>Fluorures (11 mg/kg)</td><td>ISDI+</td></tr><tr><td>F21 (0-1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>F21 (1-2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S2 (0.2-0.8)</td><td>R</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S2 (0.8-1.8)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S3 (0-0.3)</td><td>R</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S3 (0.3-1.1)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S8 (1.2-1.2)</td><td>TN</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S9 (0.3-1.1)</td><td>R</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S10 (0.3-1)</td><td>R</td><td>-</td><td>ISDI</td></tr><tr><td>S11 (0.1-0.5)</td><td>R</td><td>Antimoine sur échant (0,86 mg/kg) Fluorures (17 mg/kg) Métaux lourds</td><td>ISDI+ contre ISDND</td></tr><tr><td>S12 (0.1-1.1)</td><td>R</td><td>Antimoine sur échant (0,1 mg/kg) Fluorures (16 mg/kg) Métaux lourds</td><td>ISDI+ contre ISDND</td></tr></table>	Echantillon	Lithologie	Paramètre de classement (concentration en mg/kg)		F1 (0-1)	TN	-	-	F2 (0-1)	TN	-	-	F3 (0-1)	TN	-	ISDI	F3 (1-1)	TN	-	ISDI	F4 (0-1)	TN	-	ISDI	F4 (1-2)	TN	-	ISDI	F5 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+	F6 (0-1)	TN	-	ISDI	F6 (1-1)	TN	-	ISDI	F7 (0-1)	TN	-	ISDI	F8 (0-1)	TN	-	ISDI	F9 (0-1)	TN	-	ISDI	F10 (0-1)	TN	-	ISDI	F10 (1-2)	TN	-	ISDI	F11 (0-1)	TN	-	ISDI	F12 (0-0.5)	TN	-	ISDI	F15 (1-2)	TN	-	ISDI	F17 (0-1)	TN	-	ISDI	F17 (1-2)	TN	-	ISDI	F18 (0-1)	TN	-	ISDI	F20 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+	F21 (0-1)	TN	-	ISDI	F21 (1-2)	TN	-	ISDI	S2 (0.2-0.8)	R	-	ISDI	S2 (0.8-1.8)	TN	-	ISDI	S3 (0-0.3)	R	-	ISDI	S3 (0.3-1.1)	TN	-	ISDI	S8 (1.2-1.2)	TN	-	ISDI	S9 (0.3-1.1)	R	-	ISDI	S10 (0.3-1)	R	-	ISDI	S11 (0.1-0.5)	R	Antimoine sur échant (0,86 mg/kg) Fluorures (17 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND	S12 (0.1-1.1)	R	Antimoine sur échant (0,1 mg/kg) Fluorures (16 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND
		Echantillon	Lithologie	Paramètre de classement (concentration en mg/kg)																																																																																																																																		
		F1 (0-1)	TN	-	-																																																																																																																																	
		F2 (0-1)	TN	-	-																																																																																																																																	
		F3 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F3 (1-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F4 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F4 (1-2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F5 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+																																																																																																																																	
		F6 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F6 (1-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F7 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F8 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F9 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F10 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F10 (1-2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F11 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F12 (0-0.5)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F15 (1-2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F17 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F17 (1-2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F18 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F20 (0-0.5)	TN	Fluorures (11 mg/kg)	ISDI+																																																																																																																																	
		F21 (0-1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		F21 (1-2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		S2 (0.2-0.8)	R	-	ISDI																																																																																																																																	
		S2 (0.8-1.8)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		S3 (0-0.3)	R	-	ISDI																																																																																																																																	
		S3 (0.3-1.1)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
		S8 (1.2-1.2)	TN	-	ISDI																																																																																																																																	
S9 (0.3-1.1)	R	-	ISDI																																																																																																																																			
S10 (0.3-1)	R	-	ISDI																																																																																																																																			
S11 (0.1-0.5)	R	Antimoine sur échant (0,86 mg/kg) Fluorures (17 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND																																																																																																																																			
S12 (0.1-1.1)	R	Antimoine sur échant (0,1 mg/kg) Fluorures (16 mg/kg) Métaux lourds	ISDI+ contre ISDND																																																																																																																																			
R2.1v	Gestion des matériaux confinés	Pour les matériaux destinés à rester sur site : ils seront placés sous une barrière physique, sous la forme de dalle béton, d'enrobé, d'un revêtement semi-perméable ou de terres saines. Un dossier comportant les caractéristiques de chaque ouvrage de confinement permanent sera établi par le propriétaire. Il indiquera l'emplacement, l'étendue, le volume et les caractéristiques des terres confinées. Il sera obligatoirement transmis à chaque nouveau propriétaire du site, conservé par lui et communiqué à toute entreprise amenée à effectuer de travaux sur le site. Tous travaux d'affouillements ou d'excavations au droit des dispositifs de confinement permanent doivent faire l'objet des mêmes précautions que celles décidées au présent paragraphe. <i>Si le stockage temporaire sur site des déblais est nécessaire, une aire de confinement provisoire, clôturée, pourra être aménagée, de manière à garantir, au minimum, l'absence de lixiviation par les eaux pluviales.</i> Confinement des matériaux superficiels du parking Nord-Ouest (S11 et S12) : - Mise en œuvre d'une couverte multicouche imperméable (présence d'antimoine lessivable au droit du parking) : mise en place d'un confinement par couverture étanche sur une surface de 6 860 m² : 40 à 60 €/m² soit 274 400 à 410 400 € HT. Ou - Butte paysagère : - Décroûtage de l'enrobé ; - Excavation des matériaux jusqu'à 0,75 m d'épaisseur environ sur l'ensemble du parking, soit un volume d'environ 5 145 m³ ; - Mise en butte des terres et profilage ; - Couverture de la butte par la mise en place d'une couche de bentonite et d'une géomembrane ; - Recouvrement de la butte par une épaisseur de 0,50m de terres saines ; - Apport de 5 145 m³ de matériaux sains pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation. Coût approximatif total : 271 915 € HT																																																																																																																																				

		Confinement de la zone contaminée en argent sur la prairie de fauche (F12) : - Mise en œuvre d'une couverture multicouche terreuse (couverture légèrement perméable, utilisée au droit de site présentant des pollutions peu lessivables) : mise en place d'un confinement par couverture non étanche sur une surface de 2 240 m² : 8 à 20 €/m² Soit 17 920 à 44 800 € HT - Ou - Butte paysagère : - Décroubage de l'enrobé ; - Excavation des matériaux jusqu'à 0,5 m d'épaisseur environ sur une surface de 2 240 m², soit un volume d'environ 1 120 m³ ; - Mise en butte des terres et profilage ; - Couverture de la butte par la mise en place d'une couche de bentonite et d'une géomembrane ; - Recouvrement de la butte par une épaisseur de 0,50m de terres saines ; - Apport de 1 120 m³ de matériaux sains pour le comblement de la fosse créée lors de l'excavation. Coût approximatif total : 112 392 € HT
R2.1w	Découverte de matériaux pollués	L'éventualité de la découverte d'une nouvelle pollution sera mentionnée par le maître d'ouvrage dans le Dossier de Consultation des Entreprises, qui indiquera également la conduite à tenir, à savoir au minimum : - La mise en sécurité du chantier ; - L'identification des polluants ; - L'actualisation des études déjà réalisées pour tenir compte des nouveaux facteurs de risques. Si ces terres sont amenées à être excavées, elles seront stockées sur une aire spécifique de confinement temporaire dans l'attente de leur caractérisation et leur gestion conformément à la réglementation en vigueur.
Mesure de compensation		
Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux		
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux		

Mesure d'évitement		
E3.2	Evitement technique en phase exploitation / fonctionnement	
E3.2b	Redéfinition / modifications / adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques de projet	L'infiltration des eaux pluviales n'est envisageable que si elle est mise en œuvre au droit de matériaux ne présentant pas de pollution résiduelle ou pouvant engendrer un impact sur les eaux souterraines. Dans le cas contraire, il conviendra de mettre en œuvre des puits d'infiltration adaptés aux horizons métalliques en présence, afin d'éviter l'infiltration dans des horizons présentant des teneurs résiduelles incompatibles avec une gestion des eaux pluviales par infiltration. Au regard des résultats d'analyses sur les eaux souterraines et des métaux sur lixiviat dans les sols, il apparaît que les métaux présents dans les terrains du site ne sont pas lessivables, à l'exception de l'antimoine mis en évidence au droit des sondages S11 et S12 réalisés par EACM en décembre 2024, localisés au droit du parking Nord-Ouest. Ainsi, sur la base de ces constats, l'infiltration à la parcelle est envisageable sur l'ensemble du site d'étude, à l'exception de la zone S11/S12, identifiée sur l'illustration ci-après.
		
		Dans le cas où la solution d'excaver l'ensemble des remblais du parking était choisie, l'infiltration au droit de la zone S11/S12 serait envisageable, sous réserve de la vérification de l'absence de métaux lessivables dans les sols sous-jacents.
		Les sols pollués autour de la crèche seront excavés De plus, l'aménagement de potagers et de la plantation d'arbres fruitiers est interdit en dehors des zones non étudiées pour cet usage.
Mesure de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation	
R2.2r	Recouvrement des sols	Parcelles à usage agricole Au regard des teneurs mises en évidence au droit des parcelles à usage agricole (parcelles 108 et 109) localisées aux alentours du site AGFA, aucune couverture spécifique des sols n'est préconisée au droit de ces zones, quel que soit l'usage (tertiaire, secondaire ou récréatif). Ancien périmètre du site industriel AGFA Afin d'éviter l'envol de poussières et le contact direct des usagers avec les matériaux présentant des concentrations résiduelles en métaux et en composés organiques, les terrains seront recouverts sur toute la surface du site. Cette couverture se présentera sous la forme d'un revêtement de type dalle béton au droit des bâtiments et de type « enrobé » ou revêtement semi-perméable au droit des voiries et des parkings. Au niveau des futurs espaces verts collectifs, il conviendra de vérifier la présence d'une épaisseur suffisante de terres saines compactées, à savoir une épaisseur de 0,30 m, séparée des matériaux résiduels par un géotextile ou un grillage avertisseur. Les populations amenées à fréquenter ces espaces ne pourront donc plus être exposées aux composés polluants par aucune des voies de transfert suivantes :

- Ingestion de sol et de poussières de sol ;
- Contact cutané avec les sols ;
- Inhalation de poussières.

Mesure d'accompagnement

A6.2 Action de communication / sensibilisation ou diffusion des connaissances en phase exploitation

A6.2a	Action de gestion de la connaissance collective	La mémoire des pollutions présentes sera à conserver de manière fiable et pérenne et les informations pourront être à la disposition de l'ensemble des acteurs concernés. L'objectif est de fournir à tous les acteurs en présence l'ensemble des éléments permettant de prendre les précautions appropriées en cas de changement ultérieur de l'usage des sols. Plusieurs instruments sont à utiliser ou existent : • L'information est reprise dans le chapeau de la zone UE du règlement PLU et dans les fiches de lots • Les instruments de mémoire collective qui consisteront à rassembler l'information à la disposition d'un large public (inventaires historiques de BASIAS, mise à jour des informations de l'administration concernant des sites et sols pollués ou potentiellement pollués). • Les instruments de mémoire individuelle qui permettront au site de garder la mémoire des pollutions et des actions de réhabilitations mises en œuvre mais aussi de fixer les restrictions d'usage des sols compatibles avec les pollutions résiduelles. • Le plan de gestion qui est annexé à la présente étude d'impact et dont les résultats sont intégrés aux fiches de lot

Mesure de suivi

A8 Suivi des travaux de dépollution et des volumes pollués en phase exploitation

A8	Autres	• Un Plan de Conception des Travaux (PCT) sera réalisé par un bureau d'études certifié afin de redélimiter les volumes pollués, valider les filières d'élimination des matériaux et éventuellement dimensionner la ou les butte(s) paysagères. • Par ailleurs, le suivi des travaux de dépollution du site devra être assuré par un bureau d'études certifié LNE pour le domaine B : Ingénierie des travaux de réhabilitation.

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Hydrogéologie	Fort	Les enjeux hydrogéologiques sont liés à : 1. La pollution potentielle des eaux souterraines en lien avec la pollution rencontrée dans les sols. Sur ce point, le suivi de la qualité environnementale des eaux souterraines met en évidence une absence d'anomalies pour les paramètres HCT et chrome. De plus, les prélèvements réalisés par la société Galtier ont mis en évidence des concentrations pour les paramètres retenus inférieures à la limite de quantification du laboratoire démontrant l'absence de transfert des pollutions depuis le milieu sol vers le milieu eaux souterraines. L'enjeu est qualifié de modéré sur ce point. 2. A la vulnérabilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses qui est qualifiée de forte par EACM dans le cadre de son rapport de 2021 compte tenu de l'absence de protection de la nappe superficielle (absence de formation imperméable en leur toit) mais non sensible de par l'absence de captage d'eau potable. La nappe a par ailleurs été rencontrée au plus proche à 1,1 m de profondeur et à une profondeur moyenne comprise entre 2,3 m et 4,7m dans le cadre du suivi piézométrique avec l'enjeu de préserver la ressource en eau de toute interférence en phase travaux. 3. La gestion des eaux pluviales qui sera mise en place sur site en fonction des caractéristiques des sols. La perméabilité des sols a été relevé de moyenne à mauvaise. Les eaux s'infiltreront lentement et difficilement au sein du périmètre du projet en raison de la nature des roches et des terres qui ne permettent pas à l'eau de s'écouler rapidement. Une importante surface du terrain est par ailleurs imperméabilisée empêchant toute infiltration dans les sols concernés.
Hydrographie	Faible	Le site est distant d'environ 700 m la Marque et 400 m de son affluent « La petite Marque » et séparé par le tissu urbain de la commune. Un cours d'eau dit temporaire, c'est à dire alimenté seulement par les précipitations et souvent à sec, est présent le long du périmètre de projet, à l'extrême sud.

Impacts qualitatifs	<u>En phase travaux :</u> Les risques de pollution de la nappe souterraine sont essentiellement liés : • Aux phases de chantier critiques • Aux installations de chantier : risques de pollution par les rejets d'eaux de lavage, d'eaux usées • Aux risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets • Aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures et huiles d'engins...) sur les aires annexes • Aux incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins...) Les risques de pollution représentent un enjeu non négligeable lorsque la nappe est vulnérable. Une pollution peut être causée par un déversement accidentel de substances polluantes liées à la présence d'engins sur les emprises du projet (pelles hydrauliques, camions...). Le risque de pollution décrit ici concerne essentiellement les hydrocarbures ou les huiles hydrauliques des engins de chantier. Les fuites accidentelles peuvent être dues à des mauvaises manipulations, des réservoirs en mauvais état, des dysfonctionnements du matériel, etc. Les pollutions pourraient potentiellement porter atteinte directement aux populations, et indirectement aux espèces aquatiques (transfert vers les eaux superficielles). Bien qu'aucun captage n'ait été recensé au droit de la zone d'étude, des mesures devront être mises en place afin de prévenir toute fuite accidentelle de polluants vers le sol et le sous-sol <u>En phase exploitation :</u> Quatre types de pollutions potentielles peuvent être générés par le projet :

En phase travaux :

Mesure d'évitement		
E3-1	Evitement technique en phase travaux	
E3-1 c	Autre : à préciser	- Respecter la réglementation relative à la gestion des huiles et des lubrifiants selon le décret n°77-254 du 8 mars 1977. - Utilisation d'engins adaptés et conformes à la réglementation en vigueur - Effectuer le ravitaillement des engins de chantier au sein des installations de chantier proprement délimitées et étanches - Réaliser des zones de dépôts étanches pour le stockage des matériaux - Réaliser les opérations de maintenance des engins au sein des ateliers et non sur le site. - Laver les engins préférentiellement au sein des ateliers ou des installations de chantier. - Nettoyage régulier du chantier - Eviter les pollutions accidentelles en utilisant le moins possible de produits pouvant avoir un impact sur l'environnement - Lors de la phase la phase de terrassement, les terres seront évacuées dans des filières adaptées, - Eviter le risque de lixiviation des ouvrages en curant les terres conformément au plan de gestion d'EACM :  Dans le cas où la solution d'excaver l'ensemble des remblais du parking était choisie, l'infiltration au droit de la zone S11/S12 serait envisageable, sous réserve de la vérification de l'absence de métaux lessivables dans les sols sous-jacents. - Les ouvrages hydrauliques seront conformes au Fascicule 70 « Cahier des Clauses Techniques Générales relatif aux ouvrages d'assainissement » et au cahier des charges de Noréade, Les canalisations seront en PVC, les regards seront en béton et les bassins de tamponnement seront réalisés en structure réservoir, Une attention particulière sera portée au bon emboîtement des canalisations ainsi qu'au raccordement sur les regards de visite, Toutes les épreuves et essais seront réalisés conformément au cahier des charges Noreade, - Afin d'éviter le vandalisme sur le chantier, une clôture de chantier sera mise en place en périphérie du site, La position de celle-ci évoluera en fonction du phasage des travaux, Pour éviter tout risque de pollution durant les travaux, l'entreprise s'engagera, dans son P.P.S.P.S, à mettre en œuvre tous les moyens (préventifs et curatifs) nécessaires pour assurer la propreté du chantier. - L'aspect qualitatif en domaine public et privé devra être assuré par les aménageurs conformément aux documents d'urbanisme et au Dossier Loi sur l'Eau de la zone. Ils s'assureront, avec le pétitionnaire, des bons raccordements de l'évacuation des eaux pluviales issues des différentes surfaces imperméabilisées et de la mise en place des différents dispositifs de traitement avant rejet (bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation).

Mesure de réduction		
R2-1-	Réduction technique en phase travaux	
R2-1 t	Autre : à préciser	- Équiper chaque engin d'un kit de dépollution (matériaux absorbants et cuvettes). - Prendre des mesures pour éviter la dégradation des eaux souterraines et des milieux aquatiques à proximité des zones de travaux. - Récupérer et stocker les huiles usées et les liquides hydrauliques dans des réservoirs étanches, puis les évacuer par un professionnel agréé. - Récupérer systématiquement les déchets générés sur place et les redistribuer vers les filières de collecte de déchets spécifiques. - Réaliser les plus gros travaux de terrassement en dehors des fortes périodes pluvieuses. - Mettre en place des sanitaires temporaires conformes pendant toute la période du chantier. - Contrôler les différents rejets pendant toute la durée des travaux. - Traiter les eaux de ruissellement des plates-formes de travaux et des aires de chantier par des dispositifs temporaires. - Remise en état et végétalisation rapide du terrain suite aux travaux afin de limiter les risques d'érosion. - Les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie et des espaces verts d'accompagnement seront récupérées par l'intermédiaire de bouches d'injection ou de grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres permettant le traitement de la pollution. A la vue des mesures prises afin d'abattre la charge polluante contenue dans les eaux de ruissellement via les filtres type Adopta, la classe de qualité du rejet moyen annuel est très bonne, Pour l'évènement de pointe, la classe de qualité est bonne à très bonne. Par conséquent, il n'y aura pas d'impact sur la qualité de ces eaux, car celles-ci respectent les seuils du SDAGE, et de la directive-cadre européenne.
Mesure de compensation		
C	Autre mesure de compensation en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	- En fin de travaux, évacuer toutes les installations de chantier, déblais résiduels, matériels de chantier, et laisser le terrain propre. - Exporter rapidement les matériaux extraits vers des sites adaptés (décharges) conformément à la réglementation en vigueur. - En cas de mise à jour de sols pollués, les collecter séparément des terres non polluées et les évacuer vers un centre de traitement adapté. - En cas d'incident ou de souillure accidentelle des sols, enlever immédiatement la partie souillée sur 40 cm d'épaisseur et l'évacuer vers des sites de décharge appropriés.

Pollution chronique :

Mesure d'évitement		
E3-2	Evitement technique en phase exploitation / fonctionnement	
E3-2 d	Autre : à préciser	Les espaces de circulation tels que les voiries seront en revêtement étanches (enrobé). Ce revêtement évite que les fines de la pollution chronique aillent directement vers le bassin de tamponnement.
Mesure de réduction		
R2-2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	- Les eaux pluviales de ruissellement issues de la voirie et des espaces verts d'accompagnement seront récupérées par l'intermédiaire de bouches d'injection ou de grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres permettant le traitement de la pollution - En phase d'exploitation, le curage des noues de collecte sera effectué régulièrement pour enlever la pollution chronique et ainsi réduire les impacts environnementaux sur les milieux aquatiques et les eaux souterraines.
Mesure de compensation		
C	Autre mesure de compensation en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	Les boues récupérées au niveau des espaces verts/ noues feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération. L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.

Pollution saisonnière :

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de réduction		
R2-2-	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	- Priorité aux salages préventifs avec de faibles quantités de produits, en fonction des prévisions météorologiques locales, - Utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide.
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	

Pollution accidentelle :

Mesure d'évitement			ID : 059-200041960-20250709-CC_2025_1
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement		
Mesure de réduction			
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement		
Mesure de compensation			
C	Autre mesure de compensation en phase exploitation / fonctionnement		
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)			
A	Autres :		
A8	Autre :	- Les bouches d'injection ou grilles avaloirs équipées de filtres et d'une décantation de 240 litres recueilleront la totalité des fluides déversés sur les zones imperméables, - En cas d'incident ou de souillure accidentelle des sols, enlever immédiatement la partie souillée sur 40 cm d'épaisseur et l'évacuer vers des sites de décharge appropriés. - Intervention rapide pour éviter une contamination du milieu souterrain.	

Au vu des mesures prises, le projet n'aura pas d'impact qualitatif sur le milieu naturel

Impacts quantitatifs	<u>En phase travaux :</u> Le projet n'impactera pas de manière quantitative le milieu naturel
	<u>En phase exploitation :</u> Cas des eaux souterraines : Le site est désimperméabilisé au niveau de la friche, l'impact est donc favorable sur ce secteur. Le site est imperméabilisé en partie au niveau du champ à l'est de la friche Cas des eaux superficielles : <u>Eaux pluviales</u> La superficie totale de la zone d'étude (y compris les BV extérieurs) est de 17,858207 hectares. Le débit de pointe décennal généré par le projet peut être approché à partir de la pluie décennale et selon la formule superficielle dite de Caquot : On obtient $Q_{10} = 3,89 \text{ m}^3/\text{s}$ <u>Eaux usées</u> Le projet génère des rejets d'eaux usées supplémentaires

En phase travaux :

Mesure d'évitement		
E3-2	Evitement technique en phase travaux	
E3-2 d	Autre : à préciser	Les travaux se feront en période de basses eaux, aucun rabattement de nappe sera prévu pendant la durée des travaux.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	

En phase exploitation :

Cas des eaux souterraines :

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure de réduction		
R2-2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2-2-r	Autre : à préciser	<u>Partie friche :</u> La dés-imperméabilisation de la friche favorise l'infiltration au point de chute. Cette amélioration de l'existant réduit le ruissellement sur site. Partie parcelle agricole située à l'est de la friche : En effet, vu que les ouvrages permettent tous l'infiltration, la recharge de la nappe n'est pas impactée, car initialement les EP étaient infiltrées au niveau du champ et, après aménagement, 100 % des ouvrages infiltrent. Donc les ouvrages compensent l'imperméabilisation induite par les nouvelles constructions, il n'y a pas de « pertes » d'eau pour la nappe
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Autres :	
A8	Autre :	La dés-imperméabilisation du projet favorise le rechargement de la nappe.

Cas des eaux superficielles :

Mesure d'évitement	
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement
Mesure de réduction	
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement
Mesure de compensation	
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation / fonctionnement

- Au vu des mesures prises, le projet n'aura pas d'impact quantitatif sur le milieu naturel. Pour garantir cette absence d'impact des mesures de suivi sont préconisées ci-après.

Mesure d'accompagnement ou de suivi

A8	Autre mesure en phase exploitation / fonctionnement	
	Autre : Gestion des EP et EU	Gestion des EP : Pour l'équilibre du milieu récepteur, un débit instantané ($Q = 3,89 \text{ m}^3/\text{s}$) aussi important est inconcevable. Par conséquent, un tamponnement des eaux pluviales à l'aide d'ouvrages spécifiques s'impose. Le débit instantané issu de l'imperméabilisation est compensé par la gestion des EP via des ouvrages permettant de gérer une pluie centennale. Gestion des EU : L'apport du projet en eaux usées provenant des lots et bâtiments existants est repris gravitairement via canalisations EU. Ces eaux transitent vers une station de relèvement. Ces eaux sont par la suite acheminées vers le regard existant Noréade, situé avenue du Général de Gaulle. La cellule commerciale est en rejet direct avenue du Général de Gaulle. Les eaux usées ainsi récupérées seront ensuite acheminées à la station de Pont-A-Marcq. Pour résumer, les eaux usées générées par le projet sont compensées par le rejet à la station d'épuration de Pont à Marcq.
A8	Autres : Maintenance et entretien des dispositifs en phase exploitation / fonctionnement	
	Surveillance et l'entretien des ouvrages	La surveillance et l'entretien des ouvrages concernés par cette étude seront assurés par le maître d'ouvrage en premier lieu et par les organismes disposant des compétences ultérieurement (Noréade pour l'assainissement, Pévèle Carembault pour les espaces verts), Il sera demandé à l'entreprise en charge des travaux de VRD de transmettre un plan recalé en coordonnées Lambert RGF93 système France décrivant la gestion des eaux pluviales de l'opération, Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre ces éléments à la DDTM, Par ailleurs, la construction, la surveillance et l'entretien des ouvrages sont de la responsabilité du bénéficiaire de la déclaration, tant que la déclaration demandée à l'article R,214-45 du Code de l'environnement n'a pas été faite au préfet, Afin de garantir la pérennité du système, les deux mesures décrites ci-après seront respectées.
	Afin de garantir la pérennité du système, les mesures suivantes seront respectées pour les ouvrages d'assainissement (bouches d'injection ou grilles avaloirs, canalisations)	L'entretien préventif est à effectuer avec régularité, Dans le cas d'un colmatage intensif, une campagne curative devra être menée, Pour permettre l'entretien des canalisations de transit des eaux pluviales, des regards d'assainissement seront implantés tous les 50 mètres environ et à chaque intersection. Ces regards de visite seront visitables et comprendront des échelons, L'entretien préventif consiste à : • Curer les avaloirs et regards au minimum 2 fois par an, • Nettoyer les filtres une fois par trimestre et les changer annuellement, • Curer les canalisations de collecte et de diffusion au minimum tous les deux ans, • Ramasser les feuilles et les débris dans les caniveaux. Les boues récupérées feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement. La campagne curative consiste à retirer le matériau souillé et à le remplacer par un matériau neuf. La lourdeur de la tâche montre bien l'intérêt d'un traitement préventif.
	Afin de garantir la pérennité du système, les mesures suivantes seront respectées	Pour le poste de relevage des eaux usées, les modalités d'entretien et d'exploitation en phase intermédiaire avant rétrocession à Noréade sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	pour le poste de relevage	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 76 539 107">N°</th><th data-bbox="539 76 810 107">Etapas</th><th data-bbox="810 76 1428 107"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 107 539 309">1</td><td data-bbox="539 107 810 309">Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique</td><td data-bbox="810 107 1428 309"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 309 539 521">2</td><td data-bbox="539 309 810 521">Ouvrir le poste de relevage</td><td data-bbox="810 309 1428 521"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 521 539 790">3a</td><td data-bbox="539 521 810 790">Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur</td><td data-bbox="810 521 1428 790"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 790 539 1081"></td><td data-bbox="539 790 810 1081">Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)</td><td data-bbox="810 790 1428 1081"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1081 539 1328">4</td><td data-bbox="539 1081 810 1328">Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs</td><td data-bbox="810 1081 1428 1328"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1328 539 1630">5</td><td data-bbox="539 1328 810 1630">Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.</td><td data-bbox="810 1328 1428 1630"></td></tr> <tr> <td data-bbox="491 1630 539 1709">6</td><td data-bbox="539 1630 810 1709">Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension</td><td data-bbox="810 1630 1428 1709"></td></tr> </tbody> </table>	N°	Etapas		1	Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique		2	Ouvrir le poste de relevage		3a	Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur			Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)		4	Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs		5	Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.		6	Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension	
N°	Etapas																									
1	Sécuriser le chantier Couper l'alimentation électrique																									
2	Ouvrir le poste de relevage																									
3a	Pomper le contenu de la cuve à l'aide d'un camion hydrocureur																									
	Les pompes sont alors visibles et peuvent être contrôlées (à faire tous les 3-4 mois)																									
4	Extraire le panier de protection Retirer les sédiments accumulés aux flotteurs																									
5	Nettoyer au jet sous pression, les parois de la cuve, les canalisations ainsi que les accessoires en contact avec les effluents. Pomper en permanence.																									
6	Remettre en place les accessoires. Refermer le poste de relevage Remettre les pompes sous tension																									
	Pour les espace verts	L'entretien préventif est à effectuer avec régularité. L'entretien préventif consiste à : - Tondre le gazon et cela de manière régulière et plus ou moins espacée selon les saisons, - Arroser le gazon et la végétation pendant les périodes sèches, - Faucher annuellement les prairies, - Ramasser les feuilles et les détritux, - Tailler les haies et les arbres (taille douce)																								

		Les boues récupérées feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur : - destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.
	Pour les noues	Les noues demandent un entretien régulier classique comme un espace vert : - Tonte ou fauchage régulier des rives engazonnées ; - Arrosage des végétaux lors des sécheresses ; - Ramassage des éventuelles feuilles et détritiques (qui risquent de colmater la surface d'infiltration et les ouvrages à l'aval). - Curer régulièrement les orifices d'arrivée et d'évacuation à débit régulé ou surverse. - Evacuer les dépôts de boues de décantation lorsque leur quantité est telle qu'elle induit une modification du volume utile de rétention. - Les boues récupérées au niveau des noues feront l'objet d'analyses afin de cerner au mieux leur destination finale, Suivant le résultat, leur destination évoluera vers une valorisation, une mise en décharge ou une incinération, L'exploitant se référera pour effectuer ces analyses à la législation, à la réglementation et aux normes en vigueur à la date du curage, Une liste des entreprises habilitées pour effectuer les travaux de curage, d'enlèvement et de stockage, devra être établie et mise à jour régulièrement.
A8	Autres : Plan d'intervention et suivi en cas de déversements accidentels	
	Plan d'intervention	Un plan d'intervention sera élaboré par le Maître d'ouvrage ou l'exploitant, Il comprendra en particulier les indications les modalités d'intervention
	Traitement de la pollution	Après un accident, trois types d'intervention sont nécessaires, La pollution est dans un premier temps neutralisée puis traitée, Les milieux naturels seront ensuite remis en état. <u>Neutralisation de la source de pollution</u> <u>Traitement et mesures à long terme</u> a) <i>Evaluation de l'atteinte au milieu</i> b) <i>Réhabilitation et surveillance</i>

Zone humide	Nul	Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009, l'étude des critères pédologique et floristique a permis de classer l'ensemble de la zone d'étude comme non humide.

Impacts	En phase travaux/exploitation : Aucun impact attendu.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Dispositions législatives pour l'eau	Faible	SDAGE, du Bassin Artois-Picardie (2022-2027) SAGE, Marque-Deûle, a été adopté à l'unanimité le 31 janvier 2020 par la CLE, Le SAGE a été approuvé par un arrêté inter préfectoral le 9 mars 2020, rendant le SAGE opposable.

Compatibilité/ conformité :

Le projet est compatible avec le SDAGE et conforme au SAGE.

5.3 MILIEU NATUREL

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Zonages réglementaires	Faible	Aucun zonage de protections règlementaires et inventaires du patrimoine naturel n'est présent au droit du site. La ZNIEFF de type 1 la plus proche est située à environ 2,8 km du site de projet, tout comme la ZNIEFF de type II. Le site Natura 2000 le plus proche est située à environ 4,6 km du site d'étude.

Impacts	<u>En phase travaux/exploitation</u> : Aucun impact.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Trame verte et Bleue régionale	Faible	La zone du projet se situe au sein d'espaces de cultures et urbanisés. La seule entité relative à la trame verte et bleue dessinée par le SRADDET présente au droit de la zone d'étude est un obstacle à la continuité écologique, et plus précisément une liaison routière principale, la RD2549. Plusieurs autres obstacles à la continuité écologique sont également présents à proximité de la zone d'étude. Les réservoirs de biodiversité, tels que la Forêt Domaniale de Phalempin, et corridors principaux sont situés à plus de 5 km de la zone d'étude au nord-est et au sud.

Impacts	<u>En phase travaux/exploitation</u> : Aucun impact.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux/exploitation
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	

A	Le projet a été conçu dans l'objectif de favoriser les continuités écologiques avec des milieux végétalisés et en eau (trame verte et bleue).		
Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures	
<i>Diagnostic écologique</i>	Fort	Les enjeux forts portent sur : - La prairie de Fauche qui constitue un habitat particulièrement favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères et un habitat de chasse de haute qualité pour les odonates. Les enjeux faunistiques sont forts sur cet espace. - Les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales car les enjeux faunistiques sont forts sur ces espaces, il s'agit en effet : - O D'habitats particulièrement favorables à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères et des orthoptères - O D'habitat de nidification des espèces des milieux arborés, semi-ouvert et possiblement quelques espèces des milieux bâtis - O D'habitat supportant une forte densité d'insecte constituant une zone de chasse de qualité pour les chiroptères. Habitat de transit pour toutes les espèces de chiroptères. - O D'habitat d'alimentation et de transit de qualité pour l'avifaune en période de nidification, mais aussi en période d'hivernage et de migration. Ces friches constituent également des corridors importants permettant aux espèces de traverser la zone d'étude. Les enjeux floristiques sont eux faibles à très faibles sur l'ensemble du site. On note la présence de quelques pieds d'Ophrys abeille (Ophrys apifera) espèce protégée en région sur une friche herbacée. Quatre espèces exotiques envahissantes en Hauts-de-France, dont deux avérées ont été observées sur le site d'étude.	

<i>Impacts</i>	<u>En phase travaux</u> : altération ou destruction d'habitats, destruction d'individus, perturbation d'espèces. <u>En phase exploitation</u> : altération ou destruction d'habitats, destruction d'individus, perturbation d'espèces.

Mesures générales liées au chantier

Mesures de réduction		
R1.1	Réduction géographique en phase travaux	
R1.1b	Limitation / adaptation des installations de chantier	Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations de chantier provisoires (zones de vie), zones de stockages des engins de chantier, parkings, etc. doivent être comprise dans les emprises travaux et ne pas s'implanter sur des zones identifiées à enjeu. Dans le cadre du projet, on préférera aménager les installations de chantier sur les zones imperméabilisées plutôt que sur la prairie de fauche ou les friches herbacées piquetées. La matérialisation se fera en mobilisant différents dispositifs visibles : installations d'affichettes ou de drapeaux sur le site AGFA (attention à utiliser une matérialisation différente que pour le balisage des espèces protégées).
R1.1a	Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	Empêcher une destruction involontaire d'habitats en permettant une circulation des véhicules restreinte au strict nécessaire, voir séquencée par secteur de travaux.
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1a	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier	Il est impératif que la vitesse de circulation des engins sur le site n'excède pas 30 km/h afin de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation doit être cadrée par l'installation de panneaux de signalisation.
R2.1d	Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier.	• Mise en place d'une aire étanche pour le stockage des produits dangereux ou le stationnement des engins. • Fosse de nettoyage des engins. • Kit anti-pollution disponible en permanence (boudins flottants ou matériaux absorbants oléophiles à disposer dans le fossé en contre bas en cas de pollutions) • Dispositifs de stockage des déchets de chantier dans les meilleures conditions possibles. • Mise en place d'un dispositif d'assainissement temporaire en phase chantier : - o Séparatif des eaux de ruissellement chantier et eaux de ruissellement bassin versant. - o Qui permet le confinement et le traitement des eaux en cas de pollution. Conditions de mise en œuvre à la charge de l'entreprise réalisant les travaux : • L'ensemble soit présent et conforme. Surveillance de fonctionnalités notamment après chaque épisode pluvieux.
Mesure d'accompagnement		
A6.1	Action de gouvernance	
A6.1a	Organisation administrative du chantier	Mise en place d'un plan de circulation des engins de chantier et délimiter les espaces à ne pas franchir, notamment les espaces verts du projet qui seront conservés en phase exploitation : le bosquet et le bassin et ses alentours.
	Chantier vert	Mise en place d'une démarche de chantier vert qui sera appliquée à l'ensemble des entreprises qui interviendront sur l'aménagement du site d'AGFA (cf. Erreur ! Source du r envoi introuvable.).

Mesures pour la faune en phase chantier

Mesures de réduction

R2.2	Réduction technique en phase travaux	
R2.2f	Passage inférieur à la faune / Ecoduc	Batrachoducs Dans le cas des amphibiens, des passages de type II sont nécessaires. Ils correspondent à des passages spécialisés multiples associés à des dispositifs de collecte et dont l'installation peut être aussi favorable pour d'autre espèces de petite et moyenne faune. Des dispositifs de type IIb (typologie nationale, Sétra 2005) seront mis en place. A l'exemple des différents modèles de tunnels climatiques qui correspondent à des conduits à double sens de circulation composés de Béton polyester spécifiquement développé pour les amphibiens.  <i>Mise en place de tunnels climatiques sous voie © ACO PRO</i> Ces passages pour faciliter la traversée des amphibiens sont placés à certains endroits stratégiques pour limiter les risques de destruction d'individus lors de leurs déplacements d'un habitat à un autre. Ici les installations sont localisées au niveau des accès les plus empruntés par les véhicules ainsi qu'en dessous des parkings disposés sur les couloirs de migration. Ces passages à petite faune seront bénéfiques à l'accomplissement des déplacements de plusieurs espèces sensibles recensées sur site comme notamment le Hérisson d'Europe et le Crapaud commun. Estimation du coût : Le coût d'un dispositif avec système de guidage et de traversée est estimé entre 400 et 1200€/ml selon le type de dispositif, les matériaux utilisés et la longueur d'infrastructure.
	Remplacement du bassin / Création de mare	A l'emplacement de l'ancien bassin, des bassins filtrants vont être mis en place, ainsi qu'une mare qui sera allouée aux amphibiens, elle présentera les caractéristiques suivantes : • Une surface de 50 m² • Elle sera constituée de paliers avec des pentes douces avec un point le plus profond d'une profondeur de 1,50 m ; • La mare et ses abords devront être végétalisés Le dessous de la mare sera agrémenté d'un grillage surmonté d'une couche de sable puis d'un feutre géotextile et enfin d'une bâche EPDM qui sera recouverte par un apport de terre argileuse et de graviers.



Exemple de mare © CPIE



Principe de réalisation de mare avec bache enterrée © CPIE

Bassin avec échappatoires

Les bassins créés ou existants feront l'objet d'adaptations pour qu'ils soient favorables à la faune, notamment amphibiens et mammifères. Les bassins mal conçus peuvent constituer des zones dangereuses pour la faune.

Dans le cadre du projet, deux jardins de pluie et deux bassins de rétention sont envisagés. Les bassins de rétention sont pensés pour une esthétique paysagère. L'aménagement de ces bassins devra comporter des pentes douces pour permettre à la faune de s'y échapper, ce qui favorisera aussi l'installation d'une flore adaptée.

Pour les zones en pente potentiellement abrupte, des **systèmes d'échappatoires** seront installés. Ces derniers peuvent se présenter sous la forme d'un grillage en plastique résistant, coulé dans des tuyaux de PVC remplis de béton avec géotextile de protection sous le grillage et système de fixation intégré. La fixation du dispositif se fait en haut de berge à l'aide de deux fers à béton. Le lest de béton dans le tuyau du bas maintient le filet de sauvetage contre la paroi du bassin. Ce dispositif, peu coûteux, permet aux animaux ayant pénétré dans le bassin d'en sortir et de limiter la mortalité par noyade.

*Echappatoire installé sur un bassin*

Des **siphons de grilles pour amphibiens** seront installés au niveau des différentes surverses des bassins afin de permettre aux amphibiens de ne pas être piégés par les grilles de surverses.

Estimation du coût : Quelques centaines d'euros. Nécessité de se rapprocher des organismes spécialisés tels que « Jardins de la Solidarité » qui réalise le type d'échappatoire en exemple ci-dessus.

La création de refuges et de passages pour la faune dans certaines zones permettra d'améliorer la continuité vers les milieux moins ou non impactés par le projet pour permettre notamment la fuite de la faune tout en réduisant les risques de mortalité.

Les enjeux concernant la petite faune sont assez faciles à prendre en compte et les aménagements peuvent être par exemple de simples clôtures de protection, de dépendances vertes en lien avec les routes ou encore d'hibernaculum pouvant agir comme un abri et un lieu de reproduction pour la faune (occupés pendant l'hiver par les animaux hibernant comme un insecte, un mammifère, un amphibien ou un reptile) à l'exemple du **Hérisson d'Europe**, du **Lézard des murailles** ou du **Crapaud commun**.

Afin de créer un maximum d'interstices et d'espaces utilisables, une variété importante de matériaux est utilisée et mise en place soit dans un creux du sol, soit sous la forme d'un monticule. La récupération et stockage du bois sur site (bois mort, souches, branchages) et autres matériaux (pierres) à proximité des points d'eau et des boisements permettra de créer un milieu de transition.

Sur le projet il est prévu la mise en défends d'haies mortes et d'arbres sur site

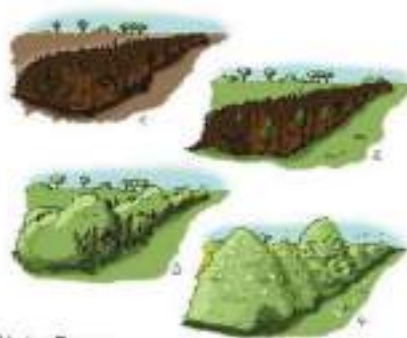
Il s'agit d'un type de haie qui est créé en utilisant des racines et des branchages issus de tailles d'entretien et ou d'arbres morts.

Ici **53 arbres** qui seront abattus et resteront sur site et seront utilisés afin de créer les abris pour la faune et **710 arbres** seront replantés.

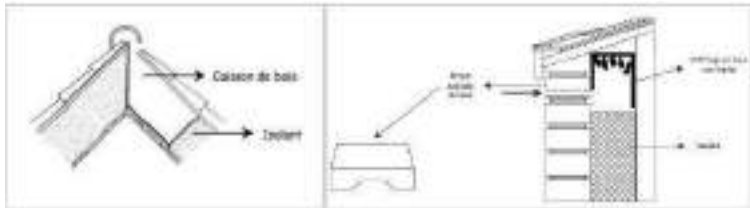
Installation d'abris
ou de gîtes artificiels
pour la faune au droit
du projet
Abris pour la faune

*Exemple : Haies mortes et d'hibernaculum*

Les fientes et autres excréments alors déposés par ses occupants combinés à l'activité des champignons et bactéries, enrichissent peu à peu le sol en humus. Les graines apportées par les oiseaux, le vent ou le ruissellement y poussent à l'abri des herbivores. C'est ainsi qu'au fil du temps la haie morte se transforme naturellement en haie vive.



Visuel - Hortus France

R2.2I	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Restauration des bâtiments conservés	Le plan masse du scénario en phase travaux, indique Cependant, ceux-ci seront rénovés pour les différents dont des lieux de vie et du tertiaire. La rénovation de ses bâtiments prendra en compte le potentiel en tant que gîte pour l'avifaune et les chiroptères. Il est possible de garder certaines parties ouvertes d'accès et assez isolées de tout dérangement, notamment si les bâtiments disposent de combles pouvant être préservés ou réaménagés pour être favorables aux chiroptères. La plupart des espèces de chiroptères se contenteront d'un espace réduit situé au fait de bâtiments, par un caisson en bois inséré dans un isolant en sandwich ou à l'intérieur d'un double mur. De plus la présence de façades végétalisées est un plus pour ces taxons notamment avec la présence du Lierre constituant une source de nourriture, d'abris et de nidification aux espèces d'oiseaux plus arboricoles.  <i>Exemples d'un caisson sous toiture (à gauche) et d'un gîte en double mur (à droite), © CREN</i>
R2.2I	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Pose de nichoirs extérieurs	Nichoirs extérieurs pour l'avifaune Des nids simples seront installés sur et autour des bâtiments pour les espèces à enjeux des milieux anthropiques. <u>Plusieurs types de nichoirs sont prévus sur dans le cadre du projet :</u> Nichoirs « boîte aux lettres » avec un trou de 32 mm dans un endroit calme, à l'abri des dérangements, sur une branche ou sur le tronc d'un arbre, entre 2m et 5m de hauteur. L'orientation du trou d'envol sera contre les vents dominants (est ou sud-est). • Mésange charbonnière • Moineaux • Sittelles  Nichoirs avec ouverture de 26 mm selon les mêmes critères. Les deux nichoirs devront être espacés d'au moins 40m. • Mésange bleue • Mésange noire • Mésange huppée • Troglodyte mignon



Nichoirs semi-ouverts installés à moins de 1,50m du sol, sur le tronc d'un arbre, proche d'une haie, dans une zone ombragée, à l'abri des dérangements.

- Rouge-gorge familier
- Troglodyte mignon
- Rougequeue noir
- Gobemouche gris
- Bergeronnette grise



Estimation du coût : 19€ à 27€ TTC selon les modèles.

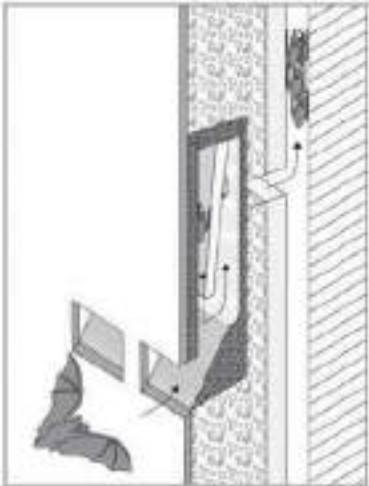
R2.2I

Installation d'abris
ou de gîtes artificiels
pour la faune au
droit du projet
**Restauration des
bâtiments
conservés**



Exemple de gîte extérieur à poser sur et autour du bâti

Le nichoir ne devra pas être peint ou collé. L'intérieur du nichoir devra être rugueux pour permettre aux individus de s'accrocher à l'envers. Des planches en bois striées sont toutes indiquées. Un gîte en bois d'une épaisseur de 15mm sera tout-à-fait suffisant pour reproduire les conditions recherchées dans les cavités naturelles.

		L'installation peut avoir lieu de mars à mi-septembre, après vérification de l'absence d'individus. L'emplacement devra se trouver à proximité d'une zone arborée ou la fixation sur l'arbre ne doit pas l'endommager. Il est préférable de ne pas placer les entrées à proximité des fenêtres et des points d'eau extérieurs pour éviter les salissures (dépôts parfois importants de guano). Une planchette peut être disposée sous l'entrée pour prévenir toute salissure du mur. Estimation du coût : 30€ à 442€ TTC, selon les modèles. Le modèle présenté sur la photo ci-avant (Schwegler 1FF) coûte 114,20€ l'unité. Se reporter également au § concernant les interventions en lien avec l'EPF
	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet Ouverture des nouveaux bâtiments	Dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments, des ouvertures favorables à l'avifaune et aux chiroptères pourront maintenir voire augmenter l'attrait de la zone pour ces groupes faunistiques. Les chauves-souris établissent généralement leurs gîtes dans les cavités arboricoles, les anfractuosités des vieux bâtiments, les combles ou les greniers. Aujourd'hui, les bâtiments anciens qui offraient de nombreuses cavités pour nicher sont rénovés ou détruits, et les refuges et cavités naturelles se raréfient en milieu urbain. Par ailleurs, les constructions modernes complètement vitrées ou bétonnées ne présentent plus de gîtes potentiels. Comme pour les oiseaux, il existe des solutions pour offrir des habitats de substitution aux chauves-souris en milieu urbain. <u>Gîtes encastrés</u> Les gîtes encastrés sont directement intégrés au bâti et sont donc à privilégier dans le cadre de nouvelles constructions. Eléments de construction, ces gîtes remplacent des briques ou des parpaings dans la construction ou la rénovation d'un mur. Ils peuvent être peints ou crépis comme la façade, et laissent alors seulement apparaître l'orifice d'envol. Ces dispositifs sont à installer entre 3 et 6 m de haut et doivent être orientés sud. Pour augmenter le succès d'occupation il est important d'en installer plusieurs, il sera possible d'en installer un par bâtiment ou plusieurs. Il n'est pas nécessaire d'entretenir ces gîtes mais des contrôles à la partie supérieur du nichoir peuvent être réalisés lorsque ceux-ci ne sont pas occupés (pas avant le mois d'octobre).  <i>Gîte-cheminée à intégrer au bâti</i> Estimation du coût : 107€ TTC pour un panneau d'entrée. La paroi arrière ouverte permet d'atteindre les abris déjà existants



Localisation des bâtiments conservés à restaurer – Source : Diagnostic écologique Rainette

R2.2o	Création d'habitats écologiques favorables	Création d'habitats favorables dans le cadre du projet. <u>Milieux ouverts et semi-ouverts</u> À la suite des aménagements, 1 900 m² de prairies de fauches, 3 276 m² de friches piétinées et 9 400 m² de friches herbacées piquetées d'espèces ornementales vont être impactées. Dans le cadre du projet, un ourlet arboré sera mis en place et sera de plus en plus dense et haut pour marquer la délimitation du site. Plusieurs habitats devraient être recréés notamment des milieux semi-ouverts piquetés de quelques espèces arbustives çà et là. D'autres habitats, tels que les prairies de fauche ou les friches herbacées piquetées d'espèces ornementales pourront être créés dans des zones favorables afin de maintenir et favoriser la biodiversité sur le site (tout en remplaçant les espèces ornementales par des espèces indigènes). Plus de 15 600 m² de milieux ouverts de type prairies de fauches et/ou prairies fleuries seront créées, ainsi que 18 400 m² de pelouses piquetées d'arbres avec plus de 710 arbres plantés. Des habitats écologiquement plus fonctionnels et que ceux d'origine et composés d'espèces indigènes. A cela s'ajoute l'aménagement de plusieurs toitures végétalisées sur une surface totale de 10 000 m² qui constitueront des habitats propices à la nidification et au repos de plusieurs espèces d'oiseaux. <u>Zones humides</u> Sur la zone d'implantation, aucune zone humide n'avait été inventoriée, seul un bassin artificiel de rétention d'eau de 2 209 m² sera impacté positivement (amélioration) par le projet. Dans le cadre du projet, des zones humides seront créées avec notamment plusieurs noues plantées pour la gestion des eaux, deux jardins de pluie et deux nouveaux bassins de rétention. Plus de 21 900 m² de ces ouvrages végétalisés seront aménagés sur le site. Ces zones humides seront créées et aménagées de façon à favoriser la faune et la flore. Et une mare de 146 m², spécifiquement créée pour les amphibiens sera également aménagée. Le projet prévoit la création de plusieurs noues paysagères, des ouvrages végétalisés d'évacuation ou de rétention infiltration des eaux de pluie en surface. Ces noues seront créées en pente douce pour le bon fonctionnement de ce système, des précautions sont à prendre pendant la mise en œuvre, notamment le respect du profil

longitudinal pour éviter la stagnation de l'eau, éviter l'ap
favoriser le colmatage, ne pas compacter le sol pour c
une végétation adaptée avant sa mise en service.

La végétation peut se faire spontanément ou par semis en veillant malgré tout à laisser des zones à nu pour permettre une colonisation spontanée. Les espèces plantées devront être indigènes et adaptées aux milieux humides et aquatiques. Une attention particulière est à maintenir au risque d'installation de certaines espèces exotiques envahissantes. La gestion de ces espaces fera l'objet de mesures d'accompagnements et de suivis en partenariat avec les associations du territoire (ex : **Nature et vie** à Thumeries pour les batraciens)

Les différents bassins de rétention réaménagés ou créés devront suivre les mêmes préconisations avec des pentes douces et des niveaux variables pour favoriser une végétation diversifiée et adaptée à ces zones.

Les jardins de pluie seront créés au nord du projet afin de lutter contre les îlots de chaleurs avec la plantation d'espèces adaptées à ces milieux.



Localisation des habitats à intérêt écologique recréés avec le projet

R3.1 Réduction temporelle en phase travaux

R3.1a

Adaptation de la période des travaux sur l'année

Il est important de prendre en compte les cycles de vie de la faune et de la flore présentes sur le site pour adapter le calendrier des éventuels travaux entrepris dans le cadre du projet.

La destruction d'un milieu naturel engendre la destruction d'un ou plusieurs habitats naturels, mais peut également aboutir à la destruction des individus, des œufs, des nids, etc. si le cycle de vie n'est pas pris en compte.

Ainsi, l'adaptation des travaux au fonctionnement de l'écosystème local baissera considérablement l'impact du projet sur le milieu naturel.

Un phasage des travaux sur les différents types de milieux sera effectué afin d'éviter les périodes sensibles des différents groupes d'espèces identifiés sur la zone d'étude.

Concernant l'avifaune nicheuse, il doit être évité au maximum les périodes de reproduction (parades nuptiales, nidification...) et de maturité des juvéniles.

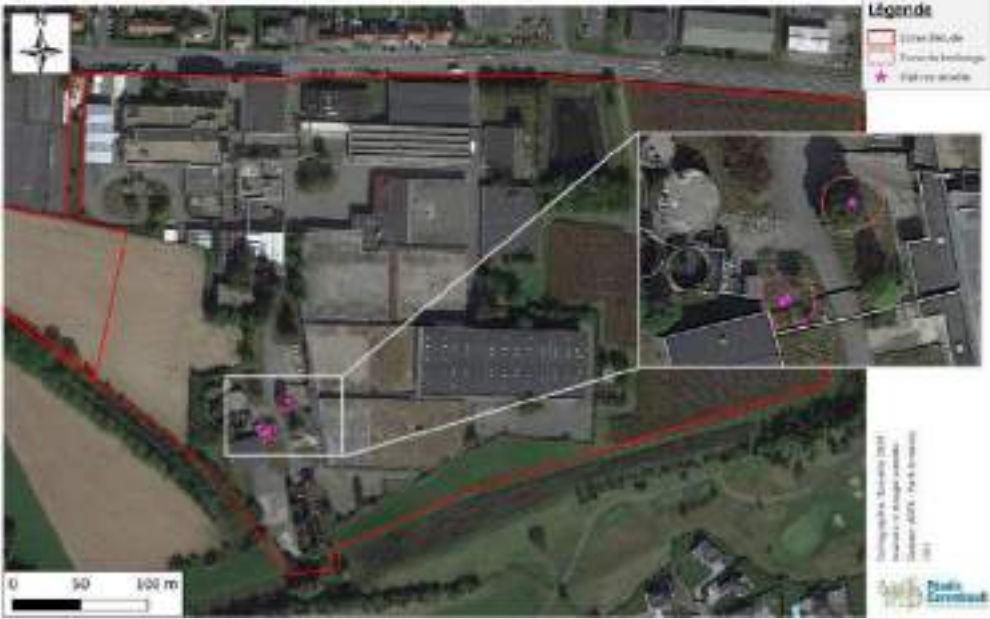
Ainsi, **la période de sensibilité pour les oiseaux s'étend de mars à août**. Il est donc préférable de réaliser les dégagements d'emprises en-dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus sur les nids.

Concernant l'herpétofaune, les périodes de sensibilité correspondent à la reproduction et l'hibernation, les défrichements devront se faire en dehors de ses périodes. Les dégagements

		d'emprise et abattage devront se faire préférentiellement entre fin août et mi-octobre pour les reptiles et amphibiens et entre fin octobre et mi-février pour les reptiles. Concernant l'entomofaune, il est nécessaire de respecter les périodes de sensibilité, de mars à août pour les rhopalocères et les odonates et de juin à septembre pour les orthoptères. Concernant les mammifères, il est nécessaire de respecter les périodes de sensibilité (mars à août) et d'hibernation (novembre à fin février). Les dégagements d'emprises et la circulation des engins doivent au maximum éviter ses périodes. Concernant les chiroptères, les périodes de sensibilité sont différentes en fonction de l'utilisation du site (zone de chasse, gîte hivernal, gîte estival) et des espèces concernées. Toutefois, il est préférable de réaliser l'abattage des arbres et des bâtiments entre fin août et mi-octobre.
R3.1b	Adaptation des horaires des travaux	La prise en compte des cycles de vie dans le phasage des travaux est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune. En outre, les horaires des travaux sont des points importants. Les travaux de nuit peuvent être très impactant pour les animaux aux mœurs nocturnes. Les travaux se réaliseront essentiellement en journée.
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la faune en phase chantier Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase chantier afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la faune et de s'assurer du bon déroulement du chantier. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la totalité de la phase de chantier/travaux : - la création des passages inférieurs à faune ; - le remplacement du bassin et la création de mare ; - la pose de systèmes échappatoires ; - l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ; - l'adaptation de la période des travaux sur l'année ; - l'adaptation des horaires de travaux. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.

Mesures pour les habitats et la flore en phase chantier

En complément des mesures environnementales prises par l'EPF dans le cadre de son chantier de déconstruction (cf. partie 4.2 6 volet 2024 : La phase de proto-aménagement)

Mesures d'évitement		
E2.1	Evitement spatial en phase travaux	
E2.1a	Balisage préventif et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille et des arbres conservés	Dans le cadre du projet, en phase travaux, un balisage clair et assez large a été installé pour éviter la destruction accidentelle des Ophrys abeille présentes au sud du site, à proximité de deux structures à déconstruire et des arbres qui seront conservés. L'ensemble des interventions liées au chantier (stockage d'engins ou de matériaux, base vie, circulation d'engins...) devront se dérouler à l'intérieur des emprises travaux ainsi délimitées. L'objectif de cette mesure est de s'assurer que la zone d'évitement ne soit pas impactée de manière accidentelle durant la phase de chantier.
	Mise en défens d'habitats	Plusieurs habitats sont favorables à différents taxons. Ces habitats peuvent faire l'objet d'un évitement durant la phase travaux pour maintenir leur potentialité. Pour éviter toute destruction accidentelle, les zones évitées devront être balisées de manière visible et durable pendant toute la durée de la phase travaux.
 Localisation du balisage des individus d'Ophrys abeille – Source : Diagnostic écologique Rainette		
Mesures de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Quatre espèces à caractère invasif avéré ont été recensées sur le site d'étude au cours des prospections de terrain : l'Arbre aux papillons (<i>Buddleja davidii</i>), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), le Cotonéaster horizontal (<i>Cotoneaster horizontalis</i>) et le Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>). Précautions concernant le devenir des terres végétales et éviter l'apport de terres extérieures La nature du projet engendrera inévitablement des mouvements de terres. En premier lieu, il est préférable de limiter l'export de terres contaminées vers d'autres sites. Ces terres doivent préférentiellement être utilisées pour l'aménagement du site, et recouvertes d'une terre végétale saine. La terre importée pour compenser les pertes de terres polluées sur le site fera l'objet d'une grande précaution et devront être surveillées dans les années suivant le chantier. Autres précautions

		De plus, étant donné la présence avérée envahissantes sur le site, quelques préconisations supplémentaires lors des travaux peuvent être prises pour limiter leur développement : • Ne pas composter les déchets verts issus de ces espèces (en particulier les racines) et préférer une incinération, • Ne pas gyrobroyer et projeter les débris sur la zone, • Eviter le maintien de zones nues trop longtemps Surveillance et lutte ponctuelle Surveillance Le contrôle de la prolifération d'espèces invasives commence par une surveillance de leur installation. Leur éradication est d'autant plus efficace qu'elle est réalisée au début de leur colonisation. <u>La lutte préventive (éviter l'introduction et la dissémination de ces espèces, information des riverains...) demeure la seule vraie solution (Saliouh Ph. et Hendoux F., 2003).</u> Par conséquent, une surveillance régulière est impérative, en particulier au niveau des secteurs mis à nu, remaniés et aménagés en espaces semi-naturels ou espaces verts, afin de détecter toute implantation d'EEE. Des actions de lutte spécifique devront alors être mises en place, le plus rapidement possible, consistant principalement en un arrachage ponctuel. Mesures générales de lutte Globalement, l'arrachage manuel ou mécanique est le moyen le plus utilisé pour l'éradication des espèces invasives. <u>Lorsque les populations sont encore peu étendues, un arrachage soigneux doit être entrepris rapidement (dès la détection) afin d'éliminer la plante (racines et rhizomes inclus).</u>
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la flore et les habitats en phase chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase chantier afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la flore et les habitats et de s'assurer du bon déroulement du chantier. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la totalité de la phase de chantier/travaux : - Le balisage préventif et les dispositifs de protection des stations d'Ophrys abeille et des arbres conservés ; - La mise en défens d'habitats ; - Le dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.

Mesures générales liées au projet

Mesures de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2.2a	Action sur les conditions de circulation	Il est impératif que la vitesse de circulation sur le site n'excède pas 30 km/h afin de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation doit être cadrée par l'installation de panneaux de signalisation. Par ailleurs les modes de circulation doux sont favorisés sur le projet avec l'aménagement d'équipement (voies douces et locaux vélos).

Mesures pour la faune en phase exploitation

Mesures de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2.2c	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Adaptation de l'éclairage La pollution lumineuse, générée par l'éclairage nocturne, a des effets négatifs sur l'avifaune et l'entomofaune notamment. Elle peut par exemple provoquer une mortalité accrue des oiseaux migrateurs par collision avec des bâtiments trop éclairés la nuit. La pollution lumineuse est une des principales causes de mortalité chez les insectes. Attirés par la lumière, ces derniers meurent d'épuisement autour de ces sources ou deviennent des proies faciles pour leurs prédateurs (Chiroptères). Ainsi, l'adaptation de l'éclairage nocturne sur le site doit contribuer à limiter les impacts de perturbation sur certaines espèces, comme les oiseaux, les insectes ou les mammifères. Les adaptations concernent la durée et l'orientation de l'éclairage, ainsi que les types de lampe utilisée. <u>Durée et orientation de l'éclairage</u> Le principal paramètre à prendre en compte pour la faune est d'éviter la diffusion de la lumière. Pour cela, les principes à respecter pour adapter l'éclairage extérieur sont : • Proscrire toute diffusion de la lumière vers le ciel (équiper les sources de lumière de systèmes permettant de réfléchir la lumière vers le bas, capots réflecteurs) ; • Un angle de projection ne dépassant pas 70° à partir du sol ; • Une hauteur de mat minimisée au maximum en fonction de l'utilisation. <u>Types de lampes</u> Les lampes émettant uniquement dans le visible et de couleur jaune ambré sont à privilégier, car certaines espèces sont sensibles aux infrarouges et aux ultra-violets. Nous proposons donc de mettre en place des lampes à sodium basse pression, qui sont parfaitement adaptées. En effet, contrairement aux spectres bleus de certaines lampes, la lumière jaune des lampes à sodium est moins attractive pour les insectes et donc indirectement moins impactante pour la faune associée. De plus, les verres plats devront également être privilégiés par rapport aux vitres bombées, ces dernières étant à l'origine d'une dispersion de la lumière. Par ailleurs, la puissance des lampes doit être choisie en fonction des besoins réels et privilégier des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement par exemple). Eviter le dérangement Afin d'éviter de perturber les espèces nicheuses ou reproductrice sur la zone d'étude et de limiter la mortalité due à la fréquentation du site, les <u>chiens</u> devront être tenu en laisse sur l'emprise du projet.

Mesures d'accompagnement		
A8	Autres	
	Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques	Afin de sensibiliser les usagers et les promeneurs aux espèces sensibles présentes sur la zone d'étude plusieurs panneaux pédagogiques seront posés à proximité des infrastructures et des milieux créés pour la biodiversité : - Création de mare pour les amphibiens ; - Création de passages à faune pour les amphibiens ; - Création de prairie de fauche et de prairies fleuries pour l'entomofaune ; - Pose de gîtes et niochirs pour les oiseaux et les chauves-souris ;
Mesures de suivi		
A8	Autres	
	Suivi des mesures mises en place pour la faune en phase d'exploitation Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase d'exploitation afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la faune. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la phase d'exploitation : - Les dispositifs de limitation des nuisances envers la faune ; - La sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.
	Suivi de la faune Suivi écologique	La faune fera l'objet d'un suivi, un écologue effectuera des inventaires sur site pendant 10 ans, les années N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10 seront donc suivies. Un suivi annuel de la population locale d'amphibiens sur le site sera effectué via plusieurs passages sur différentes saisons : • Un passage en février/mars au moment du déclenchement de la migration afin de suivre les déplacements des amphibiens de leurs sites d'hibernation jusqu'à leurs sites de reproduction et de rendre compte de l'efficacité des passages inférieurs et de l'hibernaculum ; • Un passage en mars/avril afin de rendre compte de l'utilisation des points en eau du site par les amphibiens pour se reproduire et de rendre compte de la fonctionnalité de la mare pour amphibiens ; • Un passage en mai pour recenser la présence des espèces plus tardives et des larves dans les différents points en eau du site. L'association locale NATURE & VIE sera missionnée pour ce suivi. Les reptiles seront inventoriés via la pose de plaques à reptiles dans les lieux propices à leur observation (milieux ensoleillés à proximité d'abris) : - Un premier passage en mai/juin par temps ensoleillé ; - Un second passage en septembre par temps ensoleillé. Les différents abris pour faune créés sur le site pourront être prospectés afin de rendre compte de leur colonisation. Pour les oiseaux des inventaires auront également lieu sur les 4 saisons : - Deux passages de jour et un passage de nuit en période de reproduction entre avril et juillet ; - Un passage en période de migration entre septembre et octobre ; - Un passage en période hivernale entre novembre et janvier. Les niochirs mis en place sur l'ensemble du projet seront à cette occasion recensés et surveillés afin de rendre compte de leur efficacité. Les mammifères dont les chiroptères seront également suivis. Les mammifères terrestres seront inventoriés de façon opportuniste lors des différents inventaires, les grillages avec passage à faune et les abris à faune (haie mortes et hibernaculums) seront surveillés afin de rendre compte de leur fonctionnalité.

Les **chiroptères** feront l'objet de deux inventaires no-

- Un inventaire en période de parturition
- Un inventaire en période de swarming

A l'occasion de ces inventaires des observations de **sortie de gîte** seront effectuées à la tombée de la nuit afin d'observer l'utilisation ou non des principaux gîtes posés ou intégrés sur les bâtiments du site.

Pour l'**entomofaune**, les milieux propices créés lors de la construction du projet seront prospectés afin d'inventorier les différents groupes : coléoptères, diptères, hémiptères, hyménoptères, lépidoptères, odonates et orthoptères :

- Un passage en mai/juin par temps ensoleillé ;
- Un passage en septembre par temps ensoleillé.

Un rapport complet sur la faune, les habitats et la flore sera réalisé puis diffusé à la fin de l'année d'inventaire pour rendre compte de l'évolution des populations et de l'efficacité des mesures. Si la fonctionnalité des mesures est remise en compte durant les suivis, elles seront alors adaptées.

Mesures d'évitement		
E2.2	Evitement géographique en phase exploitation / fonctionnement	
E2.2a	Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée <i>Ophrys abeille</i>	Les zones où les Ophrys abeille sont présentes seront maintenues avec une bonne gestion du site. Un système de protection sera mis en place autour de sa zone d'implantation afin d'éviter tout piétinement des sujets (pose de bordures ou de panneaux). Il est préconisé notamment la suppression de quelques arbres pour éviter un ombrage important.
Mesure de réduction		
R2.2	Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement	
R2.2o	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	Gestion différenciée Par définition, la gestion différenciée est une méthode d'entretien des espaces verts qui se démarque des méthodes traditionnelles par l'intégration du développement durable. Cette gestion, sans exclure l'entretien conventionnel et/ou horticole de certains espaces verts, tient compte des spécificités de chaque site pour lui appliquer une gestion adéquate en limitant les interventions, tout en leur conservant une vocation esthétique et d'accueil du public. L'objectif final vise à favoriser la biodiversité par la mise en place de méthodes plus respectueuses de l'environnement, tout en améliorant la qualité paysagère des espaces concernés. Elle comprend entre autres : • La taille douce des haies ; • La gestion écologique des ouvrages de tamponnement créés ; • La fauche tardive exportatrice des espaces verts ; • La rotation des fauches ou la conservation de bandes enherbées ; • La mise en œuvre de techniques alternatives au désherbage chimique. Cette mesure peut faire l'objet d'un accompagnement pour la bonne réalisation des objectifs de gestions pour les différents milieux naturels du site, notamment les zones arbustives, les prairies, les friches et les milieux humides. <u>Le projet a pour objectif de créer un milieu favorable au respect des données environnementales du site :</u> • en fabriquant une continuité végétale avec son environnement • par la mise en place d'abris, sites de reproduction, de nidification ou d'hibernation potentiels pour la faune • mise en place de modes de gestion « doux » : mulching, compostage des déchets verts, broyage des branchages, sans recours aux produits phytosanitaires chimiques • réduction de la consommation en eau et limitation de l'arrosage par le choix de végétaux adaptés • infiltration des eaux de surface dans les espaces plantés utilisation de matériaux éco-certifiés et recyclables
R2.2r	Respect d'une charte végétale	Préconisations écologiques générales Concernant les plantations sur site, un partenariat a été engagé sur le projet avec le CBNBL pour le choix spécifique des essences végétales locales et une approche « test » d'une palette végétale qui s'adapte au changement climatique (10% de la palette). Cf : carte « Localisation des habitats à intérêt écologique recréés avec le projet dans Erreur ! Source du renvoi introuvable.
Mesures d'accompagnement		
A8	Autre	

	Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques	Afin de sensibiliser les usagers et les promeneurs aux espèces sensibles présentes sur la zone d'étude plusieurs panneaux pédagogiques seront posés à proximité des infrastructures afin de sensibiliser la population à la biodiversité : - Création de mare pour les amphibiens ; - Création de prairie de fauche et de prairies fleuries pour l'entomofaune ; - Mise en défens des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille. - Pose de gîtes et nioirs pour les oiseaux et les chauves-souris ;
Mesures de suivi		
A8	Autre	
	Suivi des mesures mises en place pour la flore et les habitats en phase d'exploitation Suivi de chantier	Un écologue effectuera différents passages lors de la phase d'exploitation afin de suivre l'évolution des différentes mesures mises en place pour la flore et les habitats. Les mesures suivantes feront l'objet d'un suivi pendant la phase d'exploitation : - Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille ; - La sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques. Un compte rendu sera réalisé puis diffusé après chaque passage.
	Suivi de la flore et de habitats Suivi écologique	La flore protégée et les habitats conservés ou créés lors de l'élaboration du projet devront être suivi pendant 10 ans de la même manière que la faune, les années N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10 seront donc suivies. Pour les stations d'Ophrys abeille, elles seront suivies à raison d'un inventaire par an afin de rendre compte de leur évolution à raison d'un passage par an en mai en période de floraison. On s'assurera ainsi de la bonne gestion de sa zone d'implantation et du maintien de son habitat. Pour les habitats et la flore, un passage entre mai et juin sera également effectué afin de rendre compte de l'évolution des végétations. Un rapport complet sur la faune, les habitats et la flore sera réalisé puis diffusé à la fin de l'année d'inventaire pour rendre compte de l'évolution du site et de sa biodiversité.

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Flore (dont Ophrys abeille)			
Destruction et altération d'habitats (impact direct et permanent) Destruction d'individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Impact général brut fort sur la flore protégée de la zone d'étude	A6.1 : Organisation administrative du chantier R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Niveau très faible
	Phase d'exploitation : Fréquentation Impact général brut modéré sur la flore protégée de la zone d'étude	E2.1a : Mise en défens et dispositif de protection des stations de l'espèce protégée Ophrys abeille R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Amphibiens			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Pollution Remaniement du bassin de récupération des eaux Impact général brut fort sur les amphibiens de la zone d'étude	A6.1 : Organisation administrative du chantier E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R2.2f : Passages inférieur à la faune / Ecoduc Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, hibernaculum) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (Impact direct et permanent) Niveau faible
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Circulation de véhicules	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
	Impact général brut modéré sur les amphibiens de la zone d'étude	R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Insectes			
Destruction et altération d'habitats de reproduction (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Pollution Impact général brut modéré sur les insectes de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Remplacement du bassin / Création de mare R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes,) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Niveau très faible
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Impact général brut faible sur les insectes de la zone d'étude	R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet / Création d'habitats écologiques favorables R2.2r : Respect d'une charte végétale A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Mammifères (dont chiroptères) Se reporter également au § concernant les interventions en lien avec l'EPF			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Destruction et rénovation de bâtiments Circulation des engins Impact général brut modéré sur les mammifères de la zone d'étude	E2.1A : Balisage préventif et dispositif de protection des arbres conservés Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, gîtes) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
		A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Circulation de véhicules Impact général brut faible sur les mammifères de la zone d'étude	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	
Oiseaux			
Destruction et altération d'habitats de reproduction (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Destruction et rénovation de bâtiments Circulation des engins Impact général brut modéré sur les oiseaux nicheurs de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, abris, nichoirs) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8 : Suivi des mesures mises en place en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures : Très faible, faible, modéré, fort, très fort	Mesures ERC intégrées au projet	Impact(s) résiduel(s) Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré, fort, très fort
	Phase d'exploitation : Eclairage Fréquentation Impact général brut faible sur les oiseaux nicheurs de la zone d'étude	R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8: Suivi de la faune, des habitats et de la flore	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible
Reptiles			
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase travaux : Terrassement / abatage Circulation des engins Impact général brut modéré sur les reptiles de la zone d'étude	E2.1A : Mise en défens d'habitats R1.1a : Limitation / adaptation des emprises travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation / adaptation des installations de chantier R2.2f : Passages inférieur à la faune / Ecoduc Remplacement du bassin / Création de mare R2.2j : Systèmes échappatoires R2.2l : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet (haies mortes, hibernaculum) R2.2o : Création d'habitats écologiques favorables R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année R3.1b : Adaptation des horaires des travaux A8: Suivi des mesures mises en place pour en phase chantier	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible
Destruction et altération d'habitats de reproduction et/ou d'hibernation (impact direct et permanent) Destruction d'individus si les travaux de terrassement/abatage ont lieu durant la période de nidification (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent)	Phase d'exploitation : Fréquentation Impact général brut faible sur les reptiles de la zone d'étude	R2.2a : Action sur les conditions de circulation R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A8 : Sensibilisation via la pose de panneaux pédagogiques A8 : Suivi de la faune, des habitats et de la flore	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Niveau faible

Tableau de synthèse des impacts et mesures du projet associées aux groupements d'espèces.

Conclusion :

En conclusion, le scénario du projet après application des mesures d'évitement et de réduction proposées aura des impacts au maximum qualifiés de faibles et sont donc non significatifs.

Le projet a recréé dans son scénario des milieux notamment semi-ouverts et humides pour maintenir la présence des espèces d'intérêt sur le site. Une attention est à porter sur la localisation de ces habitats pour maintenir une certaine tranquillité quant à l'augmentation de la fréquentation de cette zone en phase exploitation.

5.4 MILIEU URBAIN

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Documents d'urbanisme	Modéré	Le projet qui a vocation à développer un nouveau site économique mais aussi un nouveau lieu de vie sur un site en grande partie en friche répond aux ambitions du SCOT pour l'intercommunalité (développement de l'offre économique afin de contrebalancer sa spécialisation résidentielle ou encore de dynamisation des cœurs de bourgs). L'enjeu par rapport au SCOT tient à la consommation d'espaces agricoles et naturels dans un contexte où le compte foncier à vocation économique est fixé à 270 ha dont 190 ha maximum en extension et 80 ha en renouvellement urbain. Le projet a déjà fait l'objet d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. Le projet sera donc compatible avec le document modifié.

Compatibilité :

Le projet est compatible avec le SCOT et est compatible avec le PLU de Pont-à-Marcq adapté à l'issue de la déclaration de projet.

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Servitudes d'utilité publique	Faible	Le site est concerné par deux servitudes : - Une SUP de circulation aérienne – T5 liée au dégagement de l'aérodrome de Lille-Lesquin, situé à 6km à vol d'oiseau. Elle interdit de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne. - Une SUP de protection des canalisations de gaz - I3 situé au nord du site de projet. GRTgaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.

En phase travaux :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	
Mesure de suivi		
A8	Mesures de suivi en phase travaux	
A8	Autres	GRT gaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure de suivi	
A8	Aucune mesure nécessaire

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Circulation et déplacement	Modéré	Environ 6 000 véhicules légers et une centaine de poids-lourds empruntent quotidiennement l'avenue du Général de Gaulle (dans les 2 sens) qui longe le site d'étude. Une centaine de PL par jour circule sur la rue Nationale, contre plus de 450 sur le contournement via la D549, ce qui signifie qu'il joue donc bien son rôle actuellement. Les niveaux de fonctionnement actuels des différents carrefours étudiés sont satisfaisants. Ils ne présentent pas de dysfonctionnement particulier en termes de volumétrie de trafic, avec des temps d'attente et des réserves de capacité acceptables. Le seul point d'alerte sur le fonctionnement concerne la charge de trafic entrant du carrefour de Gaulle x rue Nationale qui avec 1210 uvp/h relevés en HPM dépasse nettement les 900 uvp/h max recommandés par le CEREMA pour les carrefours à priorité à droite.

Trafic routier

Impacts	<u>En phase travaux</u> En phase travaux l'accès au chantier se fera depuis l'avenue du Général de Gaulle. Il conviendra de mettre en place une signalétique adaptée pour avertir les conducteurs. L'impact est limité. <u>En phase exploitation</u> Une étude trafic a été réalisée par Artelia en décembre 2024. L'objectif de cette étude était de déterminer les impacts trafic sur les voiries et carrefours avoisinants, dus à l'implantation de ce projet ➔ Plusieurs constats sont à prendre en compte : L'avenue de Gaulle supporterait une charge de trafic de +50% au maximum (en HPS), tout en restant sous les seuils acceptables pour la configuration en 2*1 voie actuelle Globalement, le niveau de fonctionnement des carrefours proches du site reste satisfaisant, que ce soit en HPM ou en HPS ; à l'exception du carrefour Av De Gaulle x rue Nationale qui serait ponctuellement contraint, à cause, notamment de la montée en charge du mouvement de Tourne-à-Gauche de la branche Nord de la rue Nationale, atteignant les 37 secondes d'attentes, en HPM La charge de ce même carrefour dépasse actuellement et dépasserait, à l'horizon de la totalité des programmes, le volume de trafic maximum recommandé pour la gestion par priorité à droite. Enfin, compte-tenu de la programmation du projet, il est probable que certains usagers se rendent dans la zone du projet pour y effectuer plusieurs activités (achats dans un commerce en sortant du travail par exemple). Cette mutualisation des usages permettrait de diminuer l'impact trafic dans le centre-bourg ; à raison d'environ 20 à 35% des flux générés.

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	
Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Déplacement en voiture	- L'offre de stationnement a été calibrée pour répondre aux besoins de stationnement de ce site qui n'est pas suffisamment desservi par les transports en commun (4km de la gare SNCF de Templeuve). -Cependant, le choix d'un stationnement mutualisé a permis d'optimiser les surfaces et d'économiser l'occupation du sol. - A l'échelle des 130 agents de Pévèle Carembault, des actions sont menées à l'occasion de la SEMAINE DE LA MOBILITE pour sensibiliser au covoiturage et faire connaître les modes de déplacements alternatifs. -L'enjeu est de permettre de se rendre sur le site autrement qu'en voiture. Pour se faire, il s'agira de définir un plan d'actions spécifique à ce sujet en amont de la phase d'exploitation, en lien avec les futurs occupants.

Transport ferroviaire

Impacts	<u>En phase travaux</u>
	Aucun impact n'est attendu.
	<u>En phase exploitation</u>
	Le site AGFA Gevaert se place sur l'axe de desserte de l'A1 et est à moins de 10 minutes en voiture de la gare ou de 20 minutes en bus de Templeuve (située à 4 km).

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire	

Cependant, une mesure d'accompagnement sera mise en place :

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Mise en place en place de navettes de rabattement entre le site et la gare	En lien avec les futurs occupants du site en amont de la phase exploitation, des démarches seront menées pour mettre en place de navettes de rabattement entre le site et la gare.

Transport en commun

Impacts	<u>En phase travaux</u> Aucun impact n'est attendu. <u>En phase exploitation</u> . Le site AGFA Gevaert se place sur l'axe de desserte de l'A1 et est à moins de 10 minutes en voiture de la gare ou de 20 minutes en bus de Templeuve (située à 4 km).

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire

Cependant des mesures d'accompagnement ont été mis en place ou le seront :

Mesure d'accompagnement	
A8	Autres mesures
A8	Favoriser le déplacement en bus • Un arrêt de bus « Gevaert » a été créé en 2024 à la demande de Pévèle Carembault. Il est actuellement desservi par deux lignes du réseau Arc en Ciel (855 et 889) • Dans le cadre du renouvellement de la DSP de la Région de l'offre de transports en commun (aujourd'hui opérée par ARC-EN-CIEL) prévu au 1er septembre 2027, des réflexions seront menées pour améliorer l'offre de transport en commun sur le territoire, avec 4 grands objectifs : - Assurer une meilleure connexion des parcs d'activités (dont le site AGFA) - Assurer une meilleure connexion des principaux lieux d'attractivité (centre aquatique LE CHANT DE L'EAU, forêt de Phalempin, cinéma de Templeuve, offre culturelle à Orchies...) - Assurer les grandes trajectoires vers les portes d'entrée sud de la MEL (4 Cantons, Seclin...) - Améliorer le rabattement vers les pôles d'échanges (Templeuve, Orchies, Phalempin et Ostricourt) • En parallèle, Pévèle Carembault va engager un travail avec le Syndicat Mixte des Transports du Douaisis afin d'étudier les possibilités d'amélioration de l'offre de transport dans le cadre d'une adhésion. • En lien avec les futurs occupants du site en amont de la phase exploitation, des démarches seront menées pour mettre en place de navettes de rabattement entre le site et la gare

Modes doux

Impacts	<u>En phase travaux</u> Pas d'impacts sont attendu sur les modes de circulation doux en phase travaux. <u>En phase exploitation</u> La conception de projet comprenant les aménagement vélos (parvis locaux vélos ainsi que les axes de mode doux) permet de valoriser le mode de circulation douce et insister les usagers à se rendre sur le site à vélo.

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

5.5 MILIEU HUMAIN

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Population	Faible	Bien qu'en croissance, le territoire intercommunal fait état de dynamiques socio-démographiques contrastées nécessitant un développement plus harmonieux à l'échelle des communes. Il s'agira également pour le projet de définir un cadre de vie attractif préservant les atouts du territoire pour conforter leur maintien Le vieillissement de la population et la diminution du nombre de personnes par ménage induit de nouveaux besoins en logements pour diversifier la population. Cette diversification permettra de renforcer les dynamiques de fréquentation du site de projet, aménagé avec soin autour des notions de bien-être et de la santé. La proximité du site de projet étant faiblement peuplée, l'enjeu liée aux nuisances potentielles en phase travaux est moindre pour les habitants mais devra surtout considérer les usagers du site.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : En phase travaux l'impact est négatif mais temporaire pour les riverains. <u>En phase exploitation</u> : Le projet aura donc un impact indirect mais positif sur la démographie ainsi qu'un impact très positif sur le cadre de vie de la zone en améliorant son attractivité.

En phase travaux :

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Toutes actions et dispositifs visant à limiter les nuisances envers les populations humaines mise en place dans le cadre notamment de la charte chantier vert : <u>Pour les nuisances sonores ou vibrations</u> : • Merlons anti-bruit ; • Alarmes (signal de recul) à fréquence mélangée ; • Equipements à l'électricité et non au gazole ; • Identification des sources de bruit et amortissement de celles-ci. <u>Pour les nuisances liées à la qualité de l'air</u> : • Mise en place de bâches sur des résidus à l'air libre pouvant émettre des poussières ; • Confinement des produits pulvérulents, dispositif de capotage et d'aspiration des produits pulvérulents ; • Installation de dépoussiérage ; • Action sur les engins de chantier : extinction des moteurs dès que possible, s'assurer de la présence de du bon fonctionnement du filtre à particule pour les engins de chantier, lavage des roues pour limiter l'envol des poussières. De plus, les enjeux d'interface seront pris en compte dans l'élaboration du phasage du projet.

Mesure de compensation	
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux.

En phase exploitation :

Mesure d'évitement		
E1	Evitement « amont »	
E1.1c	Redéfinition des caractéristiques du projet	Des choix forts ont été pris dès le début de l'étude de programmation urbaine : • Positionnement des activités de production à l'arrière du site (éloignement vis-à-vis des populations humaines) ; • Desserte des activités de production uniquement via une boucle logistique (un seul accès « entrée / sortie » PL) qui a été positionnée à 200 m des premières habitations, en face des bâtiments de la zone de la Planque.
Mesure de réduction		
R	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation	
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase exploitation.	

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Économie	Fort	L'usine Agfa-Gevaert a fermé fin 2020. Aujourd'hui, le site accueille le siège Pévèle Carembault. La reconversion du site constitue une opportunité de développer une offre immobilière pour les entreprises alors que le marché foncier économique apparaît saturé sur le territoire. Le projet souhaite aussi répondre aux besoins des ménages et des actifs en croissance du territoire dans une logique de proximité limitant ainsi les déplacements domicile-travail sur de longues distances. Le projet impactera une partie des surfaces agricoles, soit la totalité des 4,6 ha sur la partie Est, une partie sur la partie ouest (près d'un hectare) et une partie de la prairie (0,2 ha). Les parcelles impactées étant implantées sur une zone UE (zone d'activités industrielles, artisanales et commerciales), le projet ne sera pas concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole. A noter qu'une procédure de déclaration de projet est actuellement en cours afin d'ajuster certaines prescriptions réglementaires.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : Impact positif. <u>En phase exploitation</u> : ➤ Focus : impact global Les équipements qui concourent au développement de l'emploi sont considérés d'utilité publique. Or, c'est le cas du projet de réhabilitation du site d'Agfa. Presque 800 emplois y seraient créés. Par ailleurs le projet veille à ne pas créer de la concurrence pour les activités existantes sur le territoire. Le projet contribue au développement économique de la commune et au rayonnement de l'intercommunalité en permettant la maintien d'entreprises historiques par de nouvelles potentialités d'évolutions mais aussi le développement d'une diversité économique. Impact limité sur l'économie agricole grâce à une mise en compatibilité au PLU qui permet de pérenniser des terres à usage agricole sur le site. Par ailleurs, le projet de reconversion du site vise à intégrer les premières actions du pôle alimentaire territorial à savoir, la cuisine centrale, des espaces de restauration, des lieux de production. Ces éléments contribuent à atténuer l'impact sur la perte des terres agricoles. (cf. mesures occupation du sol) ➤ Focus : impact agricole Impact limité sur l'économie agricole grâce à une mise en compatibilité au PLU qui permet de pérenniser des terres agricoles sur le site. Par ailleurs, le projet de reconversion du site vise à intégrer les premières actions du pôle alimentaire territorial à savoir, la cuisine centrale, des espaces de restauration, des lieux de production. Ces éléments contribuent à atténuer l'impact sur la perte des terres agricoles.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Évitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Équipements	Modéré	Le site bénéficie de plusieurs aménités dans son environnement direct permettant de répondre aux différents besoins des futurs salariés du site. La programmation du site sera être complémentaire aux dynamiques existantes et de pouvoir développer une offre d'équipements, de services et d'initiatives à destination des personnes âgées, des jeunes ménages et des familles pour favoriser le lien social et le bien-vieillir.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : Pas d'impact attendu. <u>En phase exploitation</u> : Impact positif

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	La programmation du site sera être complémentaire aux dynamiques existantes et de pouvoir développer une offre d'équipements, de services et d'initiatives à destination des personnes âgées, des jeunes ménages et des familles pour favoriser le lien social et le bien-vieillir.

5.6 CADRE DE VIE ET SANTE

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Air et santé	Modéré	L'avenue du Général de Gaulle (D2549) qui borde la zone du projet au nord, la D947 à l'ouest et la D549 à l'est concentrent les principales sources d'émissions polluantes au niveau du projet, notamment en NO2 liées au trafic routier. Les zones résidentielles et les parcelles agricoles situées dans l'environnement du projet constituent quant à elles une source d'émission de particules PM10 et PM2.5 mais aussi de COVNM. En revanche aucune activité industrielle émettrice de polluants dans l'air ambiant n'est recensée dans la zone d'étude. Suite à la campagne de mesures sur la qualité de l'air, aucun dépassement potentiel de la valeur limite pour le NO2 n'est envisagé. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur la qualité de l'air a été étudié.

Impacts	<u>En phase travaux</u> : Impact fort mais temporaire. Nb : La phase chantier permet également le désamiantage des bâtiments anciens sur le site AGFA. Le chantier contribue donc également à la dépollution. <u>En phase exploitation</u> : ➔ L'estimation des effets du projet par calcul des émissions polluantes indique les résultats suivants : En retenant les NOX comme polluants principaux émis par le trafic routier, le projet entraine une augmentation globale des émissions de 32,8 % par rapport au scénario sans projet. En revanche une diminution de 9,3 % est observée par rapport à l'état actuel ce qui s'explique par la mise en circulation de véhicules moins polluants entre 2024 et 2030 malgré l'augmentation du trafic entre les deux scénarios. Les variations des émissions de NOx les plus importantes sont localisées sur l'avenue du Général de Gaulle en bordure de la zone d'activité ainsi que sur la départementale D549 qui dessert cet axe à l'est. Les émissions de NOX restent faibles sur l'ensemble de la zone d'étude (< 3 g/j/m). Le scénario « futur avec projet » entraîne une augmentation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre de respectivement 127,4 % et 32,3 % par rapport au scénario « futur sans projet ». ➔ La modélisation des concentrations de NO2 en air ambiant met en évidence les points suivants : En lien avec les émissions de polluants, le projet entraine une légère augmentation des concentrations en polluants en moyenne dans la bande d'étude (+ 1 % pour le NO2). La mise en œuvre du projet entraîne une augmentation de l'indice pollution-population (IPP) d'environ 0,24 %. Cette variation s'explique par la faible variation des concentrations entre les scénarios avec et sans projet. ➔ Parmi les sites vulnérables recensés, deux sont situés dans la bande d'étude. L'évaluation des risques sanitaires (ERS) réalisée à partir des concentrations modélisées au droit de ces sites permet d'établir les conclusions suivantes : Le projet entraîne une faible augmentation de la somme des quotients de danger (QD) au niveau des deux établissements, comprise entre 0,01 et 0,25 %. Néanmoins aucun QD ne dépasse la valeur seuil de 1, indiquant l'absence de risque sanitaire lié aux substances à effets de seuil. Une très faible variation de l'excès de risque individuel (ERI) est constatée entre les scénarios futurs avec et sans projet, comprises entre 0,01 et 0,60 %. Le seuil d'acceptabilité du risque sanitaire de 3,5.10⁻¹ pour les particules PM10 et PM2.5 et de 1.10⁻⁵ pour les autres polluants est respecté sur les deux sites pour tous les scénarios.

	La mise en service du projet entraîne de très faibles variations des concentrations en NO ₂ au droit de chaque site. Du fait de la pollution de fond actuelle, un dépassement des recommandations annuelles de l'OMS est observé sur tous les sites quel que soit le scénario. En revanche aucun site ne présente de dépassement de la recommandation OMS en moyenne horaire ou journalière, ni de la valeur réglementaire pour le NO ₂ .

En phase travaux

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesure de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	• Utiliser des véhicules récents équipés de filtres à particules (FAP). Les FAP permettent d'éliminer au moins 95 % en masse et 99,7 % en nombre des particules de plus de 23 nm (100 fois plus petites que le seuil des PM2.5) émises par les moteurs diesel. • Entretenir régulièrement les poids lourds, machines et engins qui circulent ou sont utilisés sur le chantier. • Utiliser des véhicules fonctionnant avec des carburants moins émissifs de particules (GNV, GPL...). • Arroser les pistes par temps sec ou lors d'épisodes de pollution afin de limiter l'envol des poussières. • Bâcher et humidifier (rampe d'aspersion) systématiquement les camions. • Mettre en place de dispositifs d'humidification anti-poussières lors des phases génératrices de poussières. • Utiliser des produits plus écologiques contenant moins de solvants voire aucun. • Former les opérateurs à l'adoption des bons comportements pour réduire les émissions diffuses ou ponctuelles lors de leurs tâches quotidiennes (refermer systématiquement les contenants après usage ou entre deux usages, utilisation des contenus sans excédants, rappeler l'interdiction de brûler des matériaux sur chantier...). • Privilégier l'emploi d'émulsions bitumineuses aux solutions bitumineuses. • Privilégier les enrobés tièdes et respecter scrupuleusement les consignes de température lors de la fabrication des enrobés. • Informer en amont et pendant le chantier les riverains des nuisances potentielles et des mesures mises en place pour les réduire. Le cadre d'évaluation des mémoires techniques doit également s'attacher à l'analyse des actions prises par le prestataire pour réduire ses émissions polluantes. La maîtrise d'ouvrage peut se faire aider dans cette démarche par une AMO qui possède la compétence environnementale.
R3.1	Réduction temporelle en phase travaux	
R3.1a R3.1b	Adaptation de la période des travaux sur l'année / sur la période journalière	Adaptation de la période des travaux sur l'année ou sur la période journalière (en fonction des pics de concentrations de certains polluants et/ou des sites recevant des populations vulnérables à proximité).
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	

Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)

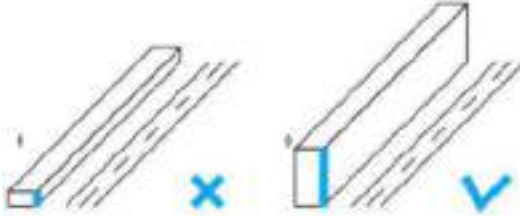
A	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux

En phase exploitation**Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)**

E-R-C	En phase exploitation, le projet n'entraînant pas de dépassement des limites de seuils réglementaires pour les concentrations de polluants, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est nécessaire.

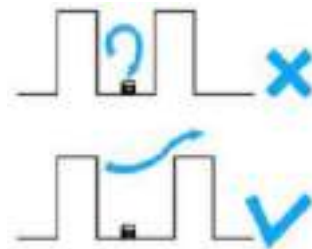
Cependant des mesures d'accompagnement ont été mis en place ou le seront :

Mesure d'accompagnement

A8	Autres mesures en phase exploitation	
A8	Agir sur les émissions à la source	Dans le secteur des transports : les émissions polluantes peuvent être réduites par une modification des conditions de circulation (limiter les vitesses dans la zone du projet, favoriser les modes de circulation apaisée, modes actifs...). Des circuits de mobilité douce Dans le secteur tertiaire : les émissions polluantes liées aux équipements de chauffage peuvent être réduites indirectement par une isolation thermique efficace des bâtiments. La désimperméabilisation, de 44% à 37% de surface imperméabilisée à l'échelle du site permet de limiter la diffusion de pollution car les surfaces en enrobées/ bitumes sont très émettrices de particules fines. Réduire l'exposition des populations et éviter les situations à risques : Eloignement de la promenade sportive vis-à-vis des axes routiers, au sud du site, et avec une végétalisation importante qui agit comme tampon sur la pollution. Limiter l'impact de la pollution atmosphérique sur la qualité de l'air intérieur des bâtiments : les prises d'air neuf doivent être positionnées sur les emplacements les plus éloignés des sources de pollution (en toiture ou sur les façades les moins exposées par rapport aux zones d'activité industrielle et l'avenue Général de Gaulle). Pour les ventilations double flux, le dimensionnement d'une filtration adaptée au niveau des centrales de traitement de l'air (avec des prises d'air éloignées des principaux rejets atmosphériques) permet également de réduire l'introduction de polluants extérieurs.
A8	Concevoir des formes architecturales spécifiques favorisant ou limitant la dispersion des polluants atmosphériques	Pour créer une occlusivité le long des axes routiers à fort trafic, privilégier la hauteur et la continuité du premier front bâti. Sur AGFA l'occlusivité vis-à-vis de l'avenue du Général de Gaulle est appliquée avec la réhausse de l'îlot 5 notamment en front de rue.  Pour favoriser la circulation de l'air et la dispersion des polluants, créer une discontinuité dans les fronts de bâtis et varier la hauteur des bâtiments côté cœur de l'îlot. Les îlots sur le site AGFA disposent de discontinuités, variations de hauteur qui permettront la dispersion des bâtiments



Pour éviter l'accumulation de polluants, limiter la création de rues canyon (rues étroites bordées en continu par de grands bâtiments) en cherchant à minima un rapport « largeur de rue » / « hauteur de bâtiments » supérieur à 1.5. Les voies dans le futur site seront larges et végétalisées.



Le site AGFA répond à ses critères sur l'implantation et la hauteur des bâtiments :



A8

Réduire
l'exposition
des salariés à
l'intérieur des
bâtiments
(activités
d'artisanat et
petites
industries)

Prévoir une aération régulière des postes de travail par une ouverture fréquente des ouvrants et/ou la mise en place d'un système de ventilation adapté.

Substituer les produits/matériaux identifiés comme polluants par des produits moins émissifs.

Entretien correctement et régulièrement les locaux, notamment pour éviter la présence de moisissures, ainsi que les circuits aérauliques (ventilation, climatisation) des locaux.

Choisir les produits et/matériaux utilisés de façon pragmatique sur la base :

De l'étiquetage environnemental et sanitaire

Des fiches de données sécurité (FDS)

Des pictogrammes de dangers

Des labels environnementaux

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Nuisances sonores	Modéré	Les niveaux de bruit calculés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée sur la majeure partie du site. Les niveaux de bruit calculés caractéristiques d'une ambiance sonore non modérés sont liés à leur proximité avec la route D2549 et RD 917 qui sont les principales sources de bruit autour du site de projet. L'activité du site va générer du trafic dont l'impact sur l'environnement sonore sera mesuré.

Impacts	En phase travaux : La gêne sonore sera limitée aux heures et jours ouvrables. L'impact du projet est temporaire et faible. En phase exploitation : Les niveaux sonores actuels sur la zone sont globalement inférieurs à 65 dBA, sauf 3 points récepteurs proches de la RD2549 ; la zone peut donc être qualifiée d'ambiance sonore modérée pour la quasi-totalité des points au sens de l'Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières ; Les voies nouvellement créées respectent les seuils réglementaires : le projet est donc conforme à la réglementation ; L'aménagement du projet induit une augmentation des niveaux de bruit jusqu'à 3,5 dBA à proximité des voiries existantes, en raison de l'accroissement du trafic dû à la reconversion du site. En façade des nouveaux bâtiments, les niveaux de bruits calculés à l'horizon de la mise en service du projet sont tous inférieurs à 65 dBA le jour et 60 dBA la nuit, traduisant ainsi une ambiance sonore modérée.

En phase travaux

Mesure d'évitement		
E	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	
Mesures de réduction		
R2.1	Réduction technique en phase travaux	
R2.1j	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Plusieurs dispositifs peuvent être mis en place afin de réduire l'impact temporaire des travaux : • Alarme avertisseur « signal de recul » à fréquence mélangée ; • Utilisation d'équipements fonctionnement à l'électricité (et non au gazole) ; • Identifications des sources de bruits et dispositifs d'amortissement de son (ex : bruit répété généré par le choc de deux pièces métalliques).
R3.1	Réduction temporelle en phase travaux	
R3.1b	Adaptation des horaires de travaux (en journalier)	Les travaux doivent être réalisés durant les horaires légaux S'informer auprès de la mairie de Pont-à-Marcq. Réalisation des travaux en dehors des dimanches et jours fériés.
Mesure de compensation		
C	Aucune mesure n'est nécessaire en phase travaux	

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Chantier vert	Pour rappel le chantier fait l'objet d'une charte « chantier vert » visant à réduire les nuisances notamment sonores
A8	Généralités sur les livraisons des poids lourds	Plusieurs bâtiments du projet accueilleront des zones de livraisons de poids lourds. Des dispositions simples seront prises pour éviter que l'impact de ces zones ne soit trop important, telles que : • Informer les chauffeurs qu'il est préférable d'éteindre les moteurs lors des opérations de déchargement/chargement • Orienter les zones de livraisons vers le sud du projet, tel qu'il est prévu actuellement. • Limiter la vitesse des poids lourds
A8	Gabarit dans la conception des bâtiments	Des propositions de traitements acoustiques ont été présentés à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet : Lorsque plusieurs rangées de bâtiments sont prévues, la première rangée sera utilisée comme barrière sonore pour les autres bâtiments. En fonction de l'éloignement avec les voies, les bâtiments dotés d'un gabarit plus important pourront être positionnés en second plan et bénéficier de la protection de la première rangée. Le site AGFA répond à ses critères sur l'implantation et la hauteur des bâtiments : 
Mesure d'accompagnement à confirmer ultérieurement lors du DCE...		
A8	Autres mesures	
A8	Mise en œuvre d'une enrobée acoustique	Des propositions de traitements acoustiques ont été présentés à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet : La mise en œuvre d'un enrobé acoustique a pour effet de réduire significativement les bruits de roulement (contact pneu /chaussée) qui sont prépondérants à partir de 50 km/h. Dans notre cas, les calculs sont réalisés en considérant un enrobé de type BBTM 0/10, classé en intermédiaire dans la qualité acoustique. Les gains attendus sur le plan acoustique entre un revêtement bitumineux « classique » et un revêtement acoustique (enrobés drainants ou solution Nanosoft de chez COLAS ou équivalent) sont de l'ordre de 3 à 6 dBA pour l'indicateur LAeq au niveau des riverains les plus proches de l'infrastructure. Il est à noter que le gain acoustique est d'autant plus élevé que le bruit de roulement est important donc que les vitesses limites de circulation soient élevées. Le coût estimé d'un revêtement acoustique est variable selon les produits. Le surcoût à l'achat varie de +20% à +50% par rapport à un enrobé bitumineux classique. De plus, la tenue d'un

		revêtement est d'autant plus faible que la porosité de celui-ci augmente. Il est alors nécessaire de faire un compromis entre les performances acoustiques d'un produit et sa durabilité Concernant ce projet, il est possible que le classement sonore de l'avenue du Général de Gaulle, située au nord du projet, soit reconsidérée. La mise en œuvre d'un enrobé acoustique lors de la modification de cette voie peut être une solution adaptée pour réduire l'impact sonore de cette voie. Cependant Pévèle Carembault n'est pas compétent sur cette avenue. ➤ A ce stade, il n'est pas prévu de mise en place de revêtement bitumeux. Au stade DCE, il conviendra de vérifier si la mise en place de ce type revêtement remet en cause ou pas l'équilibre financier du projet ➤ Aucuns travaux de modification de revêtement n'est prévu avenue du Général de Gaulle (hors périmètre du projet)

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)		
E-R-C	En phase exploitation, aucune mesure nécessaire car le projet n'engendre pas le dépassement des niveaux sonores réglementaires	
Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures	
A8	Limitation de la vitesse à 30 km/h	Des propositions de traitements acoustiques ont été présentées à titre informatif pour prévenir un potentiel impact sonore du projet : D'après la méthode de calcul CNOSSOS harmonisée au niveau européen, le passage de 50 km/h à 30 km/h de la vitesse de circulation induit une diminution de l'émission sonore de « 3,7 dBA pour une voiture et de 2,5 dBA pour un poids lourd ». La réduction est plus marquée pour une voiture, en raison de la part du bruit émis associée aux bruits de roulement qui est plus important pour les voitures que pour les camions. Pour les camions, le bruit du moteur est davantage présent, bruit non réduit par la limitation de vitesse. Ces valeurs sont données pour une route dotée d'un revêtement de chaussée standard, sans pente, avec une circulation fluide et une vitesse stabilisée. En situation réelle, ces résultats sont à nuancer en raison des vitesses réellement pratiquées, des conditions de circulation plus ou moins saccadées, du taux de poids lourds et de deux-roues... Dans tous les cas, limiter la vitesse à 30 km/h dans les zones d'activités et ses environs (permettrait de réduire le niveau sonore. ➤ A ce stade, la vitesse dans l'emprise du projet sera limitée à 30 km /h

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Pollution lumineuse	Modéré	La commune de Pont-à-Marcq se situe dans une zone où la voie lactée est presque invisible. L'adaptation de l'éclairage est donc un enjeu pour l'aménagement du site et vis-à-vis notamment des espèces faunistiques présentes sur site.

Impacts	<u>En phase travaux :</u> La gêne lumineuse sera limitée aux heures et jours ouvrables. L'impact est temporaire et faible. <u>En phase exploitation :</u> Le projet va générer de la lumière et accueillera des activités nocturnes notamment sur le cœur actif ce qui pourra avoir un impact vis-à-vis de l'ambiance lumineuse actuelle.

En phase travaux :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Adaptation des horaires de travaux (en journalier)

En phase exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Les luminaires choisis sur l'espaces public sont le moins impactant pour la biodiversité : Les faisceaux lumineux devront impérativement être orientés vers le sol et la couleur de l'éclairage sera adapté la nuit. 



arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Déchets	Faible	La commune de Pont-à-Marcq se situe dans une zone où la voie lactée est presque invisible. L'adaptation de l'éclairage est donc un enjeu pour l'aménagement du site et vis-à-vis notamment des espèces faunistiques présentes sur site.

Impacts	<u>En phase travaux :</u> La phase travaux sera source d'une grande production de déchets de toute nature. Leur tri suivi et valorisation sera réalisé dans le respect de la réglementation. Le réemploi important dans le chantier permet de réduire considérablement les déchets. <u>En phase exploitation :</u> Les activités prévues sur le site AGFA généreront divers types de déchets, dont la gestion est essentielle pour garantir le bon fonctionnement du site et préserver la qualité d'usage pour les usagers.

En phase travaux et exploitation :

Mesure ERC (Evitement /Réduction /Compensation)	
E-R-C	Aucune mesure n'est nécessaire
Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)	
A	Aucune mesure n'est nécessaire

5.7 RISQUES

Thématique	Enjeu	Synthèse enjeux et mesures
Risques naturels	Modéré	Les études géotechniques précisent qu'il conviendra de prendre en considération les préconisations constructives permettant de s'affranchir du risque lié aux sols moyennement argileux. La consultation des cartes de guerres historiques révèle que le site d'étude se trouve à proximité d'une zone sujette à d'anciennes tranchées de guerres. Le site ne se trouve pas dans le zonage réglementaire du PPRI de la vallée de la Marque mais le périmètre du projet est potentiellement sujet aux débordements de nappes au Sud et au Nord-Est.
Risques technologiques	Modéré	L'usine Agfa Gevaert était un site en régime d'autorisation dans le cadre de la législation sur les ICPE. Un mémoire de cessation d'activité a été émis lequel a fait l'objet d'un rapport d'inspection qui retient que la société a satisfait à ses obligations. D'après la plateforme Géorisques ainsi que le recensement des SUP (cf. milieu urbain), Pont-à-Marcq est concernée par une canalisation de gaz naturel qui passe aux abords du site du projet au nord.

Vulnérabilité :

Le projet n'est pas vulnérable aux risques naturels ou technologiques.

Cependant, quelques mesures d'accompagnement seront mises en place :

Risque mouvement de terrain

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures avant travaux	
A8	Aléa engins de guerre enterrés	Le bureau d'étude géotechnique recommande de prendre contact avec la Mairie ainsi que de la DDTM afin d'obtenir des informations plus précises sur cet aléa avant les travaux.

Risque inondation

Mesure A (Mesure d'Accompagnement ou de Suivi)		
A8	Surveillance des eaux souterraines	Le site de projet est peu vulnérable au risque inondation. La mise en place d'une surveillance du niveau des eaux souterraines a été mise en place dans le cadre du projet. Le dossier Loi sur l'eau détaille donc cette mesure.

Transport de matière dangereuse

Mesure d'accompagnement		
A8	Autres mesures avant travaux	
A8	GRT Gaz	GRT gaz recommande aux porteurs de projet d'aménagement ou de travaux de les informer de tout projet se situant en zone de Servitude d'Utilité Publique liée à ses ouvrages.