



Projet d'Extension d'un entrepôt logistique – ALAINE FAY-AUX-LOGES (45)

ETUDE D'IMPACT

SCI 5A Immobilière
158 rue Aristide Briand
45450 FAY-AUX-LOGES
Contact : M. Franck ALAINE

REDACTION DU RAPPORT

CETTE ETUDE A ETE REALISEE AVEC L'ASSISTANCE DE :



SOCOTEC ENVIRONNEMENT
AGENCE ENVIRONNEMENT & SECURITE
MAISONS ALFORT

8/12 avenue de la Liberté

☎ : 01 49 43 60 10

Intervenant SOCOTEC	Julie ROCHEFORT	Ingénieure Chargée d'Affaires
Intervenant SOCOTEC	Delphine AUDRAS	Chef de Projet

PETITIONNAIRE

Interlocuteur du site client	Thierry POINAS	INGECO
------------------------------	----------------	--------

ETUDE D'IMPACT REALISEE AVEC LA COLLABORATION:



HISTORIQUE DES VERSIONS

Version N°	Date d'édition	Commentaire(s) / modification(s)
01	17 Août 2022	Version 1- EL7P222523
02	08 Novembre 2022	Version 2- EL7P222649 – suite rapport de demande de complétude du 4/10/22

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	11
1.1. Objet du dossier.....	11
1.2. La démarche de l'évaluation environnementale	11
1.3. Objectifs de l'étude d'impact.....	12
1.4. Pourquoi une étude d'impact ?	13
1.5. Contexte réglementaire.....	13
2. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET	20
2.1. Identité du porteur de projet.....	20
2.2. Présentation du groupe ALAINE.....	21
3. JUSTIFICATION DU PROJET.....	22
3.1. Localisation et références cadastrales	23
3.2. Historique des parcelles d'accueil du projet	24
3.3. Présentation du projet et surface associées.....	25
3.4. Descriptif du projet des activités	28
3.5. Description des installations et équipements.....	30
3.6. Description des produits stockés au sein de l'extension	35
3.7. Effectifs et horaires de fonctionnement	36
3.8. Circulation sur le site et accès	36
3.9. Composition paysagère et perspectives du projet.....	38
4. DESCRIPTIONS DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX	41
4.1. Philosophie de la démarche.....	41
4.2. Définition de l'aire d'étude.....	41
4.3. Le milieu physique	41
4.4. Le milieu humain.....	77
4.5. Le milieu naturel.....	106
4.6. Synthèse des enjeux.....	136
5. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT - ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT.....	142
6. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE CHANTIER	146
6.1. Le climat.....	146
6.2. Les eaux superficielles.....	146
6.3. Les eaux souterraines.....	147
6.4. Le sol.....	148
6.5. Les risques naturels	148
6.6. Les émissions lumineuses	148
6.7. L'air	148

6.8. Emissions olfactives.....	149
6.9. Le bruit.....	149
6.10. Les vibrations.....	150
6.11. Le patrimoine architectural et paysager.....	150
6.12. Activités économiques.....	151
6.13. Les servitudes d'utilité publique.....	151
6.14. La santé humaine et sécurité publique.....	151
6.15. Usages terrestres.....	152
6.16. Les risques industriels et technologiques.....	152
6.17. La gestion des terres.....	152
6.18. Les déchets.....	152
6.19. Les réseaux de viabilisation.....	154
6.20. Le trafic.....	154
6.21. La biodiversité.....	155
6.22. Synthèse des impacts temporaires (hors Milieu naturel).....	158

7. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE D'EXPLOITATION..... 161

7.1. Prise en compte du changement climatique : limiter le réchauffement et s'adapter au changement du climat.....	161
7.2. Alimentation en eau potable.....	173
7.3. Eaux usées.....	174
7.4. Les eaux pluviales.....	174
7.5. Les eaux souterraines.....	177
7.6. Les émissions lumineuses.....	178
7.7. Le bruit.....	178
7.8. Les vibrations.....	182
7.9. L'air.....	182
7.10. Le patrimoine architectural et paysager.....	184
7.11. Les servitudes d'utilité publique.....	185
7.12. Hygiène, santé, sécurité et salubrité publique.....	185
7.13. Usages terrestres.....	191
7.14. Les risques naturels, industriels et technologiques.....	191
7.15. Les déchets.....	192
7.16. Le trafic.....	194
7.17. La biodiversité.....	197
7.18. Synthèse des impacts permanents (hors Milieu naturel).....	199

8. DESCRIPTION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT..... 201

8.1. Mesures prises en phase Chantier.....	201
8.2. Mesures prises en phase d'exploitation.....	215
8.3. Evaluation des impacts résiduels sur le milieu naturel.....	236

9. MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....	239
9.1. Avant-propos et philosophie de la démarche	239
9.2. Nature, objectifs et localisation des mesures.....	239
10. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES COUTS ASSOCIEES.....	241
10.1. Suivi des mesures en phase chantier	241
10.2. Suivi des mesures en phase d'exploitation.....	242
10.3. Estimation des coûts associés.....	243
11. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	245
11.1. Évacuation des produits dangereux et déchets.....	245
11.2. Démantèlement des matériels et des bâtiments	245
11.3. Réinsertion du site dans son environnement.....	245
11.4. Usage futur du site.....	246
12. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS EXISTANTS	247
12.1. Compatibilité par rapport au Plan Local d'Urbanisme	247
12.2. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne	249
12.3. Compatibilité par rapport au SAGE de la Nappe de Beauce.....	259
12.4. PGRI Loire Bretagne.....	260
12.5. Compatibilité avec le SRADDET Centre-Val de Loire	261
13. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS	266
13.1. Définition des projets à prendre en compte	266
13.2. Les projets identifiés (au 18/07/2022).....	266
13.1. Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale	268
13.2. Conclusion	273
14. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES	274
14.1. Risques naturels	274
14.2. Risques technologiques.....	278
15. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	281
16. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES	282
16.1. Philosophie de la démarche.....	282
16.2. Difficultés rencontrées	283
16.3. Recueil des données	283
16.4. Sources bibliographiques utilisées	285
17. ANNEXES	286

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Domaines concernés par la demande.....	13
Tableau 2 : Rubriques concernant le programme d'aménagement au titre de l'annexe à l'article R.122-2	15
Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature ICPE	17
Tableau 4 : Références parcellaires du projet.....	24
Tableau 5 : Surfaces des cellules existantes et projet	26
Tableau 6 : Caractéristiques dimensionnelles du terrain et du bâtiment	26
Tableau 7 : Dispositions constructives	30
Tableau 8 : Caractéristiques des bâtiments et dimensions associées.....	31
Tableau 9 : Informations générales du site objet du parc logistique	41
Tableau 10 : Référence du cours d'eau	52
Tableau 11 : Débits d'étiage de la Loire à Orléans (source : Banque Hydro).....	53
Tableau 12 : Débits de crue de la Loire à Orléans.....	53
Tableau 13 : Qualité et objectif de qualité de la masse d'eau FRGG135	54
Tableau 14 : Nappes concernées par les captages à proximité du site d'étude	54
Tableau 15 : Liste des sites recensés dans BASIAS à proximité du site (Site BASIAS)	63
Tableau 16 : Liste des arrêtés de catastrophes naturelles (Géorisques)	64
Tableau 17 : Résultats des mesures acoustiques – Etat initial sonore.....	69
Tableau 18 : Résultats de l'étude acoustique 2022	71
Tableau 19 : Contexte démographique communal et intercommunal en 2018 (INSEE)	87
Tableau 20 : Principales caractéristiques de l'environnement du projet	89
Tableau 21 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1 janvier 2021 (INSEE).....	90
Tableau 22 : Charge des carrefours.....	96
Tableau 23 : Liste des ICPE à proximité du site	103
Tableau 24 : Identification des Zones Natura 2000 les plus proches (source : Géoportail)	107
Tableau 25 : Zonages écologiques non réglementaires au droit et aux abords du site dans un rayon de 10 km.	109
Tableau 26 : Zones humides inventoriées selon le critère végétation – ECOGEE (2020-2021).....	118
Tableau 27 : Calendrier des prospections par ECOGEE en 2020 et 2021	122
Tableau 28 : Surface des habitats naturels et semi-naturels au sein du périmètre immédiat de la ZAC des loges (source : ECOGEE 2021)	122
Tableau 29 : Inventaire des relevés floristiques – espèces patrimoniales	125
Tableau 30 : Espèces indigènes	126
Tableau 31 : Espèces végétales invasives	126
Tableau 32 : Enjeux écologiques des espèces patrimoniales	127
Tableau 33 : Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts	129
Tableau 34 : Cortège des milieux boisés	129
Tableau 35 : Enjeux écologiques - insectes.....	130
Tableau 36 : Enjeux écologiques - amphibiens.....	132
Tableau 37 : Enjeux écologiques - Reptiles	133
Tableau 38 : Synthèse des enjeux	136
Tableau 39 : Aspects pertinents de l'environnement	143
Tableau 40 : Typologie des déchets générés par le chantier.....	153

Tableau 41 : Impacts du chantier sur la biodiversité	155
Tableau 42 : Synthèse des impacts temporaires (hors Milieu naturel)	158
Tableau 43 : Prescriptions de l'arrêté du 23/01/1997	179
Tableau 44 : Emergence globale en période diurne et nocturne au point ZER 3	181
Tableau 45 : Emergence globale en période diurne et nocturne au point ZER 4	181
Tableau 46: Caractéristiques des polluants atmosphériques et effets	183
Tableau 47 : Emissions dans l'air liées à la circulation des poids-lourds sur le réseau routier actuel.....	187
Tableau 48 : Emissions dans l'air liées à la circulation des poids-lourds sur le site	188
Tableau 49 : Gestion et valorisation des déchets	193
Tableau 50 : Impacts permanents sur la biodiversité en phase d'exploitation	197
Tableau 51 : Synthèse des impacts permanents (hors Milieu naturel)	199
Tableau 52 : Evaluation des impacts résiduels en phase Chantier	212
Tableau 53 : Modalités d'entretien et fréquences associées	223
Tableau 54 : Evaluation des impacts résiduels en phase Exploitation	234
Tableau 55 : Synthèse des mesures d'évitement/réduction avec justification de l'efficacité et évaluation des impacts résiduels	237
Tableau 56 : Mesures de suivi en phase exploitation	242
Tableau 57 : Mesures de suivi post-aménagement (volet Biodiversité).....	243
Tableau 58 : Mesures et coûts d'entretien annuels.....	243
Tableau 59 : Caractéristiques du projet au regard des dispositions liées à la zone 1AUI	248
Tableau 60 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SDAGE Loire-Bretagne.....	254
Tableau 61 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SAGE de la Nappe de Beauce	259
Tableau 62 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SRADDET Centre Val de Loire	262
Tableau 63 : Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale .	269
Tableau 64 : Liste des arrêtés de catastrophes naturels (Géorisques)	274
Tableau 65 : Liste des Installations industrielles à proximité du site.....	278
Tableau 66 : Sources de données.....	285

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet d'extension au sein de la commune de FAY-AUX-LOGES	23
Figure 2 : Emprise cadastrale – situation après extension.....	24
Figure 3 : Vue aérienne du site d'étude.....	25
Figure 4: Plan masse ((25/10/2022)).....	27
Figure 5: Description des activités.....	29
Figure 6 : Accès pompier sur l'existant et le projet d'extension	36
Figure 7 : Accès et parking aménagés dans le cadre de l'extension	37
Figure 8 : Insertion paysagère de l'existant (Agence C. Nouhën, architecte, 2021).....	38
Figure 9 : Insertions paysagère de l'extension (Agence C. Nouhën, architecte, 2021).....	39
Figure 10 : Plan masse-espaces verts et paysager (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)	40
Figure 11 : Plan de localisation 1 (Source GEOPORTAIL).....	42
Figure 12 : Périmètre sur fond cadastral (Source GEOPORTAIL).....	43
Figure 13 : Points hauts et points bas du terrain (source : Google Earth)	44
Figure 14 : Carte géologique (feuille n°364 – Loiret) du site et de ses abords (source : Infoterre)	46
Figure 15 : Extrait cartographique de la localisation de la masse d'eau souterraine au droit du projet (source : DDT)	48
Figure 16 : Localisation des points d'eau autour du site d'étude	49
Figure 17 : Bassins versants et écoulements naturels au droit de la ZAC (Sogreah, 2009)	50
Figure 18 : Réseau hydrographique aux abords du site	51
Figure 19 : Débits moyen mensuels de la Loire à Orléans (source : Banque hydro)	53
Figure 20 : Localisation des captages.....	55
Figure 21: Occupation des sols du site (Corine Land Cover 2018 – Géoportail).....	58
Figure 22 : Prises de vue du site et de son voisinage immédiat.....	59
Figure 23 : Cartographie par ECOGEE (source : ECOGEE- Inventaires faune / flore / habitats / zones.....	61
Figure 24 : Carte des Unités des paysages du Loiret (source : Atlas du Loiret).....	62
Figure 25 : Sites BASIAS à proximité du site (source : Infoterre)	63
Figure 26: Risques de remontée de nappes (source : Géorisques et BRGM).....	65
Figure 27 : Localisation du site au droit de l'aléa Retrait-gonflement des argiles	65
Figure 28 : Localisation des zones sensibles au bruit aux abords du projet.....	68
Figure 29 : Plan de situation des points de mesures (SOCOTEC, 2018)	69
Figure 30 : Étude acoustique (source : SOCOTEC - 2022)	70
Figure 31 : Classement sonore des infrastructures terrestres (source : DDT 45).....	73
Figure 32 : Carte des bruits stratégiques de type A – Indicateur Lden - Échelle : 1/115.610 (source : DDT 45)	74
Figure 33 : Carte des bruits stratégiques de type A – Indicateur Ln - Échelle : 1/115.610 (source : DDT 45) .	74
Figure 34 : Carte des bruits stratégiques de type B (source : DDT 45)	75
Figure 35 : Plan de localisation du zonage du PLU de FAY AUX LOGES (site : Ville de FAY-AUX-LOGES) .	77
Figure 36 : PADD – FAY-AUX-LOGES (source : Ville de FAY-AUX-LOGES).....	79
Figure 37 : Le SCoT du PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne (source : https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne)	80

Figure 38 : Cartographie de la Métropole – développer son territoire (source : https://www.sysdau.fr/espace-documentaire).....	82
Figure 39 : Cartographie de la Métropole – Vivre son territoire (source : https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne)	83
Figure 40 : Cartographie de la Métropole – découvrir son territoire (source : https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne)	84
Figure 41 : Cartographie de la Métropole – relier son territoire (source : https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne)	85
Figure 42 : Servitudes d'utilité publique au droit du projet (site : Ville de FAY-AUX-LOGES)	86
Figure 43 : Population de FAY-AUX-LOGES par grandes tranches d'âges en 2008 et 2018 (INSEE).....	87
Figure 44 : Localisation des habitations les plus proches aux abords du projet (Source : Google Maps)	88
Figure 45 : Localisation des établissements scolaires, crèche, EPHAD, SDIS, POSTE sur la commune de FAY-AUX-LOGES (source : Géoportail).....	89
Figure 46 : Répartition de la population active de FAY-AUX-LOGES par catégorie socioprofessionnelle de 2008 à 2018 (INSEE).....	91
Figure 47 : Plan du parc d'activité des Loges (source : Google Maps).....	92
Figure 48 : Voies routières présentes aux abords de la zone d'étude (Source : Géoportail)	94
Figure 49 : Trafics actuels relevés par les compteurs automatiques	95
Figure 50 : Mouvements directionnels actuels relevés au droit des carrefours enquêtés	96
Figure 51 : HPM trafics exprimés en UPV/h.....	97
Figure 52 : HPS trafics exprimés en UPV/h	97
Figure 53 : HPM trafics exprimés en UVP/h.....	98
Figure 54 : HPS trafics exprimés en UVP/h	98
Figure 55 : Circuits pédestres (source : site de la Mairie de FAY-AUX-LOGES).....	99
Figure 56 : Cheminements vélos (source : site de la Mairie de FAY-AUX-LOGES).....	100
Figure 57 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Géorisques)	104
Figure 58 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Google maps)	104
Figure 59: Sites Natura 2000 (ZSC) autour du projet (source : Géoportail).....	107
Figure 60 : ZNIEFF de type 1 et 2 autour du projet (source : géoportail)	110
Figure 61 : ZICO autour du projet (source : géoportail)	110
Figure 62 : Cartographie de la Trame verte et bleue (Source : SRCE Centre Val de Loire)	111
Figure 63 : Actions du SCoT (source : SCoT PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne)	113
Figure 64 : Carte des trames vertes et bleues du SCoT (source : SCoT PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne)	114
Figure 65 : Milieux potentiellement humides au droit du terrain d'assiette du projet	115
Figure 66 : Caractérisation des sondages pédologiques (source : DLE ZAC des Loges).....	116
Figure 67 : Délimitation des zones humides selon le critère sol (source : DLE ZAC des Loges)	117
Figure 68 : Caractérisation des habitats naturels caractéristiques de zones humides (Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008).....	119
Figure 69 : Définition des enveloppes de zones humides définies selon l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009 (critères pédologique & floristique)	121
Figure 70 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels recensés (source : ECOGEE 2021).....	124
Figure 71 : Localisation des relevés floristiques de terrain – ECOGEE	125

Figure 72 : Enjeux des arbres à cavités recensés ainsi que des parcelles forestières en terme de potentialités pour le gîte des chiroptères (source : ECOGEE)	128
Figure 73 : Localisation des Oiseaux patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)	130
Figure 74 : Localisation des habitats favorables aux insectes (source : ECOGEE)	131
Figure 75 : Localisation des insectes patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)	131
Figure 76 : Localisation des amphibiens patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE).....	132
Figure 77 : Localisation de la friche arbustive favorable aux reptiles (source : ECOGEE).....	133
Figure 78 : Localisation des reptiles patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE).....	134
Figure 79 : Localisation des arbres expertisés	135
Figure 80 : Impact du changement climatique en France (source : PNACC 2018	162
Figure 81 : Le mécanisme d'îlot de chaleur urbain.....	165
Figure 82 : Grand principes énergétiques (RE2020 Malette pédagogique).....	167
Figure 83 : Empreinte Carbone par secteur en France (source : Haut Conseil pour le Climat)	169
Figure 84 : Émissions de CO2 en France entre 1990 et 2016 (source : https://aicvf.org/comite-technique/outils-re2020/)	169
Figure 85 : Émissions de CO2 en France par habitant (source : Malette pédagogique novembre 2021 https://aicvf.org/comite-technique/outils-re2020/).....	170
Figure 86 : Evolution du remplissage et vidange bassin en fonction du temps	175
Figure 87 : Représentation 3D du projet inséré dans son environnement (SOCOTEC - 2022)	179
Figure 88 : Propagation des niveaux sonores dans l'environnement du site	180
Figure 89 : Distance entre le site et la D2060 pris en compte dans le calcul	187
Figure 90 : Plan de stationnement extension	195
Figure 91 : Cartographie des réserves de capacités, exprimée en pourcentages.....	196
Figure 92 : Cycle biologique des différents groupes taxonomiques.....	205
Figure 93 : Mesures de réduction - Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets	210
Figure 94 : Evolution du remplissage et vidange bassin en fonction du temps	217
Figure 95 : Synoptique de gestion des eaux pluviales	220
Figure 97 : Exemples de choix de candélabres (source : GREET Ingénierie, 2007).....	225
Figure 97 : Principes généraux liés à la pollution lumineuse (source : GREET Ingénierie, 2007)	225
Figure 98 : Insertion paysagère de l'existant (Agence C. Nouhën, architecte, 2021).....	227
Figure 99 : Insertion paysagère (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)	227
Figure 100: Insertion paysagère (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)	228
Figure 101 : Accès pompier sur l'existant et le projet d'extension	232
Figure 102: Plan de localisation du zonage du PLU de FAY-AUX-LOGES (site : Ville de FAY-AUX-LOGES)	247
Figure 103: Localisation des projets connus dans l'environnement du projet ALAINE.....	267
Figure 104 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Géorisques)	279
Figure 105 : Implantation des installations industrielles à proximité du site (source : Géorisques).....	279

1. PREAMBULE

1.1. Objet du dossier

Le présent document s'inscrit dans le cadre du projet d'extension d'un entrepôt de stockage de 24 000 m² par la société SCI 5A Immobilière sur un site localisé à FAY-AUX-LOGES (45).

Les activités de cette installation sont régies par les arrêtés préfectoraux suivants et relèvent du régime de l'enregistrement et de la déclaration :

- Arrêté préfectoral du 3 novembre 2017 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 11 juillet 2018 pour les déclarations 2925 et 4331.

Le projet d'extension s'inscrit dans la ZAC des Loges, qui a fait l'objet d'un dossier d'autorisation environnementale en 2021.

Par ailleurs, un porter à connaissance a été établi en novembre 2021, à la suite duquel, un dossier d'autorisation est alors demandé.

Le site sera soumis à Autorisation simple au droit d'une rubrique relevant de la nomenclature des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). A ce titre, un Dossier d'Autorisation Environnementale doit être constitué au titre des articles R.181-12 et suivants du Code de l'Environnement.

L'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement précise les catégories de projet devant réaliser une évaluation environnementale, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. **Après analyse, le projet est soumis à Evaluation Environnementale de façon systématique (Rubrique 39). Une Etude d'Impact doit donc être jointe au Dossier d'Autorisation Environnementale.**

1.2. La démarche de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale vise à faire intégrer par le maître d'ouvrage les préoccupations environnementales et de santé le plus en amont possible dans l'élaboration du projet, du plan ou du programme, ainsi qu'à chaque étape importante du processus de décision publique (principe d'intégration) et d'en rendre compte vis-à-vis du public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public (principe de participation).

La démarche d'évaluation environnementale traduit également les principes de précaution et de prévention : les décisions autorisant les projets et approuvant les plans et programmes et autres documents d'urbanisme doivent être justifiées, notamment quant au risque d'effets négatifs notables sur l'environnement et la santé, ces derniers devant être évités, réduits ou compensés.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de :

- **L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement** (objet du présent dossier) par le maître d'ouvrage du projet ou la personne publique responsable du plan ou programme.
- **La réalisation des consultations prévues, notamment la consultation de l'autorité environnementale, qui rend un avis sur le projet**, plan, programme et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement,
- **La consultation du public.**

L'examen par l'autorité autorisant le projet ou approuvant le plan ou programme des informations contenues dans le rapport d'évaluation et reçues dans le cadre des consultations.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages ou interventions et à leurs incidences prévisibles

sur **l'environnement et la santé humaine**, notamment au regard des effets cumulés avec d'autres projets ou document de planification. Les enjeux environnementaux doivent donc être préalablement hiérarchisés, et une attention particulière doit être apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire.

1.3. Objectifs de l'étude d'impact

L'étude d'impact a pour objectifs :

- de **susciter la prise de conscience** du maître d'ouvrage sur l'adéquation ou non de son projet avec son environnement ;
- de **donner aux autorités administratives** les éléments propres à se forger une opinion sur le projet et de leur fournir des moyens de contrôle ;
- d'**informer le public**, mais également les associations, les élus et les conseils municipaux ;
- de permettre d'**apprécier les conséquences du projet sur l'environnement**.

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, elle présente :

- un **résumé non technique** ; il est indépendant de ce document afin de faciliter sa lecture,
- une **description du projet** (localisation, caractéristiques, estimation des rejets et des déchets générés),
- une **description de l'état actuel de l'environnement** et de son évolution, en cas de mise en œuvre (« scénario de référence ») ou non, du projet,
- une **description des facteurs** susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet,
 - la population et la santé humaine,
 - la biodiversité,
 - les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat,
 - les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.
- une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement, liées :
 - à sa construction,
 - à l'utilisation des ressources naturelles,
 - à l'émission de polluants, au bruit, à la création de nuisances et à l'élimination et la valorisation des déchets,
 - aux risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement,
 - au cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés,
 - aux incidences sur le climat et à la vulnérabilité du projet au changement climatique,
 - aux technologies et aux substances utilisées.

L'ensemble des effets sont étudiés : directs, indirects, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs.

- une **description des incidences négatives notables** liées à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,

- une description des **solutions de substitution raisonnables** et une indication des principales raisons du choix effectué,
- les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour **éviter, réduire ou compenser** les effets négatifs notables du projet,
- les principales **modalités de suivi de ces mesures**,
- une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences,
- les noms des rédacteurs de l'étude.

L'étude d'impact est réalisée dans le cadre des articles L.122-1 à L.122-3-4 et R.122-1 à 14 du Code de l'Environnement relatifs aux études d'impact des projets, et notamment l'annexe de l'article R.122-2.

1.4. Pourquoi une étude d'impact ?

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 inscrit définitivement l'autorisation environnementale dans le Code de l'environnement en y insérant, au sein du livre I, un nouveau titre VIII regroupant les futurs articles L. 181-1 à L. 181-31.

Le décret n°2017-81 précise les dispositions de cette ordonnance aux articles R. 181-1 à R. 181-56 du même Code. Y sont détaillés le contenu du dossier d'autorisation environnementale et les conditions de délivrance et de mise en œuvre de l'autorisation par le préfet.

Enfin, le décret n°2017-82 du même jour précise le contenu du dossier d'autorisation en présentant les pièces, documents et informations à produire en fonction des intérêts à protéger ainsi que ceux au titre des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments dont l'autorisation tient lieu. Ce texte précise également les modalités d'instruction des demandes d'autorisation (articles D.181-15-1 et suivants).

1.5. Contexte réglementaire

1.5.1. Les domaines concernés

Les domaines concernés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Domaines concernés par la demande

PROCEDURES CONCERNEES PAR L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE SOLLICITEE		OUI	NON
Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à autorisation mentionnés au I de l'article L. 214-3 du code de l'environnement		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation mentionnées à l'article L. 512-1 du code de l'environnement)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un autre projet soumis à évaluation environnementale mentionné aux articles L. 181-1 et au II du L. 122-1-1 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTRES PROCEDURES CONCERNEES			
1.	Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration mentionnés au II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PROCEDURES CONCERNEES PAR L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE SOLLICITEE		OUI	NON
3.	Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement, sauf si cette déclaration est réalisée à part	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (au titre de l'article L. 229-6 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'une réserve naturelle (au titre des articles L. 332-6 et L. 332-9 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement (au titre des articles L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7.	Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux requérant une dérogation « espèces et habitats protégés » (au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.	Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux pouvant faire l'objet d'une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 (au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9.	Un dossier agrément OGM (au titre de l'article L. 532-3 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.	Un dossier agrément déchets (au titre de l'article L. 541-22 du code de l'environnement)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11.	Une installation de production d'électricité requérant une autorisation d'exploiter (au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12.	Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation de défrichement (au titre des articles L. 214-13 et L.341-3 du code forestier)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13.	Une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (au titre des articles L. 5111-1-6, L. 5112-2, L. 5114-2, L. 5113-1 du code de la défense, L. 54 du code des postes et des communications électroniques, L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine, L. 6352-1 du code des transports)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.5.2. Rubriques de l'article R122-2 du Code de l'Environnement

L'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement précise les catégories de projet devant réaliser une évaluation environnementale, soit de façon systématique, soit après une étude au cas par cas. Le tableau ci-dessous présente les rubriques auxquelles le projet d'aménagement est concerné.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes :

Tableau 2 : Rubriques concernant le programme d'aménagement au titre de l'annexe à l'article R.122-2

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Situation du projet
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du Code de l'environnement.	<p>a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du Code de l'environnement).</p> <p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>	<p>L'extension du site implique la réalisation d'une évaluation environnementale systématique (cf rubrique 39). De ce fait, le projet devient soumis à autorisation au titre de la rubrique 1510-1. Il n'est ni IED, ni SEVESO. L'extension est une modification d'une ICPE existante.</p> <p>⇒ Projet soumis au cas par cas</p>
	b) Installations mentionnées à l'article L. 515-32 du Code de l'environnement.		
	c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement « et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha ».		
	d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
	e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
	f) Stockage géologique de CO2 soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Situation du projet
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté.	a) Travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m ² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.	a) Travaux, constructions et opérations d'aménagement constitués ou en création qui soit créé une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m ² et inférieure à 40 000 m ² et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 ha et inférieure à 10 ha et dont la surface de plancher créée est inférieure à 40 000 m ² .	<p>Extension d'une plateforme logistique pour une surface de plancher de 24 207 m², sur un terrain d'assiette de 7,17 ha.</p> <p>La surface planché globale du projet (existant + extension) est d'environ 44 000 m².</p> <p>Le projet s'inscrit dans la zone AUi du PLU de Fay-aux loges.</p> <p>⇒ Projet soumis à évaluation environnementale le systématique</p>
	<i>Les composantes d'un projet donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté ne sont pas concernées par la présente rubrique si le projet dont elles font partie fait l'objet d'une étude d'impact ou en a été dispensé à l'issue d'un examen au cas par cas.</i>		
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.	

D'après cette analyse réglementaire, le projet est soumis à évaluation environnementale systématique pour la rubrique 39° t au cas par cas pour la rubrique 1°. Une Etude d'Impact est donc jointe au Dossier d'Autorisation Environnementale.

Nota : les travaux du projet d'extension vont nécessiter des opérations de déboisement, défrichement sur environ 3,9ha. Cette autorisation de défrichement a été portée dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale de régularisation de la ZAC des Loges. Elle est reprise à l'article 27 (+annexe 8) de l'arrêté préfectoral de régularisation de la ZAC signé le 10/08/2022.

Elle ne sera donc pas sollicitée dans ce dossier par la SCI 5A Immobilière.

1.5.3. Rubrique(s) de l'article R214-1 du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau)

Les rejets d'eaux pluviales du site sont effectués dans les réseaux de la ZAC des loges qui a fait l'objet d'un dossier d'autorisation loi sur l'eau au titre des rubriques 2.1.5.0 et 3.3.1.0 et d'un arrêté préfectoral signé le 10/08/2022.

De ce fait, le projet d'extension n'est pas classé au titre de la loi sur l'eau.

1.5.4. Rubriques ICPE

Au regard des caractéristiques du projet, ce dernier est soumis au régime d'autorisation, au titre de l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement (Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sous les rubriques présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature ICPE

Rubrique	Désignation	Seuil de classement	Situation Arrêté avril 2017		Situation future après extension	
			Volume de l'activité	Classement	Volume de l'activité	Classement
1510	Entrepôts couverts (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, et des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques.	A : ≥ 900 000 m ³ E : ≥ 50 000 m ³ DC : ≥ 5 000 m ³	2 cellules de stockage Quantité stockée > 500 t Surface cellule : environ 12 000 m ² Hauteur cellule : 12 m Volume entrepôt : 288 000 m³	E		
1510-1	Entrepôts couverts (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, et des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. <i>Entrant dans le champ de la colonne « évaluation environnementale systématique » en application de la rubrique 39. a de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement</i>	A			<p>Entrepôt existant : Surface cellules : 24 000 m² Hauteur au faitage : 12 m² Volume : 288 000 m³ Tonnage : 17 532 t (35 064 palettes sur une base de 500 kg)</p> <p>Projet extension : Surface de stockage : 4 x 5890 m² soit 23560 m² Hauteur au faitage : 13,40 m Volume : 308 636 m³ Tonnage : 16 603 t (33 206 palettes sur une base de 500 kg)</p> <p>Volume total : 596 636 m³ Tonnage total : 34 135 t (classique)</p> <p>Projet en zone AUi du PLU de Fay-aux-Loges et surface plancher > 40 000 m²</p>	A
1530	Papier, carton ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exclusion des établissements recevant du public	A : > 50 000 m ³ E : > 20 000 m ³ D : > 1 000 m ³	2 cellules de stockage Environ 30 000 palettes soit 45 000 m ³	E	A compter du 01/01/2021, ce stockage est porté par la rubrique 1510 Le volume total est estimé à 102 405 m ³ soit environ 34 135 t	Cf rubrique 1510
1532	Bois ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exclusion des établissements recevant du public	A : > 50 000 m ³ E : > 20 000 m ³ D : > 1 000 m ³	2 cellules de stockage Environ 30 000 palettes soit 45 000 m ³	E	A compter du 01/01/2021, ce stockage est porté par la rubrique 1510 Le volume total est estimé à 102 405 m ³ soit environ 34 135 t	Cf rubrique 1510
2662	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de)	A : ≥ 40 000 m ³ E : 40 000 m ³ > ... ≥ 1 000 m ³ D : 1 000 m ³ > ... ≥ 100 m ³	2 cellules de stockage Environ 15 000 palettes soit 22 500 m ³	E	A compter du 01/01/2021, ce stockage est porté par la rubrique 1510 Le volume total est estimé à 51 200 m ³ soit environ 17 000 t	Cf rubrique 1510

Rubrique	Désignation	Seuil de classement	Situation Arrêté avril 2017		Situation future après extension	
			Volume de l'activité	Classement	Volume de l'activité	Classement
2663	Pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (Stockage de) <i>2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques.</i>	A : ≥ 80 000 m ³ E : ≥ 10 000 m ³ D : ≥ 1 000 m ³	2 cellules de stockage Environ 15 000 palettes soit 22 500 m ³	E	A compter du 01/01/2021, ce stockage est porté par la rubrique 1510 Le volume total est estimé à 51 200 m ³ soit environ 17 000 t	Cf rubrique 1510
2925-1	Accumulateurs (Ateliers de charge d')	D : > 50 kW	Valeurs estimée à 84 kW	D	Local de charge existant : - Local 1 : 59 kW - Local 2 : 69 kW - Local de charge de l'extension : 100 kW Total : 228 kW	D
2910	Combustion , à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2270, 2771 et 2971	A : ≥ 20 MW D : > 1 MW	Chaudière gaz de ville Puissance : 400 kW	NC	Chaudière actuelle : 1,4 MW au lieu de 400 kW Nouvelle chaudière : 1,4 MW Total : 2,8 MW	DC
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	A : ≥ 1 000 t E : ≥ 100 t D : ≥ 50 t	Stockage en cellule 1 95 t	DC	Pas de stockage de liquides inflammables dans les cellules de l'extension Stockage cellule 1 : 95 t	DC
1185-2b	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) 2- Emploi dans des équipements clos en exploitation. <i>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg</i>	D : ≥ 300 kg			Climatisation des bureaux : ○ Fluide frigo : R32, 11 kg Climatisation du local informatique : ○ Fluide frigo : R32, 1,5 kg ➔ Non comptabilisé car quantité < 2 kg Quantité totale : 11 kg	NC
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.	A : ≥ 1 000 t E : ≥ 100 t essence ou 500 t au total D : ≥ 50 t au total	Volume de GNR stocké sur site (groupe motopompe sprinklage) : 1000 L soit Masse volumique du GNR : 820 à 845 kg/m ³ Quantité de GNR présent ≈ 0,82 à 0,84 t	NC	Stockage actuel : 0,82 à 0,84 t Stockage futur : ajout d'une cuve de 1000 L dans le second local sprinklage soit 0,82 à 0,84 t Total : 1,62 à 1,68 t	NC

1.5.5. Demande de dérogation relative aux habitats et aux espèces protégées

La communauté de commune a souhaité réaliser cette demande anticipée de dérogation aux mesures de protection au titre L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement en raison de :

- la destruction potentielle d'individus faisant l'objet de mesures de protection lors de la phase chantier notamment,
- la capture temporaire des individus avec relâcher immédiat,
- la destruction potentielle de l'habitat des espèces considérées.

La demande de dérogation au régime des espèces protégées a été portée par la communauté de communes des Loges dans le cadre de sa procédure d'autorisation environnementale pour l'aménagement de la ZAC des loges.

De ce fait, cette procédure n'est pas sollicitée par la SCI 5A Immobilière.

Les rapports Dossier de demande de dérogation d'espèces protégées de la ZAC des Loges sont joints au présent dossier à l'**Annexe 1**.

1.5.6. Autorisation au titre du code de l'urbanisme

Les travaux d'extension et d'aménagements du site font l'objet d'un dépôt de permis de construire.

2. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

2.1. Identité du porteur de projet

Le projet est porté par la SCI 5A immobilière.

Les informations administratives relatives aux porteurs du projet sont les suivantes :

Nom de l'exploitant	SCI 5A IMMOBILIERE
Adresse du siège	Rue de la Grosne 71 000 MACON
Forme juridique	Société Civile Immobilière
Adresse du site	ZAC des Loges 158 rue Aristide Briand 45 450 FAY –AUX-LOGES
N° SIRET	778 147 660 00030
Code APE	Location de terrains et d'autres biens immobiliers (6820B)
Etablissement représenté par	Identité : Franck ALAINE Agissant en qualité de : Président
Personne chargée du suivi du dossier	Identité : Franck ALAINE Agissant en qualité de : Président Téléphone : 03.85.20.52.80

2.2. Présentation du groupe ALAINE

La SCI 5A Immobilière est une société appartenant au groupe ALAINE. Le groupe ALAINE est un transporteur et logisticien, créé en 1945.



Le groupe ALAINE se décline en quatre métiers complémentaires tels que le Transport, la Logistique, l'Overseas et le Forwarding. Le réseau du groupe assure un maillage hexagonal ainsi qu'une large présence en Europe de l'est (Luxembourg, Hongrie, Slovaquie, Pologne, Grande Bretagne).

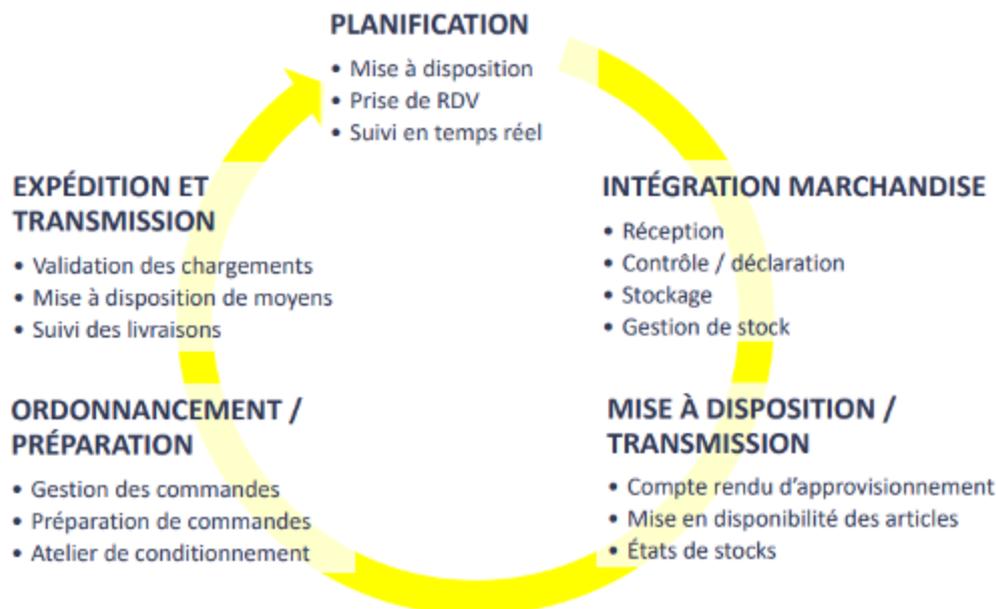


Le groupe ALAINE est un groupe pleinement certifié avec 8 certifications. Le groupe s'est engagé pour l'environnement avec la baisse des émissions de GES, une réduction des déchets et une baisse des émissions de gaz polluants.

	Management de la qualité : 43 sites		Management environnemental : 21 sites	POUR LE CLIMAT	POUR LA PLANETE
	Management de la sécurité alimentaire : 8 sites		Opérateur Economique Agréé	Baisse des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) CO ₂	Réduction des déchets ultimes et des eaux polluées rejetées
	Nutrition animale : 3 sites		Produits biologiques : 2 sites	POUR LA QUALITE DE L'AIR	
	Nettoyage industriel alimentaire : 1 site		Safety and quality assessment systems : 1 site	Baisse des émissions de Gaz Polluants	
				Oxydes d'azote (Nox)	
				Monoxyde de Carbone (CO)	
				Hydrocarbures(HC)	
				Particules	

Le Groupe ALAINE s'engage pour le climat. Chez ALAINE en 2021, 1100T ont été économisées avec des carburants alternatifs et 7900T grâce au multimodal.

L'expertise logistique du Groupe ALAINE se vérifie à travers la mise à disposition d'un ensemble de services réfléchis pour répondre aux besoins des différents secteurs majeurs de l'industrie et de la distribution. Le réseau d'entrepôts compte 20 sites pour une surface d'entreposage de 450 500 m².



Les activités qui sont développés sur le site de FAY-AUX-LOGES, dans les différentes cellules sont des activités de logistique et de transport :

- réception de marchandises,
- stockage, manutention, reconditionnement éventuellement,
- préparation de commande et expédition.

3. JUSTIFICATION DU PROJET

Le site retenu pour l'implantation de l'extension de l'entrepôt logistique se trouve sur le territoire de la commune de FAY-AUX-LOGES (45) au sein de la ZAC des Loges.

L'extension sera réalisée à l'est du bâtiment existant. Pour ce faire, la SCI 5A Immobilière a acquis de nouvelles parcelles également inscrits dans le périmètre de la ZAC des Loges.

Une analyse prospective amont a été réalisée par SCI 5A Immobilière pour le choix du terrain sur la base des principaux critères suivants :

- Terrain permettant d'accueillir un projet d'assiette foncière de 7 ha,
- Parcelles voisines,
- Terrain disponible,
- Terrain facilement accessible par les axes autoroutiers,
- Réglementation urbanisme en place autorisant ce type de projet sans modification de PLU,
- Bassin d'emploi favorable.

Les raisons du choix du site retenu se justifient ainsi par :

- Des parcelles voisines au site actuel,
- Un bassin d'emploi propice,
- Un voisinage relativement limité dans les abords immédiats du site,
- PLU de FAY-AUX-LOGES autorisant ce projet sur cette zone,
- Topographie compatible avec ce type de projet.

3.1. Localisation et références cadastrales

3.1.1. Localisation

L'établissement faisant l'objet de la présente demande est situé dans le département du Loiret (45) sur le territoire de la commune de FAY-AUX-LOGES au sein de la ZAC des Loges.

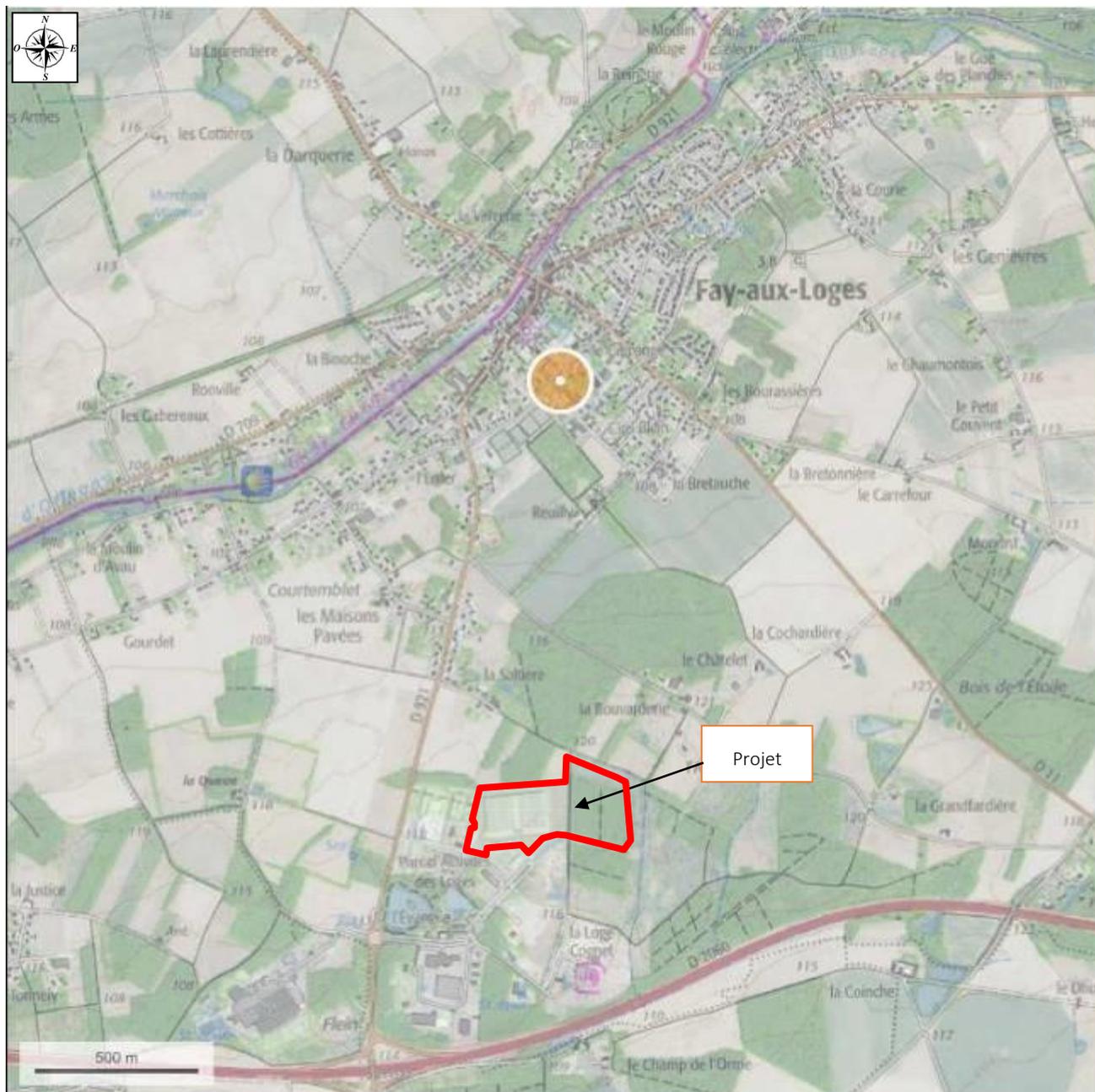


Figure 1 : Localisation du projet d'extension au sein de la commune de FAY-AUX-LOGES

Coordonnées (lambert 93) :
 X : 635647.21
 Y : 6757284.82
 Z : 118,61

3.1.2. Références cadastrales et limites du terrain

Les terrains accueillant ce projet sont cadastrés sur les parcelles suivantes :

- Commune de **FAY-AUX-LOGES** : Section ZN : Parcelles n° 255, 167, 269, 270 (partielle).

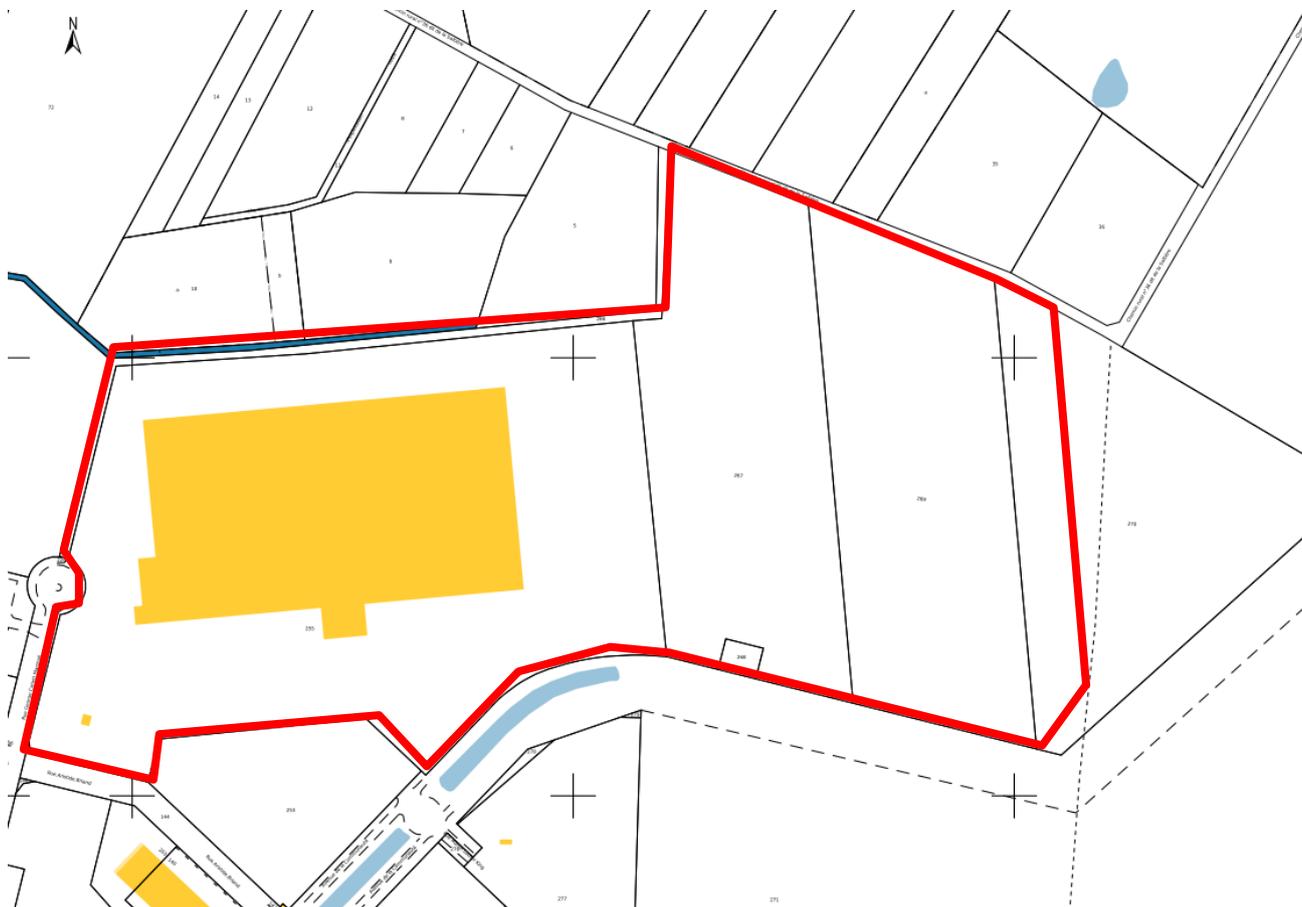


Figure 2 : Emprise cadastrale – situation après extension

Le tableau des surfaces parcellaires est repris ci-dessous :

Tableau 4 : Références parcellaires du projet

	Commune d'implantation	Code postal	Préfixe de la parcelle	Section de la parcelle	Numéro de la parcelle	Superficie de la parcelle (m ²)	Emprise du projet sur la parcelle (m ²)
Existant	FAY-AUX-LOGES	45450	0	ZN	255	69856	69856
Extension	FAY-AUX-LOGES	45450	0	ZN	167	27731	27731
Extension	FAY-AUX-LOGES	45450	0	ZN	269	28112	28112
Extension	FAY-AUX-LOGES	45450	0	ZN	270	28118	7621

3.2. Historique des parcelles d'accueil du projet

Les parcelles sur lesquelles sera implantée l'extension sont des terrains composés de chênaies à l'est et de fourrés et friches au Nord.



Figure 3 : Vue aérienne du site d'étude

3.3. Présentation du projet et surface associées

La SCI 5A Immobilière porte un projet de d'extension d'un entrepôt logistique sur la commune de FAY-AUX-LOGES.

Le projet sera implanté sur un terrain de 7,16 ha, le projet fera l'objet d'une demande de permis de construire et d'une demande d'autorisation environnementale.

Le bâtiment initial comporte 2 cellules de moins de 12 000 m² avec des locaux techniques et des bureaux situés en périphérie du bâtiment.

Le projet d'extension porte sur la création de quatre nouvelles cellules à l'est du bâtiment existant ainsi qu'un bloc bureaux en façade avant avec un second local de charge et des locaux techniques en façade arrière (local sprinklage et local chaufferie).

Un local panneaux photovoltaïques sera également aménagé en limite sud du site.

Le projet est présenté en détail sur les plans associés au dossier.

Le projet prévoit la création de 6 cellules qui viendront s'ajouter aux 2 cellules existantes.

Tableau 5 : Surfaces des cellules existantes et projet

Surface cellules	
Entrepôt existant	Cellule 1 : 11 838 m ² Cellule 2 : 11 838 m ²
Projet extension	Cellule 1 : 5893 m ² Cellule 2 : 5891 m ² Cellule 3 : 5892 m ² Cellule 4 : 5929 m ²
Surface totale entrepôt	23 828 m ²

Les caractéristiques dimensionnelles du terrain sont présentées sur le tableau ci-après :

Tableau 6 : Caractéristiques dimensionnelles du terrain et du bâtiment

	Actuel	Extension	Emprise totale
Surfaces toiture	24 537 m ²	24 303 m ²	48 840 m ²
Surfaces espaces verts	26 550 m ²	38 629 m ²	54 179 m ²
Voirie pompier	4 109 m ²	3 359 m ²	6 168 m ²
Aires imperméabilisées	14 374 m ²	9 842 m ²	24 216 m ²



Le schéma ci-dessous visualise le projet dessiné à ce jour :

Figure 4: Plan masse ((25/10/2022))

3.4. Descriptif du projet des activités

3.4.1. Présentation du projet

- **Existant :**

La surface du bâtiment existant est de 24 672 m². Le bâtiment est composé de :

- 2 cellules :
 - o cellule 1 : 11 838 m²,
 - o cellule 2 : 11 838 m²,
- bureaux : 257 m²,
- zone déchets : 106 m²,
- local sprinklage et chauffage : 114 m²
- locaux de charge : 145 et 146 m²

Les bureaux, ainsi qu'un local de charge sont situés au sud de la cellule 1 et 2, la zone déchet, le local chaufferie, le second local de charge et sprinklage sont situés à l'ouest de la cellule 1.

- **Extension :**

L'extension aura une longueur de 205 m et une largeur de 114,8 m, représentant une superficie construite de 24 67 m². Elle se composera de :

- 4 cellules (cellules 3 à 6) de stockage de 5890 m² :
- Local charge en façade Sud de l'entrepôt : 154 m²
- Bureaux en façade Sud de l'entrepôt : 255 m²
- Des locaux techniques en façade Nord :
 - o Chaufferie : 52 m²
 - o Local sprinklage : 70 m²
 - o Cuve SPK : 450 m²
- Local onduleur photovoltaïque 15m² environ en limite Sud de parcelle

La hauteur au faitage sera d'environ 13,4 m pour une hauteur à l'acrotère de 14,40 m. Le volume de l'extension sera d'environ 320 700 m³.

Les principaux aménagements constructifs sont les suivants :

- Les paroi séparatives entre l'extension (cellule 3) et l'existant (cellule 2) ainsi qu'entre les cellules 4 et 5 dépasseront de 1m en toiture et seront stable au feu 4h (REI240).
- Les parois séparatives entre les cellules 3 et 4 et cellules 5 et 6 dépasseront de 1 m en toiture et seront stable au feu 2h (REI120),
- Les parois extérieures hors façade de quais seront traitées en béton REI 120.
- Les façades de quais seront constituées en bardage double peau A2s1d0.
- La paroi séparative entre les bureaux et les cellules 4 et 5 sera REI 240 toute hauteur de cellule.

L'ensemble de l'entrepôt aura donc une superficie construite de plus de 49 344 m².

3.4.2. Présentation des activités

Le schéma présenté ci-dessous permet de décrire l'activité qui sera mise en œuvre au niveau du parc logistique.

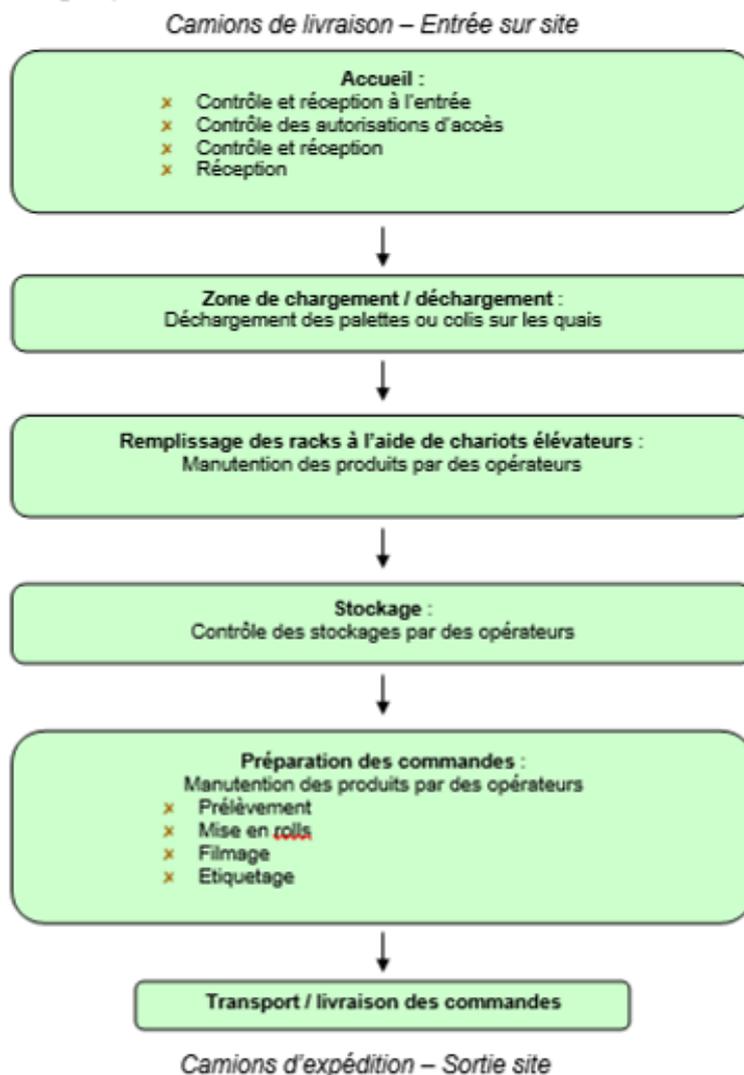


Figure 5: Description des activités

3.4.3. Produits stockés

Les produits stockés seront des produits combustibles répondant aux caractéristiques des rubriques 1510, 1530, 1532 et 2662-2663 ainsi que des produits inflammables classés sous la rubrique 4331 mais uniquement dans la cellule 1. Il n'est pas prévu, dans les autres cellules, le stockage de produits dangereux au – dessus des seuils de classements réglementaires.

Parmi ces produits, certains pourront éventuellement être identifiés comme liquides et solides liquéfiables combustibles, ils seront toutefois présents en quantités limitées à :

- Moins de 500 t de LC/SLC
- Moins de 100 t de LC/SLC en contenants fusibles de capacité supérieure à 2L,
- Moins de 50 t de LC/SLC en contenants fusibles de capacité supérieure à 30 L.

Les stockages de produits, relevant des rubriques ICPE suivantes, **ne sont pas autorisés** sur le site :

- les substances toxiques : **41**,
- les substances comburantes: **44**,
- les substances explosibles : **42**,
- Les substances corrosives : **16** (les acides 1611 et la soude, potasse liquide 1630) ;
- les substances radioactives : **17** ;
- Les substances dangereuses au contact de l'eau : **46** ;

Les produits d'emballages, palettes, cartons, films d'emballage constituent une grande partie du potentiel calorifique des cellules de stockages au sein des entrepôts.

Les matières plastiques susceptibles d'être stockées peuvent présenter des risques en cas d'incendie. Ils sont de deux ordres :

- Le potentiel calorifique qu'elles présentent pouvant varier de 4,1 MJ/kg pour le téflon à 41 MJ/kg pour certains polyéthylènes ;
- Les gaz dispersés en cas d'incendie. Les gaz chauds dispersés sont en effet fort divers suivant la nature du monomère et des adjuvants incorporés.

3.5. Description des installations et équipements

3.5.1. Description des bâtiments - dispositions constructives

3.5.1.1. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DES BATIMENTS

Les bâtiments seront conçus et réalisés conformément aux prescriptions réglementaires des arrêtés ICPE relatifs aux rubriques concernées (détaillées dans le Descriptif du Projet en pièce 3).

3.5.1.2. ZONES DE STOCKAGE

Le tableau suivant présente les dispositions constructives des entrepôts. Ces dispositions constructives sont détaillées dans l'étude de dangers.

Tableau 7 : Dispositions constructives

	Cellules 3 à 6
Poteaux	Béton R120
Poutre / Pannes	Béton R15 ou lamellé collé
Toiture	Support = Bac Acier Isolant = Laine de roche Etanchéité bicouche bitumineuse autoprotégée (Brooft3)
Murs et élévations	<u>Parois séparatives</u> entre cellules 3 et 4 puis 5 et 6 en béton REI120 avec retour de 0,5 mètre de part et d'autre et dépassement d'1 m en toiture et paroi REI 240 entre les cellules 2 et 3, et cellules 4 et 5. <u>Parois extérieures :</u> Béton REI 120 sur 3 façades et bardage métallique double peau pour façade de quais
Dallage	Béton A1 fl
Cantonement	5 cantons de surface comprise entre 1 056 m ² et 1333 m ² .

Aération	Naturelle (par portes des quais et issues de secours) Taille porte quai = 3,25m hauteur * 3 m largeur
Éclairage	Naturel (matériaux d0) et électrique
Désenfumage	28 lanterneaux (2,00 x 3,00 SGO) pour 2% de surface utile de chaque canton
Extinction automatique	Sprinkler ESFR
Chauffage	Aérotherme eau chaude

Aménagement interne :

Les conditions de stockage sont reprises dans le tableau suivant :

Conditions de stockage	
Mode de stockage	Cellules 3 à 6 : 8 racks doubles + 2 racks simples
Hauteur de stockage	5 niveaux (R+4) soit 10 m environ
Zone de préparation	Longueur de la zone de préparation – cellules 1 à 4 : 23 m environ
Nature des produits stockés	Produits combustibles en mélange de type 1510 OU Produits polymère de type 2662 ou 2663.

Tableau 8 : Caractéristiques des bâtiments et dimensions associées

CARACTERISTIQUES BATIMENT A	BATIMENT EXTENSION	CELLULE 3	CELLULE 4	CELLULE 5	CELLULE 6
Longueur totale du bâtiment extension	205,03 m				
Largeur totale du bâtiment extension	114.80 m				
Hauteur au faîtage	13.36 m				
Hauteur acrotère	12,90 m				
Surface bureaux	255 m ²				
Largeur cellule		51.25 m	51.25 m	51.25 m	51.25 m
Longueur cellule		114.80 m	114.80 m	114.80 m	114.80 m
Surface intérieure		5 893 m ²	5 891 m ²	5 892 m ²	5 929 m ²
Hauteur utile	12,34 m	12,34 m	12,34 m	12,34 m	12,34 m
Nombre quais	30	8	7	6	9
Distance des limites propriété	20 m				

3.5.1. Bureaux et locaux sociaux

Les nouveaux bureaux seront attenants aux cellules de stockage.
Ils accueilleront le personnel administratif et d'exploitation.
Ils seront séparés de la surface de stockage par un mur mitoyen toute hauteur cellule REI240.

3.5.2. Locaux techniques

3.5.2.1. LOCAL DE SECOURS (SPRINKLER)

L'installation de sprinklage sera étendue dans les 4 nouvelles cellules ainsi que le second local de charge (3 au total).
Pour ce faire, une seconde cuve de sprinklage de volume 405 m³ sera installée sur le site.

Cette cuve sera destinée à assurer les besoins en eau sous pression de l'installation de sprinklage exclusivement.
Les pompes diesel associées à une réserve de carburant permettent d'obtenir une autonomie conforme aux recommandations APSAD et/ou NFPA. La réserve de diesel sera de l'ordre de 1000 litres.
Les murs, poteaux et poutres seront en béton REI 120.

3.5.2.2. RESEAU EAU INCENDIE

Les besoins en eau pour l'extension sont évalués à 300 m³/h au lieu de 540 m³/h dimensionné pour l'existant.
L'extension ne modifie donc pas les besoins en eau du site. Afin de couvrir l'ensemble du périmètre du site, de nouveaux poteaux incendie privés seront installés. Ils seront distants entre eux au maximum de 150 m et implantés à moins de 100 m d'une entrée du bâtiment.

Une mesure de débit des poteaux en fonctionnement unitaire et simultané sera réalisée avant la mise en exploitation de l'extension pour valider la couverture totale des besoins en eau du site.

3.5.2.3. LOCAL TRANSFORMATEUR

Le site actuel ne possède pas de transformateur mais d'un TGBT. L'extension sera alimentée par un transformateur qui sera installé.

3.5.2.4. CHAUFFERIES

Le bâtiment extension disposera d'une chaudière fonctionnant au gaz de ville et implantée dans un local clos isolé de la surface de stockage par des murs REI120, sur la façade nord.
Les chaudières seront utilisées pour le chauffage de l'entrepôt (hors gel) par aérothermes.
Ces locaux seront isolés de la cellule de stockage mitoyenne par des parois et un plafond REI120 et des portes coupe-feu EI120.

3.5.2.5. CLIMATISATION

Chauffage et climatisation des bureaux seront assurés par des équipements électriques réversibles.

3.5.2.6. STOCKAGE DES DECHETS

Les déchets générés seront triés en fonction de leur nature, des quantités produites et des filières de recyclage disponibles localement.
Ces déchets triés seront déposés dans des bennes ou compacteurs implantés au droit d'un à 2 quais.

3.5.2.7. LOCAL DE CHARGE D'ACCUMULATEURS

Un local de charge d'accumulateurs est prévu au sein de l'extension, attenant aux bureaux.

Ces locaux seront isolés de la cellule des bureaux mitoyens par des parois et un plafond REI120 et des portes coupe-feu EI120. Le mur séparatif avec l'entrepôt sera REI240.

3.5.3. Equipements de manutention

Les équipements de manutention présents sur le site seront :

- des chariots élévateurs électriques, des transpalettes électriques,
- des balayeuses pour l'entretien

Ces chargeurs circuleront dans les entrepôts et seront chargés exclusivement à l'intérieur des locaux de charge dédiés et maintenus exclusivement dans le local technique dédié.

3.5.4. Les stockages extérieurs

Aucun stockage extérieur ne sera pratiqué sur le parc logistique à l'exception des bennes ou compacteurs dédiés aux déchets non dangereux qui seront positionnés sur un à deux quais par bâtiment.

3.5.5. Les installations de compression et réfrigération

Ces installations sont les équipements réversibles de production chaud/froid pour les bureaux, précédemment décrites.

3.5.6. Les panneaux photovoltaïques

Conformément à la loi climat-énergie, des panneaux photovoltaïques seront installés à hauteur de 30 % de la surface de toiture de l'extension uniquement (pas de rétroactivité sur la partie existante). La production d'électricité sera réinjectée dans le réseau EDF.

Les onduleurs seront implantés dans un local dédié en limite sud de la parcelle. L'installation sera conforme à la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 (article 15 de l'arrêté 1510 du 11 avril 2017).

3.5.7. Energies et utilités

Les énergies et utilités utilisées sur le parc logistique seront les suivantes :

- ⇒ Electricité ;
- ⇒ gaz naturel ;
- ⇒ eau potable.

3.5.7.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE

L'énergie électrique de l'ensemble du site sera fournie par ENEDIS ou un autre fournisseur d'énergie via un transformateur implanté dans la zone locaux techniques puis une desserte sera assurée pour chaque cellule. La consommation électrique sera de l'ordre de 1 000 000 KWh/an avec l'extension.

3.5.7.2. TELEPHONE

Le site sera desservi par le réseau ORANGE.

3.5.7.3. CHAUFFAGE

Les modalités de chauffage envisagées pour les divers locaux sont décrites ci-dessous.

Les bureaux de l'ensemble des bâtiments seront chauffés par l'intermédiaire de systèmes de climatisation réversible (alimentation électrique) par système VRV ou pompe à chaleur.

Seule une mise hors gel des zones de stockage pourra être assurée par des aérothermes.

3.5.7.4. EAU POTABLE

Le réseau de distribution de l'eau potable sera raccordé sur le réseau existant du site. Aucun nouveau raccordement ne sera réalisé sur le réseau extérieur. La consommation d'eau sera de l'ordre de 240 m3/an avec l'extension.

3.5.7.5. EAUX USEES

Ces eaux seront collectées par le réseau public d'assainissement communal présent dans la rue au sud du site. Ces effluents seront acheminés pour traitement à la STEP communal.

Le nettoyage du sol des entrepôts sera réalisé de manière à maîtriser la consommation d'eau et donc le volume d'effluents puisqu'il sera effectué par nettoyage à sec ou nettoyage avec des auto-laveuses récupérant les eaux. Les eaux seront rejetées dans le réseau d'assainissement public.

3.5.7.6. EAUX PLUVIALES

Le projet disposera ainsi de son propre réseau de collecte des eaux pluviales et un bassin de rétention avant rejet dans le réseau public.

Les principes généraux retenus sont les suivants :

- ⇒ Les eaux pluviales des toitures seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et rejetées vers un bassin de rétention dont la fonction de base est la rétention des eaux du bâtiment et des voiries en cas d'incendie,
- ⇒ Les eaux pluviales de voiries étanchées seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et tamponnées dans un bassin de rétention,
- ⇒ La régulation s'effectuera par orifice calibré ou par poste de relevage au regard des contraintes altimétriques et de la conception même des ouvrages de rétention

Les eaux d'extinction d'incendie et les déversements accidentels de produits liquides seront confinés dans le bassin étanche dédié aux eaux pluviales. Les eaux de voiries étanchées feront l'objet d'un traitement spécifique par déboureur / déshuileur avant rejet au milieu naturel.

La gestion des réseaux EP de l'extension du site sera dissociée des réseaux EP existants qui possèdent leur propre bassin de rétention et séparateur hydrocarbures.

La détection incendie du site s'enclenche, les postes de relevage des bassins du site s'arrêtent automatiquement. Tout flux arrivant dans le bassin se retrouve alors confiné. Une procédure interne au fonctionnement du site prévoit également la vérification de l'arrêt des pompes et leur mise hors tension pour éviter tout redémarrage. La vanne de connexion entre réseau existant et réseaux extension doit être manœuvrée pour être ouverte et réunir hydrauliquement les deux bassins.

Le volume de bassin a été dimensionné à 1432 m³.

Le séparateur d'hydrocarbures et la pompe de relevage placés en sortie de bassin seront dimensionnés selon le débit de rejet du bassin qui est de 59 l/s.

Ces ouvrages seront entretenus annuellement. L'entretien consistera en un pompage complet ou un écrémage selon le taux de présence d'hydrocarbures (+ contrôles des écoulements et du flotteur).

Les déchets (boues et eaux) hydrocarburées récupérés seront envoyés en Centre de Traitement Agréé pour leur traitement. Un bordereau de suivi des déchets sera établi lors de chaque passage pour la traçabilité des déchets.

La pompe de relevage placée en sortie de bassin sera dimensionnée selon le débit de rejet défini de 23l/s. Ce poste de relevage sera entretenu annuellement (vérification fonctionnement et entretien des pièces d'usures si nécessaire).

3.5.7.7. ZONE DECHETS

Les activités au niveau des plateformes logistiques génèreront les déchets suivants :

- ⇒ déchets d'emballages cartons et plastiques (codes 15.01.01 et 15.01.02) ;
- ⇒ quelques palettes bois usagées ;
- ⇒ papiers et déchets divers de bureaux (code 20.03.01).

En fonction du prestataire retenu, les déchets seront valorisés et les déchets ultimes seront stockés en centre d'enfouissement de déchets non dangereux. Les transporteurs et les éliminateurs disposeront des agréments nécessaires.

Trois bennes seront dédiées à cette gestion des déchets pour le côté extension. Ces déchets sont collectés puis acheminés par un prestataire dans un centre de traitement adapté.

Le site ne sera pas générateur d'eaux usées process. Seules les eaux domestiques des sanitaires et des douches seront raccordées au réseau de la ville.

3.5.7.8. GAZ

L'extension sera desservie par le réseau de gaz naturel. Une nouvelle chaufferie sera installée au niveau de l'extension.

La consommation du site global sera de l'ordre de 200 000 kWh/an avec l'extension.

3.6. Description des produits stockés au sein de l'extension

L'ensemble est détaillé au sein de la pièce 3.

Composition des marchandises stockées dans l'extension

Les produits et les emballages stockés seront composés globalement de :

- ✚ **non combustibles** : porcelaine, verre, métal, ... ;
- ✚ **combustibles solides** : bois, papiers, cartons, plastiques, cuir, ... ;

✚ **Combustibles**

Les matières plastiques

Le classement des ICPE distingue :

- ❖ les polymères utilisés comme matière première (granulés de polypropylène ou polystyrène par exemple) en industrie de la plasturgie. Ces produits sont classés en rubrique 2662.
- ❖ les marchandises et produits finis comprenant dans leur composition plus de 50% en poids de matières plastiques : stockage de jouets, de textiles, de matériels de sports...en polypropylène, polyéthylène. Ces marchandises sont classées en rubrique 2663.

Lorsque le plastique est seulement présent dans les emballages ou en proportion inférieure à 50% en poids dans les marchandises, son tonnage est à reprendre en rubrique 1510 (entreposage de combustibles).

On peut notamment trouver le mobilier de jardin, des articles de cuisine...

Les papiers cartons et bois

Ces matières sont des matériaux bruts, tels que des bobines de papier destinées au façonnage ou à l'impression, ou des marchandises transformées telles que journaux, meubles,...

Ces matières se retrouvent également dans la constitution des emballages qui peuvent représenter une fraction non négligeable du poids et du volume des marchandises entreposées : cartons d'emballages, palettes...

Lorsque le stockage est exclusivement constitué de ces produits, le classement est à prendre en rubrique 1530. Si d'autres natures de combustibles sont en mélange avec le bois et le papier, le classement est à reprendre en rubrique 1510.

On peut notamment trouver des produits de papeterie, de bureau...

Autres combustibles

Il peut s'agir du stockage de produits naturels tels que textiles de laine ou de coton, objets en cuirs.

Ces produits combustibles sont à classer en rubrique 1510.

Activités de préparation de commande pouvant être associées au stockage des produits

Les produits seront approvisionnés en palettes entières.

Dans l'entrepôt, ces palettes seront rangées entières en racks ou en blocs. Elles peuvent être également déemballées, directement à leur arrivée, ou en fonction des besoins.

Les produits ne seront pas déemballés individuellement mais peuvent être réassociés pour constitution de lots.

La préparation de commande consiste en l'assemblage sur une même palette, de marchandises prélevées par les opérateurs dans les emplacements individuels (« Picking »).

3.7. Effectifs et horaires de fonctionnement

L'effectif pressenti sur le site sera de l'ordre de 30 personnes (en Equivalent Temps Plein).

Les installations fonctionneront potentiellement 6 jours sur 7 (du lundi au samedi) selon les horaires suivants :

- Horaires du personnel administratif : 5h à 21h
- Horaires du personnel logistique : 5h à 21h
- Horaires d'ouverture du site : 5h à 21h
- Le samedi : le matin exclusivement

3.8. Circulation sur le site et accès

L'accès à l'extension se fera en fonctionnement normal exclusivement par la rue Aristide Briand. Un nouvel accès sera créé pour la sortie PL au sud-est côté rue Aristide Briand. La sortie existante sera attribuée au service de sécurité et de secours. Il y a également la création d'une entrée / sortie VL pour le parking créé.

Les accès PL et VL sont volontairement dissociés par souci de sécurité, ainsi les voitures n'ont pas accès aux aires de manœuvre des poids lourds.

Les accès PL et VL actuels seront maintenus.

Les accès pompiers :

Les accès pompiers pourront se faire par 3 accès :

- Les accès principaux entrée/sortie PL sur la Rue Aristide Briand.

Les pompiers auront la possibilité dans tous les cas de faire le tour complet de chaque bâtiment et d'y trouver des hydrants sur le pourtour.

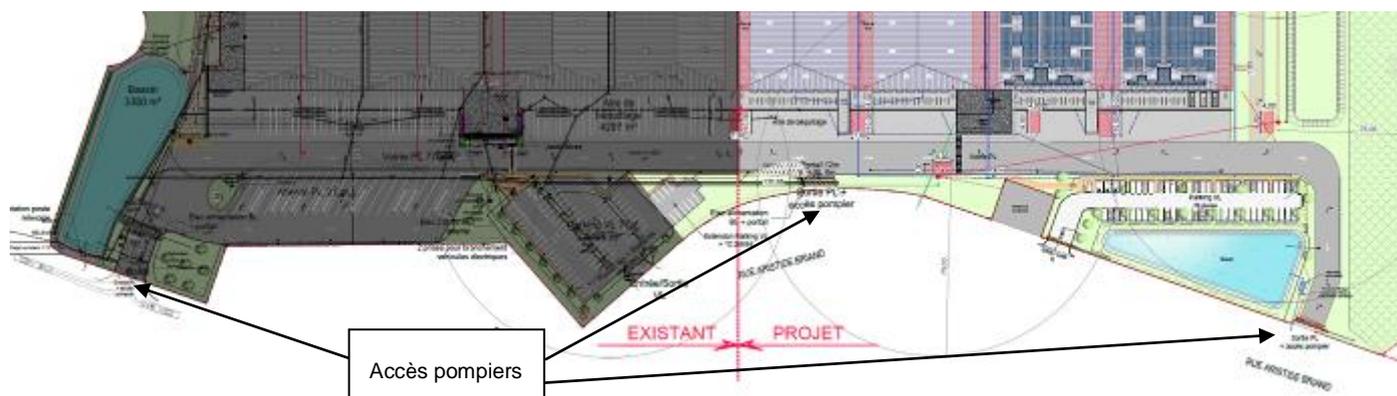


Figure 6 : Accès pompier sur l'existant et le projet d'extension

Le parking VL existant sera étendu afin de proposer de 12 places supplémentaires. Un second parking VL sera également créé au nord du bassin de rétention incendie avec son propre accès depuis la rue Aristide Briand.



Figure 7 : Accès et parking aménagés dans le cadre de l'extension

3.9. Composition paysagère et perspectives du projet

Les vues synoptiques présentées ci-après permettent d'appréhender :

- le plan de composition paysager associant bâtiments, voies de circulation et espaces verts;
- le traitement paysager réalisé (pelouses, plantations);
- l'insertion paysagère du projet dans son environnement.

Le projet s'intègre dans son environnement comme le montrent les planches suivantes de par des couleurs et lignes sobres.



Figure 8 : Insertion paysagère de l'existant (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)





Figure 9 : Insertions paysagère de l'extension (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)



Figure 10 : Plan masse-espaces verts et paysager (Agence C. Nouhèn, architecte, 2021)

4. DESCRIPTIONS DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

4.1. Philosophie de la démarche

Les facteurs environnementaux décrits dans la présente partie sont ceux mentionnés à l'article L122-1.III, à savoir :

- La population et la santé humaine,
- La biodiversité,
- Les terres, le sol, l'air, l'eau, le climat
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

D'autres thèmes sont abordés afin de proposer un état des lieux exhaustif et proportionné aux enjeux.

Ces thèmes sont regroupés en trois parties pour une lecture plus aisée :

- Le milieu physique,
- Le milieu naturel,
- Le milieu humain et socio-économique.

A chaque thème, un niveau d'enjeu est proposé.

4.2. Définition de l'aire d'étude

Le contexte environnemental portant aussi bien sur les milieux physiques, naturels et humains, la définition de l'aire d'étude considérée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels :

- un rayon de plusieurs kilomètres pour les milieux physiques tels que la géologie, les ressources en eau), les milieux d'intérêt écologique, les corridors écologiques (...),
- quelques kilomètres pour les sites inscrits ou classés, le paysage, la socio-économie (...),
- un rayon de quelques centaines de mètres pour l'environnement humain (trafic, qualité de l'air, ambiance sonore, écologie (...)).

4.3. Le milieu physique

4.3.1. Localisation

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Informations générales du site objet du parc logistique

Département	LOIRET (45)
Commune	FAY-AUX-LOGES
Localisation	Rue Aristide Briand
Superficie du terrain	Environ 13 ha
Références cadastrales	<u>Section ZN :</u> Parcelles n° 255, 167, 269, 270 (partielle)
Coordonnées en Lambert 93 (au centre de la zone d'étude)	X : 635802 m Y : 6757301,98 m
Contexte urbanistique	Actuellement : Friches, chênais Futur : Zone d'activités logistiques

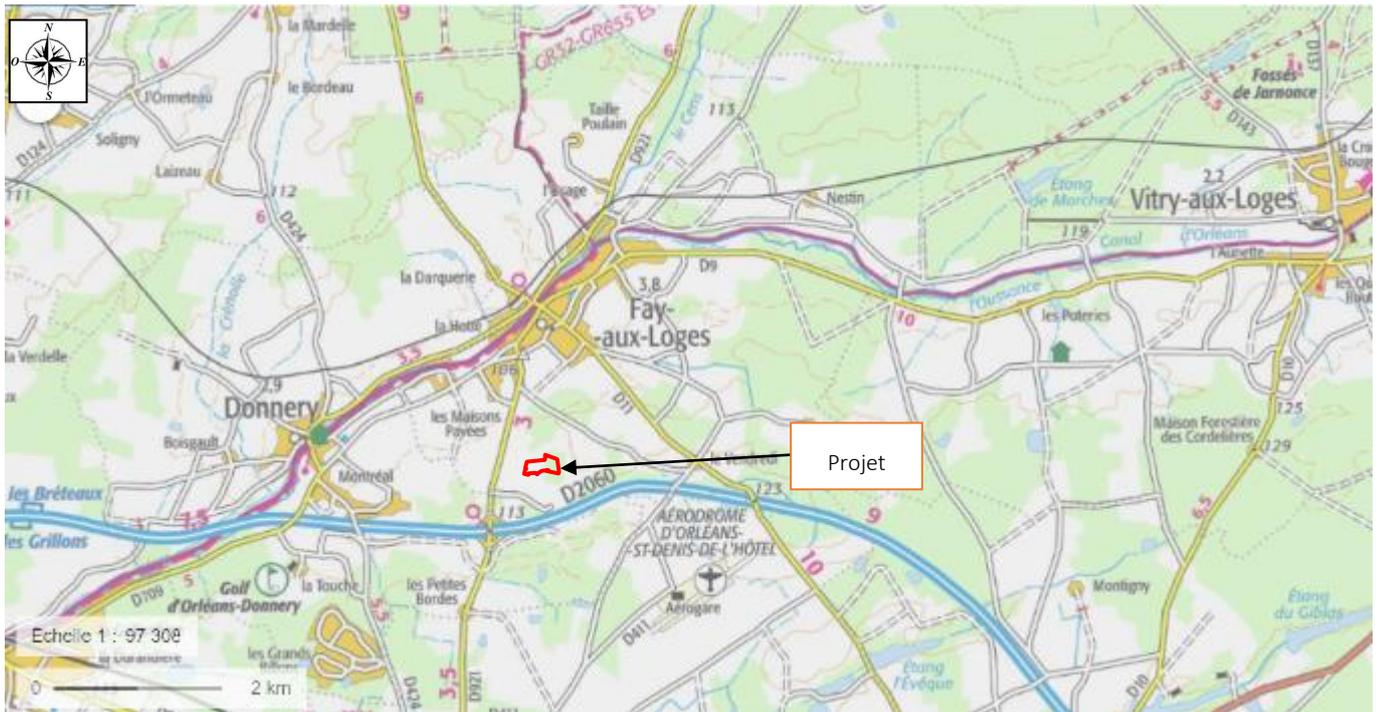


Figure 11 : Plan de localisation 1 (Source GEOPORTAIL)



Figure 12 : Périmètre sur fond cadastral (Source GEOPORTAIL)

4.3.2. Relief et topographie

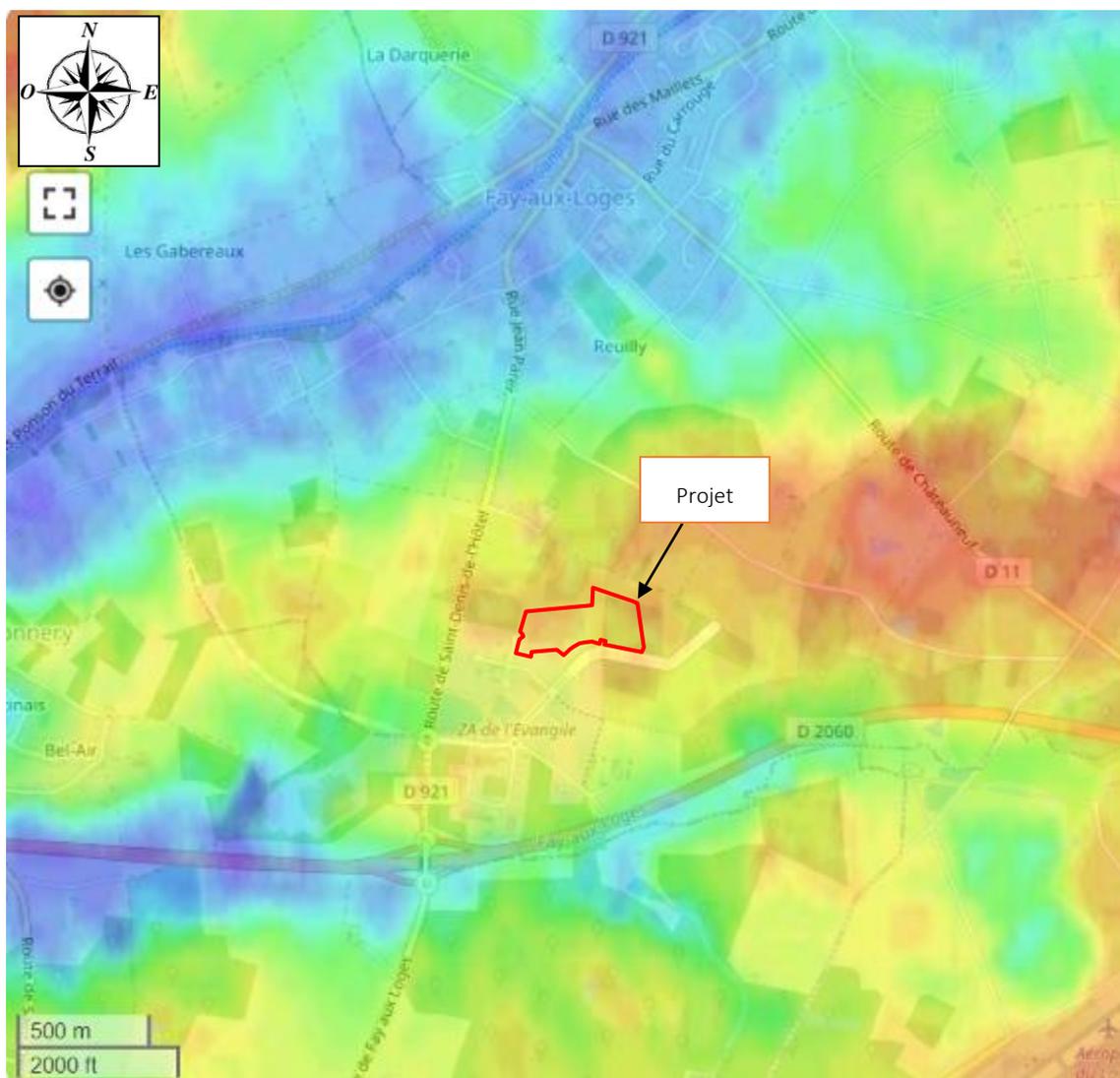


Figure 13 : Points hauts et points bas du terrain (source : Google Earth)

La topographie est relativement peu marquée, avec une pente douce orientée nord-est / sud-ouest. Le niveau varie entre 116 m et de 118 m NGF.

Les zones les plus à l'Est sont caractérisées par deux vallons secondaires (fossés) qui dirigent les eaux de ruissellement du nord vers le sud, de l'Aubignière vers la voie rapide. Les écoulements franchissent cette dernière au Sud-Est de la Loge Cognet.

4.3.2.1. CONCLUSION

L'enjeu est donc jugé négligeable pour cette thématique.

4.3.3. Contexte climatique

La zone du projet est caractérisée par un climat de type océanique dégradé caractérisé par la douceur et l'humidité.

Les données météorologiques sont issues de la station de BRICY près d'Orléans (45) à 26 km au Nord-Ouest, la plus proche du site du projet, et pour la période 1981-2010.

4.3.3.1. TEMPERATURES

La température moyenne annuelle enregistrée est de 11,3°C : la moyenne annuelle la plus élevée étant de 19,4°C en juillet, la plus faible de 3,9°C en janvier, soit une amplitude maximale moyenne de 15,5°C, typique des zones océaniques dégradées où les amplitudes thermiques sont plus importantes que sur le littoral océanique.

La moyenne des températures maximales atteint 25,4°C en juillet et celle des températures minimales atteint 0,9°C en février.

4.3.3.2. PRECIPITATIONS

La pluviométrie moyenne annuelle est de 642,5 mm/an. Les pluies sont réparties de façon relativement homogène sur l'année, avec un maximum en octobre (64,4 mm).

Le nombre moyen de jours de précipitations (> à 1 mm) atteint 112 jours/an.

4.3.3.3. ANEMOMETRIE

Les vents sont à considérer dans une telle étude car ils contribuent à la dispersion d'éléments polluants dans l'atmosphère ainsi qu'à la propagation du bruit que peut générer le site vers des directions privilégiées.

Les **vents dominants** soufflent principalement de l'Ouest et du Sud-Ouest, avec une composante Nord-Est vient en seconde position.

4.3.3.4. CONCLUSION

Le climat constitue un enjeu jugé négligeable.

4.3.4. Contexte géologique

4.3.4.1. CONTEXTE GENERAL

La zone d'étude se caractérise par la présence à l'affleurement de formations continentales Oligocènes à Miocènes avec une disposition des couches grossièrement tabulaire et reposant sur un substratum créacé.

Le site du projet se caractérise par la succession lithologique suivante, de haut en bas :

- **Sables et argiles de l'Orléanais (Burdigalien)** sur environ 6 m : alternance de niveaux sableux, sablo-argileux et argileux et de niveaux marneux d'origine fluviatile inégalement répartis en banc et lentilles ;
- **Marnes de Blamont (Aquitaniens Supérieur)** sur environ 8 m ;
- **Calcaires de Pithiviers (Aquitaniens)** sur environ 30 m : d'origine lacustre, il constitue le soubassement de la région orléanaise dont les faciès sont variés : calcaires bréchiques ou noduleux, calcaires siliceux caverneux, calcaires crayeux tendres, marnes, meulière... fragmentés et fissurés ;
- **Molasses du Gâtinais (Aquitaniens inférieur)** entre 4 et 7 m ;
- **Calcaires d'Etampes (Stampien)** sur environ 40 m : ils sont de nature similaire aux calcaires de Pithiviers.

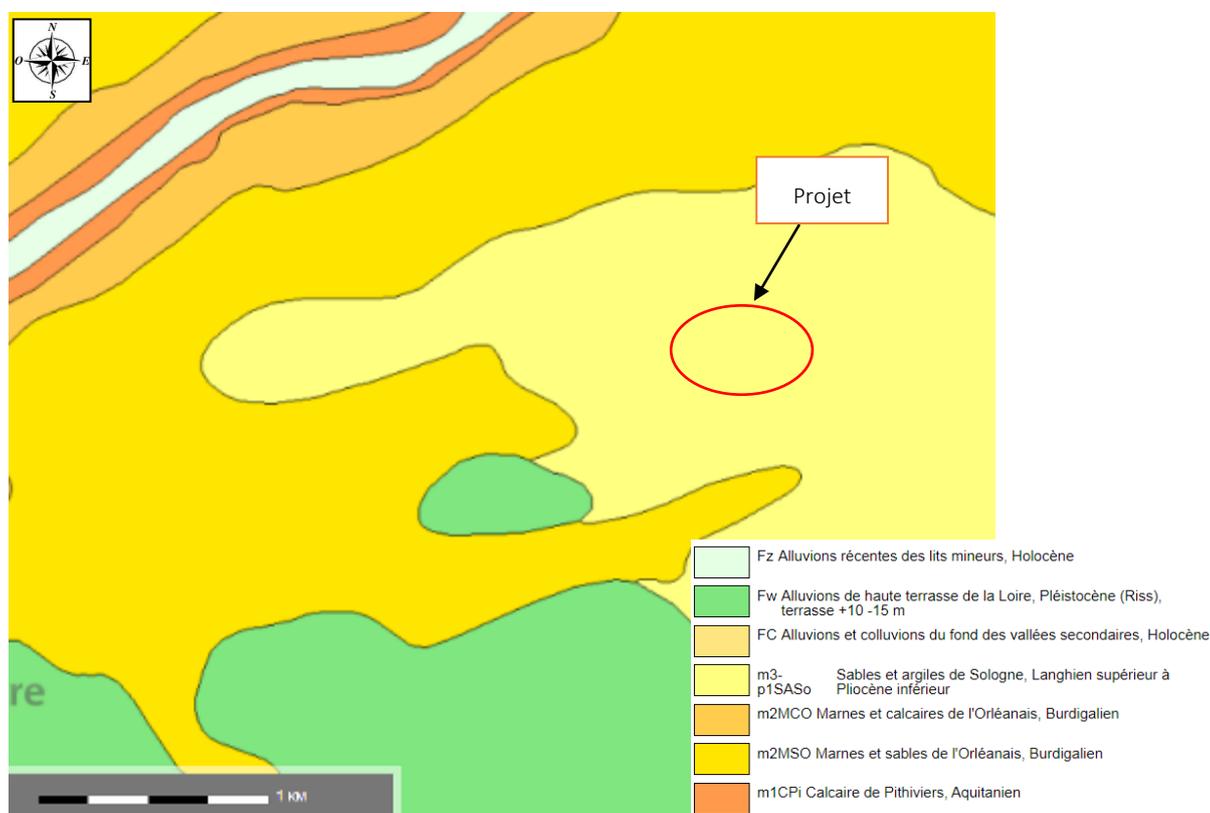


Figure 14 : Carte géologique (feuille n°364 – Loire) du site et de ses abords (source : Infoterre)

4.3.4.2. CONCLUSION

L'enjeu est jugé faible pour cette thématique.

4.3.1. Contexte hydrogéologique

4.3.1.1. CONTEXTE GENERAL

D'après la BDLISA (Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères), le site du projet se situe au droit de l'entité hydrogéologique affleurante 104AE « Sable, Argiles et Marnes du Miocène au Pliocène inférieur de l'Orléanais et de Sologne ».

Les formations géologiques décrites ci-avant permettent le développement de plusieurs formations aquifères :

- **Nappes superficielles perchées des sables et argiles de l'Orléanais (Burdigalien)** : situées au-dessus des marnes, elles sont de faible extension et constituées de poches d'eau retenue dans des horizons perméables. Elles alimentent des émergences temporaires et des puits peu profonds directement par l'infiltration des précipitations, et contribuent également à la réalimentation de la Nappe de Beauce. Le niveau de ces nappes suit généralement la topographie, est donc soumis à des variations importantes selon les volumes précipités. Entre 2007 et 2017, le niveau piézométrique a varié entre 131,5 m et 132,4 m NGF. Ces nappes sont donc très vulnérables, bien que leur usage soit très limité et souvent exploités par des ouvrages domestiques ;
- **Nappe du Calcaire de Beauce** : située dans les horizons calcaires fracturés de l'Aquitainien (Calcaires de Pithiviers) et du Stampien (Calcaires d'Etampes), que les molasses du Gâtinais séparent, elle constitue un aquifère très important. Le nappe des Calcaires de Pithiviers est donc libre, alors celle des Calcaires d'Etampes est captive sous les molasses du Gâtinais. L'écoulement de cette nappe s'effectue du nord vers le sud vers la Loire.

Le niveau de la nappe de Beauce, mesuré sur la commune de Traînou au nord-ouest du site du projet, est en moyenne de 106,43 m NGF pour la période 1994-2020.

La vulnérabilité de la nappe des Calcaires de Pithiviers dépend de son recouvrement, qui au site du projet est assuré par la présence des marnes du Blamont assurant une bonne imperméabilité. Elle est exploitée pour des usages domestiques et l'irrigation. La nappe des Calcaires d'Etampes est également peu vulnérable puisque captive sous les molasses du Gâtinais. Elle est surtout exploitée pour des usages industriels et l'AEP.

Au titre de la DCE, **la nappe de Beauce** fait partie de la **masse d'eau FRGG135** : « **Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans** ».

Localisation des masses d'eau souterraines

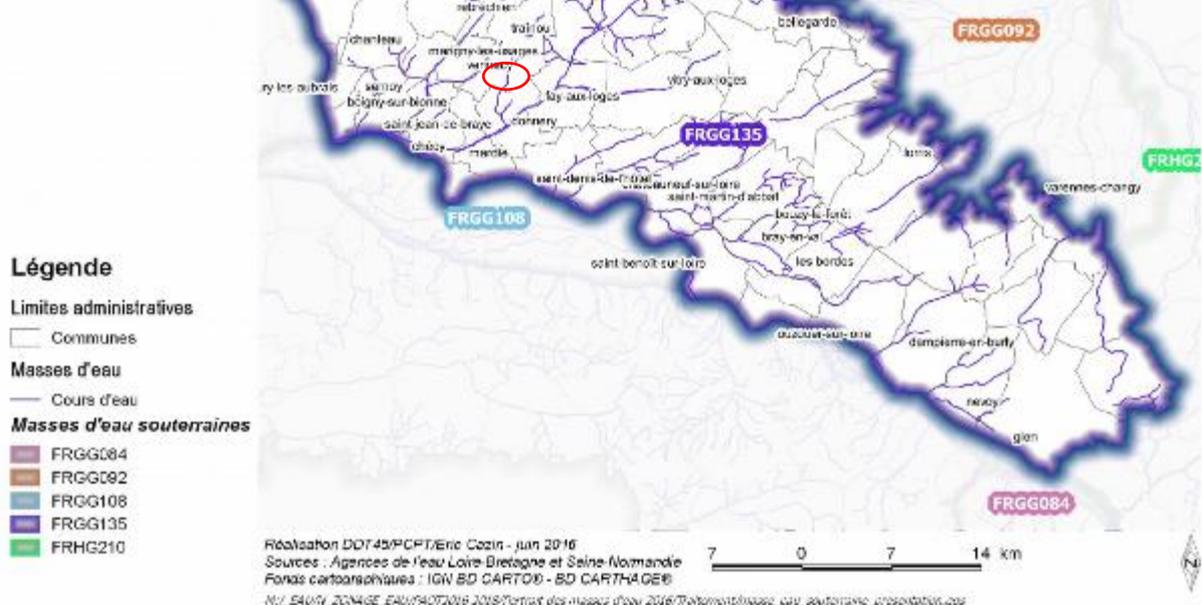


Figure 15 : Extrait cartographique de la localisation de la masse d'eau souterraine au droit du projet (source : DDT)

4.3.1.2. USAGES DES EAUX SOUTERRAINES DANS LA ZONE D'ETUDE ET SES ABORDS

Après consultation de la base de données du site Internet Infoterre (BRGM), de nombreux points d'eau sont localisés à proximité de l'aire d'étude.

D'après la consultation d'Infoterre, ces points de prélèvement n'ont pas d'usages sensibles. Les captages AEP sont présentés au paragraphe 4.3.2.5.

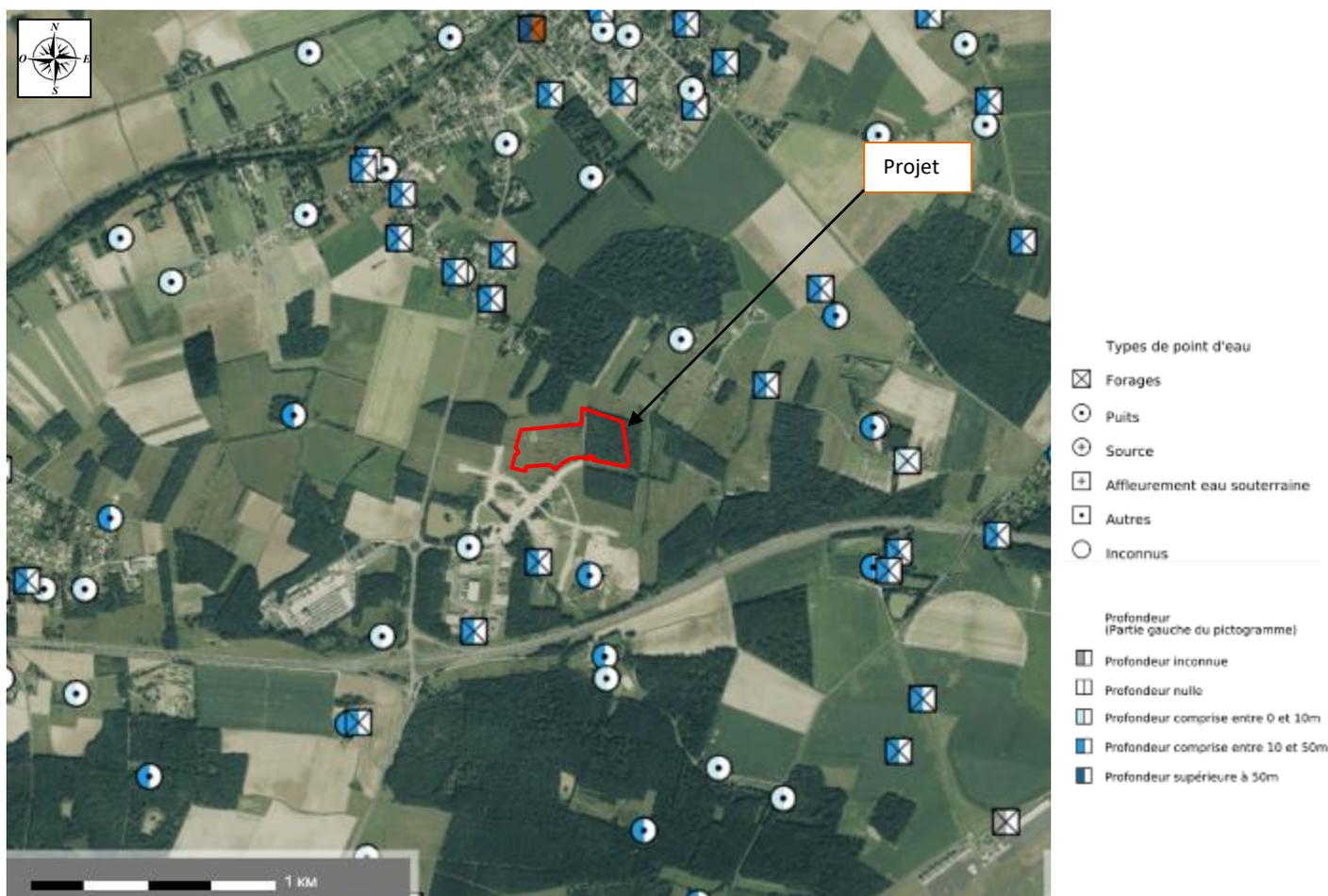


Figure 16 : Localisation des points d'eau autour du site d'étude

4.3.1.1. CARACTERISTIQUES DE L'AQUIFERE SUPERFICIEL

Le site d'étude compris dans le périmètre de la ZAC des Loges, est caractérisé par la présence de retenues d'eau de faible superficies et imperméables du fait de la présence d'argiles.

Les eaux de ruissellements convergent vers **trois vallons secondaires** :

- Le premier, situé sur la partie Ouest de la ZAC, au niveau du site du projet, conduit les écoulements vers l'étang de l'Evangile, via une petite mare située en amont immédiat. L'étang de l'Evangile collecte, en plus des eaux de ruissellement du vallon, les eaux issues de la ZAC de l'Evangile située au sud du projet après passage dans un séparateur à hydrocarbure. L'ouvrage de sortie de l'étang se raccorde à une canalisation qui conduit les eaux en gravitaire jusqu'au Cens.
- Les deux autres vallons sont situés sur la partie Est de la ZAC, en dehors du périmètre d'étude du projet. Ils sont orientés Nord-Sud, en direction de la Loge Cognet. Les eaux de ruissellements issues de ces vallons traversent la RN 60 via deux canalisations de diamètre \varnothing 1 000 mm, puis sont infiltrées dans un bassin situé au Sud de la route nationale. Ces vallons sont caractérisés comme « non cours d'eau » selon la cartographie des cours d'eau de la DDT45 (voir ci-dessous).

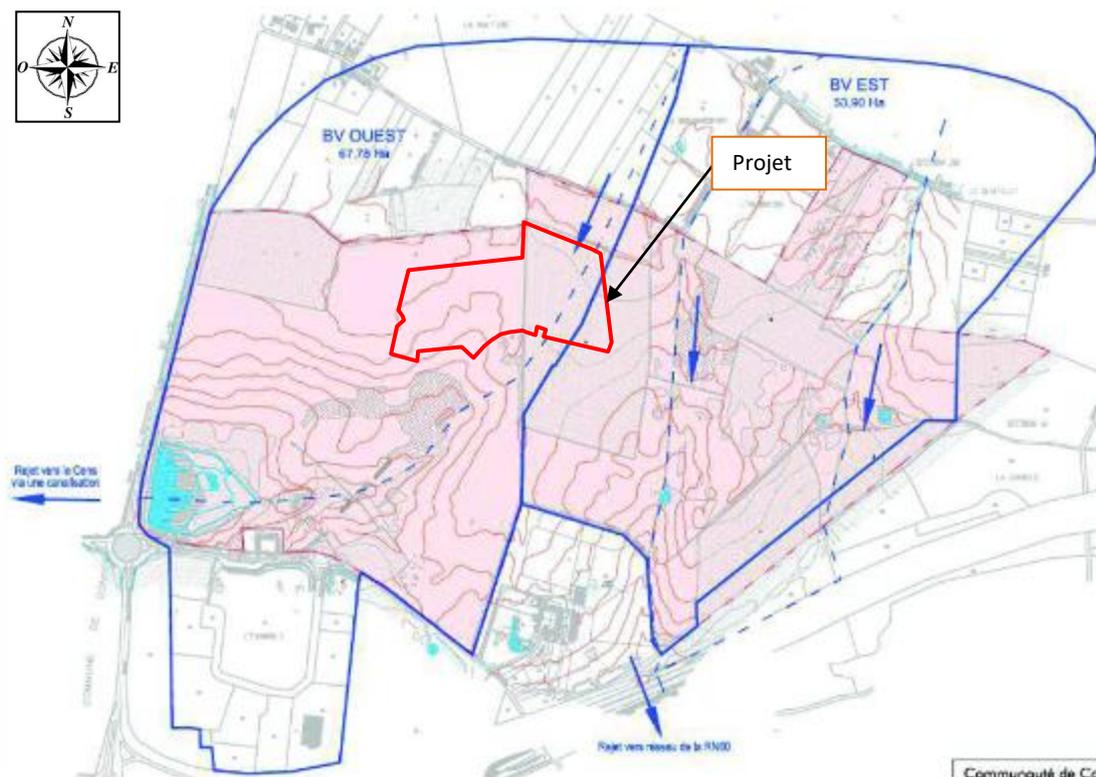


Figure 17 : Bassins versants et écoulements naturels au droit de la ZAC (Sogreah, 2009)

4.3.1.2. ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est caractérisée par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Selon la préfecture du Loiret, la commune de FAY-AUX-LOGES est incluse dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE d'après l'arrêté du 22/05/2006). Il s'agit de l'aquifère de la nappe de Beauce.

4.3.1.1. CONCLUSION

Le premier aquifère rencontré est localisé à environ 10 m profondeur au droit du site étudié.

Le site d'étude n'est pas inclus dans un éventuel périmètre de protection lié à la ressource en eau potable.

La commune de FAY-AUX-LOGES est incluse dans une Zone de Répartition des Eaux : nappe de Beauce.

Les enjeux relatifs à l'hydrogéologie sont jugés faibles de par la présence d'une nappe à 10 m de profondeur et d'un recouvrement de marnes du Blamont assurant une bonne imperméabilité.

4.3.2. Contexte hydrographique

La Directive Cadre sur l'Eau a également introduit la notion de masses d'eau. Elles correspondent à des unités ou portions d'unités hydrographiques ou hydrogéologiques constituées d'un même type de milieu : rivière, plans d'eau estuaire, eaux littorales et nappes souterraines. C'est sur la base de ces masses d'eau que sont définis les objectifs de bon état à atteindre (voir plus loin « qualité physico-chimique et biologique des eau »).

Le site du projet est situé dans la vallée du Cens, qui s'écoule entre Fay-aux-loges et Donnery. Ce cours d'eau, qui passe à environ 1 km de la zone d'étude, est en partie canalisé par le canal d'Orléans. Au titre de la DCE, le bassin versant du Cens s'inscrit dans la masse d'eau suivante :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau
FRGR0913	Canal d'Orléans de Combrey à Chécy	Masse d'eau Artificielle

Le rejet en Loire s'effectue en rive droite dans le bassin versant de la masse d'eau « Loire » à l'échelle du département du Loiret, d'une surface de 1200 km² pour 415 kms de cours d'eau. Au droit de ce rejet, la superficie du bassin versant de la Loire est d'environ 37000 km².

D'après cette cartographie, aucun cours d'eau au sens réglementaire ne concerne l'aire d'étude.



Figure 18 : Réseau hydrographique aux abords du site

4.3.2.1. BASSIN VERSANT DU « CENS »

Ce bassin versant regroupe deux parties distinctes dont les caractéristiques sont présentées ci-dessous :

- Le **Cens** rejoint le Canal d'Orléans au niveau de la commune de Fay-aux-Loges. En amont de cette confluence, le Cens s'étend sur 12 kms et draine un bassin versant occupés par des milieux forestiers et des bois pour moitié de la superficie, le reste étant occupé par des terrains agricoles. En aval de Fay-aux-Loges, il se différencie de nouveau au niveau du Moulin d'Avau, avant de se jeter de nouveau dans le canal d'Orléans au niveau de Chécy, à environ 7 kms plus en aval. Un affluent du Cens, l'Oussance, est parallèle au Canal d'Orléans et capte les affluents en rive gauche du Canal entre Vitry-aux-Loges et Fay-aux-Loges. A partir de là, l'Oussance rejoint le Canal d'Orléans jusqu'à son exutoire en Loire au niveau de Combleux.
- Le **Canal d'Orléans** est alimenté par un ensemble de réservoirs, rigoles, déversoirs, étangs et marécages. D'une longueur totale de 78,65 kms, il se décompose en trois parties : près de 32 kms dans le bassin de la Loire (concerné par la zone du projet), près de 28 kms dans celui de la Seine et environ 19 kms dans un bief de distribution. Le canal capte près de 70% des écoulements de l'Oussance qui est traversée par le canal dans sa totalité d'est en ouest. Ce canal a été déclassé en 1954 et servait auparavant de liaison fluviale entre la Loire et la Seine. Un programme de réhabilitation engagé par le Département du Loiret a été initié en 2007 afin de le ré-ouvrir à la navigation de plaisance.

4.3.2.2. BASSIN VERSANT DE LA MASSE D'EAU « LOIRE »

Il s'agit de la masse d'eau concernée par l'exutoire du rejet en Loire. Elle englobe les quelques affluents isolés et directs de la Loire sur son tronçon dans le Département du Loiret. Elle se décompose ainsi en plusieurs masses d'eau. Le tronçon concerné par le rejet en Loire est la masse d'eau FRGR007b « La Loire depuis Gien jusqu'à Saint-Denis-en-Val ».

4.3.2.3. ASPECTS QUANTITATIFS

Le rejet en Loire se situe à environ 20,5 km en amont de la station hydrologique la plus proche au niveau du Pont Royal à Orléans. Ces caractéristiques figurent ci-dessous :

Tableau 10 : Référence du cours d'eau

Cours d'eau	Station	Code	Surface du bassin versant	Période d'observations	Nombre d'années d'observation
La Loire	Orléans [Pont Royal]	K4350010	36 970 km ²	1964 – 2019	56

La station est représentative des débits de la Loire au droit du projet :

- Elle couvre un bassin versant de surface équivalente à celle au droit du projet
- Elle possède une importante période d'observations (56 années de 1964 à 2019).

Dans la suite, il est donc considéré directement les débits calculés à la station d'Orléans Pont Royal.

Les tableaux suivants présentent les débits caractéristiques de la Loire pour les régimes d'écoulement suivants :

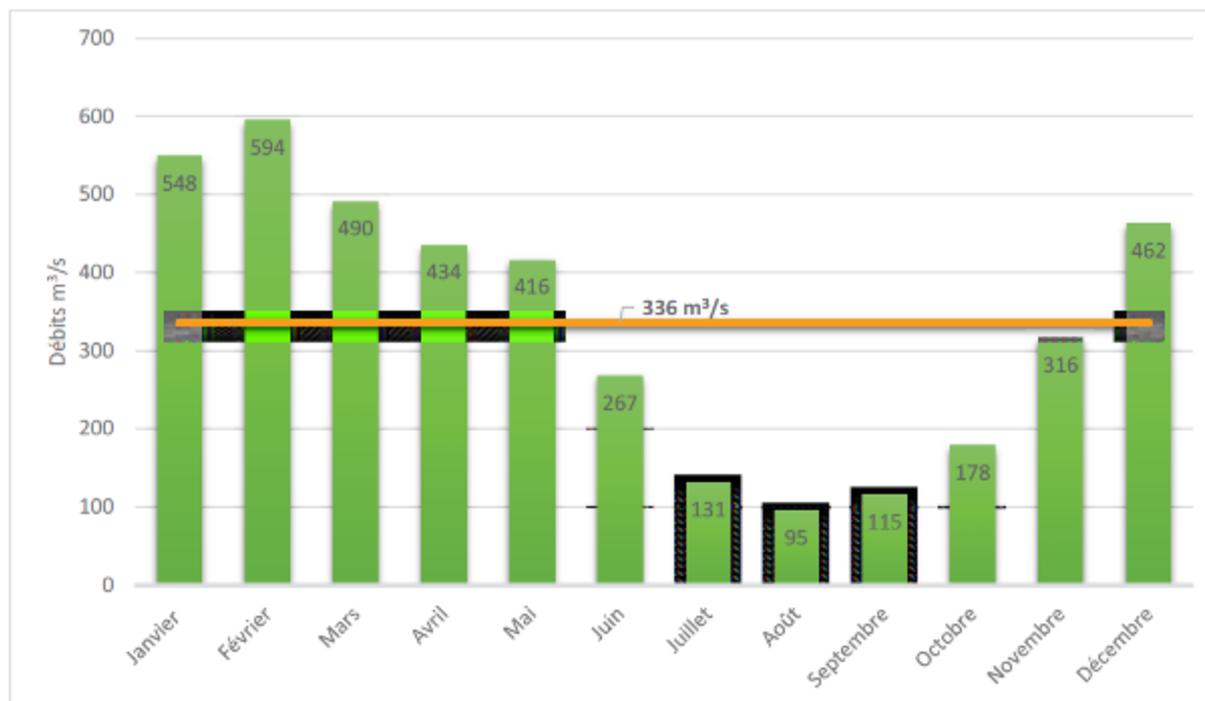
- Etiage ;
- Débits courants (débits moyens mensuels) ;
- Crues.

Tableau 11 : Débits d'étiage de la Loire à Orléans (source : Banque Hydro)

		Débit
QMNA₅	Débit mensuel minimal de temps de retour 5 ans	50 m ³ /s
VCN10₅	Débit minimal sur 10 jours consécutifs, de temps de retour 5 ans	42 m ³ /s
VCN3₅	Débit minimal sur 3 jours consécutifs, de temps de retour 5 ans	40 m ³ /s

Le module interannuel de la Loire, a la station d'Orléans, est de 336 m³/s.

Le graphique suivant présente la répartition des débits moyens mensuels de la Loire à Orléans (pont royal).

**Figure 19 : Débits moyen mensuels de la Loire à Orléans (source : Banque hydro)**

La Banque HYDRO fournit les débits caractéristiques de crue de la Loire à Orléans. Il s'agit des résultats d'un ajustement statistique à une loi de Gumbel suivant la méthode du maximum de vraisemblance, sans analyse hydrologique spécifique. Les valeurs fournies sont listées ci-après :

Tableau 12 : Débits de crue de la Loire à Orléans

Temps de retour	Débits
2 ans	1 700 m ³ /s
5 ans	2 300 m ³ /s
10 ans	2700 m ³ /s
20 ans	3 200 m ³ /s
50 ans	3 700 m ³ /s
100 ans	Non calculée

A noter enfin que la crue de référence sur la Loire à Orléans est la crue de 1856 dont le débit est estimé à 6 500 m³/s.

4.3.2.4. ASPECTS QUALITATIFS

La DCE a fixé des objectifs de qualité chimique à atteindre pour 2015 concernant la masse d'eau « Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans » n°FRGG135.

D'après les données de l'état des lieux des masses d'eau du SDAGE Loire-Bretagne validé en décembre 2019, la nappe concernée par le projet est en état « bon » pour l'aspect quantitatif et l'ensemble des paramètres liés à l'état chimique (nitrates et pesticides).

Tableau 13 : Qualité et objectif de qualité de la masse d'eau FRGG135

Objectif et état quantitatif				Objectif et état chimique		
Etat des lieux	Objectif	Délai d'atteinte	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Etat des lieux	Objectif	Délai d'atteinte d'objectif
Bon état	Bon état	2027	-	Bon état	Bon état	Non Déterminé

4.3.2.5. USAGES DE L'EAU

4.3.2.5.1. Captage d'eau domestique

Dans le voisinage, plusieurs puits sont utilisés pour un usage domestique (hors eau de consommation).

4.3.2.5.2. Captage d'eau potable

Selon les données fournies par l'Agence Régionale de Santé de la Région centre, la zone d'étude n'est concernée par aucun captage d'eau potable ni aucun périmètre de protection y afférent.

Les captages destinés à l'alimentation en eau potable sont situés autour du site étudié et renseignés dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Nappes concernées par les captages à proximité du site d'étude

Captage AEP - Nom	Masse d'eau souterraine captée	Distance avec le site du projet
0363 8X 0004/FAEP à Fay-aux-Loges, lieu-dit « le Carrouge »	Calcaires de Pithiviers et de l'Orléanais de l'Aquitainien Calcaires d'Etampes du Rupélien	1 800 m au Nord
0363 8X 0109/F à Donnery, lieu-dit « Route de Faye »	Calcaires de Pithiviers et de l'Orléanais de l'Aquitainien Calcaires d'Etampes du Rupélien	1 900 m à l'Ouest

D'après l'ARS, le projet n'est pas concerné par un périmètre relatif à la protection de captage d'alimentation en eau potable.

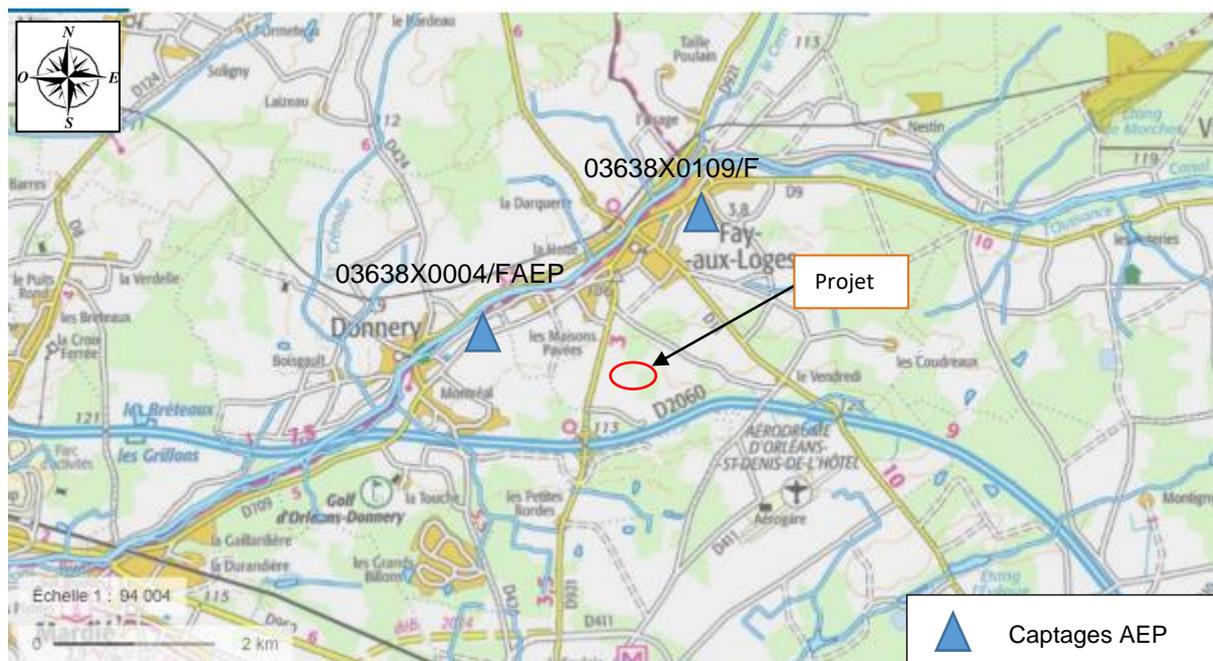


Figure 20 : Localisation des captages

4.3.2.5.3. Prélèvements d'eau industrielle

Selon les données Infoterre, plusieurs entreprises exploitent les eaux souterraines sur le territoire communal. Un forage à des fins industrielles se situe à 460 m au Sud du site d'étude.

4.3.2.5.4. Prélèvements agricoles

Selon les données Infoterre, la zone d'étude n'est concernée par aucun prélèvement agricole.

4.3.2.5.5. Production hydroélectrique

Aucune installation liée à la production d'électricité n'a été recensée sur la commune.

4.3.2.5.6. Usages récréatifs

Aucun site de baignade n'est référencé sur la commune FAY-AUX-LOGES d'après le site du Ministère de la Santé.

Sur le Cens, il existe une AAPPMA sur la commune de FAY-AUX-LOGES « La Perche Faycienne ». La pêche est pratiquée sur le canal d'Orléans et sur le Cens ainsi que sur les étangs alentours.

Sur le Canal d'Orléans, il existe un club de Canoë kayak à Châteauneuf sur Loire « Absolutement Canoë » qui organise des promenades sur le Canal d'Orléans.

Un bateau « l'Oussance » propose des promenades sur le canal.

4.3.2.6. ZONES DE PROTECTION SPECIFIQUE

4.3.2.6.1. Zones vulnérables

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « Nitrates » qui concernent la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates.

Selon la DDT 45, la commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas classée en zone vulnérable.

4.3.2.6.2. Zones sensibles

La directive européenne "eaux urbaines résiduaires" a demandé aux états membre de définir des "zones sensibles à l'eutrophisation" impliquant des niveaux de traitement particulier des effluents urbains (agglomérations de plus de 10 000 Heq) sur les paramètres azote et/ou phosphore.

La commune de FAY-AUX-LOGES est classée en zone sensible depuis 1994.

4.3.2.7. CONCLUSION

L'état chimique et l'état qualitatif de la masse d'eau « Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans » (FRGG135) ont été évalués en 2019. L'état chimique est qualifié de bon, tout comme l'état qualitatif. Aucune donnée sur l'état écologique de cette masse d'eau n'est actuellement disponible.

Il n'existe pas d'usages sensibles ou récréatifs à proximité du site. La commune de FAY-AUX-LOGES est classée en zone sensible à l'eutrophisation.

Le niveau d'enjeu est jugé faible.

4.3.3. Documents d'orientation relatifs à la gestion des eaux

4.3.3.1. LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 18 mars 2022 par le Comité de bassin et par la Préfète Coordonnatrice du Bassin. C'est un document qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés.

La conformité du projet par rapport au SDAGE est examinée dans le paragraphe 12.3.

4.3.3.2. LE SAGE DE LA NAPPE DE BEAUCE

Le site fait partie du territoire du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la nappe de Beauce. Il a été approuvé par arrêté préfectoral du 11 juin 2013. Il est actuellement mis en œuvre.

La conformité du projet par rapport au SAGE est examinée dans le paragraphe 12.4.

4.3.3.1. LE PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION

Le plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne vise à mieux assurer la sécurité des populations, réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation. Il a été adopté le 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin, après avoir été soumis à une consultation publique du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. L'arrêté préfectoral a été publié au journal officiel du 22 décembre 2015.

Le PGRI répond aux objectifs suivants :

- Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines ;
- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

La conformité du projet par rapport au PGRI du bassin Loire-Bretagne est examinée dans le paragraphe 12.6.

4.3.3.2. CONCLUSION

La gestion de la ressource en eau fait l'objet de schémas d'aménagement qu'il convient de prendre en compte pour la définition des modalités de gestion des rejets aqueux du projet et la gestion du risque inondation. **L'enjeu est jugé modéré.**

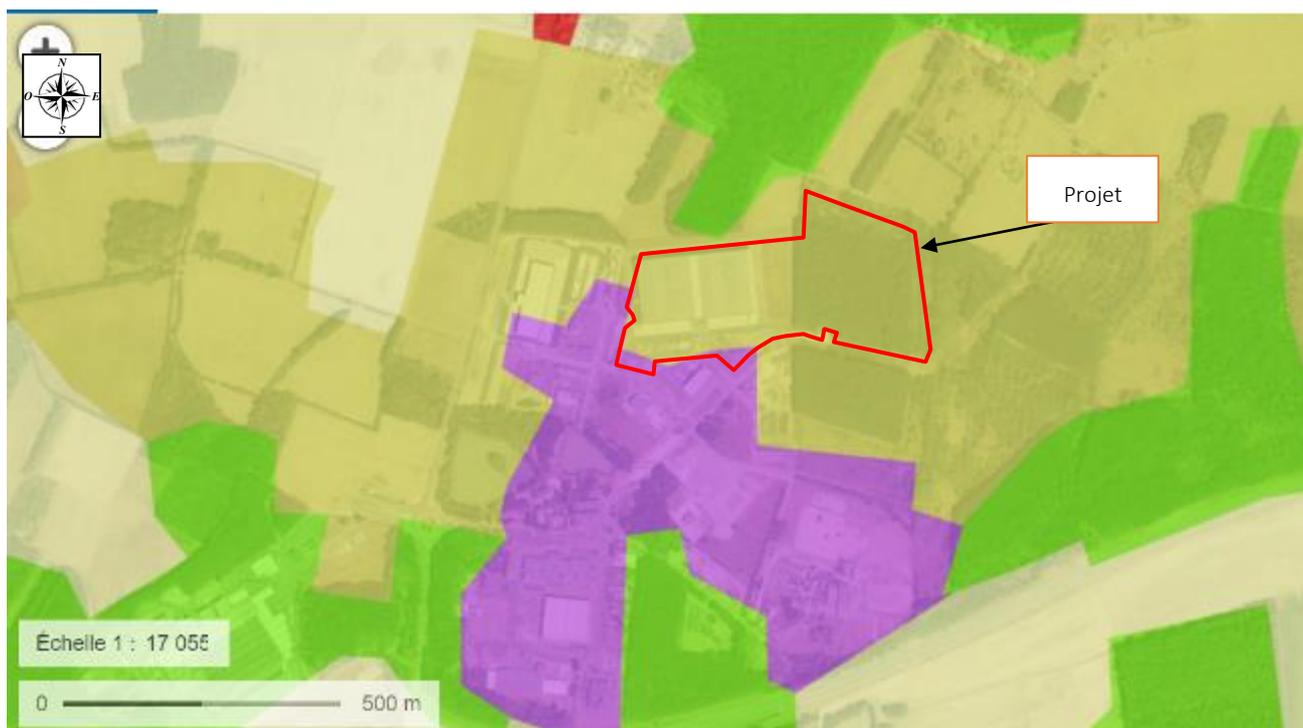
4.3.4. [Le paysage](#)

4.3.4.1. OCCUPATION DES SOLS

Le terrain du projet est actuellement couvert par un périmètre irrigué en permanence.

Au-delà de ses limites physiques, le contexte demeure une zone industrielle au sud. Au Nord de la parcelle, se trouve une forêt de feuillu.

Une carte détaillée de l'occupation des sols, est présentée ci-après.



Légende :

- **Tissu urbain discontinu**
- **Zones industrielles ou commerciales et installations publiques**
- **Forêts de feuillus**
- **Périmètres irrigués en permanence**

Figure 21: Occupation des sols du site (Corine Land Cover 2018 – Géoportail)



Figure 22 : Prises de vue du site et de son voisinage immédiat



Photo 1 : Vue du sud



Photo 2 : Milieu terrain



Photo 3 : vue extrémité Ouest



Photo 4 : Vue à l'Ouest

Au-delà des limites du projet, le voisinage proche concerne (cf. photos suivantes) :

- Au Nord, des zones de forêts et de parcelles agricoles ;
- Au Sud, la zone d'activités ;
- A l'Ouest, un entrepôt ;
- A l'Est, une forêt.



Photo 5: Vue de la RD921



Photo 6 : Vue de la RD921

4.3.4.2. CONTEXTE PAYSAGER EXISTANT

Trois unités paysagères sont présentes au niveau du site objet du projet (source : Atlas des paysages du Loiret et diagnostic écologique par ECOGEE) :

- Des Forêts et autres structures boisées (en vert foncé),
- Des friches et fourrés (en rayures et orange),
- Une zone d'activité (au sud).

Le site s'inscrit dans le périmètre de la ZAC des Loges.

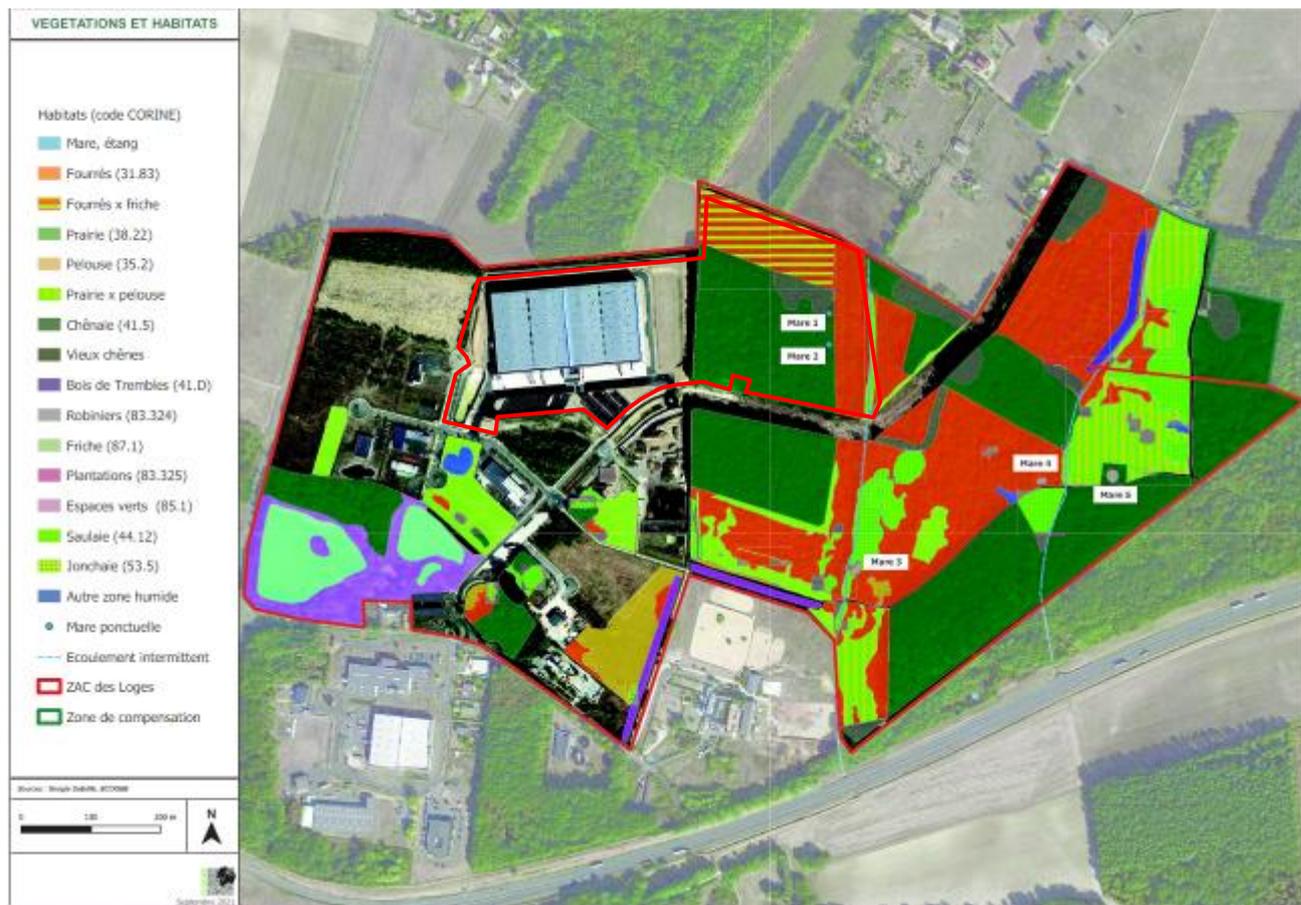


Figure 23 : Cartographie par ECOGEE (source : ECOGEE- Inventaires faune / flore / habitats / zones Humides-2021)

4.3.4.3. AMBIANCES PAYSAGERES

La commune de FAY-AUX-LOGES fait partie de l'unité de paysages du massif d'Orléans.



Figure 24 : Carte des Unités des paysages du Loiret (source : Atlas du Loiret)

La forêt d'Orléans est la plus grande forêt domaniale du territoire métropolitain et le second massif forestier de France.

La forêt d'Orléans s'étend au nord du territoire sur près de 35 000 ha, soit 70% de la surface totale qu'elle occupe dans le Loiret. 21 communes sur les 49 que dénombre le territoire du PETR Forêt d'Orléans-Loire-Sologne sont concernées.

Trois massifs composent la forêt d'Orléans : Lorris, Ingrannes et Orléans. La surface forestière est majoritairement constituée de boisements de grande taille, chêne sessile ou pédonculé pour les feuillus, de pin sylvestre et pin Laricio pour les résineux.

4.3.4.4. CONCLUSION

Le projet s'inscrit dans une zone d'activité, localisée au nord de la RD2060, dans un contexte environnemental alliant terrains en friche, forêt et dans lequel l'habitat est relativement éloigné. Cela induit une attention à apporter à l'insertion du projet dans son environnement. **L'enjeu est jugé modéré.**

4.3.5. Sites pollués et potentiellement pollués

La consultation des banques de données informatisées des sites pollués et potentiellement pollués BASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service) et BASOL (base de données sur les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) a mis en évidence la présence d'un site BASIAS dans un rayon d'1 km autour du site.

Aucun site BASOL n'est présent dans un rayon d'1 km. Le site BASOL le plus proche est situé à plus de 3 km au sud sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel.

Tableau 15 : Liste des sites recensés dans BASIAS à proximité du site (Site BASIAS)

N° identifiant	Site	Adresse	Activité	Statut du site	Distance au site
CEN4502286	Beuret	FAY-AUX-LOGES	Garages, ateliers, mécanique et soudure Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité	650 mètres au Nord

La carte suivante permet de localiser les sites BASIAS à proximité du site objet du projet de parc logistique.

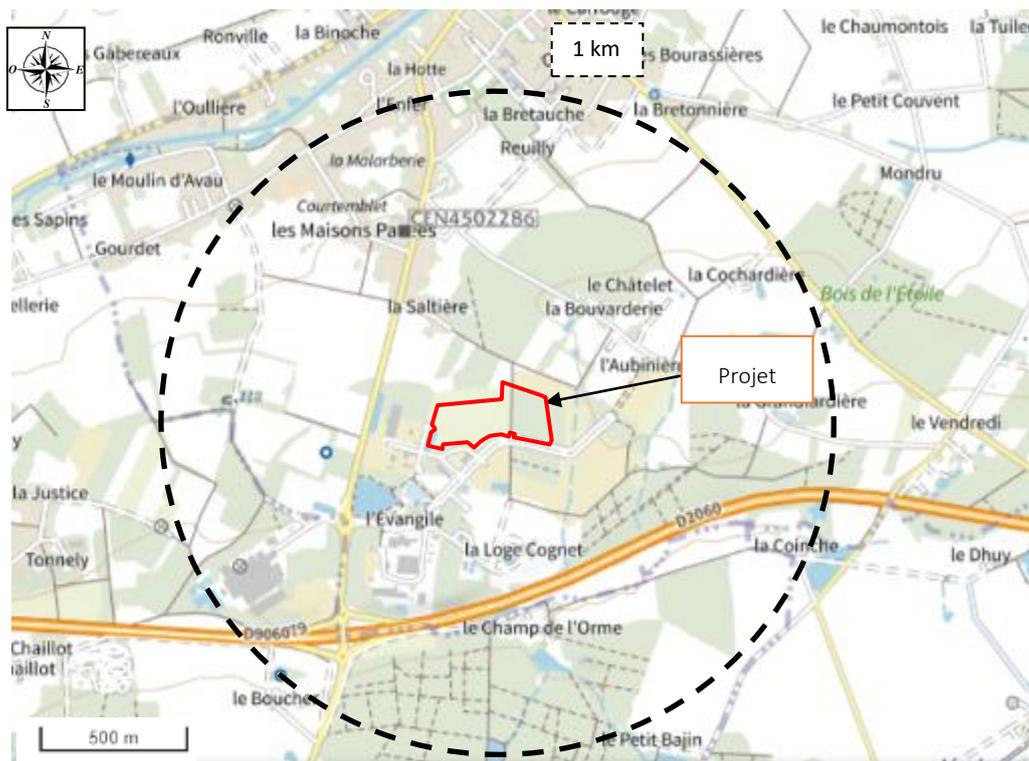


Figure 25 : Sites BASIAS à proximité du site (source : Infoterre)

4.3.5.1. CONCLUSION

Le terrain d'étude n'est pas concerné par des sites BASIAS ou BASOL. Les parcelles allant accueillir la future extension sont de type friches et chênais, sans activité ayant pu conduire à une contamination. **L'enjeu est jugé faible pour cette thématique.**

4.3.6. Les risques naturels

La commune de FAY-AUX-LOGES possède son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

4.3.6.1. ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES

9 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune de FAY-AUX-LOGES (site Géorisques). Ils concernent essentiellement le risque inondation, mouvements de terrain et sécheresse (cf. tableau suivant).

Tableau 16 : Liste des arrêtés de catastrophes naturelles (Géorisques)

Inondations et/ou Coulées de Boue : 4

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1615488A	28/05/2016	05/06/2016	08/06/2016	09/06/2016
INTE0200274A	14/02/2002	16/02/2002	04/07/2002	24/07/2002
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19830516	01/04/1983	28/04/1983	16/05/1983	18/05/1983

Source : CCR

Inondations Remontée Nappe : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1630434A	31/05/2016	02/06/2016	26/10/2016	07/12/2016

Source : CCR

Mouvement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : CCR

Sécheresse : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1914147A	01/07/2018	31/12/2018	21/05/2019	22/06/2019
INTE9800200A	01/01/1993	31/12/1997	26/05/1998	11/06/1998
INTE9300469A	01/05/1989	31/12/1992	06/09/1993	19/09/1993

4.3.6.2. INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

Le projet n'est pas localisé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave ou débordements de nappe (cf. figure suivante).

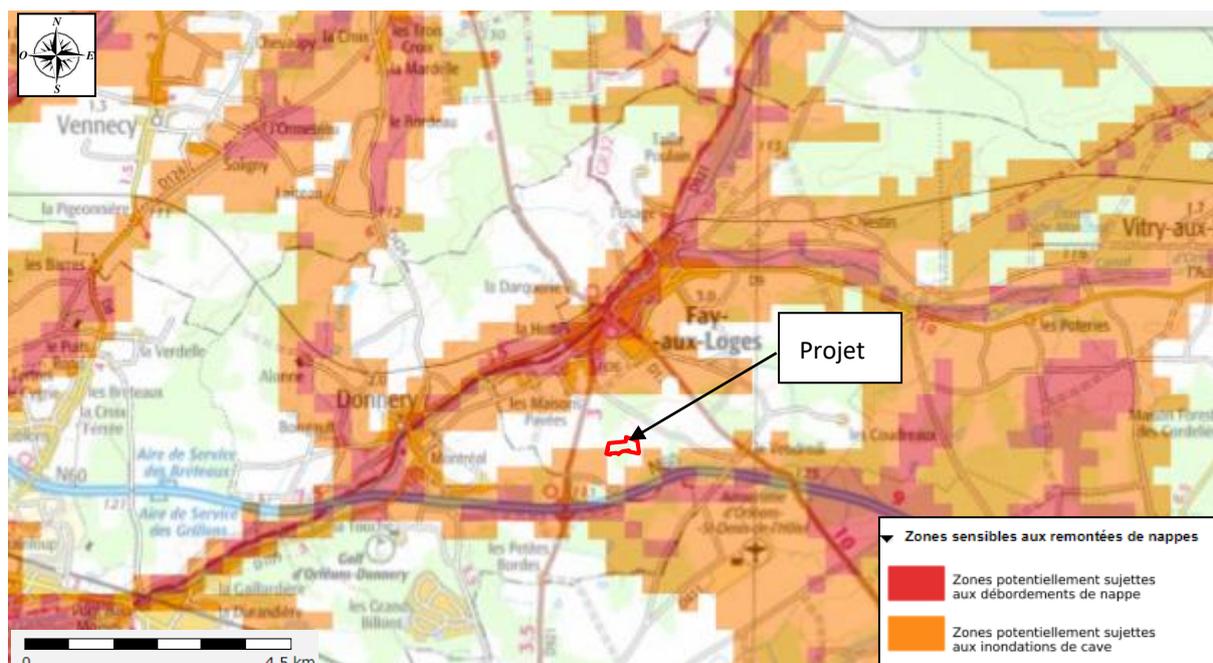


Figure 26: Risques de remontée de nappes (source : Géorisques et BRGM)

4.3.6.3. MOUVEMENTS DE TERRAIN ET RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

La totalité de l'assiette foncière du projet se situe dans une zone présentant un aléa moyen au phénomène de retrait et gonflement des argiles (site : Géorisques). Aucun mouvement de terrain n'est localisé sur ou à proximité du site d'étude.

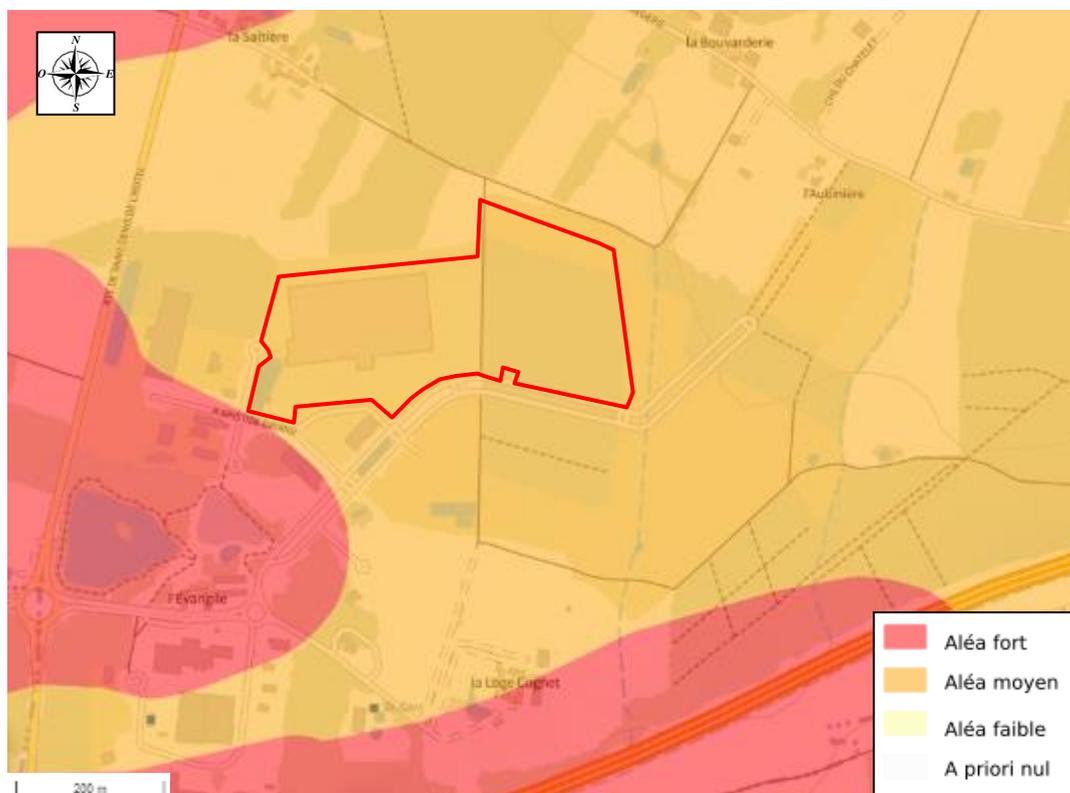


Figure 27 : Localisation du site au droit de l'aléa Retrait-gonflement des argiles

4.3.6.4. CAVITES SOUTERRAINES

Il n'y a pas de cavités souterraines recensées au droit du site d'étude (source Géorisques).

4.3.6.5. SEISME

La commune de FAY-AUX-LOGES est située en zone de sismicité 1 (risque très faible) (source Géorisques).

4.3.6.6. AVALANCHES

Au vu de l'implantation du site, loin des zones de hautes montagnes, le risque d'avalanche ne concerne pas la commune de FAY-AUX-LOGES.

4.3.6.7. INCENDIES DE FORET

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque de feu de forêt (source DICRIM).

4.3.6.8. ERUPTIONS VOLCANIQUES

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque d'éruptions volcaniques.

4.3.6.9. TEMPETES ET CYCLONES

La commune de FAY-AUX-LOGES, est concernée par le risque Tempête (source DICRIM).

4.3.6.10. CONCLUSION

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas exposée à un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). La commune ne fait pas partie d'un zonage PPRI.

Le projet n'est pas situé dans une zone potentiellement sujette à des inondations de cave ou de nappe. Les terrains sont concernés par un aléa moyen au phénomène de retrait et gonflement des argiles.

L'enjeu pour cette thématique est jugé modéré pour les risques naturels.

4.3.7. Qualité de l'air

4.3.7.1. LE SRCAE

Les Schémas Régionaux Climat Air et Énergie (SRCAE), instaurés par la Loi Grenelle 2, imposent de cartographier des zones dites sensibles en ce qui concerne la qualité de l'air. Ces zones se définissent par une forte densité de population (ou la présence de zones naturelles protégées) et par des dépassements des valeurs limites pour certains polluants (PM₁₀ et NO₂). Dans ces zones, les actions en faveur de la qualité de l'air sont prioritaires sur des actions portant sur le climat en cas d'effets antagonistes.

Le SRCAE Centre a été approuvé le 12 juin 2012 (source : site DREAL Centre Val de Loire). La commune de SFAY-AUX-LOGES n'est pas classée en zone sensible à la qualité de l'air d'après le SRCAE. Une zone dite "sensible" est une zone présentant une forte densité de population et des niveaux de pollution liés aux transports routiers ou à l'industrie plus marqués.

4.3.7.2. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE (PPA)

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs et les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

L'agglomération Orléanaise est concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) (source : site DREAL Centre-Val de Loire). Il a été approuvé le 5 août 2014. La commune de FAY-AUX-LOGES ne fait pas partie des 22 communes concernées.

4.3.7.3. BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

Lig'Air est une association régionale du type loi de 1901 créée le 27 Novembre 1996 pour assurer la surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire. Lig'Air fait partie de la Fédération ATMO France, regroupant 19 AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air).

L'association a pour rôles la surveillance de la qualité de l'air sur les 6 départements de la région Centre-Val de Loire (Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher et Loiret), l'information et la diffusion de ses résultats.

Pour mener à bien cette mission, elle dispose de plusieurs stations permanentes et de stations mobiles, principalement réparties sur les grandes Métropoles de la région. Ces stations permettent le suivi des principaux polluants atmosphériques :

- le dioxyde d'azote (NO₂) : polluant indicateur des activités de transport, notamment le trafic routier.
- le dioxyde de soufre (SO₂) : résulte de la combustion des combustibles fossiles et des procédés industriels (chaufferies urbaines, véhicules à moteur Diesel, incinérateurs...). Il provoque des pluies acides et des irritations pour l'appareil respiratoire.
- l'ozone (O₃) : polluant secondaire formé par réaction chimique entre les gaz « précurseurs », le dioxyde d'azote et les composés organiques volatils (COV), sous l'effet du rayonnement solaire. Il contribue à l'effet de serre, à la baisse de rendement des cultures agricoles et provoque des irritations oculaires et des troubles respiratoires.
- le monoxyde de carbone (CO) : résulte de la combustion incomplète des combustibles et du carburant. Il provoque des intoxications et peut être mortel en cas d'exposition prolongée à des concentrations élevées.
- les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}) : mélange de composés chimiques de différentes tailles, présentant des sources multiples.

Le bilan de la qualité de l'air sur le territoire est basé sur la modélisation nationale (Prev'Air) ou inter-régionale (Esmeralda). Les résultats bruts issus de cette modélisation sont affinés statistiquement à partir des données d'observation issues des stations fixes de Lig'Air. Le bilan ne concerne que les polluants faisant l'objet de modélisation. Les Particules fine de diamètre 2.5 (PM_{2.5}), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), ainsi que d'autres polluants réglementés, ne sont actuellement pas modélisés.

Que ce soit pour la CC de la Forêt, la CC des Loges ou la CC du Val-de-Sully, aucun dépassement des valeurs limites n'a été observé en situation de fond, durant l'année 2016, pour les polluants atmosphériques O₃, NO₂ et PM₁₀. Cependant, malgré le respect de ces valeurs, le territoire a fait l'objet d'épisodes de pollution en PM₁₀, conduisant au déclenchement de procédures préfectorales d'informations et de recommandations, mais également d'alerte.

Sur le territoire du PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne, deux communes sont concernées par un zonage dit « sensible » vis à vis de la qualité de l'air : Donnery et Saint Denis de l'Hôte.

4.3.7.4. CONCLUSION

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas classée en zone sensible du Schéma Régional Climat Air et Énergie (SRCAE) du Centre. Elle n'est pas concernée par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération Orléanaise. Les valeurs limites pour le NO₂, PM_{2,5} et PM₁₀ sont respectées sur l'ensemble des sites de mesures. Au vue de ces éléments la qualité de l'air est considérée comme **un enjeu faible**.

4.3.8. Odeurs

Les quelques odeurs présentes dans le secteur d'études sont susceptibles de provenir :

- de la circulation routière : axes routiers,
- des activités industrielles : entreprises voisines (source potentielle mais hors vents dominants) ;
- des activités résidentielles : chauffage des logements à proximité immédiate du site (source potentielle disséminée) ;
- des activités agricoles environnantes (lors des périodes d'épandage notamment)...

Le niveau d'enjeu retenu est négligeable en l'absence de sources permanentes de nuisances olfactives.

4.3.9. Environnement sonore

4.3.9.1. VOISINAGE SENSIBLE AU BRUIT

Quelques habitations se trouvent à proximité du site d'implantation projeté, à environ 260 mètres au nord-ouest. Au nord-est, des habitations se trouvent à plus de 400 m du site du projet.

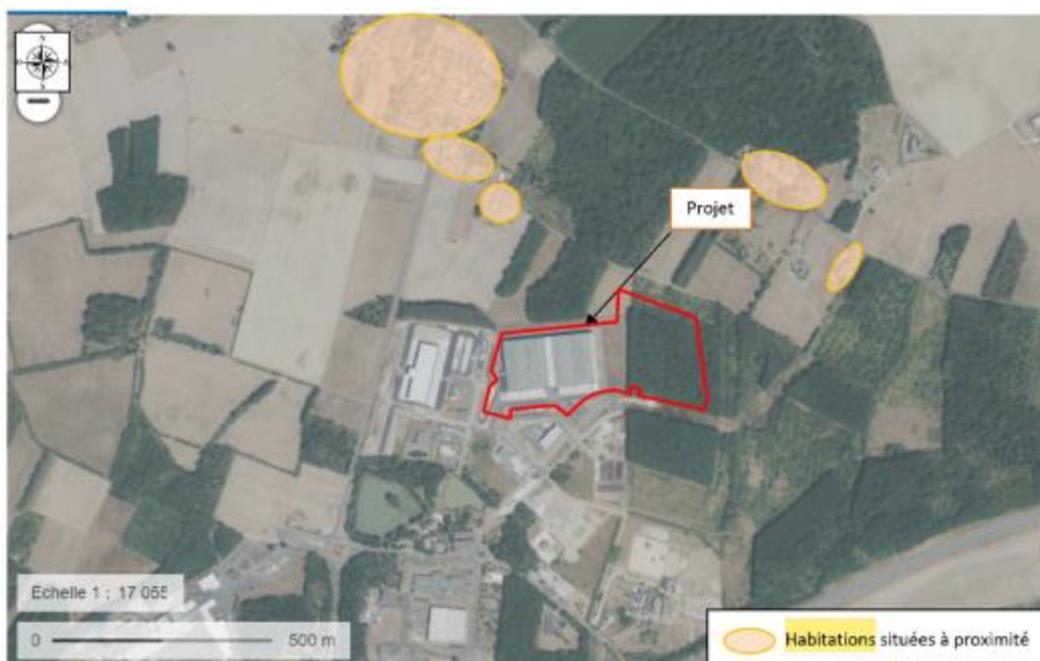


Figure 28 : Localisation des zones sensibles au bruit aux abords du projet

4.3.9.2. ETUDE ACOUSTIQUE

Une étude acoustique en condition d'exploitation a été réalisée par la société SOCOTEC en février 2018. L'étude acoustique est jointe en annexe 2.

Les emplacements des différents points de mesures sont les suivants :

- Point 1: Limite de propriété Sud du site.

Détermination : Mesure du niveau sonore limite ambiant, en période diurne et nocturne, en limite de propriété de l'entreprise.

- Point 2: limite de propriété Nord du site.

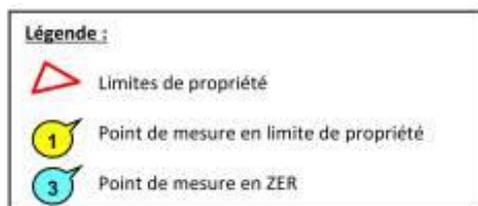
Détermination : Mesure du niveau sonore limite ambiant, en période diurne et nocturne, en limite de propriété de l'entreprise.

- Point 3: ZER au Nord-Est du site.

Détermination : Contrôle de l'émergence sonore, en période diurne et nocturne, au niveau des habitations les plus proches du site.

Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont liées :

- au trafic journalier des véhicules transitant sur le site,



- à la circulation des chariots dans le bâtiment.

Figure 29 : Plan de situation des points de mesures (SOCOTEC, 2018)

Les résultats des mesures réalisées sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Résultats des mesures acoustiques – Etat initial sonore

	Période diurne	Période nocturne
Niveaux sonores limites	70 dB(A)	60 dB(A)
Point 1	C.	C.
Point 2	C.	C.

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

	Période diurne	Période nocturne
Emergences limites	6 dB(A)*	4 dB(A)*
Point 3	C.	C.

* Bruit ambiant > 35 dB(A) et < 45 dB(A)

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Aucune tonalité marquée n'a été relevée lors des campagnes de mesure des niveaux acoustiques.

Les résultats ont montré que les niveaux sonores en limite de propriété et en ZER sont conformes à la législation.

Pour le projet d'extension, une mise à jour de l'étude acoustique a été réalisée en juillet 2022.

L'étude acoustique est jointe en annexe 2.

En plus des points 1 à 3, un quatrième point de mesure a été réalisé sur cette campagne 2022.

Le Point 4 est localisé en limite de propriété Est (en projet).

Détermination : Mesure du niveau sonore ambiant, en périodes diurne et nocturne, en limite de propriété de l'entreprise.

Les points sont localisés sur la figure ci-après.



Figure 30 : Etude acoustique (source : SOCOTEC - 2022)

Les résultats des mesures réalisées sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 18 : Résultats de l'étude acoustique 2022

- **Point 1 : Limite de propriété Sud du site**

		Période diurne	Période nocturne
Niveaux limites		70 dB(A)	60 dB(A)
Point 1 Limite de propriété	Leq(A)	55,0	53,5
	L₅₀	47,0	47,0
Observation		C.	C.

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

- **Point 2 : Limite de propriété Nord du site**

		Période diurne	Période nocturne
Niveaux limites		70 dB(A)	60 dB(A)
Point 2 Limite de propriété	Leq(A)	53,0	37,5
	L₅₀	36,0	34,5
Observation		C.	C.

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

- **Point 4 : Limite de propriété Est du site (en projet)**

		Période diurne	Période nocturne
Niveaux limites		70 dB(A)	60 dB(A)
Point 4 Limite de propriété	Leq(A)	46,0	47,0
	L₅₀	36,0	46,0
Observation		C.	C.

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

- **Point 3 : ZER au Nord-Ouest du site**

		Période diurne	Période nocturne
Emergences limites		5 dB(A)	4 dB(A)*
Point 3 ZER Ambiant	Leq(A)	45,5	43,0
	L₅₀	39,5	35,5
Point 3 ZER Résiduel	Leq(A)	42,5	47,5
	L₅₀	38,5	40,5
Emergence au point 3		3,0	0,0
Observation		C.	C.

*Bruit Ambiant > 35 dB(A) mais ≤ 45 dB(A)

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Aucune tonalité marquée n'a été relevée lors des campagnes de mesure des bruits ambiants.

Les résultats ont montré que les niveaux sonores en limite de propriété et en ZER sont conformes à la législation.

4.3.9.3. CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES

En déclinaison de la loi sur le bruit de 1995, l'arrêté préfectoral du 2 mars 2017 a établi le classement sonore des infrastructures de transport terrestre du département du Loiret. Elles ont été classées en plusieurs catégories en fonction du niveau sonore engendré et du tissu urbain traversé.

Le classement sonore des voies a pour but de limiter l'exposition aux nuisances sonores des bâtiments construits à proximité des routes ou des voies ferrées supportant un trafic important. Il génère des prescriptions sur les constructions neuves situées à proximité du réseau délimité.

La carte de classement des infrastructures du secteur d'étude est présentée ci-après. Le site n'est concerné par aucune voie à proximité.

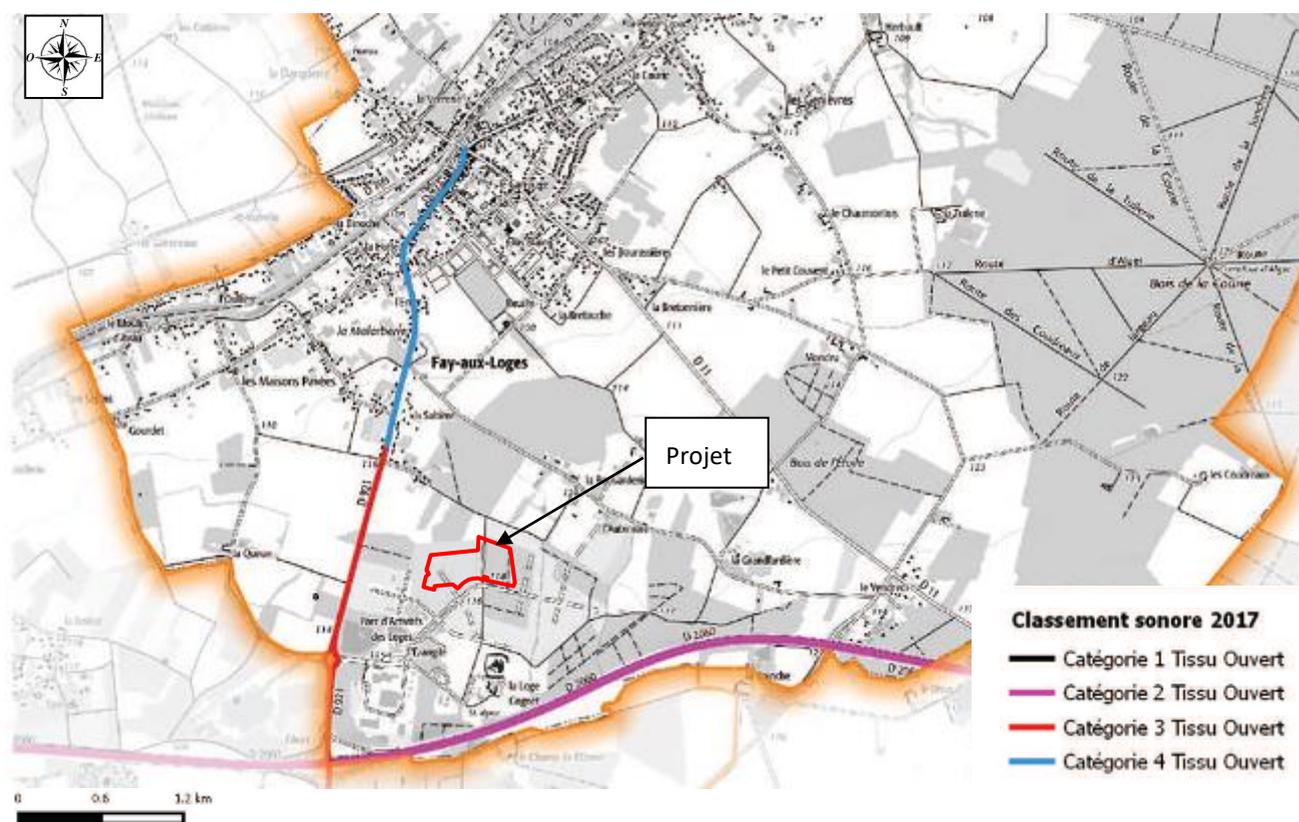


Figure 31 : Classement sonore des infrastructures terrestres (source : DDT 45)

4.3.9.4. CARTE DE BRUIT

4.2.13.4 CARTE DES BRUITS

Les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures sont issues de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 sur l'évaluation du bruit dans l'environnement.

Elles modélisent les nuisances sonores générées par les infrastructures de transport supportant des trafics supérieurs à 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules/jour) ou 30 000 trains par an (82 trains/jour) et évaluent la population touchée.

Elle comprend :

- les cartes de « type A » : zones exposées au bruit selon les indicateurs Lden (journée complète) par paliers de 5 dB(A) :

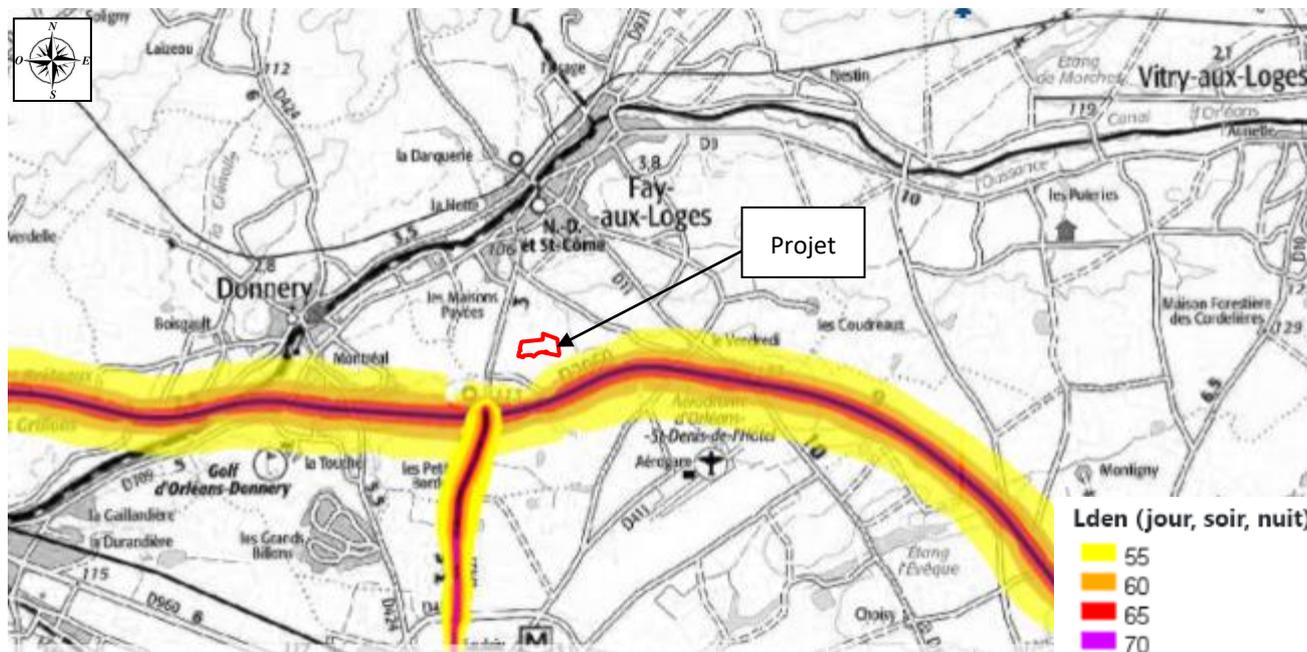


Figure 32 : Carte des bruits stratégiques de type A – Indicateur Lden - Échelle : 1/115.610 (source : DDT 45)

Comme l'illustre la carte ci-dessus, l'environnement au niveau de la départementale D2060, située à 630 m au sud du projet, est considéré comme très bruyant (violet). Plus on s'éloigne de la voie, plus les indicateurs diminuent, jusqu'à être qualifiés de calme. La limite de la zone jaune est localisée à 250 m du sud du site.

- les cartes de « type A » : zones exposées au bruit selon les indicateurs Ln (nuit) par paliers de 5 dB(A) :

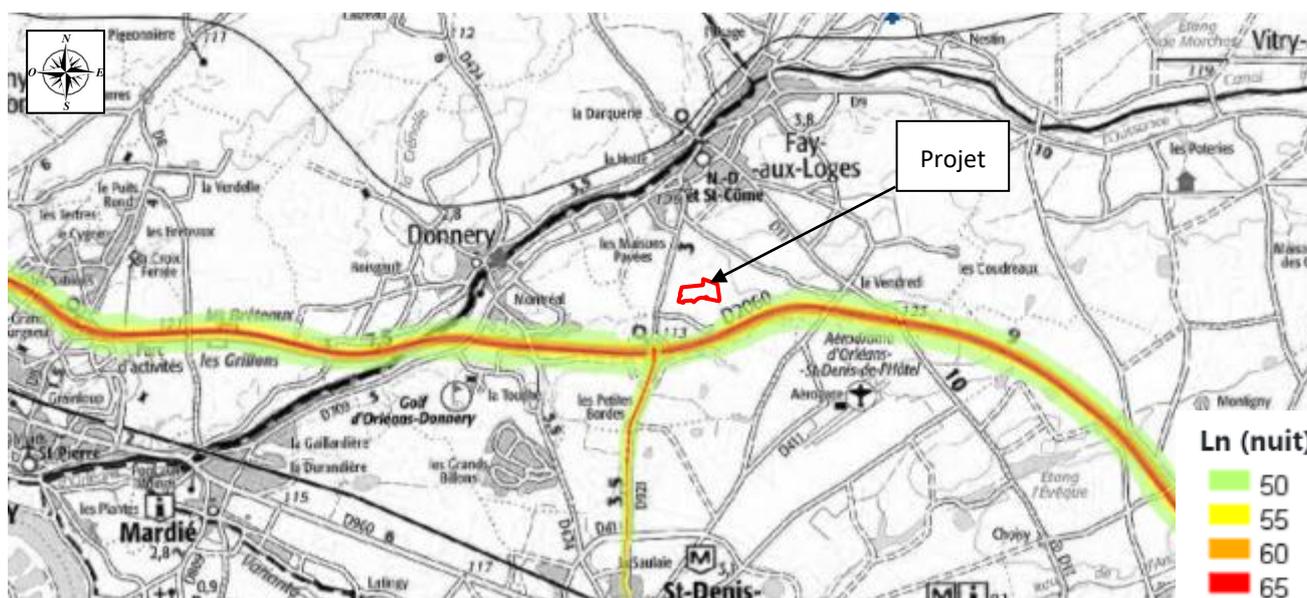


Figure 33 : Carte des bruits stratégiques de type A – Indicateur Ln - Échelle : 1/115.610 (source : DDT 45)

Comme l'illustre la carte ci-avant, l'environnement au niveau de la voie D2060, située à 630 m au sud du projet, est considéré comme très bruyant (rouge). Plus on s'éloigne de la voie, plus les indicateurs diminuent, jusqu'à être qualifiés de calme. Les bruits sont du même type que dans la journée mais moins accentués.

- les cartes de « type B » : secteurs affectés par le bruit ;

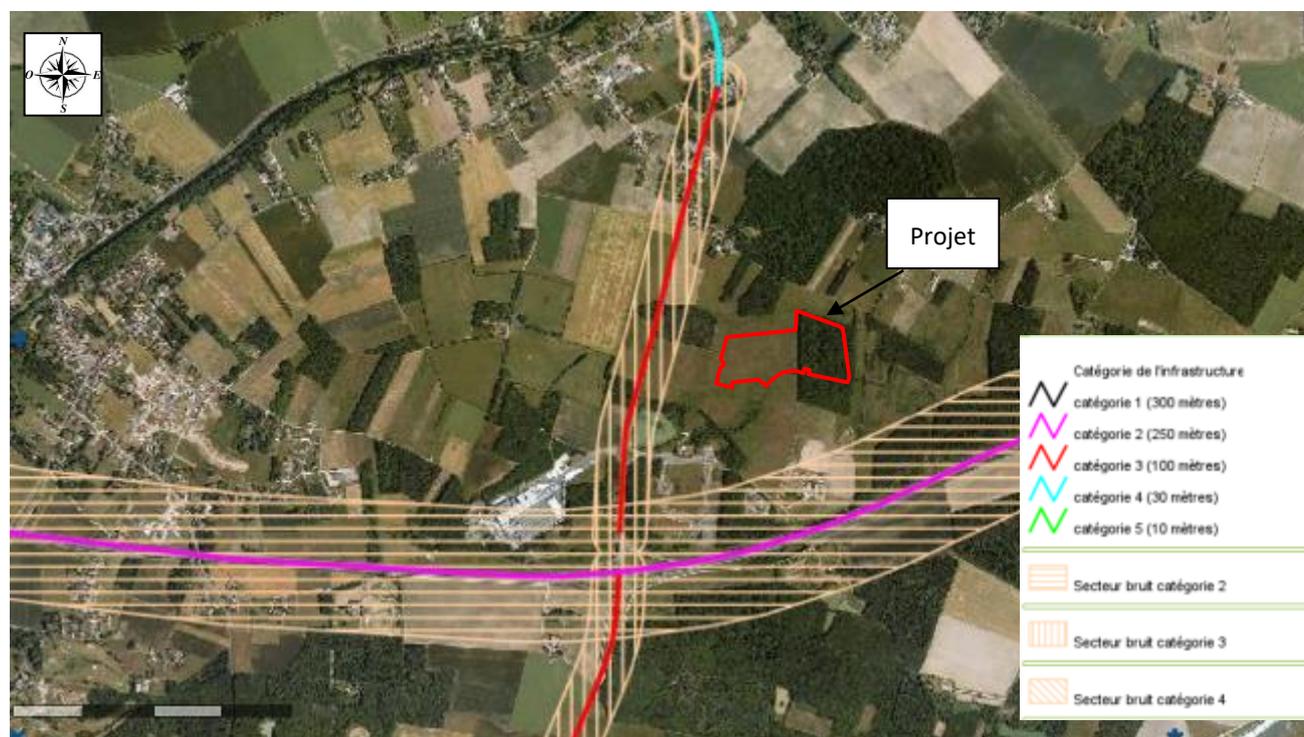


Figure 34 : Carte des bruits stratégiques de type B (source : DDT 45)

Comme l'illustre la carte ci-dessus, le projet n'est pas concerné par la voie de catégorie 2 - D2060 au Sud et la voie de catégorie 3 - D921 à l'Ouest et la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie.

4.3.9.5. CONCLUSION

Compte tenu du niveau sonore ambiant dû à la départementale D2090 située à 630 m au sud de la parcelle et la D921 à 230 m l'ouest, le niveau d'enjeu retenu est jugé **modéré**.

4.3.9.6. PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (PEB) DE L'AÉROPORT DU LOIRET

Le site du projet se situe à 2,3 km au nord-ouest de l'aéroport du Loiret. Il n'est localisé dans aucune zone du plan d'exposition au bruit de l'aéroport du Loiret.

Le niveau d'enjeu est jugé négligeable.

4.3.10. Vibrations

4.3.10.1. SOURCES DE VIBRATIONS ACTUELLES

Les routes départementales, les sites d'activités et la circulation de poids lourds sont des sources potentielles de vibrations mais ces dernières ne sont pas ressenties au niveau du site. Par ailleurs, au sein de l'existant, aucune activité n'est à l'origine de vibration.

4.3.10.2.VOISINAGE SENSIBLE AUX VIBRATIONS

Les habitations aux abords du site objet du projet sont des cibles jugées sensibles aux phénomènes vibratoires.

4.3.10.3.CONCLUSION

Compte tenu de l'absence de nuisances vibratoires, **le niveau d'enjeu retenu est jugé négligeable.**

4.3.11. Emissions lumineuses

La rue Aristide Briand au sud du projet, dispose de l'éclairage public au droit de l'emprise du projet. La partie existante du site d'étude possède également de l'éclairage.

Le niveau d'enjeu est jugé négligeable.

4.3.12. Rayonnements électromagnétiques

D'après la base de données CARTORADIO proposée par l'Agence Nationale des Fréquences, aucune source de rayonnements électromagnétiques n'est identifiée dans un rayon de 1 km autour du site objet du projet.

Par ailleurs, RTE France ne répertorie aucune ligne à haute tension au-dessus de la commune de FAY-AUX-LOGES.

Le niveau d'enjeu est jugé négligeable.

4.4. Le milieu humain

4.4.1. Urbanisme

4.4.1.1. PLU DE FAY-AUX-LOGES

La commune de FAY-AUX-LOGES possède son propre Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLU), approuvé le 30 octobre 2014. Ce dernier a été modifié en le 15 octobre 2020.

Le PLU est un document de planification urbaine régissant le cadre du développement et de l'aménagement du territoire dans un souci de développement durable. Il n'est pas uniquement tourné vers la réglementation de l'usage du sol. Il porte également un projet global et équilibré pour le territoire en mettant en cohérence les politiques publiques du logement, des transports et déplacements, de l'action économique, de l'environnement.

D'après le PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES, l'emprise du projet se situe en zone 1AUI destinée à recevoir des activités de toute nature sur unités foncières de taille variée, à l'exception près, d'activités exclusivement commerciales, ainsi que tous équipements nécessaires à son fonctionnement.

Un secteur **1AUIa** affecté préférentiellement à des activités industrielles, artisanales et de services sur un parcellaire de surface variée.

Un secteur **1AUIb** affecté préférentiellement à des activités industrielles et artisanales sur une maille parcellaire de grande surface.

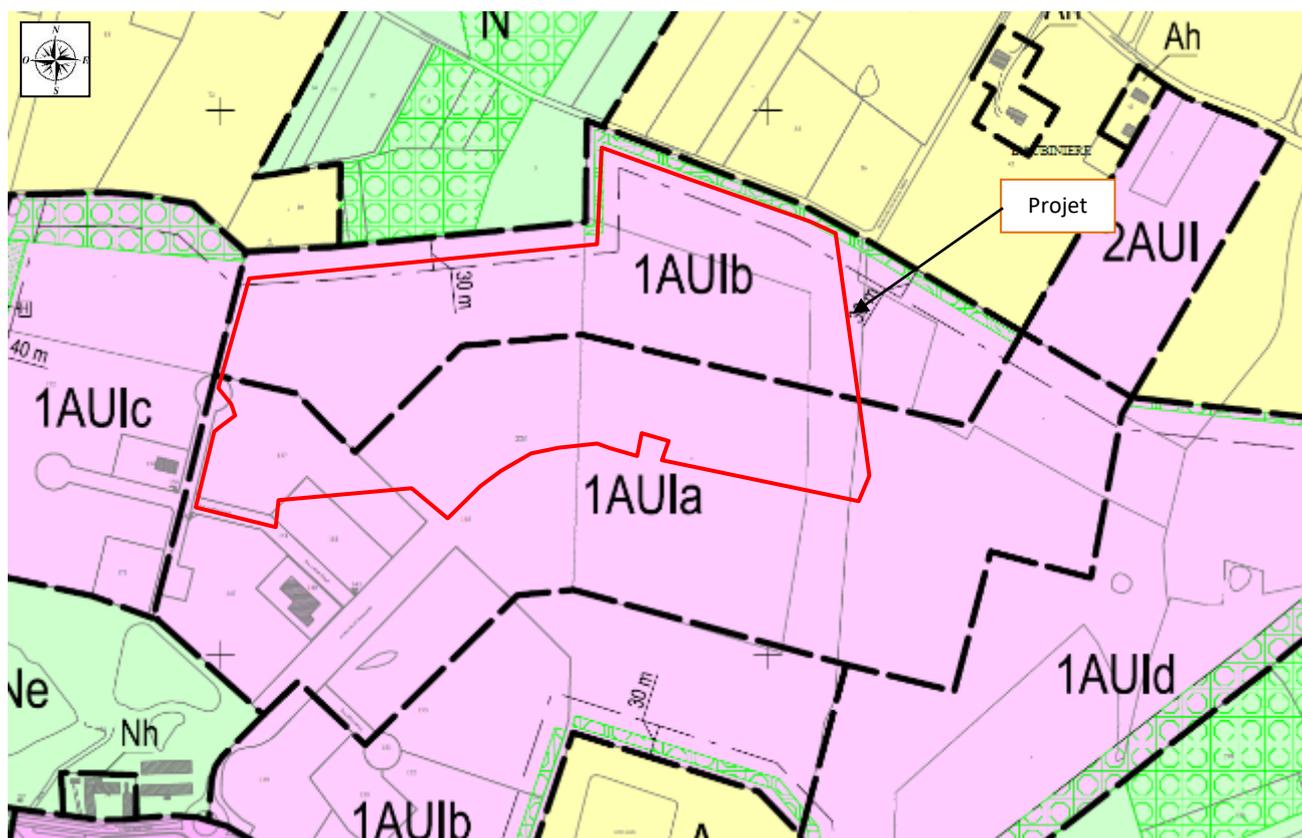


Figure 35 : Plan de localisation du zonage du PLU de FAY AUX LOGES (site : Ville de FAY-AUX-LOGES)

La commune dispose d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables approuvé le 30 octobre 2014 et modifié en le 15 octobre 2020. Le projet s'appuie sur 5 grandes orientations déclinées en axes stratégiques :

- **Orientation politique n°1 : Répondre de façon raisonnée à l'attractivité du territoire et diversifier l'habitat**
 - Influencer une croissance démographique raisonnée
 - Diversifier l'offre en logements en privilégiant la production
 - Diversifier la forme de la construction en fonction de l'éloignement du centre-bourg
 - Limiter la consommation de l'espace
 - Contrôler la construction dans les zones présentant des risques

- **Orientation politique n°2 : Préserver et développer les activités économiques**
 - Aménager les espaces publics dans le centre bourg pour favoriser l'accessibilité aux commerces et leur attractivité (plan de circulation, traitement de la voirie : chaussée, trottoirs...Maîtriser et organiser le développement démographique, répondre aux besoins locaux
 - Encourager la mise en valeur de l'usine électrique du canal d'Orléans pour en faire un point d'attrait touristique et de loisirs.
 - Aménager la zone d'activités des Loges en accueillant des entreprises dont l'activité est sans impact notable sur l'environnement et les quartiers d'habitations de la commune
 - Préserver les espaces agricoles et limiter ainsi la pression foncière sur ces terrains
 - Préserver les boisements afin de maintenir leur rôle économique lié à la construction, à l'ameublement et à l'énergie.

- **Orientation politique n°3 : Améliorer le cadre de vie : gestion des déplacements, attractivité commerciale...**
 - Permettre la création de la déviation ouest de la commune en veillant à la qualité environnementale des aménagements.
 - Aménager un parc résidentiel de loisirs paysager et un parc d'aventure communal au bord du canal d'Orléans.
 - Améliorer la fluidité et la sécurité des circulations en créant un plan de circulation empruntant les trois grands axes intérieurs du bourg à savoir la rue André Chenal, la rue du Général de Gaulle, les rues Notre Dame et Abbé Georges Thomas.
 - Maintenir des voies et des chemins de qualité pour l'accessibilité des boisements afin de garantir leur gestion et leur sécurité.

- **Orientation politique n°4 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel, architectural ou d'intérêt écologique**
 - Mettre en valeur la coulée verte et bleue du Cens et du canal d'Orléans dans la traversée du village : installations de passerelles, limitation de l'urbanisation.
 - Préserver les espaces boisés d'intérêt paysager et/ou biologique majeur : la Saltière/le Châtelet, Bois de l'Etoile, du Caillou, de la Courie, les Rouchures, la Sablière, boisements rivulaires du Cens et du canal d'Orléans.
 - Maintenir un parc boisé aux Bourrassières à vocation récréative.
 - Réhabiliter et mettre en valeur le réseau de venelles anciennes en centre bourg.

- **Orientation politique n°5 : Protéger la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif**
 - Garantir un approvisionnement quantitatif en eau en renforçant le château d'eau existant grâce à la création d'une nouvelle réserve.
 - Assurer le contrôle des assainissements autonomes.
 - Réduire les rejets d'eau pluviale des zones à aménager en favorisant l'installation d'aménagements paysagers sur site (bassin de rétention, fossés, perméabilité des espaces collectifs).
 - Mettre en œuvre les dispositions du zonage d'assainissement.

Ci-dessous la carte représentant le projet par rapport aux quatre grands axes décrit plus haut :

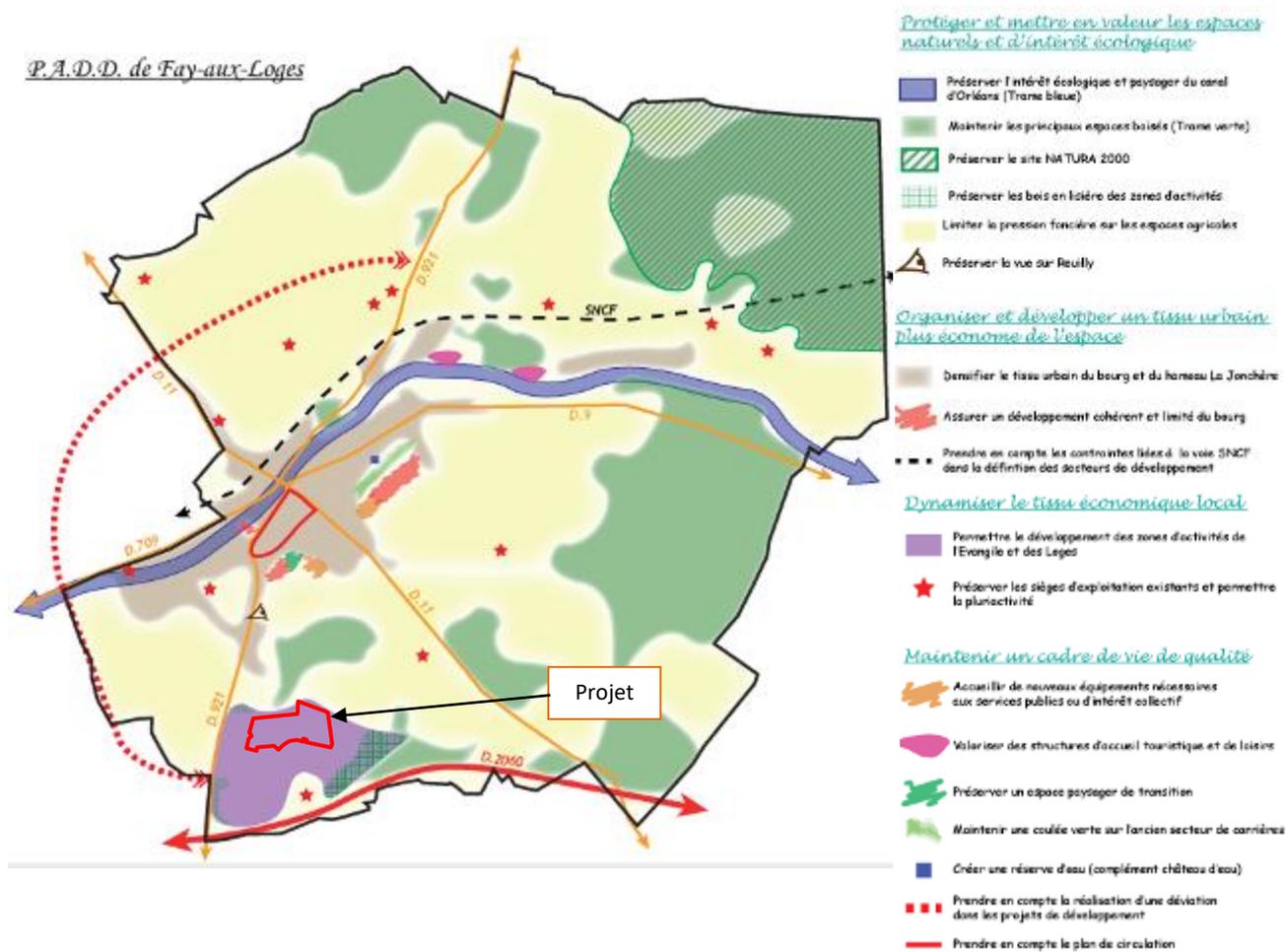


Figure 36 : PADD – FAY-AUX-LOGES (source : Ville de FAY-AUX-LOGES)

4.4.1.2. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme et de planification. Il coordonne les différentes politiques publiques composant la vie d'un territoire autour d'orientations communes. Cet outil de conception et de mise en œuvre permet aux communes d'un même territoire la mise en cohérence de tous leurs documents de planification.

La commune de FAY-AUX-LOGES est intégrée au SCoT du PETR Forêt Orléans Loire Sologne, approuvé le 12 mars 2020.

Le site fait partie du SCoT, comme le présente la carte suivante :



Figure 37 : Le SCOT du PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne (source : <https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne>)

Le dossier du Scot comprend trois documents officiels : le rapport de présentation, qui pose le diagnostic du territoire et analyse les enjeux. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), qui fixe les orientations stratégiques d'aménagement. Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) aussi appelé D2O ici, qui regroupe l'ensemble des prescriptions réglementaires pour la mise en œuvre du SCOT. C'est le seul document opposable, il sert de support pour la rédaction et la mise en application des documents d'urbanisme, qui doivent être compatibles.

L'ambition du Scot PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne, est de répondre aux grands enjeux de l'aménagement du territoire.

Les territoires des PETR Pays Loire Beauce, Forêt d'Orléans-Loire Sologne et de la Communauté de Communes des Portes de Sologne ont souhaité s'engager sur les principes suivants :

- Habitat et développement urbain :
 - A. Promouvoir un développement de l'habitat diversifié et maîtrisé dans ses formes, respectueux du cadre de vie pour une meilleure gestion de l'espace.
 - B. Proposer une offre de logement diversifiée répondant aux besoins de tous et favorisant la mixité sociale
 - C. Trouver un équilibre entre urbanisation du territoire et préservation des espaces agricoles et naturels, notamment par la densification des centres bourgs, par une implantation réfléchie des commerces, et par une gestion rationnelle des zones d'activités.

- Economie
 - D. Concilier le maintien des activités économiques locales (notamment les activités agricoles, commerciales, artisanales, touristiques) et le développement d'autres activités (logistique, industrie, tertiaire...).
 - E. Conforter l'économie locale, notamment le maintien des commerces en centre-ville ou centre-bourg constitue une priorité pour éviter la désertification de certaines communes rurales.
 - F. Favoriser le maintien et le développement de l'agriculture, enjeu économique et paysager.
- Equipements et services
 - G. Mutualiser, mettre en réseau et veiller à une bonne répartition des équipements et services (santé, sports, culture, éducation, petite enfance, jeunesse, commerces de proximité, technologie de l'information et de la communication...) en lien avec leur accessibilité.
 - H. Pérennité les services à la personne.
- Paysages et ressources
 - I. Prendre en compte le SRADDET (vulnérabilité du territoire, consommation énergétique, production d'énergie...)
 - J. S'engager vers une sobriété énergétique, plus spécifiquement préserver les ressources naturelles et locales et lutter contre le changement climatique via une meilleure gestion des ressources, la limitation des déchets, le recours au local et aux énergies renouvelables.
 - K. Prendre en compte le risque inondation fortement présent sur certaines parties des territoires de SCoT.
 - L. Se prémunir des dégradations paysagères et environnementales.
 - M. Valoriser l'attractivité du territoire que constituent le patrimoine bâti et les espaces naturels remarquables (patrimoine mondial de l'UNESCO pour les 2 SCoT PETR). Favoriser le développement de pratiques alternatives et complémentaires
- Mobilité
 - N. Développer les modes de déplacements doux et l'intermodalité
 - O. Limiter les déplacements véhicules en favorisant les modes alternatifs à la voiture et le covoiturage.

Ci-dessous les cartes cartographies représentant le projet par rapport aux grands axes décrit plus haut :

Développer son territoire :

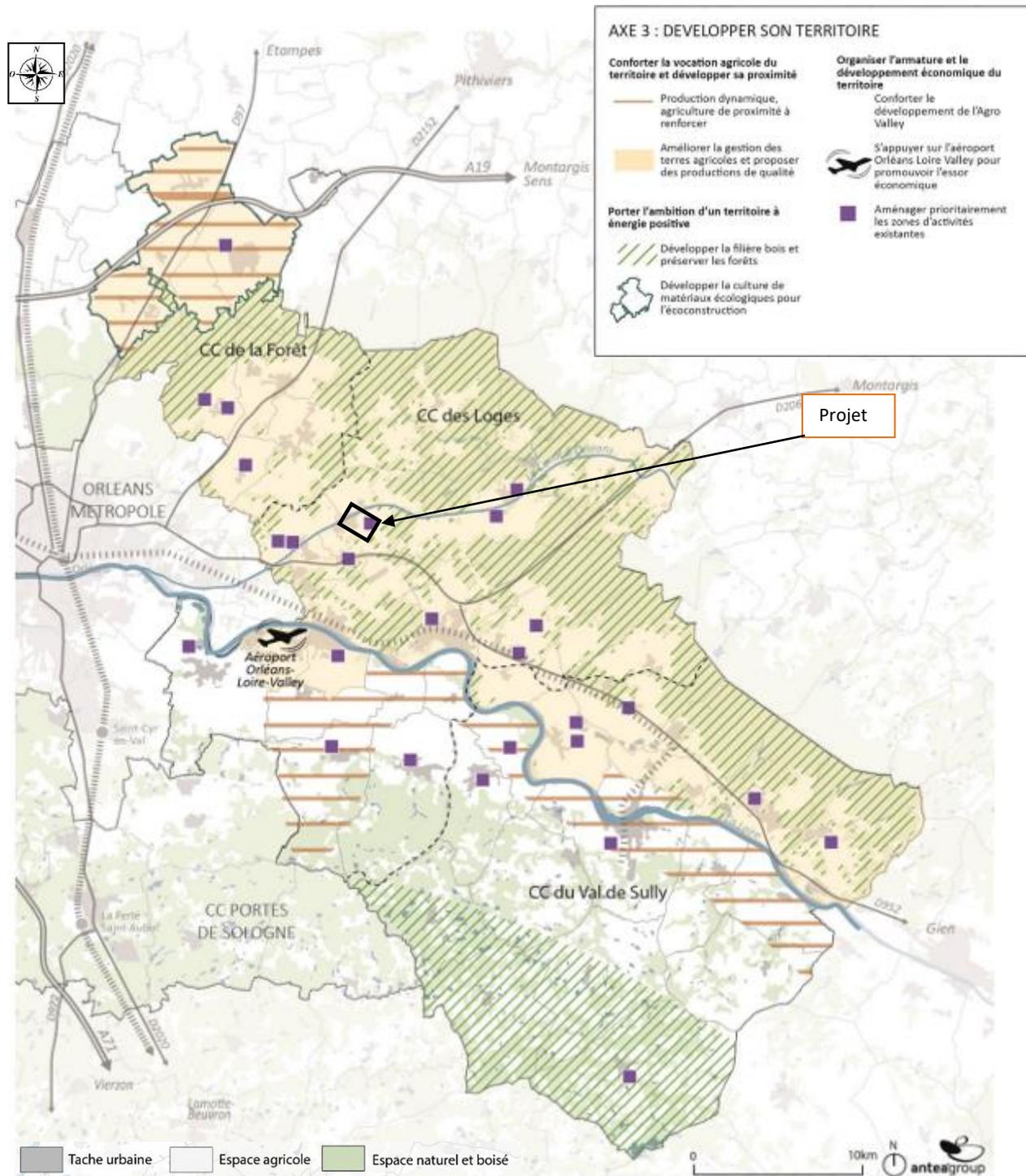


Figure 38 : Cartographie de la Métropole – développer son territoire (source : <https://www.sysdau.fr/espace-documentaire>)

Le site du projet de parc logistique est concerné par une zone « Aménager prioritairement les zones d'activités existantes ».

Vivre son territoire :

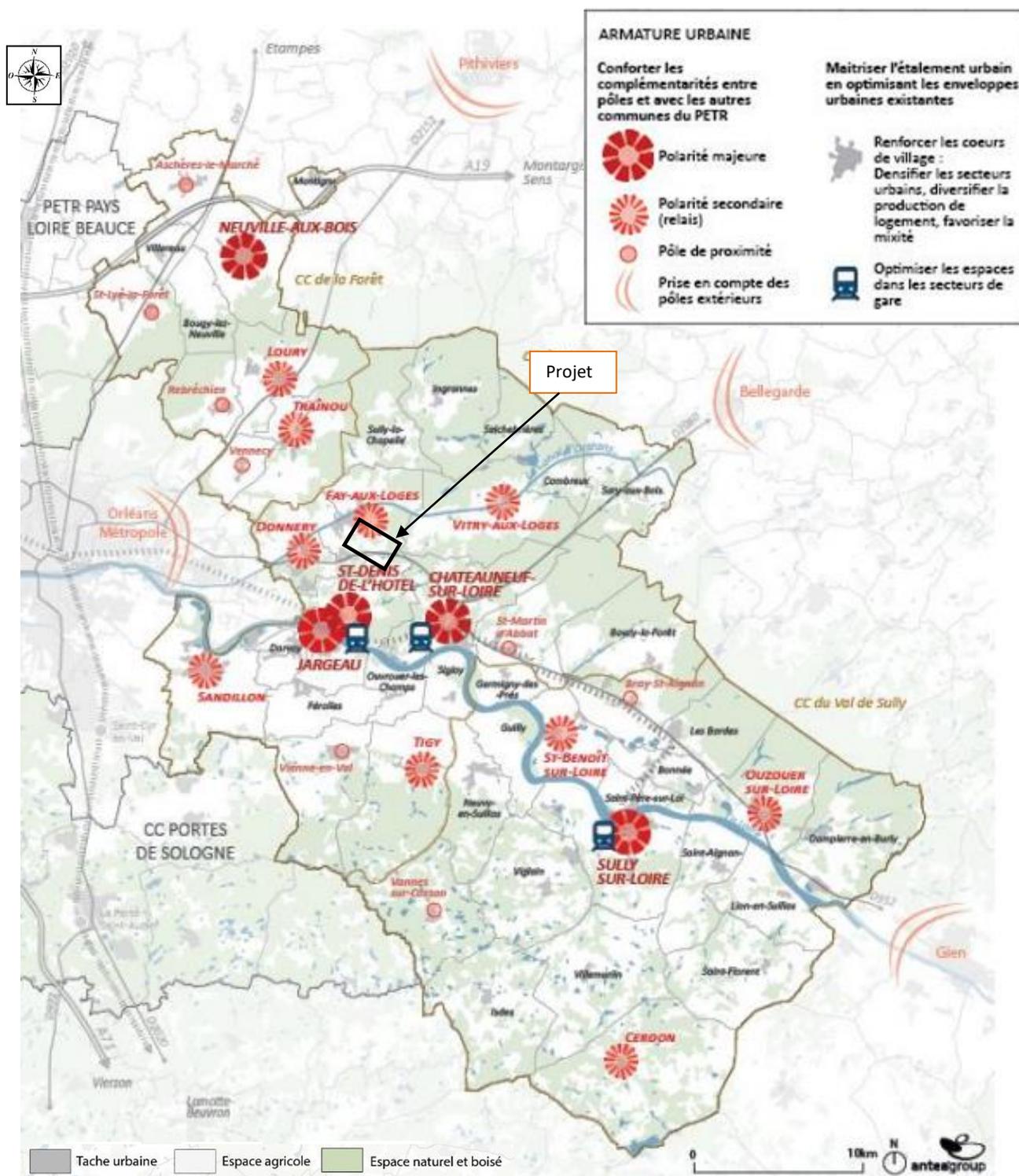


Figure 39 : Cartographie de la Métropole – Vivre son territoire (source : <https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne>)

La commune de FAY-AUX-LOGES est située dans une zone « Polarité secondaire » ainsi que dans une zone « densifier les secteurs urbains, diversifier la production de logement, favoriser la mixité ».

Découvrir son territoire :

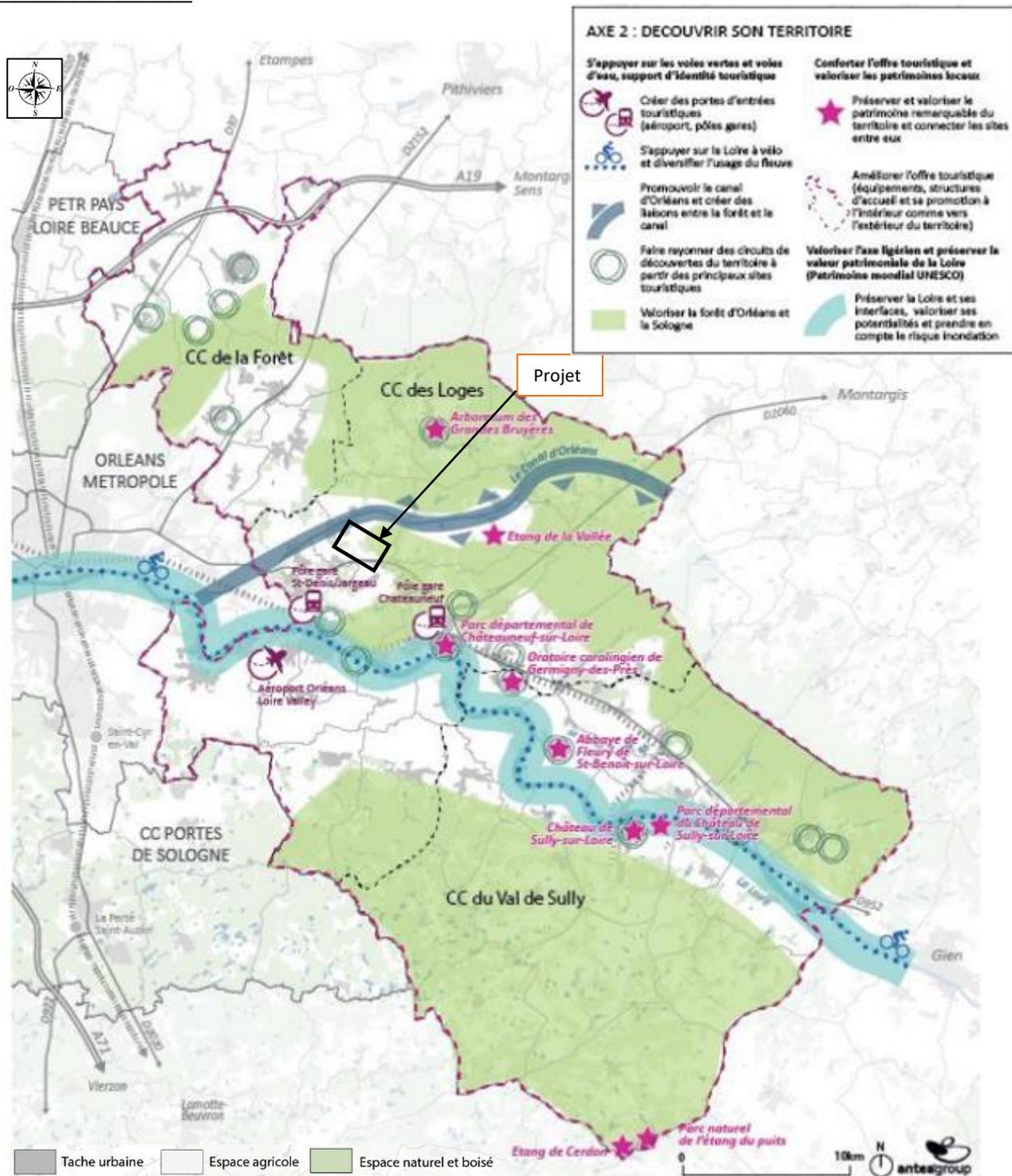


Figure 40 : Cartographie de la Métropole – découvrir son territoire (source : <https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne>)

Le site objet du projet est situé à proximité de zones où il faut valoriser la forêt d'Orléans et la Sologne, et où il faut promouvoir le canal d'Orléans et créer des liaisons entre la forêt et le canal.

Relier son territoire :

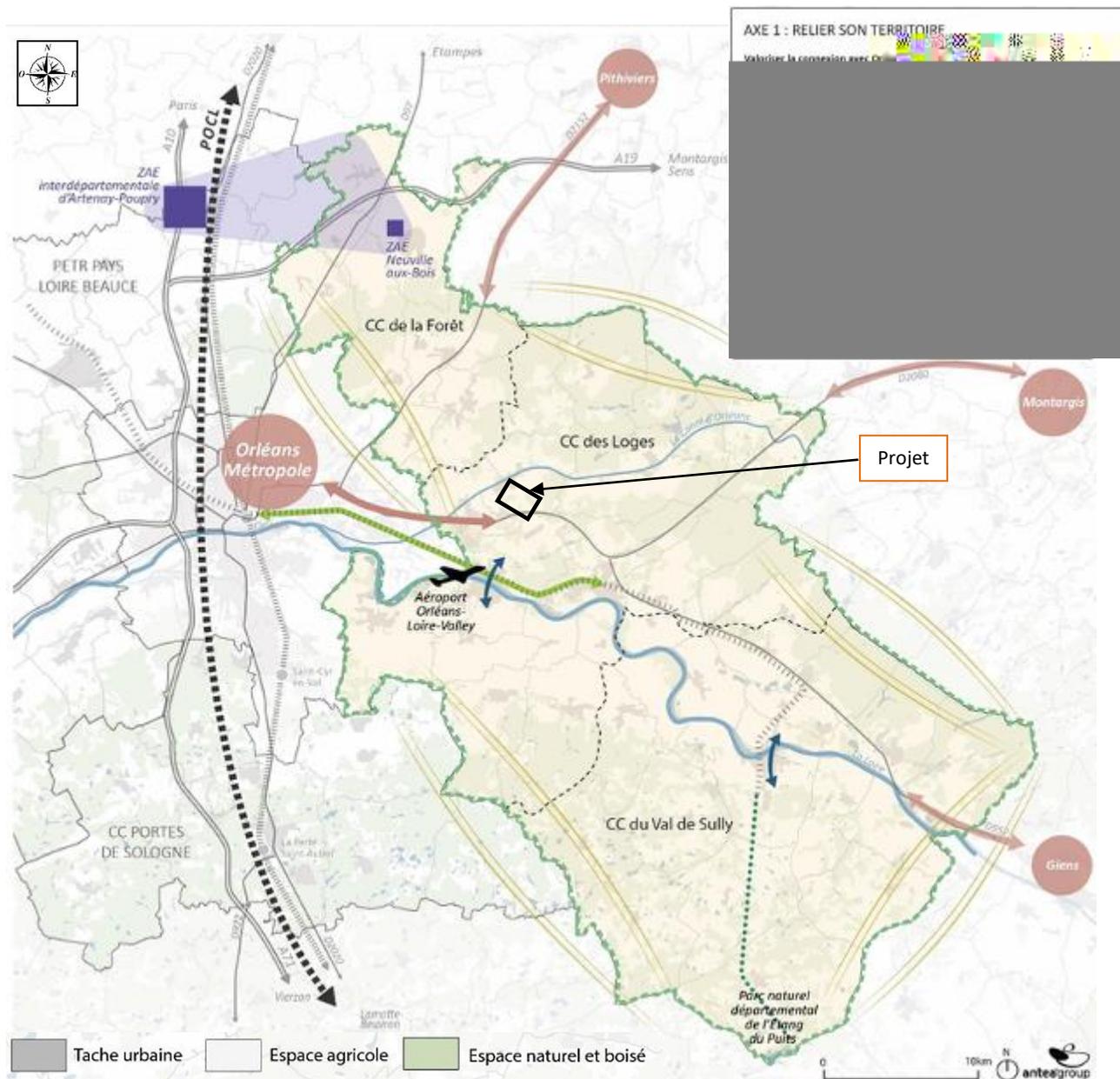


Figure 41 : Cartographie de la Métropole – relier son territoire (source : <https://foretorleans-loire-sologne.fr/scot/le-scot-approuve-du-petr-foret-orleans-loire-sologne>)

Le site du projet est concerné par une zone de « maîtriser l'interface avec le pôle métropolitain » pour proposer une offre complémentaire à l'offre métropolitaine (emplois, commerces, équipements, mobilité).

4.4.2. Les Servitudes

Le site du projet n'est pas concerné par les servitudes inscrites au PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES.

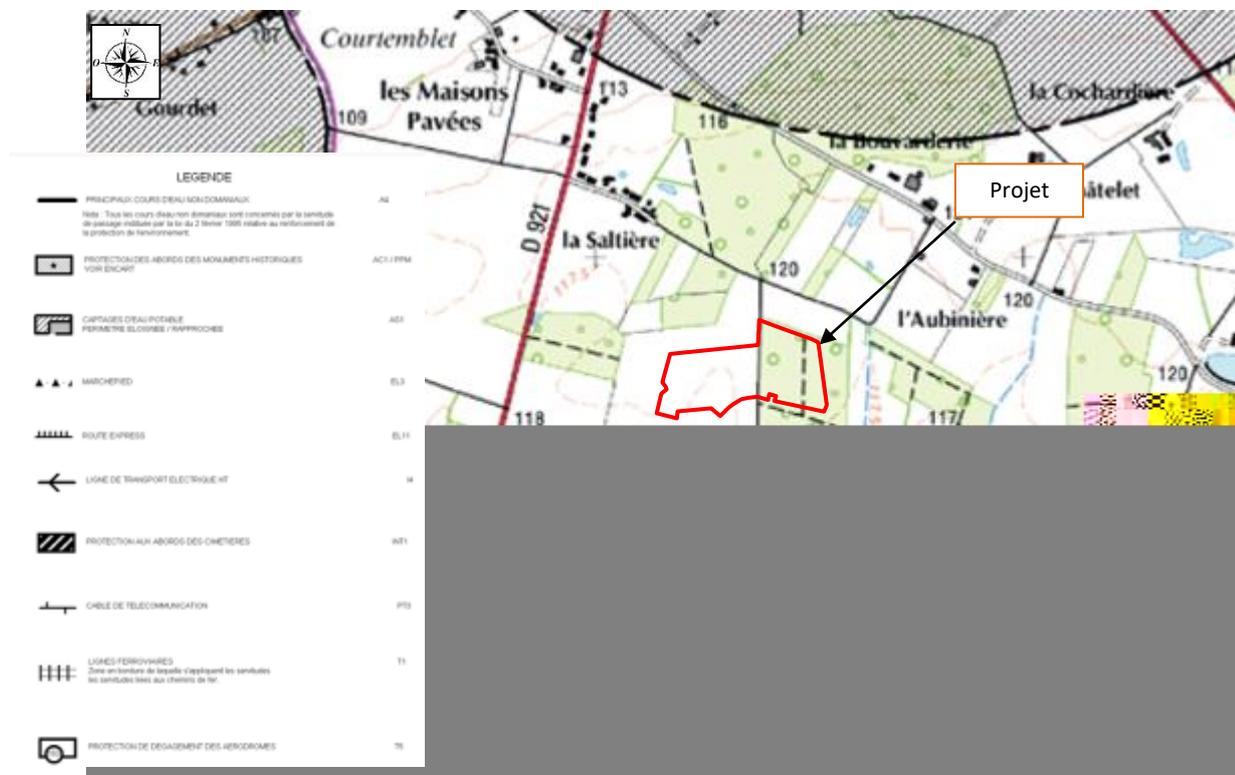


Figure 42 : Servitudes d'utilité publique au droit du projet (site : Ville de FAY-AUX-LOGES)

4.4.2.1. CONCLUSION

Les terrains du projet projeté ne sont pas concernés par des servitudes.

L'enjeu pour cette thématique est jugé faible.

4.4.3. Démographie

4.4.3.1. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Le site objet du projet est implanté sur la commune française de FAY-AUX-LOGES, qui appartient à la Communauté de Communes des Loges avec 19 autres communes : Bouzy la Forêt, Châteauneuf sur Loire, Combreaux, Darvoy, Donnery, Férolles, Ingrannes, Jargeau, Ouvrouer les Champs, Saint Denis de l'Hôtel, Saint Martin d'Abbat, Sandillon, Seichebrières, Sigloy, Sully la Chapelle, Sury aux bois, Tigy, Vienne en Val et Vitry aux Loges.. La commune de FAY-AUX-LOGES se situe dans le département du Loiret.

Tableau 19 : Contexte démographique communal et intercommunal en 2018 (INSEE)

	Population communale		Variation annuelle moyenne
	2013	2018	2013 à 2018
Fay-aux-Loges	3 557	3 755	1,1
Communauté de Communes des Loges	41 175	42 425	0,6
Loiret (45)	665 587	678 845	0,4

La population communale de FAY-AUX-LOGES a connu une augmentation entre 2013 et 2018 avec 198 personnes supplémentaires. Cette hausse de la population communale est plus importante que la croissance observée dans la Communauté de Communes des Loges (+0,6 %) et dans le département du Loiret (+0,4 %).

Entre 2008 et 2018, on constate un vieillissement de la population communale avec un accroissement de la tranche des 60 à 74 ans, probablement en raison de l'arrivée de nouveaux retraités et l'allongement de la durée de vie. La tranche des plus de 75 ans diminue entre 2008 et 2018. En revanche, la tranche des 45 à 59 ans augmente.

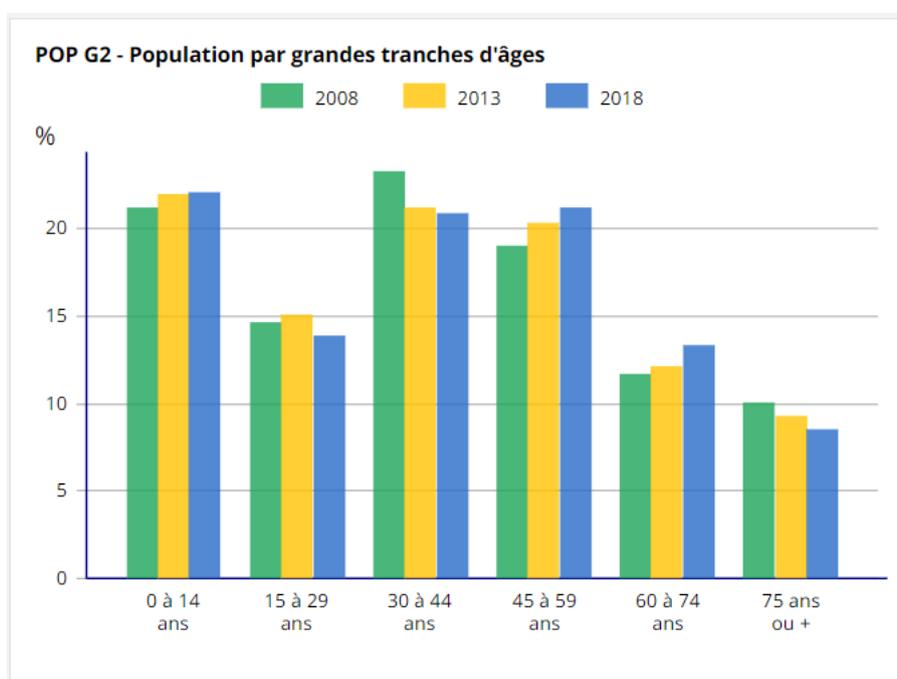


Figure 43 : Population de FAY-AUX-LOGES par grandes tranches d'âges en 2008 et 2018 (INSEE)

4.4.3.2. HABITATIONS LES PLUS PROCHEES

Quelques habitations se trouvent à proximité du site d'implantation projeté, à environ 260 mètres au nord-ouest. Au nord-est, des habitations se trouvent à plus de 400 m du site du projet. Ces dernières sont localisées dans la carte ci-dessous.

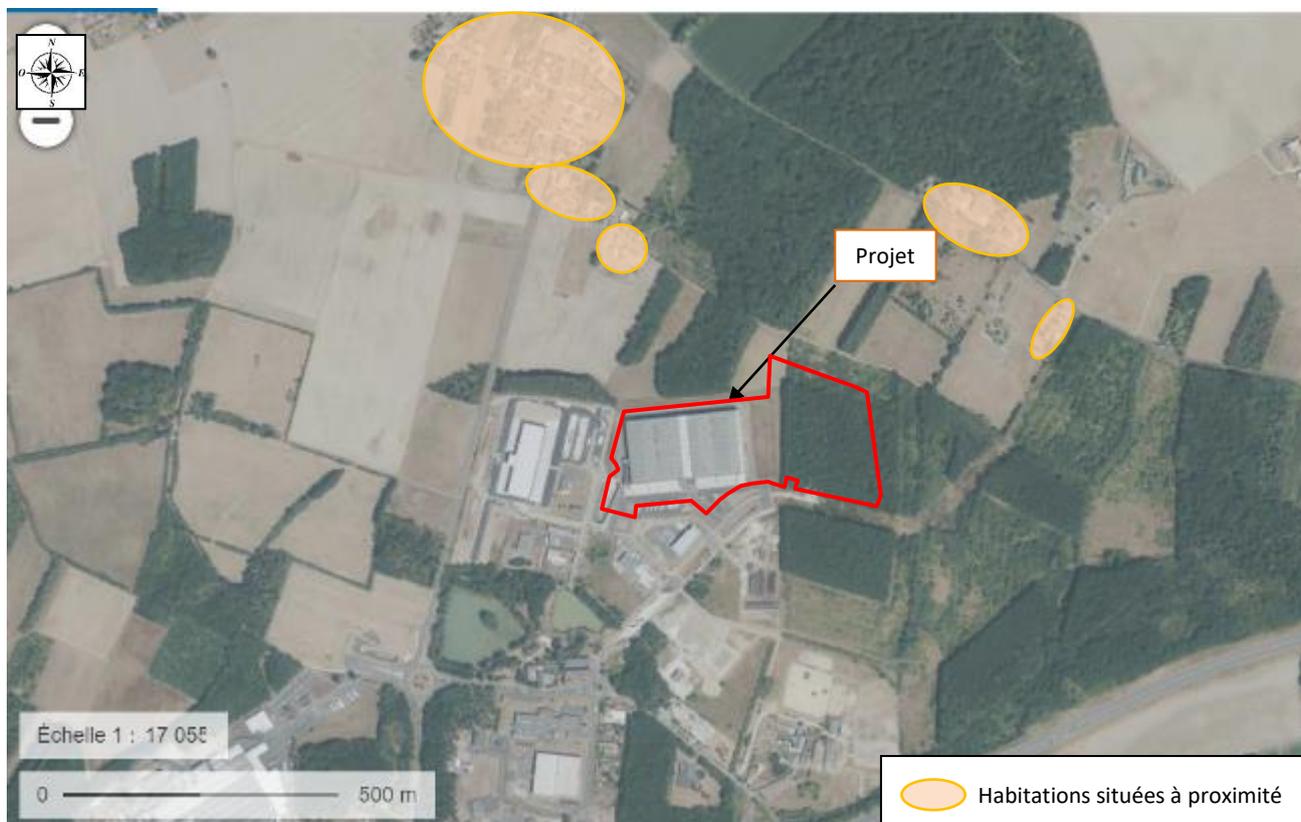


Figure 44 : Localisation des habitations les plus proches aux abords du projet (Source : Google Maps)

4.4.3.3. ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Plusieurs Etablissements Receiving du Public (ERP) sont localisés sur le territoire de la commune de FAY-AUX-LOGES, principalement dans le centre du bourg.

A titre d'exemple, il peut être cité les établissements suivants :

Tableau 20 : Principales caractéristiques de l'environnement du projet

Distances d'éloignement par rapport au site		Localisation
<i>Habitations et immeubles occupés par des tiers</i>		
Habitations les plus proches	260 m	Nord-Ouest et Nord-Est
Entreprise la plus proche (JCB création)	22 m	Sud-Ouest
Entreprise la plus proche (Thermolaquage du Loiret)	15 m	Sud
<i>Etablissement Recevant du Public</i>		
Ecole primaire A. Bolland	1,85 km	Ouest
Ecole élémentaire P. Mesples	1,44 km	Nord (bourg)
Ecole maternelle HC DE L'ARBRE ENCHANTE	1,86 km	Sud-Est (bourg)
Crèche Fée des bulles	50 m	Sud -Ouest
EHPAD PETIT PIERRE - SITE DE FAY	1,63 km	Sud-Est
La poste	1,69 km et 1,85 km	Nord-Est (bourg) et Ouest
<i>Activités</i>		
Commerces- Entreprises	20 m	Sud
Restaurant « Aux saveurs des Loges »	20 m	Ouest
Le SDIS	1,5 km	Nord (bourg)
<i>Voies de communication dont le débit est supérieur à 2000 véhicules par jour</i>		
RD921	440 m	Ouest
D2060	650 m	Sud



Figure 45 : Localisation des établissements scolaires, crèche, EPHAD, SDIS, POSTE sur la commune de FAY-AUX-LOGES (source : Géoportail)

Une crèche est localisé à proximité immédiate du site du projet.

4.4.3.4. CONCLUSION

La démographie de la commune est en légère augmentation avec une augmentation également des tranches d'âge de 0 à 14 ans et 45-59 ans et des 65 à 74 ans. La commune est dotée de nombreux services et établissements scolaires. **L'enjeu est jugé faible.**

4.4.4. Environnement économique

4.4.4.1. CONTEXTE ECONOMIQUE

La commune de FAY-AUX-LOGES dispose de commerces de proximité. Comme l'illustre le tableau ci-après, le nombre d'établissements est estimé à 235 structures. Les activités dominantes concernent les commerces, les activités spécialisées, l'administration et la construction.

Tableau 21 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1 janvier 2021 (INSEE)

	Nombre	%
Ensemble	235	100,0
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	14	6,0
Construction	41	17,4
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	65	27,7
Information et communication	8	3,4
Activités financières et d'assurance	10	4,3
Activités immobilières	5	2,1
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	36	15,3
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	39	16,6
Autres activités de services	17	7,2

Champ : activités marchandes hors agriculture.
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2021.

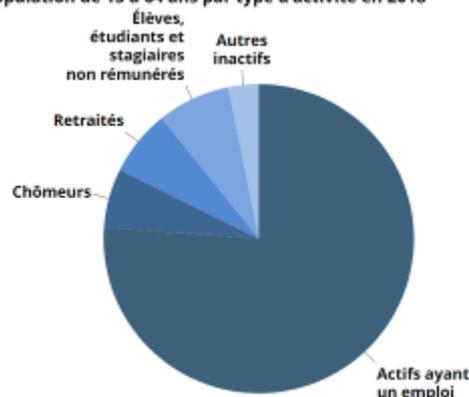
4.4.4.2. POPULATION ACTIVE DE FAY-AUX-LOGES (SOURCE : INSEE)

En 2018, la population active représente 82,4 % de la population de 15 à 64 ans. Elle se divise en deux catégories : 76,2 % d'actifs ayant un emploi et 6,2 % de chômeurs. Entre 2013 et 2018, la part des actifs ayant un emploi a augmenté de 2,4 % et la part des chômeurs a augmenté de 0,1 %.

En 2018, la population inactive (17,6 %) se répartie entre les étudiants (7,6%), les retraités (6,9 %) et les autres inactifs (3,2 %). Entre 2013 et 2018, la part des inactifs diminue légèrement (-1,3 %) avec une baisse du nombre de retraités et préretraités et des autres inactifs.

L'indicateur de concentration d'emploi (nombre d'emplois / nombre d'actifs) est de 35,5 % en 2018. Il apparaît donc qu'il y a davantage d'actifs résidents que d'emplois fournis sur la commune.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2018



Le nombre d'emplois sur la commune était de 627 en 2018, contre 701 en 2013.

Le graphique ci-dessous présente la répartition de la population active de 15 à 64 ans au sein des différentes catégories socioprofessionnelles. Les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers sont les trois catégories recueillant le plus d'actifs. Entre 2013 et 2018, on observe une augmentation du nombre d'actifs au sein de la majorité des catégories socio-professionnelles, sauf pour la catégorie socioprofessionnelle des cadres, des employés et des professions intermédiaires, où l'on observe une diminution du nombre d'actifs.

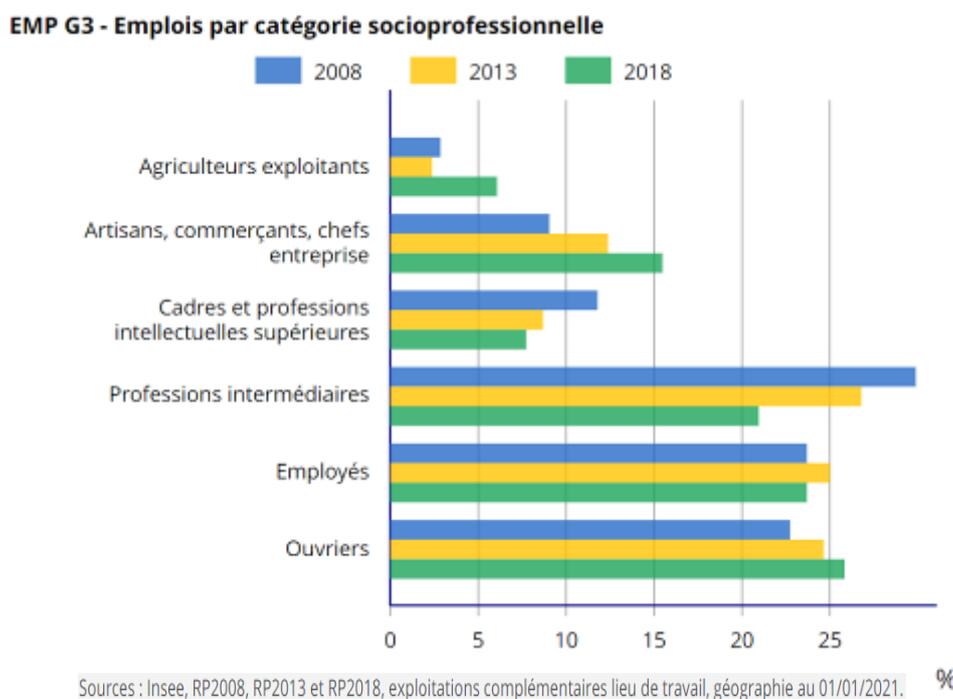


Figure 46 : Répartition de la population active de FAY-AUX-LOGES par catégorie socioprofessionnelle de 2008 à 2018 (INSEE)

4.4.4.3. ZONE D'ACTIVITES

Le site du projet se situe au Nord de la zone d'activité des Loges. Au Sud de la parcelle, à environ 20 mètres, des entreprises sont implantées sur la commune.

A ce jour, une dizaine d'entreprises sont implantées au sein de cette zone d'activité. Les secteurs d'activités concernés sont le transport routier, l'artisanat, l'industrie et les services. Parmi les entreprises actuellement présentes, il peut être cité DB SCHENKER, CORTEC, BL BETON...

Des locaux supplémentaires sont actuellement en cours de construction.

Au sud à environ 400 m du site du projet, la zone de l'évangile compte environ 8 entreprises comme CREMATECK, SNT THOMAS...

Ci-dessous les implantations des entreprises :



Figure 47 : Plan du parc d'activité des Loges (source : Google Maps)

4.4.4.4. CONCLUSION

Le Parc d'activité des Loges dont fait partie le site objet du projet est un atout économique au niveau local. Le projet vient s'insérer dans ce complexe et cette dynamique. **L'enjeu est jugé fort.**

4.4.5. [Activités agricoles \(Source : Agreste \(www.agreste.agriculture.gouv.fr\)\)](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr)

4.4.5.1. CONTEXTE AGRICOLE LOCAL

Nombre et caractéristiques des exploitations

Le recensement agricole 2020 fait état de 12 exploitations sur le territoire communal de FAY-AUX-LOGES. En 2010, le nombre d'exploitation étaient de 18. Ce qui représente une diminution d'environ 33 % des exploitations agricoles durant les 10 dernières années sur la commune.

Surfaces agricoles

Le recensement agricole 2020 fait état d'une Surface Agricole Utilisée (SAU) de 1 049 ha pour le territoire communal de FAY-AUX-LOGES. En 2010, la SAU était de 1009 ha, ce qui représente une augmentation de 4 % durant les 10 dernières années.

4.4.5.2. CONTEXTE AGRICOLE AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE

Aucune parcelle agricole ne fait partie du projet d'extension.

4.4.5.3. AIRES GEOGRAPHIQUES D'APPELLATION (SOURCE : INAO)

Selon l'Institut National des Appellations d'Origine (I.N.A.O), la commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par une aire délimitée de produits viticoles bénéficiant d'une A.O.C (Appellation d'Origine Contrôlée).

La commune fait partie des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Val de Loire - Loiret », pour les vins blanc, rosé et rouge.

4.4.5.4. CONCLUSION

En l'absence d'activités agricoles et viticoles sur l'emprise du projet du projet, **l'enjeu est jugé faible.**

4.4.6. Activités touristiques

Située à 15 km à l'Est d'Orléans, la commune de FAY-AUX-LOGES est située dans l'agglomération orléanaise. Elle bénéficie indirectement du tourisme local issu de la ville d'Orléans.

La richesse communale se retrouve dans son patrimoine architectural avec les châteaux de Reuilly et de la Reinerie, la fontaine Saint Côme.



Château de Reuilly



Fontaine Saint Côme

Les écluses du Canal d'Orléans sont situées sur la commune de FAY-AUX-LOGES, à environ 2,6 km du site du projet.

La commune de FAY-AUX-LOGES est située à proximité de la forêt d'Orléans. La forêt d'Orléans est la plus vaste forêt domaniale de France. Elle a une superficie de 50 000 hectares dont 35 000 ha de forêt domaniale.

Le niveau d'enjeu est jugé modéré.

4.4.7. Usages terrestres

Comme l'indique le PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES, l'assiette foncière du projet s'inscrit dans la zone 1AUI.

Cette zone correspond à une zone déjà équipée, destinée à accueillir des activités artisanales, industrielles, commerciales ou tertiaires. Le projet s'intègre dans l'aménagement d'ensemble du parc d'activités des Loges en prolongement d'une partie déjà réalisée dite zone d'activités de l'Évangile.

Située le long de la RD 2060 et de la RD 921, la zone 1AUI est destinée à présenter une image cohérente de village d'activités dans un environnement paysager. Pour ce faire, les opérations seront de qualité tant en ce qui concerne l'architecture que les éléments d'accompagnement (clôtures, transformateurs, postes de gardiennage...) et le traitement des espaces extérieurs.

Par ailleurs, la création de cette ZAC s'accompagne d'une démarche de Haute Qualité Environnementale que les opérations devront intégrer dans leur conception.

Le niveau d'enjeu est jugé fort.

4.4.8. Voies de communication et trafic

4.4.8.1. VOIES ROUTIERES

FAY-AUX-LOGES se situe à la périphérie de l'agglomération orléanaise et à proximité des départementales D921 et D2060.

Une voie principale permet d'accéder au site :

- La rue Aristide Briand, accessible depuis la RD921.



Figure 48 : Voies routières présentes aux abords de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Des comptages routiers effectués par le Département du Loiret permettent d'évaluer les moyennes journalières annuelles (dans les deux sens) par route départementale et autoroute (source : loiret.maps.arcgis.com).

La RD921, axe routier le plus proche du site objet où des comptages ont été effectués, est une route avec un niveau de trafic compris entre 5 000 et 10 000 voitures par jour. Un poste de comptage périodique a permis de recenser le passage de 7 257 véhicules dont 356 poids lourds pour cette route en 2019.

Concernant la RD2060, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) pour tous véhicules (2 sens cumulés) est estimé à 20 960 véhicules dont 3 060 poids lourds soit 15 % (Département du Loiret, 2019).

Le bureau d'études spécialisé Trans mobilités, a réalisé des comptages routiers sur la RD921, la RD2060, ainsi que l'avenue de l'Evangile, semaine 20 de l'année 2022. L'étude est présentée en annexe 3.

Trafics actuels sur chaque voie :

Les points routiers suivants ont fait l'objet de comptages :

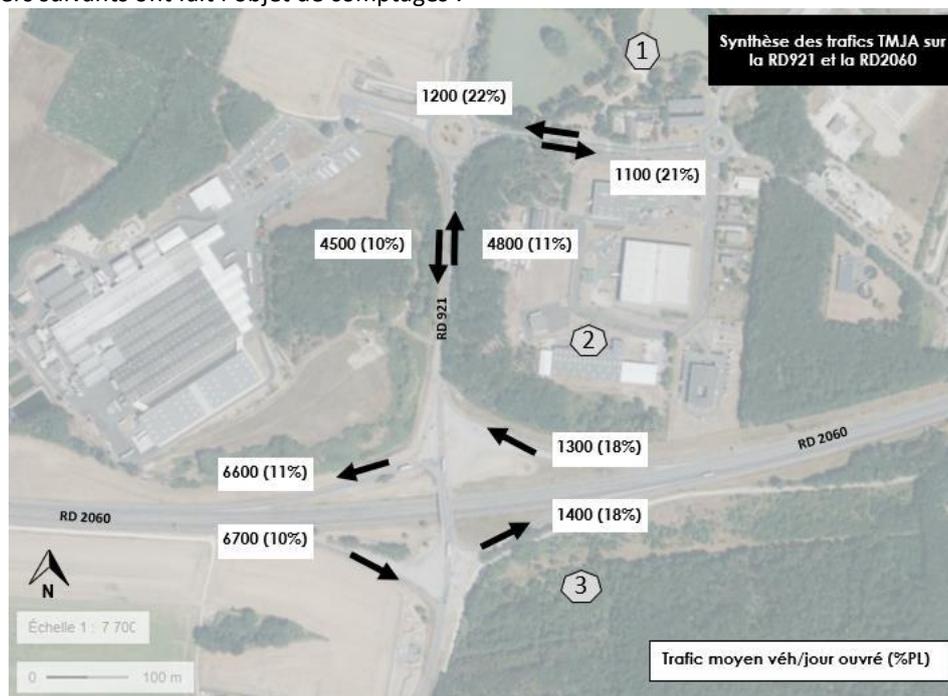


Figure 49 : Trafics actuels relevés par les compteurs automatiques

Dans la configuration actuelle, les trafics mesurés sur l'ensemble des postes de comptages font état d'un niveau de trafic modéré. Proportionnellement à reste du secteur d'étude, les voies induisant le plus de trafic sont :

- La bretelle de la RD2060, en provenance de l'Ouest (6700 véh/j) ;
- La bretelle de la RD2060 en direction de l'Ouest (6600 véh/j) ;
- La RD921, (4500-4800 véh/j/sens).

Le trafic relevé sur le terrain illustre une très forte représentation des poids-lourds. La part de poids-lourds observée dépasse souvent 10%, atteignant un pic de 22% au niveau de l'accès avenue de l'Evangile. En dépit du niveau global de trafic qui renvoie à une circulation modéré, la forte part de poids-lourds circulant dans le secteur est susceptible de favoriser l'apparition de ralentissements ou de gênes au cours des pics de fréquentations.

Mouvements directionnels actuels relevés au droit des carrefours enquêtés :



Figure 50 : Mouvements directionnels actuels relevés au droit des carrefours enquêtés

Des comptages directionnels à vue ont été réalisés le jeudi 19 mai 2022 de 7h15 à 8h15 le matin et de 16h45 à 17h45, le soir. Ces comptages permettent de reconstituer les mouvements tournants au droit des carrefours pendant les heures de pointes.

Les charges globales au niveau de chaque carrefour sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Charge des carrefours

Carrefours	Charge globale en UVP/h - HPM	Charge globale en UVP/h - HPS
1	1015	1055
2	1745	1390
3	1545	1715

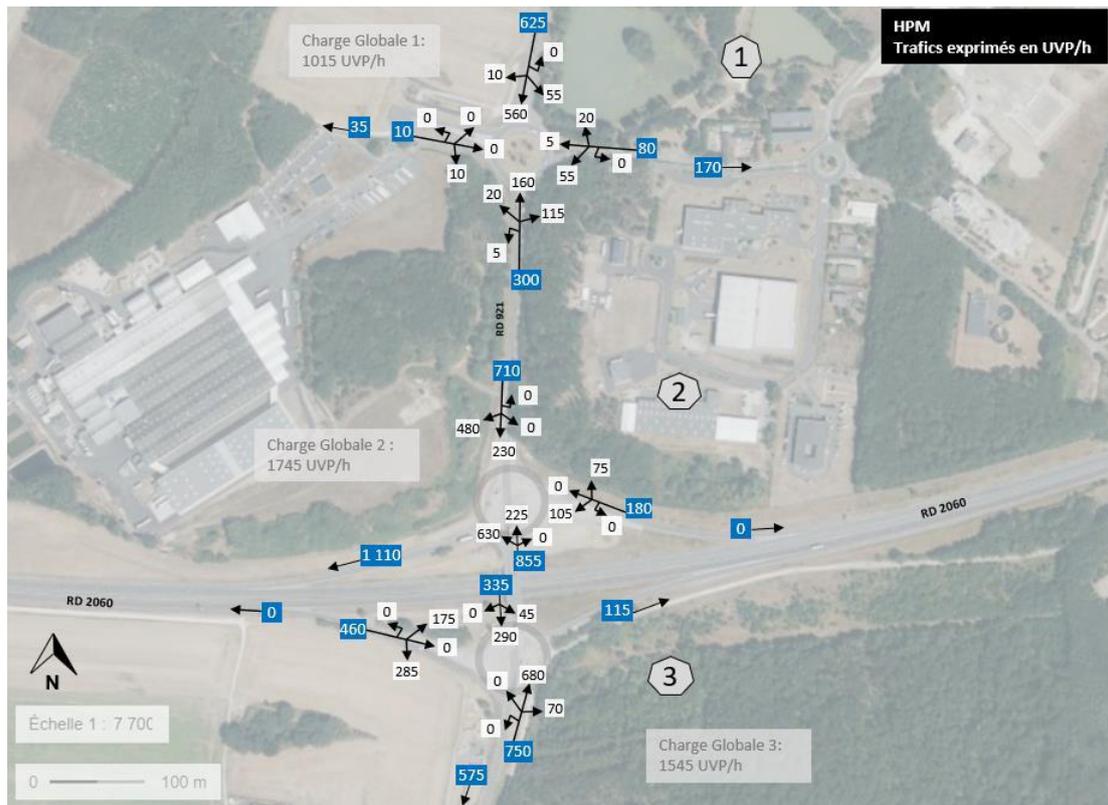


Figure 51 : HPM trafics exprimés en UPV/h

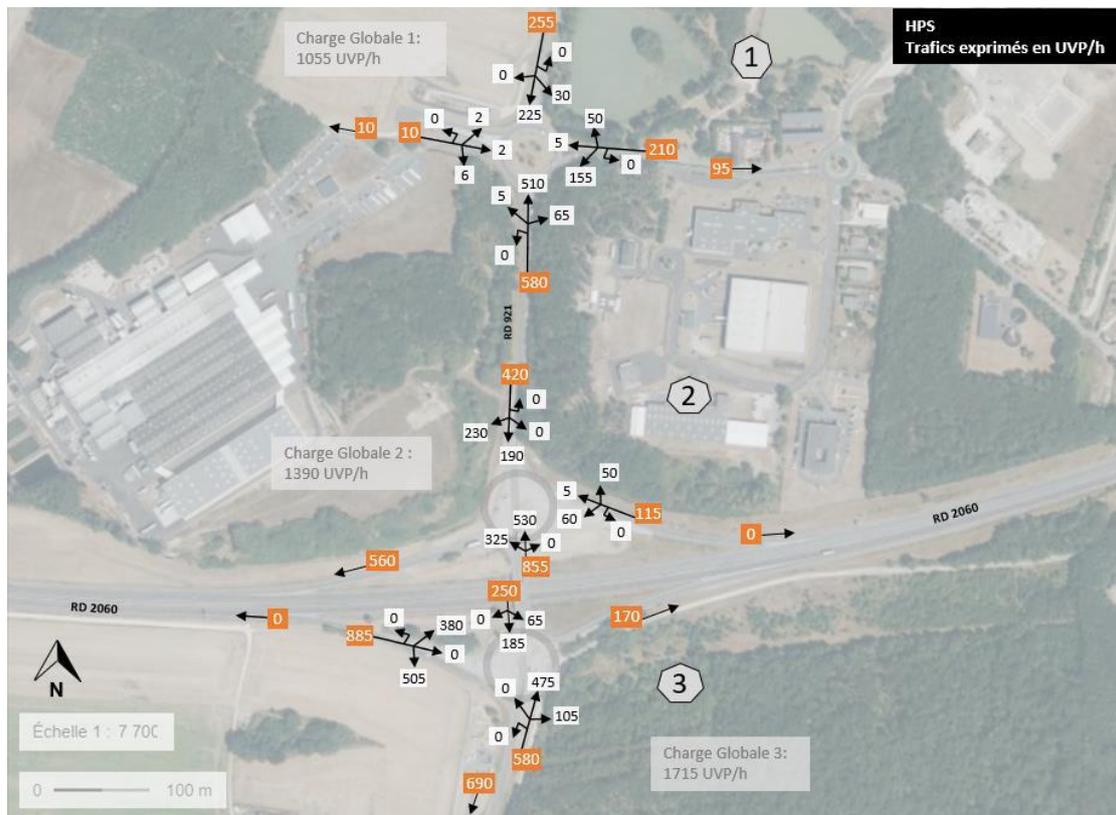


Figure 52 : HPS trafics exprimés en UPV/h

Les résultats détaillés sont présentés en annexe 3 pour les carrefours.

Réserves de capacité au droit des carrefours enquêtés aux heures de pointes :

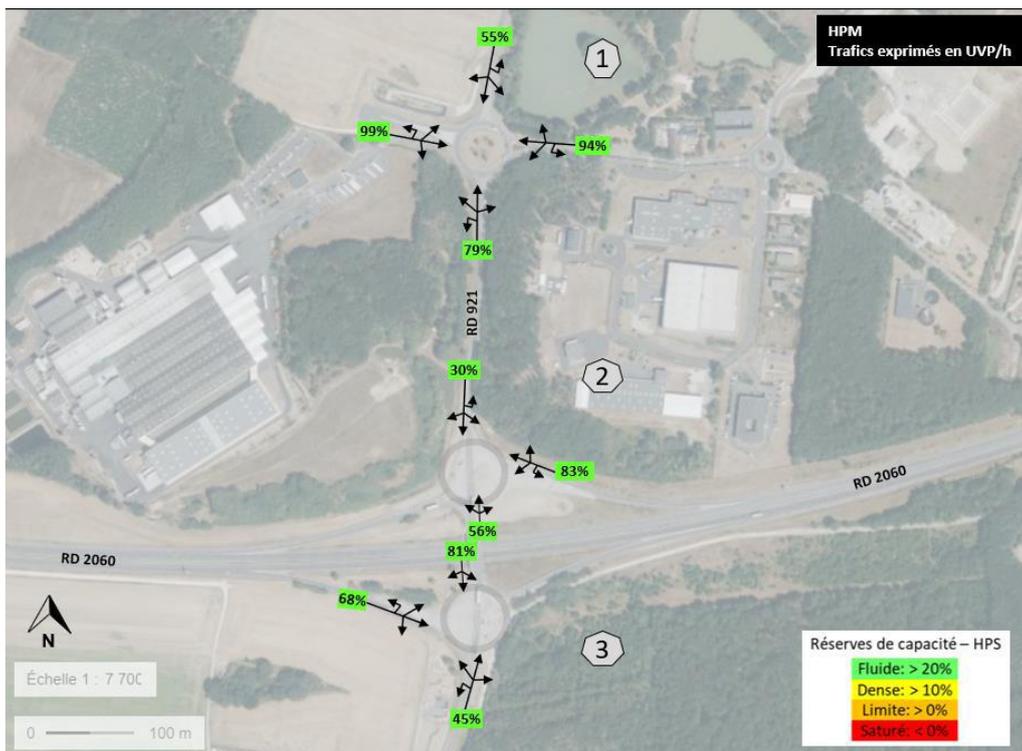


Figure 53 : HPM trafics exprimés en UVP/h

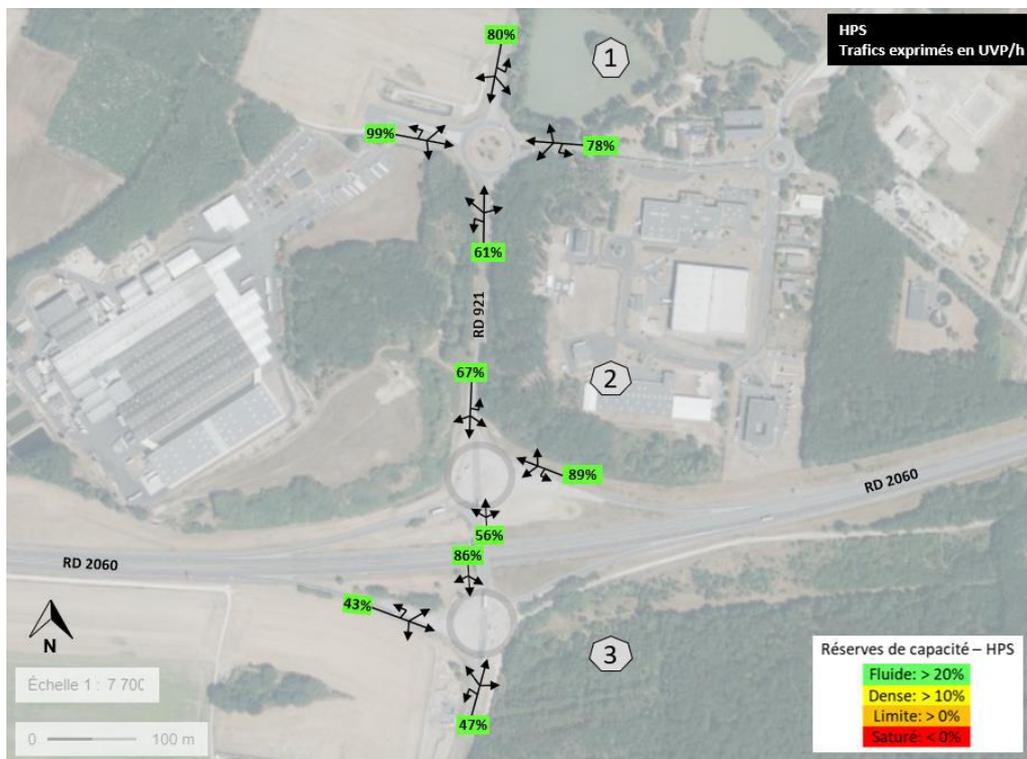


Figure 54 : HPS trafics exprimés en UVP/h

Les réserves de capacité des carrefours à proximité directe de la zone de projet et sur l'ensemble du secteur d'étude sont confortables, **supérieures à 30%**.

Le diagnostic met en évidence **des réserves de capacité confortables** sur l'ensemble des carrefours, à l'exception de la branche Nord du carrefour 2, qui se trouve en limite de circulation fluide (réserve de capacité > 20% en HPM). Un trafic

supplémentaire est susceptible d'induire une circulation plus dense, générant des ralentissements ponctuels en période de pointe matinale.

4.4.8.2. VOIES FERREES

La commune de FAY-AUX-LOGES ne dispose pas de gare SNCF. Une voie ferrée est présente au nord-ouest de la commune, à 1,7 km.

4.4.8.3. AERODROMES ET AEROPORTS

L'aérodrome le plus proche du site objet du projet est celui d'Orléans-Saint-Denis-de-l'Hôtel, localisé à environ 2,31 km au Sud-Est du site.

4.4.8.4. VOIES FLUVIALES OU MARITIMES

Le canal d'Orléans a une longueur de 78,6 km d'Orléans à Buges. C'est le 3ème canal à bief de partage du monde. Il partage deux versants, celui coté Loire vers Orléans qui compte 10 écluses et le versant coté Seine vers Montargis avec ses 17 écluses. Le canal d'Orléans rejoint les canaux du Loing et de Briare. En 2010, seul le tronçon situé entre Fay-aux-Loges et Combleux est navigable. Il se trouve à environ 1000 mètres au Nord du projet.

4.4.8.5. ACCES PEDESTRES ET CYCLISTES

Trois circuits pédestres à 1,4 km du site, sont présents sur la commune ainsi que 2 circuits vélo. Les circuits pédestres sont représentés sur la carte ci-dessous :



Figure 55 : Circuits pédestres (source : site de la Mairie de FAY-AUX-LOGES)

Comme l'illustre les cartes ci-dessous, aucun circuit ne concerne le projet.



Figure 56 : Cheminements vélos (source : site de la Mairie de FAY-AUX-LOGES)

4.4.8.6. CONCLUSION

Une situation circulatoire confortable à la suite de la mise en œuvre des projets d'extension du parc d'activité des Loges et Orangina/Suntory sur le court/moyen terme. Un trafic supplémentaire est susceptible d'induire une circulation plus dense, générant des ralentissements ponctuels en période de pointe matinale. Aucun circuit ne passe à proximité du site d'étude.

Le niveau d'enjeu est jugé modéré.

4.4.9. Réseaux

L'ensemble des plans VRD du site est joint au dossier dans le jeu de plan.

4.4.9.1. TRANSPORT DE GAZ

Le réseau de gaz naturel passe actuellement au droit de l'assiette foncière du projet, en enterré, pour l'alimentation de la chaufferie existante.

L'extension sera alimentée par le gaz de ville avec l'installation de la seconde chaufferie.

Des coffrets d'alimentation seront positionnés en entrée du local, raccordés sur une conduite de distribution pour se raccorder sur le réseau gaz existant du projet au droit de la rue Aristide Briand.

4.4.9.2. ELECTRICITE

Le parc d'extension sera alimenté par ENEDIS via un transformateur privé, localisé au sud de la parcelle, suivant les préconisations à venir chez ENEDIS.

4.4.9.3. EAU DE VILLE

Le réseau d'eau potable desservant FAY-AUX-LOGES est géré par SAUR. Le réseau AEP est localisé au Nord du bourg de FAY-AUX-LOGES.

Le réseau de distribution de l'eau potable sera raccordé sur le réseau existant du site.

4.4.9.4. EAUX USEES

Le réseau d'assainissement de FAY-AUX-LOGES est de type séparatif et géré en délégation par SAUR.

Le projet sera raccordé au réseau d'assainissement par un branchement communal présent dans la rue au sud du site. Ces effluents seront acheminés pour traitement à la STEP communal

Cette station d'épuration de type boues activées, possède une capacité maximale en équivalent-habitant de 6000 EH. L'exploitation est assurée en délégation par SAUR.

4.4.9.5. EAUX PLUVIALES

Le site existant possède son réseau enterré de collecte séparative des eaux pluviales de voiries et de toiture. Un réseau spécifique à l'extension sera créé. Les eaux pluviales des toitures du projet seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et rejetées vers un bassin de rétention dont la fonction de base est la rétention des eaux du bâtiment et des voiries en cas d'incendie.

Les eaux pluviales de voiries étanchées seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et tamponnées dans un bassin de rétention après un passage dans un séparateur hydrocarbures. Les rejets des deux bassins se font dans le réseau d'eau pluviale de la ZAC. Une gestion des eaux à la parcelle est demandée.

La capacité du bassin prévu pour l'extension est de 1 432 m³ et est donc étendue par la capacité de rétention du bassin existant pour un volume complémentaire de 3 855 m³ pour une côte maximale de remplissage de 116.95 NGF. A cette côte altimétrique le volume occupé dans le bassin de rétention existant est de 1 170 m³.

4.4.9.6. TELECOMMUNICATIONS ET ECLAIRAGE

Le secteur est alimenté par les réseaux de télécommunications (fibre notamment). Les lignes sont enterrées et localisées au sud de l'assiette foncière. Le projet y sera raccordé.

4.4.9.7. CONCLUSION

Le secteur est correctement desservi par les réseaux de viabilisation. Le projet y sera raccordé. **L'enjeu est jugé fort.**

4.4.10. Déchets

Le SICTOM Châteauneuf-sur-Loire (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région de Châteauneuf sur Loire) est en charge des déchets des habitants de la commune de FAY-AUX-LOGES (source : site de la Mairie de Fay-aux-Loges).

Cela comprend les opérations de collecte à domicile, de traitement, de déchetteries, de transport, de tri et de stockage.

Les habitants de FAY-AUX-LOGES, mais uniquement les particuliers, peuvent amener directement leurs déchets aux déchetteries de Châteauneuf sur Loire, Jargeau et Vitry aux Loges. Pour les professionnels, une carte d'accès, adaptée au type de déchet est nécessaire. Renseignements auprès du SICTOM.

Les déchets acceptés sont les suivants :

- Déchets encombrants, matelas, réfrigérateurs... ;
- Déchets polluants : piles, batteries... ;
- Déchets végétaux : tontes, branchages... ;

Les déchets non acceptés sont les suivants :

- Peintures liquides ;
- Produits pharmaceutiques ;
- Pneus ;
- Carcasse de voiture ;
- Ordures ménagères.

Le tri des déchets recyclables se fait, sur le territoire du SICTOM, grâce à des "points d'apport volontaire".

Le niveau d'enjeu est jugé faible, les filières de traitement et de recyclage étant bien développées à l'échelle du territoire.

4.4.11. Patrimoine culturel et archéologique

4.4.11.1. AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

Les « Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine » (AVAP) introduit par les articles L.642-1 à L.642-10 du Code du patrimoine, créent sur tout espace présentant un intérêt patrimonial une servitude d'utilité publique annexée au PLU, qui comprend au sein d'un périmètre délimité, un règlement, contenant des prescriptions, visant la mise en valeur du bâti et des paysages en y intégrant les objectifs de développement durable.

Les AVAP ont été instituées par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 en remplacement des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Selon le site de la Direction Régionale des Affaires Culturelles du Loiret, il existe 4 ZPPAUP et 3 AVAP dans le Loiret, en juin 2022 (source : <https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/La-DRAC-et-la-culture-en-region/La-DRAC-et-ses-services/Les-unites-departementales-de-l-architecture-et-du-patrimoine-UDAP/UDAP-du-Loiret>)

La ville de FAY-AUX-LOGES et donc le projet, n'est pas concernée par une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine.

4.4.11.2. MONUMENTS HISTORIQUES

Les articles L.621-1 à L.621-34 du Code du Patrimoine protègent les « immeubles dont la construction présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public », ceux-ci peuvent être protégés en partie ou dans leur totalité. Il existe deux catégories de protection : le classement qui est une mesure forte et l'inscription à l'inventaire supplémentaire qui est une mesure moins contraignante et plus fréquente. De plus, un périmètre de protection de 500 m de rayon est institué autour de tout monument historique. Dans ce périmètre, « toute modification doit obtenir l'accord des

bâtiments de France (ABF). Sont concernés tous travaux tels que construction nouvelle, la démolition, le déboisement, la transformation ou la modification de nature à en affecter l'aspect ». L'Atlas des patrimoines référence les sites inscrits et classés au titre des monuments historiques.

Au niveau de la commune de FAY-AUX-LOGES, nous dénombrons deux monuments classés : Eglise Notre-Dame, situé à 620 m au Nord et l'Ancienne centrale électrique, situé à 2,2 km au Nord-Est.

4.4.11.3.ARCHEOLOGIE

Le site n'est pas inclus dans une zone de présomption archéologique.

4.4.11.4.CONCLUSION

Le projet n'est pas concerné par une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine. Le site n'est pas inclus dans une zone de présomption archéologique. **Le niveau d'enjeu est jugé faible.**

4.4.12. Risques technologiques et industriels

La commune de FAY-AUX-LOGES fait partie du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Loiret de 2012. Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est présent sur la commune.

4.4.12.1.INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

D'après la base de données « Géorisques », la commune de FAY-AUX-LOGES est soumise au risque industriel. Néanmoins, aucune installation industrielle déclarant des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols n'est recensée sur la commune.

4.3.12.2 INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

D'après la base nationale de données des installations classées, 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur la commune de FAY-AUX-LOGES dans un rayon de 500 m autour du site. Un site est présent en limite de commune sur la commune de DONNERY.

Elles sont présentées sur la figure et dans le tableau ci-après :

Tableau 23 : Liste des ICPE à proximité du site

Etablissement	Régime	Régime Seveso	Activité	Distance au projet
CREMATECK (SAS)	Autorisation	Non	Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	425 m S
LVI	Déclaration	Non	Station de lavage de conteneurs et citernes de transport.	500 m E
SCI 5A IMMOBILIERE (ex Beaujolais)	Enregistrement	Non	Entrepôt logistique	Site du projet
BELLIER	Enregistrement	Non	Fabrication de pâte à papier, papier, carton, panneaux de bois	425 m S
ORANGINA SUNTORY FRANCE PROD (Donnery)	Autorisation	Non	Fabrication de boissons	745 m SO

La carte présentée par géorisques, ci-après ne localise pas correctement les sites sur la commune.

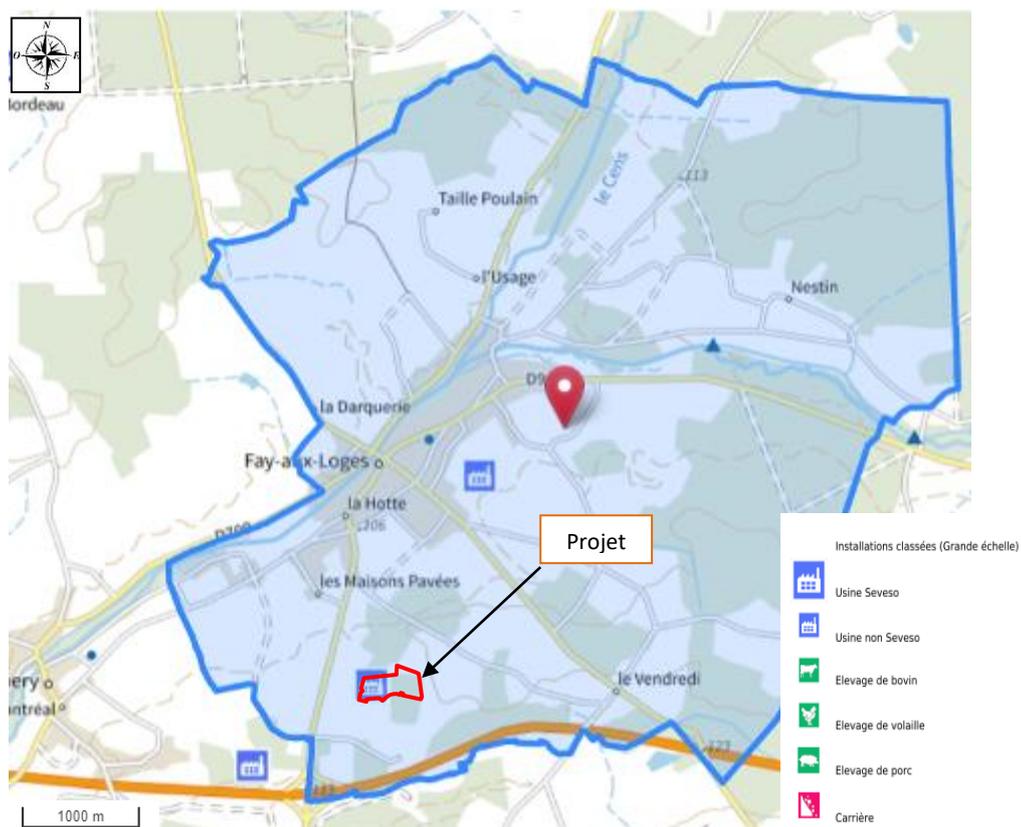


Figure 57 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Géorisques)



Figure 58 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Google maps)

4.4.12.2.INSTALLATIONS NUCLEAIRES

Il n'existe pas d'installation nucléaire à proximité du site (source : Géorisques et DDRM Loiret 2012).

4.4.12.3.RISQUES LIES AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Il n'existe pas de canalisations de matières dangereuses sur la commune et à proximité du site (source : Géorisques et DDRM Loiret 2012). Cependant, ce risque doit être retenu, lors de la circulation de poids lourds TMD traversant la commune de FAY-AUX-LOGES sur la RD 921 et la proximité de la RD 2060.

4.4.12.4.RUPTURE DE BARRAGE

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage (source : DDRM 2012).

4.4.12.5.CONCLUSION

Quelques installations industrielles se trouvent à proximité du site avec un niveau de risque similaire au projet.

L'enjeu est jugé modéré.

4.5. Le milieu naturel

4.5.1. Les zonages d'intérêt écologique règlementaire (source : Géoportail et DREAL Centre Val de Loire)

4.5.1.1. PARC NATUREL REGIONAL OU NATIONAL

Le site objet du projet n'est pas inclus dans un Parc Naturel Régional ou National.

4.5.1.2. ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. Ces mesures consistent essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités.

Aucun APB n'est recensé à FAY-AUX-LOGES ainsi que sur les communes limitrophes.

4.5.1.3. RESERVE NATURELLE NATIONALE

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

Aucune réserve naturelle n'est recensée à FAY-AUX-LOGES ainsi que sur les communes limitrophes.

4.5.1.4. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place par application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- les Sites d'Intérêt Communautaires (SIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Pour désigner les ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission Européenne (CE), sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Une proposition de site doit être motivée par la présence d'espèces (annexe II) ou d'habitats (annexe I) de la Directive « Habitats naturels-faune-flore ». Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) pour l'Union européenne. Un arrêté ministériel français par le ministre en charge de l'Environnement désigne ensuite le site comme ZSC. Il convient de préciser qu'un site fait partie du réseau Natura 2000 dès la proposition de SIC (pSIC).

Le site étudié n'est pas inclus dans une zone Natura 2000. Le site n'est pas concerné par des Zones de Protection Spéciales (ZPS), Directive « Oiseaux », mais par des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Directive « Habitat ».

On recense 2 sites Natura 2000 (ZCS) à moins de 10 km du site :

Tableau 24 : Identification des Zones Natura 2000 les plus proches (source : Géoportail)

Code du site	Type	Appellation du site	Intérêts	Distance au site étudié
FR2400524	ZSC	Forêt d'Orléans et périphérie	Habitats – Faune – Flore	Entre 5 et 9 km au Nord
FR2400528	ZCS	Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	Habitats – Faune – Flore	5 km au sud

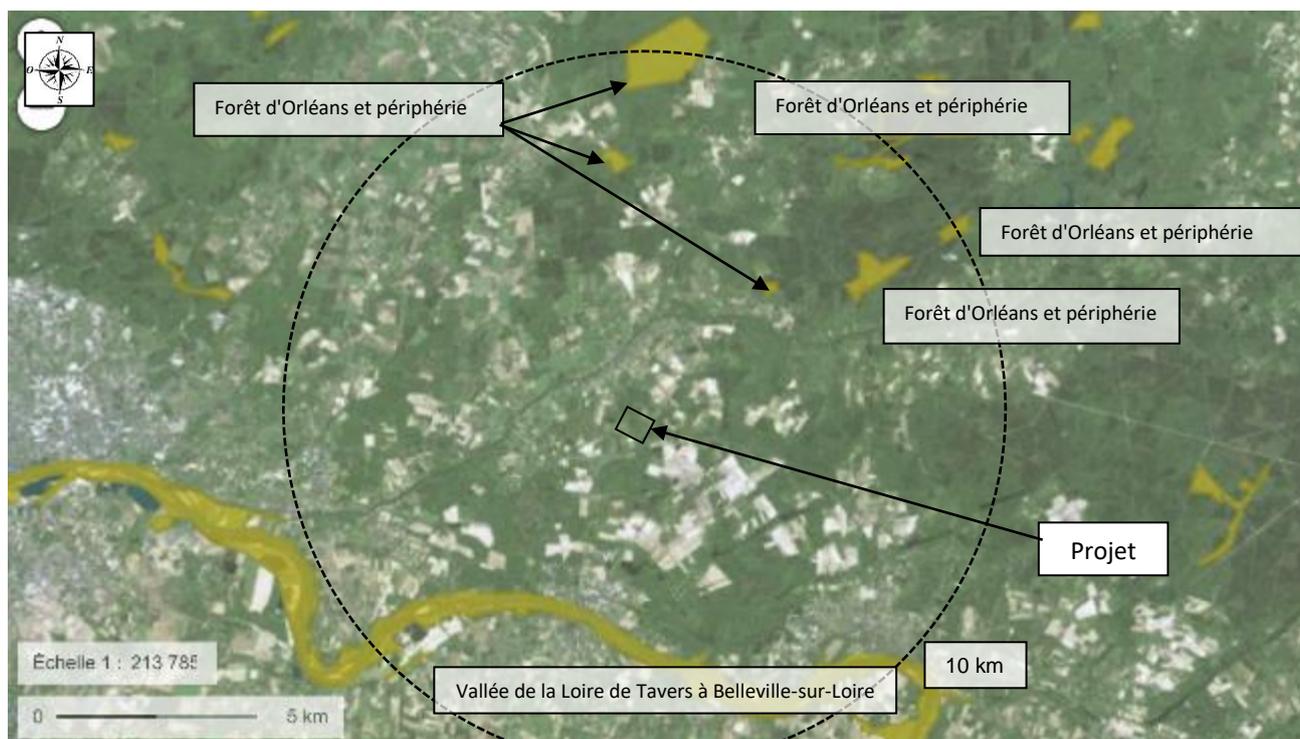


Figure 59: Sites Natura 2000 (ZSC) autour du projet (source : Géoportail)

Caractéristiques de la ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » :

Cette zone Natura 2000 relève de la Directive habitats depuis octobre 2016 (arrêté de classement en ZSC).

Sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes. Présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : *Eriogaster catax*, *Limoniscus violaceus*, *Cerambix cerdo*, *Osmoderma eremita*.

Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi comme le Sonneur à ventre jaune, l'Aigle botté, la Pie grièche.

Caractéristiques de la ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » :

Cette zone Natura 2000 relève de la Directive habitats depuis avril 2007 (arrêté de classement en ZSC).

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées). Au-delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

Cette zone a un bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.

Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le *Nanocyperion* et le *Chenopodium rubri* avec 7 espèces de *Chénopodes*). Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bicolore. Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

4.5.1.5. SITE CLASSE ET INSCRIT

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ".

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection.

Aucun site inscrit ou classé n'est recensé sur la commune de FAY-AUX-LOGES.

4.5.1.6. CONCLUSION

Le site ne présente pas de contraintes liées aux zonages réglementaires sur le milieu naturel. **Le niveau d'enjeu est jugé faible.**

4.5.2. [Les zonages d'intérêt écologique non réglementaire \(source : Géoportail et DREAL Centre Val de Loire\)](#)

4.5.2.1. ZNIEFF ET ZICO

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

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

Les ZICO sont des sites qui ont été identifiés comme important pour certaines espèces d'oiseau (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International.

Si ces zones ne confèrent pas aux sites une protection réglementaire, elles servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire.

En outre, les ZICO sont à la base des propositions de sites d'intérêt communautaire (SIC) pour la constitution des zones de protection spéciale dans le cadre de la directive Oiseaux. Avec les zones spéciales de conservation, ces ZICO devenues ZPS concourent à la création du réseau écologique Natura 2000.

Tableau 25 : Zonages écologiques non réglementaires au droit et aux abords du site dans un rayon de 10 km

Code du site	Type	Nom	Intérêts	Distance au site étudié
240030651	ZNIEFF II	La Loire Orléanaise	Patrimoniaux et fonctionnels	5 km au sud
240003955	ZNIEFF II	Massif forestier d'Orléans	Patrimoniaux et fonctionnels	3,44 km au nord et à l'est
240030687	ZNIEFF I	ETANG DE MORCHE ET MARES DE JARNONCE	Patrimoniaux	6,78 km au nord-est
240030495	ZNIEFF I	PRAIRIES HUMIDES DE LA CHENETIERE	Patrimoniaux	6,88 km au nord-est
240011619	ZNIEFF I	ETANGS DE LA COMTESSE, DE LA BINOCHÉ ET NEUF DE CENTIMAISONS	Patrimoniaux et fonctionnels	8,50 km au nord-est
240030487	ZNIEFF I	PELOUSES A NARD ET LISIERES PRES DE L'ARBORETUM DES GRANDES BRUYERES	Patrimoniaux	9 km au nord-est
240000036	ZNIEFF I	HERONNIERE ET ILE DE COURPAIN	Patrimoniaux et fonctionnels	6,5 km au sud
240011606	ZNIEFF I	LEVEE DE DARVOY	Patrimoniaux	5,60 km au sud-ouest
240003864	ZNIEFF I	ILE AUX OISEAUX	Patrimoniaux et fonctionnels	8,80 km au sud-ouest
240030812	ZNIEFF I	GREVES D'ALBOEUF ET DE LA HAUTE ILE	Patrimoniaux et fonctionnels	8,70 km au sud-ouest
240031686	ZNIEFF I	ANCIENNE CARRIÈRE DES BOIRES	Patrimoniaux et fonctionnels	9,30 km au sud-ouest
00042	ZICO	Forêt d'Orléans	Oiseaux	1,85 km au nord-ouest
CE17	ZICO	Vallée de la Loire en Orléanais	Oiseaux	4,90 km au sud

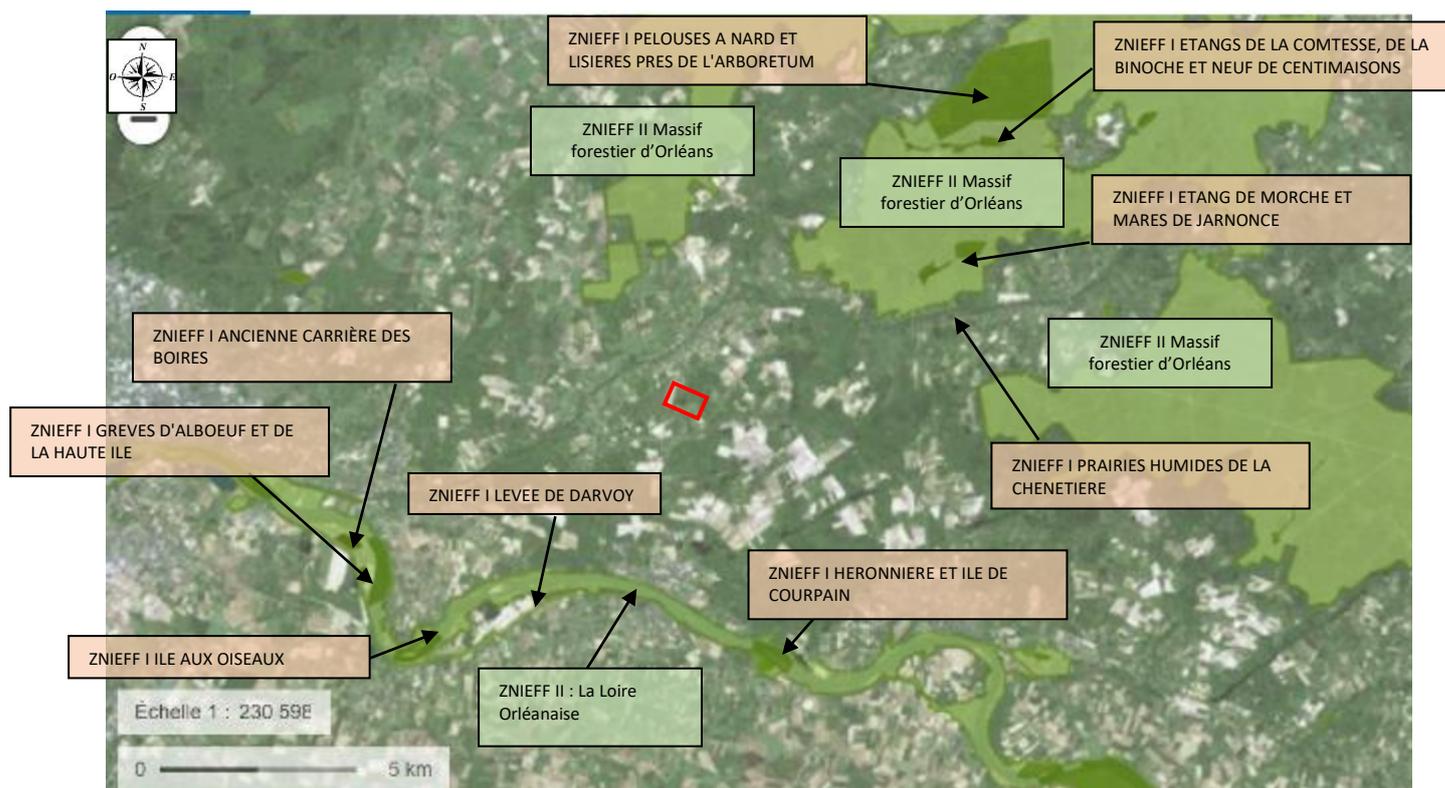


Figure 60 : ZNIEFF de type 1 et 2 autour du projet (source : géoportail)

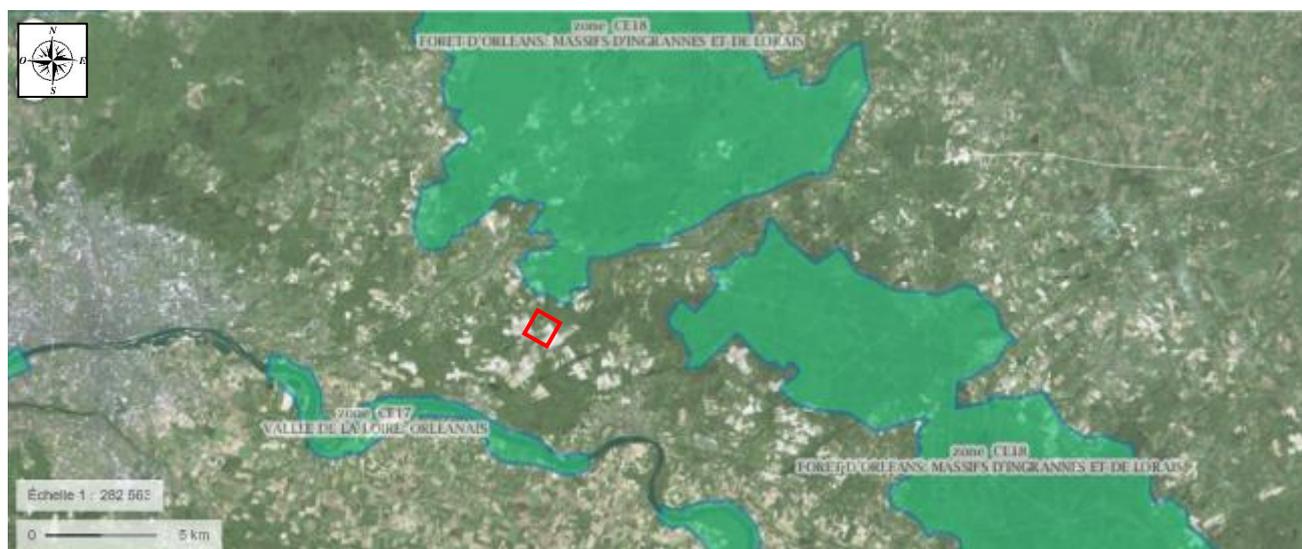


Figure 61 : ZICO autour du projet (source : géoportail)

4.5.2.2. CONCLUSION

Le site se situe à proximité de zonages d'intérêt patrimonial. La ZICO la plus proche, Forêt d'Orléans, se trouve à environ 1,85 km au Nord-Ouest du site. Plus globalement, les zonages cités dans le tableau précédent concernent des espaces naturels qui présentent une singularité écologique spécifique de par les habitats représentés (étangs, prairies, forêts...). De tels habitats ne sont pas représentés dans la zone d'étude.

Le niveau d'enjeu relatif aux zonages d'intérêt patrimonial est modéré.

4.5.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document cadre qui présente en particulier les continuités écologiques retenues pour constituer la trame Verte et Bleue et qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les constituent ainsi que les objectifs de préservation/remise en bon état associés.

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

Le SRCE du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

Comme l'illustre la figure suivante, le projet n'est concerné par aucun corridor écologique ou réservoir de biodiversité.

Le plus proche corridor écologique se trouve être la forêt d'Orléans au Nord du site.

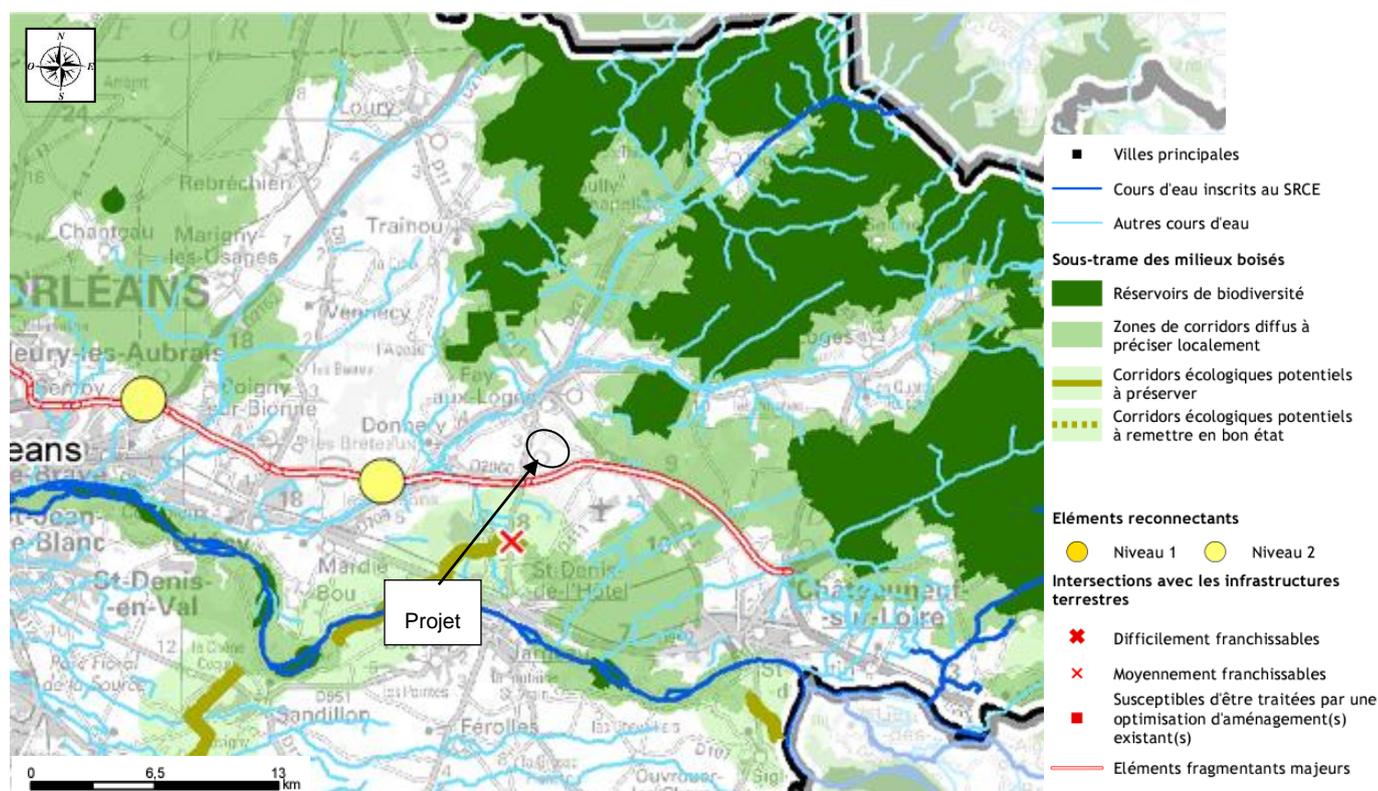


Figure 62 : Cartographie de la Trame verte et bleue (Source : SRCE Centre Val de Loire)

Le niveau d'enjeu est faible d'un point de vue bibliographique (grande échelle) et faible au niveau des terrains étudiés (petite échelle).

4.5.4. SCoT et Biodiversité

Des menaces liées au développement de l'urbanisation pèsent sur les espaces naturels. L'élaboration du SCoT cherche à organiser un développement urbain qui concilie la croissance résidentielle et économique avec le maintien des espaces de nature menacés par l'étalement urbain, le développement des infrastructures et la fermeture des milieux naturels.

En matière de biodiversité, le territoire est régi par les principaux documents cadres :

- Cadre national :
 - Loi de la protection de la nature (1976)
 - Loi Grenelle 2 (2010)
 - Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020
- Cadre régional :
 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire (adopté le 16 janvier 2015)
 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne
 - Le territoire du SCoT est partiellement couvert par le SDAGE Seine-Normandie
- Cadre départemental :
 - Agenda 21 du Loiret
 - Atlas départemental de l'environnement (2006)
 - Schéma d'orientation départemental des espaces naturels sensibles du Loiret 2014-2018
- Cadre local pour le territoire du PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne :
 - Charte forestière du Pays Forêt d'Orléans – Val-de-Loire (2009)
 - Charte de développement du Pays Sologne Val sud (2010)
 - Agenda 21 du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire (2012)
 - Trame Verte et Bleue des trois pays (2014)
 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Val Dhuy Loiret
 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappes de Beauce
 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Loire

Pour relever le défi de la préservation des ressources et du cadre de vie, il est nécessaire de bien coordonner et d'harmoniser la gestion des ressources naturelles et l'urbanisation.

Le territoire du SCoT recèle d'éléments biologiques diversifiés et de qualités à prendre en compte. De nombreux milieux sont identifiés comme « remarquables » et disposent d'une protection ou d'inventaires permettant de conserver les espaces et les espèces qu'ils abritent.

Ces espaces naturels protégés jouent un rôle décisif dans la qualité de vie de la métropole, pour sa richesse économique et son attractivité. Le projet intensifie la place et le rôle de ces espaces naturels protégés, en valorisant leurs fonctions de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques et la trame verte et bleue.

Le Plan d'Action de ce dernier définit 4 orientations/axes générales déclinées en objectifs et en actions.

Numéro	Libellé	Niveau de priorité
Axe 1 : Améliorer les connaissances sur la biodiversité et les continuités écologiques du territoire		
Axe 1.1 : Améliorer la connaissance de la biodiversité		
1	Mettre en place des dispositifs d'Inventaire de Biodiversité Communale	1
2	Améliorer la connaissance sur la biodiversité du Massif d'Orléans	2
Axe 1.2 : Comprendre les interactions entre biodiversité et pratiques agricoles ou forestières		
3	Favoriser les échanges et retours sur expérience autour des diagnostics biodiversité et des mesures agro-environnementales au sein des exploitations agricoles et forestières	2
4	Encourager les échanges et l'amélioration des connaissances sur les espèces et leurs interactions avec les pratiques agricoles ou forestières	1
Axe 2 : Préserver et restaurer les continuités écologiques et les milieux		
Axe 2.1 : Assurer la continuité écologique des milieux forestiers		
5	Améliorer les continuités forestières entre la forêt d'Orléans et la Sologne	2
6	Étudier la mise en place d'un corridor écologique pour la petite faune entre le bois de Bucy et la Forêt d'Orléans (en partenariat avec l'Agglo)	1
7	Encourager la certification PEFC des forêts	3
Axe 2.2 : Assurer la continuité écologique des milieux ouverts, agricoles		
8	Lancer un appel à projets « Solutions innovantes pour le maintien d'espaces ouverts en Sologne »	3
9	Recréer des espaces végétalisés ouverts, agricoles ou non, dans les anciennes carrières	2
Axe 2.3 : Assurer la continuité écologique des cours d'eau et milieux humides		
10	Améliorer la perméabilité du canal d'Orléans pour favoriser le déplacement des espèces aquatiques et terrestres	2
11	Préserver et recréer des réseaux de mares et zones humides	1
Axe 2.4 : Gérer les espèces invasives		
12	Définir un programme de gestion des espèces invasives	2
Axe 3 : Intégrer la Trame Verte et Bleue dans la gestion et les aménagements du territoire		
Axe 3.1 : Concilier nature en ville et infrastructures d'équipement		
13	Favoriser une gestion écologique des espaces verts (gestion différenciée, zéro-phyto, etc...)	1
14	Élaborer une charte de prévention des émissions lumineuses	2
15	Encadrer l'intégration de la Trame Verte et Bleue dans les SCoT et PLU des Pays	0
16	Proposer des clauses concernant les impacts sur la biodiversité des nouveaux aménagements à insérer dans les cahiers des charges imposés aux aménageurs	3
Axe 3.2 : Assurer le suivi de la Trame Verte et Bleue dans la gestion du territoire		
17	Définir et créer un groupe de mise en œuvre et de suivi du plan d'actions de la Trame Verte et Bleue	0
18	Mettre en place des indicateurs de suivi de la Trame Verte et Bleue sur le territoire	0
Axe 4 : Communiquer et sensibiliser les acteurs aux enjeux de la biodiversité		
19	Aménager des "Équipements Pédagogiques de la Biodiversité" pour une mise en valeur de la biodiversité et des comportements à adopter par les usagers	2
20	Encourager les animations et les actions de sensibilisation autour de la biodiversité pour les acteurs du territoire (grand public, scolaire, gestionnaires, élus, ...)	1

Figure 63 : Actions du SCoT (source : SCoT PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne)

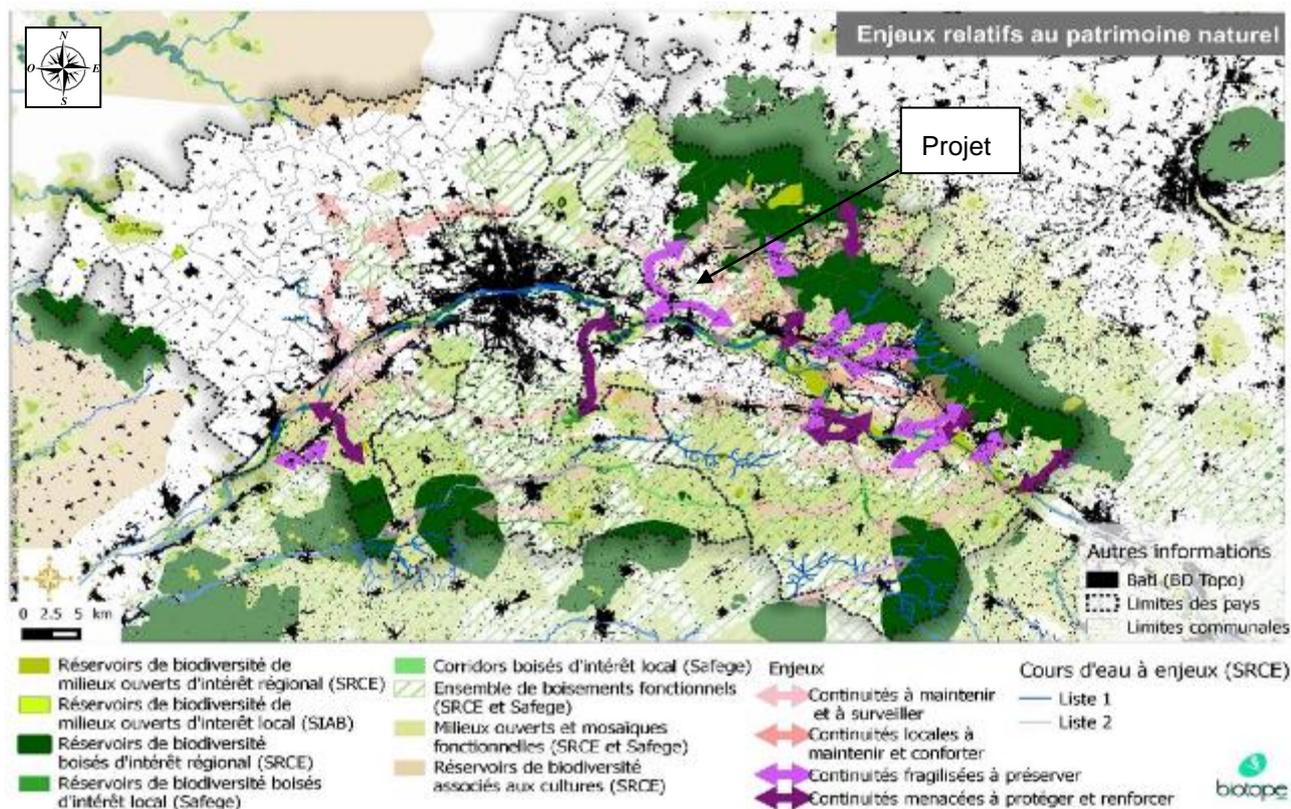


Figure 64 : Carte des trames vertes et bleues du SCoT (source : SCoT PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne)

Le site n'est pas inclus dans un zonage protégé au titre des Trames vertes et bleues du SCoT PETR Forêt d'Orléans Loire Sologne.

Sur le territoire du PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne, entre les deux grands espaces ouverts identifiés de part et d'autre du massif de Loris, la zone agricole et urbanisée de Fay-aux-Loges à Sury-aux-Bois forme une continuité ténue. Certaines clairières et bords de routes forestières peuvent également jouer ce rôle dans la forêt.

Le projet n'est pas localisé en limite immédiate d'un corridor écologique naturel majeur.

4.5.5. Zones humides

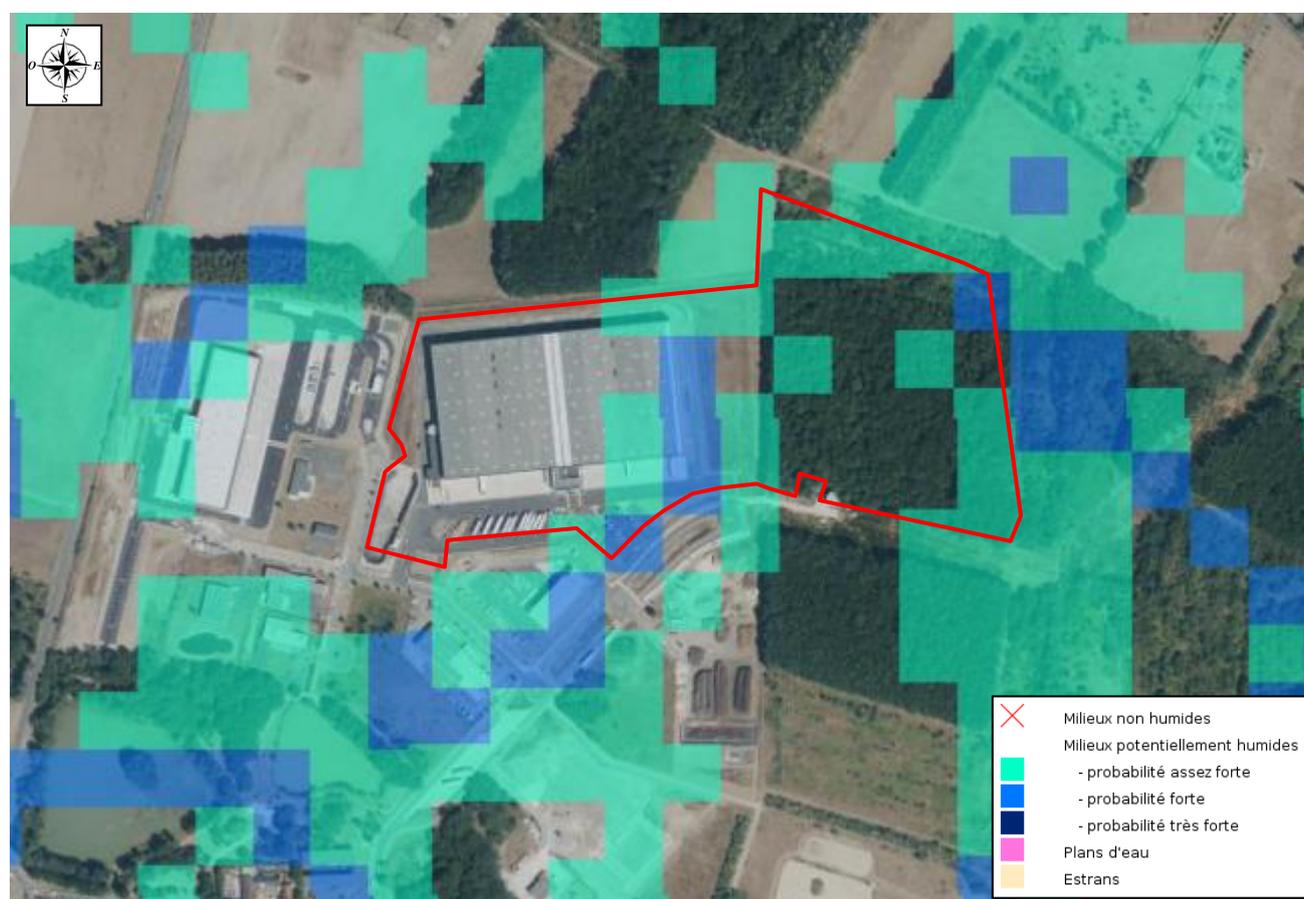
4.5.5.1. CARTOGRAPHIE DES MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES DE FRANCE

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques relatives à la présence de zones humides mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité.

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). La potentialité de zone humide est qualifiée de forte ou d'assez forte sur une partie de l'emprise foncière du projet.



4.5.5.2. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008), des sondages à la tarière manuelle ont été réalisés par ARTELIA, entre mai 2020 et juillet 2021, au droit du périmètre de la ZAC des Loges, dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale de la ZAC. Afin d'étudier la proximité de milieux humides en bordure des futures zones à aménager, plusieurs sondages ont été réalisés sur le périmètre rapproché. Le compte rendu détaillé de l'étude est disponible en **annexe 4**.

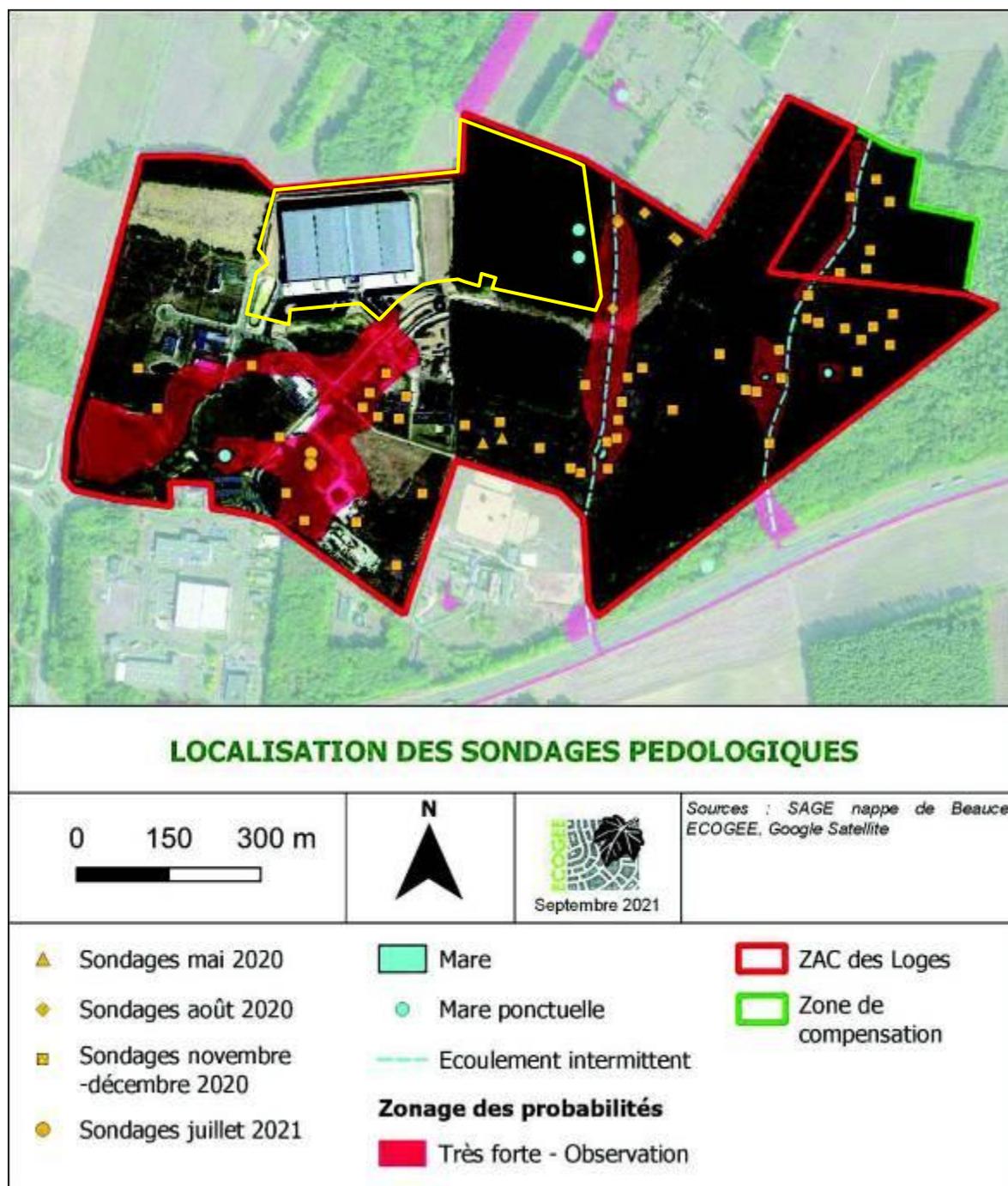


Figure 66 : Caractérisation des sondages pédologiques (source : DLE ZAC des Loges)

4.5.5.2.1. Investigations pédologiques

Résultats

Les sondages pédologiques effectués par ARTELIA révèlent la présence de terrain globalement limono-sabloneux avec localement en fond de sondage (S2 et S3) des matériaux plus limono-argileux, avec trace d'hydromorphie (profondeur > 30 cm, voire supérieure 70 cm). Ils sont classés en IVa d'après les classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 modifié), et ne correspondent donc pas à des zones humides.

La carte ci-dessous présente la délimitation des zones humides de la ZAC des loges, dont fait partie le projet, pour le critère sol.

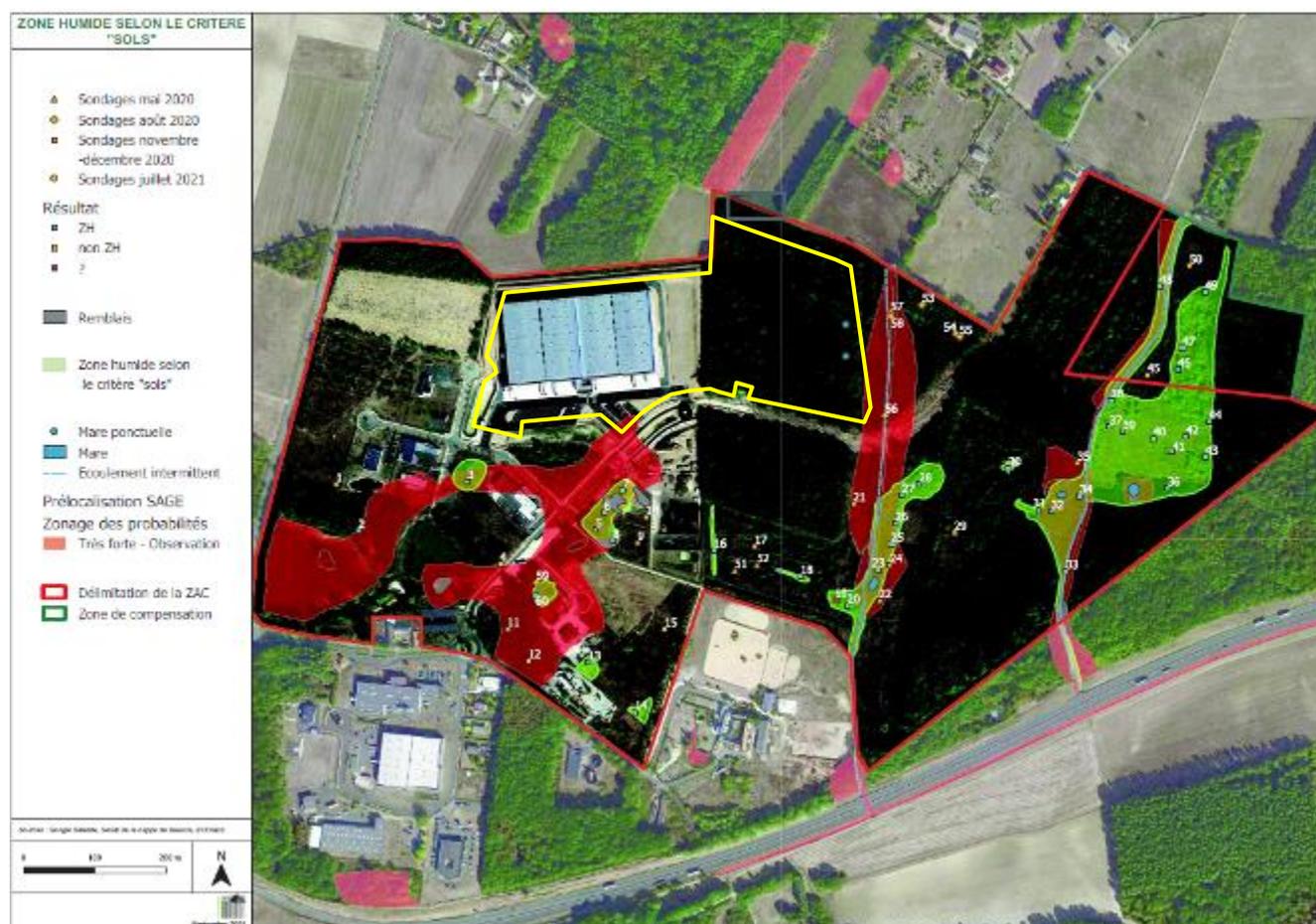


Figure 67 : Délimitation des zones humides selon le critère sol (source : DLE ZAC des Loges)

4.5.5.2.2. Investigations floristiques

L'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présente les habitats caractéristiques de zones humides.

La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides.

Tableau 26 : Zones humides inventoriées selon le critère végétation – ECOGEE (2020-2021)

Habitat	Code Corine	Statut national*
Saulaies	44.12	H
Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>	53.14A	H
Jonchaies	53.5	H

Aucune des habitats de zones humides inventoriés n'est déterminant ZNIEFF en région Centre Val de Loire, ni inscrit sur la liste rouge régionale des habitats.

On considère que **tous les habitats humides sont d'enjeu écologique nul à négligeable, hors enjeux liés aux espèces accueillies**, qui sont qualifiés dans les chapitres correspondants.

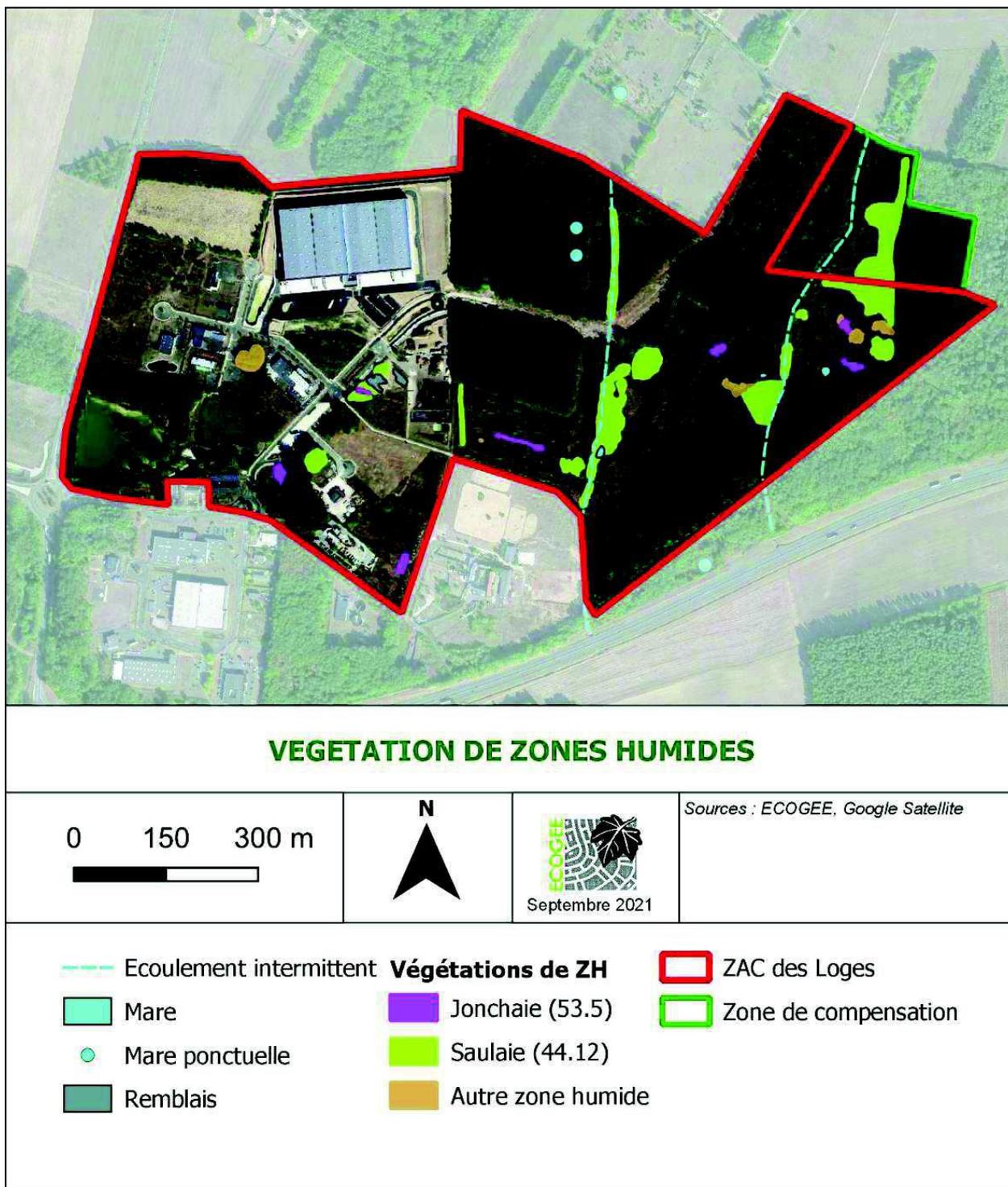


Figure 68 : Caractérisation des habitats naturels caractéristiques de zones humides (Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008)

ARTELIA a également identifié les formations végétales au niveau de l'emprise de la future voirie de la ZAC. Ces dernières sont de type friche herbacée (Code Corine 87.1), et ne sont donc pas caractéristiques des zones humides, cet habitat n'étant pas mentionné au 2.2.2 de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

4.5.5.2.3. Conclusions relatives à la définition des zones humides

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modif. 24 juin 2008), des sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au droit du périmètre de la ZAC

des Loges, dont fait partie le projet d'extension. Afin d'étudier la proximité de milieux humides en bordure des futures zones à aménager, ces sondages ont été réalisés sur le périmètre rapproché.

Au niveau de l'emprise du projet, les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur (classe IVa).

Trois habitats sont caractéristiques de zones humides (côté H) au sens de la réglementation en vigueur d'après l'Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008 : Saulaies (CB 44.12), Végétation à *Eleocharis palustris* (CB 53.14A), Jonchaies (CB 53.5).

Aucune des habitats de zones humides inventoriés n'est déterminant ZNIEFF en région Centre Val de Loire, ni inscrit sur la liste rouge régionale des habitats.

A ce titre, conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclut l'absence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008), au droit du projet d'extension.

Les terrains d'emprises du projet ALAINE comportent deux mares ponctuelles (environ 160 m²) qui sont hors emprises du projet d'aménagement de la parcelle. Aucune autre zone humide n'est recensée sur le site.

L'enjeu est jugé modéré sur cette thématique.

La délimitation des zones humides selon les critères sol et végétation est proposée sur la carte ci-après.

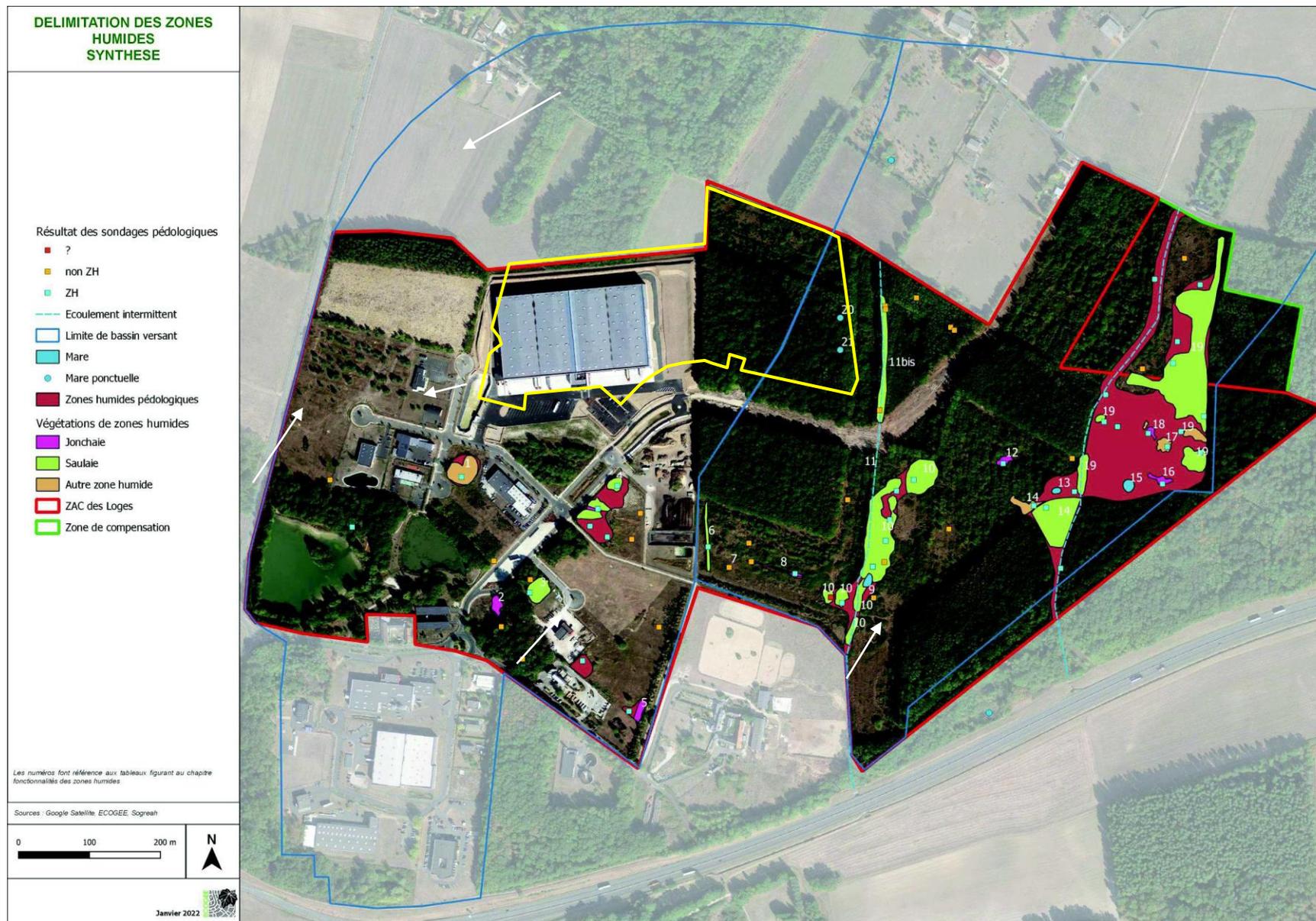


Figure 69 : Définition des enveloppes de zones humides définies selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (critères pédologique & floristique)

4.5.6. Inventaires faunistiques et floristiques

Un inventaire faunistique et floristique a été réalisé sur le site en 2020 et actualisé en 2021 par ECOGEE sur la ZAC des loges, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale de la ZAC. **Les résultats détaillés des investigations faune-flore-habitats sont joints en annexe 4.**

Ces inventaires faune-flore ont été menés en trois phases :

- En avril-mai 2020 pour la partie ouest et les dents creuses ;
- À l'été 2020 pour un site complémentaire situé dans la partie ouest, qui n'avait pas été étudié au printemps ;
- Sur la période novembre 2020 - juillet 2021, des compléments d'inventaires concernent l'ensemble des parcelles non aménagées de la ZAC : amphibiens, insectes, oiseaux hivernants, rapaces nocturnes, sondages pédologiques, flore ; des inventaires relatifs aux Chiroptères ont débuté en août 2020.

Tableau 27 : Calendrier des prospections par ECOGEE en 2020 et 2021

Dates des prospections	Groupes prospectés
28/04/2020 ; 04/05/2020 ; 22/05/2020 ; 27/05/2020 ; 29/07/2020 ; 20/05/2021 ; 11/06/2021 ; 28/07/2021	Flore et habitats (dont zones humides)
27/05/2020 ; 04/08/2020 ; 04/11/2020 ; 10/11/2020 ; 17/11/2020 ; 01/12/2020 ; 09/12/2020 ; 28/07/2021	Sondages pédologiques
04/05/2020 ; 26/05/2020 ; 30/07/2020 ; 18/01/2020 ; 16/03/2021 ; 23/03/2021 ; 28/04/2021 ; 10/06/2021	Oiseaux
26/05/2020 ; 30/07/2020 ; 07/05/2021 ; 20/05/2021 ;	Reptiles
11/08/2020 ; 28/09/2020 ; 03/03/2021 ; 11/06/2021	Chiroptères
16/03/2021	Amphibiens
12/05/2021 ; 20/05/2021 ; 10/06/2021 ; 22et 23/07/2021	Insectes

4.5.6.1. HABITATS NATURELS

Dans le cadre de cette étude, plusieurs milieux ont été recensés au droit des terrains étudiés et aux abords immédiats. Ces derniers font l'objet d'une caractérisation selon le système d'interprétation CORINE Biotopes (CB) et EUNIS.

Le tableau ci-après présente les différents habitats naturels rencontrés au sein des périmètres immédiat et rapproché par ECOGEE. La carte proposée ci-après permet de les localiser.

Tableau 28 : Surface des habitats naturels et semi-naturels au sein du périmètre immédiat de la ZAC des loges (source : ECOGEE 2021)

Code Corine	Habitat	Superficie	Répartition en %
41.5	Chênaie	15,41 ha	41,56 %
83.324	Bois de Robinier	1,79 ha	4,83 %
31.83	Fourrés	12,58 ha	33,93 %
87.1	Friches	2,70 ha	7,28 %
35.2, 38.22	Pelouse, prairie	4,08 ha	11,4 %
-	Mare	0,05 ha	0,13 %
83.325	Plantations	0,47 ha	1,26 %

	TOTAL	37,08 ha	100 %
--	--------------	-----------------	--------------

L'espace subit un enrichissement et une fermeture progressive compte-tenu des superficies élevées de chênaies (42 %) et de fourrés (34 %). Les zones herbacées sont également piquetées d'arbustes et en cours de colonisation par les ligneux.

4.5.6.2. CONCLUSION

Aucun des habitats répertoriés n'est déterminant ZNIEFF en région Centre Val de Loire, ni inscrit sur la liste rouge régionale des habitats.

Il s'agit d'habitats communs dont l'état de conservation est souvent mauvais en raison de la fermeture des milieux qui est en cours pour tous les milieux non boisés.

Il est donc considéré que **tous les habitats sont d'enjeu écologique nul à négligeable, hors enjeux liés aux espèces accueillies**, qui sont qualifiés dans les chapitres correspondants.

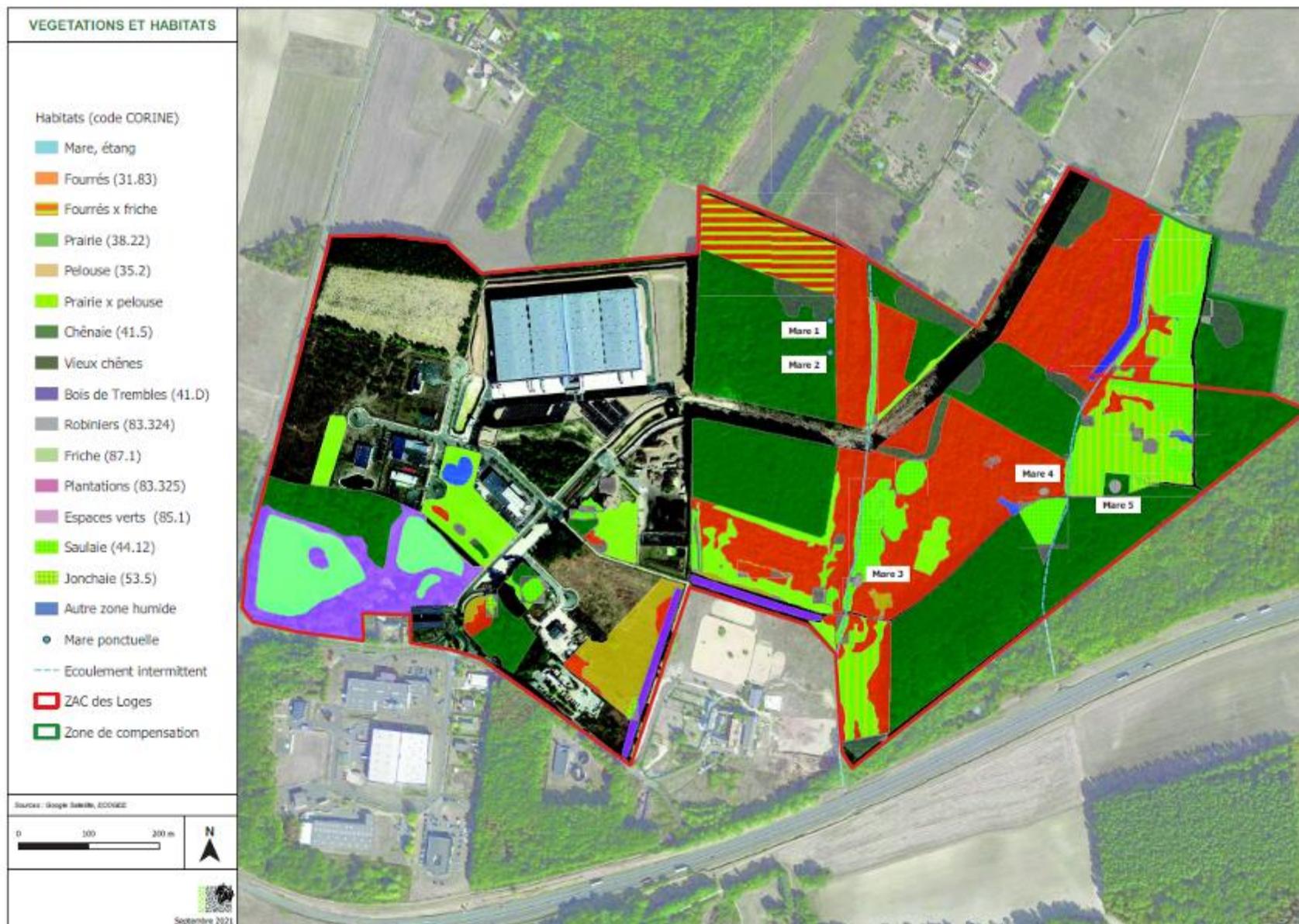


Figure 70 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels recensés (source : ECOGEE 2021)

4.5.6.3. FLORE

Des relevés floristiques ont été réalisés par ECOGEE. La cartographie de ces relevés est présentée ci-dessous.

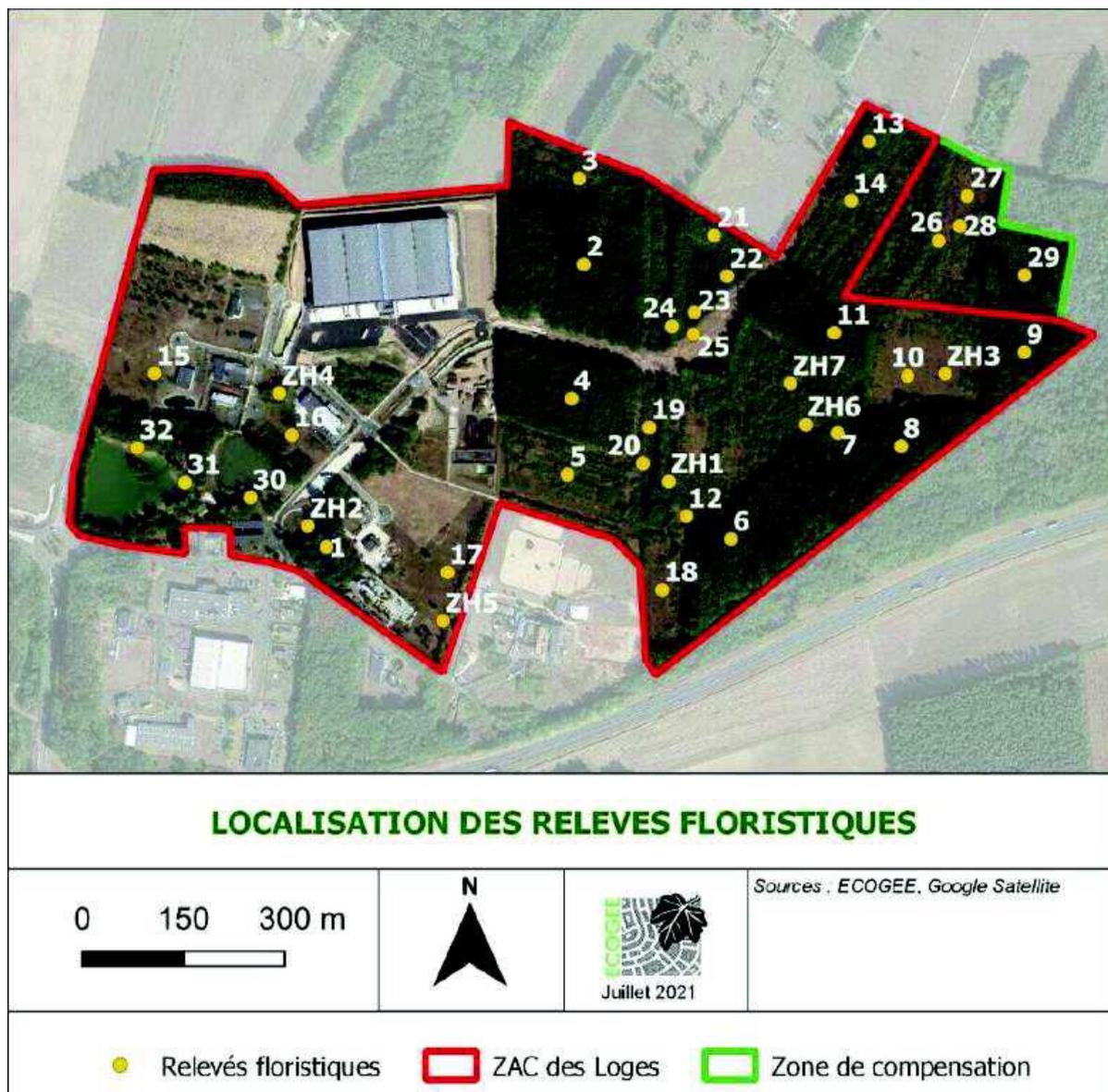


Figure 71 : Localisation des relevés floristiques de terrain – ECOGEE

Parmi les 254 espèces identifiées, qui indiquent une diversité végétale notable, ont été relevées et cartographiées les espèces patrimoniales ci-dessous :

Tableau 29 : Inventaire des relevés floristiques – espèces patrimoniales

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF Centre	LR Centre	Rareté Centre
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	Gesse de Nissole		Oui	LC	RR
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	Queue-de-souris naine		Oui	LC	RR
<i>Ceanothe peucedanifolia</i> Pollich, 1776	Céanthe à feuilles de peucedan	PR	Oui	LC	RR

Légende :

PR : protection régionale ; LR : Liste rouge ; LC : préoccupation mineure ; RR : très rare

En outre, 16 espèces indigènes rares à très rare en région Centre val de Loire ont été inventoriées :

Tableau 30 : Espèces indigènes

Nom latin	Nom vernaculaire	Rareté Centre	Relevés
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934	Brome des toits	RR	16
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	R	15, 16
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë	R	31, 32
<i>Cladanthus mixtus</i> (L.) Chevall., 1827	Camomille mixte	RR	HR
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre	R	17
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	Liondent des rochers	R	10
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Mibora naine	R	HR
<i>Muscari neglectum</i> Guss. Ex Ten., 1842	Muscari à grappe	R	HR
<i>Najas marina</i> L., 1753	Grande Naïade	R	32
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	R	17
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche du Picris	RR	15
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant	R	31, 32
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spergule des champs	R	18
<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	Trèfle strié	R	15
<i>Turritis glabra</i> L., 1753	Arabette glabre	RR	15
<i>Vicia lutea</i> L., 1753	Vesce jaune	R	5, 15, 17

Légende :

R : rare ; RR : très rare ; HR : hors relevé

Enfin, quatre espèces figurant sur la liste des espèces végétales invasives en région Centre ont été identifiées :

Tableau 31 : Espèces végétales invasives

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Galéga officinal	Liste d'observation
<i>Ludwigia</i> sp.	Jussie	Invasive avérée secondaire
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille minuscule	Liste d'observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier	Invasive avérée secondaire

Les enjeux écologiques des espèces patrimoniales sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 32 : Enjeux écologiques des espèces patrimoniales

Nom latin	Nom vernaculaire	Enjeu juridique	Responsabilité	Sensibilité	Enjeu synthétique		Enjeu local
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	Gesse de Nissole	0	1	2,25	3,25	Enjeu modéré	Enjeu faible
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	Queue-de-souris naine	0	1	2,5	3,5	Enjeu modéré	Enjeu faible
<i>Ceanothe peucedanifolia</i> Pollich, 1776	Ceanothe à feuilles de peucedan	1	1	3	4	Enjeu fort	Enjeu modéré

4.5.6.4. CONCLUSION

L'enjeu local pour les trois espèces patrimoniales a été rétrogradé d'un rang, respectivement **faible et modéré**, en raison de leur présence très ponctuelle (1 seul pied pour chacune). La fermeture des milieux ne leur est pas favorable et conduira à leur probable disparition si l'évolution en cours se poursuit. C'est probablement déjà le cas pour l'*Ceanothe*, qui n'a pas été revu en 2021.

4.5.6.5. FAUNE

Mammifères terrestres :

Deux espèces ont été recensées au droit du périmètre d'étude, l'écureuil roux ainsi que le hérisson d'Europe.

D'après ECOGEE, l'enjeu relatif aux deux espèces patrimoniales, inventoriée ou potentielle, sont d'enjeu faible.

Chiroptères :

Les boisements, haies arborées, ainsi que les zones buissonnantes, sont des structures importantes pour les chiroptères, qui les utilisent comme repères spatiaux lors des déplacements. Cette juxtaposition de micros habitats boisés, localisés proches les uns des autres est par ailleurs très favorable à la chasse des chiroptères. Une continuité écologique existe donc encore actuellement entre ces différents milieux boisés, du moins à l'échelle des chiroptères.

La diversité spécifique dans la zone d'étude est modérée à forte avec un minimum de 12 espèces contactées, sur les 21 connues dans le département.

Les milieux les plus diversifiés en espèces sont les écotones (milieu de transition entre la forêt et un habitat plus ouvert) ainsi que les zones humides.

De nombreux boisements semblent très propices au gîte des chiroptères avec notamment de vieilles futaies de chênes très favorable, possédants plusieurs sujets âgés avec de nombreuses cavités visibles.

Dans la ZAC en elle-même, les petites surfaces boisées encore non exploitées possèdent elles aussi de très forts enjeux, liés à la présence de deux très vieilles haies emplies de cavités arboricoles, mais aussi de chênaies âgées. **La diversité spécifique dans la zone d'étude est modérée à forte**

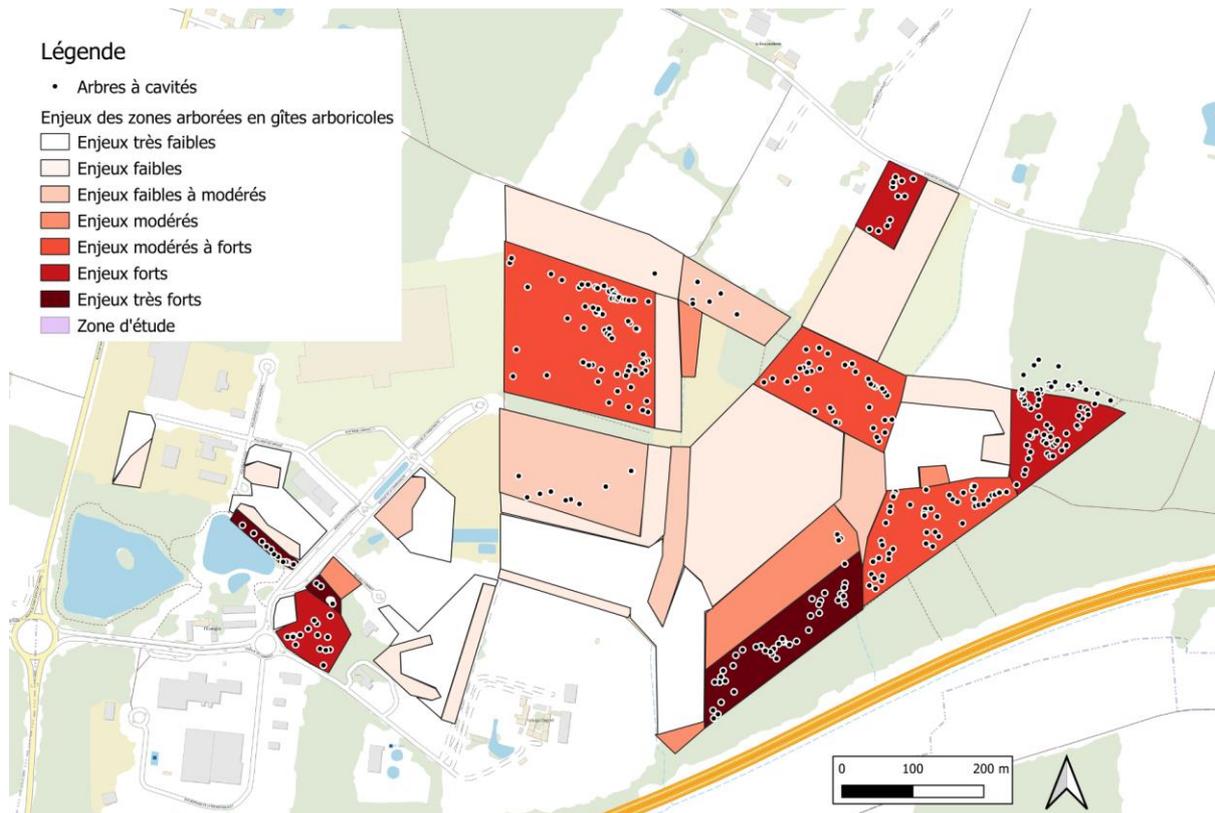


Figure 72 : Enjeux des arbres à cavités recensés ainsi que des parcelles forestières en terme de potentialités pour le gîte des chiroptères (source : ECOGEE)

Oiseaux :

Les inventaires faunistiques ont permis de mettre en évidence 27 espèces sur l'emprise du projet.

Tableau 33 : Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 29 octobre 2009	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Article 3	VU	VU	3,25	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur possible mais observé en milieu forestier (s'observe autant en forêt qu'en milieu prairial).
<i>Emberiza citrenella</i>	Bruant jaune	Article 3	NT	VU	2,45	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur probable, un mâle chanteur entendu régulièrement dans la partie en friche au nord sur le site d'étude.
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Article 3		NT	2,1	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur possible, un mâle régulièrement observé au dessus de la forêt, même si la nidification semble plus probable au nord du site d'étude qu'en lisière de forêt.
<i>Silvia communis</i>	Fauvette grisette	Article 3			1,45	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, au moins un couple observé à plusieurs reprises sur le site d'étude dans sa partie nord.
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne				0,75	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu en limite de la friche et du boisement
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Article 3			0,95	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur certain, un adulte observé en train de transporter de la nourriture.
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Article 3			1,45	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, un mâle chanteur entendu lors des différents passages en période de reproduction.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Article 3			1,7	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, un mâle chanteur entendu lors des différents passages en période de reproduction.
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Article 3			1,5	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, plusieurs mâles chanteurs entendus dans les différents milieux du site d'étude.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			VU	2,3	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur probable, mâle chanteur entendu lors de 2 passages différents.

Tableau 34 : Cortège des milieux boisés

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 29 octobre 2009	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Article 3	VU	VU	3,25	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur possible, un groupe d'individus observés en milieu forestier en période estivale.
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Article 3		NT	2,1	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Nicheur possible, un mâle régulièrement observé au dessus de la forêt, même si la nidification semble plus probable au nord du site d'étude qu'en lisière de forêt.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Article 3			0,7	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, deux mâles chanteurs entendus lors des différents passages en période de reproduction.
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes				0,25	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, individus régulièrement observés dans le boisement
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine				0,75	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, mâle chanteur entendu dans le boisement
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne				0,75	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu en limite de la friche et du boisement
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Article 3			0,7	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu en milieu forestier lors d'un inventaire des oiseaux nicheurs.
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Article 3			1,95	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu dans le boisement
<i>Turdus merula</i>	Merle noir				0,25	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu dans le bois
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Article 3			0,5	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, au moins un mâle chanteur entendu dans le bois
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin				1,55	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, un mâle chanteur entendu lors de deux passages différents en période de reproduction.
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier				0,5	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un individu observé dans le boisement
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Article 3			0,25	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, plusieurs mâles chanteurs sur le site entendus lors des inventaires en période de reproduction.

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 29 octobre 2009	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Article 3			1,45	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, un mâle chanteur entendu en milieu forestier à plusieurs reprises au cours de l'année.
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Article 3			1,5	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur probable, plusieurs mâles chanteurs sur le site entendus lors des inventaires en période de reproduction.
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle d'Europe	Article 3			1,45	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu dans le bois en début de saison de reproduction
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Article 3			1,45	Enjeu faible	Enjeu faible	Nicheur possible, un mâle chanteur entendu dans le boisement

Parmi les espèces patrimoniales inventoriées, on retrouve six espèces à enjeu local modéré et 21 à **enjeu local faible**.

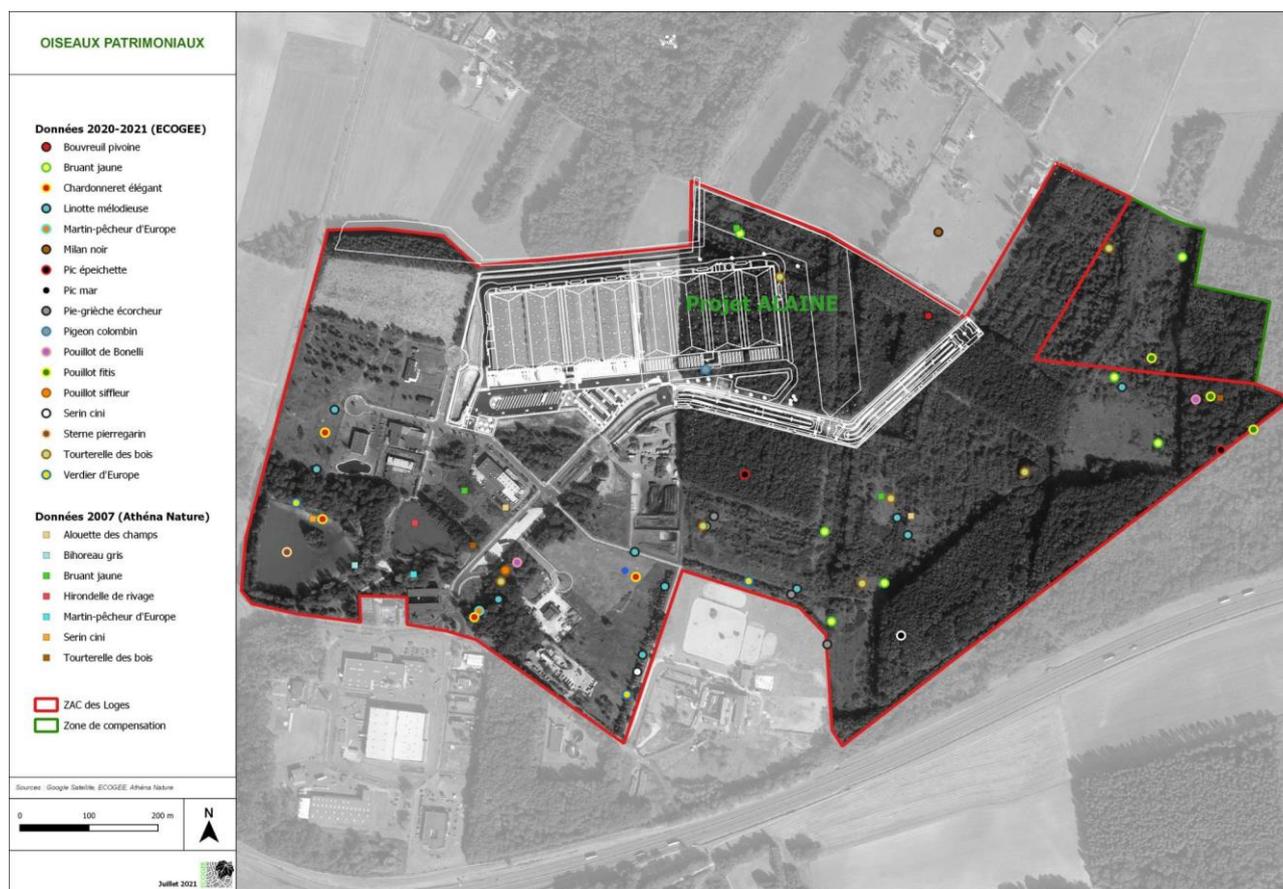


Figure 73 : Localisation des Oiseaux patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)

Insectes :

Trois groupes d'insectes ont été inventoriés : les Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes, les Odonates, et les Orthoptères.

Tableau 35 : Enjeux écologiques - insectes

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 23 avril 2007	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier	Article 2	VU		4,15	Enjeu fort	Enjeu fort	1 nid communautaire observé
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant				3	Enjeu modéré	Enjeu modéré	2 individus morts observés, plus un débris

Les habitats favorables à la Laineuse du prunellier correspondent à une grande partie de la parcelle de friche arbustive située côté nord, cartographiée ci-dessous (à gauche), ceux favorables au Lucane cerf-volant à la chênaie (ci-dessous à droite) :



Figure 74 : Localisation des habitats favorables aux insectes
(source : ECOGEE)

Le territoire étudié accueille un insecte à enjeu fort (laineuse du prunelier), et 1 à enjeu modéré.

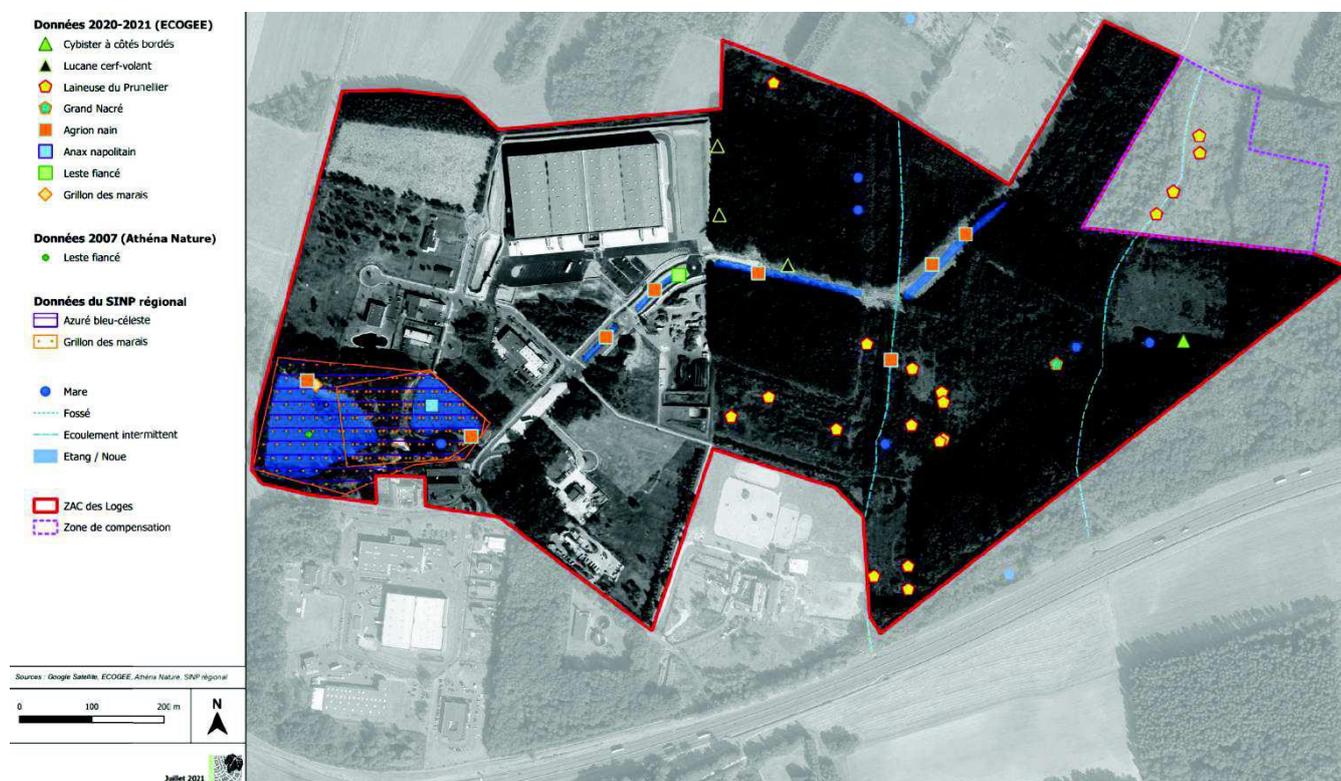


Figure 75 : Localisation des insectes patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)

Amphibiens :

Les inventaires ont permis de recenser au moins quatre espèces d'Amphibiens qui sont toutes patrimoniales, au droit de la zone d'étude du projet.

Tableau 36 : Enjeux écologiques - amphibiens

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 8 janvier 2021	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Bufo bufo / spinosus</i>	Crapaud commun / épineux	Article 3			0,95 / 1,7	Enjeu faible	Enjeu faible	Non observé, aucun site de reproduction Présence potentielle (habitat terrestre)
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Article 2			1,95	Enjeu faible	Enjeu faible	Non observée, aucun site de reproduction Présence potentielle (habitat terrestre)
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Article 3			2,45	Enjeu modéré	Enjeu modéré	2 sites de reproduction avérés (mares forestières), avec respectivement 24 et 6 larves observées Présence potentielle (habitat terrestre)
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Article 3			2,45	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Non observé Aucun site de reproduction dans l'emprise, mais présence avérée à proximité (larves dans la noue au sud-ouest) Présence potentielle (habitat terrestre) autour de ce site de reproduction

La zone du projet est concernée par la présence de deux espèces d'Amphibiens à **enjeu modéré** et de deux espèces à **enjeu faible**.



Figure 76 : Localisation des amphibiens patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)

Reptiles :

5 espèces ont été observées lors des investigations. Ces espèces observées sur le terrain sont patrimoniales.

Tableau 37 : Enjeux écologiques - Reptiles

Nom latin	Nom vernaculaire	Arrêté du 8 janvier 2021	LR Centre	LR nationale	Enjeu global		Enjeu local	Statut sur le site ALAINE
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Article 2	NT		2,85	Enjeu modéré	Enjeu modéré	1 individu observé
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Article 2			2,2	Enjeu modéré	Enjeu modéré	4 individus observés, ainsi que 2 lézards non identifiés (Lézard des murailles ou Lézard à deux raies)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Article 2			1,2	Enjeu faible	Enjeu faible	Présence potentielle 3 lézards non identifiés (Lézard des murailles ou Lézard à deux raies)
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Article 3			1,95	Enjeu faible	Enjeu faible	Présence potentielle
<i>Vipera aspic</i>	Vipère aspic	Article 2			2,45	Enjeu modéré	Enjeu modéré	1 individu observé à deux mois d'intervalle

Les habitats favorables aux reptiles correspondent à la parcelle de friche arbustive située côté nord, cartographiée ci-dessous. La totalité de l'emprise est favorable à l'Orvet.

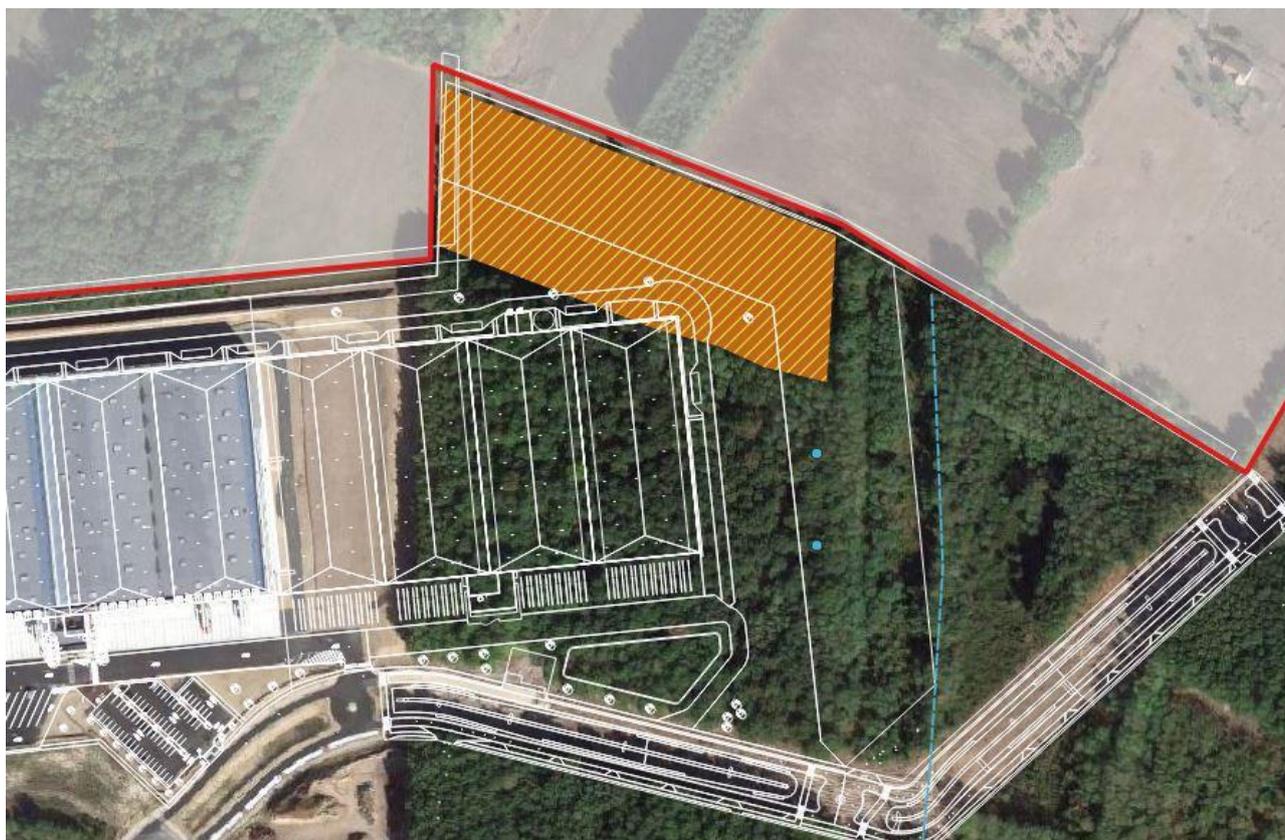


Figure 77 : Localisation de la friche arbustive favorable aux reptiles (source : ECOGEE)

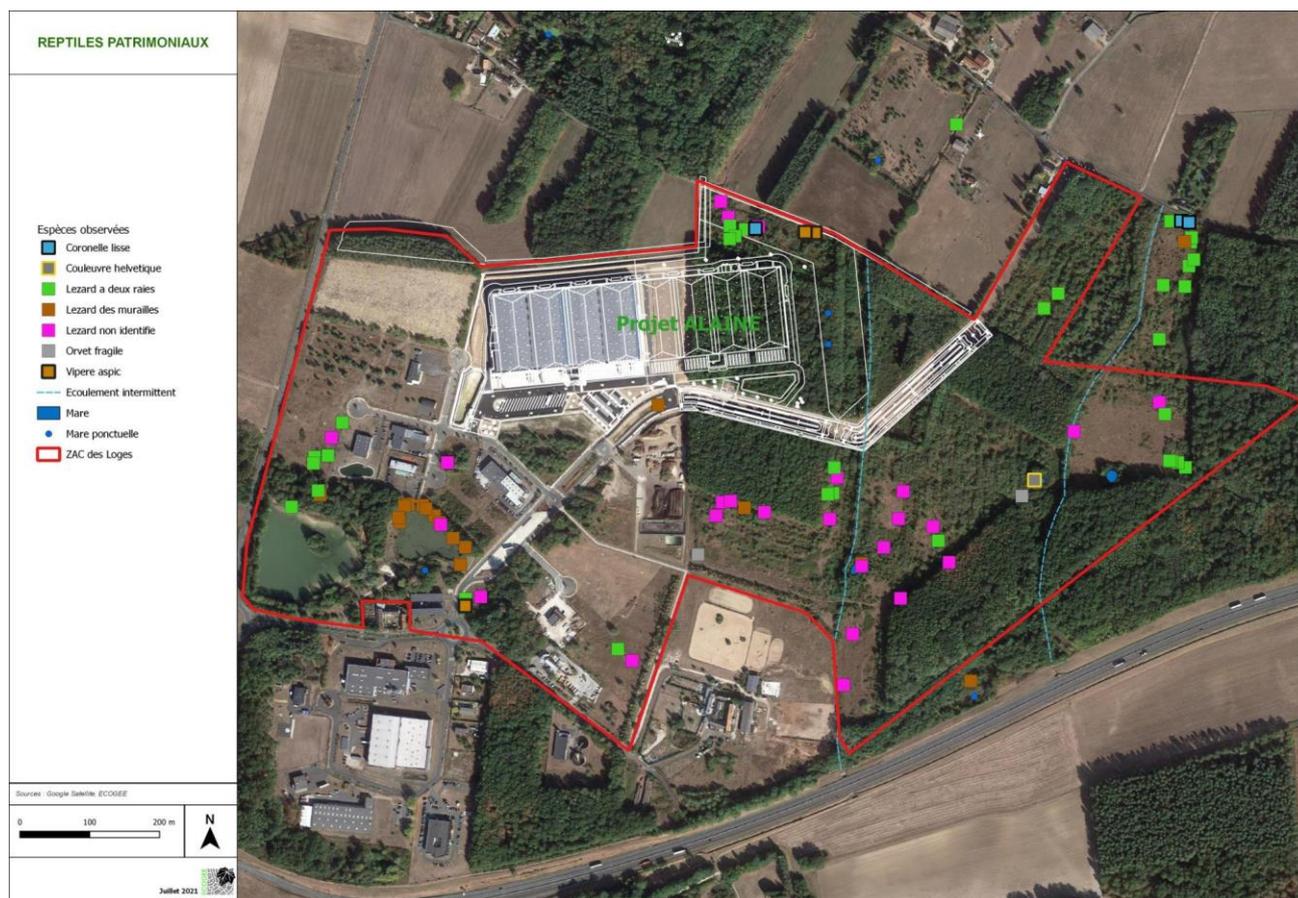


Figure 78 : Localisation des reptiles patrimoniaux recensés sur le terrain (source : ECOGEE)

Le site d'étude accueille donc trois espèces d'enjeu local « modéré » et deux espèces d'enjeu local « faible ».

4.5.6.6. EXPERTISE D'ARBRES FAVORABLES POUR LA FAUNE DANS LE CADRE DU PROJET

Dans le cadre de l'extension de l'entreprise ALAINE au niveau de la ZAC des Loges, le défrichage d'une zone forestière de 3,7 ha est programmé.

Le bureau d'études Silva Environnement a été chargé de réaliser une prospection des arbres favorables pour la faune au niveau de la zone à défricher. Le rapport est présent en **annexe 5**

Ce travail a été mené à l'aide de jumelle depuis le sol afin de détecter la présence de cavités, fissures et/ou décollements d'écorce pouvant constituer un gîte potentiel pour les chauves-souris. Au total, 55 arbres gîtes potentiels ont été repérés au sein de la zone soumise à défrichage.

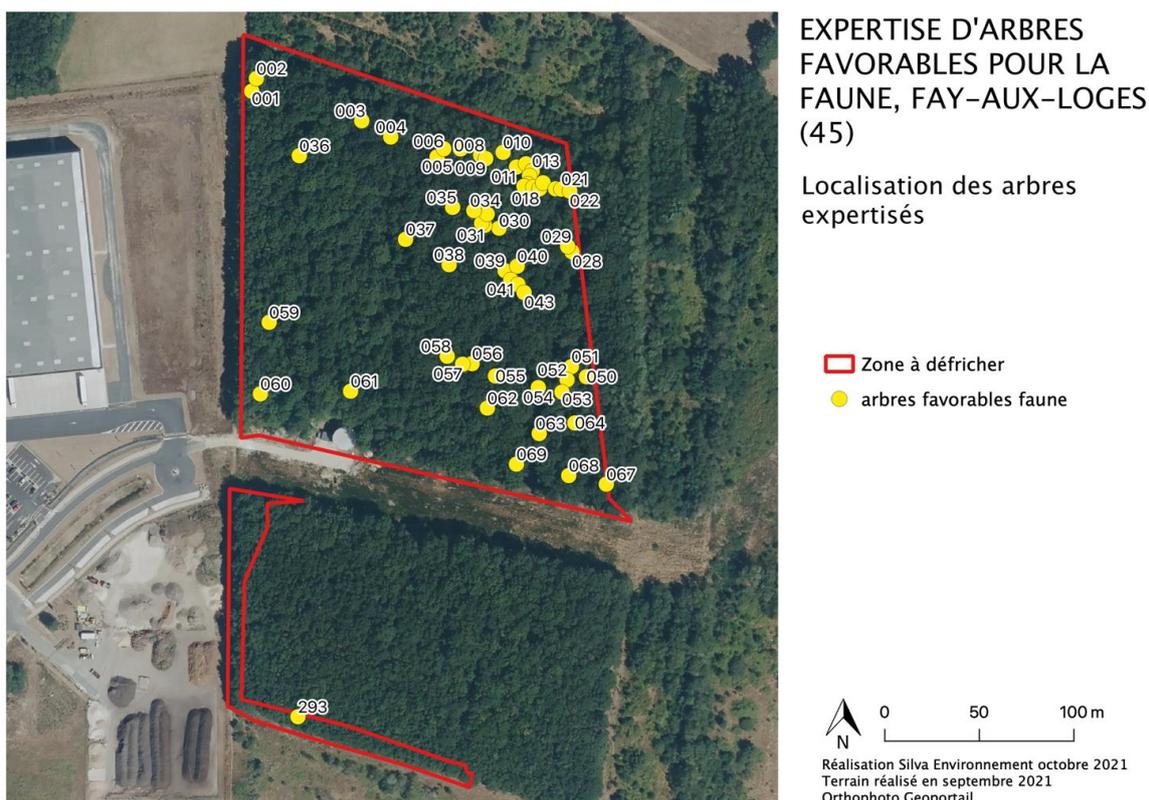


Figure 79 : Localisation des arbres expertisés

Ces arbres ont par la suite été marqués à la bombe de peinture et ceinturé de rubalise par le bureau d'études Ecogee le 23/09/21.

Les éventuelles parties visibles de chaque cavité sont tout d'abord examinées, à la recherche d'individus ou d'indices de présence (guano, écoulement noirâtre, poils). Par la suite, chaque cavité est inspectée à l'aide d'une caméra endoscopique permettant d'observer les parties des cavités non visibles à l'œil nu.

Résultats

Aucune chauve-souris ni indice de présence n'a été observée lors de l'expertise menée le 29/09/21.

Sur les 55 arbres expertisés, seuls 7 d'entre eux présentent des cavités inaccessibles. Pour ces 7 arbres, un abattage adapté est prévu le 04/10/21. Les tronçons sur lesquels sont présents les cavités seront déposés à terre à l'aide de cordages. Les cavités une fois au sol seront inspectées à l'aide d'une caméra endoscopique pour s'assurer de l'absence de faune.

La majorité des autres arbres présentent des cavités de classe 1 (ébauches de trous de pics, fissures peu profondes). Ces cavités n'ont pas été obstruées étant donné qu'elles ne sont pas jugées favorables en l'état pour les chiroptères.

Les cavités et/ou fissures de classe 2 (favorables en l'état mais sans présence de faune ni indices de présence) ont été obstruées à l'aide de papier journal après s'être assuré de l'absence de faune.

De la même manière, les écorces décollées ont été enlevées pour sécuriser l'abattage de ces arbres jugés favorables pour les chiroptères.

4.5.6.7. CONCLUSION

Sur le site du projet, pour les oiseaux ainsi que les reptiles, il y a un risque de destruction d'individus, de dérangement et de perte d'habitats présentant **un enjeu faible à modéré**.

Concernant les amphibiens, **l'enjeu est modéré** sur le site d'étude, en raison de la présence de mares forestières.

Les insectes présentent **un enjeu modéré à fort**, surtout pour la Laineuse du prunellier dont un nid communautaire a été observé. Les mammifères comme l'écureuil et le hérisson d'Europe, présente **un enjeu faible**.
L'enjeu est faible à fort selon les espèces de chiroptères recensés sur site.

4.6. Synthèse des enjeux

La description des facteurs environnementaux au sein de la zone d'étude présente les différentes caractéristiques de l'environnement. Elle permet d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité. Cette partie est le point d'ancrage pour définir les grandes orientations d'aménagement et les mesures à prendre, le cas échéant, pour éviter, réduire, atténuer voire compenser les incidences du projet.

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état actuel de l'environnement est proposée dans le tableau suivant.

La méthodologie adoptée pour la constitution de l'état initial et la définition puis hiérarchisation des enjeux est proposée dans le chapitre « Analyse des méthodes d'évaluation ».

	Enjeu négligeable
	Enjeu faible
	Enjeu modéré
	Enjeu fort

Tableau 38 : Synthèse des enjeux

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
MILIEU PHYSIQUE		
Topographie	La topographie est relativement peu marquée, avec une pente douce orientée nord-est / sud-ouest. Le niveau varie entre respectivement dans cette orientation de 116 m et de 118 m NGF.	Négligeable
Contexte climatique	Le climat est de type océanique, dégradé caractérisé par la douceur et l'humidité.	Négligeable
Géologie	La zone d'étude se caractérise par la présence à l'affleurement de formations continentales Oligocènes à Miocènes avec une disposition des couches grossièrement tabulaire et reposant sur un substratum créacé. La lithologie se caractérise par une succession d'argile de marne et de calcaire, imperméable.	Faible

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
Hydrogéologie	<p>Le site du projet se situe au droit de l'entité hydrogéologique affleurante 104AE « Sable, Argiles et Marnes du Miocène au Pliocène inférieur de l'Orléanais et de Sologne ».</p> <p>Le premier aquifère rencontré est localisé à environ 10 m profondeur au droit du site étudié. Il s'agit de la nappe du calcaire de Beauce.</p> <p>Le niveau de cette nappe, située dans les horizons calcaires fracturés de l'Aquitaniens (Calcaires de Pithiviers) et du Stampien (Calcaires d'Etampes), mesuré sur la commune de Traînou au nord-ouest du site du projet, est en moyenne de 106,43 m NGF pour la période 1994-2020.</p> <p>La vulnérabilité de la nappe des Calcaires de Pithiviers dépend de son recouvrement, qui au site du projet est assuré par la présence des marnes du Blamont assurant une bonne imperméabilité. Elle est exploitée pour des usages domestiques et l'irrigation. La nappe des Calcaires d'Etampes est également peu vulnérable puisque captive sous les molasses du Gâtinais. Elle est surtout exploitée pour des usages industriels et l'AEP.</p> <p>La commune de FAY-AUX-LOGES est incluse dans une Zone de Répartition des Eaux. Le site d'étude n'est pas inclus dans un éventuel périmètre de protection lié à la ressource en eau potable.</p> <p>Les enjeux pour ce thème sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection de la ressource en eau souterraine face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou chroniques - la modification des écoulements de la nappe liée à la réalisation d'ouvrages enterrés 	Faible
Hydrologie	<p>Au droit du périmètre d'étude, le contexte topographique général peu marqué peut contrarier les écoulements et l'évacuation superficielle des eaux pluviales. Les eaux pluviales de la zone d'étude sont récoltées dans un bassin de rétention sur site.</p> <p>Les enjeux pour ce thème sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - gérer les eaux de ruissellement afin de ne pas aggraver la situation actuelle en termes de fonctionnement hydraulique, - adapter les modalités de gestion des eaux pluviales au contexte local, - se conformer aux dispositions réglementaires du PLU, - se conformer aux orientations du SDAGE Loire-Bretagne en matière de gestion des eaux de ruissellement 	Faible
Hydrographie	<p>L'aire d'étude n'est pas traversée par un cours d'eau au sens de la réglementation en L'état chimique et l'état qualitatif de la masse d'eau « Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans » FRGG135) ont été évalués en 2019. L'état chimique est qualifié de bon, tout comme l'état qualitatif. Aucune donnée sur l'état écologique de cette masse d'eau n'est actuellement disponible.</p> <p>Il n'existe pas d'usages sensibles ou récréatifs à proximité du site. La commune de FAY-AUX-LOGES est classée en zone sensible à l'eutrophisation.</p>	Faible
Le paysage	<p>Le projet s'inscrit dans une zone d'activité, localisée au nord de la RD2060, dans un contexte environnemental alliant terrains en friche, forêt et dans lequel l'habitat est relativement éloigné. Cela induit une attention à apporter à l'insertion du projet dans son environnement.</p>	Modéré

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
Sols pollués ou potentiellement pollués	Le terrain d'étude n'est pas concerné par des sites BASIAS ou BASOL. Les parcelles allant accueillir la future extension sont de type friches et chênais, sans activité ayant pu conduire à une contamination.	Faible
Les risques naturels	Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune de FAY-AUX-LOGES. Le site du projet n'est pas zone inondable. Les terrains sont concernés par un risque naturel moyen, lié au retrait-gonflement des argiles.	Modéré
Air	La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas classée en zone sensible du Schéma Régional Climat Air et Énergie (SRCAE) du Centre. Elle n'est pas concernée par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération Orléanaise. Les valeurs limites pour le NO ₂ , PM _{2,5} et PM ₁₀ sont respectées sur l'ensemble des sites de mesures.	Faible
Odeurs	Le niveau d'enjeu retenu est négligeable en l'absence de sources permanentes de nuisances olfactives.	Négligeable
Bruit	Le site n'est pas localisé dans un secteur affecté par le bruit routier d'après le zonage de classement des infrastructures pour la voie ferrée et les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures sont issues de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 sur l'évaluation du bruit dans l'environnement. Les habitations les plus proches du site sont situées à environ 260 mètres au nord-ouest. Au nord-est, des habitations se trouvent à plus de 400 m du site du projet. Aucune tonalité marquée n'a été relevée lors des campagnes de mesure des niveaux acoustiques en 2018 et 2022. Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont liées : <ul style="list-style-type: none"> - au passage de véhicules sur les voies de circulation voisines (RD 921, RD2060), - aux activités des entreprises voisines présentes, - aux bruits de la nature et de voisinage (animaux, vent, voix, travaux divers). 	Modéré
Vibrations	Aucune source de vibration n'est recensée à proximité du site.	Négligeable
Emissions lumineuses	La rue Aristide Briand au sud du projet, dispose de l'éclairage public au droit de l'emprise du projet, ainsi que le site existant.	Négligeable
Rayonnement électromagnétiques	D'après la base de données CARTORADIO proposée par l'Agence Nationale des Fréquences, aucune source de rayonnements électromagnétiques n'est identifiée dans un rayon de 1 km autour du site objet du projet.	Négligeable
MILIEU HUMAIN		
Contexte urbanistique	D'après le PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES, l'emprise du projet se situent en zone AU « à urbaniser » avec des dispositions différentes entre les zones 1AUIb et 1AUIa.	Fort
Servitude(s)	Le site du projet n'est pas concerné par les servitudes inscrites au PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES.	Faible
Contexte communal et démographique	La population communale de FAY-AUX-LOGES a connu une augmentation entre 2013 et 2018 avec 198 personnes supplémentaires. Entre 2008 et 2018, on constate un vieillissement de la population communale avec un accroissement de la tranche des 60 à 74 ans, probablement en raison de l'arrivée de nouveaux retraités et l'allongement de la durée de vie.	Faible

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
Contexte économique	La commune de FAY-AUX-LOGES dispose de nombreux commerces de proximité. Le Parc d'activité des Loges dont fait partie le site objet du projet est un atout économique au niveau local. Le projet vient s'insérer dans ce complexe et cette dynamique	Fort
Contexte agricole	Absence d'activité agricole sur le site	Faible
Usages terrestres	Comme l'indique le PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES, l'assiette foncière du projet s'inscrit dans la zone 1AUI. Cette zone correspond à une zone déjà équipée, destinée à accueillir des activités artisanales, industrielles, commerciales ou tertiaires. Le projet s'intègre dans l'aménagement d'ensemble du parc d'activités des Loges en prolongement d'une partie déjà réalisée dite zone d'activités de l'Évangile	Fort
Transport et trafic routier	FAY-AUX-LOGES se situe à la périphérie de l'agglomération orléanaise et à proximité des départementales D921 et D2060. L'accès principal à la future extension se fait, rue Aristide Briand au sud du projet. L'étude trafic a mis en évidence que les réserves de capacité des carrefours à proximité directe de la zone de projet et sur l'ensemble du secteur d'étude sont confortables, supérieures à 30%. L'étude met en évidence des réserves de capacité confortables sur l'ensemble des carrefours, à l'exception de la branche Nord du carrefour 2, qui se trouve en limite de circulation fluide (réserve de capacité > 20% en HPM). Un trafic supplémentaire est susceptible d'induire une circulation plus dense, générant des ralentissements ponctuels en période de pointe matinale.	Modéré
Les réseaux de viabilisation	Le secteur est desservi par les réseaux de viabilisation (AEP, EU, EP, électricité, téléphone...).	Fort
Gestion des déchets	Le SICTOM Châteauneuf-sur-Loire (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région de Châteauneuf sur Loire) est en charge des déchets des habitants de la commune de FAY-AUX-LOGES. Cela comprend les opérations de collecte à domicile, de traitement, de déchetteries, de transport, de tri et de stockage.	Faible
Patrimoine culturel	Le projet n'est pas concerné par une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine. Le site n'est pas inclus dans une zone de présomption archéologique.	Faible
Risques technologiques et industriels	D'après la base nationale de données des installations classées, 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur la commune de FAY-AUX-LOGES dans un rayon de 500 m autour du site.	Modéré
Environnement humain / santé	Les habitations les plus proches du site sont situées environ 260 mètres au nord-ouest. Au nord-est, des habitations se trouvent à plus de 400 m du site du projet.	Faible

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
Unité de traitement des eaux usées domestiques	Les effluents de FAY-AUX-LOGES sont collectés et envoyés vers le réseau existant pour se rejeter vers la station d'épuration de FAY AU LOGES. Ce réseau est de type séparatif.	Faible
MILIEU NATUREL		
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Le projet n'est pas inclus dans une Zone Natura 2000. Cependant, deux sites sont recensés à moins de 10 km du projet : <ul style="list-style-type: none"> - ZSC Forêt d'Orléans et périphérie (entre 5 et 9 km au Nord) - ZSC Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (5 km à l'Est) Aucun site classé ou inscrit, arrêté de protection de biotope ou réserve naturelle n'intéresse la zone d'étude.	Faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Le site se situe à proximité de zonages d'intérêt patrimonial. La ZICO la plus proche, Forêt d'Orléans, se trouve à environ 1,85 km au Nord-Ouest du site.	Modéré
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	D'après l'atlas cartographique du SRCE Centre Val de Loire, l'emprise n'est pas concernée par un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité.	Faible
SCoT et Biodiversité	D'après le SCoT de PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne approuvé le 12 mars 2020, l'emprise n'est pas concernée par plusieurs zonages de préservation faisant l'objet d'orientations au titre des trames vertes et bleues. Le projet n'est pas localisé en limite immédiat d'un corridor écologique naturel majeur.	Faible
Zones humides	Les investigations pédologiques n'ont pas mis en évidence la présence de zones humides au titre de l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008 qui fixe les critères de définition et de délimitation des zones humides. Aucune des habitats de zones humides inventoriés n'est déterminant ZNIEFF en région Centre Val de Loire, ni inscrit sur la liste rouge régionale des habitats. Présence de 2 mares temporaires, d'environ 160 m ² sur la zone à défricher	Modéré
Espèces végétales	Aucun des habitats répertoriés n'est déterminant ZNIEFF en région Centre Val de Loire, ni inscrit sur la liste rouge régionale des habitats. D'après l'étude de biodiversité réalisé par ECOGEE, il est considéré donc que tous les habitats sont d'enjeu écologique nul à négligeable, hors enjeux liés aux espèces accueillies. L'enjeu local pour les trois espèces patrimoniales a été rétrogradé d'un rang, respectivement faible et modéré, en raison de leur présence très ponctuelle (1 seul pied pour chacune). La fermeture des milieux ne leur est pas favorable et conduira à leur probable disparition si l'évolution en cours se poursuit.	Faible à modéré
Espèces végétales invasives	Quatre espèces figurant sur la liste des espèces végétales invasives en région Centre ont été identifiées	Fort
Mammifères terrestres	Deux espèces ont été recensées au droit du périmètre d'étude, l'écureuil roux ainsi que le hérisson d'Europe.	Faible

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	Hiérarchisation des enjeux
Chiroptères	<p>Plusieurs arbres gites potentiels ont été recensés. Les petites surfaces boisées encore non exploitées possèdent elles aussi de très forts enjeux, liés à la présence de deux très vieilles haies emplies de cavités arboricoles, mais aussi de chênaies âgées.</p> <p>Douze espèces inventoriées dont plusieurs font l'objet d'un statut de conservation particulier au niveau national.</p>	Faible à fort selon les espèces
Oiseaux	<p><u>Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts :</u> 10 espèces sont inventoriées, on retrouve 4 espèces à enjeu local modéré et 6 à enjeu local faible.</p> <p><u>Cortège des milieux boisés :</u> 17 espèces sont inventoriées, on retrouve 2 espèces à enjeu local modéré et 15 à enjeu local faible.</p>	Faible à modéré
Insectes	<p><u>Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</u></p> <p>La laineuse du prunellier et la Lucane cerf-volant ont été observés sur le site.</p> <p>Les habitats favorables à la Laineuse du prunellier correspondent à une grande partie de la parcelle de friche arbustive. Le territoire étudié accueille un insecte à enjeu fort (laineuse du prunellier), et 1 à enjeu modéré.</p>	Modéré à fort
Amphibiens	<p>Les inventaires ont permis de recenser au moins quatre espèces d'Amphibiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le crapaud commun, - La grenouille agile, - La Salamandre tachetée, - Le Triton palmé. <p>Ces espèces sont toutes patrimoniales, au droit de la zone d'étude du projet.</p> <p>La zone du projet est concernée par la présence de deux espèces d'Amphibiens à enjeu modéré et de deux espèces à enjeu faible.</p>	Faible à modéré
Reptiles	<p>5 espèces ont été observées lors des investigations. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lézard des murailles, - Lézard à deux raies, - Coronelle lisse, - Orvet fragile, - Vipère aspic. <p>Tous les reptiles font l'objet d'une protection nationale.</p> <p>Les habitats favorables aux reptiles correspondent à la parcelle de friche arbustive située côté nord, cartographiée ci-dessous. La totalité de l'emprise est favorable à l'Orvet.</p>	Faible à modéré

5. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT - ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

La réglementation demande de réaliser **une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, et de leur évolution** en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « **scénario de référence** », ainsi qu'un aperçu de **l'évolution probable de l'environnement** en cas d'absence de mise en œuvre du projet (R122-5 II 3° du Code de l'environnement).

L'objectif de cette partie est de faire ressortir les forces et faiblesses du territoire sur lequel le projet est installé, ainsi que quelques tendances de son évolution.

Les aspects pertinents sont ceux pour lesquels les enjeux ont été caractérisés comme Fort et Modéré au paragraphe précédent :

- Topographie,
- Hydrogéologie
- Hydrologie
- Hydrographie
- Bruit
- Emissions lumineuses
- Paysage
- Risques naturels
- *Avifaune / Reptiles*
- Contexte urbanistique (PLU)
- Servitudes d'utilité publique
- Risques technologique et industriel
- Contexte économique
- Patrimoine archéologique
- Réseaux de viabilisation
- Environnement humain / santé
- Transport et trafic routier

Cette partie prend la forme d'un tableau comparatif qui permet d'évaluer de manière claire les différences entre l'évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet d'ici 2030. Cet horizon été retenu en cohérence avec la temporalité de 10 à 20 ans utilisé dans les SCOT par exemple (mais 6 ans réglementairement selon l'article L122.14 du Code de l'urbanisme).

Tableau 39 : Aspects pertinents de l'environnement

CATEGORIE	SCENARIO DE REFERENCE En cas de mise en œuvre du projet	SCENARIO ALTERNATIF Absence de mise en œuvre du projet
CONTEXTE PHYSIQUE		
Topographie	La topographie du site sera légèrement remaniée pour aplanir les divers lots, sans modification fondamentale de la topographie globale.	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état (friches, fourrés, chênaies). Ces terrains étant localisés dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, ils feront rapidement l'objet d'une urbanisation visant à accueillir une nouvelle entreprise ou structure industrielle. A ce titre, cette future installation pourra potentiellement faire l'objet d'un nivellement topographique.
Hydrogéologie	Le niveau piézométrique de la nappe la plus proche sera conservé en l'absence de prélèvements. Les dispositifs d'assainissement et de traitement des eaux pluviales et de ruissellements permettront de traiter les eaux potentiellement polluées. La présence d'espaces verts permettra d'intercepter une partie des eaux pluviales et favorisera l'infiltration.	En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état (friches, fourrés, chênaies). Ces terrains étant localisés dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, ils feront rapidement l'objet d'une urbanisation visant à accueillir une nouvelle entreprise ou structure industrielle. A ce titre, cette future installation pourra potentiellement réaliser des prélèvements d'eau.
Hydrologie	Les eaux pluviales interceptées par les surfaces imperméabilisées du projet seront collectées par le réseau d'eaux pluviales propre à l'extension. Ces eaux seront tamponnées et traitées par un séparateur hydrocarbures, conformément à la réglementation en vigueur en proposant notamment des débits régulés répartis sur toute la zone.	En l'absence de projet, au droit des terrains concernés, les eaux de ruissellement continueront à s'infiltrer dans le sol et le sous-sol (ruissellement de surface). Ces terrains étant localisés dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, l'implantation d'une future structure induisant la création de surfaces imperméabilisées conduira également à générer des eaux de ruissellement qui seront collectées. Cette future installation pourra potentiellement générer des eaux industrielles.
Hydrographie	En 2030, la qualité écologique et physico-chimique du milieu récepteur ne sera pas dégradée par les rejets générés dans le cadre du projet, notamment grâce aux dispositifs de prétraitements internes au projet (séparateur à hydrocarbures, bassin de rétention) Les débits du cours d'eau seront également conservés, les bassins de stockage favoriseront la restitution progressive des eaux collectées.	En 2030, conformément aux objectifs fixés par le SDAGE Loire Bretagne, la masse d'eau superficielle constituant le milieu récepteur présentera un bon état écologique et chimique.
Paysage	Le projet a fait l'objet de mesures d'insertion paysagère visant à répondre aux prescriptions architecturales et paysagères propres au PLU de FAY-AUX-LOGES. A ce titre, l'extension bénéficiera d'une insertion harmonieuse au sein du secteur et sera dans la continuité du bâtiment existant. La présence d'espaces verts permettra également d'intégrer le projet dans son environnement.	Ces terrains étant localisés dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, ils feront rapidement l'objet d'une urbanisation visant à accueillir une nouvelle entreprise ou structure industrielle. Cette dernière devra également satisfaire aux prescriptions architecturales et paysagères propres à FAY-AUX-LOGES afin, notamment, de bénéficier d'une insertion harmonieuse avec les autres entreprises et/ou installations.

Environnement sonore	<p>Le programme d'aménagement va engendrer un accroissement de la fréquentation du site impliquant une augmentation du trafic routier sur les voies présentes à proximité et une augmentation du bruit généré en partie par le trafic routier.</p> <p>Les émissions sonores seront cependant limitées par les merlons végétalisés et écrans acoustiques prévus ainsi que par les diverses mesures de réduction.</p>	<p>En l'absence de réalisation du projet, le maintien du niveau de bruit actuel est attendu. Dans l'éventualité où une autre structure serait amenée à s'implanter, des émissions sonores pourraient être perçues par les zones sensibles situées à proximité (habitations).</p>
Risques naturels	<p>La conception du projet intègre les prescriptions du PLU notamment par l'absence de rehaussement de terrain dans cette zone.</p>	<p>Ces terrains étant localisés dans une zone dédiée au développement d'activités économiques, l'implantation d'une future structure induisant la création de surfaces imperméabilisées.</p>
CONTEXTE HUMAIN		
Contexte économique	<p>Le projet participera à l'évolution du bassin d'emploi communal et intercommunal via la création de nouveaux emplois. Il contribuera également au développement économique local (restauration, services et équipements publics, commerces...).</p>	<p>En l'absence de réalisation du projet, l'inscription du site dans une zone dédiée au développement économique induira l'installation d'une nouvelle structure qui générera également de nouveaux emplois. Par conséquent, une contribution au développement économique local serait également observée.</p>
Documents d'urbanisme et servitudes	<p>Le projet s'implantera au droit d'une zone dédiée aux activités économiques. A ce titre, aucune modification du PLU ne sera à effectuer. Les bâtiments et les différentes modalités (retrait, raccordement) seront conformes aux différentes dispositions listés dans le règlement propre au zonage concerné.</p> <p>Les servitudes en présence ne seront probablement pas appelées à évoluer. Elles ne seront pas remises en cause par le fonctionnement des installations.</p>	<p>L'assiette foncière du projet est située dans une zone d'activités à développer et dans un zonage du PLU dédiée à l'urbanisation sous forme d'opérations d'aménagement.</p> <p>A ce titre, d'ici quelques années, il s'avère très probable que ces parcelles fassent l'objet d'un projet d'urbanisation (entreprise, industrie,) qui sera jugée compatible avec les servitudes en vigueur.</p>
Environnement humain / santé	<p>L'insertion du projet dans une zone dédiée au développement et la présence de merlons et écrans "acoustique" limiteront les nuisances générées au droit de l'environnement humain. Le respect des valeurs réglementaires liées aux émissions sonores et au titre des ICPE permettra une totale insertion du projet dans son environnement.</p>	<p>En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état.</p> <p>A terme, l'installation d'une nouvelle structure industrielle sera susceptible de venir générer de nouvelles nuisances (bruits, rejets atmosphériques).</p>
Risques technologique et industriel	<p>Le projet s'inscrit dans le développement d'activités prévu.</p> <p>La maîtrise des risques associés à l'activité logistique (incendie, pollution) est intégrée dans la conception du projet et n'induirait donc pas de risque pour les tiers.</p>	<p>En l'absence de projet, les terrains concernés seront, dans un premier temps, maintenus en l'état.</p> <p>A terme, l'installation d'une nouvelle structure industrielle sera susceptible de venir générer des risques.</p>

Transport et trafic routier	Le projet va engendrer un flux de VL et PL supplémentaires : 40 VL/jour et 40 PL/jour. Ces flux routiers supplémentaires pouvant induire la création de nouveaux aménagements routiers afin de fluidifier ou d'améliorer le trafic.	L'implantation de futures entreprises au droit de ce terrain dédié au développement économique sera donc également susceptible de générer des flux routiers d'importance variable.
Patrimoine archéologique	Le projet ne va pas s'implanter sur un secteur à potentialité archéologique.	En l'absence de réalisation du projet, l'inscription du site dans une zone dédiée au développement économique induira l'installation d'une nouvelle structure.
Réseaux de viabilisation	Le projet sera raccordé aux réseaux desservant actuellement la commune de FAY-AUX-LOGES, de façon compatible avec les ressources et moyens en place.	En l'absence de réalisation du projet, l'inscription du site dans une zone dédiée au développement économique induira l'installation d'une nouvelle structure. Par conséquent, le raccordement aux réseaux en place se ferait également.
CONTEXTE NATUREL		
Zonages d'intérêt écologique réglementaire	L'assiette foncière du parc logistique n'est pas intéressée <i>in situ</i> par un zonage d'intérêt écologique réglementaire. Les zonages présents à proximité (Sites Natura 2000, RNN, APB) ne seront pas concernés par le projet, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, et seront maintenus.	En l'absence de projet, le maintien du site en l'état (friche, fourrés) ou l'implantation d'une nouvelle structure industrielle ne sera pas concerné par un zonage d'intérêt écologique réglementaire. Les zonages présents à proximité seront conservés.
Zonages d'intérêt écologique non réglementaire	L'assiette foncière du projet n'est pas intéressée <i>in situ</i> par un zonage d'intérêt écologique non réglementaire. Les zonages présents à proximité (ZNIEFF, ZICO) ne seront pas concernés par le projet, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, et seront maintenus.	En l'absence de projet, le maintien du site en l'état (friche, fourrés) ou l'implantation d'une nouvelle structure industrielle ne sera pas concerné par un zonage d'intérêt écologique non réglementaire. Les zonages présents à proximité seront conservés.
Zones humides	Les 2 mares temporaires, environ 160 m ² sur la zone boisée à défricher	En l'absence de mise en œuvre du projet, le surfacique en zones humides du site restera inchangée. Dans le cadre d'un éventuel aménagement des terrains (entreprise, industrie), la qualité écologique du site sera étroitement liée aux activités humaines et aux modalités de gestion du site qui seront mises en œuvre.
Faune-Flore	Dans le cadre de l'extension au niveau de la ZAC des Loges, le défrichement d'une zone forestière de 3,7 ha est programmé. Au droit du projet, la conservation de plusieurs zones de quiétude et de déplacement en faveur de la biodiversité, ainsi que de zones de chasse favorables autour des futurs aménagements offriront des zones d'alimentation propices à divers groupes faunistiques (oiseaux, chiroptères, mammifères...).	En l'absence de mise en œuvre du projet, dans un contexte identique (forêt, terrain en friche...), la qualité et la diversité floristique du site resteront inchangées. Le développement des espèces invasives recensées en 2021 sera susceptible de venir banaliser les cortèges floristiques observés au droit des différents habitats. Dans le cadre d'un éventuel aménagement des terrains (entreprise, industrie), la qualité écologique du site sera étroitement liée aux activités humaines et aux modalités de gestion du site.

6. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE CHANTIER

L'article R122-2 du Code de l'environnement demande de décrire :

- les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,
- les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible,
- les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. Elle intéresse chacun des compartiments environnementaux.

Ces trois thématiques (incidences, mesures, suivis) sont abordées en un seul ensemble pour une meilleure compréhension de la démarche. Elles sont décrites pour chacun des compartiments environnementaux. Cette séquence est détaillée au chapitre 8 de cette étude.

6.1. Le climat

Des rejets importants de gaz à effet de serre pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul entre les différentes activités industrielles à l'échelle locale, nationale ou mondiale. Les gaz à effet de serre généralement rencontrés sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC), ces derniers étant également des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu l'usage de gaz susceptibles de porter atteinte au climat (autre que le produit CO₂ issu des rejets de moteurs thermiques).

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

6.2. Les eaux superficielles

6.2.1. Incidences sur la qualité des eaux superficielles

En phase chantier, les risques de dégradation des eaux superficielles seront de quatre types.

1. Risque de pollution mécanique par les matières en suspension (MES)

La pollution des eaux de ruissellement par les matières en suspension est potentiellement importante ; elle est induite par l'érosion des sols liée aux terrassements et au décapage des terrains. De plus, elle peut avoir aussi comme autres origines, les travaux de fondation et l'inondation du chantier en cas de crue ou remontée locale de nappe entraînant le lessivage des dépôts de matériaux. Le risque de lessivage des sols est accentué par le dénivelé des terrains et la nature même des sols en place. Ce risque reste cependant à relativiser au regard des faibles pentes présentes sur le site.

2. Risques de pollution par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins.

3. Risques de pollution lié à la présence de produits susceptibles d'entraîner une pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) ou par fuites liées à un mauvais entretien des engins.

4. Risques de pollution par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier.

6.2.2. Incidences sur les écoulements des eaux superficielles

Le risque est de réduire, durant les travaux, des sections d'écoulement des réseaux ou de créer des zones peu perméables par tassement, aggravant ainsi les apports d'eau supplémentaires en direction des terrains à l'aval. Une mauvaise gestion de l'écoulement des eaux peut également conduire à augmenter le risque de mise en charge de réseaux évacuateurs.

6.2.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Non raccordement direct des eaux de chantier aux réseaux d'eaux pluviales existants
- ⇒ Eviter d'effectuer les travaux de terrassement en période pluvieuse
- ⇒ Eloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux zones d'écoulement préférentielles
- ⇒ Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches
- ⇒ Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux
- ⇒ Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention
- ⇒ Délimitation des zones de stockage
- ⇒ L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- ⇒ Préserver le libre écoulement des eaux du fossé principal traversant le site
- ⇒ Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement,
- ⇒ Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement...
- ⇒ Mise à disposition de sanitaires pour les employés avec raccordement au réseau d'eaux usées domestiques
- ⇒ Présence d'un kit anti-pollution

6.3. Les eaux souterraines

6.3.1. Incidences sur la circulation de la nappe

La création de l'extension ne nécessitera pas la réalisation d'affouillements pour la réalisation de sous-sol par exemple. Cependant, des affouillements seront réalisés pour la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassins de rétention). Les effets cumulés de ces ouvrages pourraient avoir comme conséquences :

- une augmentation de la ligne d'eau en amont des ouvrages en période de hautes eaux, les bassins enterrés créant des obstacles à l'écoulement des eaux,
- une modification des circulations d'eau avec création de zones préférentielles d'écoulement souterrain.

6.3.2. Incidences qualitatives

Compte tenu que le cône de rabattement engendré pour chaque bassin concernera essentiellement la nappe alluviale, (nappe libre au droit du projet), cette dernière n'est pas vulnérable aux pollutions chroniques et accidentelles. Il n'est pas à craindre de contaminations particulières des eaux d'exhaure en cas d'accident par exemple sur l'un des sites BASIAS du secteur du fait de leurs éloignements par rapport aux zones de rabattement.

Il est à noter que la qualité des eaux de la nappe ne sera pas altérée.

En phase chantier, des nuisances potentielles dues aux engins de chantier sont toujours possibles (par exemple fuite accidentelle d'hydrocarbures, mauvais confinement des produits toxiques). Leur impact sera limité grâce aux mesures proposées.

La qualité de la nappe au niveau local n'est actuellement pas connue.

6.3.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté)
- ⇒ Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches
- ⇒ Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux
- ⇒ Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention
- ⇒ Délimitation des zones de stockage
- ⇒ L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...)
- ⇒ Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement
- ⇒ Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement...

6.4. Le sol

L'emploi d'engins de chantier représente un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures. Afin d'éviter toute pollution accidentelle :

- les stockages de carburant ou tout autre liquide susceptible d'entraîner une pollution seront placés sur des rétentions,
- les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique,
- l'entretien, la réparation ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident (élaboration d'un plan de circulation),
- les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état.

En dehors du risque accidentel, l'activité envisagée du site n'entraînera aucun rejet direct dans le sol ou le sous-sol. Les effets du projet en phase travaux sur les sols peuvent ainsi être qualifiés de négligeable.

6.5. Les risques naturels

Au regard des différents risques présents sur la zone d'étude et des travaux envisagés, il apparaît que ces derniers ne contribueront pas à amplifier les risques naturels portant sur la zone d'étude (séisme, retrait/gonflement des argiles, risques climatiques...). Il sera respecté les conclusions des études géotechniques.

6.6. Les émissions lumineuses

Aucune source d'émission lumineuse intense ne sera nécessaire sur le site objet du projet en raison de la stricte limitation des opérations aux horaires de journée.

Dans ce cadre, aucune gêne ne sera occasionnée que ce soit pour le voisinage, pour la circulation sur les axes de communication de la zone d'étude, pour la faune et la flore « urbaine ». Il n'est donc pas prévu de mesures spécifiques.

6.7. L'air

6.7.1. Impacts sur la qualité de l'air

Les rejets à l'atmosphère générés par l'aménagement en phase chantier seront liés :

- au fonctionnement des engins et de leurs moteurs thermiques fonctionnant à l'essence ou au gasoil,
- à la circulation des véhicules.

Les engins nécessaires à l'aménagement pourront être à l'origine de rejets atmosphériques. Ces sources seront extrêmement diffuses et liées à l'utilisation de carburants normés.

Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier seront très limités et diffus. Ces sources d'émissions seront :

- l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site,
- les émissions liées au gaz d'échappement (CO₂ et NO_x notamment).

Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux.

6.7.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Utilisation d'engins et matériels respectant la législation
- ⇒ Arrosage des pistes de chantier en période sèche
- ⇒ Arrêt des machines non utilisées
- ⇒ Rationalisation des livraisons et des transports

6.8. Emissions olfactives

6.8.1. Incidences en phase travaux

La phase de travaux ne sera pas source d'odeur. Seuls les engins motorisés pourront émettre des odeurs (gaz d'échappement) localisées à la source d'émission et sa zone d'action. Les effets sont donc jugés négligeables.

6.8.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser

Les incidences étant négligeables, aucune mesure n'est prévue pour ce volet en phase chantier.

6.9. Le bruit

6.9.1. Impact des travaux sur l'ambiance sonore

Compte-tenu du contexte rural et industriel de l'opération, les travaux seront à l'origine de bruits pouvant impacter à la fois les salariés sur le site, le personnel de chantier ainsi que les habitations situées à proximité.

Globalement, le niveau sonore moyen d'engins de chantier est d'environ 100 dB(A) mesuré à 7 mètres du chantier. Le bruit décroît graduellement en fonction de la distance entre le point d'émission et le point de réception.

Du fait de l'ampleur du chantier, les travaux seront moyennement perceptibles par les premiers riverains.

6.9.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Un phasage des opérations et des horaires d'intervention définis et limités,
- ⇒ Mise en place de protections de type écrans, cloisonnement provisoire...
- ⇒ Une réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage,
- ⇒ Mise en place d'une boîte aux lettres de doléances afin de recevoir les remarques des riverains,
- ⇒ Une réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) afin de gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage.

L'exploitant s'engage à inscrire ces mesures dans le cahier des charges de consultation des entreprises et ce critère sera intégré dans le choix des entreprises.

6.10. Les vibrations

6.10.1. Production de vibrations

L'impact environnemental des vibrations induites par la circulation routière, en particulier les véhicules lourds constituent une préoccupation croissante en zone urbaine.

Les effets néfastes des vibrations induites par la circulation peuvent être classés comme suivant :

- Nuisances aux usagers ;
- Dégâts superficiels ou même structurels aux structures avoisinantes ;
- Déstabilisation et tassement des sols lâches ;
- Dysfonctionnements des appareils sensibles.

6.10.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

⇒ Respect du contour limite de confort tel que défini dans les courbes françaises E 90401 et la norme ISO2631

6.11. Le patrimoine architectural et paysager

6.11.1. Effets sur le patrimoine architectural et paysager

La réalisation d'un chantier d'envergure transforme nécessairement le paysage local tout le long de la période de travaux. Toutefois, il est à noter que les terrains ne sont pas concernés par un éventuel périmètre lié à la protection de monuments classés, de sites inscrits ou classés. Les impacts générés par la présence des engins et des équipements de chantiers (grues notamment) seront temporaires. Les modifications de la topographie seront essentiellement liées aux opérations de terrassement.

En cas de découverte d'un élément de patrimoine, le maître d'œuvre informera le Service régional de l'Archéologie conformément aux dispositions prévues par les articles L 531-14 à L 531-16 du Code du Patrimoine. Les mesures adaptées seront alors mises en œuvre.

6.11.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Mesures adaptées en cas de découvertes archéologiques
- ⇒ Maintenir la zone de chantier propre
- ⇒ Mise en place de palissades adaptées
- ⇒ Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte

6.12. Activités économiques

6.12.1. Incidences sur les activités économiques locales et mesures associées

Les incidences négatives du chantier (bruit, dégradation des conditions de circulation) peuvent nuire à l'activité économique locale en réduisant de façon temporaire l'attrait de la zone.

Les différents lieux de restauration situés à proximité du chantier pourront bénéficier d'un apport temporaire de clientèle constituée par le personnel de chantier.

6.12.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

⇒ Assurer l'accessibilité de la RD 921 durant le chantier

6.13. Les servitudes d'utilité publique

Les incidences générées sur les servitudes d'utilité publique en phase chantier sont étudiées dans l'étude de dangers. Si nécessaire, les mesures spécifiques y sont présentées.

6.14. La santé humaine et sécurité publique

6.14.1. Impacts des travaux sur la santé humaine et la sécurité publique

Plusieurs facteurs peuvent porter atteinte à la sécurité publique et la santé humaine.

Les principales causes, dans le cadre d'un tel chantier sont essentiellement liées à la sécurité routière :

- inattention ou faute des conducteurs d'engins sur la voie publique,
- production importante de poussière pouvant occasionner une gêne des conducteurs,
- dépôts de terre sur la voie publique augmentant les risques de glissades et de collisions,
- dépôts non sécurisés de matières dangereuses sur site,
- installation de structures temporaires inadéquates (échafaudages...) occasionnant un risque de chute pour le personnel de chantier ou les piétons.

6.14.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier.
- ⇒ Nettoyage régulier du site.
- ⇒ Limitation des envols de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse.
- ⇒ Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries publiques pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...).
- ⇒ Accès interdit au site pour toutes les personnes étrangères au chantier

6.15. Usages terrestres

L'emprise foncière du projet objet du projet est située dans une zone dédiée à l'urbanisation et plus précisément dans un secteur indicé 1AUIb destiné à accueillir préférentiellement les activités industrielles, et artisanales.

6.15.1. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Un coordonnateur sécurité (SPS) sera nommé tout le long du chantier.
- ⇒ Accès interdit au site pour toutes les personnes étrangères au chantier

6.16. Les risques industriels et technologiques

Durant la phase travaux, les risques industriels et technologiques ne seront pas amplifiés par les engins de chantier.

Les risques technologiques sont présentés dans l'étude de danger annexée au dossier.

Les principales mesures d'évitement et de réduction proposées sont les suivantes :

- ⇒ Localisation des réseaux enterrés
- ⇒ Respect des principes de terrassements notifiés dans l'étude géotechnique Formation du personnel
- ⇒ Consultation des gestionnaires des réseaux en cas d'intervention dans ou à proximité des bandes de servitudes

6.17. La gestion des terres

Le projet envisagé sur le site va générer des déblais, notamment lors du creusement des différents bassins et du nivellement des plateformes.

Ces terres n'étant pas contaminées, il n'est pas prévu de mesures spécifiques. Dans l'éventualité où l'ensemble des déblais ne pourrait être réutilisé dans le cadre du chantier, ces derniers seront évacués et traités vers des centres adaptés.

6.18. Les déchets

6.18.1. Production de déchets et mode d'élimination et mesures associées

La phase chantier entrainera la production de déchets, par le personnel et par les activités de chantier, qu'il est nécessaire d'évacuer au cours des travaux. En l'absence d'organisation et d'une évacuation régulière, les déchets de par leur importance peuvent devenir une gêne physique pour le bon déroulement des travaux. L'importance et la nature du stockage peuvent aussi avoir une incidence temporaire sur le paysage.

Le chantier produira des déchets de nature variée en fonction des phases de travaux. Le tri de ces déchets permettra une valorisation de ces matériaux.

La typologie des déchets générés attendue au cours du chantier est précisée dans le tableau ci-contre :

Tableau 40 : Typologie des déchets générés par le chantier

Classe de déchets	Typologie	Filière	Pictogramme
Déchets inertes	Gravats, bétons	Valorisation	
	Isolants minéraux	Reprise par les entreprises et valorisation	
	Déchets de verre	Valorisation	
Emballages	Emballages cartons	Compactage et valorisation	
	Emballages plastiques	Compactage et valorisation	
	Emballages polystyrènes	Compactage et valorisation (Paprec)	
Déchets non dangereux	Bois, palettes bois	Consignation, valorisation	
	Chutes de matériaux type polyuréthane	Reprise par les entreprises et incinération	
	Métaux	Valorisation	
	Déchets verts	Valorisation	
Déchets dangereux	Résidus peinture, vernis, mastic etc.	Incinération ou CET* classe 1	
	Emballages souillés	Incinération ou CET* classe 1	
	Huiles de décoffrage, hydrocarbures	Incinération ou CET* classe 1	

6.18.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont listées ci-après :

- ⇒ Tri sélectif des déchets avec zone dédiée
- ⇒ Recherche des filières de valorisation
- ⇒ Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques
- ⇒ Demande aux entreprises de justifier le choix des procédés et de réservations permettant de limiter la production de déchets. Ce critère fera partie des choix de l'entreprise.
- ⇒ Les déchets seront entreposés sur une aire de stockage dédiée
- ⇒ Des compacteurs et des bennes dédiées seront prévus ainsi qu'une signalétique claire afin de favoriser le tri des déchets à la source
- ⇒ Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets - SOGED)
- ⇒ Suivi des quantités de déchets produites
- ⇒ Consignation des modes de preuves d'enlèvement des déchets

6.19. Les réseaux de viabilisation

Les travaux peuvent occasionner la dégradation voire le sectionnement de réseaux enterrés situés au droit de la rue Aristide Briand. Les principales mesures proposées sont les suivantes.

Les principales mesures d'évitement et de réduction proposées sont les suivantes :

- ⇒ Localiser les réseaux enterrés avant travaux afin d'éviter toute dégradation (procédure DICT et prise en compte des plans de récolement des gestionnaires de réseaux).

6.20. Le trafic

6.20.1. Incidences sur le trafic routier

6.20.1.1. NATURE DU TRAFIC

Le trafic routier lié aux opérations de chantier sera exclusivement lié aux mouvements du personnel en charge de ce travail et aux poids lourds d'approvisionnement de matériaux et d'évacuation de terres et de remblais.

Des engins aux dimensions plus importantes accéderont plus ponctuellement au site (exemple : charpente sur remorque, toupie béton ...).

6.20.1.2. VOLUME DU TRAFIC LIE AU CHANTIER ET VOIES D'ACCES

Le trafic routier est lié aux phases opérationnelles de chantier. Il sera en conséquence constitué de véhicules légers sur l'ensemble de la période et de poids lourds pour l'approvisionnement de matériaux et l'évacuation des terres en excès.

6.20.1.3. INFLUENCE VIS-A-VIS DU TRAFIC GLOBAL

Les véhicules associés aux opérations de chantier représenteront quelques unités de véhicules légers et camions sur l'ensemble de la période. L'influence de ce trafic représentera une faible proportion du trafic global aussi bien sur les axes routiers lointains que sur les axes routiers locaux aux abords du site.

Les usagers habituels de la route ainsi que les habitants vivant à proximité du projet pourraient être ponctuellement impactés dans leurs déplacements.

6.20.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Prise en compte des différents chantiers aux alentours immédiats du site afin d'éviter de cumuler les incidences négatives dans le secteur
- ⇒ Maintien en bon état des grillages et palissades du chantier
- ⇒ Plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local (coordonnateur SPS)
- ⇒ Planification des livraisons
- ⇒ Communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier et des riverains
- ⇒ Nettoyage régulier de la voirie publique et des abords

6.21. La biodiversité

6.21.1. Impacts des travaux sur la biodiversité

Le tableau ci-dessous permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase chantier sur l'assiette foncière du projet. Il permet également d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

Tableau 41 : Impacts du chantier sur la biodiversité

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES EN PHASE CHANTIER	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. - Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats recensés au droit des ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie », « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » - Aucun site classé ou inscrit, - Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects sur les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit des ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie », « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » 	Absence d'impact
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Modéré	- Aucun zonage écologique d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier	Absence d'impact
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de zonages de préservation identifiés dans le SCOT de PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne - Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichement, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du périmètre immédiat 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	- Défrichement d'habitats naturels et semi-naturels communs	Impact faible
Zones humides	Modéré	- Absence de zones humides sur le site d'étude	Impact faible
Espèces végétales	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction potentielle d'espèce végétale patrimoniale en région Loiret - Destruction d'espèces végétales communes 	Impact faible à modéré
Espèces végétales invasives	Fort	- Risque de dissémination des espèces durant les travaux (déplacements des engins)	Impact fort
Mammifères terrestres	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux ouverts - Perte d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos (4,71 ha) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) 	Impact modéré
Chiroptères	Faible à Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction/perturbation de territoires de chasse et d'axes de déplacements - Perte d'habitats : 5,60 ha d'habitats potentiels (gîtes arboricoles) et 200 m de territoire de chasse avéré (lisières) Dont 4,23 ha de zones arborées à enjeux modérés à forts en gîtes arboricoles - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) - Risque de destruction d'individus 	Impact fort

Oiseaux	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification)	- Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux ouverts (4,61 ha) - Destruction potentielle de spécimens d'espèces protégées en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...)	Impact modéré
Insectes	Modéré à Fort	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux ouverts - Destruction potentielle de spécimens d'espèces en périodes printanière et estivale si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par le dérangement des engins de chantiers	Impact modéré à fort
Amphibiens	Faible à Modéré	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux - Destruction potentielle de spécimens d'espèces protégées en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période	Impact modéré
Reptiles	Faible à Modéré	- Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement - Destruction potentielle de spécimens d'espèces protégées en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période	Impact modéré

6.21.2. Incidences sur le réseau Natura 2000

Le site étudié n'est pas inclus dans une zone Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches sont présentés dans la partie 4.1.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur l'emprise du projet lors des investigations floristiques initiées au printemps 2020 et actualisées en 2021.

Aucune espèce ayant conduit à la désignation des sites Natura les plus proches (ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » et ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire ») n'a été contactée au droit de l'assiette foncière du projet (périmètre immédiat).

6.21.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

Mesures d'évitement

- ⇒ Evitement amont - Redéfinition des caractéristiques du projet
- ⇒ Protection/conservation d'habitats naturels et d'espèces protégées
- ⇒ Choix dans la période d'intervention afin de tenir compte des périodes sensibles pour les groupes d'espèces concernées

Mesures de réduction

- ⇒ Protection/conservation d'habitats naturels et d'espèces protégées (emprise du projet)
- ⇒ Prise en compte des espèces invasives
- ⇒ Transfert de spécimens d'espèces protégées
- ⇒ Maitrise des déplacements des espèces protégées

Ces mesures sont détaillées au chapitre 8 de cette étude et intègre la séquence ERC définie dans le dossier d'autorisation environnementale de la ZAC et dans son arrêté préfectoral.

6.21.4. Gestion des espèces invasives

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives (Solidage du Canada et Ambroisie notamment), les mesures suivantes seront prises et sont en phase avec l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2019 n°2539/2019 pour l'Ambroisie :

Début de chantier :

- S'informer sur la présence des espèces concernées l'été précédent (état zéro) et rechercher leurs présences sur l'emprise du chantier,
- Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été),
- Sensibiliser le personnel de chantier aux problèmes causés par certaines de ces espèces et aux moyens de lutte,
- Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé, ainsi qu'en quittant les secteurs infestés.

En cours de chantier :

- Couvrir rapidement les sols dénudés en particuliers les stocks de terre végétale,
- Éviter la destruction du couvert végétal pendant le chantier,
- Installer un géotextile y compris sur les stocks provisoires de terre et de remblais,
- Surveiller et détruire les éventuelles repousses des espèces.

En fin de chantier

- Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées,

6.21.5. Développement du moustique tigre

Afin d'éviter la création de conditions pouvant favoriser le développement du moustique tigre, les mesures suivantes seront prises en phase chantier :

- Elimination des eaux stagnantes 1 fois par semaine,
- Suppression des amas de feuilles mortes 1 fois par semaine

6.22. Synthèse des impacts temporaires (hors Milieu naturel)

Le tableau suivant dresse une synthèse des impacts temporaires sans prise en compte des mesures d'évitement ou de réduction. Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état actuel de l'environnement et des impacts y est proposée.

	Enjeu ou impact négligeable
	Enjeu ou impact faible
	Enjeu ou impact modéré
	Enjeu ou impact fort

Tableau 42 : Synthèse des impacts temporaires (hors Milieu naturel)

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER	
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION
MILIEU PHYSIQUE			
Contexte climatique	Négligeable	- Emissions de gaz à effet de serre par les engins de chantier (dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures, hydrochlorofluorocarbures)	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution mécanique potentielle par les matières en suspension (MES) causée par les terrassements, le décapage des terrains, les travaux de fondations, les stagnations d'eau dans des microdépressions argileuses - Pollution potentielle par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins - Pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) - Pollution potentielle par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier - Modification de l'écoulement des eaux de ruissellements - Formations potentielles de zones peu perméables par tassement aggravant (passages répétés des engins de chantiers, aires de stationnement) - Potentialité de réduction des sections d'écoulement des réseaux ou de mise en charge de réseaux évacuateur. 	Impact modéré
Les eaux souterraines	Faible	- Pollution accidentelle du au stockage sur chantier, ou aux véhicules circulant ou stationnant sur le chantier	Impact faible
Risques naturels	Modéré	- Les risques naturels ne seront pas amplifiés par les engins de chantier	Impact modéré
Les émissions lumineuses	Négligeable	- Aucune source d'émission lumineuse intense ne sera nécessaire (limitation des opérations aux horaires de journée)	Impact négligeable

Air	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. - Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> • l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, • les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment). - Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux. 	Impact modéré
Bruit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Des nuisances seront liées aux déplacements des engins de chantier au droit des voies de circulation, - Des nuisances sonores seront également générées par la réalisation des travaux liées à l'utilisation de certains outils 	Impact modéré
Vibrations	Négligeable	- Des vibrations ponctuelles seront générées par le déplacement des engins de chantier et la réalisation des travaux (fondations)	Impact négligeable
MILIEU HUMAIN			
Patrimoine architectural et paysager	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Suppression des composantes végétales actuelles au sein du périmètre d'assiette du projet - Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage - Apparition de nouveaux volumes dans le paysage - Absence de zonages réglementaires 	Impact modéré
Contexte économique	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la fréquentation et du fonctionnement des activités économiques - Apport temporaire de clientèle grâce au personnel de chantier 	Impact positif faible
Les servitudes	Faible	- Absence de servitudes au droit de l'assiette du projet	Impact faible
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Distance relativement grande entre les habitations existantes et les dérangements générés par les travaux envisagés, notamment dans la partie Nord - Le chantier va générer des émissions atmosphériques, sonores ainsi que des déchets de classes diverses. 	Impact modéré
Usages terrestres	Fort	- Emprise foncière du projet est située dans une zone dédiée à l'urbanisation	Impact positif faible
Risques technologique et industriels	Modéré	- Les risques industriels et technologiques ne seront pas amplifiés par les engins de chantier	Impact faible
Gestion des terres / Sols pollués	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de terres ou de sites pollués à considérer au sein des terrains d'assiette du projet - Déversement ou fuite possibles (gasoil, produits chimiques, produits polluants en citerne) venant des engins de chantier ou d'aires de stationnement - Production de déblais par le nivellement de la plateforme et le creusement des bassins de rétention 	Impact faible
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Production de déchets inertes (goudrons, béton, terre, cailloux) - Production de déchets non dangereux et non inertes (bois, matières plastiques) - Production de déchets dangereux (peinture, vernis, constituants de certains matériaux) 	Impact modéré
Réseaux de viabilisation	Fort	- Dégradation voire sectionnement de réseaux enterrés situés au droit de la rue Aristide Briand lors du raccordement	Impact modéré

Transport et trafic routier	Modéré	<ul style="list-style-type: none">- Augmentation ponctuelle du trafic routier liée aux mouvements du personnel et aux poids lourds (approvisionnement de matériaux et d'évacuation des terres)- Perturbations ponctuelles des abords du site par le déplacement des poids lourds- Perturbations ponctuelles des déplacements des usagers habituels de la route ainsi que des habitants vivants à proximité du site	Impact modéré
------------------------------------	---------------	--	----------------------

7. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT AU COURS DE LA PHASE D'EXPLOITATION

L'article R122-2 du Code de l'environnement demande de décrire :

- les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,
- les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter ou réduire ces effets ou compenser ces effets lorsque cela est possible,
- les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

La description des incidences porte sur les effets directs et le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. Elle intéresse chacun des compartiments environnementaux.

Pour chaque thématique, les mesures d'évitement et de réduction sont listées. Les descriptions des principales mesures sont proposées dans le paragraphe 8.2.

L'analyse des incidences et des mesures prises donne lieu à la définition des impacts résiduels. Cette analyse est proposée en fin de chapitre (paragraphe 8.3).

7.1. **Prise en compte du changement climatique : limiter le réchauffement et s'adapter au changement du climat**

7.1.1. Généralités

Le climat est en train de changer, avec des conséquences inédites sur l'accès à l'énergie, à l'eau, sur les équilibres géostratégiques, les mouvements de population, les écosystèmes.

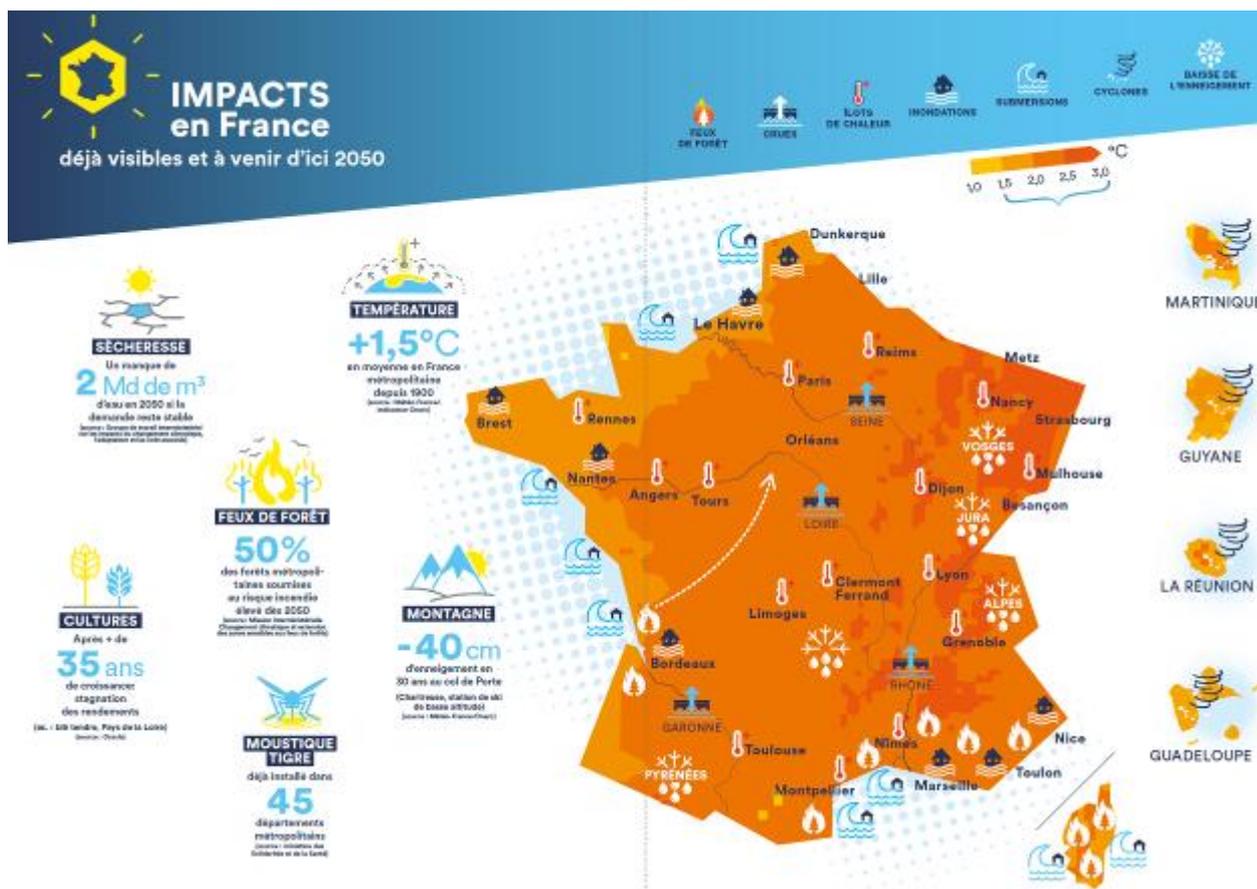


Figure 80 : Impact du changement climatique en France (source : PNACC 2018)

Réduire les émissions de gaz à effet de serre est primordial, car ces émissions sont le moteur du changement climatique.

Mais la réduction des émissions de gaz à effet de serre ne suffit pas pour stopper le changement climatique : les gaz déjà émis s'accumulent dans l'atmosphère et le phénomène se poursuivra longtemps, après 2100 selon le GIEC*. L'évolution des conditions climatiques impose donc une nouvelle donne : **les infrastructures, les investissements actuels et les activités humaines doivent prendre en compte l'évolution à venir du climat et permettre de s'y adapter progressivement.**

* 5e rapport du GIEC sur l'évolution du climat, mars 2014.

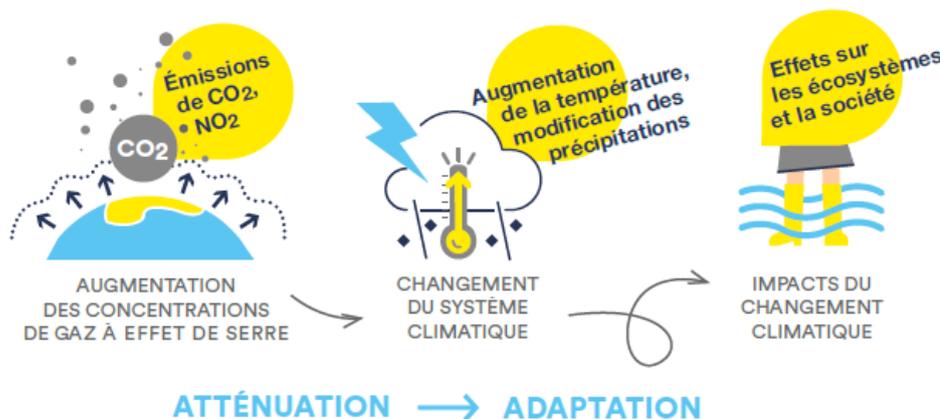
7.1.2. Prise en compte des documents stratégiques – Plan National d'Accompagnement au Changement Climatique – V2 2018 (PNACC)

Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique>, <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/>

La **démarche d'adaptation**, enclenchée au niveau national par le ministère de l'Environnement à la fin des années 1990, est **complémentaire des actions d'atténuation**.

Une politique d'adaptation est par essence une politique de l'anticipation :

anticipation des impacts du changement climatique, de leur perception par la société et des mesures à prendre. Elle est le complément indispensable aux actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre (atténuation).



Elle vise à **limiter les impacts du changement climatique et les dommages associés sur les activités socio-économiques et sur la nature**. Les politiques publiques d'adaptation ont pour objectifs d'anticiper les impacts à attendre du changement climatique, de limiter leurs dégâts éventuels en intervenant sur les facteurs qui contrôlent leur ampleur (par exemple, l'urbanisation des zones à risques) et de profiter des opportunités potentielles.

La **Stratégie Nationale d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)** exprime le point de vue de l'État sur la manière d'aborder la question de l'adaptation au changement climatique.

Avec son **deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022**, la France vise une adaptation effective dès le milieu du XXI^e siècle à un climat régional en métropole et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de 1,5 à 2 °C au niveau mondial par rapport au XIX^e siècle.

4 grandes orientations

 Une plus grande implication des acteurs territoriaux.

 La priorité donnée aux solutions fondées sur la nature, partout où cela a du sens.

 **OUTRE-MER**
Une attention forte portée à l'outre-mer à travers des mesures spécifiques.



L'implication des grandes filières économiques, qui commencera par des études prospectives systématiques. Un suivi étroit des mesures par une commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE) représentative des parties prenantes et de la société.

7.1.2.1. EVOLUTION DU CLIMAT EN FRANCE

L'évolution du climat en France au cours du XXI^e siècle sera importante. Selon « Le climat de la France au XXI^e siècle Volume 4 Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer », les évolutions suivantes sont attendues à l'horizon 2021-2050 :

- Une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6 °C et 1,3 °C [0,3 °C/2 °C] (Les valeurs entre crochets désignent les valeurs extrêmes des 25^e et 75^e centiles de l'ensemble multi-modèle (voir 2.3), toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne de référence calculée sur la période 1976-2005, selon les scénarios et les modèles. Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5 °C à 2 °C.
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est.
- Une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord-Est du pays.

- Une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, comprise entre 0 et 0,42 [-0,49/+0,41] mm/jour en moyenne sur la France, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement.

Concernant l'augmentation du niveau des mers, elle est due au réchauffement des océans et à la fonte des glaciers et calottes polaires. Entre les périodes 1986-2005 et 2081-2100, l'élévation du niveau moyen mondial de la mer serait comprise entre 26 et 55 cm pour le scénario le plus optimiste et entre 45 et 82 cm pour le plus pessimiste selon les dernières projections du GIEC. Source : « Le climat de la France au XXI^e siècle » volume 5.

Concernant l'eau, le plan national d'adaptation au changement climatique (Tout savoir sur le PNACC, septembre 2011) prévoit :

- Un déficit de 2 milliards de m³ par an pour satisfaire les besoins de l'industrie, de l'agriculture et de l'alimentation en eau potable à l'horizon 2050.
- Une baisse des écoulements des cours d'eau de 15 à 30% en 2050.
- La perte, à la fin du siècle, des forêts de hêtres exploitées à l'heure actuelle.
- Le réchauffement « naturel » des cours d'eaux : la température des rivières excédera spontanément la limite actuelle réglementaire des rejets thermiques industriels.
-

7.1.2.2. ADAPTATION DU PROJET – HAUSSE DU NIVEAU DE LA MER

De par sa situation géographique éloignée des côtes, le programme d'aménagement n'est pas concerné par l'augmentation du niveau de la mer.

7.1.2.3. ADAPTATION DU PROJET – VENTS FORTS

Le site sera alimenté par un réseau électrique enterré. Ainsi en cas de vent fort, l'alimentation électrique du site ne sera pas menacée.

7.1.2.4. ADAPTATION DU PROJET – RISQUE INONDATION

Le projet n'est pas concerné par le risque d'inondation.

7.1.2.5. ADAPTATION DU PROJET – AUGMENTATION DES TEMPERATURES

Les bâtiments seront construits selon les normes en vigueur (RT2012), ce qui garantira une bonne isolation.

7.1.2.6. ADAPTATION DU PROJET – AUGMENTATION DES PRECIPITATIONS

Les ouvrages de gestion des eaux de ruissellement sont conçus de manière à pouvoir évacuer les surplus d'eau vers les exutoires identifiés (surverse) avec possibilité si nécessaire de surstocker des flux hydrauliques.

7.1.2.1. ADAPTATION DU PROJET – PHENOMENE « ILOTS DE CHALEUR »

Selon l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC), la population urbaine française a plus que doublé de 1936 à 2006, passant de 22 millions à près de 47 millions d'urbains. En 1936, 1 personne sur 2 résidait en ville contre plus de 3 personnes sur 4 vers 2010. Or, les villes présentent des enjeux particuliers, car « plus vulnérables du fait du grand nombre de personnes qui y vivent et de la concentration des établissements et des infrastructures ». **Les bulles de chaleur peuvent affecter la qualité de vie de ces citoyens, ainsi que leur santé.** L'adaptation au changement climatique, par la végétalisation des sols, murs, toitures et terrasses, et par un urbanisme différent, est un enjeu pour l'urbanisme du XXI^e siècle.

Ces « **bulles de chaleur** » sont induites par le croisement de deux facteurs :

- Des **activités humaines plus intenses et surtout concentrées dans les villes**. Certaines de ces activités sont des sources importantes et chroniques de chaleur comme les usines, moteurs à explosion, moteurs à réaction des

avions (tout particulièrement au décollage), chaudières (individuelles ou collectives), systèmes de climatisation, eaux chaudes circulant dans les égouts, réseaux de chaleur anciens parfois mal isolés, etc.

- Une **modification de la nature de la surface de la planète, l'urbanisation fait de la ville un milieu qui absorbe plus de calories solaires que ne le ferait le milieu s'il était resté naturel ou cultivé**. Les surfaces noires (goudron, terrasses goudronnées, matériaux foncés, et nombre de bâtiments vitrés) se comportent comme des capteurs solaires ou des serres qui renvoient ensuite le rayonnement solaire absorbé sous forme de rayonnement infrarouge qui réchauffe l'air urbain, et ; en l'absence de vent ; tout l'environnement urbain.

D'après l'ADEME, plusieurs solutions existent pour rafraîchir la ville :

- préserver la nature et réensauvager ;
- désartificialiser et renaturer ;
- approche réglementaire et nouveaux outils pour l'aménagement.

De nombreux bénéfices découleront alors de ces mesures comme l'amélioration de la qualité de vie et du lien social, la santé et le bien-être. De plus, ces lieux attireront une biodiversité qui n'était peut-être plus présente.

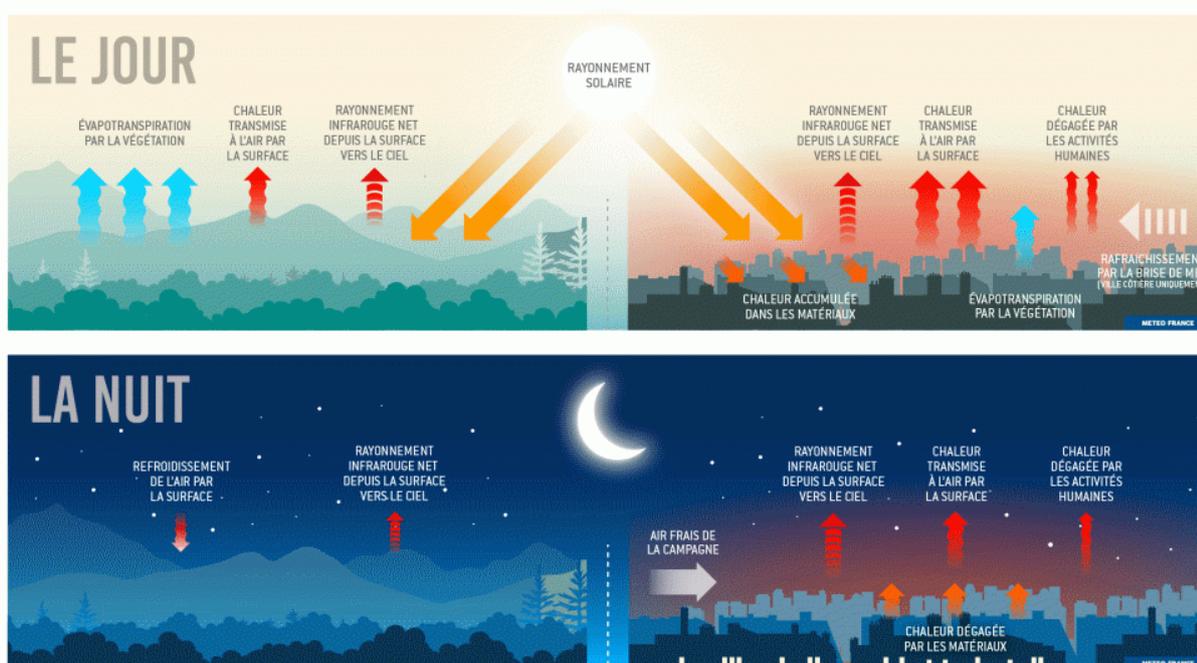


Figure 81 : Le mécanisme d'îlot de chaleur urbain

Le projet ne se situe pas en zone urbaine.

7.1.3. Prise en compte des documents stratégiques – Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 Aout 2015, la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique**. Elle constitue d'un des deux volets de la politique climatique française, au côté du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC).

Elle donne des **orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable**.

- Deux ambitions :
 - atteindre la **neutralité carbone** dès 2050 ;
 - **réduire l’empreinte carbone** des Français.
- Des orientations pour **mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone** dans tous les secteurs d’activités.
- Des budgets carbone, **plafonds d’émissions à ne pas dépasser** par périodes de 5 ans jusqu’en 2033.



La neutralité carbone

C'est un équilibre entre :

- les **émissions de GES sur le territoire national** ;
- l'**absorption de carbone** :
 - par les écosystèmes gérés par l'être humain (forêts, sols agricoles...);
 - par les procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone).



Facteur 6
La **neutralité carbone** implique de **diviser nos émissions de GES au moins par 6 d'ici 2050, par rapport à 1990.**



L'empreinte carbone

C'est l'ensemble des émissions associées à la consommation des Français, incluant notamment celles liées à la production et au transport des biens et des services importés.

La Stratégie Nationale Bas-Carbone formule des orientations de politiques publiques concernant :

- la gouvernance et la mise en œuvre de la stratégie aux échelles nationale et territoriale ;
- des sujets transversaux tels que l'économie, la recherche, l'éducation ou encore l'emploi ;
- chaque secteur d'activités : transports, bâtiments, agriculture, forêt et bois, industrie, production d'énergie, déchets.

Focus sur les orientations sectorielles de la SNBC pouvant concerner le projet* :

* les orientations sont décrites plus en détail dans le document de synthèse de la SNBC disponible sur le site <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>



BÂTIMENTS

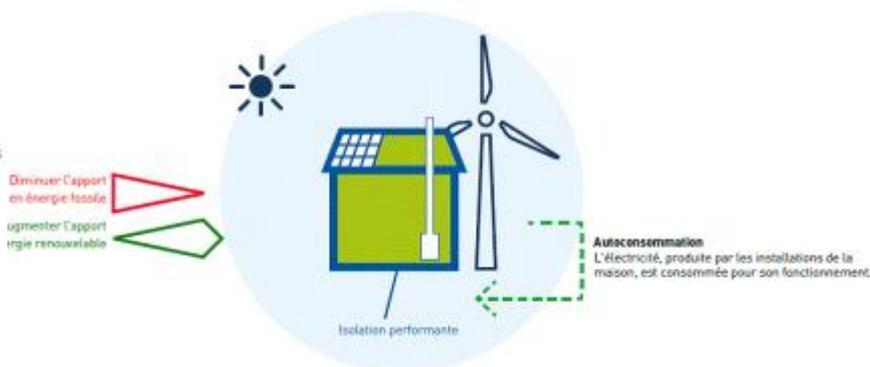
OBJECTIFS de RÉDUCTION des ÉMISSIONS de GES PAR RAPPORT À 2015

2030 : -49%

2050 : **décarbonation complète**

COMMENT ?

- Recourir aux énergies décarbonées les plus adaptées à la typologie des bâtiments.
- Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments (enveloppe et équipements) : nouvelles réglementations environnementales pour les bâtiments neufs en 2020 et pour la rénovation des bâtiments tertiaires ; 500 000 rénovations par an pour le parc existant, en ciblant les passoires énergétiques.
- Encourager des changements comportementaux pour des usages plus sobres.
- Promouvoir les produits de construction et de rénovation et les équipements à plus faible empreinte carbone (issus de l'économie circulaire ou biosourcés) et à haute performance énergétique et environnementale sur l'ensemble de leur cycle de vie.



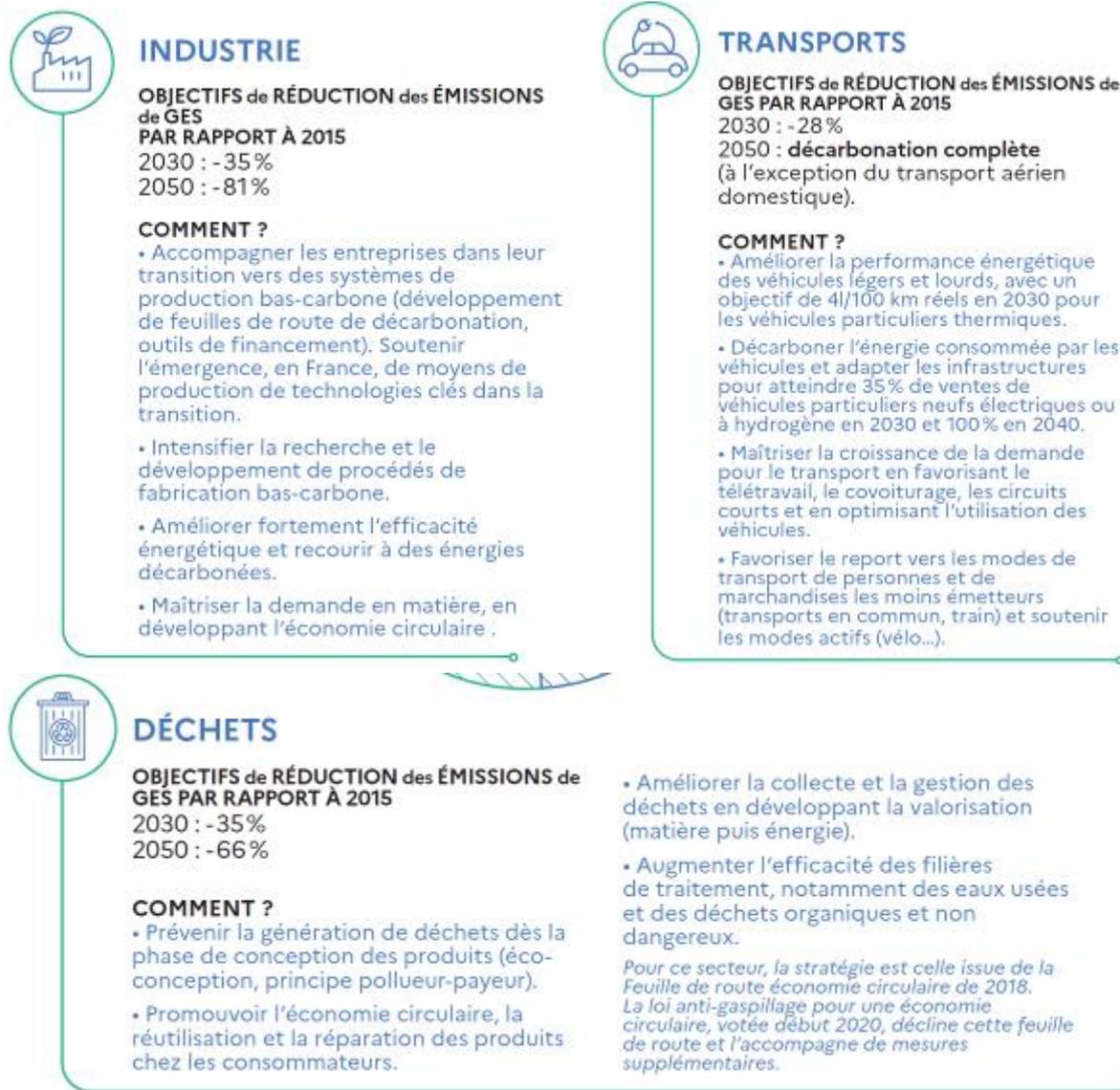
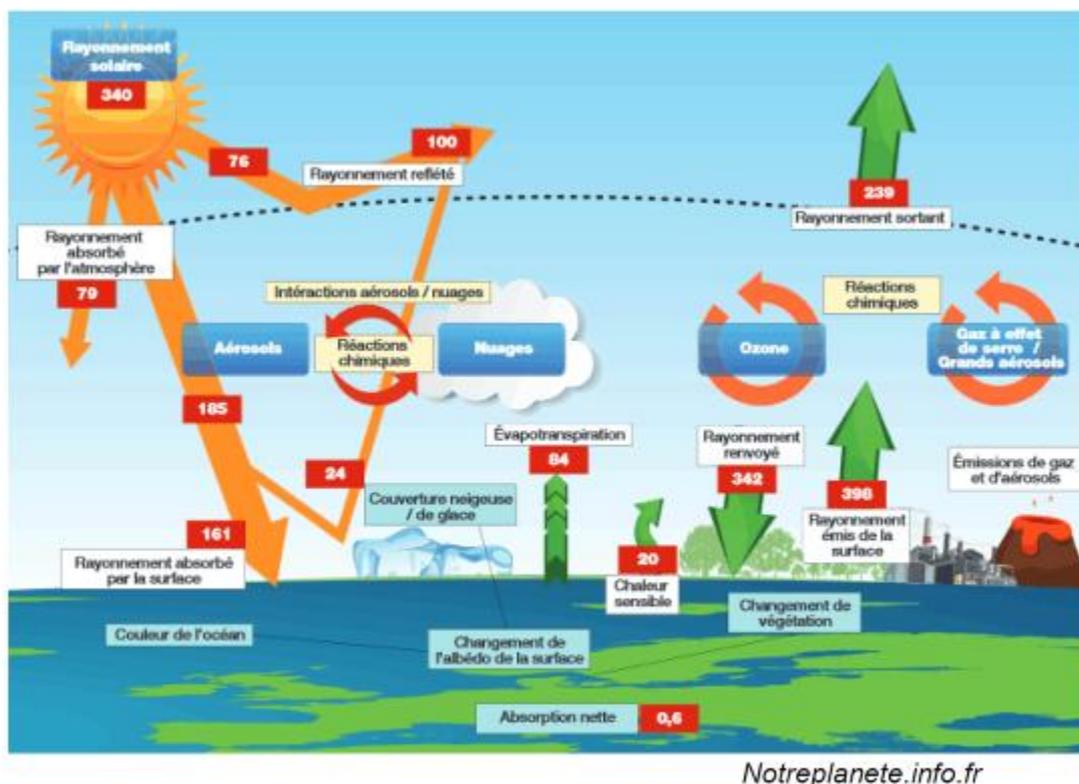


Figure 82 : Grand principes énergétiques (RE2020 Malette pédagogique)

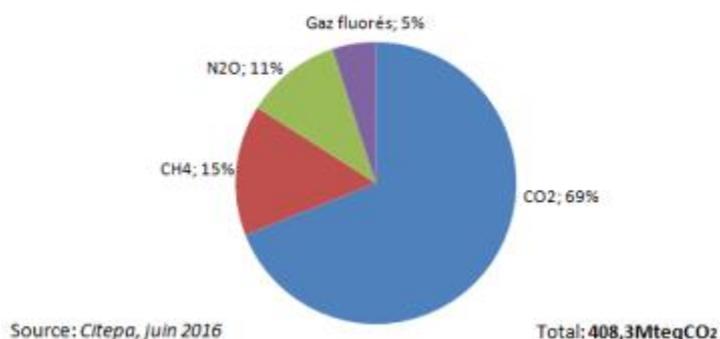
7.1.4. Impact du projet sur les gaz à effet de serre



Des rejets importants de gaz à effet de serre pourraient avoir une incidence sur le climat par cumul avec les autres rejets générés ainsi qu'avec les différentes activités industrielles à l'échelle nationale ou mondiale.

Les gaz à effet de serre généralement rencontrés sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC), ces derniers étant également des substances appauvrissant la couche d'ozone.

Emissions françaises de gaz à effet de serre par secteur en 2014



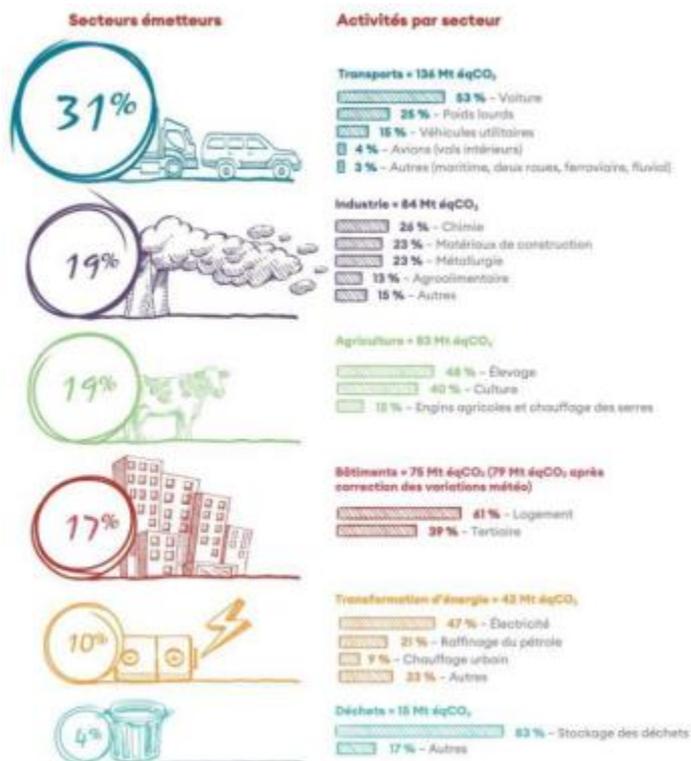
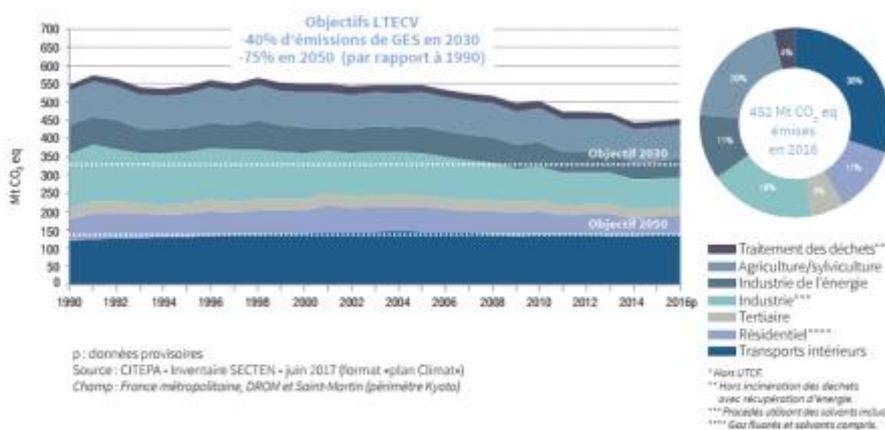


Figure 83 : Empreinte Carbone par secteur en France (source : Haut Conseil pour le Climat)

En France

➔ D'importants progrès réalisés en France (-12% GES entre 1990 et 2016)

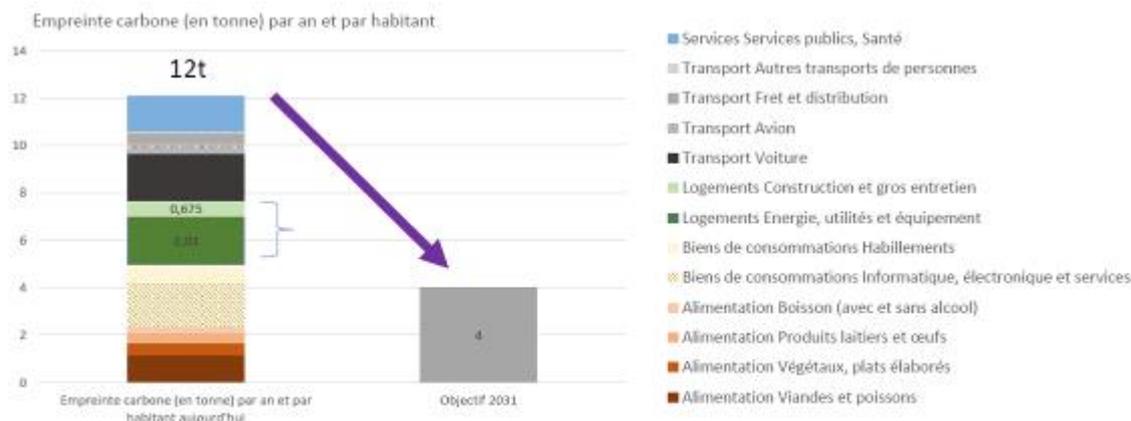
A5. Émissions totales de GES par secteur *



source : rapport « Climat, air et énergie » édition 2018, ADEME

➔ Efforts à redoubler pour atteindre les objectifs de réduction de consommation visés

Figure 84 : Émissions de CO2 en France entre 1990 et 2016 (source : <https://aicvf.org/comite-technique/outils-re2020/>)



Le bâtiment représente une part importante de l’empreinte carbone par habitant
Objectif des futurs logements neufs -> réduire cet impact

Figure 85 : Émissions de CO2 en France par habitant (source : Malette pédagogique novembre 2021 <https://aicvf.org/comite-technique/outils-re2020/>)

7.1.4.1. BILAN DES EMISSIONS GES LIEES AUX FLUX DE VEHICULES ENTRANT ET SORTANTS DU SITE

- **Flux de véhicules annuels**

Les flux de véhicules annuels pour la SCIA 5A immobilière sur le site existant sont les suivants :

Véhicules	Total flux entrant	Total flux sortants
Poids lourds / camions	6 085	14 545
Véhicules légers	10 400	10 400

Avec l’extension, les flux seront augmentés :

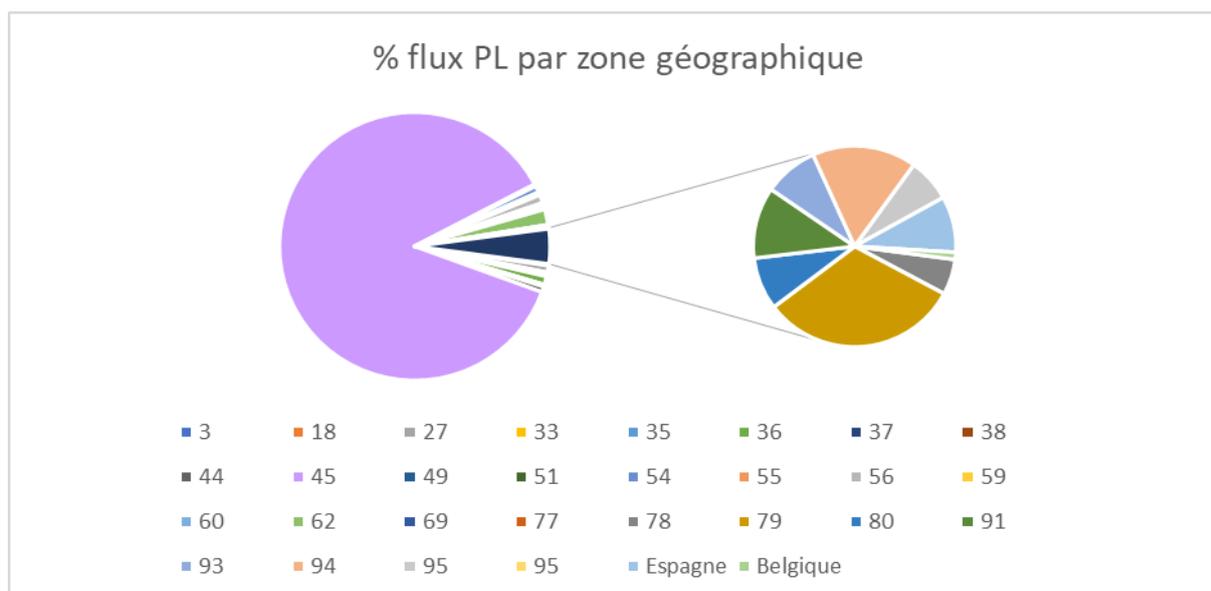
Véhicules	Total flux entrant	Total flux sortants
Poids lourds / camions	12 175	29 093
Véhicules légers	22 100	22 100

- **Origine et répartition des flux PL**

Le transport des marchandises opéré en arrivée et au départ du site est effectué à l’échelle régionale, nationale et internationale :

Pays	Code postal	Total général	%	Distance moyenne au site
France	3	29	0,07%	265
France	18	59	0,14%	150
France	27	334	0,81%	253
France				
France	33	43	0,10%	528
France	35	160	0,39%	370
France	36	414	1,00%	277
France	37	22	0,05%	140

Pays	Code postal	Total général	%	Distance moyenne au site
France	38	86	0,21%	465
France	44	277	0,67%	375
France	45	35 820	86,80%	15
France				
France	49	89	0,22%	278
France	51	17	0,04%	284
France	54	326	0,79%	431
France				
France	55	143	0,35%	332
France	56	413	1,00%	423
France				
France	59	134	0,32%	374
France				
France	60	193	0,47%	212
France	62	776	1,88%	347
France				
France				
France	69	41	0,10%	446
France	77	160	0,39%	120
France	78	99	0,24%	129
France	79	552	1,34%	309
France				
France	80	146	0,35%	291
France	91	199	0,48%	88
France	93	150	0,36%	165
France	94	289	0,70%	156
France	95	121	0,29%	171
France	95			
Espagne	Espagne	156	0,38%	742
Belgique	Belgique	20	0,05%	444



86 % des flux de poids lourds sont effectués dans le département de Loiret avec une distance moyenne pondérée de 15 km autour du site. Les flux de camions générés par le site en situation actuelle et future sont des flux de proximité.

- **Origine et répartition des flux VL**

Pour les véhicules légers correspondant en majorité aux salariés du site, il a été considéré un trajet correspondant à environ 30 km autour du site.

- **Calcul des émissions de CO2**

L'empreinte carbone des Français représentait environ 11 tonnes équivalent CO2 par habitant en 2018, soit environ 32,6 kilos de CO2 par jour.

Les émissions liées au déplacement des salariés pour venir sur site sont les suivantes :

	Emission (kg de CO2/km)	distance parcourue moyenne (km) A/R	Nombre de véhicules / jr	Total (kg/jr)	Total (t/an)
CO ₂ voitures	0,193 ¹	60	85	984,3	255,918

Les circulations à l'extérieur du site seront d'environ 255 tonnes par an, soit environ les émissions de 23 personnes.

Dans le calcul il est considéré que les salariés se déplacent au moyen de véhicule personnel. Les modes de transports alternatifs tels que le covoiturage, le vélo ou les transports en commun ne sont pas pris en compte.

Pour les poids-lourds les émissions moyennes en CO2 sont calculées en prenant en compte le tonnage des produits par véhicules. Un poids-lourds émet en moyenne 0,919 kg de CO2 par kilomètre.

	Emission (kg de CO2/km)	distance parcourue total (km) / Pl / an	Total (kg/jr)	Total (t/an)
CO ₂ PL	0,919 ¹	2214160,00	2034813,04	2034,81

Les circulations à l'extérieur du site seront d'environ 2035 tonnes par an, soit environ les émissions de 185 personnes.

Au global, les émissions de CO₂ du site avec le projet d'extension représenteront environ 2290 t / an soit l'équivalent de 208 habitants.

¹ – source bilan GES ADEME

7.1.4.2. PRODUCTION ELECTRICITE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

La toiture de l'entrepôt sera équipée à hauteur d'environ 70% de sa surface par des panneaux photovoltaïques. La production d'électricité par les panneaux est ainsi évaluée en première approche à 3 000Mwh de production par an.

La consommation électrique sera de l'ordre de 1 000 MWh/an avec l'extension.

La production d'électricité par les panneaux photovoltaïques sera donc largement excédentaire aux besoins de consommation du site.

7.1.5. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées seront les suivantes :

- ⇒ Opérations de dégazage interdites, sauf si elles sont nécessaires pour assurer la sécurité de personnes. Le cas échéant, la quantité de gaz rejetée est enregistrée dans un registre spécifique.
- ⇒ Utilisation d'énergies peu émettrices (électricité, gaz naturel)
- ⇒ Moteur des PL à l'arrêt lors du chargement/déchargement
- ⇒ Mise en place de panneaux photovoltaïque en toiture

7.2. Alimentation en eau potable

7.2.1. Incidence

Le parc logistique est alimenté en eau potable par le réseau public d'adduction en eau potable. L'extension sera raccordée au réseau AEP déjà existant sur le site. Les volumes consommés par la structure seront de 240 m³/an.

L'eau est utilisée pour :

- L'usage sanitaire et le lavage des sols : 90 %,
- Les installations de secours incendie (essais RIA, sprinckler, mise à niveau des réserves) : 3 %,
- L'arrosage des espaces verts : 2 %.

La consommation annuelle d'eau potable du site couvre essentiellement les besoins sanitaires de l'activité.

Au regard des infrastructures existantes en matière d'alimentation en eau potable, et des ressources disponibles, ces dernières seront à même d'alimenter le projet sans remettre en cause les principes de répartition de la ressource.

7.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées et déjà en place sont les suivantes :

- ⇒ Suivi des consommations par compteurs d'eau
- ⇒ Sensibilisation sur les économies d'eau
- ⇒ Chasses d'eau double flux
- ⇒ Présence de disconnecteurs sur les arrivées d'eau potable pour éviter tout retour d'eau polluée dans le réseau

7.3. Eaux usées

L'entrepôt logistique génère que des effluents domestiques. Le site est accordé au réseau d'assainissement de la commune de FAY-AUX-LOGES qui est de type séparatif.

Au regard de la charge actuelle de cette unité de traitement, il apparaît que la station d'épuration de FAY-AUX-LOGES sera en mesure de traiter les 40 EH générés par le projet sans remettre en cause ses performances épuratoires, la saturation étant prévisible largement au-delà.

7.4. Les eaux pluviales

*NOTA : Une note spécifique liée à la gestion des eaux de ruissellement est proposée en **annexe 6**.*

7.4.1. Incidences quantitatives

7.4.1.1. NATURE DES INCIDENCES

Les incidences du projet en matière d'hydrologie superficielle ont trait aux augmentations de débits liées à l'imperméabilisation des bassins versants drainés. Les rejets d'eaux pluviales pourront en effet induire une surcharge du réseau de collecte des eaux pluviales existant, notamment si ce dernier ne dispose pas d'un dimensionnement adapté. De plus, la modification de la topographie et la modification voire suppression des zones tampons existantes seront susceptibles d'amplifier ces phénomènes.

Les conséquences peuvent alors se faire sentir sur la partie aval des émissaires et sur le réseau où des phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable) peut générer des phénomènes de débordements nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

7.4.1.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les principales mesures proposées sont les suivantes.

- ⇒ Mise en place d'ouvrages spécifiques dédiés à la gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement (bassins)
- ⇒ Dimensionnement des ouvrages en fonction d'événements pluvieux locaux
- ⇒ Prise en compte des exigences du service en charge de la police de l'Eau, des préconisations du SDAGE (occurrence de la pluie dimensionnante, débit de fuite...)
- ⇒ Rejets des eaux de ruissellement répartis dans les exutoires disponibles
- ⇒ Mise en place de surverse

7.4.1.3. DEFINITION DES INCIDENCES QUANTITATIVES

7.4.1.3.1. Calcul par D9/D9A

Cette méthode permet de déterminer le volume d'eau que doit contenir le bassin de rétention nécessaire pour l'extinction d'un incendie selon le cas le plus défavorable, tout en intégrant une quantité d'eau pluviale induite par les surfaces imperméabilisées.

Selon la méthode de calcul D9A, le volume de rétention doit être de 2 409 m³.

7.4.1.3.2. Débit de pointe de retour 30 ans après projet sans mesure compensatoire

Pour la rétention des eaux pluviales uniquement et pour une pluie d'occurrence 30 ans, les paramètres d'entrées sont les suivants :

- Surface toiture pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 24 303 m² ;
- Surface de voiries en enrobé/béton pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 9 842 m² ;
- Surface de voirie pompier en tout venant pondérée à 0.20 de coefficient de ruissellement, soit 672 m² ;
- Surface de bassin pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 1 748 m² ;
- Surface espaces verts pondérée à 0.10 de coefficient de ruissellement soit 3 863 m².

Surface active totale = 40 428 m²

Fréquence de pluie : 30 ans

Coefficient de Montana De 6min à 2h : a= 5.1 et b=0.573

Coefficient de Montana De 1h à 24h : a= 12.13 et b=0.767

Débit de fuite max imposé = 3 l/s/ha

Débit de fuite max imposé résultant : 23.36 l/s

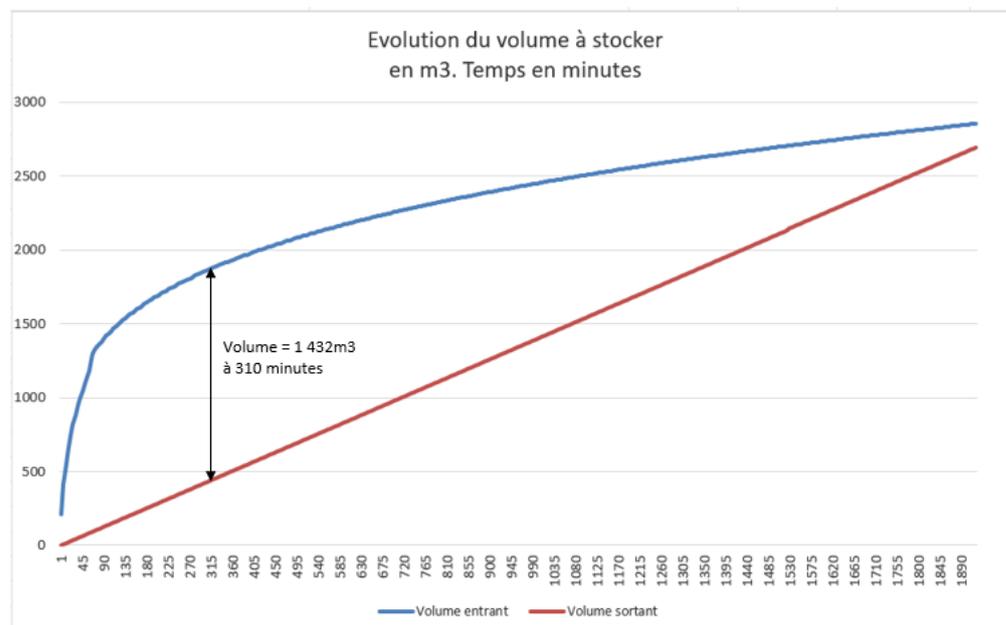


Figure 86 : Evolution du remplissage et vidange bassin en fonction du temps

Selon la méthode des pluies et pour un débit de fuite max donné à 3 l/s/ha, la capacité utile du bassin de rétention doit être de 1 432 m³.

7.4.1.3.3. Analyse des incidences

Le débit de pointe final après les aménagements correspond au débit de fuite des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Ce débit respecte les normes de rejet en vigueur pour le site. A savoir, 3 l/s/ha pour un évènement pluvieux de récurrence 30 ans.

Le besoin en rétention pour les eaux d'extinction incendie est 977 m³ plus élevé que pour une pluie d'occurrence 30ans. Pour contenir ce volume complémentaire il est prévu d'utiliser le bassin de rétention existant qui permet une capacité de rétention complémentaire.

Pour pouvoir le faire, les réseaux eaux pluviales de l'extension seront connectés aux réseaux existant mais une vanne sera fermée en permanence pour dissocier le fonctionnement hydraulique en fonctionnement normal. En cas d'incendie, la vanne manuelle pourra être actionnée pour connecter les réseaux entre eux.

7.4.2. Incidences qualitatives chroniques

7.4.2.1. NATURE DES INCIDENCES

Les eaux de ruissellement sur l'extension peuvent se charger de matières en suspension provenant de l'érosion des surfaces aménagées et de la circulation routière (usure de la chaussée et des pneumatiques, émission de gaz polluants et à la corrosion d'éléments métalliques...). De plus, la charge polluante des eaux pluviales est fonction de plusieurs facteurs et notamment :

- du type d'activité,
- du taux de fréquentation par les véhicules,
- de la fréquence des balayages ou autre entretien,
- de la période de temps sec ayant précédé la pluie.

Les rejets des eaux de ruissellement des surfaces urbanisées participent à la dégradation de la ressource en eau.

Les MES rejetées en quantité importante peuvent asphyxier les poissons en se déposant sur les ouïes et en entraînant une chute de la teneur en oxygène dissous. La végétation peut aussi être touchée par la limitation du processus de photosynthèse.

De fait de leur origine variée, les polluants sont de nature chimique très différente ; on retrouve essentiellement :

- des matières organiques (gomme des pneumatiques, goudrons) ;
- des hydrocarbures (carburants, lubrifiants) ;
- des métaux (plomb, zinc, cadmium).

Les Matières En Suspension (MES) sont les vecteurs dominants de cette pollution. Il s'agit en effet, pour la plus grande partie des polluants, de matières granulaires (sables, poussières, goudron, ciment, caoutchouc, métaux...) sur lesquelles est fixée, par adsorption, la plus grande partie des contaminants (organiques, hydrocarbures) à l'exception des polluants qui existent sous forme dissoute (métaux).

7.4.2.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Création d'ouvrages de stockage / restitution des eaux de ruissellement avec temps de séjour important pour favoriser la décantation des MES
- ⇒ Mise en place de séparateurs à hydrocarbures pour traiter les eaux de ruissellement tamponnées des voiries et parkings imperméabilisés avant bassin de rétention

7.4.2.3. CONSTAT

Compte tenu des dispositions prise dans le traitement des eaux de ruissellement, les rejets sera compatible avec le respect du bon état écologique de la masse d'eau considérée (Nappe des calcaires de Beauce).

7.4.3. Incidences lors d'une pollution accidentelle

7.4.3.1. NATURE DES INCIDENCES

La pollution accidentelle, dans le cadre du projet, se traduit principalement par :

- Un déversement d'hydrocarbures,
- Des eaux d'extinction d'incendie.
-

7.4.3.2. EVALUATION DES INCIDENCES

Les incidences sont variables en fonction de la sensibilité du milieu récepteur. Elles se traduisent par une dégradation ponctuelle de la qualité de l'eau voire une destruction d'une partie de la vie aquatique et des milieux.

7.4.3.3. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Création d'un bassin de rétention des eaux pluviales pour l'extension
- ⇒ Mise en place d'ouvrages de confinement des flux polluants
- ⇒ Absence d'activités sensibles (aire de lavage PL et poste de distribution de carburants)
- ⇒ Mise en place d'une pompe de relevage et d'une vanne entre le réseau existant et le réseau du projet, afin de confiner les eaux polluées dans les bassins étanches
- ⇒ Mise en place d'une procédure d'intervention en cas de déversements accidentels ou d'incendie

7.5. Les eaux souterraines

7.5.1. Incidences quantitatives

L'aire d'étude n'est pas concernée par des périmètres de protection liés à l'alimentation en eau potable. Il est à noter qu'aucun prélèvement dans l'aquifère sous-jacent n'est prévu dans le cadre du projet. L'imperméabilisation des sols réduit les surfaces potentielles d'infiltration permettant d'alimenter directement la nappe sous-jacente. A l'échelle de la masse d'eau considérée, la réduction de la surface d'alimentation est qualifiée de négligeable.

7.5.2. Les incidences qualitatives

Les incidences sont :

- l'apport chronique d'eau superficielle chargée en polluants ou la pollution de l'aquifère lors d'une pollution accidentelle,
- un flux polluant lié à une pollution accidentelle sur site.

7.5.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Imperméabilisation des ouvrages de confinement des eaux d'incendie et des ouvrages de régulation eaux de ruissellement (voirie, parkings)
- ⇒ Mise en place d'ouvrages enherbés (non imperméabilisés) peu profond (fossés) pour la gestion des eaux de ruissellement des eaux de toiture favorisant l'infiltration d'une partie des eaux de pluie in situ
- ⇒ Traitement des eaux pluviales (déboureur séparateur hydrocarbures) avant rejet
- ⇒ Confinement des flux polluants au sein d'ouvrages étanches en cas de pollution accidentelle

7.6. Les émissions lumineuses

7.6.1. Incidence du projet sur les émissions lumineuses

L'éclairage nocturne des bureaux et des services devra être restreint conformément à l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

7.6.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Se conformer à la réglementation en vigueur
- ⇒ Réduire les périodes d'éclairage au strict minimum
- ⇒ Adapter le schéma lumineux à la vocation des lieux

7.7. Le bruit

7.7.1. Incidence du projet sur l'ambiance sonore

7.7.1.1. ORIGINE ET NATURE DES NUISANCES

Les principales sources de bruit du parc logistique sont :

- la circulation liée aux rotations des camions (réception et expédition)
- le bruit lié à l'activité (chariots de manutention, véhicules du personnel...)
- les équipements techniques : pompes à chaleur de climatisation des locaux, groupes motopompes de l'installation sprinkler (dont le démarrage est exceptionnel ou pour des essais).

Les activités du parc logistique se répartiront entre 5h et 21h.

7.7.1.2. ENVIRONNEMENT

Ainsi, le voisinage du site objet du projet se caractérise de la façon suivante :

- Au Nord, des champs, espaces boisés et habitations ;
- Au Sud : la zone d'activités des Loges ;
- A l'Ouest : une parcelle agricole puis la RD921 ;
- A l'est : des espaces boisés.

Les principales sources sonores sont liées :

- au passage de véhicules sur les voies de circulation voisines (RD921) ;
- aux voies de circulation de la ZAC ;
- aux bruits de la nature et de voisinage (animaux, vent, voix, travaux divers, ...).
-

7.7.1.3. CADRE REGLEMENTAIRE

L'arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations est applicable. Le tableau ci-dessous regroupe les prescriptions de l'arrêté cité précédemment.

Tableau 43 : Prescriptions de l'arrêté du 23/01/1997

		Période Diurne (7h-22h)	Période Nocturne (22h-7h)
Emergences limites	Bruit Ambiant > 35 dB(A) mais ≤ 45 dB(A)	6	4
	Bruit Ambiant > à 45 dB(A)	5	3
Niveaux maximum de bruit en limite de propriété		70 dB(A)	60 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

7.7.1.4. MODELISATION ACOUSTIQUE

Les études acoustiques initiales de 2018 et 2022 sont décrites au chapitre 3.2.13.2.

Une modélisation acoustique a été réalisée par SOCOTEC avec le logiciel CadnaA® version 2020-MR.1 à partir des formulations issues des normes NMPB 08 et ISO 9613-2 permettant de modéliser la propagation acoustique en espace extérieur en tenant compte de l'ensemble des paramètres influents tels que le relief, la nature du sol, le bâti, les occurrences météorologiques. L'étude est présente en **annexe 2**.

L'illustration suivante donne une représentation 3D du projet inséré dans son environnement proche.

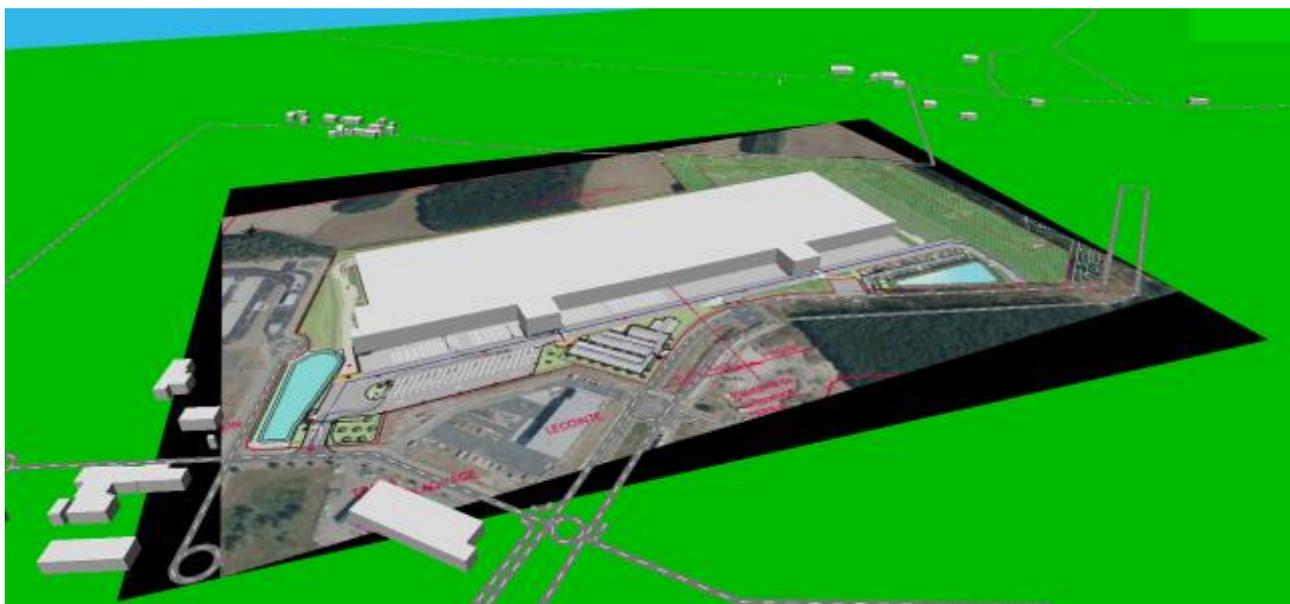


Figure 87 : Représentation 3D du projet inséré dans son environnement (SOCOTEC - 2022)

La principale source de bruit liée à l'activité du site est la circulation des poids lourds ainsi que les voitures du personnel. La totalité de la circulation est réalisée côté Sud du site. Il n'y a pas de voie périphérique qui contourne le bâtiment. Il n'y a pas d'équipements techniques bruyants extérieurs, seul le trafic routier est pris en compte dans l'étude.

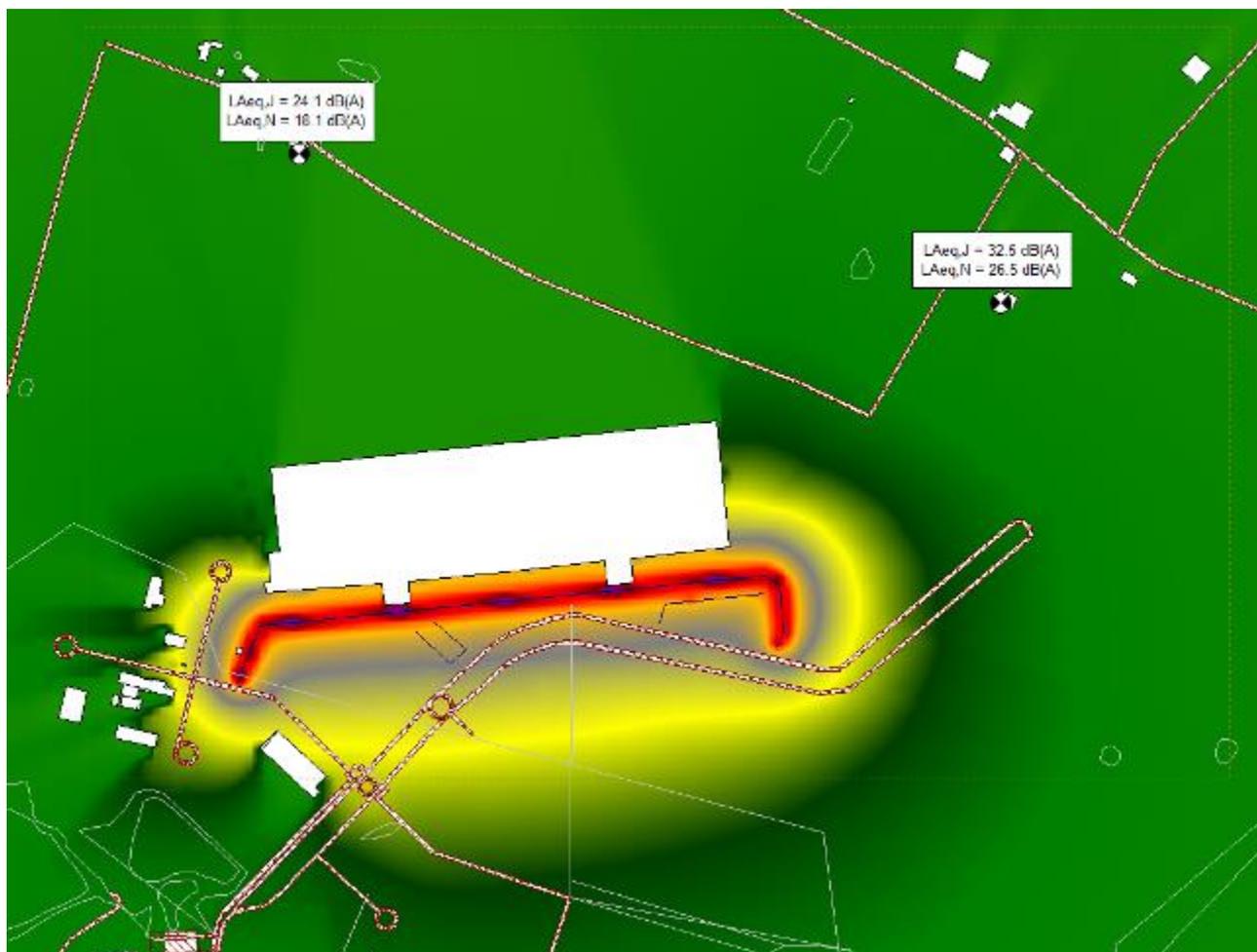


Figure 88 : Propagation des niveaux sonores dans l'environnement du site

Les résultats de la modélisation réalisée sont présentés dans les tableaux ci-après.

Tableau 44 : Emergence globale en période diurne et nocturne au point ZER 3

	ZER 3 DIURNE	ZER 3 NOCTURNE
Bruit particulier de l'établissement (dB(A)) - Modélisation	24,1	18,1
Bruit résiduel préexistant (dB(A)) - Mesures	38,5	40,5
Bruit ambiant résultant (dB(A)) - Calculs	38,5	40,5
Emergence - Calculs	0	0
Emergence Maximale réglementaire	6*	4*
Conformité projetée	C.	C.

* Niveau de bruit ambiant 35 dB(A) > La,eq > 45 dB(A)

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les émergences projetées de jour et de nuit sont conformes aux émergences limites fixées par l'arrêté du 23 Janvier 1997.

Tableau 45 : Emergence globale en période diurne et nocturne au point ZER 4

	ZER 4 DIURNE	ZER 4 NOCTURNE
Bruit particulier de l'établissement (dB(A)) - Modélisation	32,5	26,5
Bruit résiduel préexistant (dB(A)) - Mesures	38,5	40,5
Bruit ambiant résultant (dB(A)) - Calculs	39,5	40,5
Emergence - Calculs	1	0
Emergence Maximale réglementaire	6*	4*
Conformité projetée	C.	C.

* Niveau de bruit ambiant 35 dB(A) > La,eq > 45 dB(A)

C. : Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

N.C. : Non-Conforme aux exigences de l'arrêté du 23/01/1997

Interprétation : Les émergences projetées de jour et de nuit sont conformes aux émergences limites fixées par l'arrêté du 23 Janvier 1997.

Les résultats de la modélisation acoustique montrent que les valeurs d'émergences sonores diurne et nocturne réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 seront respectées.

7.7.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées dans le cadre du projet sont les suivantes :

- ⇒ Se conformer à la réglementation en vigueur
- ⇒ Réduction de la vitesse sur le site
- ⇒ Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL
- ⇒ Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne)
- ⇒ Zones de quais dirigées hors habitations
- ⇒ Aménagement du site et plan de circulation permettant de limiter les manœuvres de PL et VL
- ⇒ Interdiction portant sur l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique

7.8. Les vibrations

En phase d'exploitation, le projet ne sera pas à l'origine de vibrations. Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds. Les installations ne seront pas susceptibles de générer des vibrations.

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

7.9. L'air

7.9.1. Origine et nature des émissions à l'atmosphère

Les principales sources d'émissions atmosphériques seront liées

- à la circulation des véhicules motorisés sur le parc logistique ;
- aux postes de charges d'accumulateurs,
- aux installations de chauffage alimentées au gaz naturel.

7.9.1.1. TRAFIC ROUTIER

Le trafic routier est à l'origine de rejets atmosphériques représentés par :

- l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur le parc logistique,
- les émissions liées au gaz d'échappement et notamment du CO₂, du NO_x, ...

Les caractéristiques des principaux polluants identifiées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 46: Caractéristiques des polluants atmosphériques et effets

Polluants	Caractéristiques	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
Monoxyde de carbone (CO)	Gaz inodore, incolore, le CO se forme lors de la combustion incomplète du carburant. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés en cas de combustion dans un espace clos.	Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation de l'organisme (cœur, cerveau,...). Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration de CO inhalée (nausées, vomissements,..) et peuvent en cas d'exposition prolongée, aller jusqu'au coma et à la mort	Le Co participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en CO2 et contribue à l'effet de serre.
Les oxydes d'azotes (NOx)	La combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air conduit à des composés de formules chimiques diverses regroupés sous le terme NOx. Régulièrement mesurés, le monoxyde de carbone (NO) et le dioxyde d'azote (NO ₂) sont émis lors des phénomènes de combustion	Le NO ₂ est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.	Le NO ₂ participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'azote stratosphérique et à l'effet de serre.
Le dioxyde de soufre (SO2)	Le SO ₂ est émis lors de la combustion de matières fossiles telles que charbon et fuel. Cette pollution est caractéristique de la pollution industrielle	Le SO ₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec des fines particules	Le SO ₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments
Les Composés Organiques Volatils (COV)	Les COV entrent dans la composition des carburants. Ils sont émis lors de la combustion de carburants ou par évaporation lors de leur stockage	Les effets des COV sont très variables. Ils vont d'une certaine gêne olfactive à des effets mutagènes et cancérigènes (benzène, HAP) en passant par des irritations diverses et une diminution de la capacité respiratoire	Les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes de formation de l'ozone de la basse atmosphère. Ils interviennent également dans la formation des gaz à effet de serre et au « trou d'ozone »
Les particules en suspension	Les particules ou poussières en suspension proviennent des gaz d'échappement, usure,... Leur taille et leur composition sont variable. Les particules sont souvent associées à d'autres polluants comme le SO ₂ et les HAP	Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.	Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus évidentes.

7.9.1.2. CHARGES D'ACCUMULATEURS

Les seules émissions générées par les opérations de charges d'accumulateurs sont liées à la production d'hydrogène.

La charge des batteries sera réalisée dans les locaux de charge d'accumulateurs dédiés implantés dans un local dédié.

7.9.1.3. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

L'extension disposera d'une chaufferie fonctionnant au gaz de ville et implantée dans un local clos isolé des autres locaux techniques.

Les chaudières seront utilisées pour le chauffage de l'entrepôt (hors gel) par aérothermes. Ces installations de combustion présenteront une puissance thermique maximale strictement inférieure à 1,4 MW.

Le chauffage et la climatisation des bureaux seront assurés par des équipements électriques réversibles.

7.9.2. Incidences

L'envol de poussières sera faible, puisque les véhicules circuleront sur des zones imperméabilisées.

Les incidences durables liées aux émissions des gaz d'échappement et des poussières liés à la circulation des PL et VL transitant sur le parc logistique sont négligeables vis-à-vis du contexte urbain du site. Il est rappelé que la qualité de l'air du secteur d'étude est déjà impactée par la circulation routière.

Les vents dominants favoriseront une dispersion rapide des rejets atmosphériques vers l'Est.

7.9.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Réduction de la vitesse sur le parc logistique
- ⇒ Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL
- ⇒ Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne)
- ⇒ Les chaudières au gaz naturel prévues pour le chauffage des locaux seront suivies conformément à la réglementation en vigueur
- ⇒ Engins de manutention à motorisation électrique

L'exploitant sensibilisera son personnel à l'utilisation du covoiturage et des transports en commun disponibles.

7.10. Le patrimoine architectural et paysager

7.10.1. Incidences sur le patrimoine architectural et paysager et mesures associées

En matière de paysage, le projet aura des conséquences au niveau :

- des composantes paysagères du fait d'une mutation de la vocation de l'assiette foncière,
- des perceptions internes et externes qui en découlent.

L'élément majeur est l'accroissement des surfaces artificialisées. Les impacts seront donc liés au changement de vocation de la zone, la réalisation de bâtiments industriels et d'équipements connexes (voiries, bassin).

La construction de l'extension induira l'apparition de nouveaux volumes dans le paysage dont les effets varieront en fonction des caractéristiques physiques des ouvrages (hauteur et couleur notamment) et des mesures d'insertion prises pour atténuer l'effet de masse (choix des couleurs, créations de rideaux végétalisés, séquençage des lignes...).

Les modifications des différentes composantes paysagères du site vont nécessairement modifier la perception interne et externe du secteur.

7.10.2. Mesures prévues pour éviter, réduire, compenser

Les principales mesures proposées sont les suivantes :

- ⇒ Homogénéité du bâti (colorimétrie, forme)
- ⇒ Création d'espaces verts (plantations, pelouses)
- ⇒ Choix des essences végétales
- ⇒ Gestion différenciée
- ⇒ Respect des prescriptions techniques liées aux espaces verts et propres au PLU de FAY-AUX-LOGES
- ⇒ Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère et environnementale de l'extension dans son environnement

7.11. Les servitudes d'utilité publique

Les incidences générées sur les servitudes d'utilité publique en phase d'exploitation sont étudiés dans l'étude de dangers. Les mesures spécifiques y sont présentées.

7.12. Hygiène, santé, sécurité et salubrité publique

Cette étude vise à évaluer les effets que peut engendrer l'activité de l'établissement sur la santé humaine au regard du Code de l'environnement, Chapitre II - Section 1 - Articles L512-1 à L512-7.

La démarche d'évaluation du risque sanitaire s'effectue par catégorie de rejets et comprend :

- L'état initial du site ;
- L'identification des dangers ;
- L'évaluation de la relation dose-effets ;
- L'évaluation de l'exposition.

L'évaluation des risques sanitaires est basée sur un niveau d'approche semi-quantitatif au sens où seule une estimation déterministe du risque, à partir d'hypothèses maximalistes, est obtenue. Cette méthodologie s'inscrit dans le cadre du principe de proportionnalité.

7.12.1. Etat initial du site

Ce dernier est décrit dans le paragraphe 4.

7.12.2. Identification des dangers

Dans ce chapitre, il s'agit d'établir un recensement des agents, présents sur le site ou émis dans l'environnement, pouvant avoir un impact sanitaire.

Nous avons considéré comme susceptible de présenter un risque sanitaire, l'ensemble des rejets et nuisances permanents générés par l'établissement, à savoir :

- Le risque Incendie
- Le bruit,
- Les rejets atmosphériques,
- Les déchets,
- Les rejets aqueux.

7.12.2.1.LE RISQUE INCENDIE

Le risque survient lorsqu'un produit à caractère dangereux est soumis à l'action d'une cause interne ou externe. Par exemple, pour le risque incendie, son déclenchement nécessite la conjugaison de trois événements distincts :

- présence d'un comburant (généralement, oxygène de l'air),
- présence d'un combustible,
- présence d'une énergie d'activation.

En termes de sécurité, la disparition quelconque de l'un de ces trois éléments supprime le risque d'incendie.

Inventaire des causes conduisant à un incendie

Les causes (énergie d'activation) peuvent être soit internes, issues de l'activité, et généralement engendrées par un ou plusieurs facteurs décrits ci-dessous, soit externes ou étrangères à l'activité. L'enchaînement des causes est décrit dans l'analyse préliminaire des risques.

Les principales causes des incendies sont les suivantes :

- l'imprudence des fumeurs (allumette, cigarette...),
- la présence d'une flamme nue (opération de soudage, feu nu, ...) utilisée à proximité de matières inflammables ou travail par point chaud,
- Une source de chaleur : séchage, chauffage, effet lentille (verre) et soleil,
- les étincelles (coup de foudre direct, étincelles dues à l'électricité statique, étincelles d'appareils électriques...),
- les produits inflammables (fuites de contenants, non-respect des consignes, inexpérience, ...),
- l'électricité par mauvais fonctionnement d'appareils ou de machines (court-circuit, surtension ou surintensité, appareillage électrique laisse sous tension....),
- les actes de malveillance.

Les zones de stockage dans lesquelles sont entreposées des matières combustibles (plastiques, cartons), et les zones contenant des installations techniques à risque (armoires électriques, compresseurs) sont donc essentiellement visés par le risque incendie.

7.12.2.2.LE BRUIT

Si l'audition est en danger à partir de 85 dB(A) d'exposition quotidienne, des niveaux sonores inférieurs peuvent être fatiguant, ce qui n'est pas sans risque pour la santé. Les effets physiologiques non auditifs du bruit sont le stress, les palpitations cardiaques, l'élévation de la tension artérielle, les troubles gastro-intestinaux, la perturbation du sommeil et une fatigue excessive.

Les sources sonores générées par les activités du futur parc logistique seront principalement liées :

- à la circulation des poids lourds transportant les produits
- à la circulation des véhicules du personnel.

Les niveaux sonores générés par ces activités n'auront pas d'impact significatif sur la population aux alentours. En effet, les mesures acoustiques réalisées sur des plateformes logistiques équivalente conçues selon des principes constructifs similaires et fonctionnant de façon similaire ont présenté des niveaux sonores maximaux de 45 dB de nuit et 55 dB de jour en limite de propriété.

7.12.2.3.LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Les sources potentielles de pollution de l'air sont principalement constituées par le trafic de véhicules sur les axes routiers suivants : la RD2060 et la RD921.

Une estimation des émissions dans l'air issues des poids lourds a été réalisée à l'aide de l'outil EcoTranITWorld. Il permet de calculer les émissions de CO₂, COVNM, poussières, oxydes d'azote et dioxyde de soufre d'un poids-lourd, sur un trajet donné.

Les trajets considérés sont les trajets locaux, du site jusqu'à la D2060 au sud du site, 1,31 km.

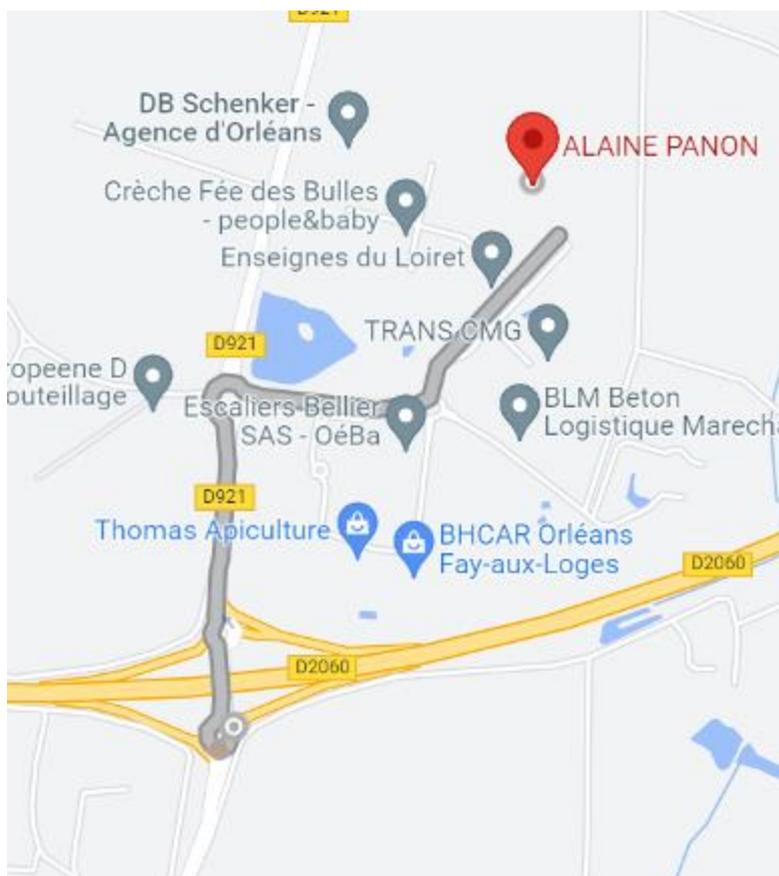


Figure 89 : Distance entre le site et la D2060 pris en compte dans le calcul

A l'état initial, le trafic actuel est de 4800 véhicules/j sur la RD921, dont 11% représente des camions (528 camions environ).

L'hypothèse de calcul est la suivante : Camion Euro 6, masse transportée : 18 tonnes, chargement 80%.

Les tableaux suivants présentent les résultats obtenus.

Tableau 47 : Emissions dans l'air liées à la circulation des poids-lourds sur le réseau routier actuel

	Par mouvement de camion	Pour 528 mouvements de camion	Total/an
CO2 (t)	0,0014	0,739	270
CO2-eq (t)	0,0014	0,739	270
COVNM (kg)	0,00054	0,285	104
Poussières et particules (kg)	0,000030	0,01584	5,78
Oxydes d'azote (kg)	0,0011	0,5808	212
Dioxyde de soufre (kg)	0,00052	0,27456	100,2

Le projet prévoit 100 PL/j et 45 VL/j. Au total, il y aura 85 mouvements de VL/j et 250 mouvements de PL/j avec le projet.

Tableau 48 : Emissions dans l'air liées à la circulation des poids-lourds sur le site

	Par mouvement de camion	Pour 100 mouvements de camion	Total/an
CO2 (t)	0,0014	0,14	51
CO2-eq (t)	0,0014	0,14	51
COVNM (kg)	0,00054	0,054	19,7
Poussières et particules (kg)	0,000030	0,003	1,10
Oxydes d'azote (kg)	0,0011	0,11	40,15
Dioxyde de soufre (kg)	0,00052	0,051	18,6

Ainsi, l'augmentation du trafic avec le projet est d'environ 3%. Ce qui va générer 3% de flux supplémentaires en termes d'émissions.

Les riverains les plus proches du site sont implantés au nord du site comme le représente la cartographie extrait de l'état initial de l'étude d'impact. Quelques habitations se trouvent à proximité du site d'implantation projeté, à environ 260 mètres au nord-ouest. Au nord-est, des habitations se trouvent à plus de 400 m du site du projet.

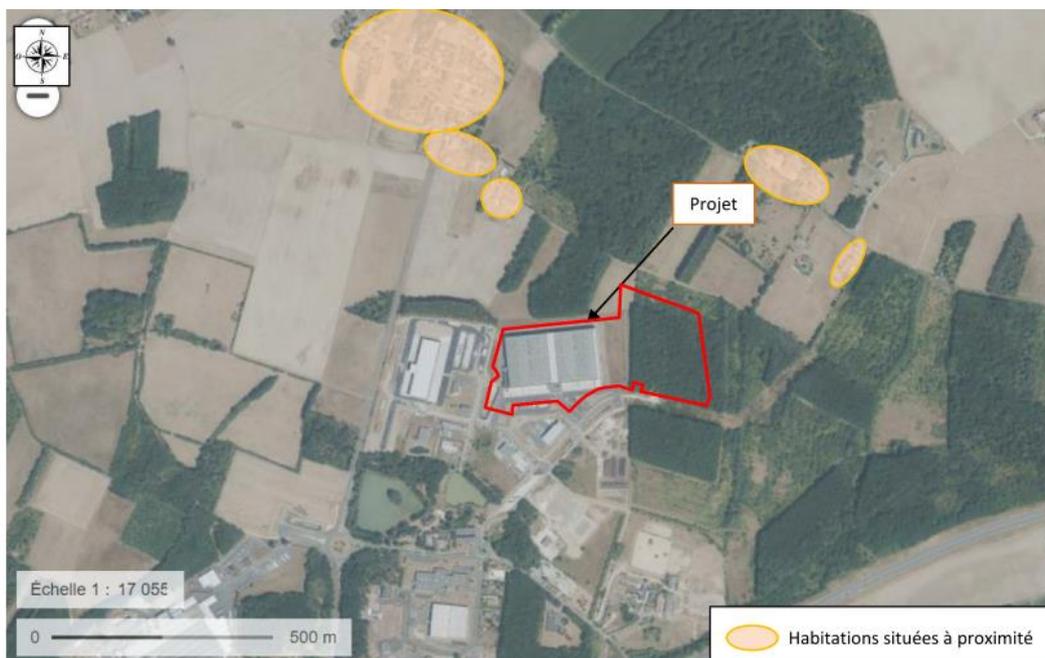


Figure 44 : Localisation des habitations les plus proches aux abords du projet (Source : Google Maps)

L'impact sur la qualité de l'air du projet sera essentiellement imputable au trafic routier induit par le fonctionnement normal du site.

Afin de limiter les émissions liées à la circulation, les véhicules type poids lourds auront pour consigne de couper leur moteur une fois mis à quai ; la vitesse sera également limitée sur le site.

D'une manière générale, le projet va entraîner une modification modérée des flux de véhicules actuels sur les axes de proximité environ 3%.

Les incidences durables liées aux émissions des gaz d'échappement et des poussières liés à la circulation des PL et VL transitant sur le parc logistique seront donc limitées vis-à-vis du contexte de la ZAC des Loges. Il est rappelé que la qualité de l'air du secteur d'étude est déjà impactée par la circulation routière de par la proximité d'axes à forte circulation.

La circulation des véhicules et l'aire de béquillage se situent uniquement au niveau de la façade sud du site. Il n'y aura donc pas de circulation à l'arrière du bâtiment côté habitations.

De plus, les vents dominants soufflent principalement de l'Ouest et du Sud-Ouest. Les habitations les plus proches ne sont donc pas situées sous les vents dominants.

L'impact chronique sur les riverains est donc jugé faible au regard de la situation existante.

7.12.2.4.LES DECHETS

Les déchets à traiter au niveau du projet seront essentiellement des déchets industriels banals.

Compte tenu que l'ensemble des déchets est éliminé par des filières appropriées et agréées, ils ne présentent pas de risque sanitaire pour l'environnement du site.

Ils ne seront pas retenus comme agent physique susceptible d'avoir un impact sanitaire.

7.12.2.5.LES REJETS AQUEUX

Les différents éléments rejetés en solution dans l'eau sont les suivants :

- eaux de ruissellement des voiries et parkings
- eaux de lavages des sols et eaux sanitaires

Le paramètre polluant de ces eaux serait essentiellement l'augmentation de la MES et des hydrocarbures (pour les eaux de ruissellement). Ces MES seront inférieures à 35 mg/L en sortie.

L'évacuation des eaux sanitaires puis le réseau d'assainissement permet un traitement adéquat de ces eaux.

Concernant les eaux pluviales de ruissellement sur les voiries et parkings, les séparateurs à hydrocarbures permettent de limiter les rejets de MES et hydrocarbures. La concentration en hydrocarbures des rejets n'excèdera pas 5 mg/L.

Le risque de prolifération de moustiques associé aux eaux stagnantes sera maîtrisé par :

- des bassins étanches limités à la rétention des eaux d'extinction incendie et des eaux pluviales de voirie s'écoulant après traitement vers le réseau publique

7.12.3. Effets et relations dose-réponse

Les chapitres suivants présentent les effets des agents étudiés, sur la santé.

7.12.3.1.REJETS ATMOSPHERIQUES

Les principales émissions, comme tous les résidus de combustion (automobile, chauffage...), sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOx) et les particules. Les plus fines particules en suspension et les oxydes d'azote peuvent potentiellement, altérer la fonction respiratoire. Les effets précis de ces polluants sont donnés ci-après.

NOx

Le monoxyde d'azote qui se forme par réaction de l'azote et de l'oxygène de l'air à haute température est rapidement oxydé en dioxyde d'azote par réactions avec d'autres oxydants de l'air (ozone O₃, oxygène O₂,...). Le NO₂ pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire (il limite la fixation de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang) et provoquer une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et l'augmentation de la sensibilité aux infections pulmonaires chez les enfants.

CO

A petites doses répétées, le monoxyde de carbone peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.

Le monoxyde de carbone émis se transforme très rapidement en dioxyde de carbone, ou entre dans des réactions chimiques de formation de polluants secondaires (ozone notamment). Aussi ce n'est pas un polluant référencé pour les effets directs sur la santé. Le CO₂ n'a pas d'effet reconnu sur la santé de l'homme, l'homme étant lui-même générateur de CO₂ par sa respiration.

Particules :

La toxicité des particules en suspension est essentiellement due aux particules de diamètre inférieur à 10 µm, les plus grosses étant arrêtées puis éliminées au niveau du nez et des voies respiratoires supérieures. Le rôle des particules en suspension a été montré dans certaines atteintes fonctionnelles respiratoires, le déclenchement des crises d'asthme et la hausse du nombre de décès pour cause cardio-vasculaire ou respiratoire, notamment chez les sujets sensibles (enfants, bronchitiques chroniques, asthmatiques, ...). Certains hydrocarbures aromatiques polycycliques portés par les particules d'origine automobiles, sont classés comme probablement cancérigènes chez l'homme. Le plomb des particules rejetées par la combustion de l'essence plombée peut agir à long terme sur le système nerveux.

Les véhicules légers sont une source de pollution diffuse, c'est pourquoi on ne les considèrera pas comme source principale de pollution dans le cadre de l'étude santé.

De plus, le réglage de la combustion de la chaudière, l'entretien régulier de cette chaudière et l'utilisation de gaz comme combustible sont garants d'une maîtrise des rejets atmosphériques.

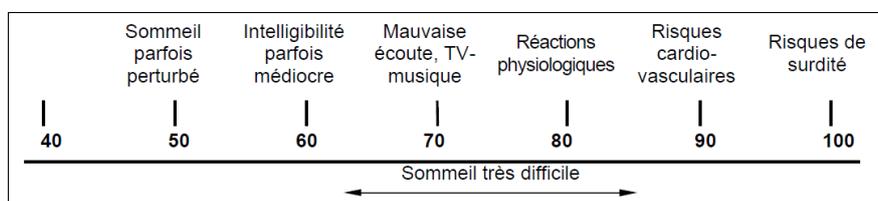
7.12.3.2.LE BRUIT

Le bruit est nuisible lorsqu'il devient agressif ou non accepté, ceci pouvant varier en fonction de l'individu, du contexte géographique et des caractéristiques de ce bruit (origine, fréquence, durée, etc.).

La nuisance sonore peut alors avoir des conséquences néfastes sur la santé et l'équilibre psychique. Les réactions qu'elle entraîne mettent en jeu l'ensemble de l'organisme en générant du stress : réactions cardio-vasculaire, neuroendocrinienne ou affective. Les conséquences peuvent être les suivantes :

- perte de concentration,
- fatigue,
- irritabilité,
- trouble du sommeil, etc.

Le tableau ci-dessous illustre quelques effets du bruit sur l'homme (valeurs exprimées en dB(A), unité pondérée représentative de la sensation auditive humaine).



7.12.4. Choix des traceurs de risque

Le risque pour la santé serait l'exposition importante et prolongée aux gaz de combustion. D'une part la nature des sources (chaudière au gaz) et leur quantité (puissance limitée) permet de conclure à des rejets très faibles.

En conclusion nous pouvons considérer que les polluants générés par la combustion et le bruit ne sont pas susceptibles d'accroître le risque sur la santé des personnes qui sont exposés tout le long de l'année à la pollution automobile à proximité (autoroute et zone logistique).

Aucune évaluation d'exposition n'a donc été réalisée.

7.12.5. Evaluation des expositions

7.12.5.1.IMPACTS SUR LA SANTE EN MODE "DEGRADE"

Les effets sur la santé des riverains en cas d'accident sont traités dans l'étude de dangers.

Les mesures de sécurité pour prévenir ou réduire les effets sur un sinistre sont exposées dans l'étude de dangers. La probabilité d'atteindre des tiers lors d'un éventuel accident est donc faible (peu de tiers concernés, effet réduit), elle le sera d'autant plus si l'alerte est précoce et qu'une zone de sécurité est établie rapidement autour du site.

7.12.5.2.3.2.22.2 EFFETS CUMULES

Les effets cumulés sur la santé des riverains sont extrêmement délicats à évaluer, pour 3 raisons essentielles :

- la plupart des polluants émis par les différentes installations de l'agglomération restent non connus (tout au moins pour les concentrations à l'émission), et l'inventaire de l'ensemble de ces substances ne pourrait relever de la responsabilité de l'exploitant,
- les effets cumulés doivent tenir compte de la dispersion des polluants des autres installations, calcul qui ne relève pas de la responsabilité de l'exploitant,
- les effets conjugués et les recombinaisons chimiques des différents polluants atmosphériques restent aujourd'hui largement soumis à caution dans l'état actuel des connaissances,

7.12.6. Conclusion

Il apparaît ainsi, qu'en fonctionnement normal, le projet n'engendrera pas d'effet significatif sur la santé publique.

7.12.7. Mesures d'évitement et de réduction

Concernant le risque Incendie, les mesures proposées sont les suivantes :

⇒ Moyens de prévention et protection de propagation d'un incendie et des flux thermiques associés

7.13. Usages terrestres

L'emprise foncière du projet de parc logistique est située dans une zone dédiée à l'urbanisation et plus précisément dans un secteur indicé 1AUb destiné à accueillir préférentiellement les activités industrielles, et artisanales.

La mise en exploitation du projet n'induera pas de suppression d'accès des voies de la ZAC.

7.14. Les risques naturels, industriels et technologiques

7.14.1. Incidences du projet

Au regard des différents risques présents sur la zone d'étude et du projet en phase d'exploitation, il apparaît que ces derniers ne contribueront pas à amplifier les risques naturels portant sur la zone d'étude (retrait/gonflement des argiles, risques climatiques...).

Durant la phase d'exploitation, un incendie potentiel serait susceptible de venir amplifier le risque technologique et industriel présent au droit des voiries présentes.

Concernant l'impact des fumées en termes de visibilité :

- Les fumées sont formées de gaz portant en suspension des particules solides diverses, constituées dans une très grande proportion par du carbone.
- En général, les fumées sont d'autant plus abondantes et opaques et les teneurs en oxyde de carbone plus élevées que l'alimentation en air des foyers est moins bonne. Quand les émissions de fumées sont très abondantes, les températures à l'émission sont d'environ 600°C.

Dans le cas présent, les fumées émises par un incendie d'une cellule seraient susceptibles d'atteindre les voies de circulation suivantes :

- La RD921

7.14.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes.

- ⇒ Une procédure sera rédigée et intégrée au plan de défense incendie du site visant à prévenir en cas de développement d'un incendie sur le site, les services de gestion des voiries afin que ces derniers puissent définir les mesures nécessaires pour la protection des usagers de la route.

7.15. Les déchets

7.15.1. Nature et gestion des déchets communs

Les enjeux environnementaux liés à la gestion des déchets d'activité sont d'une part d'optimiser la valorisation des déchets produits puis de proposer un système de gestion cohérent avec la politique de valorisation choisie.

Deux volets sont ainsi traités :

- l'identification des déchets produits et choix des filières d'enlèvement les plus appropriées,
- la qualité du système de gestion des déchets.

7.15.1.1. VALORISATION DES DECHETS

Les déchets issus de l'activité du parc logistique sont :

- Ordures ménagères,
- Déchets d'emballages classés comme Déchets Non Dangereux : cartons, films plastiques, papier, palettes
- DIB en mélange : papiers et déchets divers de bureaux
- Déchets d'entretien des matériels : huiles de vidange et batteries...
- Toners
- Boues des séparateurs à hydrocarbures
- Des déchets verts.

❖ *Déchets assimilés aux ordures ménagères :*

Il s'agit principalement des déchets de bureaux : papiers, plastiques (gobelets, ...), verre, etc... Tous assimilables aux ordures ménagères. Ces déchets ne comportant aucun risque pour l'environnement. Les déchets de papiers sont autant que faire se peut réutiliser en tant que brouillons.

Tous les locaux et bureaux disposent de poubelles. Ces dernières sont vidées quotidiennement dans les bennes DND.

❖ **Déchets Non Dangereux (DND)**

Il s'agit essentiellement de déchets d'emballages de type :

- Carton, papiers,
- Plastiques,
- Bois, ...

Ces déchets sont stockés sur le site dans des bennes dédiées. Ces dernières sont enlevées par une société agréée. Suivant le type et la qualité des produits, ces déchets sont valorisés par recyclage des matières ou incinérés avec récupération d'énergie. Le destinataire final dépend des coûts du marché.

Les palettes en bois cassées seront stockées dans la zone déchets et enlevées par une société agréée pour privilégier la valorisation ou le traitement.

❖ **Déchets Dangereux**

Les déchets dangereux seront essentiellement des déchets d'entretien (huiles, batteries...).

L'ensemble de ces déchets dangereux sera stocké en conteneurs étanches, en intérieur et par famille de compatibilité.

❖ **Déchets verts**

Il s'agit des déchets provenant de l'entretien des espaces verts. Ils sont récupérés par un prestataire qui en assure la valorisation organique ou le traitement.

Tableau récapitulatif :

Le tableau ci-dessous provient d'un bilan approximatif projeté en phase d'exploitation.

Niveaux de gestion

- **Niveau 0** : réduction à la source de la quantité et la toxicité des déchets produits (technologies propres),
- **Niveau 1** : recyclage ou valorisation ou ré-usage de sous-produits résultant de l'activité industrielle de manière à ce que ces sous-produits ne deviennent pas des déchets.
- **Niveau 2** : traitement ou prétraitement des déchets (par exemple: traitement physico-chimique, détoxification, évapo-incinération, incinération)
- **Niveau 3** : mise en décharge ou enfouissement profond.

Tableau 49 : Gestion et valorisation des déchets

Nature du déchet et Code nomenclature ¹	Origine	Mode de stockage	Mode de traitement et Niveau de gestion ²	Prestataires
DND en mélange 15 01 06	Emballages (papier/carton/ plastiques,...)	Bennes	Recyclage matière (Niv. 1) ou incinération avec récupération énergie (Niv.1) ou enfouissement (Niv. 3)	Prestataire agréé : VEOLIA
Bois 15 01 03	Palettes, caisses, plateaux	Bennes	Recyclage matière (Niv. 1) ou incinération avec récupération énergie (Niv.1)	Prestataire agréé : VEOLIA

Nature du déchet et Code nomenclature ¹	Origine	Mode de stockage	Mode de traitement et Niveau de gestion ²	Prestataires
Cartons 15 01 01	Logistique, bureaux	Bennes	Recyclage matière (Niv. 1) ou incinération avec récupération énergie (Niv.1)	Prestataire agréé : VEOLIA
Plastiques 15 01 02	Logistique, bureaux	Bennes	Recyclage matière (Niv. 1) ou incinération avec récupération énergie (Niv.1)	Prestataire agréé : VEOLIA
Boues de séparateurs 13 05 02*	Séparateurs hydrocarbures	Reprise par prestataire curage	Traitement	Prestataire agréé à définir en phase exploitation
Huiles 12 01 17*	Maintenance chariots	Containers étanches	Traitement	Prestataire agréé à définir en phase exploitation
Batteries 20 01 20*	Maintenance chariots	Containers étanches	Traitement	Prestataire agréé à définir en phase exploitation
DEEE	Matériel informatique	Containers étanches	Traitement	Prestataire agréé à définir en phase exploitation

¹ – Selon le décret n°2002-540 du 18/04/2002 relatif à la classification des déchets

² - Selon le Guide du Ministère de l'Environnement, annexé à la circulaire "Étude de déchets"

7.15.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes.

- ⇒ Se conformer à la réglementation en vigueur
- ⇒ Recherche des filières de valorisation de proximité
- ⇒ Suivi des registres de déchets (DD et DND)
- ⇒ Tri sélectif des déchets
- ⇒ Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri sélectif
- ⇒ Suivi du tri

Les déchets seront gérés pour l'extension comme suit :

- 3 bennes de 15 m³

Pour l'existant, le stockage des bennes dans un local déchets en pignon de la cellule 1. Concernant l'extension, les bennes seront positionnées à quai au niveau de la cellule 6.

7.16. Le trafic

7.16.1. Incidences du projet

7.16.1.1. DONNEES GENERALES LIEES AU TRAFIC GENERE PAR LE PROJET

L'impact lié au transport est uniquement routier, l'entreprise n'utilisant pas d'autres moyens de transport.

Le projet d'extension va générer, un nombre de véhicules supplémentaires estimé à :

- 45 mouvements de VL supplémentaire par jour,
- 100 mouvements de PL supplémentaire par jour.

Au total, il y aura 85 mouvements de VL par jour et 250 mouvements de PL par jour avec la création de l'extension.

Précision sur le trafic interne VL

12 places supplémentaires pour les VL seront mises en place. Un second parking VL sera également créé au nord du bassin de rétention incendie avec son propre accès depuis la rue Aristide Briand.

Le plan ci-dessous visualise ces diverses places de stationnement VL



Figure 90 : Plan de stationnement extension

7.16.1.2.AXES EMPRUNTES

L'étude de trafic est présentée en annexe 3.

Impact du trafic du projet sur le trafic existant

Au regard de la programmation prévue pour le projet, la situation circulaire sera analysée à horizon 2024. Relativement à la génération de trafic attendue à cet horizon, seront pris en compte dans le cadre des modélisations, les générations induites par :

- Le projet d'extension du parc logistique de Fay-aux-Loges ;
- Le projet de création d'un entrepôt de stockage automatisé Orangina/Suntory.

Impact quantitatif PL et VL

Les ratios d'augmentation de trafic résultants sont principalement dus à de l'évolution démographique attendue sur le secteur. La part de génération de trafic associée au projet étudié ainsi qu'au projet Orangina/Suntory n'a pas d'impact notable sur les hausses attendues d'un point de vue global sur le secteur.

Les trafics resteront modérés sur l'ensemble du secteur d'étude, la mise en service n'aura pas d'impact significatif sur la fluidité circulaire du réseau.

Le fonctionnement circulaire du secteur devrait rester satisfaisant après l'extension de la plateforme logistique et la mise en service du projet Orangina/Suntory. Aucune perturbation majeure n'est à signaler. Un point de vigilance est néanmoins à signaler au niveau du Carrefour 2, au droit de sa branche Nord. Celle-ci disposant d'une réserve de capacité de l'ordre de 20% en situation projet, l'ajout de trafic supplémentaire y dégraderait la situation circulaire, générant des ralentissements pendant l'HPM.

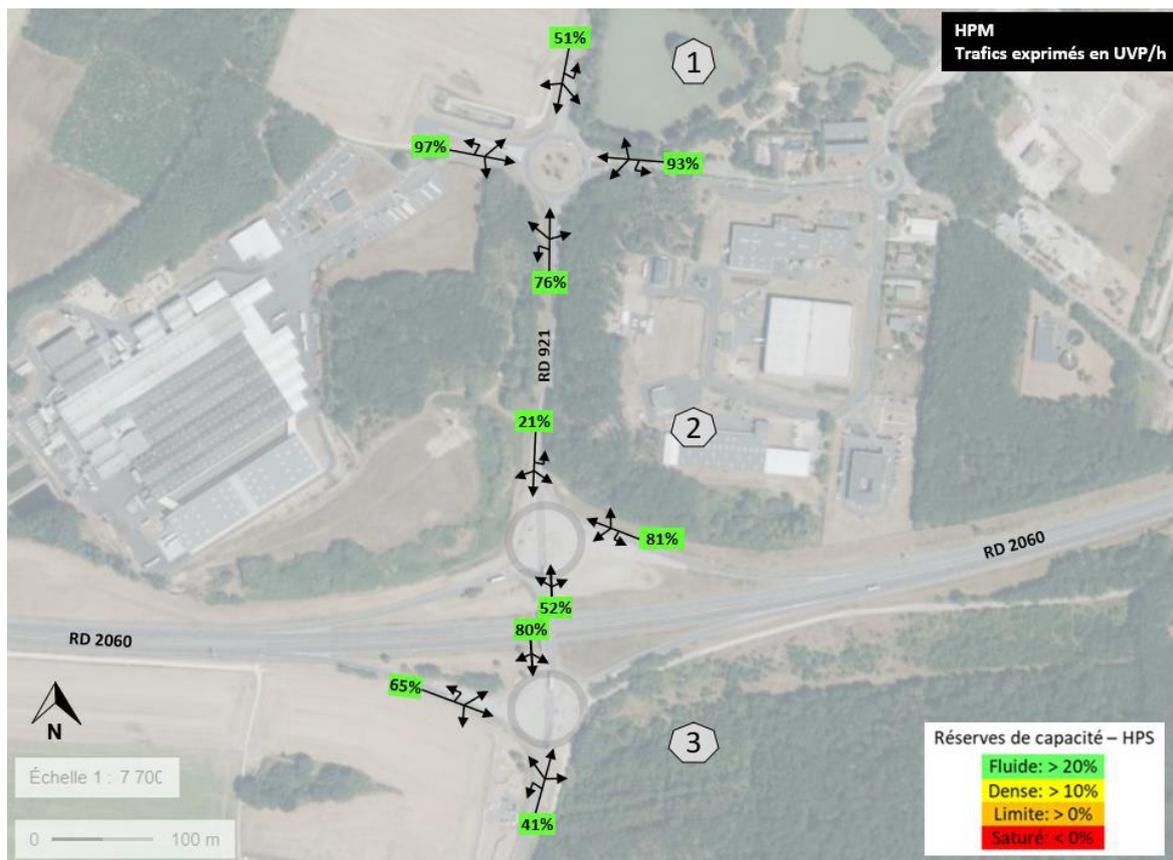


Figure 91 : Cartographie des réserves de capacités, exprimée en pourcentages

Structure des chaussées :

Côté chaussées existantes, elles sont adaptées au trafic à venir du projet.

Les autres voiries entourant le site sont dimensionnées pour un trafic VL. Les giratoires présents sont dimensionnés pour les VL et PL.

Côté nouvelle chaussée, la voirie interne au projet sera structurée et dimensionnée en fonction du trafic et des véhicules attendus, tant VL que PL.

Trafic externe secteur :

Les infrastructures routières actuelles resteront adaptées à la situation après projet, intégrant les hypothèses de génération du projet ainsi que celle de l'évolution démographique attendue sur le périmètre d'étude à horizon 2024.

7.16.2. Les mesures d'évitement et de réduction

Au regard des mesures déjà existantes dans l'environnement du projet (voirie adaptée, échangeurs, évitement des zones urbaines), les principales mesures proposées sont les suivantes.

- ⇒ Optimisation des chargements des camions afin de réduire le nombre de trajets.
- ⇒ Aménagement du site et plan de circulation adaptés aux poids lourds et limitant les manœuvres de véhicules.
- ⇒ Stationnement des véhicules légers sur des parkings identifiés sur le site ce qui ne perturbe donc pas la circulation et les manœuvres des Poids-Lourds
- ⇒ Aménagement interne afin d'éviter les attentes hors site
- ⇒ Le covoiturage sera incité pour les usagers

7.17. La biodiversité

7.17.1. Incidence du projet sur la biodiversité

Le tableau ci-dessous permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase d'exploitation sur l'assiette foncière du projet. Il permet également d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

Tableau 50 : Impacts permanents sur la biodiversité en phase d'exploitation

CATEGORIE	HIERARCHISATION DES ENJEUX	NATURE DES IMPACTS PERMANENTS EN PHASE D'EXPLOITATION	Quantification
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les zonages réglementaires présents à proximité du périmètre immédiat. - Absence d'impacts permanents, directs ou indirects, sur les habitats recensés au droit des ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » et « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » - Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects sur les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit des ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » et « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » - Potentialité d'impacts temporaires, directs ou indirects sur les chiroptères d'intérêt patrimonial recensés au droit de la ZSC « Marais du Bec d'Ambès » (nuisances lumineuses) 	Absence d'impact
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages d'intérêt écologique présents à proximité du périmètre immédiat 	Absence d'impact
Schéma Régional de Cohérence Logique et SCOT	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques en l'absence d'habitats favorables au sein de zonages de préservation identifiés dans le SCOT de PETR Forêt d'Orléans-Loire Sologne - Imperméabilisation et artificialisation d'une partie du périmètre immédiat - Dysfonctionnement des continuités écologiques locales 	Impact faible à modéré
Habitats floristiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialisation d'habitats naturels et semi-naturels 	Impact faible
Zones humides	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de zone humide au sein du projet 	Impact faible
Espèces végétales	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialisation du cortège floristique - Création d'espaces verts 	Impact faible
Espèces végétales invasives	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation d'une partie de la zone d'étude - Développement des espèces invasives au droit des futurs espaces verts et des zones conservées 	Impact fort
Mammifères terrestres	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des milieux ouverts attractifs pour certaines espèces - Artificialisation des habitats d'espèces - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes 	Impact modéré
Chiroptères	Faible à Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes - Artificialisation des milieux et modalités de gestion réduisant l'attrait pour certaines espèces 	Impact fort

Oiseaux	Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification)	- Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation - Augmentation du risque de mortalité (collision avec les véhicules et les surfaces vitrées) - Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes	Impact modéré
Insectes	Modéré à Fort	- Réduction des milieux ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques - Artificialisation des milieux et modalités de gestion inadaptées entraînant une perte du cortège floristique (plantes hôtes) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes	Impact modéré
Amphibiens	Faible à Modéré	- Réduction voire perte des habitats d'espèces (milieux aquatiques et terrestres) - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules, bassin industriel) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité	Impact modéré
Reptiles	Faible à Modéré	- Réduction des habitats d'espèces - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité	Impact modéré

7.17.2. Incidences sur le réseau NATURA 2000

Le site étudié n'est pas inclus dans une zone Natura 2000. Les sites Natura 200 les plus proches sont présentés dans la partie 4.1.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur l'emprise du projet lors des investigations floristiques initiées au printemps 2020 et actualisées en 2021.

Aucune espèce ayant conduit à la désignation des sites Natura les plus proches (ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie » et ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire ») n'a été contactée au droit de l'assiette foncière du projet (périmètre immédiat).

7.17.3. Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures proposées sont les suivantes.

Mesures d'évitement

- ⇒ Protection/conservation d'habitats naturels et d'espèces protégées

Mesures de réduction

- ⇒ Protection/conservation d'habitats naturels et d'espèces protégées
- ⇒ Surveillance des espèces invasives
- ⇒ Limitation des nuisances sur la faune (système d'éclairage)
- ⇒ Installations de gîtes artificiels pour la faune
- ⇒ Création d'espaces verts et gestion différenciée

7.18. Synthèse des impacts permanents (hors Milieu naturel)

Le tableau suivant dresse une synthèse des impacts permanents sans prise en compte des mesures de réduction et d'évitement.

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état actuel de l'environnement et des impacts y est proposée.

	Enjeu ou impact négligeable
	Enjeu ou impact faible
	Enjeu ou impact modéré
	Enjeu ou impact fort

Tableau 51 : Synthèse des impacts permanents (hors Milieu naturel)

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	
		NATURE DES IMPACTS PERMANENTS	QUANTIFICATION
MILIEU PHYSIQUE			
Contexte climatique	Négligeable	- Emissions de gaz à effet de serre par le déplacement des véhicules PL et VL sur site (dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures, hydrochlorofluorocarbures)	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	- Imperméabilisation de la surface du terrain générant une augmentation du débit de ruissellement pluvial sur la parcelle - Génération d'eaux de ruissellement pluvial sur les voiries, pouvant contenir des polluants chroniques (MES, d'hydrocarbures, ...)	Impact modéré
Les eaux souterraines	Faible	- Rejets de matière polluante de façon chronique dans le milieu récepteur (pour les ouvrages non étanches - Installation pouvant induire des pollutions accidentelles (hydrocarbures, eaux d'extinction d'incendie) - Réduction de la surface d'alimentation par infiltration liée à l'imperméabilisation des sols	Impact modéré
Risques naturels	Modéré	- Absence d'impact en phase d'exploitation visant à amplifier les risques naturels présents sur le site	Impact faible
Les émissions lumineuses	Négligeable	- Eclairage nocturne des bâtiments sera restreint conformément à l'arrêté du 25 janvier 2013	Impact négligeable
Vibrations	Négligeable	- Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds	Impact négligeable
Air	Faible	- Trafic supplémentaires de 85VL et 250 PL à l'origine de rejets atmosphériques ponctuels représentés par : <ul style="list-style-type: none"> • l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, • les émissions liées au gaz d'échappement (CO₂, NO_x...) • le faible soulèvement lié aux voies de circulation imperméabilisées • les émissions de gaz à combustion générés par les chaufferies - le dégagement d'hydrogène lors des opérations de charge d'accumulateurs	Impact faible à modéré

Bruit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Des nuisances sonores seront générées par : <ul style="list-style-type: none"> • Les déplacements des véhicules (VL & PL) • Les opérations de chargement / déchargement des poids lourds à quais, - Les installations techniques (chaudières, groupes motopompes). 	Impact modéré
Vibrations	Négligeable	- Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds	Impact négligeable
MILIEU HUMAIN			
Patrimoine architectural et paysager	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Apparition de nouveaux volumes dans le paysage - Absence de perception visuelle depuis la RD921 	Impact modéré
Contexte économique	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la fréquentation et du fonctionnement des activités économiques - Apport de clientèle 	Impact positif faible
Les servitudes	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de servitudes - Intégration des prescriptions des gestionnaires des équipements 	Impact modéré
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet ne générera pas d'émissions de substances chimiques polluantes particulières. - Distance relativement grande entre les habitations existantes et les nuisances sonores générées par les équipements et les déplacements des véhicules - Impacts liés aux eaux de stockage en bassin de rétention - Impacts liés au stockage des déchets sur site - Impacts liés au risque Incendie et aux flux thermiques associés 	Impact modéré
Usages terrestres	Fort	- Emprise foncière du projet est située dans une zone dédiée à l'urbanisation	Impact faible
Risques technologique et industriels	Modéré	- Opacité des fumées lors d'un incendie pouvant augmenter l'accidentologie sur les infrastructures routières	Impact modéré
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Les déchets issus du parc d'activités logistique sont : <ul style="list-style-type: none"> • Ordures ménagères, • Déchets d'emballages classés comme Déchets Non Dangereux : cartons, films plastiques, papier, palettes • DIB en mélange : papiers et déchets divers de bureaux • Déchets d'entretien des matériels : huiles de vidange et batteries... • Toners • Boues des séparateurs à hydrocarbures • Des déchets verts. 	Impact modéré
Réseaux de viabilisation	Fort	- La station d'épuration de FAY-AUX-LOGES sera en mesure de traiter les 40 EH générés par le projet sans remettre en cause ses performances épuratoires	Impact faible
Transport et trafic routier	Modéré	<p>Nombre de véhicules estimé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85 VL par jour - 250 PL par jour 	Impact modéré

8. DESCRIPTION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

8.1. Mesures prises en phase Chantier

Les mesures spécifiques prises en phase chantier sont présentées ci-dessous. Elles viennent compléter et préciser les mesures d'évitement et de réduction dites "génériques" listées dans le volet Incidences en phase chantier.

8.1.1. Gestion des nuisances sonores

Les entreprises devront se conformer aux réglementations relatives aux bruits de chantier, et les travaux se feront notamment pendant les heures prévues au règlement sanitaire départemental et conformément aux éventuels arrêtés préfectoraux pris en faveur de la protection contre le bruit.

Les moteurs des engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur.

Les objectifs en matière de niveaux de pression acoustique maximum résultats à ne pas dépasser en extérieur de façade des bâtiments voisins les plus proches pendant le chantier sont ceux du décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le Code de la santé publique. Ce texte ne s'applique normalement pas aux « chantiers » mais il conviendra de tenir compte de l'esprit de ce texte pour se définir des niveaux de bruit acceptables pour les riverains.

Par ailleurs, le port des Equipements de Protection Individuelle notamment les protections auditives sera imposé aux intervenants du chantier. Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre pour limiter les nuisances aux riverains et au personnel du chantier, des contrôles acoustiques « in situ » pourront être effectués.

8.1.2. Gestion du trafic et des accès

Les échanges et dessertes locales seront assurés. Un plan de circulation sera constitué pour instituer notamment une continuité du fonctionnement des échanges avec le réseau local actuel.

A l'attention du personnel et des riverains, un plan délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sera établi et affiché à l'entrée du chantier. Les zones de travaux seront clairement identifiées ainsi que les éventuelles modifications de la circulation (vitesses, obstacles...).

8.1.3. Gestion des déchets

Il sera demandé aux entreprises de justifier le choix des procédés et de réservations permettant de limiter la production de déchets.

Cet aspect fera partie des critères de choix des entreprises. Il sera précisé dans les cahiers des charges la volonté de voir privilégié :

- la généralisation de coffrages banchés afin de limiter les chutes,
- la réalisation des boîtes de réservation à partir d'autres matériaux que le polystyrène (le bois par exemple),
- l'utilisation de matériaux préfabriqués pour éviter les chutes de matériaux sur le chantier,
- le choix de fournisseurs permettant de limiter les quantités d'emballages et le retour des palettes consignées,
- le tri des déchets à la source selon les dispositions prévues à cet effet sur le chantier.

L'objectif de valorisation des déchets produits sur le chantier (hors déchets de terrassement) est fixé au minimum à 50% par rapport à la masse totale de déchets générés.

Les déchets seront entreposés sur une aire de stockage dédiée. Des compacteurs et des bennes dédiées seront prévus ainsi qu'une signalétique claire afin de favoriser le tri des déchets à la source. Un plan de gestion des déchets de chantier sera mis en place (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets – SOGED).

D'autre part les quantités de déchets générées pendant le chantier seront suivies. Les modes de preuves d'enlèvement des déchets seront consignés pour les déchets inertes, emballages et déchets non dangereux (bons de pesées ou d'enlèvements, etc...) ainsi que pour les déchets dangereux conformément à la réglementation en vigueur (bordereaux de suivi des déchets).

8.1.4. Servitudes d'utilité publique

Les exécutants du chantier établiront des DT-DICT et prendront en compte les prescriptions du gestionnaire du réseau.

8.1.5. Salubrité et sécurité publique

Le maître d'ouvrage mettra en place les moyens adaptés pour récupérer les déchets de chantier et pour limiter les dépôts de boues sur la voie publique.

Afin de limiter les envols de poussières et les dépôts de terres ou boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, les mesures suivantes seront prises :

- création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation adaptée à l'intérieur du chantier,
- limitation de la vitesse afin de réduire les envols de poussières.

Si les impacts sont avérés, des arroseuses seront acheminées sur le chantier afin d'humidifier, les zones de terrassement et de circulation de manière à éviter l'envol des poussières. Un contrôle permanent de la propreté des véhicules sera mis en place, une aire de lavage mobile sera prévue à cet effet.

Les opérations de nettoyage des outils et des bennes, devront être réalisées sur bacs de rétention. Une décantation des eaux de lavages permettra ensuite de séparer les différentes composantes. L'eau claire sera rejetée et le dépôt sera placé en benne.

En cas de souillures des voiries publiques, un nettoyage par balayeuse sera effectué. Une attention régulière sera portée à la propreté du site et des abords en veillant notamment à éviter tout envol de matière d'emballage.

8.1.6. Sensibilisation et information

L'information et la communication sont des axes essentiels pour favoriser la bonne cohabitation des différents acteurs lors des travaux.

Dans ce cadre, plusieurs démarches pourront être réalisées :

- des réunions d'information avant et pendant les travaux,
- un mailing à destination des entreprises et des habitants leur notifiant le déroulement des travaux et les actions mises en œuvre pour réduire les nuisances,
- création d'une boîte aux lettres numériques ou physiques en entrée de site afin de recevoir les remarques,
- mise en place de panneaux d'information,
- nomination en début de travaux d'une personne référente en charge du suivi de chantier permettant une sensibilisation des différents acteurs et riverains ainsi que la diffusion au fil de l'eau des informations.
-

8.1.7. Consommation d'eau potable

Les raccords avec les réseaux eau potable publics seront réalisés au niveau des voiries. Des poteaux incendie pourront être mis en place au centre de l'opération pour la défense incendie. Dans le cadre d'une démarche environnementale, une sensibilisation à l'utilisation de l'eau pourra être réalisée.

Elle sera traduit dans les faits par :

- le suivi des consommations en eaux,
- le contrôle et l'entretien régulier des points de puisage,
- la fermeture générale des robinets de chantier en fin de semaine.

8.1.8. Gestion des eaux usées domestiques

Une structure temporaire sera prévue à cet effet. Aucun rejet ne s'effectuera vers les eaux superficielles ou dans le sol sans traitement conforme à la réglementation en vigueur.

8.1.9. Gestion des eaux de ruissellements

Pendant la phase travaux, les bonnes pratiques listées ci-dessous contribueront à limiter les écoulements et à réduire le risque de pollution par entrainement d'eaux pluviales chargées en MES.

- les eaux de ruissellement ne seront par raccordées directement aux réseaux servant d'exutoire,
- présence d'un kit anti-pollution,
- dans la mesure du possible, les travaux de terrassement seront réalisés par temps sec (ou durant une période de moindre pluviosité) afin de réduire l'entrainement de MES dans les collecteurs,
- l'aménagement des aires de manœuvres et de stockage sera réduit autant que possible pour éviter la détérioration du milieu,
- les points bas seront réservés à la rétention des eaux de ruissellement tout en veillant à éviter les submersions des voiries ou les rejets vers des zones aménagés. A ce titre, de petits merlons pourront être créés pour contenir les eaux de ruissellement au sein de l'assiette foncière,
- la végétalisation rapide des espaces verts sera mise en œuvre (piégeage des sédiments et de MES).

8.1.10. Prise en compte des réseaux

Les exécutants du chantier établiront des DT-DICT et prendront en compte les prescriptions du gestionnaire du réseau. En fonction des retours des différents gestionnaires de réseaux et des classes de précision obtenues, des investigations complémentaires pourront être réalisées afin de s'assurer de la localisation précise des différents réseaux en présence.

8.1.11. Gestion des vibrations

L'objectif est de respecter le contour limite de confort tel que défini dans les courbes françaises E 90401 et la norme ISO 2631. Les entreprises devront respecter au minimum les valeurs de vitesse de vibrations limites indiquées dans les tableaux 1 et 2 selon la méthode de mesure de classe « contrôle », des règles techniques de la circulaire n°86.23 du 23 juillet 1986 « relatives aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées ».

En particulier :

- Les brises-roches-hydrauliques (BRH), marteaux piqueurs et engins similaires seront assimilés à des sources de vibrations continues (cf. tableau 1 de la circulaire du 23 juillet 1986),
- Les autres engins et équipements seront assimilés à des sources de vibrations impulsionnelles répétées (cf. tableau 2 de la circulaire du 23 juillet 1986).

En tout état de cause, les entreprises devront veiller à ne pas engendrer des niveaux vibratoires au niveau des constructions voisines supérieurs à :

- 4 mm/s pour les fréquences inférieures à 30 Hz,
- 6 mm/s pour les fréquences supérieures à 30 Hz.

En outre, d'autres mesures seront mises en place :

- Arrêt des moteurs de véhicules de chantiers durant leur stationnement,

- Mise en place de joints de désolidarisation continus pour la limitation des vibrations transmises.

De plus, et dans la mesure du possible, il sera pris en compte les différents chantiers aux alentours immédiats du site afin d'éviter de cumuler les incidences négatives dans le secteur.

8.1.12. Mesures relatives à la protection des sols et de la ressource en eau

L'emploi d'engins de chantier représente un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures.

Afin d'éviter toute pollution accidentelle :

- les stockages de carburant ou tout autre liquide susceptible d'entraîner une pollution seront placés sur des rétentions,
- les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique,
- l'entretien, la réparation ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...),
- les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident (élaboration d'un plan de circulation),
- les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état.

En l'absence de sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain créé dans le cadre du projet, les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11/09/03 applicables aux sondages, forages, créations de puits ou d'ouvrage souterrain n'intéresseront pas l'assiette du projet.

8.1.13. Mesures en faveur de la biodiversité

NOTA : Les rapports Dossier de demande de dérogation d'espèces protégées de la ZAC des Loges (Annexe 1), Etude Faune Flore et Incidence Natura 2000 de la ZAC (Annexe 4), Rapport Zones Humides actualisé de la ZAC (Annexe 4) viennent compléter ce paragraphe.

Les études de terrain biodiversité ainsi que la définition de la séquence ERC associé ont été portés par le dossier d'autorisation de la ZAC. Ce dossier a été intégré dans l'évaluation des impacts et donc dans la définition de la séquence ERC pour le projet de la SCI 5A Immobilière.

8.1.13.1. MESURES D'EVITEMENT

La typologie des mesures ERC est tirée du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (CEREMA, 2018). La numérotation y fait référence.

Les études de terrain biodiversité ainsi que la définition de la séquence ERC associé ont été portés par le dossier d'autorisation de la ZAC. Ce dossier a été intégré dans l'évaluation des impacts et donc dans la définition de la séquence ERC le projet de la SCI 5A Immobilière.

E1 – Evitement amont

E 1.1.a : Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats

Cette mesure visera à matérialiser et à préserver la zone Nord présentant de nombreux enjeux écologiques.

Les dispositions suivantes seront adoptées en phase chantier afin de conserver ces zones à enjeux :

- Mise en place de balisages et/ou barrières afin de matérialiser la limite entre périmètre immédiat et périmètre rapproché dans la zone d'emprise des travaux afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre) et toute fréquentation des zones concernées ;
- Identifier et adapter les accès pour éviter le passage des engins de chantier à travers ce secteur identifié ;

- Visite d'un écologue avant le début des travaux visant à vérifier la conformité des dispositifs mis en place ;
- Proscrire les aires de manœuvre à proximité des secteurs faisant l'objet de l'évitement ;
- Présence d'un écologue en phase chantier visant à s'assurer du bon état des dispositifs mis en place.

Le PLU de la commune de Fay-aux-Loges a prévu sur tout le périmètre de la ZAC :

- Un espace boisé classé à conserver, de largeur variable. Sur le site ALAINE, cette bande a une largeur de 7,50 m
- Une marge de recul, d'une largeur de 30 m.

Le projet ALAINE a donc pris en compte cet évitement des habitats situés dans la bande périphérique côté nord, qui s'est avérée propice à un certain nombre d'espèces animales patrimoniales et/ ou protégées : reptiles, Laineuse du prunellier, oiseaux du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier (écologue mandaté par la CC des Loges)

L'évitement mis en œuvre sur ces milieux sera efficient grâce aux mesures de protection mises en œuvre en phase Chantier (cf. mesure E4 ci-après).

E4 – Evitement temporel

E4.1.a : Choix dans la période d'intervention

Afin de limiter l'impact des travaux sur les cycles biologiques des différents groupes d'espèces, la réalisation des travaux de gros œuvre sera programmée durant la période la moins impactante pour la faune. Comme l'illustre la figure ci-après, la période la moins impactante pour la réalisation de ces travaux se situe de la fin de l'été à la fin de l'hiver, et plus particulièrement de la mi-septembre à la fin février.

En effet, à cette période, la quasi-totalité des groupes d'espèces ont réalisé la partie la plus délicate de leurs cycles biologiques (nidification, reproduction). Cependant, certaines espèces commencent à rejoindre leurs sites d'hibernation ou d'hivernation (reptiles, chiroptères).

Mesures	2021			2022										
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
Repérage des pontes de Laineuse du Prunellier														
Transplantation des arbustes abritant les pontes de Laineuse														
Mise en place de barrières amphibiens / petite faune														
Création de gîtes pour Reptiles et Amphibiens														
Coupe arbres potentiels à Chiroptères														
Déboisement														
Défrichage														
Plantation d'une haie favorable à la Pie-grièche écorcheuse et à la Laineuse du Prunellier														

En vert : période optimale de réalisation

Figure 92 : Cycle biologique des différents groupes taxonomiques

Spécificité des Chiroptères

Pour les arbres potentiels repérés, l'abattage devra impérativement être réalisé entre **le 1er septembre et le 20 octobre**. Ces dates correspondent au moment où les chauves-souris sont les moins vulnérables. En effet les jeunes de l'année sont volants et peuvent s'enfuir aussi bien que les adultes si besoin et la période d'hibernation n'a pas encore commencé.

Abattage des arbres en douceur en dehors des périodes à risque pour les chiroptères.

La CC des Loges a mis en place le protocole suivant pour l'abattage des arbres concernés par la présence de chiroptères.

L'entreprise SILVA Environnement a investiguer les arbres concernés par une suspicion de présence de chiroptères sur l'emprise des travaux :

- Si présence de chiroptères : Mise en place d'un système anti-retour
- Si absence : Pas d'intervention
- Si suspicion : Mise en place de l'abattage selon les modalités définies par le chiroptérologue

Le rapport d'intervention de Silva environnement est joint en annexe.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier (écologue mandaté par la CC des Loges). Cette mesure sera portée par la CC des Loges.

8.1.13.2.MESURES DE REDUCTION

R1 – Réduction géographique

R1.1.c.1 Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux

Une bande d'habitats naturels situés en périphérie nord de la ZAC et le boisement sur le site SODECO seront préservés par le projet. Afin qu'ils ne subissent aucune dégradation à l'occasion des travaux, ces habitats naturels seront délimités et balisés à l'aide d'un grillage orange de chantier au démarrage des travaux pour les zones accessibles, après le débroussaillage de la végétation pour les autres. A l'intérieur de cette zone préservée, tout dépôt de quelque nature que ce soit sera interdit, ainsi que tout passage d'engin ou accès des ouvriers.

Cette mesure sera à appliquer en 2 phases pour le site ALAINE :

- Phase 1 : mise en défens de la bande nord et de la bande boisée est (incluant les deux mares temporaires).
- Phase 2 : mise en défens d'une bande nord plus étroite uniquement, à l'occasion des travaux d'extension du bâtiment.

Cette mesure sera notamment bénéfique aux Reptiles, aux Amphibiens et aux Oiseaux.

Date : dès le début des travaux

R 1.1.c.2 : Repérage et balisage des pontes de Laineuse du Prunellier

Afin de préserver au maximum les individus de Laineuse du Prunellier présents sur le site ALAINE, un passage sur site sera opéré avant le démarrage des travaux pour repérer les pontes de l'espèce sur les arbustes présents dans la bordure sud de leur habitat, qui sera défriché.

Ce repérage sera réalisé au mois de novembre pour permettre le repérage des pontes. Les œufs sont pondus en spirale serrée autour d'une branche et recouverts d'une épaisse couche de poils, principalement sur deux plantes hôtes, le

Prunellier (*Prunus spinosa*) et l'aubépine (*Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*). Le plus souvent, les œufs sont pondus à environ deux-tiers de la hauteur de l'arbuste support.

Le repérage sera réalisé par un écologue spécialiste et les arbustes où des pontes ont été observées, le cas échéant, seront marqués avec de la rubalise de façon solide.

Ces arbustes seront ensuite transplantés dans une parcelle compensatoire située au sein de la ZAC. Ces mesures seront prises en charges par la CC des Loges.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier (écologue mandaté par la CC des Loges). Cette mesure sera portée par la CC des Loges.

R2 – Réduction technique

R 2.1.d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier

Les mesures suivantes seront mises en place afin de pallier tout transfert de polluant vers les eaux superficielles ou souterraines (source : Artelia) :

- Raccordement des installations de chantier aux réseaux eaux usées et eau potable.
- Terrassements effectués si possible en période estivale.
- Enlèvement des emballages usagés.
- Limitation des écoulements naturels diffus par la création de fossés de récupération des eaux de ruissellement avec système de filtration (botte de paille) / décantation avant rejet au vallon secondaire. La mise en œuvre de ces systèmes devra être effectuée dès le début de l'opération afin d'éviter tout phénomène d'érosion ou de ravinement aux points de concentration.
- Stockage des produits dangereux dans des bacs de rétention et en quantité minimum.
- Stockage des matériaux sur des zones de dépôt spécifiques et équipées de dispositifs provisoires de traitement des eaux pluviales.
- Opérations d'entretien préventives sur les flexibles et sertissages pour prévenir les fuites.
- Opérations de ravitaillement et de lavage des engins et véhicules de chantiers sur des aires protégées étanches et munies d'un système d'assainissement provisoire (séparateur hydrocarbures/décanteur) afin de limiter les rejets directs d'eaux pluviales vers le milieu récepteur.
- Présence de kits anti-pollution en cas de déversements accidentels.

Date : Dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier (écologue mandaté par la CC des Loges).

R 2.1.i : Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier

Afin de préserver la petite faune à l'occasion du chantier, une barrière anti-retour sera mise en place tout autour de l'emprise des travaux. Cette barrière sera disposée de façon à assurer les passages vers l'extérieur mais en empêchant les retours vers la zone de travaux (voir schéma).

Elle assurera la protection pour la petite faune (Amphibiens, Reptiles, Hérisson...). Une hauteur d'environ 50 cm et une maille de 6,5 x 6,5 mm sont adaptées.

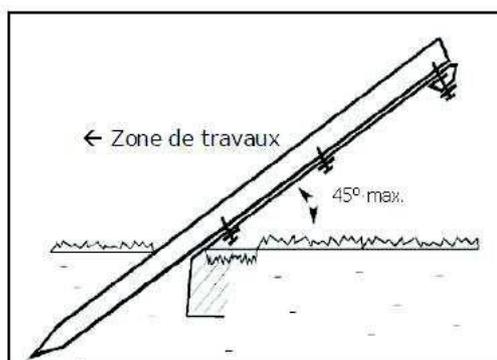


Schéma d'une barrière à sens unique ©BIOTOPE
d'après English Nature (2001)

Les déchets verts issus du défrichage seront immédiatement exportés vers un centre de compostage afin d'éviter qu'ils ne constituent des zones de refuges pour les Reptiles et les Mammifères, comme le Hérisson d'Europe par exemple.

Une partie pourra être utilisée pour l'aménagement des abris et gîtes artificiels

Date : Dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier (écologue mandaté par la CC des Loges)

R 2.1.t : Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères) (Etude SILVA ENVIRONNEMENT)

Concernant les arbres avec cavités visibles et identifiées comme susceptibles d'accueillir des Chiroptères (92 arbres repérés : 69 arbres sur le site ALAINE dont 56 arbres en phase 1, 1 arbre sur le site SODECO et 22 arbres sur une des dents creuses, parcelle ZN 149), un protocole spécifique devra être mis en place.

En période favorable, de début septembre à mi-octobre

- Expertise des sites concernés, de nuit, avec un détecteurs d'ultrasons, dans l'objectif de repérer d'éventuels cris sociaux pour savoir si certains arbres sont occupés.
- L'opération d'abattage des arbres à cavités devra être réalisée le lendemain, pour éviter une éventuelle réoccupation des cavités par des Chiroptères.
- La présence d'un chiroptérologue détenant une dérogation « espèces protégées » pour le Loiret sera requise, au cas où un individu blessé devrait être transporté au centre de soins de Bourges.
- Il faut protéger la cavité en tronçonnant en dessous et largement au-dessus des ouvertures en un minimum de tronçons ;
- Le tronçon sera démonté et déposé en douceur jusqu'au sol avec des systèmes de rétention ;
- Une fois au sol, les fûts couchés et charpentières seront inspectés scrupuleusement avant le passage au broyeur.

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions assuré par l'écologue assurant le suivi du chantier.

R 2.2.j : Clôture spécifique perméable à la petite faune

Les clôtures délimitant l'emprise du site ALAINE sera perméable à la petite faune (Reptiles et Amphibiens essentiellement) afin notamment de permettre les échanges avec les espaces situés au nord qui sont également favorables aux Reptiles, Pour assurer ce type de perméabilité, la maille minimale de la clôture, au niveau du sol, sera de l'ordre de 5 cm.

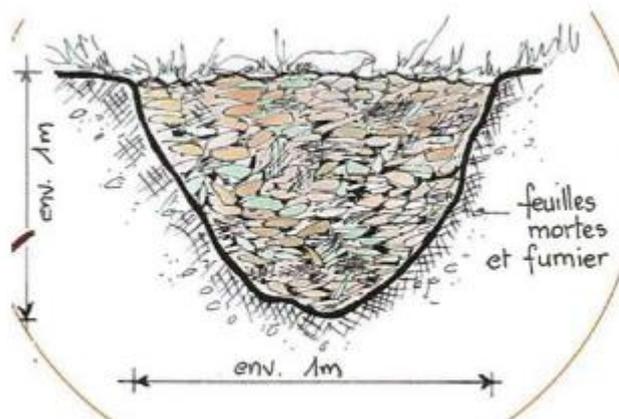
Date : Les clôtures seront installées au cours des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions après la pose des clôtures.

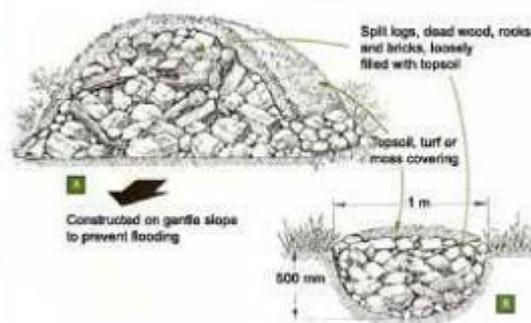
R 2.2.I : Installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)

Afin de réduire l'incidence sur les habitats des Reptiles causée par le défrichage du site, des habitats de substitution seront créés dans la bande de végétation conservée en bordure nord du site ALAINE.

Cela consiste à creuser des trous de 1 m3 environ et de les remplir soit de terre, de fumier et de feuilles mortes pour créer des sites de ponte, soit de pierres et de branches de différentes tailles pour créer des hibernacula (sites d'hibernation favorables aux Reptiles). Des tas de branches et de pierres sèches seront positionnés à proximité pour favoriser la thermorégulation des Reptiles.



Site de ponte



Hibernaculum

Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier, puis contrôle du bon état, avec si besoin ajout d'un complément de bois/pierres, voire remplacement du site s'il n'est plus fonctionnel, suivi des Reptiles et Amphibiens intégré au suivi de la mesure R2.1.i.

R 2.2.o : Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets

La bande de végétation conservée située en bordure nord du site ALAINE est en cours de fermeture rapide, du fait de l'expansion de la végétation ligneuse. Cette fermeture ne permet pas le maintien d'un bon état de conservation pour les habitats des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier.

Afin d'augmenter l'intérêt écologique de ce milieu semi-ouvert, une gestion favorable sera mise en place. Elle comportera une limitation de la végétation ligneuse afin de ménager des placettes ensoleillées et d'éviter que les prunelliers favorables à la Laineuse ne soient plus exposés favorablement au soleil. La gestion devra prendre en compte de façon attentive les prunelliers favorables à la Laineuse : pas de suppression des arbustes sans avoir vérifié au préalable l'absence de ponte.

Date : à partir de l'automne, hors période de nidification des oiseaux

Modalités de suivi : suivi intégré au plan de gestion porté par la CC des Loges. **Cette mesure sera portée par la CC des Loges.**

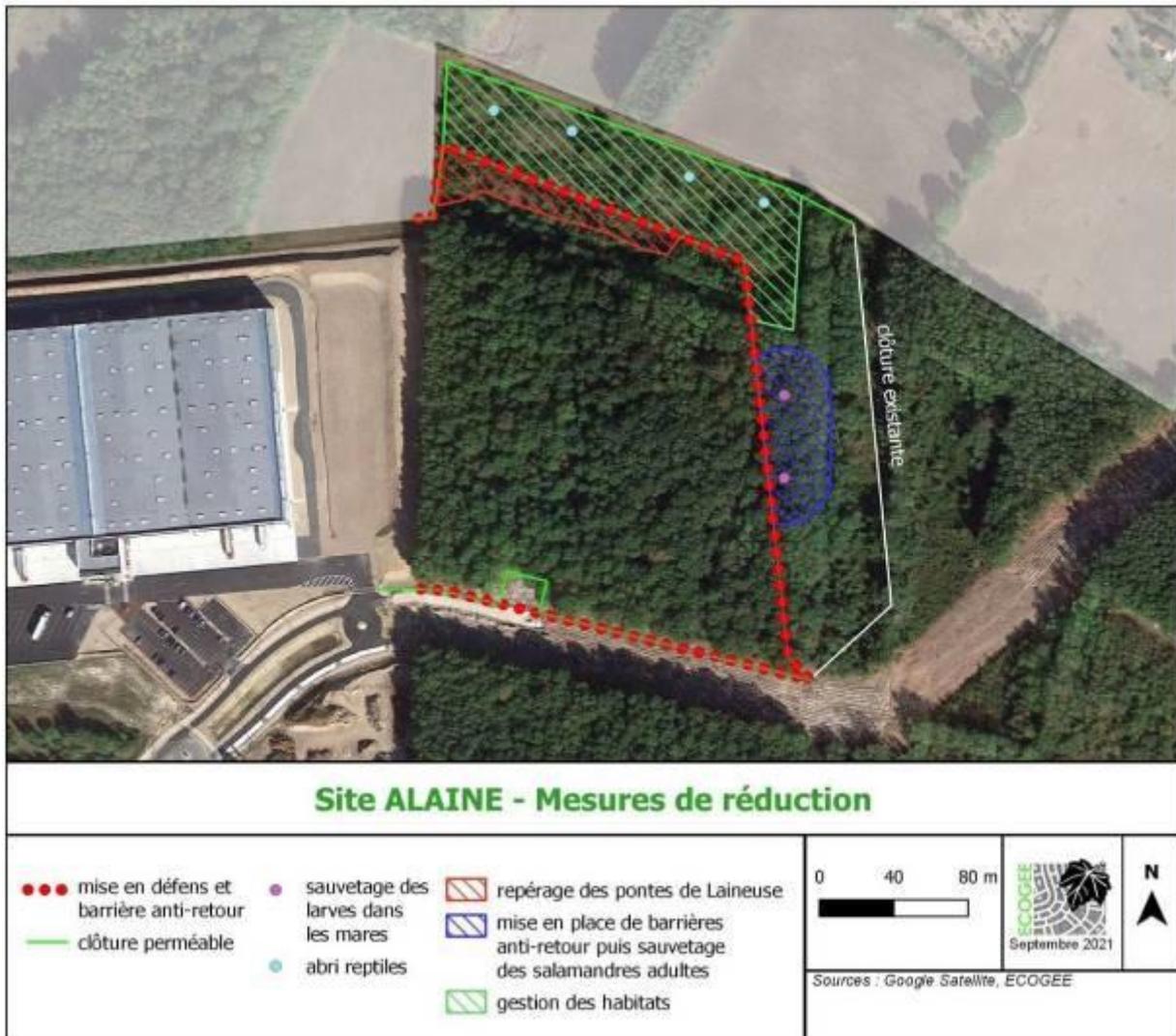


Figure 93 : Mesures de réduction - Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets

8.1.14. Bilan des mesures d'évitement et de réduction des impacts temporaires en phase chantier (hors Milieu naturel)

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes de l'environnement en phase chantier,
- propose une évaluation des impacts résiduels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et de l'efficacité des mesures proposées.

Tableau 52 : Evaluation des impacts résiduels en phase Chantier

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE CHANTIER		MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACTS RESIDUELS
		NATURE DES IMPACTS TEMPORAIRES	QUANTIFICATION		
MILIEU PHYSIQUE					
Contexte climatique	Négligeable	- Emissions de gaz à effet de serre par les engins de chantier (dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures, hydrochlorofluorocarbures)	Impact faible	- Utilisation d'engins et matériels respectant la législation - Arrêt des machines non utilisées - Rationalisation des livraisons et des transports	Impact faible
Les eaux superficielles	Faible	- Pollution mécanique potentielle par les matières en suspension (MES) causée par les terrassements, le décapage des terrains, les travaux de fondations, les stagnations d'eau dans des microdépressions argileuses - Pollution potentielle par les résidus de béton ou de bitume, issus du nettoyage des engins - Pollution par déversement accidentel (hydrocarbures, huiles...) - Pollution potentielle par les eaux usées sanitaires du personnel intervenant sur le chantier - Modification de l'écoulement des eaux de ruissellements - Formations potentielles de zones peu perméables par tassement aggravant (passages répétés des engins de chantiers, aires de stationnement) - Potentialité de réduction des sections d'écoulement des réseaux ou de mise en charge de réseaux évacuateur.	Impact modéré	- Non raccordement des eaux de chantier aux réseaux d'eaux pluviales existants - Eviter d'effectuer les travaux de terrassement en période pluvieuse - Eloignement des zones de stockage des produits dangereux par rapport aux zones d'écoulement préférentielles - Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches - Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux - Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention - Délimitation des zones de stockage - Entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site proscrit (vidanges...) - Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, - Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement... - Mise à disposition de sanitaires pour les employés avec raccordement au réseau d'eaux usées domestiques - Assurer la végétalisation rapide des espaces verts	Impact faible
Les eaux souterraines	Faible	- Pollution accidentelle de la nappe située à faible profondeur, sans protection naturelle (absence d'écrans argileux)	Impact faible	- Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté) - Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches - Utilisation de fiches de suivi pour les produits dangereux - Formation et délégation pour le personnel de respecter les zones de rétention - Délimitation des zones de stockage - L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...) - Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, - Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents (élaboration d'un plan de circulation), matérialisation des zones de stationnement...	Impact faible
Risques naturels	Modéré	- Les risques naturels ne seront pas amplifiés par les engins de chantier	Impact faible	- Réduction de dépôts de matériaux et de matériels au sein de la zone inondable	Impact faible
Les émissions lumineuses	Négligeable	- Aucune source d'émission lumineuse intense ne sera nécessaire (limitation des opérations aux horaires de journée)	Impact négligeable	- Stricte limitation des opérations aux horaires de journée	Impact négligeable
Air	Faible	- Rejets atmosphériques générés par le fonctionnement des engins (moteurs thermiques à essence ou gasoil) et par la circulation des véhicules. - Les rejets atmosphériques liés au trafic des véhicules du personnel de chantier et des habitants seront très limités et diffus. Ils concerneront : <ul style="list-style-type: none"> • l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, • les émissions liées au gaz d'échappement (CO2 et NOx notamment) - Le soulèvement de poussière pourrait ponctuellement être significatif en fonction des conditions météorologiques, de la saison et de la nature des travaux.	Impact modéré	- Utilisation d'engins et matériels respectant la législation - Arrosage des pistes de chantier en période sèche - Arrêt des machines non utilisées - Rationalisation des livraisons et des transports - Limitation de la vitesse afin de réduire les envols de poussières.	Impact faible

Bruit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Des nuisances seront liées aux déplacements des engins de chantier au droit des voies de circulation, notamment à proximité des habitations (Sud) - Des nuisances sonores seront également générées par la réalisation des travaux liés à l'utilisation de certains outils 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Phasage des opérations et horaires d'intervention définis et limités, - Mise en place de protections de type écrans, cloisonnement provisoire... - Réflexion sur le choix des engins, matériels et méthodes de travail appropriés au respect du voisinage, - Mise en place d'une boîte aux lettres de doléances afin de recevoir les remarques des riverains, - Réflexion sur le plan d'installation du chantier (base de vie, chemin d'accès, gestion des déchets) visant à gérer au mieux les nuisances sonores vis-à-vis du voisinage 	Impact faible
Vibrations	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Des vibrations ponctuelles seront générées par le déplacement des engins de chantier et la réalisation des travaux (fondations) 	Impact négligeable	<ul style="list-style-type: none"> - Etude préalable avec mesures de contrôle avant et pendant les travaux - Respect du contour limite de confort tel que défini dans les courbes françaises E 90401 et la norme ISO2631 	Impact faible
MILIEU HUMAIN					
Patrimoine architectural et paysager	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Suppression des composantes végétales actuelles au sein du périmètre d'assiette du projet - Présence d'engins de chantiers (camions, grues) venant perturber le paysage - Apparition de nouveaux volumes dans le paysage - Absence de zonages réglementaires 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures adaptées en cas de découvertes archéologiques - Maintien de la zone de chantier propre - Mise en place de palissades adaptées - Favoriser l'insertion du chantier dans son contexte 	Impact faible
Contexte économique	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la fréquentation et du fonctionnement des activités économiques - Apport temporaire de clientèle grâce au personnel de chantier 	Impact positif faible	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité des commerces et des structures industrielles existantes durant le chantier - Réduction des nuisances sonores à proximité des sites commerciaux afin de ne pas en réduire l'attractivité 	Impact faible
Les servitudes	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de servitudes au droit de l'assiette du projet 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> - Strict respect des prescriptions des gestionnaires des équipements objets de servitudes 	Impact faible
Environnement humain / santé	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Distance relativement grande entre les habitations existantes et les dérangements générés par les travaux envisagés, notamment dans la partie Sud - Le chantier va générer des émissions atmosphériques, sonores ainsi que des déchets de classes diverses. 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinateur sécurité nommé tout le long du chantier. - Nettoyage régulier du site. - Limitation des envols de poussières et de dépôts de terres ou de boues sur les voies publiques empruntées par les camions en sortie de site, par la création d'une voirie sur le site et d'un plan de circulation à l'intérieur du chantier, et limitation de la vitesse. - Nettoyage par balayeuse à effectuer en cas de souillures des voiries publiques pour ne pas favoriser les accidents (glissade, perte de contrôle du véhicule...). - Accès interdit au site pour toutes les personnes étrangères au chantier 	Impact faible
Usages terrestres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise foncière du projet est située dans une zone dédiée à l'urbanisation 	Impact positif faible	-	Impact faible
Risques technologique et industriels	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Les risques industriels et technologiques ne seront pas amplifiés par les engins de chantier 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> - Strict respect des prescriptions des gestionnaires des équipements objets de servitudes 	Impact négligeable
Gestion des terres / Sols pollués	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de terres ou de sites pollués à considérer au sein des terrains d'assiette du projet - Déversement ou fuite possibles (gasoil, produits chimiques, produits polluants en citerne) venant des engins de chantier ou d'aires de stationnement - Production de déblais par le nivellement de la plateforme et le creusement des bassins de rétention 	Impact faible	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des fluides polluants (bac de rétention, mode d'utilisation adapté) - L'entretien, la réparation, l'alimentation en carburant ou le lavage des engins sur site sera proscrit (vidanges...) - Les engins intervenant sur le chantier seront en parfait état de fonctionnement, 	Impact faible
Gestion des déchets	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Production de déchets inertes (goudrons, béton, terre, cailloux) - Production de déchets non dangereux et non inertes (bois, matières plastiques) - Production de déchets dangereux (peinture, vernis, constituants de certains matériaux) 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Tri sélectif des déchets avec zone dédiée - Recherche des filières de valorisation - Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri des déchets et des zones de stockage spécifiques 	Impact faible
Réseaux de viabilisation	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation voire sectionnement de réseaux enterrés situés au droit de la rue Aristide Briand lors du raccordement 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de DICT visant à identifier les réseaux enterrés 	Impact faible

Transport et trafic routier	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation ponctuelle du trafic routier liée aux mouvements du personnel et aux poids lourds (approvisionnement de matériaux et d'évacuation des terres) - Perturbations ponctuelles des abords du site par le déplacement des poids lourds - Perturbations ponctuelles des déplacements des usagers habituels de la route ainsi que des habitants vivants à proximité du site 	Impact modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des différents chantiers aux alentours immédiats du site afin d'éviter de cumuler les incidences négatives dans le secteur - Maintien en bon état des grillages et palissades du chantier - Plan de circulation et de stationnement adapté au contexte local - Planification des livraisons - Communication sur les modifications des conditions de circulation à destination du personnel sur le chantier et des riverains - Nettoyage régulier de la voirie publique et des abords - Limitation de la vitesse afin de réduire les envols de poussières 	Impact faible
------------------------------------	---------------	--	----------------------	--	----------------------

8.2. Mesures prises en phase d'exploitation

Les mesures spécifiques prises en phase d'exploitation sont présentées ci-dessous. Elles viennent compléter et préciser les mesures d'évitement et de réduction dites "génériques" listées dans le volet Incidences en phase d'exploitation.
Gestion des eaux superficielles

8.2.1. Gestion des eaux de ruissellement

NOTA : Une note hydraulique proposée en annexe 6 vient compléter ce paragraphe

8.2.1.1. MODALITES RETENUES

Les principes généraux retenus sont les suivants :

- Les eaux pluviales des toitures seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et rejetées vers un bassin de rétention dont la fonction de base est la rétention des eaux du bâtiment et des voiries en cas d'incendie.
- Les eaux pluviales de voiries étanchées et de parkings seront collectées par l'intermédiaire d'un réseau enterré dédié et également dirigées vers le bassin de rétention.

La régulation s'effectuera par poste de relevage ou orifice calibré au regard des contraintes altimétriques et de la conception même des ouvrages de rétention.

Les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans le bassin étanche dédié aux eaux pluviales de voiries. Les eaux de voiries étanchées feront l'objet d'un traitement spécifique par déboureur / deshuileur avant rejet au milieu naturel. Un dégrilleur et dessableur seront également installés.

En cas de déversement accidentel de produits dans les cellules, les effluents rejoindront les bassins étanches surdimensionnés à cet effet.

8.2.1.2. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT RETENUES

Le dimensionnement du volume des ouvrages de rétention s'effectue selon les hypothèses suivantes :

- Surface toiture pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 24 303 m² ;
- Surface de voiries en enrobé/béton pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 9 842 m² ;
- Surface de voirie pompier en tout venant pondérée à 0.20 de coefficient de ruissellement, soit 672 m² ;
- Surface de bassin pondérée à 1.00 de coefficient de ruissellement soit 1 748 m² ;
- Surface espaces verts pondérée à 0.10 de coefficient de ruissellement soit 38 629 m².

Surface active totale = 40 428 m²

Fréquence de pluie : 30 ans

Coefficient de Montana de 6min à 2h : a = 5.1 et b = 0.573

Coefficient de Montana de 1h à 24h : a = 12.13 et b = 0.767

Débit de fuite max imposé = 3 l/s/ha

Débit de fuite max imposé résultant : 23.36 l/s

8.2.1.3. METHODE DE CALCUL DES VOLUMES UTILES DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

8.2.1.3.1. Méthode utilisée et hypothèses propres à la méthode

La méthode de calcul utilisée est la méthode dite « des pluies » avec utilisation de coefficients de Montana locaux et les hypothèses suivantes :

- Le débit de fuite de l'ouvrage doit être constant. Pour les débits de fuite faibles (<50 l/s), le dimensionnement pourra néanmoins être réalisé sur la base du débit moyen d'un ouvrage de régulation hydraulique simple (orifice dont le débit capable varie en fonction de la charge d'eau).
- Le transfert de la pluie à l'ouvrage est considéré comme instantané.
- Les événements pluvieux qui conduisent au dimensionnement du volume sont indépendants.

8.2.1.3.2. Hypothèses liées à l'hydrométrie locale

La pluie de référence peut-être estimée à partir de la formule de MONTANA qui permet de considérer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées de pluie de même occurrence :

$$H_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)}$$

Avec :

H = hauteur des précipitations (mm),

t = durée de la pluie en mn

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

8.2.1.3.3. Construction de la courbe enveloppe des précipitations

Pour la durée de retour choisie, à partir de la formule précédente, on construit une courbe donnant le volume maximal (en ordonnée) en fonction de la durée de l'intervalle de temps considéré (en abscisse).

Cette courbe donne ainsi pour différentes durées de pluies envisagées, le volume maximal probable pour la durée de retour retenue soit :

$$V_{\text{précipitée}} = a \cdot t^{(1-b)} \cdot Sa \times 10$$

Avec :

V = volume entrant dans le bassin m³,

t = durée de la pluie en mn

Sa = Surface active ha,

a et b = coefficient de Montana fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

8.2.1.3.4. Définition du volume vidangé

Le volume de fuite s'exprime par la relation :

$$V_{\text{vidangée}} = 60 \cdot Q_s \cdot t$$

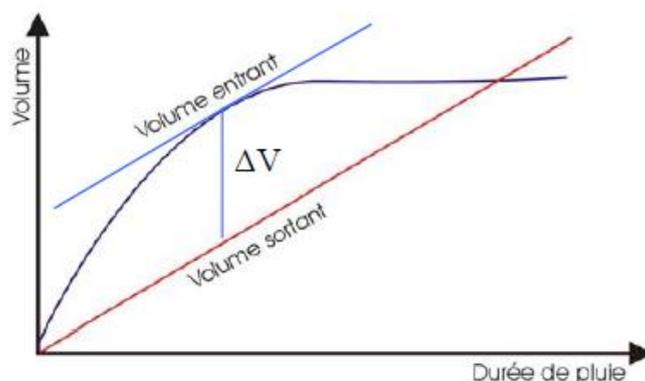
avec :

Qs = débit de fuite en m³/s,

t = durée de la pluie en mn

8.2.1.3.5. Détermination du volume de rétention

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en remarquant que le volume maximum à stocker dans la retenue ΔV est égale à l'écart maximum entre les deux courbes.



Cet écart maximum est obtenu lorsque la tangente de la courbe représentant l'évolution des apports maximaux dans le bassin est égale à la pente de la droite représentant le volume évacué en fonction du temps.

Le volume de la retenue est alors : $V = \Delta V$

8.2.1.4. DEFINITION DES VOLUMES UTILES DE STOCKAGE

Par utilisation de la méthode des pluies, les volumes utiles à stocker s'établissent de la manière suivante.

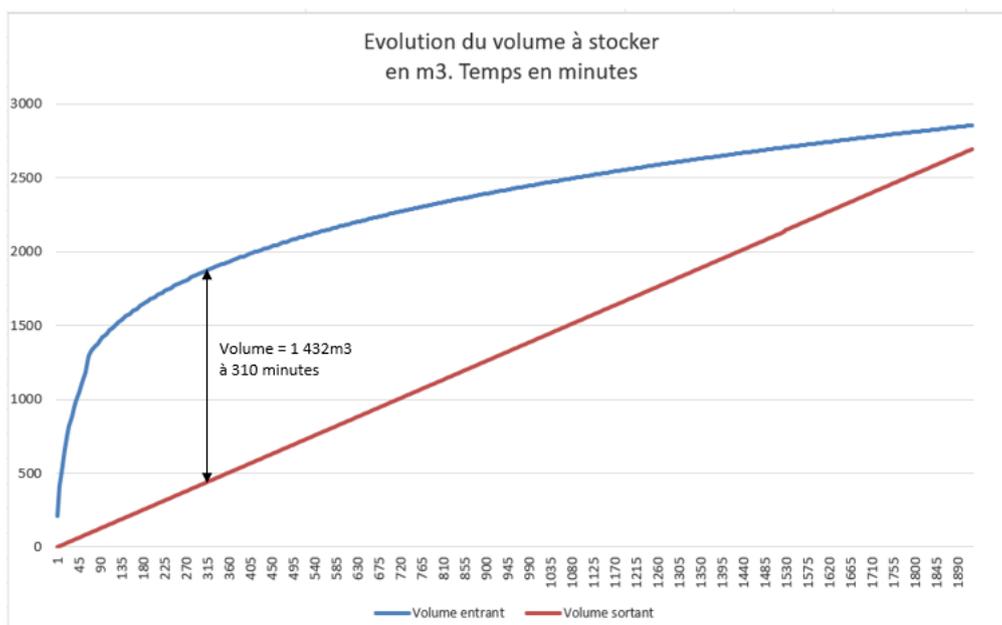


Figure 94 : Evolution du remplissage et vidange bassin en fonction du temps

Selon la méthode des pluies et pour un débit de fuite max donné à 3 l/s/ha, la capacité utile du bassin de rétention doit être de 1 432 m³.

Il est à noter que la prise en compte des eaux d'extinction d'incendie et des déversements accidentels de produits conduisent à surdimensionner fortement les bassins étanches collectant les eaux de voiries et de parkings imperméabilisés.

8.2.1.4.1. Calcul par D9/D9A

Cette méthode permet de déterminer le volume d'eau que doit contenir le bassin de rétention nécessaire pour l'extinction d'un incendie selon le cas le plus défavorable, tout en intégrant une quantité d'eau pluviale induite par les surfaces imperméabilisées.

Selon la méthode de calcul D9A, le volume de rétention doit être de 2409 m³.

Le besoin en rétention pour les eaux d'extinction incendie est 977 m³ plus élevé que pour une pluie d'occurrence 30ans. Pour contenir ce volume complémentaire il est prévu d'utiliser le bassin de rétention existant qui permet une capacité de rétention complémentaire.

Pour pouvoir le faire, les réseaux eaux pluviales de l'extension seront connectés aux réseaux existant mais une vanne sera fermée en permanence pour dissocier le fonctionnement hydraulique en fonctionnement normal. En cas d'incendie, la vanne manuelle pourra être actionnée pour connecter les réseaux entre eux.

La surface de drainage sur le site existant est de 38 911 m². En comptabilisant 10l/m² cela donne donc un volume complémentaire de 390 m³ à contenir.

Données finales :

- Volume à retenir = 2 409 m³ + 390 m³ = 2 799 m³
- Volume disponible avec les deux bassins de rétention = 3 855 m³ + 1 170 m³ = 5 025 m³.

Les volumes disponibles sont donc suffisants pour couvrir le besoin de rétention des eaux d'incendie.

8.2.1.5. SCHEMA D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

La figure ci-après propose un synoptique concernant les modalités de gestion des eaux pluviales. Les figures suivantes détaillent lot par lot les modalités de gestion.

Le détail des modalités de gestion est proposé en annexe 6.

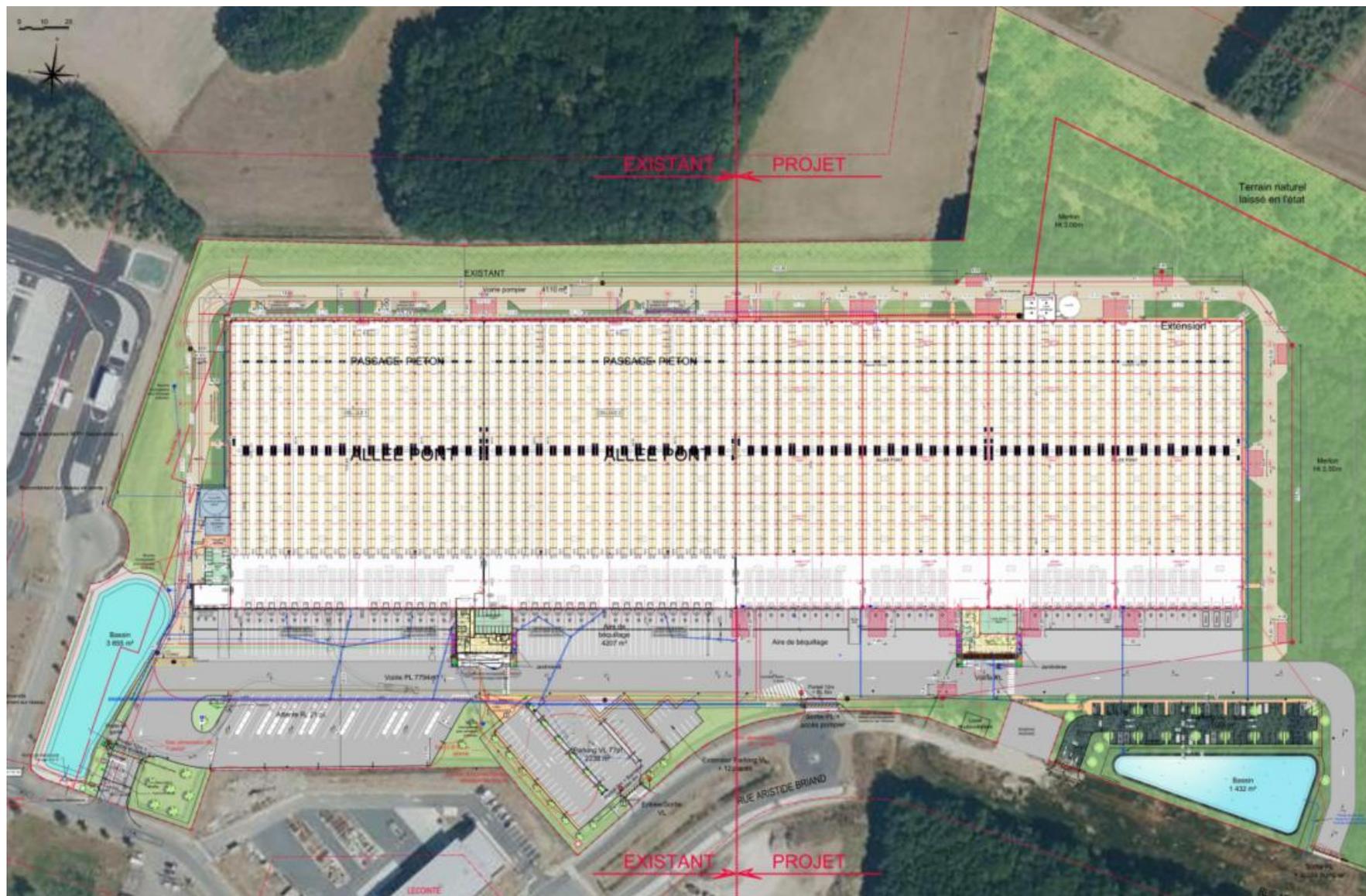


Figure 95 : Synoptique de gestion des eaux pluviales

8.2.2. Éléments de mise en œuvre des ouvrages de gestion des eaux pluviales

8.2.2.1. EMBLACEMENT DES OUVRAGES

Les bassins seront réalisés en dehors des servitudes liées à la présence de canalisations enterrées ou toute autre singularité pouvant avoir un impact sur la sécurité sur les biens et les personnes.

8.2.2.2. MODALITES DE REGULATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Il sera recherché tant que possible une régulation en gravitaire par l'intermédiaire d'orifices calibrés. A défaut, la régulation s'effectuera par l'intermédiaire d'un poste de relevage doté de deux pompes (dont une de secours) et d'un dispositif d'alarme.

8.2.2.1. GESTION D'UN EVENEMENT PLUVIEUX D'UNE OCCURRENCE SUPERIEURE A LA PLUIE DIMENSIONNANTE – OCCURRENCE CENTENNALE

Le bassin de rétention existant a été dimensionné pour une pluie d'occurrence 10 ans et celui du projet pour une pluie d'occurrence 30 ans. Toutefois, ces bassins sont mutualisés avec la rétention des eaux d'extinction incendie et leur dimensionnement a été réalisé selon le volume d'eau incendie à retenir sur le site, le calcul de la D9A étant supérieur à celui de la gestion des eaux pluviales.

Le bassin de l'extension a été dimensionné pour un volume de 1432 m³. Pour une pluie d'occurrence 100 ans, le volume d'eau pluviale à retenir serait de 1900 m³. Le bassin sera donc ennoyé puis les réseaux seront ensuite mis en charge et le trop plein s'étalera sur les voiries avec un débord potentiel sur les voiries de la ZAC. Ce surplus serait pris en charge par les ouvrages de la ZAC comme décrit dans le dossier loi sur l'eau.

8.2.2.2. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR GERER UNE POLLUTION ACCIDENTELLE

La pollution accidentelle est due à un déversement ponctuel de polluant suite à un accident de la circulation, essentiellement lorsque est impliqué un transport de matières dangereuses ou de produits toxiques susceptibles de rejoindre le réseau hydrographique ou les nappes.

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales de voiries seront équipés d'une vanne d'isolement, en sorties de ces derniers. Les flux polluants seront ainsi confinés dans les bassins étanches avant d'être évacués vers des sites de traitement appropriés.

8.2.2.3. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR GERER LES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

Les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans le bassin étanche. Pour ce faire, les postes de relevage permettant la régulation seront asservis à l'alarme incendie. Tout flux arrivant dans le bassin se retrouve alors confiné. Une procédure interne au fonctionnement du site prévoit également la vérification de l'arrêt des pompes et leur mise hors tension pour éviter tout redémarrage. La vanne de connexion entre réseau existant et réseaux extension doit être manoeuvrée pour être ouverte et réunir hydrauliquement les deux bassins.

8.2.2.4. OUVRAGE DE TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE

La mise en place de débourbeurs -séparateurs à hydrocarbures de classe 1 est prévue sur le site pour assurer un prétraitement sur le site en amont du rejet dans le réseau pluvial public. Les garanties de rejet sont : Hydrocarbures < 5 mg/L

Le débourbeurs-séparateurs d'hydrocarbures sera mis en œuvre et dimensionnés conformément aux normes suivantes :

- NF EN 858-1 : Installation de séparation de liquides légers (par exemple hydrocarbures) – Partie 1 : Principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité
- NF EN 858-2 : Installation de séparation de liquides légers (par exemple hydrocarbures) – Partie 2 : Choix des tailles nominales, installation, services et entretien

Cet ouvrage sera mis en place en amont du bassin étanche collectant les eaux de voiries et de parkings imperméabilisées. Le débit nominal du débourbeur / deshuileur sera équivalent au débit de fuite des ouvrages. Ils seront par ailleurs dotés d'un by-pass ainsi que d'un clapet obturateur automatique.

8.2.2.5. SECURISATION DES OUVRAGES

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront clôturés avec mise en place d'un portail pour permettre les opérations d'entretien et de surveillance.

8.2.3. Eléments d'entretien du réseau et des ouvrages d'assainissement des eaux pluviales

La mise en place d'un ouvrage de retenue et de traitement nécessite l'organisation d'une gestion et d'un entretien adaptés sous peine d'une perte d'efficacité du dispositif voire de phénomènes de relargage de la pollution interceptée.

Des principes généraux sont exposés ci-après. Toutefois, une démarche pragmatique, basée sur des observations fréquentes de l'état et du fonctionnement des ouvrages doit être associée à ces recommandations. Dans un premier temps, la périodicité d'intervention sera calquée sur les prescriptions fournies par la société retenue pour l'équipement des ouvrages.

Les principes généraux d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivants :

- dégager les flottants et objets encombrants s'accumulant dans ou devant les grilles, les seuils de surverse,
- remplacer les pièces usagées et entretenir les organes mécaniques,
- prévenir et lutter contre la corrosion de pièces sensibles, vérifier les étanchéités (membrane),
- éviter l'envasement et le blocage des ouvrages en assurant leur entretien.

Les ouvrages de rétention feront l'objet de visites régulières et d'un entretien adapté. Le curage des ouvrages sera fonction du taux de colmatage; les "déchets" recueillis seront éliminés conformément à la législation en vigueur.

Le désherbage autour des avaloirs et au droit des ouvrages de rétention se fera de façon mécanique ou thermique. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé.

8.2.4. Fréquences d'entretien et de surveillance

Au regard des ouvrages préconisés et des enjeux, il est proposé ci-après des modalités d'entretien et de surveillance adaptées. Elles seront à préciser en fonction de la nature même des ouvrages mis en place (notice constructeur).

Tableau 53 : Modalités d'entretien et fréquences associées

NATURE	FRÉQUENCE
Vérification du libre écoulement des eaux au droit du réseau de collecte, de l'ouvrage non imperméabilisé	- Trimestrielle - Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Nettoyage des grilles et enlèvement des flottants	- Mensuel - Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Curage des dispositifs de rétention	-Fonction du taux de sédimentation. A réaliser à minima quand réduction du volume de 10%
Entretien des débourbeurs s déshuileurs	-A vidanger et à nettoyer une fois par an
Entretien des postes de relevage	-Une fois par an

Il est conseillé de consigner l'ensemble des interventions d'entretien, de surveillance et de réparation dans un carnet prévu à cet effet afin d'anticiper certaines actions si nécessaire.

8.2.5. Gestion des eaux de lavage

Les eaux de lavage des locaux seront raccordées au réseau d'assainissement.

8.2.6. Gestion durable de la ressource en eau

Les aménagements spécifiques liés aux économies d'eau pour la gestion des espaces verts sont les suivants :

- Choix de végétaux peu gourmands,
- Arrosage de nuit et en goutte à goutte,
- Paillage des massifs et autour des plantations,

Concernant les eaux usées domestiques, les aménagements ci-après seront mis en œuvre :

- Robinets économiseur d'eau,
- Chasse d'eau mi-charge au niveau des sanitaires ;

Aucune eau de process dans le cadre du projet.

8.2.1. Protection des sols et des eaux souterraines

Les surfaces exploitées seront imperméabilisées. Les bâtiments de stockage disposeront d'un sol bétonné étanche.

La mise en place de séparateurs à hydrocarbure est prévue pour assurer un prétraitement des eaux de parkings et voiries avant rejet dans le réseau pluvial ou milieu naturel directement.

Les eaux d'extinction d'incendie seront collectées et stockées dans les bâtiments, décaissés des quais, rétentions étanches et dans le bassin. Le risque de pollution des sols et eaux souterraines sera donc maîtrisé.

8.2.2. Gestion des émissions lumineuses

Les sources lumineuses principales seront :

- l'éclairage des voiries et des aires de stationnement,
- l'éclairage des façades,
- les bureaux en journée.

Le bâtiment sera éclairé comme suit :

- Des candélabres solaires sont prévus le long de la voie interne et sur le parking PL,
- Des candélabres raccordés électriquement sont prévus sur les parkings PL et VL,
- Les façades seront éclairées par des spots LED orientés vers le sol (éclairage de la voie pompiers et des cours camions).

Il s'agira d'éclairage orienté vers le bâtiment et donc non susceptible de gêner les utilisateurs des axes routiers et habitations riveraines.

Description technique

Les effets de la pollution lumineuse sur la faune et la flore sont très importants. Pour la flore, l'augmentation artificielle de la durée d'éclairage perturbe le cycle métabolique (photosynthèse), la germination, la floraison et accélère le dépérissement. Les effets sur la faune sont plus nets et immédiats. Un grand nombre d'espèces vit la nuit. Pour elles, l'obscurité constitue un habitat. La majorité des insectes sortent chasser la nuit, entraînant avec eux des prédateurs spécialisés (chauves-souris par exemple). Certaines espèces sont également particulièrement lucifuges (rhinolophes et murins par exemple). Le rétablissement de « corridors noirs » est donc primordial pour ces espèces.

Pour ce projet d'aménagement un éclairage nocturne sera mis en place. Il convient, alors, de respecter plusieurs consignes pour limiter les effets négatifs de ces éclairages :

- **Le choix des lampadaires** : adopter des matériaux sans pollution lumineuse, avec ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Proscrire les lanternes à verre bombé et les boules pour éviter tout éclairage vers les milieux naturels alentour.
- **Le type d'ampoule** : les lampadaires utiliseront des lampes vapeur de sodium basse pression (SBP). Ce type de lampe est souvent utilisé pour les routes, les cheminements piétons et cyclables ainsi que pour les parkings extérieurs. Il offre l'avantage de bénéficier d'une haute efficacité énergétique (200 lumens/w), d'être exempt de mercure, et de présenter une gêne limitée vis-à-vis de la faune. Ces lampes présentent une coloration orangée qui permet une bonne reconnaissance, et qui est assez éloignée de la lumière du jour (au contraire des lumières blanches telles que les LEDs). L'impact sur la faune et le ciel nocturne est de ce fait nettement amoindri (ANPCEN 2015).
- **L'orientation des lampadaires** : adopter une potence qui maintienne le lampadaire à l'horizontale. Choisir des optiques asymétriques qui permettent d'orienter le flux au niveau des voiries et éventuellement des façades.
- **La densité des lampadaires** : leur nombre doit être adapté aux besoins. Les critères d'uniformité d'éclairage actuellement pratiqués en urbanisme doivent être bannis car ils perturbent fortement l'environnement. Il est important de préserver des corridors écologiques dans le noir. Une solution pour réduire le nombre de lampadaire est la mise en place de systèmes réfléchissants (catadioptrés) le long des accès, par exemple sur les barrières de délimitation, au sol, au niveau des parkings ou des virages.
- **La puissance lumineuse** : réduire la puissance nominale des lampes utilisées (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les jardins publics).
- **Régler les plages horaires de fonctionnement** : les plages horaires de fonctionnement doivent être réglées en fonction des saisons et du rythme nuit/jour. Il est possible d'éteindre les éclairages entre minuit et 5 h du matin dans certains secteurs. Idéalement, l'éclairage sera actionné par un système de détection de présence.



Figure 96 : Exemples de choix de candélabres (source : GREET Ingénierie, 2007)

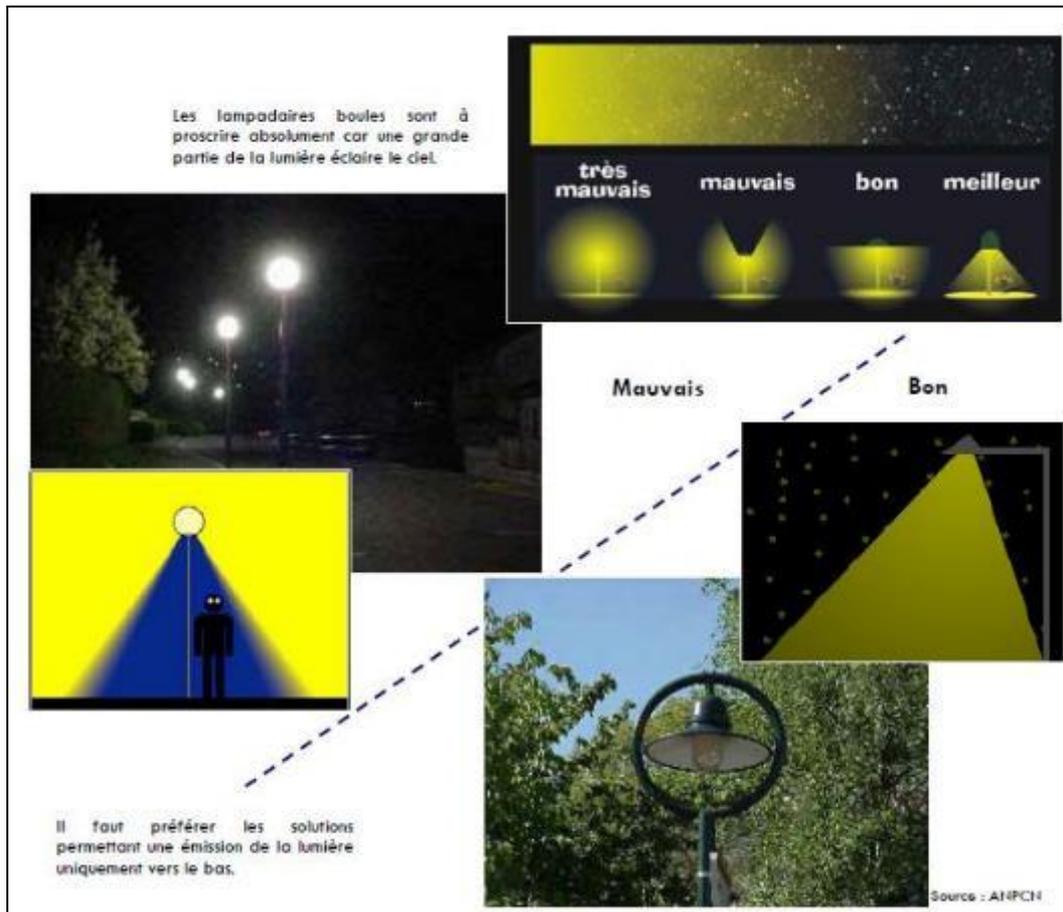


Figure 97 : Principes généraux liés à la pollution lumineuse (source : GREET Ingénierie, 2007)

8.2.3. Gestion des nuisances sonores

Afin de limiter la propagation des émissions sonores provenant du site vers l'extérieur, différentes mesures seront prises:

- Les zones de circulation ont été conçues pour éviter le croisement des flux VL et PL et faciliter les manœuvres des PL, limitant ainsi les émissions sonores liés à de nombreuses manœuvres induites par des configurations étroites ;
- Les bâtiments et leur enveloppe traitée en coupe-feu REI120 constitueront en eux-mêmes une protection acoustique limitant la perception des manœuvres des engins de manutention à l'intérieur ;
- Les zones de chargement n'ont pas été orientées en direction des zones sensibles (ZER)
- Lors du stationnement d'un véhicule sur le site, le chauffeur devra couper le moteur ;
- L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleur, etc...) est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'accidents graves.

8.2.4. Insertion paysagère

8.2.4.1. BATI ET COLORIMETRIE

Au niveau du projet architectural, et pour une parfaite intégration sur le site, l'ensemble du parti architectural initial est conservé. La volumétrie est identique, les arases du bâtiment logistique alignées sur celle du bâti existant. Les matériaux et coloris sont également conservés. Les coloris sont dans les teintes de gris allant du clair au sombre pour la partie logistique. En ce qui concerne les nouveaux bureaux, ceux-ci seront sur deux niveaux. Les volumes des bureaux sont traités en panneaux de bardage clair, doublé "d'une peau" en bardage sombre.



Figure 98 : Insertion paysagère de l'existant (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)

8.2.4.2. VUE SYNOPTIQUE

Les plans de façades des futurs bâtiments projetés sont présentés ci-après.



Figure 99 : Insertion paysagère (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)



Figure 100: Insertion paysagère (Agence C. Nouhën, architecte, 2021)

8.2.5. Protection de la santé humaine

Les mesures présentées ci-dessous présentent les moyens de prévention et protection de propagation d'un incendie et des flux thermiques associés, sur l'environnement proche du site.

8.2.5.1. IMPLANTATION DES BATIMENTS

Les bâtiments seront implantés à plus de 20 m des limites de propriété.

De plus, les parois extérieures de l'entrepôt (ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert) sont suffisamment éloignées :

- des constructions à usage d'habitation, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et des voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets létaux en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 5 kW/m²) ;
- des immeubles de grande hauteur, des établissements recevant du public (ERP) autres que les guichets de dépôt et de retrait des marchandises conformes aux dispositions du point 4. de la présente annexe sans préjudice du respect de la réglementation en matière d'ERP, des voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, des voies d'eau ou bassins exceptés les bassins de rétention ou d'infiltration d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et des voies routières à grande circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance correspondant aux effets irréversibles en cas d'incendie (seuil des effets thermiques de 3 kW/m²).

8.2.5.2. MOYENS DE LUTTE INTERNE

Rappel des principales dispositions constructives dédiées à la maîtrise du risque incendie

Les murs REI240 suivants sont prévus dans le bâtiment :

- ⇒ murs séparatifs entre cellules de stockage 3 et 2, et 4 et 5 ;
- ⇒ murs séparatifs entre cellules de stockage 4 et 5 et bureaux toute hauteur ;

Au-delà de ces murs REI240, ont été prévus :

- ⇒ des parois REI120 sur les façades du bâtiment (hors façade de quai) ;
- ⇒ des parois REI120 entre les cellules 3 et 4 et 5 et 6 ;
- ⇒ murs séparatifs REI 120 toute hauteur entre cellules de stockage et locaux techniques : local charge, local sprinklage, chaufferie.
- ⇒ sur les parois extérieures, la bande de 23m de la zone de préparation aura des parois associées non coupe-feu sur cette longueur de 23m.

Moyens de détection précoce et alarme

La surveillance incendie sera assurée par les têtes de sprinklers en lieu et place d'une DAI, avec une détection incendie supplémentaire, avec un report automatique à l'exploitant. Le déclenchement de l'alarme générale dans le bâtiment se fera automatiquement si l'alarme n'est pas neutralisée après analyse de la situation.

Cette alarme avertira toutes les personnes présentes d'une éventuelle situation critique. Elle a pour but :

- de rassembler les équipes de lutte contre l'incendie (équipers de première intervention),
- de déclencher l'évacuation puis le rassemblement du personnel présent sur un point déterminé.

Les extincteurs

Un panel d'extincteurs permettant de répondre en nombre et en classe aux dispositions du Code du Travail sera réparti sur l'ensemble des bâtiments du parc logistique. Le nombre et la répartition seront définis en fonction du positionnement exact et définitif des racks.

Les Robinets Incendie Armés (R.I.A.)

Le parc logistique sera équipé de R.I.A. judicieusement répartis dans les bâtiments (couverture de chaque point des entrepôts par deux jets).

Le désenfumage

Les objectifs du désenfumage sont :

- de rendre praticable les locaux incendies par un balayage d'air frais et une évacuation des fumées, assurant ainsi une visibilité suffisante, un taux d'oxygène acceptable, une toxicité faible et une température supportable (sauvegarde des personnes en leur permettant de gagner les issues et facilitation pour l'intervention des Secours extérieurs),
- empêcher la propagation du feu hors du volume sinistre en contrôlant les mouvements de fumée et en évacuant vers l'extérieur chaleur et gaz combustibles.

Enfin le désenfumage permet également de maintenir plus longtemps en état de stabilité les éléments de structure (notamment métallique) par diminution de la température ambiante.

Les issues de secours

Les bâtiments disposeront d'issues de secours en nombre suffisant, afin d'assurer une évacuation aisée du personnel en cas de sinistre. Ces issues seront balisées et signalées par des blocs autonomes à incandescence.

L'extinction automatique

Les bâtiments disposeront d'une extinction automatique à eau de type déluge (ESFR) (ou autre système) qui sera compatible avec l'ensemble des produits pressentis sur chacune des plateformes.

Si la détection incendie est assurée par le système d'extinction automatique, alors l'exploitant s'assurera que le système permette une détection précoce de tout départ d'incendie tenant compte de la nature des produits stockés et réalisera une étude technique permettant de le démontrer. Il y a également une détection incendie en place.

Ressource en eau incendie

Au niveau du site, seront disponibles des poteaux incendie privés par lot. L'ensemble de ces poteaux incendie assurera ainsi un maillage garantissant :

- que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 m d'un poteau incendie
- que les poteaux incendie soient distants de 150 m maximum l'un de l'autre

Les moyens humains

Le personnel sera régulièrement sensibilisé à la sécurité et notamment à la conduite à tenir en cas d'accident, d'incendie et phase d'évacuation.

Des formations à la manipulation des extincteurs seront régulièrement dispensées.

Les consignes de sécurité incendie et plans d'évacuations seront affichées en permanence à des emplacements stratégiques dans l'ensemble des locaux. Ils comporteront notamment les moyens d'alerte, le numéro d'appel des secours, les moyens de secours à utiliser.

Des exercices d'évacuation seront réalisés annuellement.

L'ensemble de ces exercices sera consigné dans un registre de sécurité.

Par ailleurs, les installations soumises à vérification périodique seront contrôlées par des organismes agréés, afin d'éviter tout risque associé (extincteurs, Robinets d'Incendie Armés, installations électriques, ...).

8.2.5.3. MOYENS DE LUTTE EXTERNE

L'alerte des services de secours externe sera déclenchée par téléphone.

Les moyens à mettre en œuvre seront évalués par le Centre Départemental de l'Alerte, en fonction du type et de l'étendue du sinistre, ainsi que de l'état d'engagement des Services Incendie au niveau départemental. L'ensemble du périmètre du site sera accessible par les pompiers (voies pompiers).

La voie pompiers sera périphérique du bâtiment et incluse dans les limites de propriété du site. Elle sera de 6 m de largeur. Aucun véhicule ne stationne sur les voies et accès pompier en toute circonstance. Une zone dédiée au stationnement des véhicules légers sera prévu. Les pompiers auront un accès direct à l'intérieur de chaque cellule.

8.2.6. Gestion des déchets

Les modalités de gestion et d'élimination des déchets seront les suivantes :

- DIB Cartons : Les cartons seront stockés en benne à l'extérieur. Ils sont repris par VEOLIA et orientés vers une filière de traitement adaptée et agréée.
- DIB Plastiques : Les plastiques seront stockés en benne à l'extérieur. Ils seront repris par VEOLIA et orientés vers une filière de traitement adaptée et agréée.
- DIB en mélange : Les DIB en mélange sont stockés dans des bennes puis sont acheminés vers une filière de traitement adaptée et agréée.
- DIS Huiles et batteries : Les huiles de vidange hydraulique et batteries seront stockées à l'intérieur du bâtiment dans un container approprié.
- DIS Boues des séparateurs : Les huiles et hydrocarbures stockés au niveau du séparateur seront pompés et enlevés par un récupérateur/transporteur agréé.

Les filières d'enlèvement seront choisies en fonction du contexte local, de manière à favoriser le meilleur compromis technique, économique et environnemental.

8.2.7. Trafic et voies de communication

Pour rappel, les principales mesures proposées sont les suivantes:

- ⇒ Optimisation des chargements des camions afin de réduire le nombre de trajets.
- ⇒ Aménagement du site et plan de circulation adaptés aux poids lourds et limitant les manœuvres de véhicules.
- ⇒ Stationnement des véhicules légers sur des parkings identifiés sur le site ce qui ne perturbe donc pas la circulation et les manœuvres des Poids-Lourds et évite les attentes hors site
- ⇒ Incitation au covoiturage

L'accès à l'extension se fera en fonctionnement normal exclusivement par la rue Aristide Briand. Un nouvel accès sera créé pour la sortie PL au sud-est côté rue Aristide Briand. La sortie existante sera attribuée au service de sécurité et de secours.

Les accès PL et VL sont volontairement dissociés par souci de sécurité, ainsi les voitures n'ont pas accès aux aires de manœuvre des poids lourds.

Le parking VL existant sera étendu afin de proposer de 12 places supplémentaires. Un second parking VL sera également créé au nord du bassin de rétention incendie avec son propre accès depuis la rue Aristide Briand.

Les accès PL et VL actuels seront maintenus

Les accès pompiers :

Les accès pompiers pourront se faire par 3 accès :

- Les accès principaux entrée/sortie PL sur la Rue Aristide Briand.

Les pompiers auront la possibilité dans tous les cas de faire le tour complet de chaque bâtiment et d'y trouver des hydrants sur le pourtour.

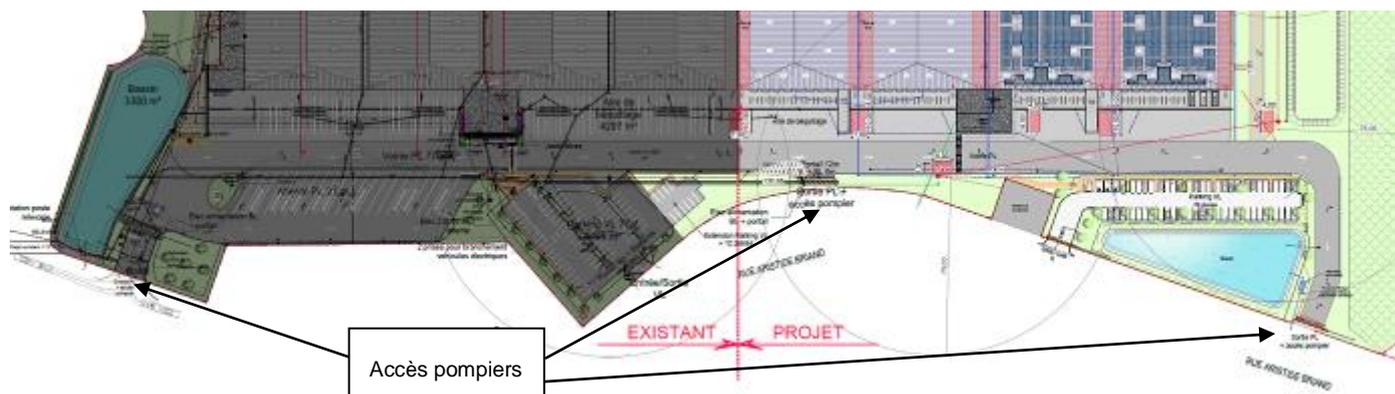


Figure 101 : Accès pompier sur l'existant et le projet d'extension

8.2.8. Mesures en faveur de la biodiversité

8.2.8.1. MESURES DE REDUCTION

R2.2.c. Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune

L'éclairage des abords des bâtiments et de la voirie sera adapté de façon à limiter la pollution lumineuse vis-à-vis notamment des Chiroptères, mais aussi de la faune en général. Les lampadaires dont la lumière est dirigée vers le ciel ou vers l'horizon seront proscrits. Seuls les luminaires éclairant uniquement vers le sol seront autorisés.

L'intensité de l'éclairage sera adaptée aux besoins réels de visibilité et de sécurité.

Le luminaire doit présenter un coefficient ULOR inférieur à 1% en éclairage routier et de 10 à 15% au maximum en éclairage d'ambiance. L'ULOR représente le pourcentage du flux de lumière émis par le luminaire vers le ciel. Pour limiter l'ULOR, l'ampoule doit être à l'intérieur du capot, lui-même positionné le plus proche possible de l'horizontal : lampadaires full cut-off.

Il est préconisé d'utiliser des lampes à vapeurs de sodium basse pression (SBP) qui ne sont peu gênantes pour la faune et sont sans mercure. Ce sont des lumières monochromatiques orange qui ont une très bonne efficacité énergétique. Les lampes à vapeurs de sodium haute pression (SHP) ou bien les LED (mais seulement celles de couleurs ambrées), ont un impact modéré sur la faune et la flore. Ce type d'éclairage peut être envisageable ici.

Quant aux autres systèmes, comme les lampes à vapeur de mercure, les lampes iodure métalliques à bruleur quartz/céramique, les lampes bruleur céramique nouvelle génération, les LEDs blanches ou bleues ou les lampes halogènes, ils sont très impactants sur la faune et sont donc à proscrire.

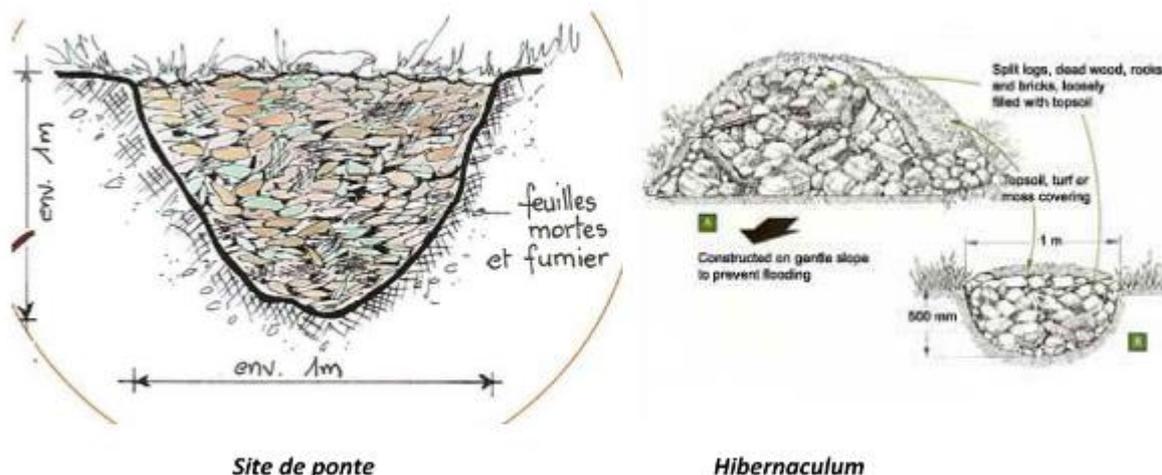
Date : après le début de l'activité du site

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions après le début de l'activité du site.

R 2.2.1 : Installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)

Afin de réduire l'incidence sur les habitats des Reptiles causée par le défrichage du site, des habitats de substitution seront créés dans la bande de végétation conservée en bordure nord du site ALAINE.

Cela consiste à creuser des trous de 1 m³ environ et de les remplir soit de terre, de fumier et de feuilles mortes pour créer des sites de ponte, soit de pierres et de branches de différentes tailles pour créer des hibernacula (sites d'hibernation favorables aux Reptiles). Des tas de branches et de pierres sèches seront positionnés à proximité pour favoriser la thermorégulation des Reptiles.



Date : dès le début des travaux

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier, puis contrôle du bon état, avec si besoin ajout d'un complément de bois/pierres, voire remplacement du site s'il n'est plus fonctionnel, suivi des Reptiles et Amphibiens intégré au suivi de la mesure R2.1.i.

R 2.2.o : Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets

La bande de végétation conservée située en bordure nord du site ALAINE est en cours de fermeture rapide, du fait de l'expansion de la végétation ligneuse. Cette fermeture ne permet pas le maintien d'un bon état de conservation pour les habitats des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier.

Afin d'augmenter l'intérêt écologique de ce milieu semi-ouvert, une gestion favorable sera mise en place. Elle comportera une limitation de la végétation ligneuse afin de ménager des placettes ensoleillées et d'éviter que les prunelliers favorables à la Laineuse ne soient plus exposés favorablement au soleil. La gestion devra prendre en compte de façon attentive les prunelliers favorables à la Laineuse : pas de suppression des arbustes sans avoir vérifié au préalable l'absence de ponte.

Date : à partir de l'automne, hors période de nidification des oiseaux

Modalités de suivi : suivi intégré au plan de gestion porté par la CC des Loges. **Cette mesure sera portée par la CC des Loges.**

8.2.9. Evaluation des impacts résiduels en phase d'exploitation (hors Milieu naturel)

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes de l'environnement à enjeux,
- propose une évaluation des impacts résiduels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et de l'efficacité des mesures proposées.

Tableau 54 : Evaluation des impacts résiduels en phase Exploitation

CATEGORIE	ENJEUX	IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION		MESURES VISANT A EVITER ET REDUIRE	IMPACTS RESIDUELS
		NATURE DES IMPACTS PERMANENTS	QUANTIFICATION		
MILIEU PHYSIQUE					
Contexte climatique	Négligeable	- Emissions de gaz à effet de serre par le déplacement des véhicules PL et VL sur site (dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et des chlorofluorocarbures, hydrochlorofluorocarbures)	Impact faible	- Réseaux électriques enterrés - Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour un épisode pluvieux adapté - Opérations de dégazage interdites, sauf si elles sont nécessaires pour assurer la sécurité de personnes. Le cas échéant, la quantité de gaz rejetée est enregistrée dans un registre spécifique. - Utilisation d'énergies peu émettrices (électricité, gaz naturel)	Faible
Les eaux superficielles	Faible	- Production d'eaux pluviales de ruissellement de toitures et de voiries liées à l'imperméabilisation des surfaces avec augmentation des débits de pointe et pollution chroniques voire accidentelles de la ressource	Impact modéré	- Gestion des eaux pluviales conforme aux prescriptions de la DDTM 45 - Mise en place d'ouvrages de rétention - Présence de séparateurs d'hydrocarbures pour traiter l'ensemble des eaux pluviales de voiries - Mesure de confinement en cas de pollution	Faible
Gestion de la ressource en eau	Modéré	- Augmentation de la consommation d'eau potable	Impact faible	- Choix de végétaux peu gourmands - Arrosage de nuit et en goutte à goutte, - Robinets économiseur d'eau, - Chasse d'eau mi-charge au niveau des sanitaires,	Faible
Les eaux souterraines / Protection des sols	Faible	- Aquifère vulnérable aux pollutions superficielles - Rejets de matière polluante de façon chronique dans le milieu récepteur - Installation pouvant induire des pollutions accidentelles (hydrocarbures, eaux d'extinction d'incendie) - Réduction de la surface d'alimentation par infiltration liée à l'imperméabilisation des sols	Impact modéré	- Les surfaces exploitées seront en grande partie imperméabilisées réduisant les possibilités de pollution. - Les bâtiments de stockage disposeront d'un sol bétonné étanche. - Gestion des flux polluants et des eaux de voiries / parking dans des ouvrages étanches - Infiltration pour partie in situ des eaux des toitures via des ouvrages à faible profondeur non étanche - Process de confinement de flux polluant au sein d'ouvrages étanches	Faible
Risques naturels	Modéré	- Absence d'impact en phase d'exploitation visant à amplifier les risques naturels présents sur le site	Impact faible	- Respect des préconisations de l'étude Géotechnique	Faible
Les émissions lumineuses	Négligeable	- Eclairage nocturne des bâtiments sera restreint conformément à l'arrêté du 25 janvier 2013	Impact négligeable	- Se conformer à la réglementation en vigueur - Réduire les périodes d'éclairage au strict minimum - Adapter le schéma lumineux à la vocation des lieux - Eclairage des zones de stationnement sera réalisé par l'intermédiaire de candélabres orientés vers le sol sur les parkings. - Eclairage orienté vers le bâtiment et donc non susceptible de gêner les riverains	Faible
Air	Modéré	- Trafic supplémentaires de 85 VL et 250 PL à l'origine de rejets atmosphériques ponctuels représentés par : <ul style="list-style-type: none"> l'envol de poussières lié à la circulation des véhicules sur site, les émissions liées au gaz d'échappement (CO2, NOx....) le faible soulèvement lié aux voies de circulation imperméabilisées les émissions de gaz à combustion générés par les chaufferies - le dégagement d'hydrogène lors des opérations de charge d'accumulateurs	Impact faible à modéré	- Réduction de la vitesse sur le parc logistique - Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL - Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne) - La chaudière au gaz naturel prévue pour le chauffage des locaux sera suivie conformément à la réglementation en vigueur - Engins de manutention à motorisation électrique	Faible
Bruit	Modéré	- Des nuisances sonores seront générées par : <ul style="list-style-type: none"> Les déplacements des véhicules (VL & PL) Les opérations de chargement / déchargement des poids lourds à quais, - Les installations techniques (chaudières, groupes motopompes).	Impact modéré	- Se conformer à la réglementation en vigueur - Réduction de la vitesse sur le parc logistique - Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL - Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne) - Aménagement du site et plan de circulation permettant de limiter les manœuvres de PL et VL - Interdiction portant sur l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique	Faible

Vibrations	Négligeable	- Les voies d'accès seront adaptées aux déplacements des poids lourds	Impact négligeable	- Absence de mesures spécifiques	Négligeable
MILIEU HUMAIN					
Patrimoine architectural et paysager	Faible	- Apparition de nouveaux volumes dans le paysage - Perception visuelle depuis la RD921	Impact modéré	- Homogénéité du bâti (colorimétrie, forme) - Création d'espaces verts (plantations, pelouses) accompagnant le merlon végétalisé - Choix des essences végétales - Gestion différenciée - Respect des prescriptions techniques liées aux espaces verts	Faible
Les servitudes	Faible	- Absence d'impacts sur les servitudes en présence	Impact modéré	- Absence de mesures spécifiques	Faible
Environnement humain / santé	Faible	- Le projet ne générera pas d'émissions de substances chimiques polluantes particulières. - Distance relativement grande entre les habitations existantes et les nuisances sonores générées par les équipements et les déplacements des véhicules - Impacts liés aux eaux de stockage en bassin de rétention - Impacts liés au stockage des déchets sur site - Impacts liés au risque incendie et aux flux thermiques associés	Impact modéré	- Implantation des bâtiments assurant la prise en compte des flux thermiques - Moyens de détection précoce et alarme - Présence d'extincteurs, de robinets incendie armés - Désenfumage - Issues de secours - Extinction automatique et ressource en eau incendie - Voie d'accès pompiers	Faible
Usages terrestres	Fort	- Emprise foncière du projet est située dans une zone dédiée à l'urbanisation	Impact faible		Faible
Risques technologique et industriels	Modéré	- Opacité des fumées lors d'un incendie pouvant augmenter l'accidentologie sur une infrastructure concernée par le Transport de Matières Dangereuses	Impact modéré	- Information de SNCF et de la Préfecture en cas d'incendie	Faible
Gestion des déchets	Faible	- Les déchets issus de l'activité du parc logistique sont : <ul style="list-style-type: none"> • Ordures ménagères, • Déchets d'emballages classés comme Déchets Non Dangereux : cartons, films plastiques, papier, palettes • DIB en mélange : papiers et déchets divers de bureaux • Déchets d'entretien des matériels : huiles de vidange et batteries... • Toners • Boues des séparateurs à hydrocarbures • Des déchets verts. 	Impact modéré	- Se conformer à la réglementation en vigueur - Recherche des filières de valorisation de proximité - Suivi des registres de déchets (DD et DND) - Tri sélectif des déchets - Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri sélectif - Suivi du tri	Faible
Réseaux de viabilisation	Fort	- La station d'épuration de FAY-AUX-LOGES sera en mesure de traiter les 40 EH générés par le projet sans remettre en cause ses performances épuratoires	Impact faible	- Absence de mesures spécifiques	
Transport et trafic routier	Modéré	Nombre de véhicules estimé à : - 85 VL par jour - 250 PL par jour	Impact modéré	- Accès réalisé obligatoirement par la voie interne du parc - Optimisation des chargements des camions afin de réduire le nombre de trajets. - Aménagement du site et plan de circulation adaptés aux poids lourds et limitant les manœuvres de véhicules. - Stationnement des véhicules légers sur des parkings identifiés sur site ne perturbant pas la circulation et les manœuvres des Poids-Lourds et évitant les attentes hors site	Faible

8.3. Evaluation des impacts résiduels sur le milieu naturel

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes écologiques,
- propose une évaluation des impacts résiduels potentiels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et justifie de l'efficacité des mesures proposées.

Les impacts sur certains groupes faunistiques et sur la flore pourront être évités et/ou réduits grâce aux mesures suivantes :

- E 1.1.a : Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats
- E4.1.a : Choix dans la période d'intervention
- R 1.1.c.1 : Mise en défens des habitats naturels non concernés par les travaux
- R 1.1.c.2 : Repérage et balisage des pontes de Laineuse du Prunellier
- R 2.1.d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales de chantier
- R 2.1.i : Dispositifs permettant d'empêcher le retour de la petite faune (Amphibiens, Reptiles) sur le chantier
- R 2.1.t : Protocole spécifique de la coupe des arbres à cavités (Chiroptères)
- R2.2.c. : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune
- R 2.2.j : Clôture spécifique perméable à la petite faune
- R 2.2.l : Installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)
- R 2.2.o : Gestion écologique des habitats dans les zones d'emprise des projets

Au regard des enjeux mis en évidence par les investigations écologiques et malgré les mesures d'évitement et de réduction proposées, les impacts résiduels restent significatifs pour certains groupes d'espèces (amphibiens, oiseaux, reptiles).

Ces impacts résiduels portent sur la perte d'habitats surfaciques (habitats d'espèces). Ce constat nécessite donc la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Le tableau ci-après permet également d'étudier les impacts résiduels sur les espèces protégées recensés au droit du projet après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 55 : Synthèse des mesures d'évitement/réduction avec justification de l'efficacité et évaluation des impacts résiduels

CATEGORIE	QUANTIFICATION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER	QUANTIFICATION DES IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION	MESURES	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE COMPENSATION UNIQUEMENT DANS LE PERIMETRE DU PROJET
Zones d'intérêt écologique réglementaire	Absence d'impact	Absence d'impact	-	Absence d'impact	
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	Absence d'impact	Absence d'impact	-	Absence d'impact	
SRCE et Trames verte et bleue	Impact faible à modéré	Impact faible à modéré	-	Faible	
Habitats floristiques	Impact faible	Impact faible	-	Absence d'impact	
Espèces végétales	Impact faible à modéré	Impact faible	-	Absence d'impact	
Espèces végétales invasives	Impact fort	Impact fort	-	Faible	
Zones humides	Impact faible à modéré	Impact faible à modéré	-	Modéré	
Espèces animales et habitats d'espèces	Mammifères terrestres Impact modéré	Mammifères terrestres Impact modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.i., R2.2.c., R2.2.j.	Faible	
	Chiroptères Impact fort	Chiroptères Impact fort	E1.1.a., R2.1.t., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.2.c., R2.2.o	Faible	

	Oiseaux Impact modéré	Oiseaux Impact modéré	E1.1.a., E4.1.a., R1.1.c.1, R2.2.c., R2.2.o.	Faible à Modéré	C2.1.d.1. C2.1.e
	Insectes Impact modéré à fort	Insectes Impact modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R1.1.c.2, R2.2.c., R2.2.o.	Absence à Modéré	C2.1.d.1. C2.1.e
	Amphibiens Impact modéré	Amphibiens Impact modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.d., R2.1.i., R2.1.o., R2.2.c., R2.2.j	Absence à Modéré	
	Reptiles Impact modéré	Reptiles Impact modéré	E1.1.a., E4.1.a. R1.1.c.1, R2.1.i., R2.2.c., R2.2.j, R2.2.l, R2.2.o.	Négligeable à Modéré	C2.1.e

9. MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

NOTA : Les rapports Dossier de demande de dérogation d'espèces protégées de la ZAC des Loges (Annexe 1), Etude Faune Flore et Incidence Natura 2000 de la ZAC (Annexe 4), Rapport Zones Humides actualisé de la ZAC (Annexe 4) viennent compléter ce paragraphe.

9.1. Avant-propos et philosophie de la démarche

Les mesures proposées ci-après ont été définies en fonction :

- des groupes d'espèces et des habitats concernés suite à la quantification d'impacts résiduels,
- des incidences du projet de la conception même des installations,
- de la place disponible au sein de l'assiette foncière tout en ne remettant pas en cause le fonctionnement des installations et l'équilibre financier du projet.

Les principales mesures compensatoires seront mises en œuvre au sein de l'assiette foncière du projet afin d'en assurer la pérennité en matière de gestion et d'entretien.

Les mesures compensatoires visent à établir un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs et peuvent concerner aussi bien des milieux remarquables dégradés ou menacés ou susceptibles d'être valorisés que des espaces de nature dite ordinaire, en particulier s'ils participent à l'équilibre écologique ou aux connexions entre zones patrimoniales.

Des mesures de suivi adaptées permettront d'évaluer l'efficacité des actions réalisées et de proposer au fil de l'eau des mesures correctives le cas échéant afin d'arriver aux objectifs fixés.

Ces mesures compensatoires sont détaillées ci-dessous. **Elles concernent uniquement l'assiette du projet.** Certaines de ces mesures profiteront aussi à d'autres espèces.

9.2. Nature, objectifs et localisation des mesures

Afin de compenser les incidences résiduelles du projet, les aménagements suivants seront réalisés :

- Transplantation des arbustes ;
- Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts
- Maintien d'une continuité écologique Nord-Ouest/Sud-Est.

9.2.1. C2 – Restauration et Réhabilitation

C2.1.d.1 : Transplantation des arbustes (le cas échéant) abritant des pontes de Laineuse du Prunellier

En complément de la mesure de repérage des pontes de Laineuse du Prunellier prévue au sein de la ZAC, les arbustes repérés et marqués seront transplantés sur les parcelles compensatoires.

Justification de l'équivalence avec le site impacté

Les milieux sont similaires entre les sites impactés et les sites compensatoires, la proximité est assurée (environ 600 m pour ALAINE). La friche ALAINE est en cours de fermeture, elle ne sera bientôt plus favorable à la Laineuse du Prunellier. La fonctionnalité écologique du site de compensation, dont le développement de la végétation sera contrôlé, sera meilleure.

Justification de l'additionnalité de la mesure

Les arbustes plantés permettront d'offrir à la Laineuse diverses configurations d'exposition au soleil pour ses sites de pontes.

Pérennisation

Les parcelles concernées sont propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique permettra de contrôler le bon état de la végétation et la présence de l'espèce visée. La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : automne N,

Modalités de suivi : contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier pour les premières opérations. Ensuite, suivi intégré au plan de gestion porté par la CC des Loges. Cette mesure sera portée par la CC des Loges.

C2.1.e.: Réouverture du milieu pour restauration d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts

En compensation des surfaces détruites d'habitats favorables à la Laineuse du Prunellier, aux Reptiles et aux Oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts, une restauration d'habitats actuellement défavorables sera mise en place.

Cette opération est prévue sur une partie de parcelle occupée par des friches arbustives denses, issues de la recolonisation ligneuses d'anciennes parcelles agricoles, dont la surface totale est d'environ 3,1 ha. La densité de la végétation ligneuse rend cette parcelle défavorable aussi bien à la Laineuse du Prunellier qu'aux Reptiles, sauf très localement dans un petit secteur resté un peu plus ouvert (observation de Lézard à deux raies).

La gestion de la végétation ligneuse permettra de revenir à un milieu plus ouvert et ensoleillé et donc plus favorable aux espèces visées par la mesure.

Justification de l'équivalence avec le site impacté

Les milieux seront similaires entre les sites impactés et les sites compensatoires, la proximité est assurée (300 m à 1 km).

Les travaux d'aménagement sur une partie de la ZAC (dents creuses situées en partie ouest) seront postérieurs d'au moins un an à la réouverture du milieu. Les milieux de compensation seront donc disponibles, pour une partie, avant la destruction des milieux impactés.

Justification de l'additionalité de la mesure

La végétation ligneuse très dense rend la parcelle actuellement défavorable aux espèces visées.

Pérennisation

La parcelle concernée est propriété de la Communauté de communes. Le suivi écologique (voir ci-dessous) permettra d'adapter la gestion de la végétation après ouverture pour assurer la bonne conservation des milieux en faveur des espèces visées. La pérennisation de la mesure est donc assurée.

Date : dès le début des travaux, hors période de reproduction des Oiseaux

Modalités de suivi : suivi des habitats (cartographie ligneux / herbacés), suivis des Oiseaux, des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier en avril-mai à n+1, n+2 et n+5. Gestion appropriée en fonction des résultats.

Cette mesure sera portée par la CC des Loges.

10. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DES COUTS ASSOCIEES

10.1. Suivi des mesures en phase chantier

10.1.1. Suivi général des mesures

Pendant le déroulement des travaux, le maître d'ouvrage assurera un suivi des travaux par :

- La coordination des entreprises sur des points concernant l'environnement (synchronisation des interventions pour minimiser les impacts, organisations des moyens techniques...),
- La vérification du niveau d'information sur les enjeux environnementaux portés à connaissance des intervenants du chantier, par des entretiens informels et inopinés sur le site,
- La vérification de la mise en œuvre des engagements pris par les entreprises pour la protection de l'environnement (cahier des charges), lors de contrôles planifiés ou inopinés,
- La vérification du niveau et de la suffisance des moyens mis en place pour assurer le respect de ces engagements, y compris ceux prévus pour faire face à une situation d'urgence (ex : pollution accidentelle),
- Le contrôle du registre tenu par le responsable du chantier sur le suivi des déchets de chantier,
- La tenue des réunions de chantiers nécessaires avec les intervenants concernés,
- Le suivi mensuel de la qualité des eaux d'exhaure
- La tenue d'un Registre Journal de la Coordination Environnementale (RJCE) qui consigne les comptes rendus des interventions sur le chantier (dates, heures, réunions, phases de chantier, nature du contrôle, personnes contactées, observations adressées aux intervenants, non-conformité constatées, des violations des obligations et engagements, et actions mises en place par les entreprises).

Bien que l'ensemble des interventions soient consignées dans le RJCE, toutes les observations établies seront communiquées au Maître d'œuvre dans des délais courts afin de permettre des prises de décision rapides. Le Maître d'œuvre pourra décider de stopper tout ou une partie des travaux et décidera également de sa reprise.

10.1.1. Coordination environnementale

Un coordinateur Environnement sera missionné par la communauté de commune en phase préparatoire puis en phase travaux. Il assistera le Maître d'œuvre et assurera la coordination du chantier vis à vis de la biodiversité ainsi que tous les contrôles y afférent.

Le coordonnateur Environnement sera l'interlocuteur privilégié du chargé environnement de l'entreprise et des services ou organismes concernés par le domaine de l'environnement. A ce titre, le coordonnateur Environnement sera susceptible de répondre à toute question ou sujétion environnementale inhérente au chantier. Il interviendra à la demande du maître d'œuvre pour tout problème de chantier nécessitant son expertise.

Concernant, la préservation des espèces et des habitats, le coordinateur veillera plus particulièrement :

- A valider les plans d'exécution,
- A informer en début de chantier le personnel sur la sensibilité environnementale du projet,
- A proscrire tout dépôt sauvage,
- A anticiper toute pollution éventuelle des sols et de l'eau,
- Au respect des cycles biologiques des espèces visées et du calendrier proposé,
- A la chronologie des aménagements (mesures compensatoires, barrière anti-intrusion...),
- A vérifier la bonne tenue des barrières de confinement,
- A délimiter les zones à préserver (habitats d'espèces),
- De valider les essences végétales entrantes (strates herbacées, arbustives et arborées),
- A suivre les travaux afférents aux mesures compensatoires,
- A valider les zones de moindre impact pour le dépôt temporaire des terres excavées,
- A la constitution d'un compte rendu à destination de l'administration,
- Au respect des engagements pris par le pétitionnaire...

10.2. Suivi des mesures en phase d'exploitation

Pour garantir l'application des mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation évoqué précédemment, il convient de prévoir un suivi environnemental. Il permettra de contrôler la conformité de l'installation et de connaître ses effets réels sur l'environnement.

Les résultats du suivi fourniront également des informations d'ordre général sur l'efficacité à long terme des différentes mesures d'évitement et de réduction.

Les différentes mesures identifiées précédemment sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 56 : Mesures de suivi en phase exploitation

THEME	MESURE DE SUIVI	PERIODICITE
Entretien général du site	Opérations de nettoyage et d'entretien du site	Hebdomadaire
	Espaces verts / Paysage	Mensuelle (printemps – été)
Bruit	Campagne de mesures acoustiques en limite de propriété et ZER	Triennale
Déchets	Registre des déchets dangereux	A chaque expédition de déchets dangereux (BSDD) + Bilan annuel
	Registre des déchets non dangereux	Bilan annuel
Energie	Relevé de consommations (électricité, eau, gaz)	Mensuelle
Eaux superficielles	Consommation eau potable	Suivi mensuel (m ³)
	Contrôle des disconnecteurs	Annuelle
	Vidange Débourbeur deshuileur	Annuelle
	Entretien du poste de relevage	Annuelle
	Entretien des organes mécaniques (grilles avaloirs, ...)	Après chaque épisode pluvieux de forte intensité et plus particulièrement en automne
	Vérification du libre écoulement des eaux au droit du réseau de collecte	Trimestrielle Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
	Nettoyage de la grille et enlèvement des flottants	Mensuel Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
	Curage du dispositif de rétention	Fonction du taux de sédimentation A réaliser à minima quand réduction du volume de 10%
	Surveillance des rejets d'Eaux Pluviales, sur les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> • pH • Matières en suspension • DCO • Hydrocarbures totaux 	Annuelle

Tableau 57 : Mesures de suivi post-aménagement (volet Biodiversité)

N° DE LA MESURE	SUIVI	DESCRIPTION	DATE ET NOMBRES D'INTERVENTIONS	INTERVENANT
R2.2.c	Suivi des dispositifs de limitation des nuisances envers la faune	Contrôle du respect des prescriptions après le début de l'activité du site.	A la mise en service	Écologie
R2.2.j	Clôture spécifique perméable à la petite faune	Contrôle du respect des prescriptions	Après la pose des clôtures	Écologie
R2.2.l	Suivi d'abris et de gîtes artificiels pour la faune (Reptiles, Amphibiens)	Contrôle du bon état, avec si besoin ajout d'un complément de bois/pierres, voire remplacement du site s'il n'est plus fonctionnel	Après la mise en service	Écologie
C2.1.d.1	Suivi de la reprise des arbustes transplantés et des Prunelliers plantés	Suivi de la reprise	1 fois par an au printemps 2022 puis à n+1 et n+2	Écologie
C2.1.d.1	Suivi des nids communautaires de la Laineuse du Prunellier	Suivi et inventaire des nids communautaires	1 fois par an au printemps 2022 puis à n+1, n+2 et n+5	Écologie
C2.1.e.	Suivi des parcelles compensatoires du site ALAINE	Cartographie des habitats (ligneux/herbacés)	Tous les deux ans, au printemps	Écologie
		Suivi des Oiseaux, des Reptiles et de la Laineuse du Prunellier	1 fois par an en avril-mai à n+1, n+2 et n+5	Écologie
		Gestion appropriée en fonction des résultats	Lorsque nécessaire	Entreprise de travaux en génie écologique

10.3. Estimation des coûts associés

Le tableau suivant présente une estimation non exhaustive des principaux investissements qui sont entrepris en faveur de l'environnement sur le site, et les coûts d'entretien annuel des équipements actuels.

Tableau 58 : Mesures et coûts d'entretien annuels

DOMAINE	MESURE	COUTS INVESTISSEMENTS
Intégration paysagère	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement paysager Clôtures 	50 000 € HT 100 000 € HT Pour extension
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Mesures évitement et réduction Mesures d'accompagnement (coordination environnementale) Mesures compensatoires Suivi post-aménagement sur 20 ans 	A la charge de la communauté de commune
Eau	<ul style="list-style-type: none"> Séparateurs hydrocarbures Rétentions eau pluviale Etanchéités voiries 	30 000 € HT 100 000 € HT 300 000 € HT Pour extension
Acoustique	<ul style="list-style-type: none"> Merlons et écrans acoustiques 	60 000 € HT Pour extension

Dangers	<ul style="list-style-type: none">• Dispositions constructives (murs REI240, REI120...)• Sprinklage, RIA et extincteurs• Poteaux Incendie et réseau incendie• Détection incendie	2 000 000 € HT 800 000 € HT 120 000 € HT 120 000 € HT Pour extension
TOTAL		3 680 000 €

11. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Ce chapitre vise à préciser les dispositions prévues et à mettre en œuvre en fin d'exploitation du site ou en cas de démantèlement de l'une des installations classées.

On ne traite dans ce chapitre que du cas de cessation de l'activité nécessitant un démontage et un enlèvement des matériels et bâtiments. Il va de soi que dans le cas d'un rachat du site, de ses bâtis et éventuellement de ses activités, toutes les mesures décrites ci-dessous ne seront pas appliquées par le déposant du présent dossier.

11.1. Évacuation des produits dangereux et déchets

Les produits dangereux seront évacués du site. Tous les produits combustibles (cartons, emballages) seront évacués afin d'éliminer les risques de départ de feu.

Il y a aura des produits dangereux pour l'environnement et des déchets industriels dangereux de stockés sur le site en phase d'exploitation qui seront stockés et gérés conformément à la réglementation en vigueur. Ainsi, au vu des activités et des mesures de précautions prises, le risque de pollution de sol semble écarté. Cependant, conformément à la réglementation, un mémoire sera fourni sur l'état du site et les mesures envisagées en cas de pollution avérée.

11.2. Démantèlement des matériels et des bâtiments

A défaut de reprise du bâtiment par une autre entreprise, ALAINE pourra procéder à la démolition de toutes les superstructures, à l'évacuation des déblais et au régalage des terrains de façon à rendre celui-ci prêt à recevoir une nouvelle affectation.

D'une façon générale, à défaut d'être vendus en l'état, les matériels seront déposés, puis revendus ou recyclés dans les filières les plus adaptées du moment. Les matériaux de déconstruction (béton, masse métallique, bois, etc.) seront évacués et recyclés.

11.3. Réinsertion du site dans son environnement

Le risque de pollution de sol semble écarté au vu de l'activité telle qu'elle est exercée et des mesures de précautions qui sont prévues dans le présent dossier.

Cependant, conformément au code de l'environnement (partie installations classées, livre V), des articles Art. R. 512-06 et suivants, la société bénéficiant de l'autorisation d'exploiter ce site devra :

- notifier au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. La notification prévue indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront notamment :
 - l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
 - des interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
 - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte à l'environnement et qu'il permette un usage futur du site.
- transmettre au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer, au moment de la notification d'arrêt. Il transmettra dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.

- informer le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site. Il lui transmettra dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comporteront notamment:
 - les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
 - les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- en cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.
- transmettre le procès-verbal adressé par le préfet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.

11.4. Usage futur du site

En application de l'Article R 512-6-I du Code de l'environnement, la société ALAINE a sollicité l'avis du Maire de FAY-AUX-LOGES et des propriétaires sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation. Les courriers sont joints en annexe 7.

L'usage futur du site préconisé par la société ALAINE est de réhabiliter le site de sorte qu'il puisse être compatible avec les dispositions d'urbanisme et la réglementation en vigueur à la date de cessation d'activité.

12. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS EXISTANTS

12.1. Compatibilité par rapport au Plan Local d'Urbanisme

La commune de FAY-AUX-LOGES possède son propre Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLU), approuvé le 30 octobre 2014 et mise à jour en 2020.

D'après le PLU de la commune de FAY-AUX-LOGES, l'emprise du projet se situe en zone 1AUI destinée à recevoir des activités de toute nature sur unités foncières de taille variée, à l'exception près, d'activités exclusivement commerciales, ainsi que tous équipements nécessaires à son fonctionnement.

Un secteur **1AUIa** affecté préférentiellement à des activités industrielles, artisanales et de services sur un parcellaire de surface variée.

Un secteur **1AUIb** affecté préférentiellement à des activités industrielles et artisanales sur une maille parcellaire de grande surface.

La carte ci-dessous présente les parcelles affectées aux spécificités de zonage 1AUI de l'ensemble du projet.

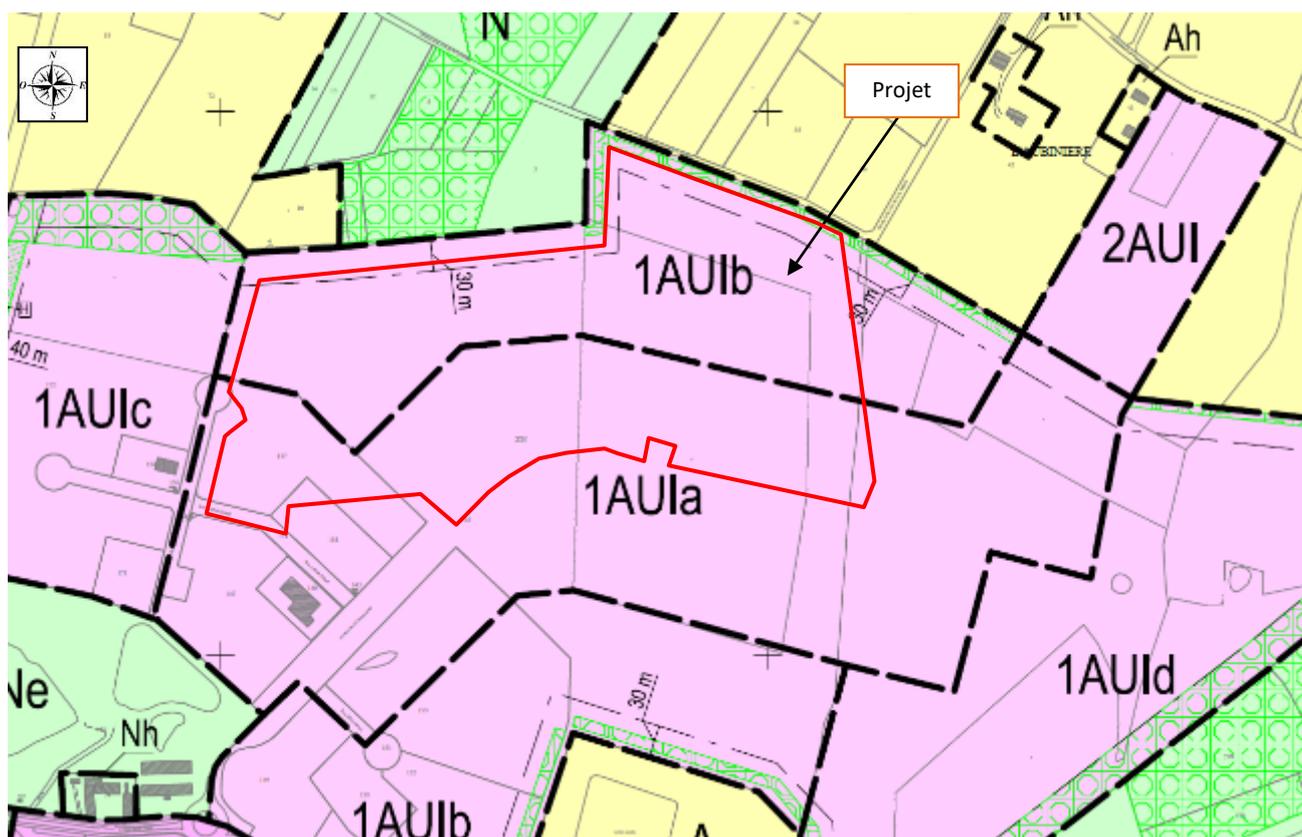


Figure 102: Plan de localisation du zonage du PLU de FAY-AUX-LOGES (site : Ville de FAY-AUX-LOGES)

L'assiette foncière du projet s'inscrit dans les zones 1AUIa et 1AUIb.

Concernant la zone 1AUI, le tableau ci-après rappelle les différentes caractéristiques du projet au droit de ce zonage concerné par ALAINE.

Tableau 59 : Caractéristiques du projet au regard des dispositions liées à la zone 1AUI

Thématiques	Caractéristiques du projet
1 AUI 1 : Occupations et utilisations du sol interdites	<i>Le projet respecte les occupations et utilisations du sol interdites.</i>
1 AUI 2 : Occupations et utilisations soumises à des conditions particulières	<i>Le projet respecte les occupations du sol. Le projet concerne l'extension d'une activité industrielle</i>
1 AUI 3 : voirie et accès	<i>Le projet comportera 3 accès (VL, PL, pompiers) supplémentaires à la voie publique via la rue Aristide Briand de la ZAC des Loges.</i>
1 AUI 4 : Desserte par les réseaux	<i>Le projet sera raccordé aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement de FAY-AUX-LOGES, conformément au PLU, avec des dispositifs anti-retour pour le réseau d'eau potable. Les eaux pluviales du projet seront collectées avec rétention adaptée avant rejet dans le réseau. Les réseaux divers (électriques, énergie, télécommunications) seront réalisés en souterrain.</i>
1 AUI 5 : Superficie minimale des terrains constructibles	<i>Le projet prévoit les équipements nécessaires propres à satisfaire aux besoins en matière de traitement des eaux de pluie et de ruissellement à la parcelle, ainsi que tous besoins de bassin incendie, prétraitement des eaux usées.</i>
1 AUI 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<i>Les constructions seront implantées à plus de 11 m par rapport à la chaussée sur la façade Sud du site.</i>
1 AUI 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<i>Les constructions s'implanteront à une distance minimum fixée à 4 m de toute clôture ou haie bocagère pour permettre le passage des engins de sécurité et notamment de lutte contre l'incendie.</i>
1 AUI 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	<i>L'extension sera implantée dans la continuité de l'existant.</i>
1 AUI 9 : Emprise au sol des constructions	<i>L'emprise au sol de l'extension n'excédera pas 50% de la superficie du terrain</i>
1 AUI 10 : Hauteur maximale des constructions	<i>La hauteur maximale des constructions sera de 13 m soit inférieure au seuil des 15m.</i>

Thématiques	Caractéristiques du projet
1 AUI 11 : Aspect extérieur des constructions	<i>L'aspect extérieur des constructions a été conçu pour s'intégrer dans son environnement et respecte les prescriptions du PLU : simplicité des volumes, unité des matériaux... La hauteur des clôtures</i>
1 AUI 12 : Stationnement	<i>Le projet prévoit l'implantation de 56 nouvelles places de stationnement</i>
1 AUI 13 : Espaces libres et plantations	<i>Les espaces libres de toute construction feront l'objet d'un traitement paysager avec des essences locales</i>
1 AUI 14 : Coefficient d'Occupation du Sol (COS)	<i>Aucune prescription applicable</i>

Au regard des caractéristiques du projet et du respect des différentes dispositions applicables à la zone 1AUI, le projet ne présente pas d'incompatibilité avec ces différentes thématiques.

12.2. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est, à l'échelle d'un grand bassin hydrographique, un outil de planification de la gestion intégrée des eaux superficielles, souterraines et des milieux aquatiques et humides. Cet outil, préconisé par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, fixe en effet les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Il énonce les recommandations générales et particulières et définit les objectifs de quantité et de qualité des eaux.

Le SDAGE est un document fondamental pour la mise en œuvre d'une politique de l'eau à l'échelle d'un grand bassin hydrographique. Sa portée juridique est forte, toutes les décisions publiques doivent être compatibles avec les orientations et les priorités qu'il a définies.

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le Sdage et arrête le programme de mesures.

Il répond aux 14 orientations fondamentales suivantes qui sont, chacune, accompagnée de dispositions spécifiques :

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
 - 1A – Préservation et restauration du bassin versant
 - 1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
 - 1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
 - 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
 - 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau
 - 1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
 - 1G - Favoriser la prise de conscience
 - 1H - Améliorer la connaissance
 - 1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines

- Chapitre 2 : Réduire la pollution par les Nitrates
 - 2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
 - 2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
 - 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
 - 2D - Améliorer la connaissance
- Chapitre 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
 - 3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques phosphorés
 - 3B - Prévenir les apports de phosphore diffus
 - 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
 - 3D - Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
 - 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes
- Chapitre 4 : Maitriser la pollution par les Pesticides
 - 4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
 - 4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
 - 4C - Développer la formation des professionnels
 - 4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
 - 4E - Améliorer la connaissance
- Chapitre 5 : Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
 - 5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances
 - 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
 - 5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
- Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
 - 6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
 - 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
 - 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
 - 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
 - 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable
 - 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
 - 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
- Chapitre 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
 - 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
 - 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
 - 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans me bassin concerné par la disposition 7B-4
 - 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
 - 7E - Gérer la crise
- Chapitre 8 : Préserver et restaurer les zones humides
 - 8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
 - 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
 - 8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux

8D - Favoriser la prise de conscience
8E - Améliorer la connaissance

➤ Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique

9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique
9D - Contrôler les espèces envahissantes

➤ Chapitre 10 : Préserver le littoral

10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer
10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux
10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

➤ Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassins versant

11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant

➤ Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

12A - Des SAGE partout où c'est nécessaire
12B - Renforcer l'autorité des Commissions Locales de l'Eau
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins
12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux

➤ Chapitre 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers

13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'état et l'action financière de l'agence de l'eau
13B - Optimiser l'action financière

➤ Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
14B - Favoriser la prise de conscience
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Concernant le projet et la nature des incidences potentielles, les dispositions ci-après concernent plus particulièrement l'aménagement étudié.

Disposition 3D-1 - Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales

a. Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements

Les collectivités réalisent, en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial délimitant les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce zonage offre une vision globale des mesures de gestion des eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel. Les zonages sont réalisés avant 2026.

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans les PLU comme le permet l'article L. 151-24 du code de l'urbanisme.

Afin d'encadrer les permis de construire et d'aménager, les documents d'urbanisme prennent dans leur champ de compétence des dispositions permettant de

- limiter l'imperméabilisation des sols,
- privilégier le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et recourir à leur infiltration sauf interdiction réglementaire,
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (espaces verts infiltrants, noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées stockantes, puits et tranchées d'infiltration...) en privilégiant les solutions fondées sur la nature,
- réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.
- Les porteurs de SCoT accompagnent les acteurs de l'aménagement dans la prise en compte de ces dispositions. Les SRADDET comportent des dispositions de même nature.

b. Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement

Il est recommandé de réaliser un schéma directeur des eaux pluviales concomitamment au zonage pluvial. Ce schéma a vocation à programmer les aménagements de déconnexion des eaux pluviales des réseaux de collecte et, le cas échéant, de régulation hydraulique. De même, si le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est également recommandé de réaliser conjointement le schéma d'assainissement des eaux usées.

Lorsque les rejets liés à la collecte des eaux pluviales par les réseaux d'assainissement dégradent le milieu récepteur ou les usages, les collectivités sont invitées à étudier des scénarios de déconnexion des surfaces imperméabilisées publiques et privées à l'échelle parcellaire. Le cas échéant, ces études sont réalisées dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des eaux pluviales ou des eaux usées susvisé, lequel fixe un objectif chiffré de déconnexion des espaces imperméabilisés (disposition 3C-1).

Suite à ces études, il est recommandé que les collectivités mettent œuvre des programmes de déconnexion des eaux pluviales conformément à l'orientation 3C. Pour cela elles veillent à assurer la transversalité entre les services chargés de l'eau et ceux chargés de l'urbanisme, de la voirie et des espaces verts. Cette démarche pourra utilement renforcer les politiques de développement de la nature en ville et d'adaptation au changement climatique.

Disposition 3D-2 – Limiter les apports d’eaux de ruissellement dans les réseaux d’eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements

Si les possibilités de gestion à la parcelle sont insuffisantes (infiltration, réutilisation...), le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs des eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements par rapport à la situation avant aménagement.

Dans cet objectif, les documents d’urbanisme comportent des prescriptions permettant de limiter l’impact du ruissellement résiduel. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d’une part des PLU qu’ils comportent des mesures relatives aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d’autre part des cartes communales qu’elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l’absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures de même nature.

À défaut d’une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha.

Disposition 3D-3 - Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales

Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages permanents ou temporaires de rejet d’eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l’objet d’une modification substantielle au titre de l’article R. 181-46 du code de l’environnement prescrivent que les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Ces rejets d’eaux pluviales sont interdits dans les puits d’injection, puisards en lien direct avec la nappe. La réalisation de bassins d’infiltration avec lit de sable est privilégiée par rapport à celle de puits d’infiltration.

Tableau 60 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SDAGE Loire-Bretagne

SDAGE 2022-2027	Compatibilité
CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMENAGEMENTS DES COURS D'EAU DANS LEUR BASSIN VERSANT	
1A – Préservation et restauration du bassin versant	NON CONCERNE
1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	NON CONCERNE
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	NON CONCERNE
1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	NON CONCERNE
1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau	NON CONCERNE
1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	NON CONCERNE
1G - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
1H - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	NON CONCERNE
CHAPITRE 2 : REDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	
2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	NON CONCERNE
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	NON CONCERNE
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	NON CONCERNE
2D - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 3 : REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE, PHOSPHOREE ET MICROBIOLOGIQUE	
3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques phosphorés	NON CONCERNE
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	NON CONCERNE

3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	NON CONCERNE
3D - Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	CONCERNE
<i>3D-1 : Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales</i>	Le projet prévoit des zones d'espaces verts et une limitation des zones imperméabilisée afin de réduire le ruissellement sur le site.
<i>3D-2 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements</i>	Les modalités de gestion proposées respectent les exigences du gestionnaire du réseau. Le rejet vers le réseau d'eaux pluviales se fera à un débit régulé.
<i>3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales</i>	Un traitement des eaux de voiries par séparateur hydrocarbures sera réalisé avant rejet au réseau d'eaux pluviales.
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes	NON CONCERNE
CHAPITRE 4 : MAITRISER LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	NON CONCERNE
4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	NON CONCERNE
4C - Développer la formation des professionnels	NON CONCERNE
4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	NON CONCERNE
4E - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 5 : MAITRISER ET REDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX MICROPOLLUANTS	
5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances	NON CONCERNE
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	NON CONCERNE
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	NON CONCERNE
CHAPITRE 6 : PROTEGER LA SANTE EN PROTEGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	NON CONCERNE

6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	NON CONCERNE
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	NON CONCERNE
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	NON CONCERNE
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	NON CONCERNE
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	NON CONCERNE
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	NON CONCERNE
CHAPITRE 7 : GERER LES PRELEVEMENTS D'EAU DE MANIERE EQUILIBREE ET DURABLE	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	CONCERNE
	<p>Au niveau des espaces vert :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix de végétaux peu gourmands, - Arrosage de nuit et en goutte à goutte, <p>Pour les eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Robinets économiseur d'eau, - Chasse d'eau mi-charge au niveau des sanitaires,
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	NON CONCERNE
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans me bassin concerné par la disposition 7B-4	NON CONCERNE
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	NON CONCERNE
7E - Gérer la crise	NON CONCERNE
CHAPITRE 8 : PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES	
8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	NON CONCERNE

8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	NON CONCERNE
8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux	NON CONCERNE
8D - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
8E - Améliorer la connaissance	NON CONCERNE
CHAPITRE 9 : PRESERVER LA BIODIVERSITE AQUATIQUE	
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	NON CONCERNE
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	NON CONCERNE
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	NON CONCERNE
9D - Contrôler les espèces envahissantes	NON CONCERNE
CHAPITRE 10 : PRESERVER LE LITTORAL	
10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	NON CONCERNE
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer	NON CONCERNE
10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	NON CONCERNE
10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	NON CONCERNE
10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	NON CONCERNE
10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	NON CONCERNE
10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux	NON CONCERNE
10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	NON CONCERNE
CHAPITRE 11 : PRESERVER LES TETES DE BASSINS VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	NON CONCERNE

11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	NON CONCERNE
CHAPITRE 12 : FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A - Des SAGE partout où c'est nécessaire	NON CONCERNE
12B - Renforcer l'autorité des Commissions Locales de l'Eau	NON CONCERNE
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	NON CONCERNE
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	NON CONCERNE
12E - Structurer les maitrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	NON CONCERNE
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	NON CONCERNE
CHAPITRE 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'état et l'action financière de l'agence de l'eau	NON CONCERNE
13B - Optimiser l'action financière	NON CONCERNE
CHAPITRE 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ECHANGES	
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	NON CONCERNE
14B - Favoriser la prise de conscience	NON CONCERNE
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	NON CONCERNE

Au regard des différents éléments décrits ci-dessus, le projet est jugé compatible avec les orientations et les dispositions du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027.

12.3. Compatibilité par rapport au SAGE de la Nappe de Beauce

Le site fait partie du territoire du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) de la nappe de Beauce.

Le SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques a été approuvé le 11 juin 2013 par arrêté interpréfectoral. Il fixe les **quatre objectifs de résultats** suivants déclinés en principales mesures :

Objectif spécifique n°1 : Gérer quantitativement la ressource :

- Maîtriser les prélèvements dans la ressource
- Sécuriser l'approvisionnement en eau potable
- Limiter l'impact des forages proximaux sur le débit des cours d'eau
- Prélèvements en nappe à usage géothermique

Objectif spécifique n°2 : Assurer durablement la qualité de la ressource

- Préserver la qualité de la ressource aux captages destinés à l'AEP
- Diminuer la pollution par les nitrates d'origine agricole
- Diminuer la pollution issue de l'utilisation des produits phytosanitaires
- Réduire la pollution issue des rejets domestiques, le phosphore et l'eutrophisation
- Réduire la pollution issue des eaux pluviales
- Limiter l'impact des nouveaux forages sur la qualité de l'eau

Objectif spécifique n°3 : Protéger le milieu naturel

- Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
- Limiter l'impact des plans d'eau sur les cours d'eau dans les secteurs à forte densité
- Préserver la morphologie des cours d'eau
- Préserver les zones humides

Objectif spécifique n°4 : Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

- Préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables

Tableau 61 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SAGE de la Nappe de Beauce

Objectif spécifique concerné	Article du règlement / disposition du PAGD concernées	Prescriptions de article / détail de la disposition concernées	Compatibilité du projet
2 - Assurer durablement la qualité de la ressource	Article n°7 du règlement : Mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales	« Les solutions de régulation préconisées pour la gestion des eaux pluviales, dans le cadre d'opérations d'aménagement, s'orientent classiquement sur la mise en place de bassins de rétention. L'application de cette technique de rétention est jugée peu satisfaisante. Dès lors qu'il est établi que des solutions alternatives (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration...) permettent d'atteindre le même résultat et qu'elles ne posent pas de contraintes techniques et économiques incompatibles avec la réalisation du projet, ces solutions doivent être mises en œuvre, dans le cadre des demandes d'autorisation ou des déclarations présentées au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement »	La gestion des eaux de ruissellement s'effectuera dans la mesure du possible à la parcelle. L'aménagement de la parcelle doit favoriser le recours aux techniques favorisant l'infiltration et le tamponnage des eaux

Objectif spécifique concerné	Article du règlement / disposition du PAGD concernées	Prescriptions de article / détail de la disposition concernées	Compatibilité du projet
	<p>Disposition n°13 du PAGD : Etude pour une meilleure gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagements</p>	<p>« Les aménageurs publics ou privés étudient systématiquement, [...], la faisabilité de techniques alternatives de rétention (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration, ...) »</p>	<p>pluviales.</p> <p>L'aménagement de la zone est déjà pourvu de deux bassins ; « l'Etang de l'Evangile » et « La Mare ».</p> <p>Les débits en sortie d'ouvrage sont régulés à moins de 1l/s/ha pour les EP du site.</p> <p>Le bassin prévu dans le cadre de l'extension, permet l'abattement des MES</p> <p>Le site dispose de séparateur à hydrocarbures.</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Etude systématique de la mise en place de techniques alternatives de rétention des eaux pluviales (rétention à la parcelle, noues enherbées,...) dans les programmes d'aménagement</p>		

Comme pour le SDAGE Loire Bretagne, au regard des différents éléments décrits ci-dessus, le projet est jugé compatible avec les enjeux et les orientations du SAGE Nappe de Beauce.

12.4. PGRI Loire Bretagne

Le PGRI répond aux objectifs suivants :

- Objectif n°1 : préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Objectif n°2 : planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Objectif n°3 : réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Objectif n°4 : intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Objectif n°5 : améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Objectif n°6 : se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Ses dispositions s'imposent aux PPR d'inondation fluviale et de submersion marine qui seront approuvés après l'approbation du PGRI, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU) dont les projets seront arrêtés après le 31 décembre 2016.

ANALYSE : Les terrains ne sont pas concernés par un risque inondation. Le projet n'est pas concerné par les dispositions du PGRI Loire Bretagne.

12.5. Compatibilité avec le SRADET Centre-Val de Loire

Chaque Région a la responsabilité d'élaborer et de piloter un Schéma Régional, d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET).

Document de référence pour l'aménagement du territoire régional, il fixe les orientations relatives à l'équilibre du territoire régional, aux transports, à l'énergie, à la biodiversité ou encore aux déchets. Désormais, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Plans Locaux d'Urbanisme, les Chartes de Parcs Naturels Régionaux, les Plans de Déplacements Urbains, Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux, ainsi que les acteurs du secteur des déchets devront prendre en compte et être compatibles avec le SRADET.

En décembre 2019, le Conseil régional Centre-Val de Loire a adopté le SRADET, qui a ensuite été approuvé par le Préfet.

Le SRADET en Centre-Val de Loire, à travers cette vision transversale, fixe des objectifs et propose des réponses aux enjeux du territoire et de notre société sur l'ensemble des thématiques qui participent à l'équilibre et à l'égalité des territoires. Il propose notamment une réflexion sur les coopérations entre les territoires, au cœur des enjeux de solidarité et de réciprocité territoriale.

- Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée
 - Objectif n°1. La citoyenneté et l'égalité, priorité à la démocratie permanente en région Centre-Val de Loire
 - Objectif n°2. Des territoires en dialogues où villes et campagnes coopèrent
 - Objectif n°3. Des réseaux thématiques innovants au service de notre développement
 - Objectif n°4. Une région coopérante avec les régions qui l'entourent
- Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise
 - Objectif n°5 : Un nouvel urbanisme plus durable pour endiguer la consommation de nos espaces agricoles, naturels et forestiers
 - Objectif n°6 : Un habitat toujours plus accessible et à la hauteur des changements sociétaux, climatiques et Économiques
 - Objectif n°7. Des services publics modernisés partout combinés à une offre de mobilités multimodale qui prend appui sur les formidables innovations offertes par le numérique
 - Objectif n°8. Des soins plus accessibles pour tous en tout point du territoire régional
 - Objectif n°9. L'orientation des jeunes et la formation tout au long de la vie, piliers de l'emploi
- Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée
 - Objectif n°10. Une qualité d'accueil et une attractivité renforcée pour booster notre développement économique et touristique
 - Objectif n°11. Un patrimoine naturel exceptionnel et une vitalité culturelle et sportive à conforter pour proposer une offre de loisirs toujours plus attractive
 - Objectif n°12. Des jeunes épanouis et qui disposent des clés de la réussite pour préparer l'avenir
 - Objectif n°13. Une économie à la pointe qui relève les défis climatiques et environnementaux
 - Objectif n°14. Des ressources locales valorisées pour mieux développer nos territoires
 - Objectif n°15. La région Centre-Val de Loire, cœur battant de l'Europe
- Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable
 - Objectif n°16. Une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation d'énergies
 - Objectif n°17. L'eau : une richesse de l'humanité à préserver
 - Objectif n°18. La région Centre-Val de Loire, première région à biodiversité positive
 - Objectif n°19. Des déchets sensiblement diminués et valorisés pour une planète préservée
 - Objectif n°20. L'économie circulaire, un gisement de développement économique durable à conforter

Tableau 62 : Analyse de la compatibilité du projet au regard du SRADET Centre Val de Loire

SRADET Centre-Val de Loire	Compatibilité
CHAPITRE 1 : EQUILIBRE ET TERRITOIRE	
1 – Renforcer les coopérations territoriales et encourager les démarches mutualisées	NON CONCERNE
2 – Tenir compte de l’armature territoriale régional	NON CONCERNE
3 – Garantir et renforcer les fonctions de centralité des pôles urbains et ruraux sur les territoires	NON CONCERNE
4 – En vue de préserver les espaces agricoles et forestiers, identifier les secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l’objet d’une protection renforcée	NON CONCERNE
5 – Prioriser l’optimisation du potentiel foncier identifié dans les espaces déjà urbanisés et équipés	NON CONCERNE
6 – Définir une part minimale de l’offre nouvelle de logements en renouvellement urbain et réhabilitation de l’existant	NON CONCERNE
7 – Définir les objectifs de densité de logements pour les opérations d’aménagement	NON CONCERNE
8 – Intégrer les principes d’urbanisme durable	CONCERNE
	La gestion de la ressource en eau, des déchets sont intégrer au projet. L’extension sera construite aux normes en vigueur. Du photovoltaïque sera intégré au projet.
9 – Privilégier l’implantation des activités commerciales dans les centres villes, centres bourgs et centres de quartier	NON CONCERNE
10 – Privilégier l’implantation des projets d’équipements collectifs dans les centres villes, centres bourgs et centres de quartier et améliorer leur accessibilité	NON CONCERNE
11 - Veiller à la cohérence des plans et programmes avec les schémas directeurs d’aménagement numérique	NON CONCERNE
12 – Définir des dispositions permettant le renouvellement des populations et l’attractivité du territoire, notamment par le maintien et l’accueil des jeunes	NON CONCERNE

SRADDET Centre-Val de Loire	Compatibilité
13 – Préserver et valoriser le patrimoine architectural, urbain et paysager	NON CONCERNE
14 – Définir une stratégie partenariale en matière d’habitat	NON CONCERNE
15-Prioriser la reconquête de la vacance logements pour disposer d’une offre renouvelée de logements	NON CONCERNE
CHAPITRE 2 : TRANSPORTS ET MOBILITES	
16 – Fixer les objectifs de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo et un objectif d’amélioration de l’efficacité énergétique et de diminution des GES dans le secteur du transport	CONCERNE
	Du covoiturage pourra se mettre en place au sein de l’entreprise
17 – Mettre en œuvre une gouvernance partenariale renforcée et des coopérations à l’échelle régionale sur la mobilité	NON CONCERNE
18 – Mettre en œuvre une gouvernance partenariale régionale pour la sauvegarde des lignes de fret capillaire	NON CONCERNE
19 – Favoriser l’information, la distribution et les tarifications multimodales partent en région	NON CONCERNE
20 – Tenir compte du schéma directeur des pôles d’échanges et gares routières	NON CONCERNE
21- Privilégier le maintien et l’amélioration des infrastructures existantes	NON CONCERNE
22 – Identification des itinéraires ferroviaires de voyageurs	NON CONCERNE
23 – Identification des itinéraires routiers d’intérêt régional	NON CONCERNE
24 - Veiller à l’information de la région lors de la définition des voiries bénéficiant d’une voie réservée aux transports en commun	NON CONCERNE
25 – Veiller à la cohérence des projets avec le schéma national et régional des véloroutes	NON CONCERNE

SRADDET Centre-Val de Loire	Compatibilité
26 - Elaborer collectivement un plan régional du vélo	NON CONCERNE
27 – Favoriser les déplacements par modes actifs dans l’espace public	NON CONCERNE
CHAPITRE 3 : CLIMAT AIR ENERGIE	
28 – Faire vivre une instance partenariale de pilotage de la transition énergétique à l’échelle régionale	NON CONCERNE
29 – Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l’énergie et de production et stockage d’énergies renouvelables et de récupération	NON CONCERNE
30 – Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l’éco-conception des bâtiments	NON CONCERNE
31 – Articuler sur chaque territoire les dispositifs en faveur de la transition énergétique	NON CONCERNE
32 – Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d’énergies renouvelables et de récupération	NON CONCERNE
33 – Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale d’infrastructures d’avitaillement pour les VL, VUL et PL à partir d’énergies renouvelables	NON CONCERNE
34 – Identifier l’impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d’adaptation des territoires	NON CONCERNE
35 – Améliorer la qualité de l’air par la mise en place au niveau local d’actions de lutte contre les pollutions de l’air	NON CONCERNE
CHAPITRE 4 : BIODIVERSITE	
36 – Identifier et intégrer les continuités écologiques à l’échelle des territoires dans un document cartographique	NON CONCERNE
37 – Définir des dispositions nécessaires à la préservation et à la restauration des continuités écologiques et du réseau natura 2000	NON CONCERNE
38 – Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement et du réseau natura 2000, dans le cadre de la	NON CONCERNE

SRADDET Centre-Val de Loire	Compatibilité
planification du territoire	
39 – Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement, dans le cadre des projets	CONCERNE
	Dans le cadre du projet, aucun réservoir de biodiversité n'a été identifié au sein de l'emprise du projet
40 – Identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanismes	NON CONCERNE
CHAPITRE 5 : DECHETS ET ECONOMIE CIRCULAIRE	
41 – Mettre en place un observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire	NON CONCERNE
42 – Tenir compte des objectifs et contribuer à la mise en œuvre des plans d'actions sur les déchets et l'économie circulaire	NON CONCERNE
43 – Mettre en œuvre la hiérarchie des modes de traitement des déchets	NON CONCERNE
44 – Pas de création de nouvelles installations de stockage et incinération de déchets dangereux non inertes ...	NON CONCERNE
45 – Anticiper la gestion des déchets en situation exceptionnelle	NON CONCERNE
46 – Garantir le respect du principe de proximité pour les déchets non dangereux	NON CONCERNE
47 – Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale	NON CONCERNE

Au regard des différents éléments décrits ci-dessus, le projet est jugé compatible avec les enjeux et les orientations du SRADDET Centre –Val de Loire.

13. CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS

13.1. Définition des projets à prendre en compte

Le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés doit être étudié, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets à prendre en compte 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,
- ceux dont l'enquête publique n'est plus valable,
- ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Afin de connaître tous les projets dont les effets seraient susceptibles de se cumuler avec le projet objet de la présente étude d'impact, plusieurs sites ont été consultés.

- Les avis émis par l'autorité environnementale pour les projets soumis à étude d'impact ; consultables sur le site de la DREAL ([www. / rubrique « Autorité environnementale »](http://www.dreal.fr/))
- La liste nationale des études d'impact (<http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr/>)

Les sites existants ne sont pas inclus dans cette démarche car pris en compte dans l'état initial.

13.2. Les projets identifiés (au 18/07/2022)

Au regard des différentes thématiques liées à ce projet, traitées dans le cadre de l'état initial, des impacts et des mesures (éviter, réduire et compenser), il s'est avéré nécessaire de déterminer une aire géographique pertinente afin de réaliser l'étude des effets cumulés.

La thématique du développement économique et industriel liée à ce projet est prise en compte dans de nombreux plans et programmes (SCOT notamment).

Ainsi, FAY-AUX-LOGES et toutes les communes mitoyennes ont été retenues pour déterminer l'aire géographique liée à l'analyse des effets cumulés.

Depuis 2019, 2 projets ont fait l'objet d'une évaluation environnementale dans les communes précitées, dans un rayon de 10 km et concernant les thématiques du développement économique et industriel (ICPE et ZAC notamment) ont été retenus. Les deux projets concernent des entrepôts logistiques.



Figure 103: Localisation des projets connus dans l'environnement du projet ALAINE

13.1. Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale

Le tableau ci-après présente l'analyse des effets cumulés du projet ALAINE avec les projets SUNTORY et AREFIM listés précédemment.

Tableau 63 : Analyse des effets cumulés avec les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale

		Entrepôt logistique SUNTORY	Entrepôt logistique AREFIM	Projet SCI 5A Immobilière	Effets cumulés potentiels
	Distance au projet	Environ 1km Sud-Ouest	Environ 9,35 km au Nord-Ouest	x	
MILIEU PHYSIQUE	Hydrographie Hydrologie	- Absence de rejets industriels - Gestion des eaux pluviales intégrées dans le projet (création de bassin notamment) - Limitation de l'imperméabilisation des stationnements	- Absence de rejets industriels - Gestion des eaux pluviales intégrées dans le projet (création de bassin notamment) - Prétraitement des eaux pluviales par des séparateurs à hydrocarbures	- Absence de rejets industriels - Prétraitement des eaux pluviales par des séparateurs à hydrocarbures - Rejet régulé dans les bassins de rétention du site et de la ZAC	Les projets étudiés respectent la réglementation en vigueur et les documents d'orientation. Les effets cumulés (quantitatif et qualitatif) sont jugés faibles sur la masse d'eau concernée
	Hydrogéologie	- Aucun prélèvement dans les eaux souterraines - Nappe de Calcaire de Beauce	- Aucun prélèvement dans les eaux souterraines - Nappe de Calcaire de Beauce	- Aucun prélèvement dans les eaux souterraines - Nappe de Calcaire de Beauce	Absence d'effets cumulés sur la Masse d'eau souterraine des calcaires de Beauce
	Sols pollués	- Absence de pollution significative sur site	Absence de pollution significative sur site	- Absence de contaminations au droit des sols en place - le projet ne tend pas à impacter les sols en place	Absence d'effets cumulés
	Air	Absence d'information sur ce sujet	Absence d'information sur ce sujet	- Réduction de la vitesse sur le site - Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL - Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement - déchargement (consigne) - La chaudière au gaz naturel prévue pour le chauffage des locaux sera suivie conformément à la réglementation en vigueur - Engins de manutention à motorisation électrique	Absence d'effets cumulés sur la commune de FAY-AUX-LOGES
	Energie	- 30% de panneaux photovoltaïques	Absence d'information sur ce sujet	- Utilisation d'énergies peu émettrices (électricité, gaz naturel) - Une partie de la toiture possèdera des panneaux photovoltaïques	Absence d'effets cumulés

		Entrepôt logistique SUNTORY	Entrepôt logistique AREFIM	Projet SCI 5A Immobilière	Effets cumulés potentiels
	Distance au projet	Environ 1km Sud-Ouest	Environ 9,35 km au Nord-Ouest	x	
	Bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Nuisances sonores émanant des voies de circulation (ambiance sonore dégradée) - Suppression de 450 poids lourds par semaine grâce à l'installation d'un convoyeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la vitesse sur le site - Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL - Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne) 	<ul style="list-style-type: none"> - Se conformer à la réglementation en vigueur - Réduction de la vitesse sur le site - Aménagement de zones de circulation et de stationnements PL/VL - Arrêt des moteurs PL lors des opérations de chargement – déchargement (consigne) - Aménagement du site et plan de circulation permettant de limiter les manœuvres de PL et VL - Interdiction portant sur l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique - Merlon « acoustique » végétalisé 	Absence d'effets cumulés sur le bruit aux abords du projet et sur la commune de FAY-AUX-LOGESN
	Le paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Homogénéité du bâti - Création d'espaces verts (plantations, pelouses) accompagnant le merlon végétalisé - Simulation paysagère 	<ul style="list-style-type: none"> - Homogénéité du bâti - Création d'espaces verts (plantations, pelouses) accompagnant le merlon végétalisé - Simulation paysagère 	<ul style="list-style-type: none"> - Homogénéité du bâti (colorimétrie, forme) - Création d'espaces verts (plantations, pelouses) et le merlon végétalisé - Choix des essences végétales - Gestion différenciée - Respect des prescriptions techniques liées aux espaces verts 	Absence d'effets cumulés sur le paysage en raison de mesures d'intégration
MILIEU NATUREL	Zones d'intérêt écologique réglementaires	- Absence d'incidences sur zone Natura 2000	- Présence de zone natura 2000 à 700 m au Sud-est	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'incidences sur zone Natura 2000 - Le projet, dans sa phase d'exploitation, n'aura pas d'incidences directes, indirectes, temporaires voire pérennes sur les zones concernées. 	Absence d'effets cumulés sur les sites Natura 2000
	Zones d'intérêt écologique non réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type II " Massif forestier d'Orléans" à 3,2 km au Nord du site - ZNIEFF de type II " Loire Orléanaise" à 3,9 km au sud du site - La plateforme logistique dans sa phase d'exploitation, n'aura pas d'incidences directes, indirectes, temporaires voire pérennes sur les zones concernées. 	<ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type II " Etang du bois de charbonnière » " à 1,8 km au sud-ouest - La plateforme logistique dans sa phase d'exploitation, n'aura pas d'incidences directes, indirectes, temporaires voire pérennes sur les zones concernées. 	<ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF de type II " Massif forestier d'Orléans" à 2,2 km au Nord du site - ZNIEFF de type II " Loire Orléanaise" à 2,9 km au sud du site - Le projet, dans sa phase d'exploitation, n'aura pas d'incidences directes, indirectes, temporaires voire pérennes sur les zones concernées. 	Absence d'effets cumulés sur les zones d'intérêt écologiques non réglementaires

		Entrepôt logistique SUNTORY	Entrepôt logistique AREFIM	Projet SCI 5A Immobilière	Effets cumulés potentiels
	Distance au projet	Environ 1km Sud-Ouest	Environ 9,35 km au Nord-Ouest	x	
	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	- Le secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité ou par un corridor écologique	- Le secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité ou par un corridor écologique	- Le secteur n'est pas concerné par un réservoir de biodiversité ou par un corridor écologique	Absence d'effets cumulés
	Habitats naturels et espèces végétales	-Mesures mises en place pour éviter et réduire l'impact résiduel du projet sur la faune et la flore	-Mesures mises en place pour éviter et réduire l'impact résiduel du projet sur la faune et la flore	- Création d'espaces verts - Choix d'espèces rustiques et indigènes - Gestion différenciée	Effets cumulés faibles du fait de la perte de milieux semi-naturels mais compensés par diverses mesures
	Zones humides (ZH)	- Aucune zone humide présente au droit de l'emprise du projet	- Aucune zone humide présente au droit de l'emprise du projet	- Présence de 2 mares temporaires	Absence d'effets cumulés
	Espèces animales et habitats d'espèces	-Absence d'information sur ce sujet	-Enjeu modéré suite à la présence d'amphibien et d'insectes protégés	- Création d'espaces verts - Choix d'espèces rustiques et indigènes - Gestion différenciée -Mesures compensatoire	Effets cumulés faibles sur les espèces et leurs habitats respectifs mais compensés par diverses mesures
MILIEU HUMAIN	Environnement humain / santé	-- Implantation des bâtiments assurant la prise en compte des flux thermiques - Moyens de détection précoce et alarme - Présence d'extincteurs, de robinets incendie armés - Désenfumage - Issues de secours - Extinction automatique et ressource en eau incendie - Voie d'accès pompiers	- Implantation des bâtiments assurant la prise en compte des flux thermiques - Moyens de détection précoce et alarme - Présence d'extincteurs, de robinets incendie armés - Désenfumage - Issues de secours - Extinction automatique et ressource en eau incendie - Voie d'accès pompiers	- Implantation des bâtiments assurant la prise en compte des flux thermiques - Moyens de détection précoce et alarme - Présence d'extincteurs, de robinets incendie armés - Désenfumage - Issues de secours - Extinction automatique et ressource en eau incendie - Voie d'accès pompiers	Absence d'effets cumulés

		Entrepôt logistique SUNTORY	Entrepôt logistique AREFIM	Projet SCI 5A Immobilière	Effets cumulés potentiels
Distance au projet		Environ 1km Sud-Ouest	Environ 9,35 km au Nord-Ouest	x	
	Consommation d'espaces	- Secteur consacré aux activités commerciales zonage PLU.	- Secteur consacré aux activités commerciales zonage PLU.	- Secteur consacré aux activités commerciales zonage PLU.	Absence d'effets cumulés sur l'agriculture en raison de l'absence d'espaces agricoles
	Gestion des déchets	- Collecte, transports, élimination et/ou valorisation conforme à la législation	- Collecte, transports, élimination et/ou valorisation conforme à la législation	- Se conformer à la réglementation en vigueur - Recherche des filières de valorisation de proximité - Suivi des registres de déchets (DD et DND) - Tri sélectif des déchets - Formation et obligation pour le personnel à respecter le tri sélectif - Suivi du tri	Absence d'effets cumulés en raison de filières de traitements adaptés et des dispositions fixées
	Transport et trafic routier	- Augmentation non négligeable du trafic automobile induit par la ZAC - Suppression de 450 poids lourds par semaine grâce à la création d'un convoyeur - Accès réalisé obligatoirement par les voiries internes à la ZAC afin d'éviter les axes secondaires et dépourvus d'habitations	- Augmentation non négligeable du trafic automobile - Nombre de véhicules/jour estimé à 260 VL et 50 PL	- Nombre de véhicules/jour estimé à 85 VL et 250 PL - Accès réalisé obligatoirement par les voiries internes à la ZAC afin d'éviter les axes secondaires et dépourvus d'habitations - Optimisation des chargements des camions afin de réduire le nombre de trajets. - Aménagement du site et plan de circulation adaptés aux poids lourds et limitant les manœuvres de véhicules. - Stationnement des véhicules légers sur site	Effets cumulés faibles en raison du trafic déjà présent sur le réseau

13.2. Conclusion

L'analyse des effets cumulés indique des effets pouvant être qualifiés de faibles concernant :

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et les habitats naturels en raison de l'artificialisation de milieux semi-naturels mais compensés par diverses mesures en faveur de la biodiversité,
- Les espèces animales et végétales mais compensés par diverses mesures en faveur de la biodiversité,
- Le transport et le trafic routier en raison de l'augmentation du nombre de véhicules journaliers (véhicules légers et poids lourds).

14. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES

14.1. Risques naturels

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il est défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le PPRN est une servitude d'utilité publique, il permet de maîtriser les constructions dans les zones exposées à un ou plusieurs risques, mais aussi dans celles qui ne sont pas directement exposées, mais où des aménagements pourraient les aggraver. La commune de FAY-AUX-LOGES dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Selon la base de données « Géorisques », la commune de FAY-AUX-LOGES est concernée par les risques suivants :

- Mouvement de terrain,
- Affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines),
- Tassements différentiels.

9 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune de FAY-AUX-LOGES (site Géorisques). Ils concernent essentiellement le risque inondation, mouvements de terrain et sécheresse (cf. tableau suivant).

Tableau 64 : Liste des arrêtés de catastrophes naturels (Géorisques)

Inondations et/ou Coulées de Boue : 4

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1615488A	28/05/2016	05/06/2016	08/06/2016	09/06/2016
INTE0200274A	14/02/2002	16/02/2002	04/07/2002	24/07/2002
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19830516	01/04/1983	28/04/1983	16/05/1983	18/05/1983

Source : CCR

Inondations Remontée Nappe : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1630434A	31/05/2016	02/06/2016	26/10/2016	07/12/2016

Source : CCR

Mouvement de Terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : CCR

Sécheresse : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
INTE1914147A	01/07/2018	31/12/2018	21/05/2019	22/06/2019
INTE9800200A	01/01/1993	31/12/1997	26/05/1998	11/06/1998
INTE9300469A	01/05/1989	31/12/1992	06/09/1993	19/09/1993

14.1.1. Cavités souterraines

14.1.1.1.DESCRPTION DU RISQUE

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités, par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants. Les risques présentés par ces cavités sont également liés à la présence possible de « poches » de gaz ainsi qu'à la montée très rapide des eaux lorsqu'il s'agit de cavités naturelles.

14.1.1.2.APPLICATION AU SITE

Il n'y a pas de cavité souterraine recensée sur la commune de FAY-AUX-LOGES.

14.1.1.3.MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

En l'absence de cavité souterraine, aucune mesure particulière n'est à prévoir dans le cadre du projet.

14.1.2. Inondation

14.1.2.1.DESCRPTION DU RISQUE

Une inondation est une submersion temporaire, naturelle ou artificielle d'une étendue naturelle ou artificielle. Elle est consécutive à des crues, consistant en l'étalement du flux d'eau en dehors du lit mineur de la rivière, provoquant la submersion des terres avoisinantes. Une catastrophe naturelle peut résulter d'une inondation par la pluie, un tsunami, un débordement de rivière...

14.1.2.2.APPLICATION AU SITE

La commune de FAY-AUX-LOGES est concernée par le risque inondation. Cependant, l'assiette foncière du projet n'est pas située en zone inondable. Aucun plan de prévention n'est recensé sur la commune.

14.1.2.3.MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

En l'absence de zone inondable, aucune mesure particulière n'est à prévoir dans le cadre du projet.

14.1.3. Mouvement de terrain et retrait-gonflement des sols argileux

14.1.3.1.DESCRPTION DU RISQUE

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées 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 d'un glissement de terrain. Les mouvements de terrain sont difficilement prévisibles et constituent un danger pour les vies humaines en raison de leur intensité, de leur soudaineté et du caractère dynamique de leur déclenchement.

L'expression «mouvements de terrain» regroupe :

- les glissements et les coulées de boue,
- les phénomènes de fluage,
- les chutes de masses rocheuses (pierres, blocs et éboulements),
- les affaissements et effondrements au droit de cavités souterraines,
- le retrait et le gonflement des sols argileux.

Concernant ce dernier point, la consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

14.1.3.2.APPLICATION AU SITE

Le projet se situe dans une zone présentant un aléa moyen au phénomène de retrait et gonflement des argiles.

14.1.3.3.MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

Afin d'assurer la prise en compte de cet aléa, l'étude géotechnique réalisée en 2017 pour l'existant a émis des recommandations qui seront respectées.

14.1.4. Séisme

14.1.4.1.DESCRPTION DU PHENOMENE

Un séisme, ou tremblement de terre, se traduit en surface par des vibrations du sol. Ceci provient de la fracturation des roches en profondeur due à la libération d'une grande quantité d'énergie accumulée, créant des failles au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface dépendent de l'amplitude, de la fréquence et de la durée des vibrations.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- Quatre zones de sismicité de 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Pour la prise en compte du risque sismique, les bâtiments, les équipements et les installations sont répartis en deux classes, respectivement dites « à risque normal » et « à risque spécial ».

La première classe (dite à « risque normal ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». Elle correspond notamment au bâti dit courant (maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux, etc..).

Les installations à risques normal sont séparées en 4 classes, en fonction de leur enjeu : (article R. 563-3 du Code de l'environnement) :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public. "

L'arrêté du 22/10/10 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite " à risque normal " définit les règles particulières sont à respecter pour la construction de bâtiments neufs, selon la catégorie du bâtiment et la zone :

- zone 1 : pas de contraintes
- Zone 2 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie III et IV,

- Zones 3, 4 et 5 : règles de construction pour les bâtiments de catégorie II, III et IV.

La seconde classe (dite à « risque spécial ») correspond « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations ». Elle correspond à des installations de type nucléaire, barrages, ponts, installations SEVESO, qui font l'objet d'une réglementation parasismique particulière.

14.1.4.2.APPLICATION AU SITE

La commune de FAY-AUX-LOGES est située en zone de sismicité 1 (risque très faible).

14.1.4.3.MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

Compte tenu de sa classification (catégorie d'importance II en zone de sismicité très faible 1), le site n'est pas soumis aux règles de construction spécifiques définies à l'article 4 pour les nouveaux bâtiments.

14.1.5. Incendies de forêt

14.1.5.1.DESCRPTION DU PHENOMENE

On appelle incendies ou feux de forêt ceux qui se déclarent et/ou se propagent dans des formations forestières (forêts de feuillus, de conifères ou mixtes) ou subforestières (maquis, garrigues ou landes).

14.1.5.2.APPLICATION AU SITE

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque de feu de forêt.

14.1.5.3.MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

Aucune mesure particulière n'est prévue.

14.1.6. Avalanches

Une avalanche correspond à une masse de neige qui se détache puis dévale un pan de montagne. Le site étant implanté loin des zones de hautes montagnes, le risque d'avalanche n'est pas pris en compte.

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par ce risque

14.1.7. Eruptions volcaniques

Un volcan est un relief terrestre ou sous-marin formé par l'éjection et l'empilement de matériaux issus de la montée d'un magma sous forme de lave et de cendres. On compte environ 1 500 volcans terrestres actifs, dont une soixantaine en éruption par an. Les volcans sous-marins sont les plus nombreux.

Le risque d'éruption volcanique concerne uniquement la Réunion, La Guadeloupe et La Martinique, selon l'article R563-9 du Code de l'environnement : la commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque d'éruptions volcaniques.

14.1.8. Tempêtes et cyclones

La tempête se manifeste par des vents violents, supérieurs à 89 km/h.

La commune de FAY-AUX-LOGES Saint-Loubès est soumise à des tempêtes particulièrement violentes, comme indiqué dans le DICRIM. Le respect des dispositions constructives permet de gérer ce risque.

14.2. Risques technologiques

Selon la base de données « Géorisques », la commune de FAY-AUX-LOGES est concernée par les risques technologiques suivants :

- Industriel,
- TMD.
-

14.2.1. Installations industrielles

14.2.1.1. DESCRIPTION DE LA SITUATION DU SITE

D'après la base de données « Géorisques », la commune de FAY-AUX-LOGES est soumise au risque industriel. D'après la base nationale de données des installations classées, 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur la commune de FAY-AUX-LOGES dans un rayon de 500 m autour du site. Un site est présent en limite de commune sur la commune de DONNERY.

Ces Installations industrielles recensées à proximité du site sont présentées sur la figure et dans le tableau ci-après :

Tableau 65 : Liste des Installations industrielles à proximité du site

Etablissement	Régime	Régime Seveso	Activité	Distance au projet
CREMATECK (SAS)	Autorisation	Non	Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	425 m S
LVI	Déclaration	Non	Station de lavage de conteneurs et citernes de transport.	500 m E
SCI 5A IMMOBILIERE (ex Beaujolais)	Enregistrement	Non	Entrepôt logistique	Site du projet
BELLIER	Enregistrement	Non	Fabrication de pâte à papier, papier, carton, panneaux de bois	425 m S
ORANGINA SUNTORY FRANCE PROD (Donnery)	Autorisation	Non	Fabrication de boissons	745 m SO

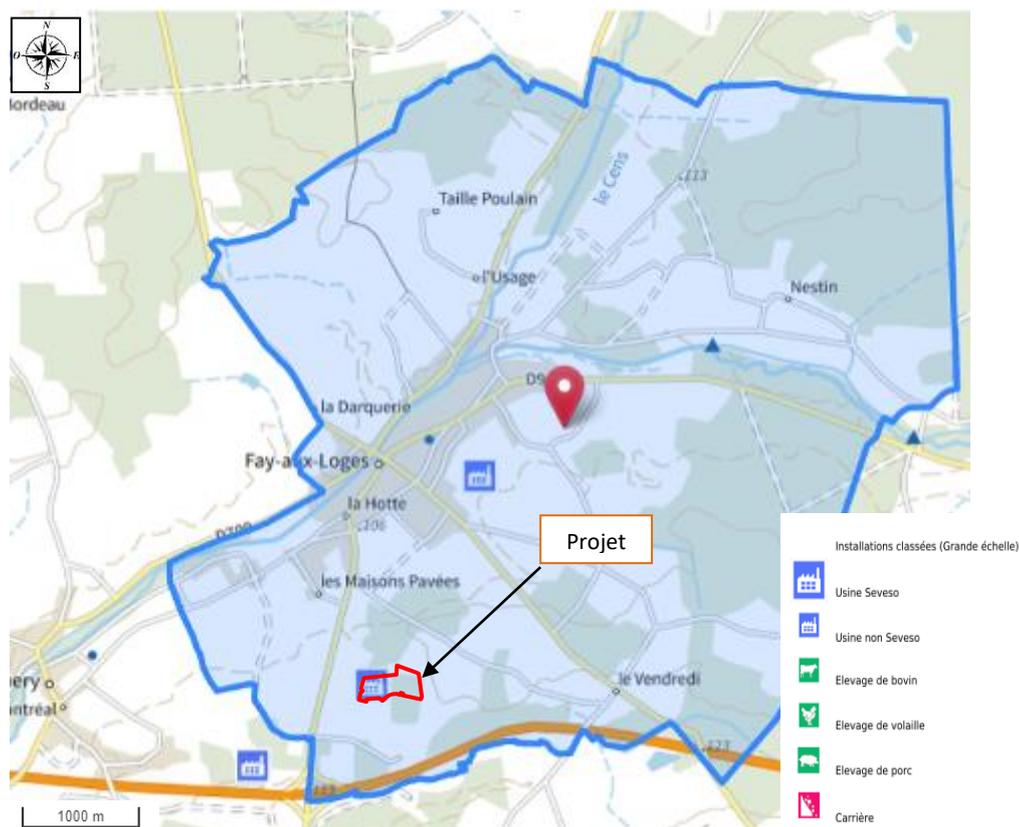


Figure 104 : Implantation des ICPE à proximité du site (source : Géorisques)

La carte présentée par géorisques, ci-avant ne localise pas correctement les sites sur la commune.



Figure 105 : Implantation des installations industrielles à proximité du site (source : Géorisques)

Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est présent sur la commune.

14.2.1.2. MESURES ENVISAGÉES POUR RÉDUIRE LES INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES

Il n'est pas prévu de mesures spécifiques.

14.2.2. Installations nucléaires

Il n'existe pas d'installation nucléaire de base à proximité du site.

14.2.3. Risques liés au transport par la route de matières dangereuses

14.2.3.1. DESCRIPTION DE LA SITUATION DU SITE

Les risques liés au Transports de Matières Dangereuses (TMD) par la route sont dus principalement aux accidents mettant en cause des hydrocarbures, des produits chimiques solides ou liquides. Dans chacun des cas, les accidents entraînent le plus souvent une fuite légère par fissure ou détérioration d'une vanne entraînant un épandage d'une faible quantité de produits. Il peut y avoir épandage d'une partie ou de la totalité des produits transportés sur la chaussée, dans les fossés, sur les terrains avoisinants, sur les voies d'eau, sur des plans d'eau, des eaux souterraines, des égouts d'où un risque souvent persistant de corrosions des conduites ou d'intoxications des animaux par les flaques stagnantes sur le sol ou dans les fossés.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DICRIM) de la commune FAY-AUX-LOGES, en date de 2011, la commune est concernée par le risque lié aux transports de matières dangereuses.

En effet, plusieurs voies traversent la commune :

- la RD921,
- la RD2060.

14.2.3.1. MESURES ENVISAGEES POUR REDUIRE LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES

Les principales mesures proposées sont les suivantes.

- ⇒ Information de SNCF et de la Préfecture en cas d'incendie

14.2.4. Rupture de barrage

La commune de FAY-AUX-LOGES n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

15. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

L'article R122-2 du Code de l'environnement demande de décrire les 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 effectués, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

Le projet concerne l'extension de l'entrepôt logistique existant, SCI 5A Immobilière, faisant partie de la zone d'activité des Loges sur la commune de FAY-AUX-LOGES. Le projet s'inscrit dans les documents d'urbanismes de la commune.

L'implantation du site 5A Immobilière en 2018 avait été motivée par les éléments suivants :

- La ZAC des Loges proposait des terrains aptes à la construction d'une plateforme logistique
- La construction venait s'implanter à grande proximité de ses clients pour effectuer du stockage déporté dans une logique de réduction des flux. La distance est minimale entre sites de production et site de stockage.
- L'offre proposée tant sur le foncier que sur les bâtiments existants ne permettait pas de répondre favorablement à cette demande de proximité sur le secteur Sud / est.
 - Soit les bâtiments disponibles ne répondaient pas aux contraintes d'exploitation des bâtiments ICPE
 - Soit les terrains se situaient en dehors de la zone de proximité des industriels.

Le choix de cette implantation était donc raisonnable et optimisé.

Les industriels du secteur Sud est d'Orléans par leur développement ont un besoin avéré de stockage complémentaire et sollicite la SCI 5A Immobilière pour leur confier cette prestation.

Les raisons qui motivent l'extension du site sont les suivantes :

- Il n'existe à ce jour, et ce depuis plusieurs mois, pas d'offres permettant le développement d'une plateforme logistique de 24 000m² sur le secteur Sud / est d'Orléans
- Il n'existe non plus pas d'offre de bâtiments existants conformes aux normes ICPE pouvant répondre à la demande dans ce même secteur.
- La zone logistique principale d'Orléans se situe au Nord / Ouest et ne répond pas aux impératifs de proximité. 80% de trafic poids lourd du projet se situe entre Fay-aux-Loges et les communes au Sud / Est d'Orléans ; Orienter ce trafic à l'opposé d'Orléans aurait pour effet de saturer un peu plus les grands axes de communications autour de la ville.

Le site existant en place depuis 2018 est opérationnel dans son organisation et à la capacité de traiter les flux complémentaires. La création d'un nouveau site nécessiterait la mise en place d'une nouvelle organisation ou le déménagement de celui existant.

La ZAC possède de bonnes voies de dessertes et l'étude de trafic démontre la compatibilité du projet sur les flux.

Au-delà des réflexions sur l'optimisation des activités de la SCI 5A Immobilière et des coûts économiques associés à la construction de l'extension, les différents enjeux environnementaux ont également été pris en considération afin de retenir le projet faisant l'objet de cette étude.

16. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES

16.1. Philosophie de la démarche

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés. L'évaluation environnementale a pour principal objectif de rendre effective la prise en compte de l'environnement, dans les plans, programmes et projets.

Cette démarche d'évaluation est un processus qui se veut itératif afin d'orienter les choix tout au long de l'élaboration du document ou de l'opération. Elle contribue ainsi à l'amélioration globale des projets, du point de vue environnemental.

L'évaluation environnementale identifie, décrit et évalue de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les effets directs et indirects, temporaires et permanents d'un projet, plan ou programme, en particulier sur les facteurs suivants :

- l'homme, la faune et la flore,
- le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage,
- les biens matériels et le patrimoine culturel,
- l'interaction entre ces facteurs visés.

La démarche adoptée est la suivante :

- Une analyse de l'état « actuel » de l'environnement sur une base bibliographique : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre humain, l'urbanisme,...). Cette partie permet de définir et de hiérarchiser les enjeux du projet au regard du contexte environnemental dans lequel il s'inscrit
- La définition puis la réalisation d'études complémentaires afin de compléter l'état des connaissances au droit du site étudié sur certains thèmes comme par exemple, l'écologie, l'hydrogéologie, la géologie...
- Une description du projet et de ses modalités de réalisation afin d'apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine.
- L'identification et l'évaluation des effets du projet sur l'environnement, tant positifs que négatifs de façon quantitative ou qualitative : cette évaluation est effectuée lorsque cela est possible à partir des méthodes officielles. Elle est effectuée thème par thème.
- Si le projet montre des impacts négatifs, la présentation de mesures correctives ou compensatoires définies à partir de résultats de concertation et par référence à des textes réglementaires et visant à améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).
- Des propositions de mesures de suivi afin de s'assurer de l'efficacité des mesures proposées.

L'évaluation des impacts sur l'environnement du projet étudié est basée notamment sur le retour d'expériences d'aménagements similaires.

Au regard des enjeux définis suite à l'analyse de ces données, des études spécifiques ont été réalisées afin de compléter l'état initial, à savoir :

- des expertises sur la faune, la flore et les habitats,
- des mesures de bruit ambiant,
- une étude hydrogéologique,
- une étude de trafic,
- une étude de dangers.

16.2. Difficultés rencontrées

Plusieurs difficultés ont été rencontrées dans le cadre de la rédaction de cette étude, à savoir :

- L'état d'avancement et les différentes modifications du projet induisant des difficultés à appréhender au mieux leurs incidences sur l'environnement et la définition de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation,

16.3. Recueil des données

16.3.1. Constitution de l'état actuel de l'environnement

L'analyse de l'état actuel de l'environnement consiste à caractériser et à évaluer le contexte environnemental des terrains du projet. Dans ce cadre le terme « site du projet » évoque génériquement les parcelles d'implantation de la société qui définissent également son périmètre maximum d'exploitation futur.

Le contexte environnemental portant aussi bien sur les milieux physiques, naturels et humains, la définition de l'aire d'étude considérée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels :

- un rayon de plusieurs kilomètres pour les milieux physiques tels que la géologie, les ressources en eau), les milieux d'intérêt écologique, les corridors écologiques (...),
- quelques kilomètres pour les sites inscrits ou classés, le paysage, la socio-économie (...),
- un rayon de quelques centaines de mètres pour l'environnement humain (trafic, qualité de l'air, ambiance sonore, écologie (...)).

L'état actuel de l'environnement dans le cas présent se base essentiellement sur les travaux de collecte de données bibliographiques, de mise en forme et d'analyse de ces données réalisés par le bureau d'études SOCOTEC avec intégration progressive des résultats des études complémentaires pouvant compléter l'état des connaissances. Dans le cadre de cette évaluation, les études complémentaires réalisées sont les suivantes :

- Etude acoustique. Cette étude a consisté à réaliser des mesures de bruit à l'état initial afin de qualifier l'ambiance sonore avant aménagement,
- Etude faune - flore et d'incidences Natura 2000. Cette étude a consisté à la réalisation d'investigations sur la faune, la flore et les habitats au droit du projet ainsi qu'aux abords immédiats. Elle a permis de définir au niveau local la qualité écologique des milieux en identifiant notamment les espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial puis de proposer des mesures d'atténuation, de réduction voire de compensation,
- Etude de trafic. Cette étude a consisté à réaliser des comptages routiers afin de qualifier l'état futur du trafic en phase exploitation.

16.3.1.1. LA METHODE EMPLOYEE

L'approche principale a consisté en la réalisation d'un inventaire thématique de l'ensemble des enjeux environnementaux nécessaires à la constitution d'un diagnostic environnemental puis à l'élaboration de l'évaluation environnementale. Ce diagnostic environnemental thématique traite des problématiques liées au milieu physique (relief, eaux superficielles et souterraines), au milieu naturel (enjeux de biodiversité faisant l'objet de protections réglementaires ou d'inventaires existants; trame verte et bleue) et au milieu humain (urbanisation ; infrastructures; activités agricoles, sylvicoles, industrielles; patrimoine et paysage).

Il est ensuite interprété par des spécialistes en environnement de façon à évaluer au mieux les effets potentiels sur l'environnement.

Parallèlement à cette première analyse, une seconde approche a été réalisée, permettant de discerner les niveaux d'importance propres aux différents enjeux afin d'établir un diagnostic hiérarchisé pour également orienter l'élaboration du projet dans sa phase de conception. Cette approche consiste à établir, une hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés dans le cadre du diagnostic environnemental.

Cette hiérarchisation peut ensuite être utilisée afin d'évaluer et de comparer les différentes variantes envisageables entre eux et ceux au fil de l'eau. Elle permet par ailleurs d'adapter les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation aux enjeux et aux incidences du projet qu'elles soient directes ou indirectes, permanentes ou temporaires.

16.3.1.2.LES NIVEAUX D'ENJEUX

La hiérarchisation des enjeux est basée sur une méthodologie semi-quantitative, fondée sur un principe de hiérarchisation des enjeux environnementaux selon 4 niveaux :

Premier niveau d'enjeux : codifié de couleur grise, l'enjeu est considéré comme négligeable. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser. Les préconisations proposées sont alors usuelles ou d'intégration.

Second niveau d'enjeux : codifié de couleur verte, l'enjeu est considéré comme faible. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter ou compenser. Les préconisations proposées sont des mesures de réduction et d'intégration.

Troisième niveau d'enjeux : codifié de couleur jaune, l'enjeu est considéré comme modéré. Le projet peut induire des mesures spécifiques pour éviter ou réduire les incidences et optimiser l'intégration du projet dans son environnement.

Quatrième niveau d'enjeux : codifié de couleur orange, l'enjeu est considéré comme fort pouvant induire des perturbations très fortes. Des mesures de réduction fortes sont alors à envisager. Des mesures compensatoires sont elles aussi à entrevoir si l'évitement n'est pas possible. Les thèmes concernés doivent donc faire l'objet d'une attention particulière dans la conception même du projet pouvant remettre en cause la conception technique du projet et l'équilibre financier de l'opération.

Dans le cas de mesures compensatoires (hors assiette foncière du projet), la recherche de terrain pour la réalisation de telles mesures peut occasionner un retard dans les délais d'obtention des autorisations administratives

16.3.1.3.LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

De nombreuses grilles d'enjeux existent en fonction de la nature et de l'ampleur des projets, travaux ou opérations. Basées sur des modèles mathématiques par pondération et à l'interprétation des personnes l'ayant réalisée, elles ne peuvent se substituer à l'analyse par des spécialistes de l'état initial. Dans le cadre de cette opération, il a donc été fait le choix ne pas utiliser de grille d'évaluation mais de justifier par des personnes compétentes le niveau d'enjeu pour chaque thème abordé.

16.3.2. Analyse des impacts et présentation des mesures

L'analyse des impacts et la présentation des mesures prises en conséquence ont été établies selon la démarche suivante :

- Recueil des caractéristiques du projet ayant évoluées au fil de l'eau afin de prendre en compte les enjeux et les incidences de l'aménagement au fur et à mesure de la définition du projet et des connaissances acquises par l'analyse bibliographique et les résultats des études complémentaires,
- Caractérisation de la nature et de l'importance des impacts, tenant compte de la sensibilité environnementale du site d'implantation et de la nature même du projet,
- définition de mesures d'évitement, d'atténuation, d'accompagnement voire de compensation (méthode ERC) adaptées aux incidences (en phase chantier et en phase d'exploitation) répondant à la fois à réglementation en vigueur et au contexte local,

16.3.3. Mesures de suivi

Les mesures de suivi sont proposées en phase chantier et en phase d'exploitation. Elles ont pour objet :

- d'identifier à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et formaliser des mesures correctives pour y remédier,
- de vérifier que les mesures prises sont en adéquation avec les résultats attendus,
- d'être une aide à la décision concernant la nature de mesures correctives à apporter,
- de répondre à la réglementation en vigueur.
- de tenir compte du contexte local de l'opération.

Les modalités de suivi proposées sont proportionnées aux impacts potentiels ou avérés du projet sur les facteurs environnementaux caractérisant les terrains étudiés et ses alentours.

16.4. Sources bibliographiques utilisées

Les principales sources de données utilisées sont les suivantes.

Tableau 66 : Sources de données

TYPE DE DONNES COLLECTEES	SOURCES DES DONNEES
Renseignements administratifs	- ALAINE
Description du site et de ses abords	<ul style="list-style-type: none"> - Visite du site et de ses abords (SOCOTEC ENVIRONNEMENT, 2021) - Activités logistiques (ALAINE) - Descriptif du terrain - Etude d'incidences Natura 2000 (ECOGEE, 2019-2021) - Etude acoustique (SOCOTEC, 2018-2022) - Etude trafic (TRANSMOBILITES 2022)
Présentation du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Activités logistiques (ALAINE) - Aspects VRD (INGECO, 2022) - Analyse paysagère (Agence C.Nouhen, 2022) - Plans (INGECO, 2022)
Cadres réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> - Codes de l'environnement et code de l'urbanisme - Mairie : Plan Local d'Urbanisme, Règlements d'urbanisme et d'assainissement, Plan des servitudes - PETR : SCoT - DREAL 45 : Cadrage préalable - DDTM 45: Gestion des eaux pluviales - SDIS 45 : moyens d'intervention des services de secours
Etat actuel du site et de son environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Climatologie : données METEO France - Topographie : carte IGN + visite - Géologie : carte géologique – BRGM - Qualité des eaux de surface : Agence de l'eau Loiret - Qualité des eaux souterraines : banques de données BRGM - Eau potable : ARS Loiret - Qualité de l'air : association ATMO Centre Val de Loire - Nuisances sonores : Mairie de FAY-AUX-LOGES - Milieux naturels et paysages : DREAL, vues aériennes IGN, visite de site - Population, socio-économie, habitat : INSEE, SCoT, PLU - Circulation : Conseil Départemental 45, - Risques industriels : DREAL, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Risques naturels : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Site et sols pollués : bases de données BASIAS et BASOL (BRGM) - Patrimoine culturel et archéologique : DRAC, Atlas des Patrimoines, DREAL - Aires d'Appellation d'Origine Contrôlée : INAO - Plans, schémas (...) : DREAL, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Conseil Départemental - Sécurité et sureté publique

17. ANNEXES

ANNEXE 1 : Dossiers de demande de dérogation espèces protégées (ARTELIA – 2022)

ANNEXE 2 : Etude acoustique et modélisation (SOCOTEC – 2018/2022)

ANNEXE 3 : Etude Trafic (TRANS MOBILITES - 2022)

ANNEXE 4 : Etude de biodiversité et zones humides (ECOGEE – 2019/2021)

ANNEXE 5 : Expertise des arbres gîtes potentiels à chiroptères (SILVA ENVIRONNEMENT – 2021)

ANNEXE 6 : Note hydraulique (INGECO – 2022)

ANNEXE 7 : Courrier du Maire

ANNEXE 8 : Arrêté préfectoral