Dossier de demande d'autorisation environnementale

PJ N°4 : Etude d'impact

DAHER LOGISTICS

Extension Airlog II - Cornebarrieu (31)

Ce document comporte 430 pages

Et 12 annexes

Rév.	Date	Objet	Rédaction	Vérification & Approbation
4	17/07/2026	Prise en compte des retours DREAL	R.GRYSON	C.CHANSSARD
3	11/06/2026	Prise en compte des retours	R.GRYSON	C.CHANSSARD
2	09/04/2026	Prise en compte des retours	R.GRYSON	C.CHANSSARD
1	13/03/2026	Edition initiale	R.GRYSON	C.CHANSSARD

Référence : 25-3021

Où suis-je dans le dossier ?



Glossaire

AM	Arrêté Ministériel
AP	Arrêté Préfectoral
APB	Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
ARF	Analyse de risques foudre
ARS	Agence Régionale de Santé
ATB	Aéroport Toulouse Blagnac
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CDAC	Commission Départementale d'Aménagement Commercial
CDC	Caisse des Crédits
CDPENAF	Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers
CLE	Commission Locale de l'Eau
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Dioxyde de carbone
CPRE	Cahier des Prescriptions Environnementales
CTA	Centre de traitement de l'air
dB(A)	Décibels acoustique
DD	Déchets Dangereux
DDT	Direction Départementales des Territoires
DGR	Document Graphique du Règlement
DIB	Déchet Industriel Banal
DND	Déchets Non Dangereux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDD	Etude De Danger
EI	Etude d'Impact
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ENAF	Espaces naturels, agricoles et forestier
ERC	Eviter, Réduire et Compenser
FDES	Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HCT	Hydrocarbures totaux
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED	Directive relative aux émissions industrielles (Industrial Emissions Directive)
IGP	Indication Géographique Protégée
INAO	Institut national de l'origine et de la qualité
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
iREP	Registre français des Emissions Polluantes
ISDI	Installations de Stockage des Déchets Inertes
NC	Non Concerné
ND	Non Déterminé ou Non Disponible

NGF	Nivellement Général de la France
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAN	Plan d'Actions National
PAR	Plan d'Actions Régional
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PEP	Profil Environnemental Produit
PL	Poids Lourds
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM	Particules en suspensions dans l'air
PNR	Parc Naturel Régional
PZ	PiéZomètre
RAT	Ram Air Turbine
RD	Route Départementale
RIA	Robinet d'Incendie Armé
RN	Route Nationale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SANDRE	Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDI	Schéma Directeur Industriel
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
TRI	Territoire à Risque important d'Inondation
TVB	Trame Verte et Bleue
VL	Véhicule Léger
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZER	Zone à Emergence Réglementée / Zone d'étude rapprochée pour la biodiversité
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 14

1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE 14
1.1.1 Présentation des acteurs 14
1.1.1.1 DAHER LOGISTICS : Le porteur de projet 14
1.1.1.2 Airbus Operations SAS : Le donneur d'ordre 15
1.1.2 Contexte du projet 15
1.1.2.1 Airlog I 15
1.1.2.2 Airlog II 16
1.1.3 Contexte de l'Autorisation Environnementale 17
1.1.4 Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale 17
1.1.4.1 Catégorie de projet 1 18
1.1.4.2 Catégorie de projet 39 a) 18
1.1.4.3 Catégorie de projet 39 b) 18
1.2 APPROCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA CONSTITUTION DE L'ETUDE D'IMPACT 18
1.3 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION 24

2. PRESENTATION DU PROJET 29

2.1 PRECISION SUR LES PERIMETRES D'IMPLANTATION DU PROJET 29
2.1.1 Délimitation géographique actuelle 29
2.1.2 Délimitation géographique future 30
2.2 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET 32
2.2.1 Identité du porteur de projet 32
2.2.2 Présentation succincte des activités du projet 33
2.2.3 Propriété du terrain 33
2.2.4 Le planning de réalisation du projet 33
2.2.5 Caractéristiques de la phase chantier 33
2.2.5.1 La phase 1 34
2.2.5.2 La phase 2 36
2.2.6 Contexte réglementaire propre au projet d'extension 39
2.2.6.1 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) 39
2.2.6.1.1 Liste des arrêtés préfectoraux en vigueur 39
2.2.6.1.2 Situation actuelle 39
2.2.6.1.3 Situation après projet 42
2.2.6.2 Installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la législation sur l'eau (IOTA) modifiées ou créées par le projet 45
2.2.6.2.1 Situation actuelle 45
2.2.6.2.2 Situation projetée 46
2.2.6.3 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (directive 2012/18/UE) 47
2.2.6.3.1 Situation actuelle 47
2.2.6.3.2 Situation projetée 47
2.2.6.4 Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2010/75/UE) 47
2.2.6.4.1 Situation actuelle 47
2.2.6.4.2 Situation projetée 47
2.3 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET 47

3. DESCRIPTION DES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 48

3.1 DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE 48
3.2 LES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL 49
3.2.1 La population et la santé humaine 49
3.2.1.1 Description de la population – contexte sociodémographique 49
3.2.1.2 Le bruit 50
3.2.1.3 La santé humaine 54
3.2.1.4 Les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation 54
3.2.2 La biodiversité 54
3.2.2.1 Les espaces et sites naturels 55
3.2.2.1.1 Zonages patrimoniaux 55

3.2.2.1.2 Zonages réglementaires 56
3.2.2.1.3 Occupation du sol sur le terrain d'implantation de l'extension 59
3.2.2.2 La faune, la flore et les habitats 59
3.2.2.2.1 Les habitats naturels 59
3.2.2.2.2 La flore 61
3.2.2.2.3 Les Zones Humides 62
3.2.2.2.4 La faune 65
3.2.2.2.5 Synthèse de la sensibilité du site d'étude 84
3.2.3 Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat 88
3.2.3.1 Les sols et sous-sols 88
3.2.3.1.1 Topographie 88
3.2.3.1.2 Géologie 89
3.2.3.1.3 Qualité des sols 89
3.2.3.1.4 Sites et sols pollués 92
3.2.3.2 L'eau 95
3.2.3.2.1 Eaux superficielles 95
3.2.3.2.2 Hydrogéologie 102
3.2.3.3 L'air 109
3.2.3.3.1 Emissions atmosphériques industrielles dans l'environnement du site étudié 109
3.2.3.3.2 Qualité de l'air 111
3.2.3.1 La climatologie 115
3.2.3.1.1 Température 115
3.2.3.1.2 Précipitations 115
3.2.3.1.3 Ensoleillement 115
3.2.3.1.4 Régime des vents 115
3.2.4 Les risques naturels 116
3.2.4.1 Sismicité 116
3.2.4.2 Inondation 117
3.2.4.3 Mouvement de terrain 119
3.2.4.4 Exposition au retrait-gonflement des argiles 119
3.2.4.5 Foudre 120
3.2.4.6 Feu de forêt 120
3.2.5 Les biens matériels, le patrimoine culturel, le paysage et l'utilisation des ressources naturelles 120
3.2.5.1 Les biens matériels 120
3.2.5.1.1 Les bâtiments d'activités 120
3.2.5.1.2 Le trafic routier, le trafic ferroviaire, le trafic fluvial 123
3.2.5.2 Le paysage 124
3.2.5.3 Le patrimoine culturel et archéologique 125
3.2.5.4 L'utilisation des ressources naturelles 129
3.2.5.4.1 Consommation d'eau 129
3.2.5.4.2 Consommation d'électricité 129
3.2.5.4.3 Consommation de gaz 129
3.2.6 L'interaction entre les facteurs précédents 130
3.3 SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL 135

4. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER EN PHASE D'AMENAGEMENT 138

4.1 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS 138
4.1.1 Impacts et mesures sur la biodiversité 138
4.1.1.1 Situation actuelle 138
4.1.1.2 Impacts bruts sur la biodiversité 138
4.1.1.2.1 Impacts sur les habitats et la flore 139
4.1.1.2.2 Impacts sur la faune 140
4.1.1.2.3 Impacts sur les fonctionnalités écologiques 145
4.1.1.2.4 Synthèse des impacts bruts 146
4.1.1.3 Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement 147
4.1.1.3.1 Mesures d'évitement 147
4.1.1.3.2 Mesures de réduction 148
4.1.1.3.3 Mesures d'accompagnement 165
4.1.1.3.4 Modalités de suivi des mesures 167
4.1.1.4 Bilan des impacts résiduels 169
4.1.1.4.1 Espèces ou habitats présentant des impacts résiduels « négligeables » 174

4.1.1.4.2 Espèces présentant des impacts résiduels non négligeables et devant faire l'objet de la démarche dérogatoire 174
4.1.1.5 Dimensionnement de la compensation 175
4.1.1.5.1 Généralités 175
4.1.1.5.2 Méthodologie et justification des choix en ratios de compensation 175
4.1.1.5.3 Etat initial des parcelles de compensation 183
4.1.1.5.4 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi 184
4.1.1.5.5 Bilan de la compensation 200
4.1.2 Impacts et mesures sur les Zones Humides 205
4.1.2.1 Situation actuelle 205
4.1.2.2 Evolution liée au projet 205
4.1.2.3 Impacts bruts sur les Zones Humides 205
4.1.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 205
4.1.2.5 Modalités de suivi des mesures 205
4.1.3 Impacts sur les sites Natura 2000 205
4.1.3.1 Situation actuelle 205
4.1.3.2 Evolution liée au projet 205
4.1.3.3 Impacts bruts sur les sites Natura 2000 205
4.1.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 205
4.1.3.5 Modalités de suivi des mesures 206
4.2 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX PHYSIQUES 206
4.2.1 Impacts et mesures sur les terres, les sols et sous-sols 206
4.2.1.1 Situation actuelle 206
4.2.1.2 Evolution liée au projet 206
4.2.1.2.1 Principe de gestion des terres 206
4.2.1.2.2 Volume de terres mis en jeu dans le cadre du projet 206
4.2.1.2.3 Principe d'évacuation des terres 206
4.2.1.3 Impacts sur les terres, les sols et sous-sols 208
4.2.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 208
4.2.1.5 Modalités de suivi des mesures 208
4.2.2 Impacts et mesures sur les eaux superficielles 208
4.2.2.1 Situation actuelle 208
4.2.2.2 Evolution liée au projet 208
4.2.2.2.1 Mode et conditions d'approvisionnement en eau 208
4.2.2.2.2 Usage de l'eau pour les opérations de chantier 209
4.2.2.3 Impacts sur les eaux superficielles 209
4.2.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 209
4.2.2.5 Modalités de suivi des mesures 210
4.2.3 Impacts et mesures sur les eaux souterraines 210
4.2.3.1 Situation actuelle 210
4.2.3.2 Evolution liée au projet 210
4.2.3.3 Impacts sur les eaux souterraines 210
4.2.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 210
4.2.3.5 Modalités de suivi des mesures 211
4.2.4 Impacts et mesures sur l'air et le climat 211
4.2.4.1 Situation actuelle 211
4.2.4.2 Evolution liée au projet 211
4.2.4.2.1 Caractéristiques des émissions 211
4.2.4.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO_2, NOx, PM10) 211
4.2.4.2.3 Synthèse des émissions atmosphériques en phase chantier 214
4.2.4.3 Impacts sur l'air 215
4.2.4.4 Impacts sur le climat 221
4.2.4.5 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 222
4.2.4.5.1 Mesures sur la qualité de l'air 222
4.2.4.5.2 Mesures sur le climat 223
4.2.4.6 Modalités de suivi des mesures 223
4.3 IMPACTS ET MESURES SUR LA POPULATION 224
4.3.1 Impacts et mesures sur le bruit 224
4.3.1.1 Situation actuelle 224
4.3.1.2 Evolution liée au projet 224
4.3.1.3 Impacts sur le bruit 224
4.3.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 224
4.3.1.5 Modalités de suivi des mesures 224

4.3.2 Impacts et mesures sur les déchets 224
4.3.2.1 Situation actuelle 224
4.3.2.2 Evolution liée au projet 224
4.3.2.3 Impacts sur les déchets 225
4.3.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 225
4.3.2.5 Modalités de suivi des mesures 225
4.3.3 Impacts et mesures sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation 225
4.3.3.1 Situation actuelle 225
4.3.3.2 Evolution liée au projet 225
4.3.3.2.1 La lumière 225
4.3.3.2.2 La chaleur 225
4.3.3.2.3 Les odeurs 226
4.3.3.2.4 Les radiations 226
4.3.3.2.5 Les vibrations 226
4.3.3.3 Impacts sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation 226
4.3.3.3.1 La lumière 226
4.3.3.3.2 La chaleur 226
4.3.3.3.3 Les odeurs 226
4.3.3.3.4 La radiation 226
4.3.3.3.5 Les vibrations 226
4.3.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 226
4.3.3.5 Modalités de suivi des mesures 227
4.3.4 Impacts et mesures sur la santé humaine 227
4.3.4.1 Situation actuelle 227
4.3.4.2 Evolution liée au projet 227
4.3.4.3 Impacts sur la santé humaine 227
4.3.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 227
4.3.4.5 Modalités de suivi des mesures 227
4.4 IMPACTS ET MESURES SUR LES BIENS MATERIELS 227
4.4.1 Impacts et mesures sur l'utilisation des ressources naturelles 227
4.4.1.1 Situation actuelle 227
4.4.1.2 Evolution liée au projet 228
4.4.1.3 Impacts sur les ressources naturelles 228
4.4.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 228
4.4.1.5 Modalités de suivi des mesures 229
4.4.2 Impacts et mesures sur le trafic 229
4.4.2.1 Situation actuelle 229
4.4.2.2 Evolution liée au projet 229
4.4.2.3 Impacts sur le trafic 229
4.4.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 232
4.4.2.5 Modalités de suivi des mesures 234
4.4.3 Impacts et mesures sur les paysages 234
4.4.3.1 Situation actuelle 234
4.4.3.2 Evolution liée au projet 234
4.4.3.3 Impacts sur le paysage 234
4.4.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 235
4.4.3.5 Modalités de suivi des mesures 237
4.4.4 Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et archéologique 237
4.4.4.1 Situation actuelle 237
4.4.4.2 Evolution liée au projet 237
4.4.4.3 Impacts sur le patrimoine archéologique et culturel 237
4.4.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 237
4.4.4.5 Modalités de suivi des mesures 238
4.5 SYNTHESE DES EVOLUTIONS EN PHASE D'AMENAGEMENT 238
4.6 SYNTHESES DES IMPACTS ET DES MESURES EN PHASE D'AMENAGEMENT 240

5. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER EN PHASE D'EXPLOITATION 244

5.1 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS 244
5.1.1 Impacts et mesures sur la biodiversité 244
5.1.1.1 Situation actuelle 244
5.1.1.2 Impacts bruts sur la biodiversité 244

5.1.1.2.1 Impacts sur les habitats et la flore 244
5.1.1.2.2 Impacts sur la faune 244
5.1.1.2.3 Impacts sur les fonctionnalités écologiques 249
5.1.1.2.4 Synthèse des impacts bruts 249
5.1.1.3 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 250
5.1.1.3.1 Mesures d'évitement 250
5.1.1.3.2 Mesures de réduction 250
5.1.1.3.3 Mesures de compensation 254
5.1.1.4 Modalités de suivi des mesures 254
5.1.2 Impacts et mesures sur les Zones Humides 254
5.1.2.1 Situation actuelle 254
5.1.2.2 Evolution liée au projet 254
5.1.2.3 Impacts bruts sur les Zones Humides 256
5.1.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 257
5.1.2.5 Modalités de suivi des mesures 257
5.1.3 Impacts sur les sites Natura 2000 257
5.1.3.1 Situation actuelle 257
5.1.3.2 Evolution liée au projet 257
5.1.3.3 Impacts bruts sur les sites Natura 2000 257
5.1.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 257
5.1.3.5 Modalités de suivi des mesures 257
5.2 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX PHYSIQUES 258
5.2.1 Impacts et mesures sur les terres, les sols et sous-sol 258
5.2.1.1 Situation actuelle 258
5.2.1.2 Evolution liée au projet 258
5.2.1.3 Impacts sur les terres, les sols et sous-sol 258
5.2.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 258
5.2.1.5 Modalités de suivi des mesures 258
5.2.2 Impacts et mesures sur les eaux superficielles 258
5.2.2.1 Situation actuelle 258
5.2.2.1.1 Eaux pluviales 258
5.2.2.1.2 Eaux usées 258
5.2.2.1.3 Eaux d'extinction incendie 259
5.2.2.2 Evolution liée au projet 259
5.2.2.2.1 Eaux pluviales 260
5.2.2.2.2 Eaux usées 263
5.2.2.2.3 Eaux d'extinction incendie 263
5.2.2.3 Impacts sur les eaux superficielles 263
5.2.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 264
5.2.2.5 Modalités de suivi des mesures 264
5.2.3 Impacts et mesures sur les eaux souterraines 264
5.2.3.1 Situation actuelle 264
5.2.3.2 Evolution liée au projet 264
5.2.3.3 Impacts sur les eaux souterraines 265
5.2.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 265
5.2.3.5 Modalités de suivi des mesures 265
5.2.4 Impacts et mesures sur l'air et le climat 265
5.2.4.1 Situation actuelle 265
5.2.4.2 Evolution liée au projet 266
5.2.4.2.1 Emissions liées au trafic logistique routier 266
5.2.4.2.2 Emissions liées à l'évacuation des déchets 270
5.2.4.2.3 Emissions liées au trafic domicile-travail 271
5.2.4.2.4 Les émissions de gaz de combustion liées au systèmes de chauffage 272
5.2.4.2.5 Les émissions liées à la consommation électrique 273
5.2.4.2.6 Synthèse des quantités émises 273
5.2.4.3 Impacts sur l'air 273
5.2.4.4 Impacts sur le climat 277
5.2.4.4.1 Les phénomènes reconnus liés au changement climatique 278
5.2.4.4.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique 278
5.2.4.5 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 279
5.2.4.6 Modalités de suivi des mesures 280
5.3 IMPACTS ET MESURES SUR LA POPULATION 280
5.3.1 Impacts et mesures sur le bruit 280

5.3.1.1 Situation actuelle 280
5.3.1.2 Evolution liée au projet 280
5.3.1.3 Incidences des nuisances sonores 281
5.3.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 282
5.3.1.5 Modalités de suivi des mesures 282
5.3.2 Impacts et mesures sur les déchets 282
5.3.2.1 Situation actuelle 282
5.3.2.1.1 Nature et origine 282
5.3.2.1.2 Elimination et valorisation des déchets 283
5.3.2.2 Evolution liée au projet 284
5.3.2.2.1 Nature et origine 284
5.3.2.2.2 Quantité 284
5.3.2.2.3 Elimination et valorisation des déchets 285
5.3.2.3 Impacts sur les déchets 285
5.3.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 285
5.3.2.5 Modalités de suivi des mesures 285
5.3.3 Impacts et mesures sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation 285
5.3.3.1 Situation actuelle 285
5.3.3.2 Evolution liée au projet 285
5.3.3.2.1 La lumière 285
5.3.3.2.2 La chaleur 285
5.3.3.2.3 Les odeurs 285
5.3.3.2.4 Les radiations 286
5.3.3.2.5 Les vibrations 286
5.3.3.3 Impacts sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation 286
5.3.3.3.1 La lumière 286
5.3.3.3.2 La chaleur 286
5.3.3.3.3 Les odeurs 286
5.3.3.3.4 La radiation 286
5.3.3.3.5 Les vibrations 286
5.3.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 286
5.3.3.5 Modalités de suivi des mesures 286
5.3.4 Impacts et mesures sur la santé humaine 286
5.3.4.1 Situation actuelle 286
5.3.4.2 Evolution liée au projet 286
5.3.4.3 Impacts sur la santé humaine 287
5.3.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 287
5.3.4.5 Modalités de suivi des mesures 287
5.4 IMPACTS ET MESURES SUR LES BIENS MATERIELS 287
5.4.1 Impacts et mesures sur l'utilisation des ressources naturelles 287
5.4.1.1 Situation actuelle 287
5.4.1.2 Evolution liée au projet 287
5.4.1.2.1 Consommation d'électricité 287
5.4.1.2.2 Consommation d'eau 287
5.4.1.2.3 Consommation de gaz 287
5.4.1.3 Impacts sur les ressources naturelles 287
5.4.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 288
5.4.1.4.1 Réduction des consommations de gaz 288
5.4.1.4.2 Réduction des consommations d'eau 288
5.4.1.4.3 Réduction des consommations d'énergie 288
5.4.1.4.4 Impacts résiduels sur les ressources naturelles 288
5.4.1.5 Modalités de suivi des mesures 288
5.4.2 Impacts et mesures sur le trafic 288
5.4.2.1 Situation actuelle 288
5.4.2.2 Evolution liée au projet 289
5.4.2.3 Impacts sur le trafic 290
5.4.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 291
5.4.2.5 Modalités de suivi des mesures 291
5.4.3 Impacts et mesures sur les paysages 291
5.4.3.1 Situation actuelle 291
5.4.3.2 Evolution liée au projet 292
5.4.3.3 Impacts sur le paysage 292
5.4.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 292

5.4.3.5 Modalités de suivi des mesures 293
5.4.4 Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et archéologique 294
5.4.4.1 Situation actuelle 294
5.4.4.2 Evolution liée au projet 294
5.4.4.3 Impacts sur le patrimoine archéologique et culturel 294
5.4.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation 294
5.4.4.5 Modalités de suivi des mesures 294
5.5 SYNTHESE DES EVOLUTIONS EN PHASE D'EXPLOITATION 294
5.6 SYNTHESES DES IMPACTS ET DES MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION 296

6. ANALYSE DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 300

6.1 VULNERABILITE AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES 300
6.2 VULNERABILITE AUX RISQUES NATURELS 300
6.3 INCIDENCES EN CAS DE SURVENUE DE CES EVENEMENTS 300
6.3.1 Incidences potentielles sur l'environnement 300
6.3.1.1 Risques naturels 300
6.3.1.2 Risques technologiques 300
6.3.2 Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement 301

7. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES 302

8. IMPACTS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS 310

8.1.1 Analyse des impacts cumulés sur la biodiversité 313
8.1.2 Analyse des impacts cumulés sur les sols 317
8.1.3 Analyse des impacts cumulés sur les terres 323
8.1.4 Analyse des impacts cumulés sur le trafic 324
8.1.5 Conclusion générale sur les impacts cumulés 327

9. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, DU SCENARIO DE REFERENCE ET D'UN APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 328

9.1 DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE – SCENARIO DE REFERENCE 328
9.2 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION APRES PROJET 328
9.3 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION AVANT PROJET – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET 329
9.4 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DES EMISSIONS DE GES DU SITE AVEC ET SANS PROJET 332

10. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION 334

10.1 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'OCCUPATION DES SOLS 334
10.1.1 Plan local d'urbanisme intercommunal de Toulouse Métropole (PLUi-H) 334
10.1.2 Orientations d'Aménagement et de Programmation du Barquil 365
10.1.3 Schéma de cohérence territorial (SCoT) 372
10.1.4 Compatibilité du projet vis-à-vis du SRADDET Occitanie et de la loi « Climat et Résilience » 372
10.1.4.1 Compatibilité du projet vis-à-vis du SRADDET Occitanie 372
10.1.4.2 Loi « Climat et Résilience » 376
10.1.5 Compatibilité du projet vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie 377
10.2 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'EAU 384
10.2.1 Compatibilité du projet d'aménagement avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 384
10.2.2 Conformité du projet avec le SAGE Vallée de la Garonne 399
10.3 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'AIR ET LE CLIMAT 402
10.3.1 Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) 402
10.3.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) 403

10.3.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine 403
10.3.4 Plan Climat Air Energie (PCAE) de Toulouse Métropole 404
10.3.5 Plan Régional de la Surveillance pour la Qualité de l'Air (PRSQA) 404
10.3.6 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie Midi-Pyrénées (SRCAE) 404
10.4 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LA BIODIVERSITE 405
10.4.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 405
10.5 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LA POPULATION 407
10.5.1 Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Toulouse-Blagnac 407
10.6 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 407
10.6.1 Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRI) 407

11. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE PETITIONNAIRE 408

11.1 MOTIVATION DU PROJET 408
11.2 MOTIVATION DE L'IMPLANTATION SUR LE SITE DE BARQUIL 409
11.2.1 Pérennisation de la location des surfaces externalisées dans la région toulousaine – scénario 1 409
11.2.1.1 Critères opérationnels et fonctionnels 409
11.2.1.2 Critères économiques et de maîtrise des coûts 409
11.2.1.3 Critères environnementaux et d'implantation 409
11.2.2 L'acquisition / réhabilitation de bâtiments existants – scénario 2 410
11.2.2.1 Réutilisation de bâtiments de propriété AIRBUS à proximité des lignes d'assemblage 410
11.2.2.1.1 Critères fonctionnels et structurels 410
11.2.2.1.2 Critères réglementaires et environnementaux (ICPE) 410
11.2.2.1.3 Critères opérationnels et de sécurité (facteur humain) 410
11.2.2.2 Acheter un ou plusieurs bâtiments dans la région toulousaine 410
11.2.2.2.1 Critères fonctionnels et structurels 411
11.2.2.2.2 Critères réglementaires et environnementaux (ICPE) 411
11.2.2.2.3 Critères d'acquisition et d'implantation (proximité) 411
11.2.3 Le projet d'extension sur le site de Barquil – scénario 3 411
11.2.3.1 Critères Fonctionnels et Opérationnels 412
11.2.3.2 Critères Réglementaires et Environnementaux 412
11.2.3.3 Critères Économiques et de Sécurité 412
11.2.3.4 Inconvénients 412
11.3 MATRICE DE COMPARAISON DES SOLUTIONS (SYNTHESE DE FAISABILITE) 413
11.4 LE PROJET RETENU 414

12. PRESENTATION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT 415

12.1 METHODE POUR CARACTERISER L'ETAT ACTUEL 415
12.2 METHODE POUR EVALUER LES EFFETS DES INSTALLATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT 415
12.3 DIFFICULTES RENCONTREES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE 415

13. DENOMINATION PRECISE DES AUTEURS DE L'ETUDE 416

14. CONCLUSION 417

15. ANNEXES 418

15.1 ANNEXE PJ4.1 : CHARTE CHANTIER VERT 418
15.2 ANNEXE PJ4.2 : PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL TOULOUSE METROPOLE 419
15.3 ANNEXE PJ4.3 : ETUDE ACOUSTIQUE DELHOM - 2026 420
15.4 ANNEXE PJ4.4 : DOSSIER DEROGATION ESPECES PROTEGEES 421
15.5 ANNEXE PJ4.5 : DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS – GINGER 2015 ET 2025 422
15.6 ANNEXE PJ4.6 : ETUDE HYDRAULIQUE DU COURS D'EAU 423
15.7 ANNEXE PJ4.7 : SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX PLUVIALES DU SITE AIRLOG II - 2025 424
15.8 ANNEXE PJ4.8 : DIAGNOSTIC DE FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES – GINGER 2026 425
15.9 ANNEXE PJ4.9 : RETOURS DRAC HAUTE-GARONNE SUR LES FOUILLES D'ARCHEOLOGIE PREVENTIVES AIRLOG II – JANVIER 2017 ET SEPTEMBRE 2019 426
15.10 ANNEXE PJ4.10 : NOTICE HYDRAULIQUE DES BASSINS LIES A L'EXTENSION 427
15.11 ANNEXE PJ4.11 : NOTICE PAYSAGERE - FOXCONSULTING 428
15.12 ANNEXE PJ4.12 : NOTICE D'INCIDENCES SIMPLIFIEES NATURA 2000 429

1. INTRODUCTION

Le projet d'extension d'Airlog II s'inscrit dans la stratégie générale d'Airbus de montée en cadence de production des sites de Toulouse.

L'objectif est de sécuriser l'approvisionnement des chaînes de production toulousaines par l'agrandissement de la plateforme logistique Airlog II (également appelée bâtiment D39) avec une emprise au sol supplémentaire de 48 800 m².

Au-delà du simple soutien aux impératifs de production, cette extension vise une intégration complète des activités logistiques du site et une optimisation du processus d'alimentation des chaînes d'assemblage final (FAL).

En sa qualité d'exploitant, la société DAHER LOGISTICS (ci-après désignée « DAHER ») sollicite, pour la mise en service de ces nouvelles cellules de stockage, une actualisation de son arrêté préfectoral d'autorisation complémentaire du 27 avril 2020. Compte tenu de l'ampleur du projet, cette démarche nécessite :

- Une nouvelle autorisation environnementale pour modification substantielle du régime ICPE (en application de l'article R.181-46 du Code de l'Environnement) ;
- Cette autorisation environnementale comporte **une étude d'impact** car le projet relève de l'évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement **;**
- Une dérogation au titre des espèces protégées (en application de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement).

La présente pièce constitue l'étude d'impact (PJ 4) de la demande d'autorisation environnementale portée par DAHER LOGISTICS. Elle répond également dans la forme aux exigences de l'article R.122-5 et R.181-13 du code de l'environnement.

1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1 Présentation des acteurs

1.1.1.1 DAHER LOGISTICS : Le porteur de projet

La société DAHER LOGISTICS appartient au groupe DAHER fondé en 1863. Il s'agit d'un groupe familial devenu acteur majeur de l'industrie aéronautique, combinant les expertises d'avionneur et d'équipementier. Fort d'un héritage marqué par l'innovation logistique et industrielle, le groupe a su accompagner les grandes révolutions technologiques pour devenir aujourd'hui un concepteur et opérateur de services de référence pour les industries de pointe.

L'activité de la société démarre en 1911 avec la société pionnière de l'aviation Morane-Saulnier. DAHER est, à ce jour, le plus ancien constructeur d'avions au monde encore en activité. Cette expertise industrielle a permis à DAHER de devenir un équipementier reconnu du secteur aéronautique.

Aujourd'hui présent dans 11 pays, DAHER s'impose comme un acteur de référence de l'industrie 4.0, en concevant et développant des solutions à valeur ajoutée pour ses partenaires industriels. DAHER affirme son leadership dans 3 principaux métiers :

- construction d'avions ;
- équipements et systèmes aéronautiques ;
- logistique et services.

En 2017, DAHER a ainsi obtenu le contrat de gestion de l'ensemble des flux logistiques d'AIRBUS en France, dont fait partie la plateforme Airlog II de Cornebarrieu.

Dans le cadre de l'exploitation du centre logistique, DAHER LOGISTICS est le pétitionnaire de l'autorisation environnementale, le maitre d'ouvrage au titre du projet, l'exploitant du site et assure la qualité de porteur de projet pour le présent dossier.

1.1.1.2 Airbus Operations SAS : Le donneur d'ordre

La société AIRBUS Operations est la filiale française du groupe industriel AIRBUS SAS. AIRBUS SAS est le principal constructeur aéronautique européen. Le groupe emploie environ 150 000 personnes dans le monde. En France, sa filiale AIRBUS Operations emploie environ 20 000 personnes. AIRBUS Operations est leader dans le secteur aérospatial mondial. Elle regroupe principalement les sites de Toulouse. L'entreprise conçoit, produit et fournit des solutions innovantes pour créer un monde mieux connecté, plus prospère et plus sûr. A Toulouse, elle est spécialisée dans les travaux de construction aéronautique et réalise des travaux d'assemblage final des Airbus A320, A321, A330, et A350. La société intervient aussi dans la fabrication des mâts réacteurs avec un bureau d'études et un service d'installation d'intégration.

Le siège social d'Airbus Operations est situé à Blagnac. Airbus Operations SAS est responsable de la gestion des principaux sites de production en Europe, notamment en France à Toulouse où se trouvent les principales installations d'Airbus pour l'assemblage des avions commerciaux.

Les parcelles du site Airlog II ainsi que les bâtiments sont la propriété de Star Real Estate, filiale immobilière du groupe AIRBUS. Dans le cadre du projet, Star Real Estate met à disposition le centre logistique Airlog II, situé sur le lieu-dit du Barquil, à Airbus Operations SAS au travers d'un bail.

Airbus Operations SAS assure le rôle de donneur d'ordre de la prestation DAHER.

1.1.2 Contexte du projet

La zone Barquil, accueillant aujourd'hui les sites Airlog I et Airlog II, a fait l'objet d'une acquisition par Star Real Estate la filiale immobilière d'AIRBUS, dans le but de développer un pôle logistique destiné à alimenter les chaînes d'assemblage. Depuis, l'entreprise AIRBUS engage la réalisation de constructions progressives évaluées en fonction des besoins de la production, pour répondre à ses engagements clients et au marché aéronautique français, européen et mondial.

Deux grandes étapes de construction ont été réalisées à ce jour.

Les paragraphes ci-dessous présentent l'historique du développement de la zone et les autorisations environnementales des sites Airlog I et Airlog II au sein de la plateforme logistique du Barquil.

1.1.2.1 Airlog I

La création de l'établissement Airlog I a été motivée par la nécessité d'accompagner la montée en cadence des programmes A350 et A320neo, face à la saturation des infrastructures logistiques à cette époque. Cet établissement a permis de regrouper plusieurs entrepôts sur un lieu unique, à proximité des lignes d'assemblage toulousaines, afin d'optimiser les flux logistiques, réduire les coûts et les distances de transport, et améliorer la réactivité industrielle. Son évolutivité lui permet aussi d'intégrer de nouvelles activités, comme l'aménagement cabine de l'A320, tout en s'inscrivant dans une démarche de compétitivité, d'attractivité territoriale et de performance environnementale.

L'évolution du cadre juridique et de l'exploitation de l'établissement est marquée par deux étapes clés de transfert de responsabilité :

- Co-exploitation initiale (2015) : Suite à une demande déposée le 10 novembre 2015, l'exploitation de l'établissement a d'abord été assurée conjointement par Airbus Operations SAS et la société Kuehne Nagel Aerospace & Industry ;
- Exploitation exclusive par DAHER (2019) : Le 6 septembre 2019, une procédure de changement d'exploitant a été engagée au profit exclusif de la société DAHER. Cette mutation a été officialisée par l'arrêté préfectoral complémentaire n°169 du 10 octobre 2019, autorisant DAHER à exploiter l'entrepôt logistique situé au lieu-dit « Barquil », route de Colomiers, à Cornebarrieu.

Depuis la publication de cet arrêté, la société DAHER assure seule l'exploitation du bâtiment Airlog I.

1.1.2.2 Airlog II

La création de l'ensemble Airlog II répond à une volonté stratégique d'Airbus de centraliser ses activités logistiques « cabine » (familles A350, A330 et A320). Initialement dispersés sur plusieurs sites en Occitanie, ces stocks ont été regroupés sur une implantation unique afin de :

- Optimiser la proximité avec les chaînes d'assemblage final (FAL) ;
- Accélérer les flux d'entrée et de sortie des composants ;
- Soutenir la montée en cadence de la production aéronautique ;
- Moderniser les infrastructures au sein d'un ensemble immobilier rationalisé.

Le projet Airlog II initialement porté par Airbus Operations SAS a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploitation au titre des installations classées pour la création de 6 cellules de stockages qui a abouti à un arrêté préfectoral d'autorisation le 14 juin 2017. Ce projet a également porté le dévoiement de la canalisation de gaz de TEREGA qui traversait le terrain du projet selon un axe Sud-Ouest/ Est. Cette canalisation a été dévoyée au sud de l'établissement Airlog II. Ce dévoiement a fait l'objet d'une demande d'autorisation préfectorale de construire et d'exploiter une canalisation de transport de gaz naturel et d'une demande de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Le 04 mai 2018, la société DAHER a informé la préfecture de sa reprise de l'exploitation de la plateforme logistique. Depuis cette date, l'installation Airlog II est exploitée par DAHER.

Depuis l'autorisation initiale, la plateforme logistique a fait l'objet d'un premier projet d'extension par la création de deux nouvelles cellules (C7 et C8). Dans cette optique, en août 2019, un Porter à connaissance a été déposé et a abouti à l'obtention d'un arrêté préfectoral complémentaire n°54 le 27 avril 2020 qui a abrogé l'arrêté préfectoral du 14 juin 2017.

A ce jour, seule la cellule C7 a été construite et mise en service. La construction de la cellule C8, bien qu'initialement autorisée par l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 avril 2020, est désormais intégrée au périmètre du présent projet.

La figure suivante présente l'entrepôt Airlog II dans sa situation d'exploitation actuelle.



Figure 1 : Vue aérienne de l'établissement Airlog II en situation actuelle

1.1.3 Contexte de l'Autorisation Environnementale

Le présent projet d'Airlog II s'inscrit au cœur de la stratégie industrielle d'Airbus visant à accompagner la montée en cadence des sites de production toulousains. Afin de sécuriser et d'optimiser l'approvisionnement des lignes d'assemblage, il est prévu d'agrandir la plateforme logistique existante (bâtiment D39).

Ce projet prévoit l'ajout d'une surface de plancher supérieure à 40 000 m², portant la capacité totale de stockage à un volume de 960 000 m³. Le franchissement du seuil de 900 000 m³ est significatif au regard de l'évolution réglementaire issue du décret n°2020-1169 du 24 septembre 2020.

Dès lors, DAHER demande une nouvelle autorisation environnementale pour l'extension de son établissement Airlog II, objet du présent dossier. Au sens de l'article R.181-46 du Code de l'Environnement, cette extension entraîne le franchissement d'un seuil d'autorisation au titre de la rubrique 1510 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

En raison de l'ampleur de l'augmentation des capacités de stockage, le projet est considéré comme une modification substantielle de l'autorisation initiale. En conséquence, la société DAHER sollicite, par le présent dossier, une nouvelle autorisation environnementale pour l'extension et l'exploitation de son établissement Airlog II.

1.1.4 Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale

L'augmentation du volume d'entrepôt évoquée ci-avant se traduit également par la création d'une emprise au sol supplémentaire de 48 800 m².

Cette évolution de volume et cette création d'emprise au sol sont des critères de soumission à la procédure d'évaluation environnementale. Les paragraphes suivants apportent des précisions.

1.1.4.1 Catégorie de projet 1

L'établissement Airlog II est actuellement soumis à enregistrement pour l'activité de stockage en entrepôts couverts (rubrique 1510) suite à la demande d'antériorité validée par le courrier préfectoral du 30 janvier 2025. Dans le cadre du projet, le volume de cette activité sera augmenté et sera supérieur au seuil d'autorisation de 900 000 m^3 défini par le décret n°2020-1169 du 24 septembre 2020.

L'établissement est actuellement soumis à enregistrement au titre de la rubrique 1510 et le projet entraine un passage à autorisation du site au titre de la rubrique 1510-2a, le projet est donc concerné par la catégorie de projet 1 du R.122-2 du Code de l'Environnement, au titre de l'examen au cas par cas.

1.1.4.2 Catégorie de projet 39 a)

Le projet sera à l'origine de la création de nouvelles cellules de stockage pour une emprise au sol globale de 48 800 m^2.

Dès lors, le projet de DAHER est soumis à une évaluation environnementale systématique au titre de la catégorie de projet 39a de l'annexe du R.122-2 du Code de l'Environnement. A ce titre, le projet relève également de la rubrique 1510.1.

1.1.4.3 Catégorie de projet 39 b)

Au regard de la définition de la notion d'aménagement et du terrain d'assiette affecté par les projets, le développement de l'établissement **ne dépasse pas le seuil des 10 ha et n'est donc pas soumis à une évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 39-b)** de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

1.2 APPROCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA CONSTITUTION DE L'ETUDE D'IMPACT

Lors de la conception du projet, les enjeux environnementaux de la zone d'implantation ont été identifiés afin d'adapter le projet à ces derniers de manière à éviter, réduire et compenser des effets potentiels notables permanents et temporaires sur l'environnement ou la santé humaine.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article L. 122-3 du Code de l'Environnement et détaillé par l'article R. 122-5 et R. 181-13 du présent code. Il est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact, en lien avec l'étude de danger, analyse et évalue les conséquences des modifications induites par le projet sur l'environnement et les situations accidentelles résultant de catastrophes naturelles ou du changement climatique.

Pour chaque thématique pertinente, le principe retenu pour l'évaluation des impacts repose sur la démarche suivante :

- caractérisation de l'état actuel de l'environnement physique, naturel, humain ;
- caractérisation des consommations et émissions actuelles (Airlog I, Airlog II) ;
- caractérisation des consommations et émissions futures avec prise en compte du projet ;
- analyse de l'impact après réalisation du projet ;
- le cas échéant, définition des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation.

Le tableau ci-après synthétise les différents points devant être abordés dans le cadre de cette étude d'impact, conformément à l'article R122-5, modifié par le décret n°2023-13 du 11 janvier 2023 et par les décrets n°2025-851 et 2025-1382 des 27 août et 29 décembre 2025 :

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;	Un Résumé Non Technique reprend les éléments clés de l'étude d'impact en un document synthétique destiné à être lu et compris par tout un chacun. Pour en faciliter sa lecture et sa mise en œuvre, celui-ci est déconnecté de l'étude d'impact et constitue un document autoporteur.	PJ4a « Résumé Non Technique » (RNT)
2° Une description du projet, y compris en particulier : - une description de la localisation du projet ; - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;	Cette description est présentée dans le chapitre 2 de l'étude d'impact. Les éléments relatifs aux matériaux et ressources naturelles utilisés sont décrits dans le Chapitre 6.	Chapitre 2 de la présente pièce. Paragraphe 5.4.1 de la présente pièce.
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, telle que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	Cette estimation est présentée dans l'étude d'impact par phase (aménagement, exploitation) à partir des volumes d'activités prévus par DAHER. Elle est abordée par thématique au sein des chapitres indiqués ci-contre.	Chapitre 4 de la présente pièce pour la phase d'aménagement. Chapitre 5 de la présente pièce pour la phase d'exploitation.
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et	Une description, dénommée l'état initial de l'environnement, des aspects pertinents de l'état actuel comprenant : une description des principales caractéristiques de l'aire d'étude, sa localisation, les caractéristiques de la zone d'implantation (zone urbaine, terres agricoles, friches industrielles, …), l'occupation des sols, les accès et les enjeux ; L'évolution de l'environnement en cas de réalisation du projet (il faut prendre en	Une synthèse des éléments présentés dans le Chapitre 3 (correspondant à la description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement) et les Chapitres 4 et 5 (correspondant à la description de l'évolution de ces

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
des connaissances scientifiques disponibles ;	compte les répercussions sur la biodiversité, l'évolution de la qualité des milieux (air, eau), …) ; L'évolution en cas d'absence du projet.	aspects en cas de mise en oeuvre du projet en phase d'aménagement et d'exploitation) est fournie au Chapitre 9. Ce chapitre présente également l'évolution de l'environnement en l'absence de projet.
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	Une analyse précise de l'état actuel (ou état « initial ») de l'environnement pour les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet. Les facteurs mentionnés au III du L. 122-1 sont : 1. La population et la santé humaine ; 2. La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ; 3. Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ; 4. Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ; **L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°.** Un tableau de synthèse des enjeux par facteurs (en fonction de leur sensibilité) est établi ;	Chapitre 3 de la présente pièce.
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de	C'est l'analyse des incidences notables potentielles directes et indirectes, négatives ou positives, permanentes ou temporaires et à court, moyen ou long terme. Ces incidences sont abordées par phase et par thématique au travers de différents chapitres. Ces chapitres permettent, dans un premier temps, de quantifier les pollutions et nuisances résiduelles des phases d'aménagement et	Chapitre 4 de la présente pièce pour la phase d'aménagement. Chapitre 5 de la présente pièce pour la phase d'exploitation. Le Chapitre 7 pour la synthèse des impacts en phase

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, de la chaleur et de la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et de la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact : – ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; – ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;	d'exploitation. Dans un deuxième temps, le mode de transfert de ces pollutions et nuisances est présenté. Puis une analyse des effets sur les différents enjeux à protéger identifiés précédemment est réalisée. Ces deux chapitres sont le cœur de l'étude d'impact. « La disponibilité durable de ces ressources » est en lien avec la gestion durable des ressources naturelles ;	d'aménagement et d'exploitation.

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;	« La vulnérabilité du projet au changement climatique » se rapporte aux phénomènes reconnus comme liés au changement climatique ;	
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend, le cas échéant, les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;	S'agissant ici d'une autorisation environnementale, ce chapitre sera rédigé en lien avec l'étude de danger : - La vulnérabilité aux risques technologiques : description des atteintes possibles sur la base des documents type PPRT et /ou information des entreprises riveraines sur les risques technologiques - La vulnérabilité aux risques naturels : description des atteintes possibles compte tenu des risques naturels Le détail des incidences en cas de survenue d'événements sur l'environnement est rédigé, c'est-à-dire une description des atteintes possibles de l'environnement et la gestion des situations d'urgence.	Chapitre 6 de la présente pièce et étude de dangers.
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;	Ce chapitre décrit les différentes alternatives étudiées dans le cadre du projet et les raisons qui ont conduit au choix retenu.	Chapitre 11 de la présente pièce.
8° Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour : –éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé	Les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation (ERC) des effets notables potentiels sur l'environnement et la santé humaine	Chapitre 4 de la présente pièce pour la phase d'aménagement.

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;	sont présentées par phase et par thématiques au travers des chapitres mentionnés ci-contre ; Un tableau de synthèse des mesures ERC, de leurs conséquences et de l'estimation des dépenses envisagées est réalisé à la fin des chapitres mentionnés ci-contre ;	Chapitre 5 de la présente pièce pour la phase d'exploitation.
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;	/	Chapitre 4 de la présente pièce pour la phase d'aménagement. Chapitre 5 de la présente pièce pour la phase d'exploitation.
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;	/	Chapitre 12 de la présente pièce.
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;	/	Chapitre 13 de la présente pièce.
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	/	Chapitre 6 de la présente pièce.

Tableau 1 : Contenu de l'étude d'impact détaillé à l'article R122-5

1.3 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

L'étude d'impact analyse également l'articulation du projet avec les plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement.

A ce titre, les documents de planification retenus pour comparaison dans la présente étude sont listés dans le tableau suivant :

- Dans la colonne intitulée « Concerné ? (Oui ou Non) » que ce plan, schéma, programme ou document de planification n'existe pas sur la zone d'étude, ou que la zone n'est pas concernée.
- Uniquement « non concerné » pour les autres colonnes.

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle[1]	Concerné ?
Point I de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement			
1	Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	-	Non
2	Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	SDDR	Non
3	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	S3REnR	Non
4	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	SDAGE	**Oui**
5	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement (5°)	SAGE	**Oui**
6	Le document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3, y compris son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	DSF (Métropole)	Non
7	Le document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L. 219-3 et L. 219-6	DSB (Outre-mer)	Non
8	Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	PPE	Non
8 bis	Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L. 211-8 du code de l'énergie	SNMB	Non
8 ter	Schéma régional de biomasse prévu par l'article L. 222-3-1 du code de l'environnement	SRB	Non
9	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	SRCAE	**Oui**
9 bis	Stratégie nationale bas carbone prévue à l'article L. 222-1 B	SNBC	**Oui**
10	Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	PCAET	**Oui**
11	Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	PNR	Non

[1] Le « - » dans le tableau ci-dessous signifie qu'il n'existe pas d'acronyme.

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle[1]	Concerné ?
12	Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	-	Non
13	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	PDIPR	Non
14	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	ONTVB	**Oui**
15	Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	SRCE	**Oui**
16	Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code	-	Non
17	Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	SRC SDC	Non
18	Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	PNPD	**Non**
19	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	-	Non
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	PRPGD	**Non**
21	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	PNGMDR	Non
22	Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	PGRI	Non
22bis	Programmes d'actions de prévention des inondations	PAPI	Non
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	PAN	Non
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	PAR	Non
25	Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier	PNFB	Non
26	Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier et en Guyane, schéma pluriannuel de desserte forestière	PRFB SPDF	Non
27	Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	-	Non
28	Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier *(schémas régionaux d'aménagement des bois et des forêts)*	SRA	Non

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle[1]	Concerné ?
29	Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier *(schémas régionaux de gestion sylvicole des bois et forêts des particuliers)*	SRGS	Non
30	Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	SDOM	Non
31	Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	-	Non
32	Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	-	Non
33	Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	SDRAM	Non
34	Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	SNIT	Non
35	Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	SRIT	Non
36	Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	PDU	Non
37	Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	CPER	Non
38	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales	SRADDET	**Oui**
39	Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	SMVM	Non
40	Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	-	Non
41	Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du code rural et de la pêche maritime	-	Non
42	Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales	SDTAN	Non
43	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 102-4 du code de l'urbanisme	DTADD	Non
43bis	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 172-1 du code de l'urbanisme	DTADD	Non
44	Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5	SDRIF	Non
45	Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales	SAR (Outre-mer)	Non

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle[1]	Concerné ?
46	Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales	PADDUC	Non
47	Schéma de cohérence territoriale	SCoT	**Oui**
48	Plan local d'urbanisme	PLU	**Oui**
49	Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du code de l'urbanisme	-	Non
49bis	Les unités touristiques nouvelles structurantes prévues au second alinéa de l'article L. 122-20 du code de l'urbanisme et mentionnées à l'article R. 104-17-1 et aux a et c du 1° de l'article R. 104-17-2 de ce code	-	Non
49ter	Les unités touristiques nouvelles locales prévues au second alinéa de l'article L. 122-21 du code de l'urbanisme lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000	-	Non
50	Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-28 du code de l'urbanisme	-	Non
51	Carte communale lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000	-	Non
52	Schéma territorial d'aménagement et d'urbanisme prévu par le code local de l'urbanisme de la collectivité de Saint-Pierre-et-Miquelon	STAU	Non
53	Plans d'exposition au bruit prévus à l'article L. 112-6 du code de l'urbanisme pour les aérodromes classés en catégories A et B en application de l'article R. 222-5 du code de l'aviation civile	PEB	**Oui**
Point II de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement			
1	Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement	-	Non
2	Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	PPRT PPRN	PPRN, mais pas de PPRT
3	Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	SLDF	Non
4	Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales *(eau et assainissement)*	-	Non
5	Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	PPRM	Non
6	Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier	ZSC	Non
7	Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier	-	Non

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle[1]	Concerné ?
8	Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 631-3 du code du patrimoine	PSMV	Non
8 bis	Plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine prévu par l'article L. 631-4 du code du patrimoine	PVAP	Non
9	Plan local de mobilité prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	PLD	**Oui**
10	Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme	PSMV	Non
11	Plans d'exposition au bruit prévus à l'article L. 112-6 du code de l'urbanisme ne relevant pas du point I (tableau précédent)	PEB	**Non**
12	Carte communale ne relevant pas du I du présent article	-	Non
12 bis	Les unités touristiques nouvelles structurantes prévues au second alinéa de l'article L. 122-20 du code de l'urbanisme et ne relevant pas du I du présent article	-	Non
12 ter	Les unités touristiques nouvelles locales prévues au second alinéa de l'article L. 122-21 du code de l'urbanisme et ne relevant pas du I du présent article	-	Non
13	Plan de protection de l'atmosphère prévu par l'article L. 222-4 du code de l'environnement	PPA	**Oui**
14	Programmes opérationnels de coopération territoriale européenne mentionnés au 1° du I dès lors qu'ils répondent aux critères définis au III de l'article L. 122-4 du présent code	-	Non
15	Avenants à la convention passée entre l'Etat et la Compagnie nationale du Rhône au titre de la concession prévue par la loi du 27 mai 1921 approuvant le programme des travaux d'aménagement du Rhône, de la frontière suisse à la mer, au triple point de vue des forces motrices, de la navigation et des irrigations et autres utilisations agricoles, et créant les ressources financières correspondantes.	-	Non

Tableau 2 : Plans, schémas, programmes et documents de planification concernés par le projet

La compatibilité du projet avec ces plans et programmes est présentée au chapitre 9 de la présente étude.

2. PRESENTATION DU PROJET

Ce chapitre a pour objectif de présenter et de caractériser l'ensemble du projet lors des phases d'aménagement et d'exploitation.

2.1 PRECISION SUR LES PERIMETRES D'IMPLANTATION DU PROJET

2.1.1 Délimitation géographique actuelle

La plateforme logistique Airlog II est implantée sur la commune de Cornebarrieu (31), à environ 15 km au nord-ouest du centre de Toulouse.



Figure 2 : Localisation de la commune de Cornebarrieu - Géoportail

Elle est située dans la partie nord de la zone du Barquil, correspondant au foncier appartenant à Star Real Estate. Cette zone est localisée au sud de la commune de Cornebarrieu, en limite de la commune de Colomiers et à l'ouest des pistes de l'aéroport de Toulouse-Blagnac au lieu-dit "Barquil".

Le terrain d'implantation du site Airlog II est situé au nord du site existant d'Airlog I. L'ensemble de l'emprise foncière propriété d'AIRBUS (STAR REAL ESTATE), sur la zone Barquil, totalise environ 48,5 ha, dont un peu moins de 13 ha sont occupés par Airlog I et environ 9,5 ha sont occupés par Airlog II.

La répartition de la zone du Barquil est présentée sur le plan ci-dessous.



Figure 3 : Localisation du site de Airlog II

Le site Airlog II est délimité :

- Au nord par des espaces boisés classés ;
- A l'est par des espaces boisés classés, puis des terres arables, quelques habitations individuelles éparses et le site aéroportuaire (Aéroport Toulouse Blagnac, usines AIRBUS, …) ;
- Au sud par l'entrepôt Airlog I;
- A l'ouest par la route départementale M63e (route de Colomiers) puis le cimetière suburbain de Cornebarrieu.

2.1.2 Délimitation géographique future

Le projet prévoit une extension globale de 48 800 m² d'emprise au sol, structurée autour de l'ajout de nouvelles cellules de stockage. Cette extension sera réalisée en deux phases opérationnelles :

- phase 1 :
  - ⇒ la construction de la cellule C8 (initialement autorisée par l'APC du 27/04/2020, mais non encore construite à ce jour) d'une emprise au sol de 6 000 m² ;
  - ⇒ la construction de 2 nouvelles cellules C10 et C9 de respectivement 10 000 et 8 000 m² d'emprise au sol ;
  - ⇒ la construction d'auvents le long des 3 cellules d'une surface totale de 2 980 m² ;
  - ⇒ la construction d'un local Matières dangereuses de 821 m² et d'un local de charge de 490 m² ;
  - ⇒ la construction d'une entrée et des locaux coupe-feu d'une surface totale de 810 m².
- phase 2 :

⇒ la construction de 2 nouvelles cellules C11 et C12 de respectivement 9 000 m² et 8 000 m² d'emprise au sol ;

⇒ la construction d'auvents le long des 2 cellules d'une surface totale de 2 680 m².

Le plan ci-dessous présente les deux phases d'extensions de Airlog II.



Figure 4 : Localisation des extensions du site Airlog II

En situation projetée, les limites foncières de la zone du Barquil ne seront pas modifiées.

Au regard de l'autorisation environnementale, le périmètre considéré correspond à l'extension du site Airlog II pour les phases 1 et 2.

Conformément aux exigences de l'évaluation environnementale, l'étude d'impact intègre dans son état initial l'ensemble des infrastructures existantes du pôle Barquil, à savoir les bâtiments Airlog I, Airlog II et la cellule C7 actuellement en exploitation.

La cartographie ci-dessous présente les périmètres pris en compte dans les différentes pièces du dossier.

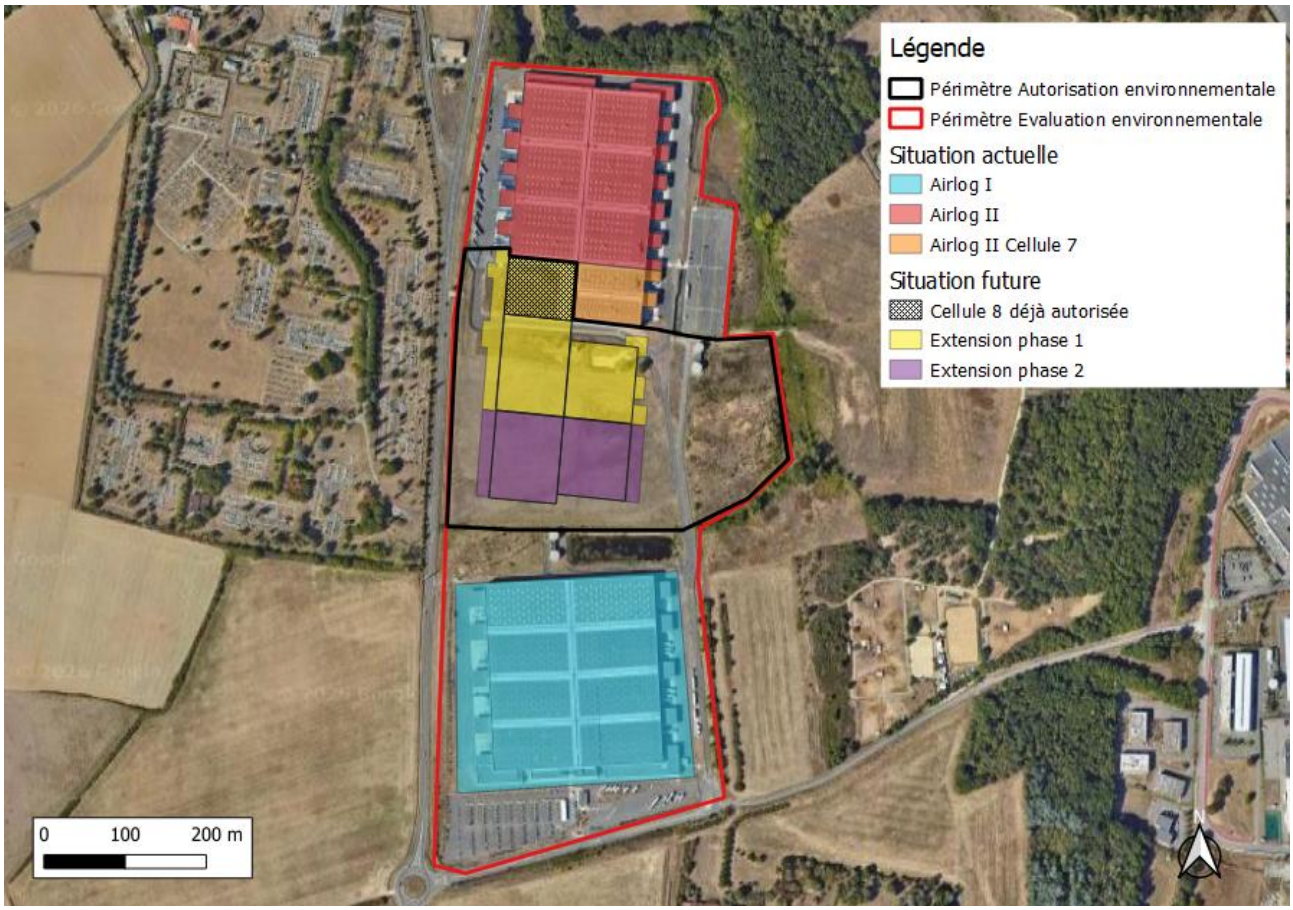


Figure 5 : Périmètres de l'évaluation environnementale et de l'autorisation environnementale

2.2 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET

2.2.1 Identité du porteur de projet

Le tableau ci-dessous présente les coordonnées et données générales d'activité du signataire.

Raison Sociale	DAHER LOGISTICS
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Siège social	Immeuble Belaïa 7 avenue de l'union 94310 ORLY.
Adresse de l'établissement	155 Route de Colomiers Zone Barquil 31700 Cornebarrieu
N° SIRET	068 803 055 01669
Code NAF	52.29B
Activité	Affrètement et organisation des transports
Représentant légal de l'établissement	Guillaume Bourden
Personne en charge du suivi du dossier	Thibault Dallongeville Responsable HSE

Tableau 3 : Identité du signataire

2.2.2 Présentation succincte des activités du projet

D'une manière générale, les différentes étapes de l'activité logistique exercée sur le site sont :

- le déchargement des poids lourds aux quais de déchargement ;
- le dédouanement éventuel, la réception administrative et le contrôle qualité des produits envoyés par les fournisseurs ;
- le stockage des produits dans les différentes cellules ;
- la préparation des produits en kit dans les Unités de Servitude Mobile (USM) ;
- l'expédition des produits vers les chaînes d'assemblage ou en retour vers les fournisseurs par route par poids lourds ou camionnettes.

L'extension projetée assurera un mode de fonctionnement similaire à celui actuellement présent sur le site.

2.2.3 Propriété du terrain

Le document attestant que DAHER est autorisé à mener son projet sur les parcelles appartenant à Star Real Estate est fourni dans la **PJ N°3 intitulée « Maîtrise foncière** ».

2.2.4 Le planning de réalisation du projet

Le planning du projet est présenté ci-dessous :

- Phases d'études d'avril 2023 à avril 2026 ;
- Dépôt du dossier administratif en juin 2026 ;
- Démarrage des travaux prévus fin 2026 (avec défavorisation du pigeonnier en amont) ;

  Lancement de la phase 1 des travaux fin 2026, le lancement de la phase 2 est prévu pour fin 2028.

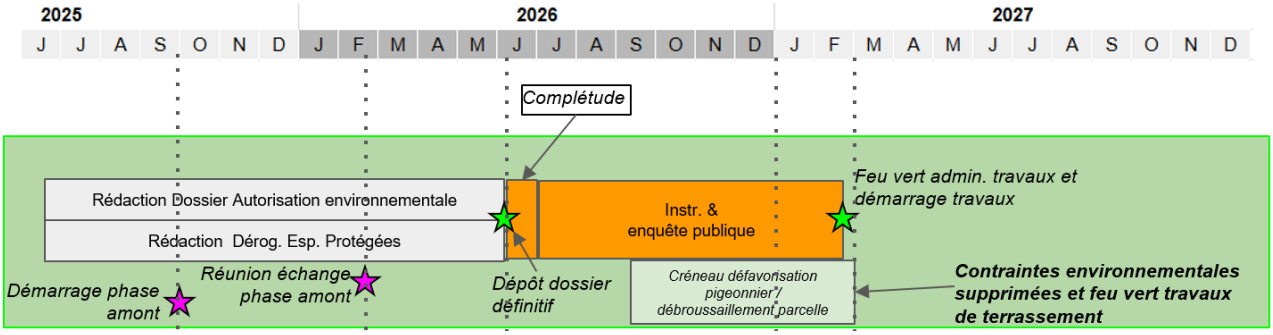


Figure 6 : Planning du projet de l'extension d'Airlog II

2.2.5 Caractéristiques de la phase chantier

Dans le cadre du projet d'augmentation de la surface de l'entrepôt, il est nécessaire d'imperméabiliser la surface nécessaire à l'emplacement des nouvelles cellules, actuellement occupée par des friches mises en partie en pâturage et par un pigeonnier. Le projet, soumis à l'évaluation environnementale, entrainera l'artificialisation d'environ 62 630 m² supplémentaires vers le sud pour la construction des cellules et impactera donc l'intégralité de la parcelle du pigeonnier ainsi qu'une grande partie de la parcelle pâturée, présentes actuellement sur les parcelles au sud du bâtiment Airlog II existant, quasiment jusqu'à la plateforme Airlog I.

La localisation du pigeonner et de la parcelle pâturée est présentée ci-dessous.



Figure 7 : Localisation du pigeonnier et de la parcelle paturée

L'aménagement du projet se réalisera en deux phases.

2.2.5.1 La phase 1

L'emprise du projet à l'issue de la mise en œuvre de l'extension phase 1 est présentée sur la figure suivante :

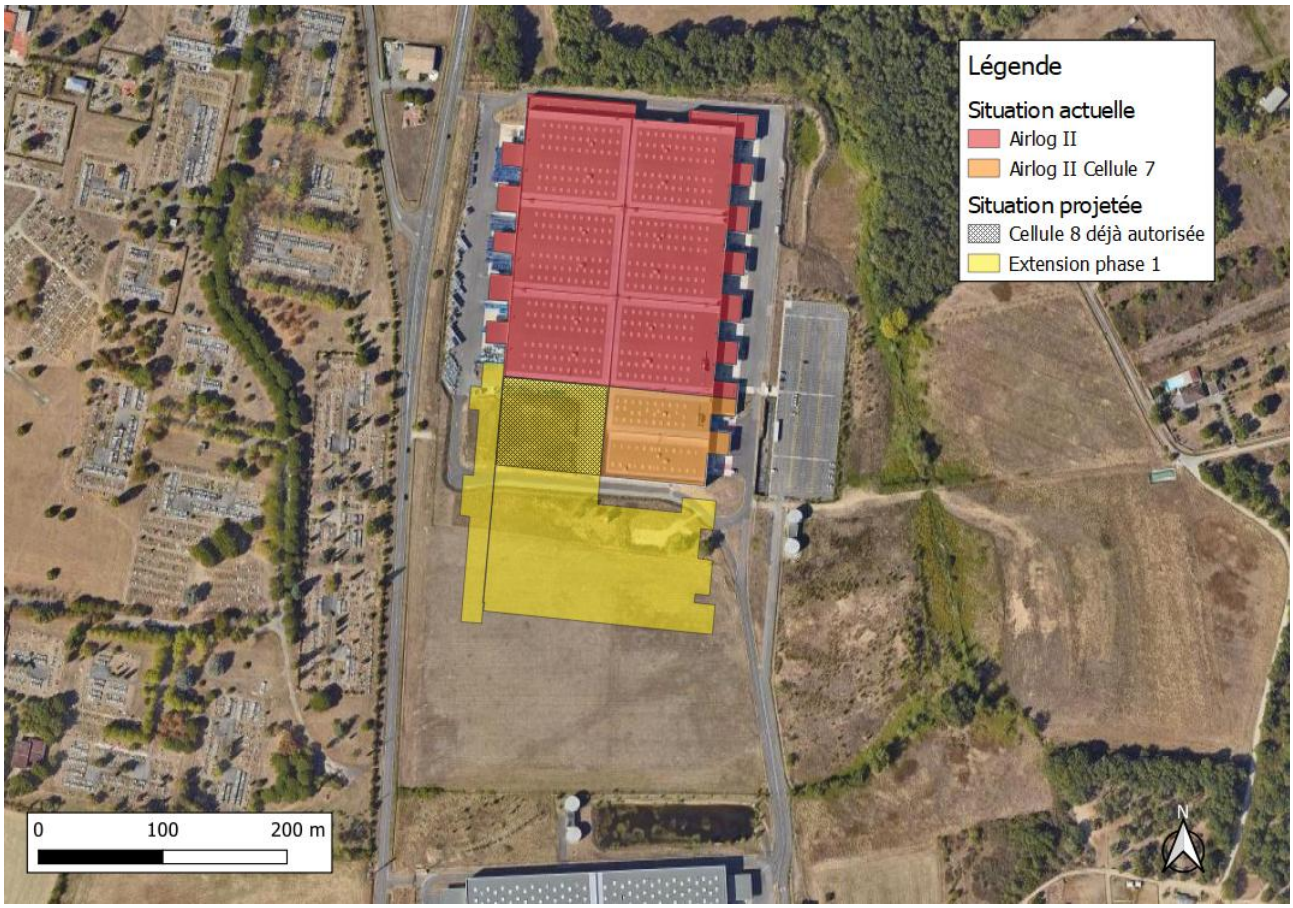


Figure 8 : Emprise des cellules Airlog II à la suite de la phase 1

Cette phase devrait durer 14 mois.

L'aménagement du projet phase 1 comporte les étapes suivantes :

- Démontage du pigeonnier (en vue d'un remontage sur une zone enherbée à l'ouest de cellule 1 du site (cellule disposée au nord-ouest d'Airlog II, hors de la zone du projet. Cette localisation est visible sur le plan paysager PJ2.1 disponible dans la **PJ2 « Eléments graphiques »**) ;
- Dévoiement et prolongement du drain existant ;
- Aménagement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et de rétention des eaux d'extinction ;
- Terrassement, excavation des terres ;
- Le dévoiement des réseaux ;
- Création de la voie de contournement ;
- Démarrage de la construction du bâtiment et des VRD.

Le site Airlog II actuel sera en exploitation lors de cet aménagement. Le périmètre du chantier sera clairement délimité. Il est représenté sur la figure suivante :



Figure 9 : Délimitation du chantier et localisation de la base vie du chantier – Phase 1

La base vie du chantier est présentée en hachuré jaune sur la figure précédente.

L'accès des intervenants du chantier sera identique à celui du personnel.

Durant cette phase, le chantier peut accueillir jusqu'à 50 intervenants par jour. En période de pointe, le trafic chantier associé à la phase 1 peut atteindre jusqu'à 50 camions par jour..

2.2.5.2 La phase 2

L'emprise du projet à l'issue de la mise en œuvre de l'extension phase 2 est présentée sur la figure suivante.

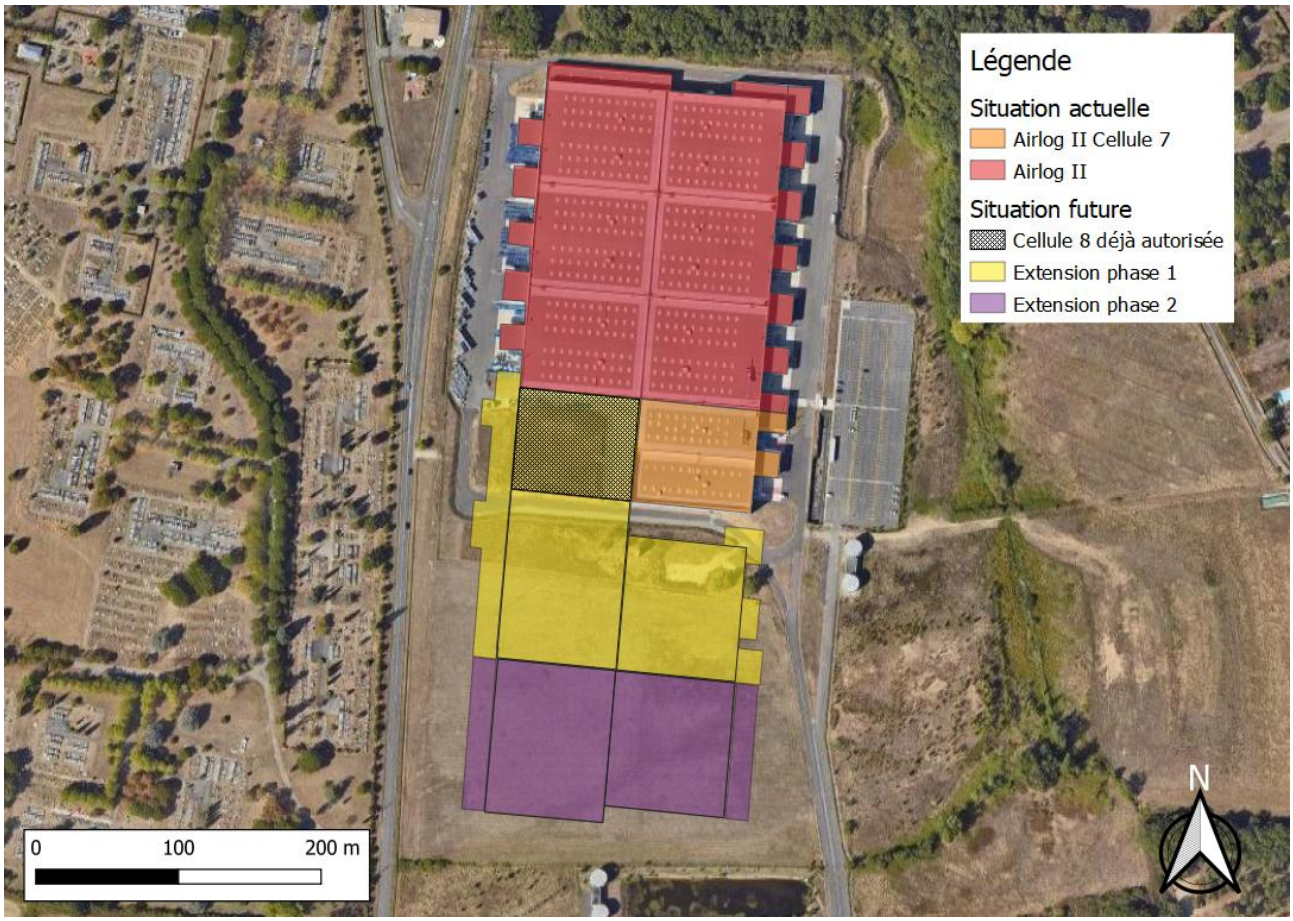


Figure 10 : Emprise des cellules Airlog II à la suite de la phase 2

Cette phase devrait durer 16 mois.

L'aménagement du projet phase 2 comporte les étapes suivantes :

- Aménagement des ouvrages de gestion des eaux pluviales ;
- Terrassement, excavation des terres ;
- Démarrage de la construction du bâtiment et des VRD ;

Durant la phase d'aménagement des cellules C11 et C12, la base vie du chantier sera localisée sur un espace vert à l'est de la cellule 9, et est présentée ci-dessous.

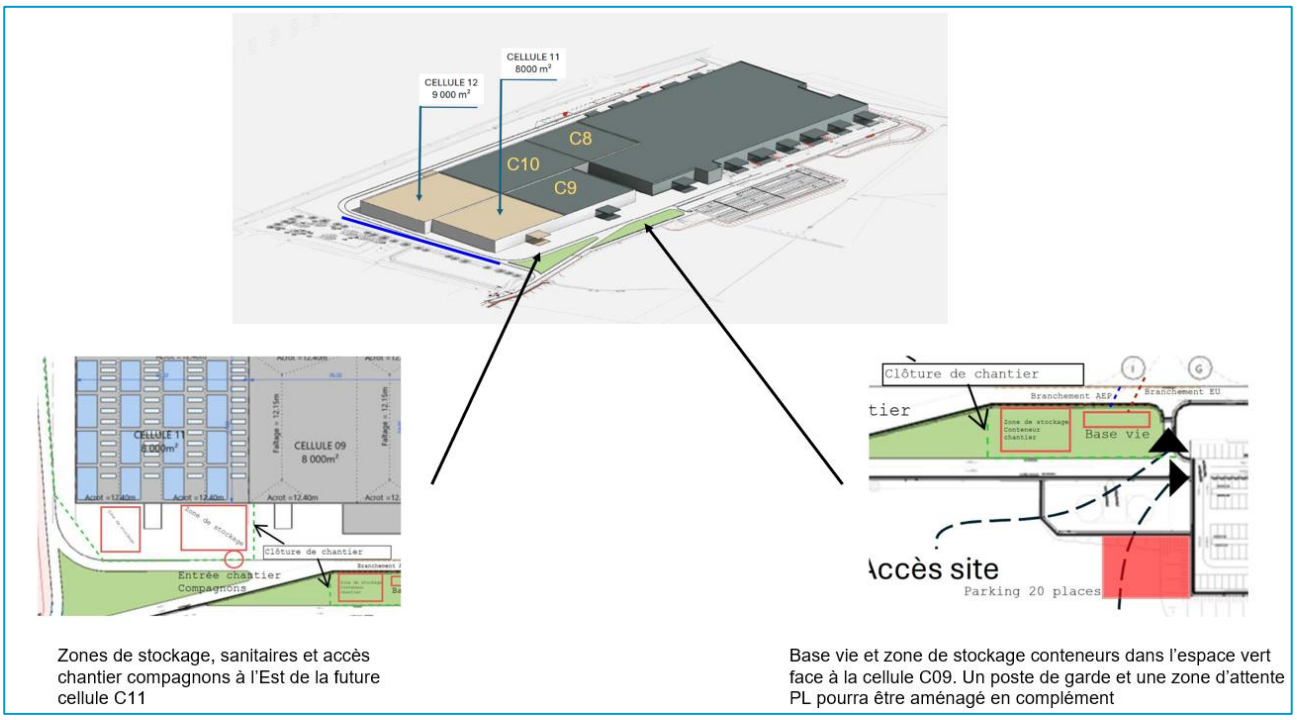


Figure 11 : Délimitation du chantier et localisation de la base vie du chantier – Phase 2

L'accès des intervenants du chantier sera identique à celui de la phase 1.

De même les flux de véhicules (VL, PL) dédiés au chantier et les flux dédiés à l'exploitation d'Airlog I et Airlog II seront similaires à ceux de la phase 1.

Durant cette phase, le chantier peut accueillir jusqu'à 50 intervenants par jour. En période de pointe, le trafic chantier associé à la phase 2 peut atteindre jusqu'à 30 camions par jour.

Le détail des plans d'installation de chantier pour chaque phase du projet est disponible en **PJ2.3** de la **PJ2 « Eléments graphiques »** du dossier.

2.2.6 Contexte réglementaire propre au projet d'extension

2.2.6.1 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

2.2.6.1.1 Liste des arrêtés préfectoraux en vigueur

L'établissement actuel Airlog II est régi par les textes suivants, au titre de la réglementation des ICPE :

- Arrêté préfectoral complémentaire n°54 du 27 avril 2020 ;
- Courrier préfectoral de validation de l'antériorité du 30 janvier 2025.

2.2.6.1.2 Situation actuelle

La situation actuelle du site par rapport à la nomenclature ICPE est reprise dans le tableau ci-dessous sur la base des arrêtés préfectoraux mentionnés ci-dessus.

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité autorisée	Régime autorisé	Rayon d'affichage (km)
1510-2b	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques : Le volume des entrepôts étant : 1. Supérieur ou égal à 300 000 m^3	Volume des entrepôts : 540 000 m^3 Capacité de stockage maximale 45 000 tonnes réparties dans les 8 cellules	E	1
4331-2	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t, mais inférieure à 1 000 t.	Huile moteur conditionnée en fûts de 250 l, répartis sur les 6 cellules, sur bac de rétention : 1 000 l Produits liquides inflammables dans la cellule	E	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité autorisée	Régime autorisé	Rayon d'affichage (km)
		7b : environ 400 t Quantité totale : 400 t		
1185-2-a	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. a) Équipements 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	Equipements de climatisation et équipements frigorifiques répartis dans les 8 cellules Quantité totale : 477,4 kg de réfrigérant (R410A)	D	/
2910-A	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	16 Roof-top en toiture des cellules 1 à 8 d'une puissance totale de 1 899 kW 1 générateur d'eau chaude sanitaire à gaz d'une puissance de 28 kW Puissance totale : 1 927 kW	D	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité autorisée	Régime autorisé	Rayon d'affichage (km)
2925-1	Accumulateurs (ateliers de charge d'). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Local de charge : Puissance de charge de 500 kW	D	/
4130-2-B	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	Produits dans la cellule 7b[2] Quantité totale : 7 t	D	/

Tableau 4 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation actuelle

[2] Seuls les produits classés toxiques pour l'homme de catégories 1 à 3 (mentions de danger H300, H310, H330, H331 et H301) sont retenus. En effet, les caractères de toxicité chronique ou cancérigène sont pris en compte au titre de l'hygiène industrielle et du suivi médical. Sur le plan des effets sur la santé des produits susceptibles d'être présents sur le site, on distingue à cet égard les effets aigus (qui découlent d'une exposition brève) et les effets chroniques éventuels résultant d'expositions répétées ou prolongées. Le phénomène dangereux lié à ce type de produit est la dispersion de produit toxique dans l'atmosphère

2.2.6.1.3 Situation après projet

Le nouveau classement de l'établissement vis-à-vis du Code de l'Environnement, Livre V – Titre I – Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, est établi dans le tableau ci-dessous. Les activités associées à l'extension sont mentionnées en **gras**.

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité du projet et capacité totale après projet	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
1510-1	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques : 1. 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	**Extension supérieure à 40 000 m² d'emprise au sol (48 800 m²), pour une surface totale de 98 635 m²**	A	1
1510-2	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques : 2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant : a) Supérieur ou égal à 900 000 m ³	**Volume de l'extension ; 420 000 m³, soit un volume total d'entrepôt de 960 000 m³**	A	1
4331-2	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	Quantité totale : 400 t	E	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité du projet et capacité totale après projet	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
	2. Supérieure ou égale à 100 t, mais inférieure à 1 000 t.			
1185-2-a	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. a) Équipements 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	**Quantité totale projet : 259 kg de réfrigérant (R32) pour les 13 Roof-top en toiture des cellules 8 à 12 + 227,7 kg de réfrigérant (R32) pour les unités extérieurs (clims et bureaux), soit 486,7 kg pour le projet** **Quantité totale établissement : 908,1 kg**	DC	/
2910-A	Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW	16 Roof-top en toiture des cellules 1 à 8 d'une puissance totale de 1 899 kW 1 générateur d'eau chaude sanitaire à gaz d'une puissance de 28 kW Puissance totale établissement : 1 927 KW	DC	/
2925-1	Accumulateurs (ateliers de charge d'). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	**Local de charge chariots projeté :**	D	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité du projet et capacité totale après projet	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
		Puissance de charge 367,5 KW totale pour 35 bornes de recharge **Capacité établissement : 867,5 kW**		
2925-2	2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs	**Bornes IRVE extérieures projetées : 220 KW pour 10 bornes de recharge**	NC	/
4130-2-B	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) Supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	Quantité totale établissement : 7 t	D	/
2560	Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1000 kW	**Local USM (unité de servitude mobiles) : 30,4 kW**	NC	/
2410	Ateliers où l'on travaille le bois ou matériaux combustibles analogues à l'exclusion des installations dont les activités sont classées au titre de la rubrique 3610. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant : 2. Supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 250 kW	**Atelier de création de meubles : 3,51 kW**	NC	/

Tableau 5 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation future

Les analyses de conformité concernant la rubrique 1510 à autorisation et 2925 ont été réalisées sur le projet d'extension de la plateforme Airlog II et sont disponibles en **annexe PJ49.8.1 et PJ49.8.2 de la PJ 49 « Etude de dangers ».** Compte tenu de l'augmentation significative de la capacité associée à la rubrique 1185-2-a, le recolement à l'arrêté du 14/08/2014 a été réalisée et est disponible en annexe PJ49.8.4 de la PJ 49 « Etude de dangers ».

Le recollement à l'arrêté de préfectoral complémentaire du 27/04/2020 du site d'Airlog II a également été réalisé. Il est disponible en **annexe PJ49.8.3 de la PJ 49 « Etude de dangers ».**

La cellule 7 (positionnée au sud de la cellule 5) et mise en service en 2020 accueille actuellement deux espaces distincts : une zone de stockage Cabine de 3 000 m² et une zone de stockage dédiée à des produits chimiques (classés au titre des rubriques 4130-2 et 4331 de la nomenclature des ICPE) de 3 000 m². Une zone de bureaux de 500 m² en mezzanine dans le prolongement des bureaux existants (au-dessus du stockage Cabine) complète l'aménagement de cette cellule.

Bien que le projet d'extension ne prévoie aucun stockage supplémentaire de substances relevant de la rubrique 4331, l'analyse de conformité vis-à-vis de l'arrêté du 01/06/15 relatif aux stockages de produits inflammables a été réalisée à l'échelle de l'établissement après projet. Cette approche permet de vérifier que l'intégration des nouvelles cellules n'est pas susceptible de modifier les conditions de sécurité, les effets potentiels d'un sinistre ou les moyens de prévention et de protection associés aux activités existantes. Cette analyse est disponible en **annexe PJ 46.6.**

2.2.6.2 Installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la législation sur l'eau (IOTA) modifiées ou créées par le projet

2.2.6.2.1 Situation actuelle

Au titre de l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 avril 2020, l'établissement Airlog II de DAHER est dans sa situation actuelle soumis à la nomenclature IOTA présentée dans le tableau suivant.

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation actuelle	Régime situation actuelle
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	5 Piézomètres existants et maintenus sur le site Airlog II : BSS003GJGK BSS003GJFQ BSS003GJFM BSS003GJFY BSS003GJGG	D
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an	Débit de drainage maximal de 18,7 m³/h soit un débit de 164 000 m³/an	D
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface	Superficie drainée par le bassin d'orage existant (voiries Airlog II	D

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation actuelle	Régime situation actuelle
	correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	situation actuelle + toiture entrepôt actuel) : 8,5 ha	
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	Pas d'atteintes aux Zones Humides recensées pour les sites Airlog I et Airlog II	NC

Tableau 6 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation actuelle pour le site Airlog II

2.2.6.2.2 Situation projetée

Dans le cadre de l'étude de fonctionnalité de la Zone Humide située à l'est d'Airlog II, la pose de piézomètres a été réalisée pour le suivi de cette zone. Ces piézomètres ont fait l'objet d'une déclaration préalable à la phase chantier du projet (DIOTA-260409-144936-525-021).

La situation administrative projetée de l'établissement Airlog II est reprise ci-dessous.

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation projetée	Régime situation projetée
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	5 Piézomètres existants et maintenus sur le site Airlog II **3 Piézomètres pour le suivi de la Zone Humide à l'est d'Airlog II**	D
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	Bassin versant vers bassin d'orage existant = 8.5 ha **Bassin versant de l'extension drainé vers nouveaux bassins = 6.5 ha soit un total de 15 ha**	D
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	**Imperméabilisation de 62 630 m²** **Atteintes indirectes sur 410 m² de Zones Humides**	NC

Tableau 7 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation projetée pour le site Airlog II

L'imperméabilisation de 62 630 m² nécessaire pour la création des nouvelles cellules pourrait engendrer une atteinte indirecte sur la Zone Humide au sud (410 m²). Le projet ne relèvera donc pas de la rubrique 3.3.1.0 relative à l'assèchement des zones humides.

Le dossier d'autorisation initial d'Airlog II prévoyait un rabattement de la nappe circulant sous le bâtiment. Le débit de drainage maximal était évalué à 18,7 m^3/h soit 164 000 m^3/an. Compte tenu de la ré-infiltration de ces eaux dans le sol au niveau du bassin de collecte des eaux pluviales du projet, il a été considéré qu'il n'y avait pas de prélèvements. Le projet initial n'était pas soumis à la rubrique 1.1.2.0, ni soumis à la rubrique 1.3.1.0. Initialement, le point de rejet prévu était le bassin d'orage. Cependant, en raison d'une incapacité technique due à la topographie du terrain (tranchée drainante ancrée au niveau du substrat rocheux, soit à une cote altimétrique inférieure à l'alimentation du bassin d'orage), ce point de rejet a été remplacé par 2 points de rejet directs dans le ruisseau longeant l'est du site, l'un en amont et l'autre en aval hydraulique du point de rejet du bassin d'orage. Cette modification a été communiquée dans le porter à connaissance informant la Préfecture des modifications non substantielles apportées au projet initial.

Dans le Porter à Connaissance réalisé en 2020, la rubrique 1.1.2.0 a été reprise par erreur, l'argumentaire du DDAE de 2016 étant également valide pour la première extension.

Comme indiqué, le débit affiché de 18,7 m^3/h ayant été calculé de manière très majorante, l'extension du drainage n'a pas d'impact sur ce débit. L'eau excédentaire liée aux remontées de nappe sera toujours réinfiltrée dans le milieu naturel afin de prévenir tout risque d'épuisement de la nappe, l'argumentaire du DDAE de 2016 est toujours valide dans le cadre du projet. Dès lors, la rubrique 1.1.2.0 a été supprimé de la situation administrative future du site.

2.2.6.3 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (directive 2012/18/UE)

2.2.6.3.1 Situation actuelle

L'établissement dans sa situation actuelle n'est pas visé par la directive SEVESO. L'inventaire de la situation actuelle est fourni en **PJ46 « Description »**.

2.2.6.3.2 Situation projetée

Le projet d'extension ne modifiera pas la situation du site vis-à-vis de la directive SEVESO. En revanche, les rubriques 4220, 4440 et 4725 voient leur volume augmenté par le projet et l'augmentation de la capacité de la rubrique 4220 engendre un classement à déclaration relatif aux stockages de produits explosifs. Le classement Seveso du site a été mis à jour avec le projet. L'inventaire de la situation projetée est fourni en **PJ46 « Description »**.

2.2.6.4 Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2010/75/UE)

2.2.6.4.1 Situation actuelle

L'établissement dans sa situation actuelle n'est pas visé par la directive IED.

2.2.6.4.2 Situation projetée

Le projet ne modifiera pas la situation de l'établissement vis-à-vis de la directive IED.

2.3 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET

La description détaillée du projet est présentée au sein **des chapitres 4 et 5 de la PJ46 « Description ».**

3. DESCRIPTION DES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

3.1 DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude est l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du site après projet.

En pratique, s'agissant de l'impact des installations classées, l'aire de l'étude reste souvent incluse dans le rayon d'affichage de l'installation classée défini dans la nomenclature des ICPE. Ce rayon d'affichage a pour objectif de garantir l'information du public potentiellement concerné. La définition de l'aire de l'étude est réalisée en fonction des enjeux présents. Pour la rubrique ICPE 1510 (entrepôt), le rayon d'affichage est de 1 km.

S'agissant du milieu « eau », l'aire d'étude commence généralement par le bassin versant pour se concentrer sur la zone hydrographique touchée par les installations. Cette zone hydrographique correspond aux bassins versants définis dans le modèle hydraulique des sites Airlog I et Airlog II.

Concernant les nuisances, telles que le bruit, les vibrations ou les émissions atmosphériques, au regard des activités en lien avec le projet, l'aire d'étude se limite aux riverains exposés situés à proximité du site et des voies de circulation.

Pour les aspects liés à la biodiversité, l'aire étude est souvent déclinée en deux niveaux :

- Une **aire d'étude rapprochée** centrée sur le site d'étude, Cette zone d'étude comprend l'ensemble des terrains impactés par les travaux. Elle s'étend sur une superficie plus large que la surface impactée directement par le projet ;
- Une **aire d'étude éloignée** pour étudier les problèmes liés à la fragmentation des habitats et des populations. Le périmètre d'étude éloignée retenu est **de 10 km autour du site** ;
- Une aire d'étude immédiate est également définie.

La délimitation de l'aire d'étude est présentée sur la figure suivante :

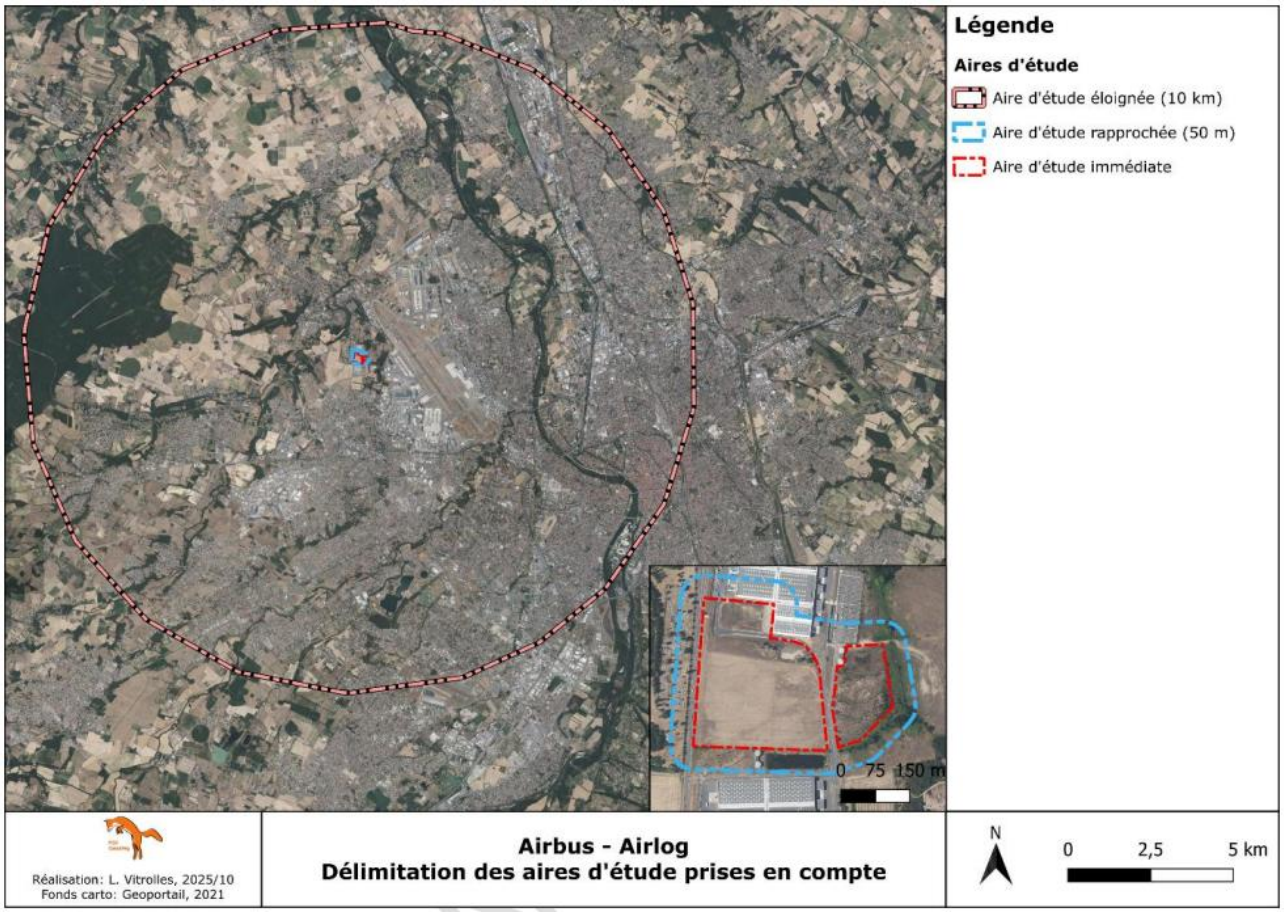


Figure 12 : Délimitation de l'aire d'étude du Dossier Espèces Protégées

3.2 LES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL

3.2.1 La population et la santé humaine

3.2.1.1 Description de la population – contexte sociodémographique

Le présent paragraphe a pour but de décrire les populations en termes d'effectif total, de répartition par tranche d'âge et par sexe. Cette description concerne les communes présentes dans un rayon de 1 km (Blagnac, Cornebarrieu, Colomiers). Les données de population dans le tableau ci-dessous sont issues du recensement INSEE[3] de 2021. L'effectif total de la population est de 74 789 habitants et se répartit par commune de la façon suivante :

Communes	Population totale	Densité de population (hab./km²)	Localisation par rapport au site	
			Distance[4]	Orientation
Blagnac	26 466	1567,9	1 km	Est
Colomiers	40 159	1927,9	100 m	Sud
Cornebarrieu	8 164	436,6	Au droit du site	
TOTAL/MOYENNE	**74 789**	**1310,8**	**/**	**/**

[3] *Source : www.insee.fr*

[4] Les distances sont données entre les limites de site du projet et les limites administratives des communes.

Tableau 8 : Effectif total de la population des communes concernées par le rayon d'affichage du projet

Le tableau ci-dessous présente, par commune, la répartition par tranche d'âge et par sexe de la population totale. Les données sont issues du recensement INSEE de 2021.

Communes	Sexe	0-14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60-74 ans	> 75 ans
Blagnac	Hommes	2 382	3 128	2 933	2 316	1 494	866
	Femmes	2 182	2 511	2 905	2 506	1 964	1 290
Colomiers	Hommes	4 006	3 806	4 108	3 817	2 564	1 139
	Femmes	3 937	3 477	4 289	3 951	3 062	2 004
Cornebarrieu	Hommes	863	806	991	708	470	212
	Femmes	849	740	989	788	486	261
TOTAL	**Hommes**	**7 251**	**7 740**	**8 032**	**6 841**	**4 528**	**2 217**
	Femmes	**6 968**	**6 728**	**8 183**	**7 245**	**5 512**	**3 555**

Tableau 9 : Répartition de la population totale par tranches d'âge et par sexe

Le tableau ci-dessous présente, par commune, la répartition des résidences principales, secondaires et logements vacants.

Communes	Nombre de logements	Part des résidences principales	Part des résidences secondaires	Part des logements vacants
Blagnac	14 265	13 147	528	590
Colomiers	18 957	18 406	316	235
Cornebarrieu	3 894	3 528	82	284
TOTAL	**37 116**	**35 081**	**926**	**1 109**

Tableau 10 : Répartition des types de logements

L'analyse des tableaux précédents montre l'environnement du site comme étant fortement peuplé avec 1310,8 habitants au km² contre 221,9 pour le département de la Haute-Garonne. Par ailleurs, l'environnement proche du projet est fortement peuplé et composé principalement de sites industriels, de zones commerciales et d'habitations.

La population est assez jeune avec 60% de la population âgée de moins de 45 ans. La quasi-totalité de la population réside toute l'année sur le domaine d'étude.

Le projet se situe dans une zone densément peuplée avec une population relativement jeune.

3.2.1.2 Le bruit

L'ambiance sonore du secteur est caractéristique d'une zone industrielle et aéroportuaire. Le site Airlog II est localisé dans la zone D du périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport Toulouse-Blagnac approuvé par l'arrêté préfectoral du 21 août 2007 [5].

[5] Source : Plan d'Exposition au Bruit des plateformes aéroportuaires de Blagnac, Lasbordes et Francazal

Dans la zone D, les constructions admises au plan local d'urbanisme sont autorisées sous réserve de l'application de mesures d'isolation acoustique. Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'aérodrome de Toulouse-Blagnac pour les années 2018-2023 a été approuvé par arrêté du 4 octobre 2022.

L'arrêté préfectoral complémentaire du 27 avril 2020 reprend les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété fixés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour l'environnement.

	Période de jour (7 h à 22 h) sauf dimanche et jours fériés	Période de nuit (22 h à 7 h) ainsi que les dimanches et jours fériés
Niveau sonore limite admissible	70 dB(A)	60 dB(A)

Tableau 11 : Niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété

L'arrêté préfectoral complémentaire du site défini également les valeurs limites d'émergence suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementées (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible de 7h à 22h sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible de 22h à 7h et les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 12 : Valeurs limites d'émergence du site

Dans le cadre du premier projet d'extension de Airlog II (cellules 7 et 8), l'exploitant a fait réaliser par la société DELHOM Acoustique une étude de caractérisation des émissions sonores du site en novembre 2018.

Les sources de bruit identifiées lors de cette campagne étaient :

- le passage de camions sur le site ;
- les bruits provenant de l'environnement extérieur (trafic sur la RD 63 et bruits de faune et de flore).

Les points de mesure retenus sont localisés sur la figure suivante :

- les points 1 et 2 sont représentatifs du bruit constatable en limite de propriété du site ;
- les points 3 et 4 sont représentatifs du bruit constatable dans les zones à émergence réglementée jugées comme étant les plus sensibles à l'activité du site (respectivement à 530 m et 350 m du projet) ;
- les points R3 et R4 sont représentatifs des bruits résiduels présents dans l'environnement (emplacements masqués et/ou éloignés du bruit du site conformément aux préconisations de la norme NFS31-010).

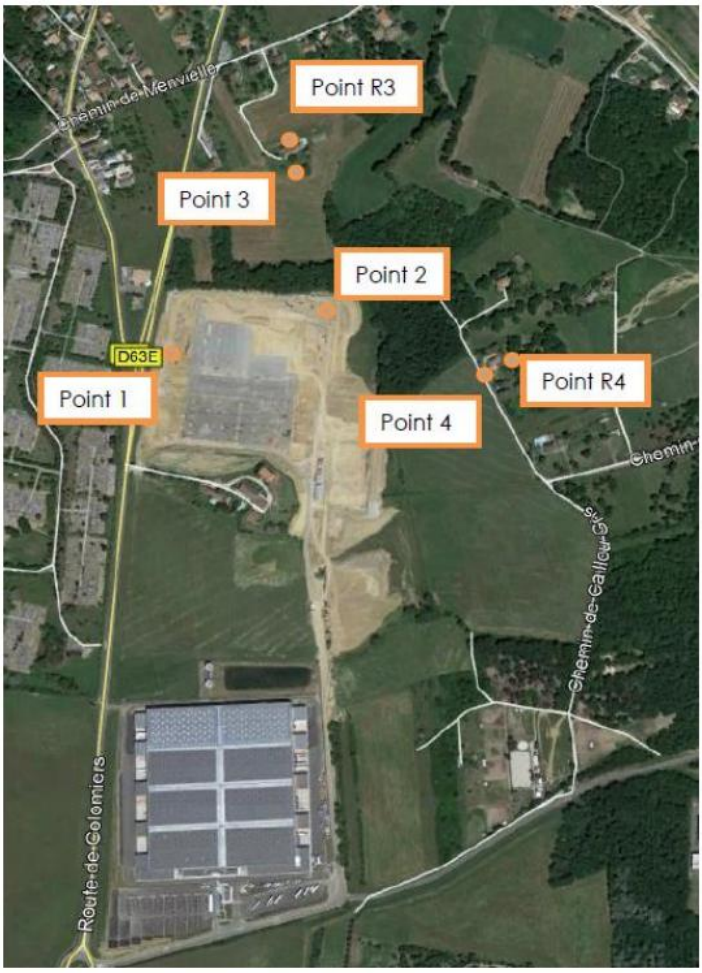


Figure 13 : Localisation des points de mesure acoustique - Novembre 2018

Les résultats de l'étude sont synthétisés dans les tableaux suivants.

Point de mesure en limite de propriété	Période diurne		Période nocturne	
	Bruit ambiant	Conformité	Bruit ambiant	Conformité
Point 1 – Ouest	60,5 dB(A)	Oui (≤ 70 dB(A))	59,0 dB(A)	Oui (≤ 60 dB(A))
Point 2 – Nord-est	56,5 dB(A)	Oui (≤ 70 dB(A))	50,0 dB(A)	Oui (≤ 60 dB(A))
Point 3 – ZER Nord	4,0 dB(A)	Oui (≤ 70 dB(A))	3,0 dB(A)	Oui (≤ 60 dB(A))
Point 4 – ZER Est	Non significatif	Oui (≤ 70 dB(A))	Non significatif	Oui (≤ 60 dB(A))

Tableau 13 : Synthèse des conformités de bruit ambiant en limite de propriété

En situation actuelle, le site Airlog II respecte les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété et les valeurs des émergences admissibles.

Dans le cadre du projet, une étude acoustique a été réalisée par DELHOM Acoustique en mars 2026 et est disponible en annexe **PJ4.3**.

Cette étude porte sur le bruit résiduel (hors activité existante du site). Ce bruit résiduel a été mesuré à partir de la localisation présentée ci-dessous.



Figure 14 : Localisation du point de mesure du bruit résiduel - DELHOM Acoustique (mars 2026)

Cet emplacement est représentatif de l'environnement situé au Nord-Ouest du site. Le bruit ambiant est principalement lié au trafic routier et aux décollages d'avions.

Les tableaux suivants présentent les niveaux sonores constatés à l'emplacement de mesure sur l'intégralité des périodes d'observation (diurnes et nocturnes).

	Bruit Résiduel Leq – dB(A)	Bruit Résiduel L90 – dB(A)	Bruit Résiduel L50 – dB(A)
Point 1	50.5	36.0	42.5

Tableau 14 : Analyse globale - Période d'observation diurne

	Bruit Résiduel Leq – dB(A)	Bruit Résiduel L90 – dB(A)	Bruit Résiduel L50 – dB(A)
Point 1	45.0	25.0	35.0

Tableau 15 : Analyse globale – Période d'observation nocturne

Les tableaux suivants présentent cette fois les niveaux sonores constatés à l'emplacement de mesure sur les périodes de 30 minutes les plus calmes de chacune des périodes diurnes et nocturnes.

	Bruit Résiduel Leq – dB(A)	Bruit Résiduel L90 – dB(A)	Bruit Résiduel L50 – dB(A)
Point 1	41.0	36.0	39.5

Tableau 16 : Analyse globale diurne – Période de 30 mn silencieuses

	Bruit Résiduel Leq – dB(A)	Bruit Résiduel L90 – dB(A)	Bruit Résiduel L50 – dB(A)
Point 1	30.5	22.5	25.5

Tableau 17 : Analyse globale nocturne – Période 30 mn silencieuses

Sur la base des résultats présentés précédemment, le tableau suivant synthétise pour la zone d'environnement considérée les valeurs globales de bruit résiduel constatées et les niveaux maximum de bruit induit (bruit particulier) que devra respecter le projet.

	Période	Bruit Résiduel retenu	Emergence autorisée	Bruit ambiant autorisé	Bruit Induit Maximum autorisé
Point 1	JOUR	41.0dB(A)	5 dB(A)	46.0 dB(A)	44.0 dB(A)
	NUIT	30.5 dB(A)	4 dB(A)	34.5 dB(A)	32.0 dB(A)

Tableau 18 : Synthèse Bruit résiduel et Objectifs

3.2.1.3 La santé humaine

La santé humaine se rapporte essentiellement à tout ce qui est d'usage journalier et continuel, tel que l'air et l'eau.

Dans la zone d'étude, le niveau sonore respecte les niveaux d'émergence réglementaire et les niveaux sonores en limites de site (voir § 3.2.1.2), la qualité de l'air est bonne (voir § 3.2.3.3.2) et la qualité des eaux superficielles et souterraines est moyenne (§3.2.3.2).

Les habitations les plus proches sont des habitations individuelles situées à 200 m au nord et à l'est des limites de site. La population n'est donc pas susceptible d'être impactée par les rejets du projet et par les travaux de construction (poussière, bruit, lumière, etc.).

La population générale n'est, quant à elle, pas impactée par le bruit, la qualité de l'air et des eaux utilisées notamment à des fins de jardinage, etc, de la zone du site Airlog II.

3.2.1.4 Les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation

En situation actuelle, le site Airlog II n'est pas à l'origine d'émissions de chaleurs, d'odeurs, de radiations ou de vibrations perceptibles en dehors des limites de site.

- Les émissions lumineuses sont limitées à l'éclairage des accès aux cellules et des parkings durant les horaires de fonctionnement de l'installation conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur : Le parking Poids Lourds est toujours ouvert afin de permettre aux chauffeurs d'accéder aux sanitaires du poste de garde ;
- Les portails des parkings Véhicules légers sont ouverts entre 5h du matin jusqu'à 2h du matin afin de pouvoir englober les horaires des équipes ainsi qu'une marge de quelques heures supplémentaires ;
- Entre 2h et 5h du matin, l'éclairage extérieur de la plateforme est éteint.

3.2.2 La biodiversité

Dans ce paragraphe une attention particulière est apportée aux espèces et aux habitats protégés, au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992, de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 et la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 *pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages* ayant « un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité ».

La diversité biologique ou « biodiversité », désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine (des plantes aux animaux, et microorganismes). La biodiversité se définit donc relativement à la variété des espèces : en 2000, environ 1,8 millions d'espèces étaient connues (en majorité des espèces de petites dimensions, comme les insectes), mais les scientifiques évaluent le nombre d'espèces existant à environ 13 millions (certaines estimations variant entre 3 à 100 millions d'espèces).

La biodiversité se définit également au regard des diversités génétiques à l'intérieur de chaque espèce : la 'diversité génétique' dépend des chromosomes, des gènes et de l'ADN qui déterminent le caractère unique de chaque individu à l'intérieur de chaque espèce.

Enfin, la biodiversité se définit au regard de la variété des écosystèmes (déserts, forêts, zones humides, montagnes, lacs, cours d'eau, espaces agricoles..).

3.2.2.1 Les espaces et sites naturels

3.2.2.1.1 Zonages patrimoniaux

Le zonage patrimonial correspond à l'ensemble de zones inventoriées pour leur intérêt écologique et répertoriées autour du site : Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), zonage Plans Nationaux d'Action (PNA), zone RAMSAR, site UNESCO, etc.

D'après les données disponibles sur le site de la DREAL Occitanie[6], les zones naturelles remarquables suivantes sont situées à proximité du site. Les distances sont données depuis les limites du site.

Type	Code régional	Intitulé	Distance à la zone d'étude	Principaux milieux
ZNIEFF I	730030487	Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes	4,3 km	Forêts, prairies humides et mégaphorbiaies, sources, eaux stagnantes
ZNIEFF I	730010255	Forêt de Bouconne	5,8 km	Massif boisé
ZNIEFF I	730010229	L'Hôtel-Dieu de Toulouse	8,6 km	Bâtiment en brique en bord de Garonne (abritant une grande colonie de Martinet pâle)
ZNIEFF I	730010247	Bois de La Ramée	6,7 km	Boisement humide
ZNIEFF I	730030457	Cours de l'Aussonnelle et ses rives	0,9 km	Lits des rivières, végétation immergée, prairies humides, forêts riveraines, mégaphorbiaies
ZNIEFF I	73003045	La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère	4,6 km	Lits des rivières, végétation immergée, prairies humides, forêts riveraines, mégaphorbiaies
ZNIEFF I	730030494	Prairies et cultures du sud de Léguevin	8,6 km	Milieu agro-pastoral et prairial
ZNIEFF II	740006188	Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau	4,4 km	Lits des rivières, végétation immergée, prairies humides, forêts riveraines, mégaphorbiaies
ZNIEFF II	(730030518	Terrasses de Bouconne et du Courbet	4,6 km	Massif boisé, prairie de fauche, zones humides

[6] *Source : https://www.picto-occitanie.fr*

Tableau 19 : Zonages patrimoniaux dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate

Le site n'est implanté dans aucun Parc naturel ou périmètre d'une réserve naturelle ou biologique.

La localisation des zonages patrimoniaux dans l'environnement du site est présentée sur la carte ci-dessous.

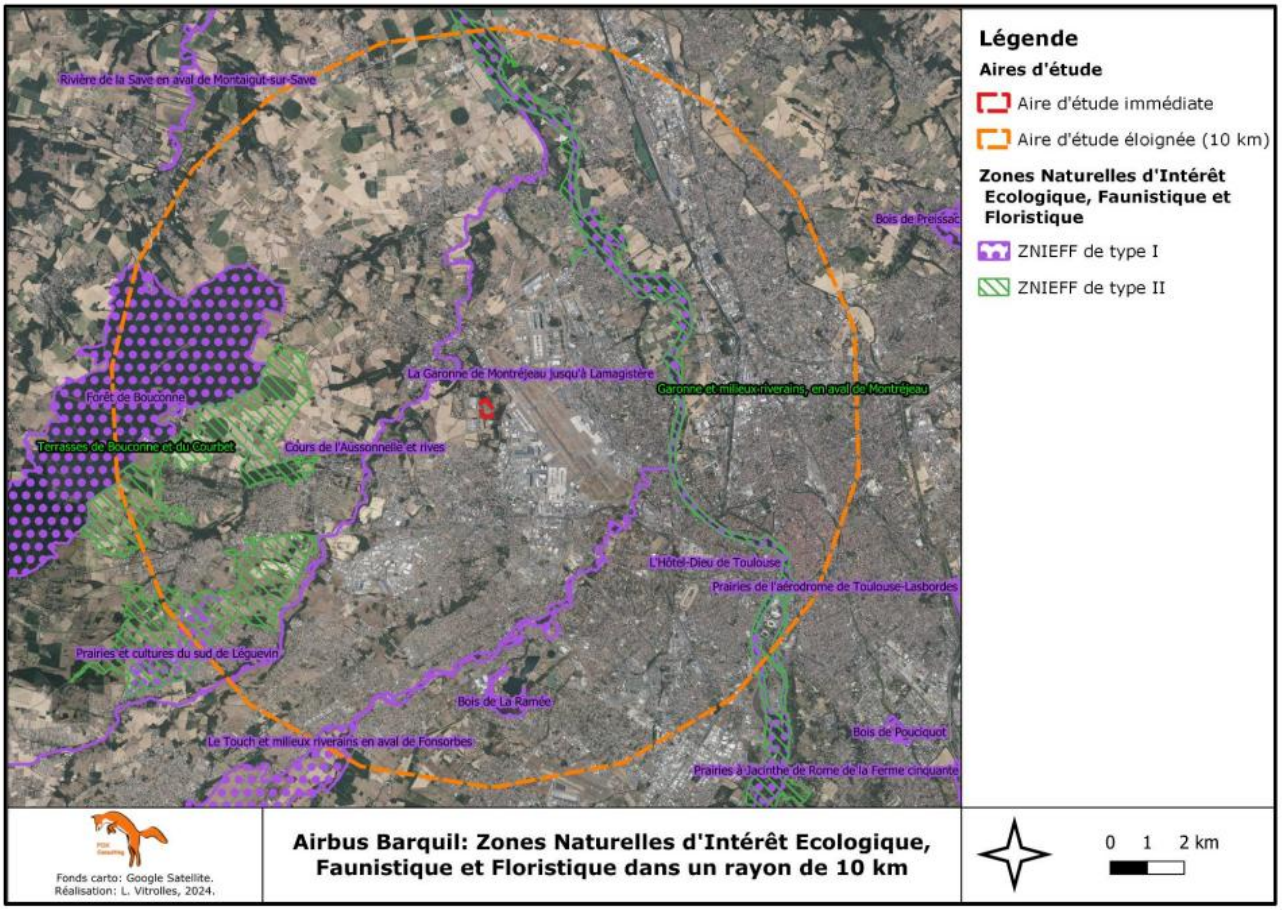


Figure 15 : Localisation des ZNIEFF de type I et II dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate.

3.2.2.1.2 Zonages réglementaires

Les zonages réglementaires et outils de protection englobent les sites du réseau NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de biotopes, les sites des conservatoires d'espaces naturels, les espaces naturels sensibles et toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection.

Le réseau NATURA 2000 concerne deux types de site :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui permettent d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) dont l'objectif est la conservation des sites écologiques présentant des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire ou des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

D'après les données disponibles sur le site de la DREAL Occitanie, les zonages réglementaires situés à proximité du site sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type	Code régional	Intitulé	Distance à la zone d'étude	Principaux milieux
ZSC	FR7301822	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	4,9 km	Forêts alluviales en majorité

Type	Code régional	Intitulé	Distance à la zone d'étude	Principaux milieux
ZPS	FR7312014	Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	4,9 km	Lit mineur, lit majeur et gravières de la Garonne
APPB	FR3800363	Bras mort de Fenouillet	5 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800263	Biotopes nécessaires à la reproduction, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne à l'aval de Toulouse	5 km	Lits des rivières, végétation immergée
APPB	FR3800361	Ile de Pessette	4,8 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800569	Ramier des Quinze sols	5,5 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800264	Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat	9 km	Lits des rivières, végétation immergée, forêt alluviale
APPB	FR3800261	Île Saint-Michel À Toulouse	9 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800362	Ramier De Bigorre	8,7 km	Lits des rivières, végétation immergée

Tableau 20 : Zonages réglementaires dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate

La localisation des zonages réglementaires dans l'environnement du site est présentée sur la carte ci-dessous.

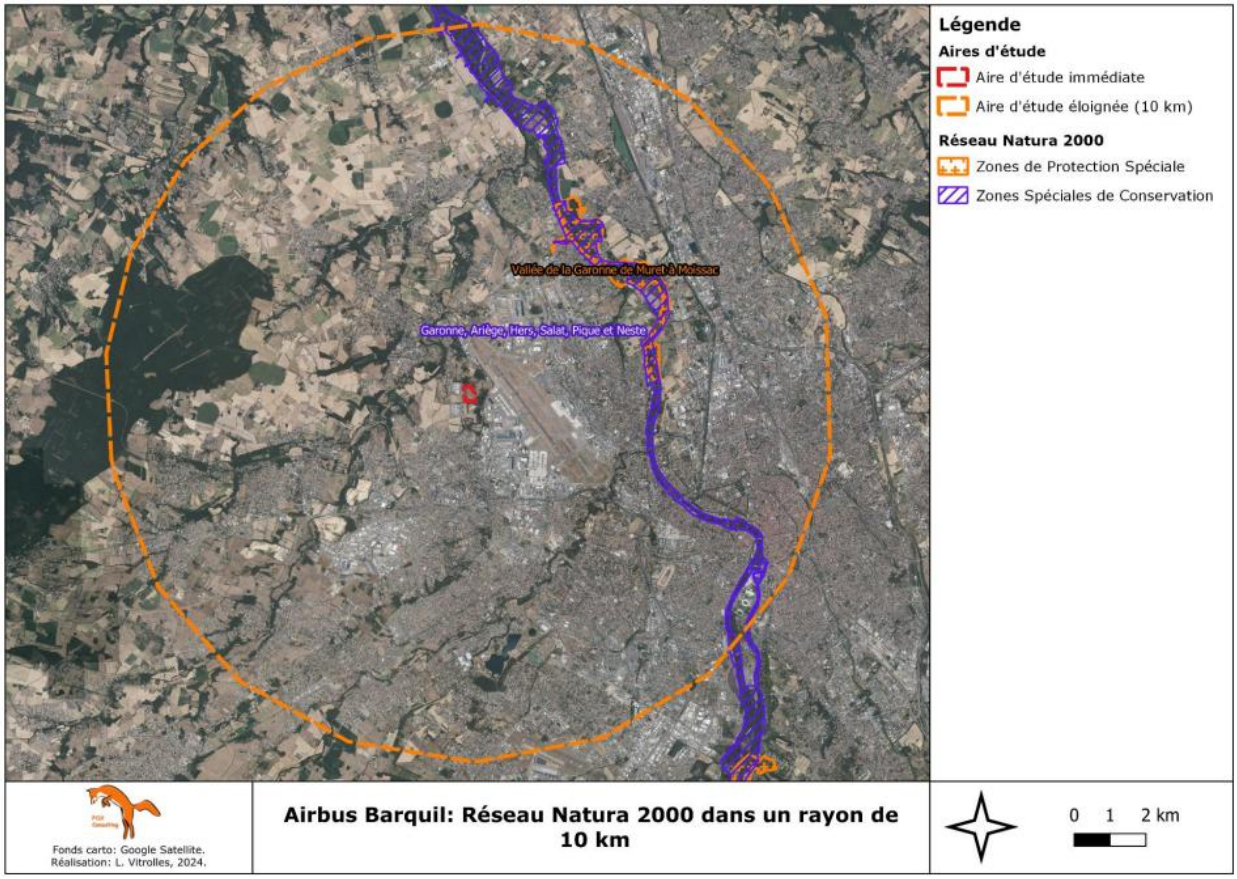


Figure 16 : Localisation des Zones Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude

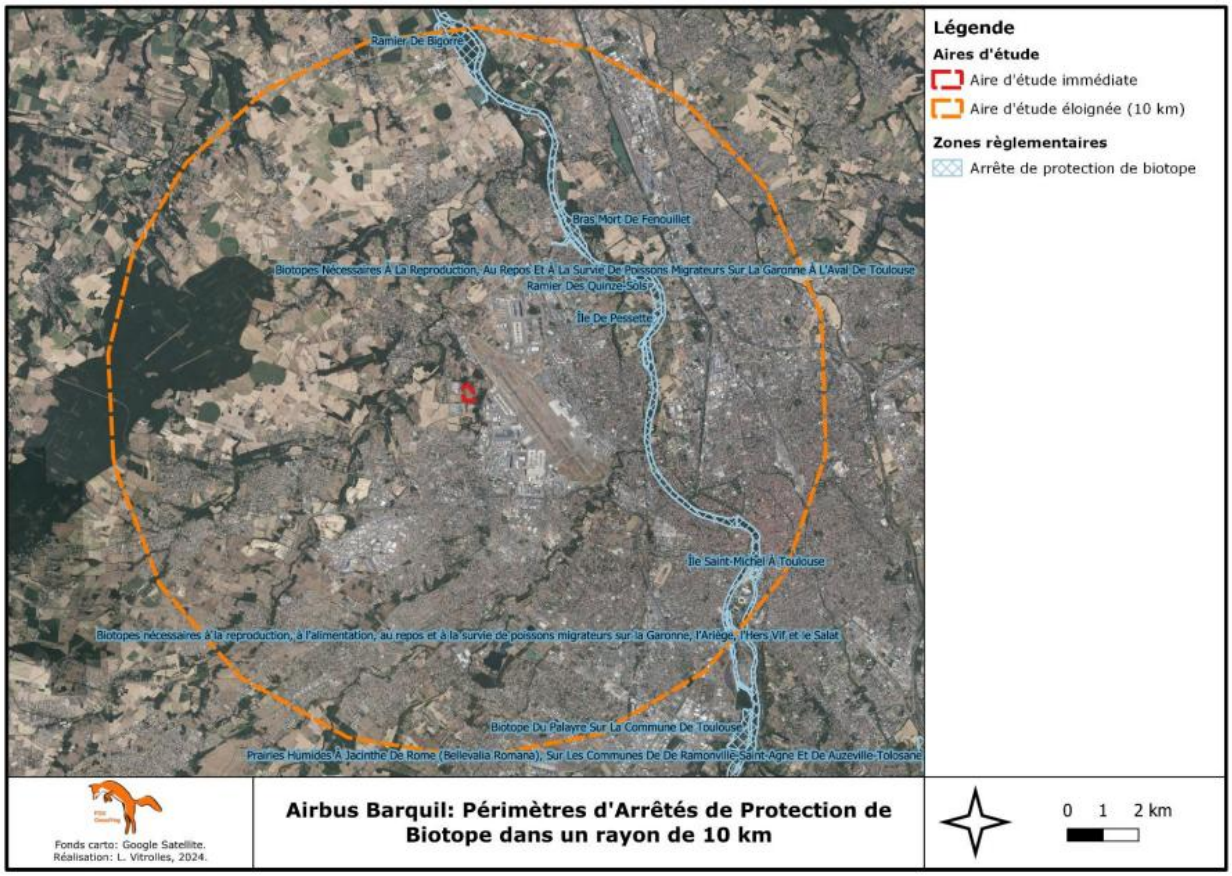


Figure 17 : Localisation des Arrêtés de protection de biotope dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude

Aucun site Natura 2000 n'est directement situé dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée.

Les incidences du projet sur les zones Natura 2000 sont étudiées au sein du formulaire simplifié d'incidences disponible en **annexe PJ4.12.**

3.2.2.1.3 Occupation du sol sur le terrain d'implantation de l'extension

A l'aide de la cartographie CORINE Biotope disponible sur le site Géoportail, l'occupation du sol du terrain d'implantation souhaitée est sur la figure suivante.

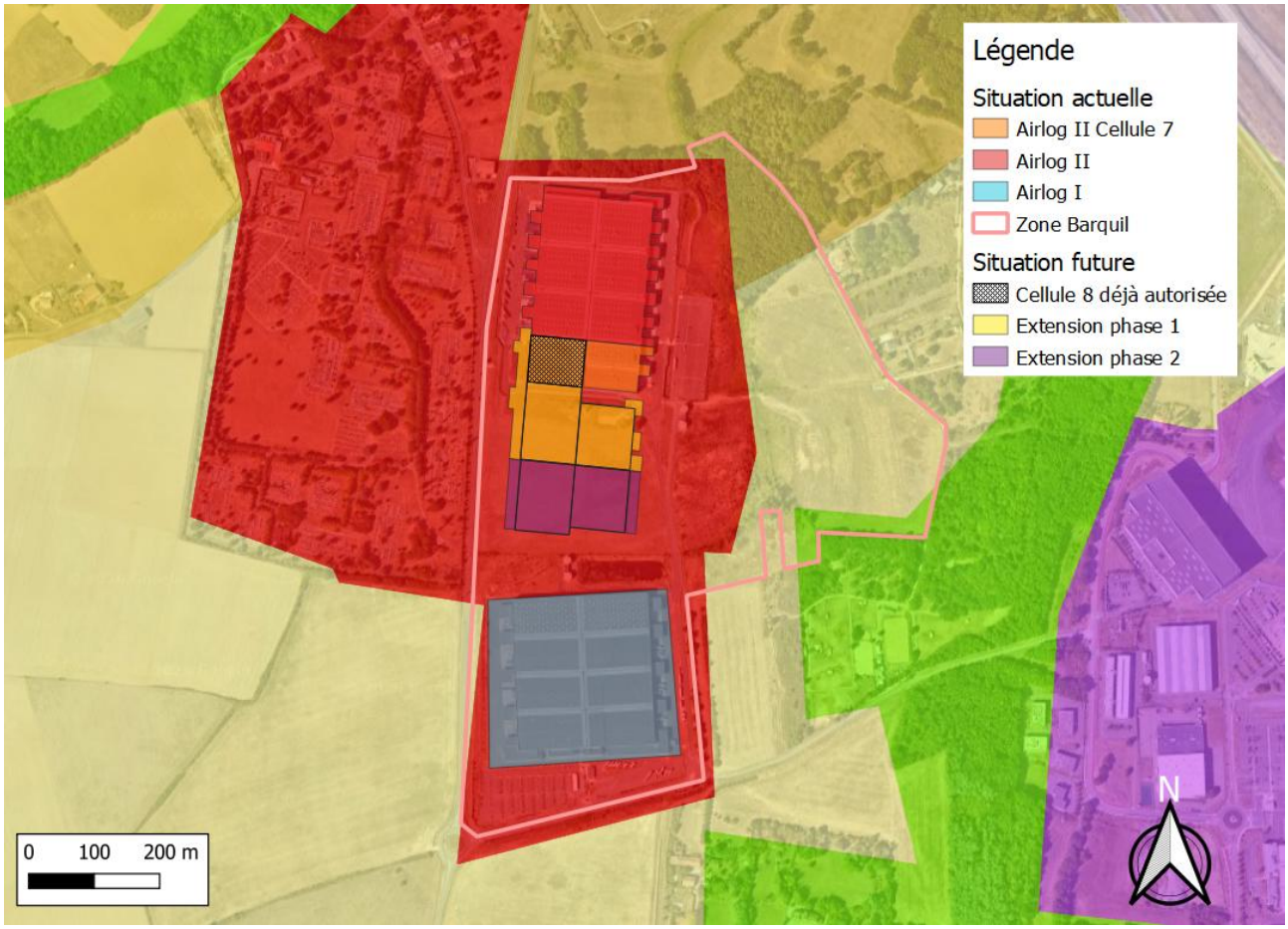


Figure 18 : Occupation des sols selon le référentiel Corine Land Cover

Selon le référentiel CORINE Land Cover, la zone d'implantation de l'extension d'Airlog II se situe sur un milieu de « Tissu urbain discontinu » bordant des « Terres arables hors périmètre d'irrigation » et « Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ».

3.2.2.2 La faune, la flore et les habitats

En 2023, un diagnostic écologique (quatre saisons) a été lancé sur la zone du Barquil. Les inventaires se sont terminés en janvier 2024. Des inventaires complémentaires complets ont été réalisés en 2025 et 2026.

L'état initial du site est présenté au sein du Dossier Espèces Protégées et est disponible en **annexe PJ4.4**.

3.2.2.2.1 Les habitats naturels

L'aire d'étude immédiate est enclavée entre deux zones industrielles au nord et au sud et une route fréquentée à l'ouest. A l'est en revanche se trouve une zone naturelle, séparée de l'aire d'étude par un fossé et un cours d'eau intermittent.

Des habitats naturels sont présents, tels que les prairies, pelouses ou fourrés ainsi que des habitats plus anthropisés, tels que les zones de végétation de bord de route, mais aussi la coupe forestière qui a eu lieu

entre 2023 et 2025 et qui a modifié le milieu ainsi que la pâture qui est entretenue de façon raisonnée et qui permet de maintenir le milieu ouvert.

Aucun habitat boisé n'est présent sur l'aire d'étude immédiate, mais sont présents des milieux ouverts et semi-ouverts, offrant une hétérogénéité moyenne de milieux favorables à la biodiversité. Des milieux boisés et aquatiques sont présents à proximité (au sein même de l'aire d'étude rapprochée) rendant la présence d'espèces inféodées à ces milieux en transit possible sur l'aire d'étude immédiate. Un seul habitat caractéristique des zones humides, d'après l'arrêté du 24 juin 2008, a été observé sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du fossé en bordure sud.

En tout, 13 habitats sont présents sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ces habitats sont présentés dans le tableau et sur la cartographie ci-dessous.

Type de milieux	Libellé et code de l'habitat EUNIS	Correspondance Corine Biotope	Surface (en m²)	Classe de l'arrêté du 24 juin 2008 sur les zones humides	Enjeu de l'habitat
Milieux anthropisés	Constructions abandonnées des villes et des villages (J1.5)	Villes, villages et sites industriels (86)	20.81	Non humide	Très faible
Milieux anthropisés	Réseaux routiers (J4.2)	Villes, villages et sites industriels (86)	1 723.63	Non humide	Nul
Milieux anthropisés	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques (J1.4)	Sites industriels en activité (86.3)	1 542.30	Non humide	Nul
Milieux anthropisés	Végétations herbacées anthropiques (E5.1)	Terrains en friche et terrains vagues (87)	6 860.04	Pro-parte	Très faible
Milieux anthropisés	Zones piétinées (H5.6)	-	607.08	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Coupes forestières récentes, occupées précédemment par des arbres feuillus (G5.81)	Clairières forestières (31.87)	14 858.67	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53)	Terrains en friche (87.1)	298.16	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (E2.1)	Pâtures mésophiles (38.1)	49555.64	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Pelouses à annuelles subnitrophiles (E1.6)	Pelouses méditerranéennes subnitrophiles (34.8)	2 075.39	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Prairies mésiques non gérées (E2.7)	Pâtures mésophiles (38.1)	8 347.11	Pro-parte	Très faible
Milieux ouverts	Terrains vagues des zones urbaines et suburbaines (J1.51)	Villes, villages et sites industriels (86)	9 717.10	Pro-parte	Très faible
Milieux semi-ouverts	Fourrés tempérés (F3.1)	Fourrés (31.8)	1 249.54	Pro-parte	Très faible
Milieux humides	Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux (C3.2)	Roselières (53.1)	410.34	Humide	Faible
		Total général	**97 265.82**		

Tableau 21 : Détails des habitats présents sur l'aire d'étude immédiate

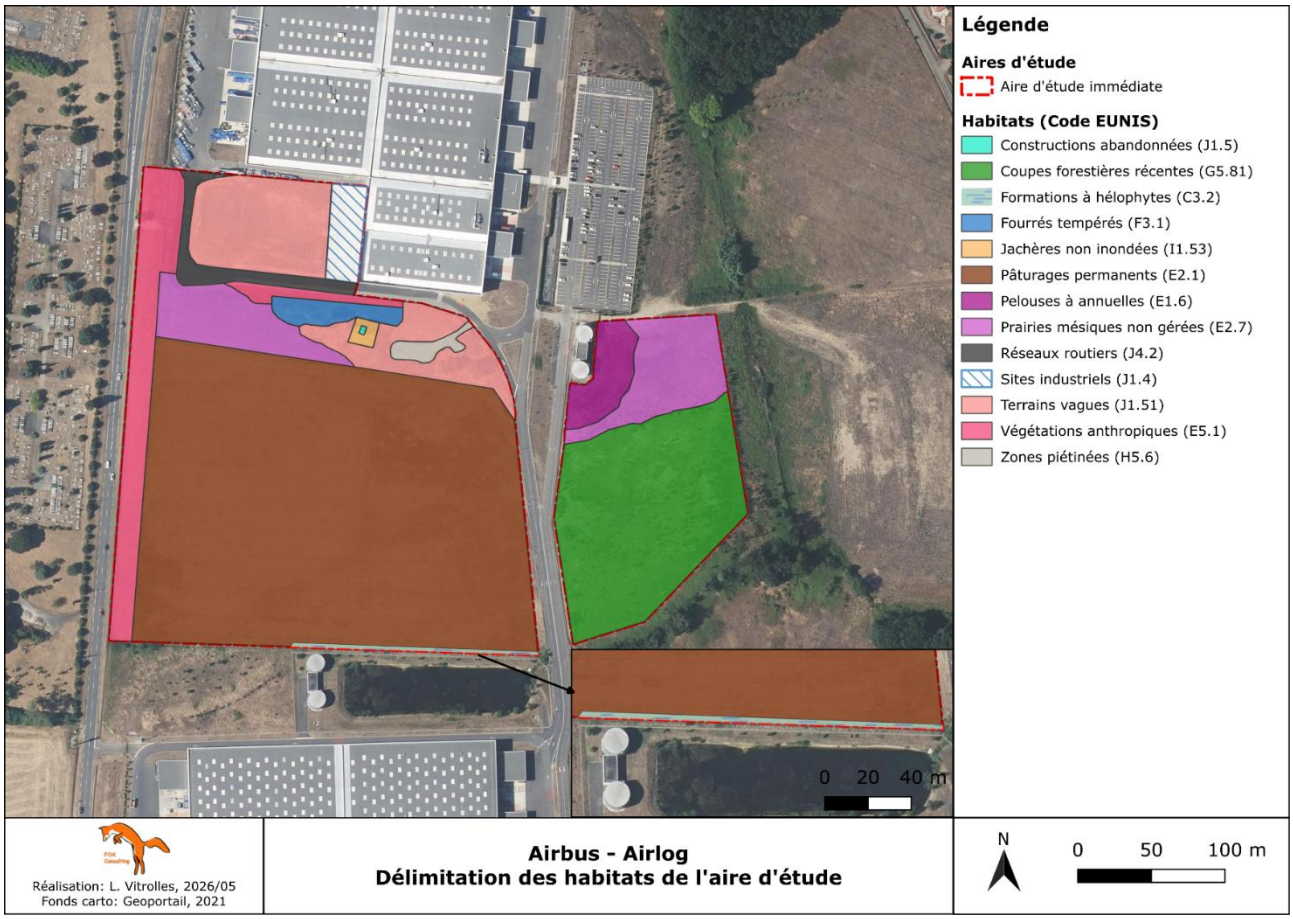


Figure 19 : Délimitation des habitats de l'aire d'étude immédiate

3.2.2.2.2 La flore

Sur l'aire d'étude immédiate, les inventaires ont permis d'identifier 105 espèces. Ce sont des espèces très communes et sans statut particulier, hormis l'Urosperme de Daléchamps qui est déterminant ZNIEFF dans la région.

On trouve de nombreuses stations de l'espèce au niveau de la zone du Pigeonnier et de la pâture. Trois espèces caractéristiques des zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 ont été identifiées.

On retrouve aussi une espèce exotique envahissante : le Séneçon du Cap.

La cartographie ci-dessous localise les stations d'Urosperme de Daléchamps et des espèces exotiques envahissantes observées.

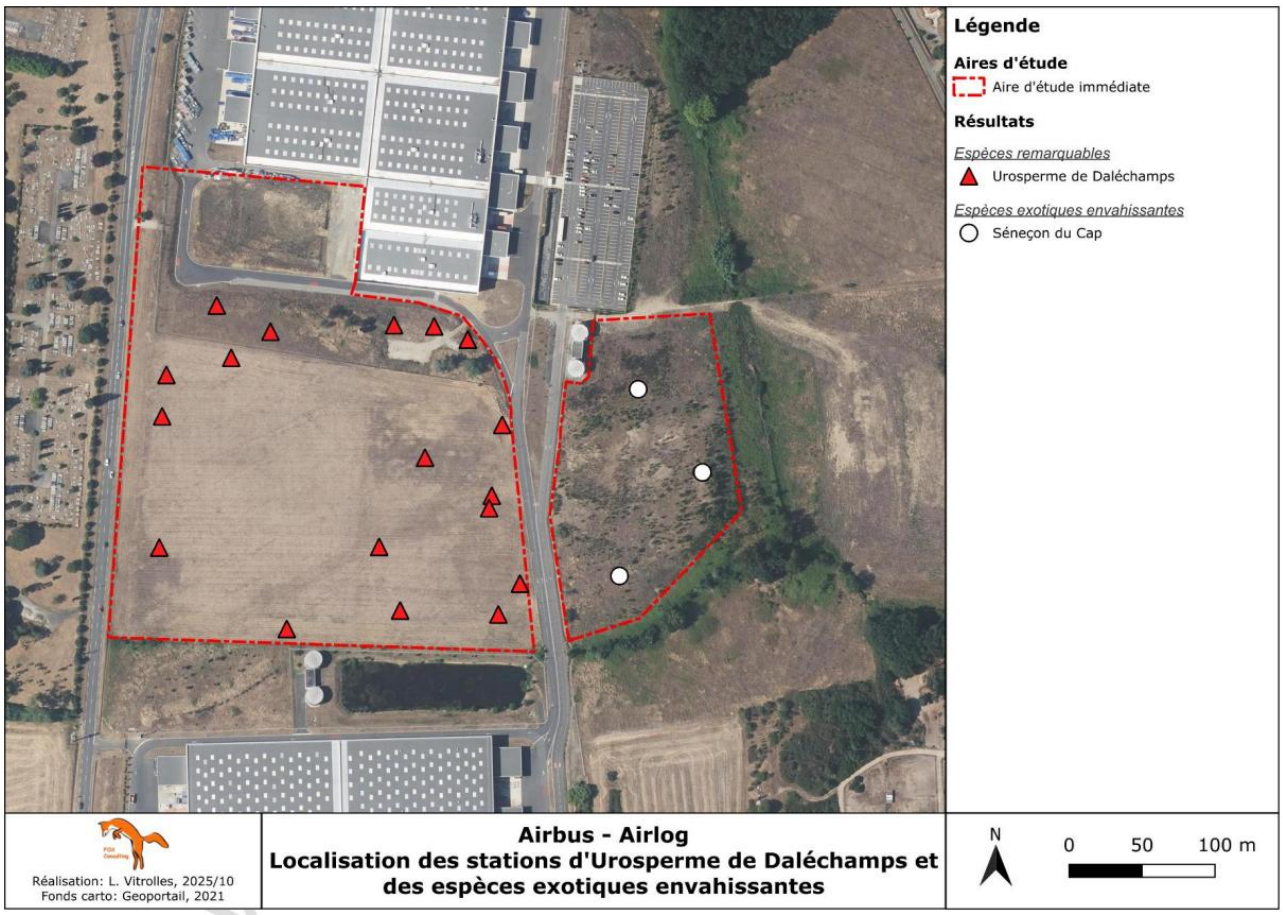


Figure 20 : Localisation des stations d'Urosperme de Daléchamps et des espèces exotiques envahissantes

3.2.2.2.3 Les Zones Humides

Le diagnostic pédologique réalisé en février 2016 par la société SCE lors de la création d'Airlog II a déterminé la présence de 2 zones humides pour une surface totale de 23 700 m² à proximité du projet. La zone humide nord est d'une superficie de 8 000 m². Les sols identifiés appartiennent à la classification des rédoxisols et réductisols.

Dans le cadre de l'extension, des inventaires floristiques et des sondages pédologiques ont été réalisés par FoxConsulting sur les parcelles concernées pour caractériser la nature des sols et pour compléter les connaissances acquises depuis 2016.

Les zones humides présentées dans l'étude de 2016 n'ont pas fait l'objet d'une actualisation de leur périmètre.

En tout, 3 espèces caractéristiques des zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 ont été identifiées, mais aucune d'elles ne recouvre plus de 5 % des habitats.

De ce fait, hormis l'habitat caractéristique des zones humides « Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux (C3.2) », aucune zone humide n'a été délimitée d'après le critère botanique.

Concernant les sondages pédologiques, 16 ont été réalisés et aucun d'entre eux n'a montré des signes de sol de zone humide. Ils sont localisés sur la carte page suivante. Chaque fraction d'habitat pro-parte (d'après l'arrêté du 24 juin 2008) a fait l'objet d'au moins un sondage pédologique.

Les milieux imperméabilisés (la zone de stockage au nord-est, les routes et le pigeonnier les sondages étant impossibles sur ces milieux) ne pouvant pas être sondés et l'habitat « Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux (C3.2) » étant classé comme humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008, ils n'ont pas fait l'objet de sondage pédologique.

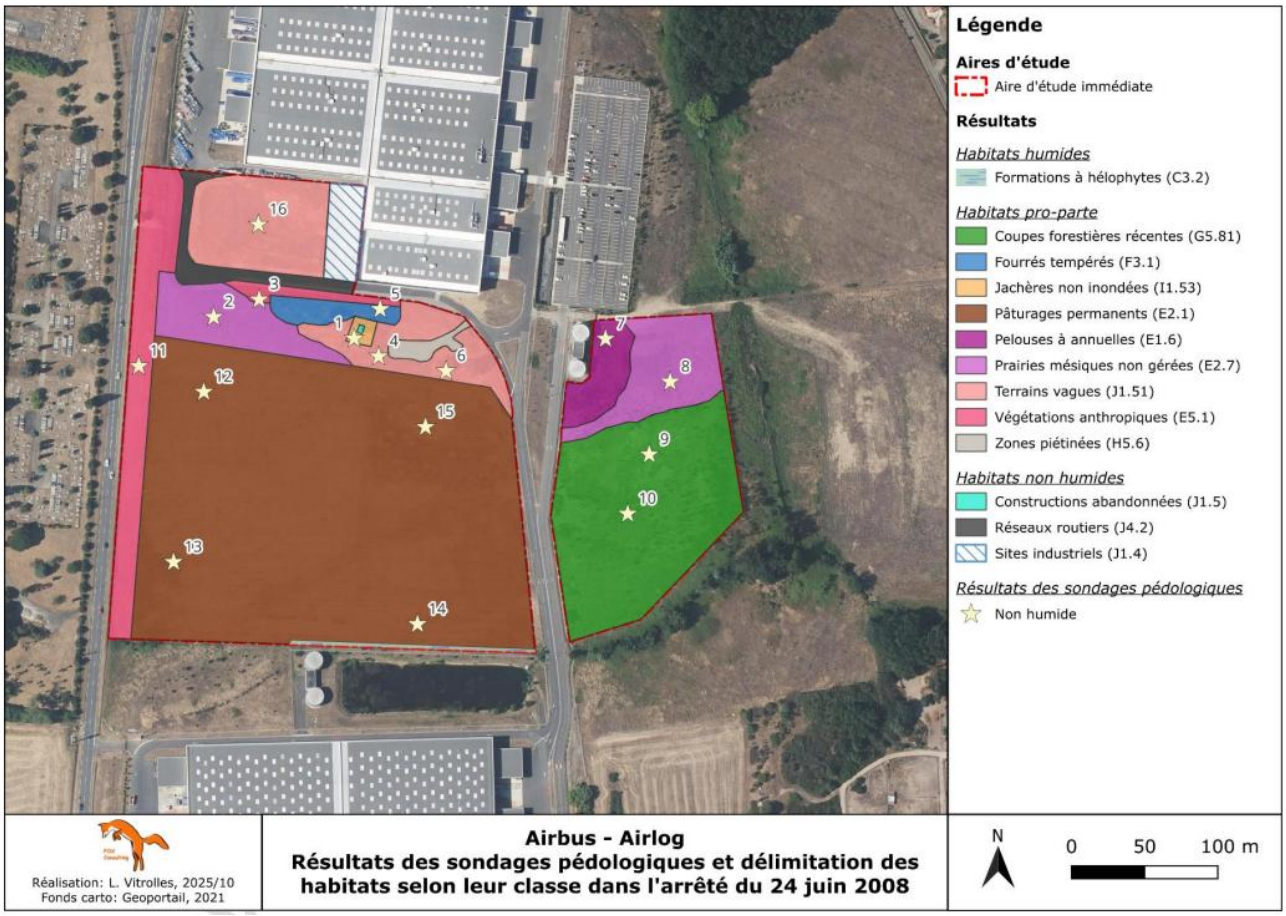


Figure 21 : Résultats des sondages pédologiques et délimitation des habitats selon leur classe dans l'arrêté du 24 juin 2008.



Figure 22 : Synthèse des Zones Humides identifiées à proximité du projet

Une seule zone humide est donc présente sur l'aire d'étude immédiate : le fossé au sud qui s'étend sur une surface relativement linéaire de 410 m².

Dans le cadre du projet, une étude de fonctionnalité de la Zone Humide localisée à l'est sur la base du périmètre défini en 2016, a été réalisée par GINGER en mars 2026 et est disponible en **annexe PJ4.8**.

En conclusion, il en ressort les éléments suivants :

- La zone humide au nord n'est pas alimentée par les parcelles concernées par l'extension ;
- Les zones humides au sud et à l'est sont majoritairement alimentées par le bassin versant du cours d'eau.

Sur les deux zones humides identifiées en 2016, la zone humide nord est localisée hors du périmètre d'extension d'Airlog II et n'est pas susceptible d'être impactée par celui-ci. La zone humide à l'est est localisée hors du périmètre de l'extension mais est susceptible d'être impacté par la modification des écoulements d'eaux superficielles liée aux imperméabilisations supplémentaires.

Dans le cadre de cette étude, trois piézomètres ont été implantés au sein de cette Zone Humide pour permettre le suivi des eaux souterraines.

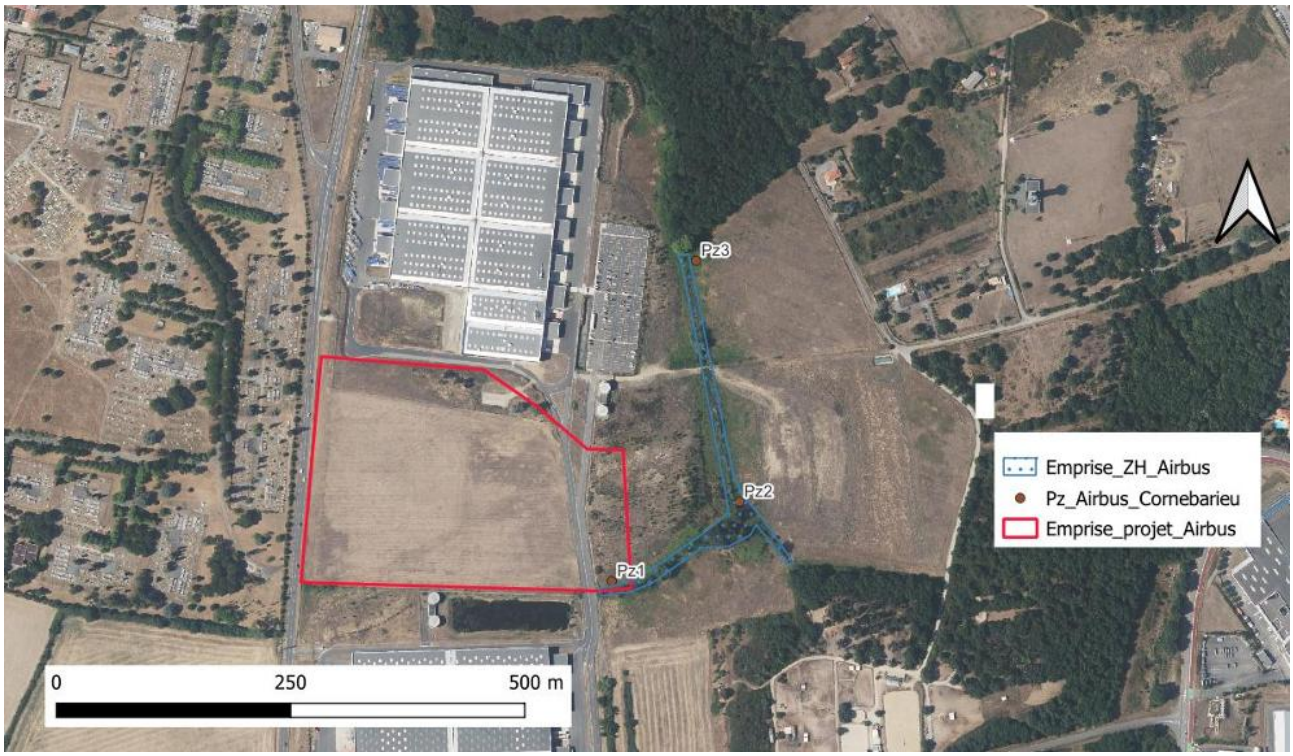


Figure 23 : Localisation des piézomètres[7]

Les résultats de l'étude de fonctionnalité Zone Humide de GINGER sont présentés au §5.1.2.2. Les écoulements superficiels des parcelles de l'extension alimentent les zones humides localisées au sud et à l'est. Dès lors la caractérisation des impacts du projet sur le milieu humide se concentrera sur ces zones.

3.2.2.2.4 La faune

3.2.2.2.4.1 Avifaune

3.2.2.2.4.1.1 Espèces d'oiseaux contactés

En tout, 55 espèces d'oiseaux ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate. Parmi ces espèces, 41 sont protégées au niveau national et deux espèces sont d'intérêt communautaire (Elanion blanc et Pie-grièche écorcheur, espèces citées à l'annexe I de la Directive oiseaux).

Les oiseaux sont principalement présents dans les milieux présentant une hauteur de végétation intéressante pour y chasser les insectes et installer leur nid pour les espèces nichant au sol. Ils ont également été contactés au niveau des haies et lisières forestières pour les espèces nichant dans les zones arbustives et qui chassent aussi dans les milieux ouverts. Enfin, plusieurs espèces sont présentes au bout de la pâture, autour du bassin de rétention, favorable aux espèces liées au milieu aquatique mais aussi pour celles venant s'abreuver dans ce bassin.

Le site d'étude présente une mosaïque d'habitats intéressante pour l'avifaune avec des zones de friches et fourrés mais aussi les habitats limitrophes comme les boisements à proximité, les haies et le linéaire de cours d'eau et de fossés. De plus, hormis la pâture, le site est très peu fréquenté et très peu géré, ce qui permet aux espèces de dérouler leur cycle biologique en toute tranquillité. Cela permet également la présence des gros insectes, en particulier les orthoptères, qui s'épanouissent dans les hautes herbes et les fourrés et constituent des proies privilégiées pour les oiseaux, en particulier les rapaces ou la Pie-grièche écorcheur.

On retrouve donc les cortèges d'espèces typiques des milieux en présence avec notamment :

[7] Le périmètre ZH représenté sur cette cartographie ne l'est qu'à titre informatif..

- **Pour les zones ouvertes** l'Alouette des champs, le Bruant proyer et la Cisticole des joncs sont bien présents au niveau des espaces de friches. Le Tarier pâtre et d'autres espèces de passereaux non migrateurs viennent notamment se nourrir sur la friche pendant la saison hivernale et nicher au pied des fourrés. De plus, plusieurs rapaces (Buse variable et Faucon hobereau) sont en transit ou en chasse au niveau de la zone d'étude, tandis que le Faucon crécerelle y chasse très régulièrement, en lisière ou sur un arbre isolé. Deux individus d'Elanion blanc ont pu être observés à proximité (sur la parcelle de la zone Barquil). Enfin, les hirondelles chassent aussi régulièrement au niveau des friches, riches en ressources trophiques.
- **Pour ce qui concerne le bâtiment du pigeonnier,** trois espèces ont établi leur nid au niveau de ce bâtiment, l'Hirondelle rustique (un nid présent au premier niveau), la Chouette hulotte (nid au second niveau) et le Rougequeue noir (deux nids dans des anfractuosités à l'extérieur du pigeonnier).
- **Pour les milieux de haies ou de buissons situés à l'interface avec les zones ouvertes** au plus proche de la zone humide les fauvettes, et la Bouscarle de Cetti qui viennent chasser dans les espaces ouverts en se tenant à l'affût au niveau des arbres. La Fauvette grisette et la Bouscarle de Cetti nichent de manière certaine dans les espaces de buissons.
- Pour ce qui concerne les rapaces, hirondelles, martinets, ils sont en chasse au niveau de l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. Le Faucon crécerelle en particulier est très présent en chasse et en affût sur la parcelle du pigeonnier.
- **En bordure est de l'aire d'étude, on retrouve des zones humides**, au niveau du petit cours d'eau. Sur ces milieux sont présents la poule d'eau, le Canard colvert, deux espèces de hérons en vol ou en chasse et la très rare Bécassine sourde, camouflée dans la végétation. Enfin, plusieurs espèces sont uniquement présentes au niveau du bassin de rétention, le Grèbe castagneux, la Foulque macroule qui ont besoin de plus grands espaces en eau.
- **Enfin des espèces liées aux boisements** fréquentent également cette parcelle de manière plus sporadique, le Loriot d'Europe, les mésanges et la Tourterelle des bois**.**

Enfin, un cortège d'espèces plus généralistes est également présent avec les étourneaux, corneilles, pies et pigeons ramiers, etc.

A noter, le cas particulier de la Tourterelle des bois qui n'est pas une espèce protégée, mais dont l'effondrement des populations aussi bien au niveau mondial que sur le plan national implique de la classer à enjeu fort de conservation. L'Alouette des champs n'est pas non plus protégée, mais quasi-menacée au niveau national, ce qui lui confère un enjeu de conservation modéré. Enfin, la Bécassine sourde est une espèce rare et déterminante de ZNIEFF en région Occitanie, bien que non protégée au niveau national.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation	Statut nicheur
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Modéré	Nicheur probable
Bécassine sourde	*Lymnocryptes minimus*	LR UICN LC, LR France DD, DO Ann II/1 et III/2, ZNIEFF Occ	Modéré	Nicheur hors site
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LR France NA et LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur certain (au moins 2 couples)
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Hivernant
Buse variable	*Buteo buteo*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	En chasse
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/1 et III/1	Très faible	En vol et bassin rétention
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur probable
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, Berne II, PN3, ZNIEFF Occ	Modéré	Nicheur certain (arbres pigeonnier 2026)
Choucas des tours	*Corvus monedula*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2, PN3	Faible	En vol
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	En vol soirée 20 juin, niche pigeonnier
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur certain (au moins 2 couples)
Corneille noire	*Corvus corone*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Très faible	Nicheur hors site
Elanion blanc	*Elanus caeruleus*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3, DO Ann I, ZNIEFF	Fort	Nicheur hors site
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Très faible	Nicheur certain arbres pigeonnier
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/1 et III/1	Très faible	Nicheur certain
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	En chasse
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur probable arbustes
Fauvette grisette	*Curruca communis*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur certain arbustes
Fauvette mélanocéphale	*Curruca melanocephala*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur probable
Foulque macroule	*Fulica atra*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3, ZNIEFF Occ	Modéré	Bassin rétention
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann II/2	Modéré	Bassin rétention
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann II/2	Modéré	Nicheur hors site
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Bassin rétention
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur probable
Héron cendré	*Ardea cinerea*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC, PN3	Faible	En vol et bassin de rétention
Héron garde-bœufs	*Bubulcus ibis ibis*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	En vol
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur hors site
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nid pigeonnier et individus en chasse
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Martinet noir	*Apus apus*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ VU, PN3	Fort	En chasse
Merle noir	*Turdus merula*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Très faible	Nicheur certain
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur possible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur probable
Mésange charbonnière	*Parus major*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur certain arbres pigeonnier
Milan noir	*Milvus migrans*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann 1, PN3	Modéré	En chasse
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	LR France LC, LR UICN NT, LR Occ DD	Très faible	Nicheur certain
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	Espèce invasive	Nul	En vol
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Pic vert	*Picus viridis*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Pie bavarde	*Pica pica*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Très faible	Nicheur hors site
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann 1, PN3, ZNIEFF Occ	Fort	Nicheur hors site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation	Statut nicheur
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann III/1 et Annexe II/1	Très faible	Nicheur hors site
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur probable
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Rouge-gorge familier	*Erithacus rubecula*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur probable
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	2 nids pigeonnier
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur certain (au moins un couple)
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	LR France VU, LR UICN VU, LR Occ NT, DO Ann II/2	Fort	Nicheur hors site
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur hors site

Tableau 22 **: Liste des espèces d'oiseaux contactées sur l'aire d'étude rapprochée**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation	Statut nicheur
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann II/2	Modéré	Nicheur probable
Bécassine sourde	*Lymnocryptes minimus*	LR UICN LC, LR France DD, DO Ann II/1 et III/2, ZNIEFF Occ	Modéré	Nicheur hors site
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur certain (au moins 2couples)
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur probable
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, Berne II, PN3, ZNIEFF Occ	Modéré	Nicheur certain (arbres pigeonnier 2026)
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	En vol soirée 20 juin, niche pigeonnier
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur certain (au moins 2 couples)
Elanion blanc	*Elanus caeruleus*	LR France VU, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3, DO Ann I, ZNIEFF	Fort	Nicheur hors site
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	En chasse pigeonnier
Fauvette grisette	*Curruca communis*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur certain arbustes pigeonnier
Fauvette mélanocéphale	*Curruca melanocephala*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Modéré	Nicheur probable
Foulque macroule	*Fulica atra*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ VU, PN3, ZNIEFF Occ	Modéré	Bassin rétention
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann II/2	Modéré	Bassin rétention
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann II/2	Modéré	Nicheur hors site
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Bassin rétention
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur hors site
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nid pigeonnier et individus en chasse
Martinet noir	*Apus apus*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ VU, PN3	Fort	En chasse
Milan noir	*Milvus migrans*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, DO Ann 1, PN3	Modéré	En chasse
Mésange charbonnière	*Parus major*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	Nicheur certain arbres pigeonnier
Pic vert	*Picus viridis*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Modéré	Nicheur hors site
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, DO Ann 1, PN3, ZNIEFF Occ	Fort	Nicheur hors site
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LR France LC, LR UICN LC, LR Occ LC, PN3	Faible	2 nids pigeonnier
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	LR France NT, LR UICN LC, LR Occ NT, PN3	Fort	Nicheur certain (au moins un couple)
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	LR France VU, LR UICN VU, LR Occ NT, DO Ann II/2	Fort	Nicheur hors site

Tableau 23 : Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales contactées sur l'aire d'étude

Les enjeux concernant l'avifaune sont donc majoritairement modérés à fort.

3.2.2.2.4.1.2 Habitats d'espèces pour les oiseaux

Le tableau ci-dessous liste les espèces contactées sur l'aire d'étude et les milieux qui leur sont associés.

Nom vernaculaire	Cortège	Milieux forestiers	Milieux agropastoraux	Milieux anthropisés	Milieux humides
Alouette des champs	Ag				
Bécassine sourde	Hu				
Bergeronnette grise	An, Hu				
Bouscarle de Cetti	Hu				
Bruant proyer	Ag				
Bruant zizi	Ag				
Buse variable	Ag				
Canard colvert	Hu				
Chardonneret élégant	Fo, Ag				
Chevêche d'Athéna	Ag, An				
Choucas des tours	An				
Chouette hulotte	Fo				
Cisticole des joncs	Ag, Hu				
Corneille noire	Fo, Ag				
Elanion blanc	Fo, Ag, Hu				
Etourneau sansonnet	Fo, Ag, An				
Faisan de Colchide	Ag				
Faucon crécerelle	Ag, An				
Faucon hobereau	Ag, An				
Fauvette à tête noire	Fo, Ag				
Fauvette grisette	Fo, Ag				
Fauvette mélanocéphale	Fo, Ag				
Foulque macroule	Hu				
Gallinule poule d'eau	Hu				
Geai des chênes	Fo				
Grèbe castagneux	Hu				
Grimpereau des jardins	Fo				
Héron cendré	Hu				
Héron garde-bœufs	Ag				
Hirondelle de fenêtre	An				
Hirondelle rustique	Ag, An, Hu				
Hypolaïs polyglotte	Fo, Ag, An				
Loriot d'Europe	Ag				
Martinet noir	Ag, An, Hu				
Merle noir	Ag, An				
Mésange à longue queue	Ag				
Mésange bleue	Fo				
Mésange charbonnière	Fo, An				
Milan noir	Ag, Hu				
Perdrix rouge	Fo, An				
Perruche à collier	Fo, An				
Pic épeiche	Fo				
Pic vert	Fo				
Pie bavarde	An				
Pie-grièche écorcheur	Ag				
Pigeon ramier	An, Ag				
Pinson des arbres	Fo				
Pouillot véloce	Fo				
Rossignol philomèle	Fo, Ag				
Rouge-gorge familier	Fo, Ag				
Rougequeue noir	Ag, An				
Sittelle torchepot	Fo				
Tarier pâtre	Ag				
Tourterelle des bois	Fo				
Troglodyte mignon	Fo				

Tableau 24 : Liste les espèces contactées sur l'aire d'étude rapprochée et les milieux qui leur sont associés

Aucune des espèces ne niche au niveau de la parcelle pâturée qui est constituée uniquement d'un espace de friche entretenu en permanence par le pâturage des ovins et ne présentant donc plus d'habitat de reproduction attractif même pour les espèces nichant au sol ou bas dans la végétation, du fait du piétinement des moutons.

L'habitat d'alimentation et les ressources en insectes sont également moins favorables pour l'avifaune et la Pie-grièche écorcheur, spécialiste des gros insectes, n'a pas été recontactée sur le site en 2025 ni en 2026 alors qu'elle était présente en 2023.

Le bassin de rétention reste attractif pour l'abreuvement des espèces et pour la nidification des espèces liées aux milieux aquatiques et aux passereaux nichant dans les arbres situés aux alentours du bassin mais il reste hors zone d'étude.

En ce qui concerne l'utilisation du site d'étude en période hivernale, les oiseaux sédentaires y sont toujours bien présents en repos et recherche alimentaire. Les moutons sont présents dans la parcelle pâturée mais en petit troupeau (9 individus).

Les espèces suivantes ont été contactées en décembre 2025 à la fois sur la parcelle du pigeonnier, sur la parcelle Est (dans les arbres et les arbustes et dans la strate herbacée) et à la fois en recherche de nourriture sur la parcelle pâturée (chardons, végétation, graines ou invertébrés divers) et dans les buissons bordant cette dernière :

- Bruant proyer (4 individus) ;
- Bruant zizi (6 individus) ;
- Chardonneret élégant (8 individus) ;
- Cisticole des joncs (2 individus) ;
- Rougegorge familier (2 individus).
- Rougequeue noir (un couple très présent aux alentours du pigeonnier) ;
- Tarier pâtre (un couple).

D'autres espèces ont été observées uniquement en vol ou au niveau des arbres (Corneille noire, Pie bavarde, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Buse variable, Pic vert, Perruches à collier).

Enfin, certaines espèces ont été observées uniquement au niveau du bassin de rétention et de ses alentours (Canard colvert, Foulque macroule, Bergeronnette grise, Merle noir).

Une observation intéressante d'une **espèce à enjeu** est à noter au niveau de la parcelle du pigeonnier. En effet, un individu de **Chevêche d'Athéna** a été dérangée en repos diurne au niveau d'un des gros arbres de la parcelle du pigeonnier et s'est envolée pour se poser à nouveau dans l'arbre juste à côté du pigeonnier.

Cette espèce avait été contactée plus à l'est au niveau de la zone de projet ADC30 (site Henri Ziegler). Il est possible qu'elle soit dérangée par les travaux en cours du projet ADC30 (travaux de voirie et construction d'un nouveau bâtiment) et se soit reportée sur le secteur du pigeonnier.

En effet, la Chevêche d'Athéna a trois exigences pour être présente, des espaces dégagés pour la chasse, des cavités pour la nidification et cela en plaine. La première condition est remplie dans les milieux désertiques, les steppes et les espaces agricoles. C'est la raison pour laquelle, elle affectionne les villages et autres hameaux qui ponctuent les grandes plaines agricoles. **Le plus souvent, c'est un vieil arbre troué ou une vieille bâtisse qui lui procurent un site de nidification**. D'une manière générale, elle évite tous les milieux où la couverture du sol est trop importante, que ce soit en ligneux ou en végétation herbacée. **Elle préfère les prairies aux cultures et aime particulièrement les prairies pâturées, son optimum écologique en Europe tempérée**. Les vieux vergers sont appréciés, surtout s'ils sont pâturés. Ainsi, les prairies et autres milieux ouverts présents sur l'aire d'étude immédiate couplés au Pigeonnier sont favorables à sa présence.

Lors des inventaires d'avril 2026, les espèces considérées comme nicheuses sur le site de projet ont à nouveau été contactées au niveau de la parcelle du pigeonnier, à savoir :

- La Mésange charbonnière avec au moins un couple dans une cavité du Sophora mature présent sur la parcelle du pigeonnier ;
- L'Etourneau sansonnet avec au moins un couple dans une autre cavité du même arbre ;
- Le Bruant proyer avec au moins 2 mâles chanteurs sur cette parcelle (chassant sur cette parcelle et utilisant les arbres et le pigeonnier comme poste de chant pour marquer leur territoire) ;

- Le Tarier pâtre avec un couple observé en chasse au crépuscule et en matinée ;
- La Fauvette grisette avec un mâle chanteur dans les arbustes de la parcelle du pigeonnier ;
- La Chevêche d'Athéna bien installée sur le site en 2026 avec deux individus (un couple) partant chasser au crépuscule sur la parcelle pâturée, venant des arbres de la parcelle du pigeonnier (deux individus le 07 avril et un individu le 08 avril au soir et le 09 avril au matin puis à nouveau deux individus le 09 avril au soir).

La **parcelle pâturée** est toujours occupée par une vingtaine de moutons et ne présente donc pas un intérêt remarquable pour les sites de nidification des oiseaux, d'autant plus qu'aucun arbuste n'y est présent ; elle sert cependant de zone de chasse et de transit, notamment pour la Chevêche d'Athéna, qui apprécie cet habitat.

Les autres espèces l'utilisent également pour chasser et se déplacer, nichant dans les fourrés, les arbustes et la végétation haute de la parcelle du pigeonnier ou de la parcelle située au sud-ouest.

En ce qui concerne la **parcelle est**, elle est utilisée par les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts mais de moindre intérêt actuellement du fait de la présence d'un troupeau de moutons et de chèvres (défavorable pour les espèces nichant au sol) et des repousses de peupliers dont les branches ne sont pas consommées par le troupeau mais qui ont tendance à s'étendre sur la parcelle.

La cartographie ci-dessous localise les contacts d'oiseaux patrimoniaux et délimite les habitats qui sont favorables à ce groupe.

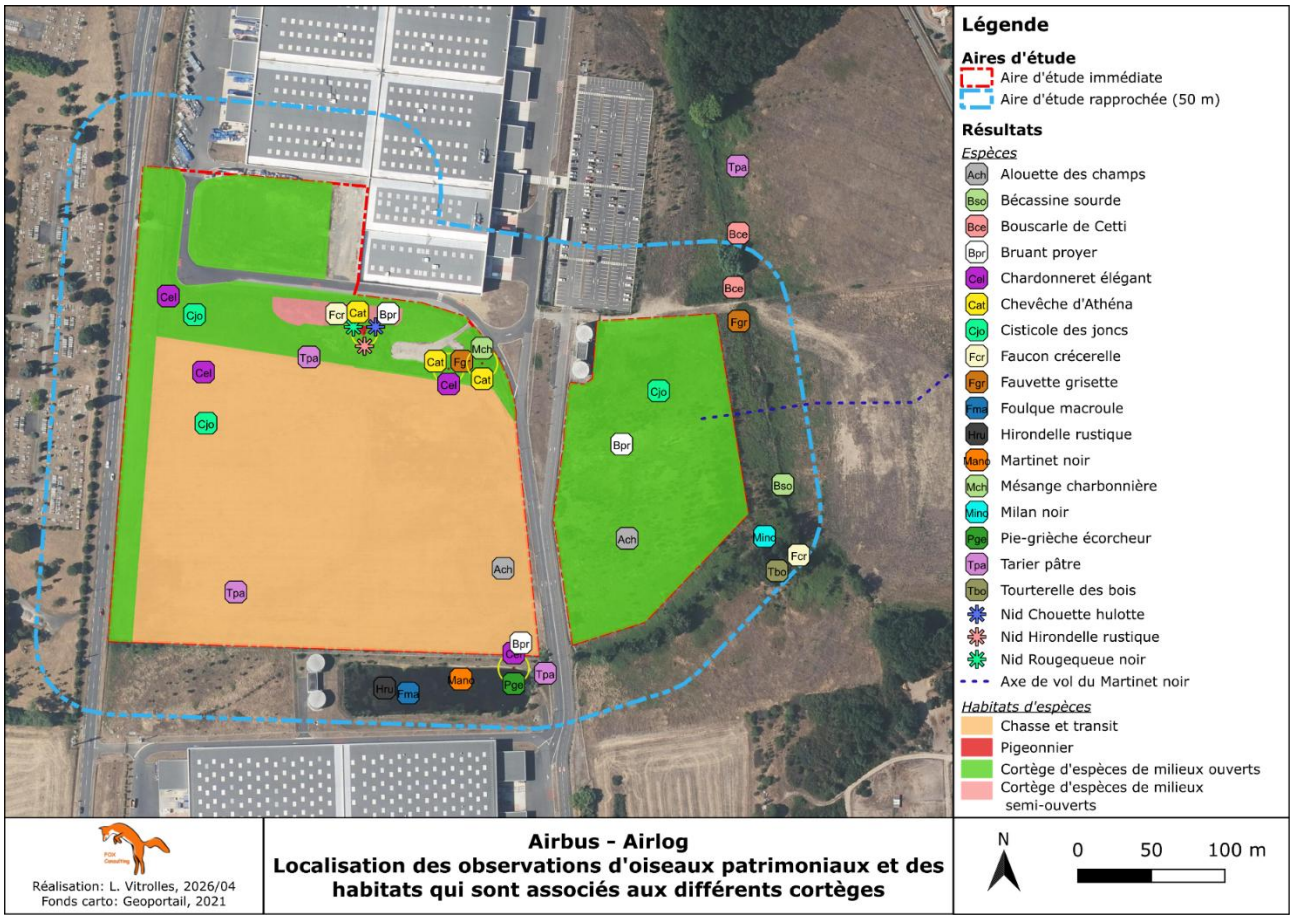


Figure 24 : Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux et des habitats qui sont associés aux différents cortèges

3.2.2.2.4.2 Chiroptères

3.2.2.2.4.2.1 Résultats des enregistrements passifs

Plusieurs sessions d'enregistrements passifs ont été menées. Les résultats ont permis de mettre en évidence la présence certaine de 13 espèces sur les sessions de 2023, 2025 et 2026 qui sont listées dans le tableau ci-dessous. D'autres contacts, concernant plusieurs genres, n'ont pas permis de distinguer l'espèce.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Utilisation de la zone	Enjeu local de conservation
Grand murin	*Myotis myotis*	DHII et IV, PN2, LR LC UICN, LC France	Chasse et transit	Faible
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	DHII et IV, PN2, LR LC UICN, NT France	Chasse et transit	Modéré
Grande noctule	*Nyctalus lasiopterus*	DHIV, PN2, LR VU UICN, VU France	Chasse et transit	Fort
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	DH II et IV, PN2, NT UICN, VU France	Chasse et transit	Fort
Murin cryptique	*Myotis crypticus*	DH IV, PN2, LC UICN, LC France	Chasse et transit	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	DHIV, PN2, LR LC UICN, LC France	Chasse et transit	Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	DHIV, PN2, LR LC UICN, VU France	Chasse et transit	Fort
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	DH IV, PN2, LC UICN, NT France	Chasse et transit	Modéré
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	DH IV, PN2, LC UICN, NT France	Chasse et transit	Modéré
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	DH II et IV, PN2, LC UICN, LC France	Chasse et transit	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	DH IV, PN2, LC UICN, NT France	Chasse et transit	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	DH IV, PN2, LC UICN, LC France	Chasse et transit	Faible
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	DH IV, PN2, LC UICN, LC France	Chasse et transit	Faible

Tableau 25 : Liste des espèces de chiroptères contactées lors des enregistrements passifs

La vérification des identifications après analyse à l'aide du logiciel Sonochiro des séquences issues des enregistreurs automatiques a permis de valider la présence de onze espèces présentes au sein du périmètre d'étude en automne 2025 et au printemps 2026, soit une diversité modérée.

L'activité chiroptérologique, quant à elle, est globalement faible et beaucoup plus importante à proximité du bassin en eau situé au sud du périmètre d'étude (environ 4 à 5 fois plus d'activité au sud de la parcelle pâturée par rapport à la parcelle du pigeonnier).

Les espèces les plus présentes au sein du périmètre d'étude sont les trois espèces de pipistrelles et le Minioptère de Schreibers. Le Murin de Daubenton est aussi régulièrement contacté au niveau du point d'écoute « Airbus 2 », à proximité du plan d'eau.

Les milieux se trouvant au sein du périmètre d'étude et en périphérie sont d'ailleurs utilisés comme des territoires d'alimentation d'importance pour le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*. De manière plus occasionnelle, la Pipistrelle commune, la Grande noctule et le Minioptère de Schreibers sont aussi retrouvés en chasse dans ces mêmes milieux. L'Oreillard gris, le Grand murin, la Grande noctule et la Noctule commune *Nyctalus noctula* ne sont présents qu'en transit au sein du périmètre d'étude.

En termes de gîtes, les écoutes réalisées ne permettent pas de confirmer la présence de gîtes à chauves-souris dans ou à proximité directe de la zone d'étude.

Le secteur d'étude est massivement utilisé en tant que zone de chasse dans la partie sud de la parcelle pâturée, au niveau du bassin de rétention, des arbustes de la parcelle sud-ouest, en continuité avec les milieux à l'Est de la zone Barquil.

En revanche, les milieux situés plus au nord (nord de la parcelle pâturée et parcelle du pigeonnier) ne sont utilisés qu'en transit par ces espèces, malgré la présence d'habitats favorables pour les chiroptères (arbres à cavités et bâti du pigeonnier) et de ressources trophiques plus importantes sur la parcelle du pigeonnier que sur la parcelle pâturée.

La présence de rapaces nocturnes sur la parcelle du pigeonnier (Chouette hulotte et Chevêche d'Athéna) susceptibles d'être des prédateurs de chauves-souris les dissuade certainement de s'installer sur ce secteur.

Au niveau de la parcelle est, l'activité de chasse est assez importante en septembre 2025 et avril 2026, avec un linéaire de vol utilisé par les espèces le long de la haie d'arbres bordant la zone humide, au plus proche de cette dernière.

Les enjeux concernant les chiroptères sont donc majoritairement modérés à forts.

3.2.2.2.4.2.2 La détection active

Les transects sont parcourus à pied avec un détecteur d'ultrasons D240X qui permet de repérer la présence des chauves-souris, dès le coucher du soleil et pendant une heure. Cette méthodologie permet de bien cerner l'utilisation du secteur d'étude par les chiroptères et notamment de pouvoir disposer d'une approche visuelle, avant la tombée de la nuit, des sorties de gîtes éventuelles.

Lors de la session de détection active réalisée en juin 2025 au niveau de la **zone à l'est de la route qui divise l'aire d'étude immédiate en deux**, de nombreux contacts de chiroptères ont été obtenus au niveau de cette parcelle. Plusieurs individus de Pipistrelle commune en sortie de gîte au vu de l'heure des premiers contacts obtenus ont été observés, ainsi que quelques individus de Pipistrelle de Kuhl. Les chauves-souris viennent vraisemblablement des boisements alentour et se déplacent le long des alignements d'arbres au niveau de la zone humide pour venir chasser au niveau des parcelles riches en végétation haute et du bassin de rétention qui sont des espaces riches en ressources trophiques.

A noter qu'un boitier d'enregistrement des ultrasons a été posé en 2023 juste au sud de la parcelle est et l'analyse des sons avait révélé la présence de huit espèces de chiroptères dont les deux espèces de pipistrelles ci-dessus en axe de sortie de gîte, le Minioptère de Schreibers en alimentation et les autres espèces uniquement en transit. La transformation de ce prébois en friches avec strate herbacée haute renforce son intérêt en tant que zone de chasse pour les chiroptères en raison d'un nombre plus important d'insectes sur ce secteur.

Lors de la session de détection active réalisée en juin 2025 au niveau du **Pigeonnier**, très peu de contacts de chiroptères ont été obtenus, malgré les conditions climatiques très favorables et le faible impact de la pollution lumineuse sur le côté de la plateforme logistique bordant la zone d'étude (présence d'éclairages mais peu intenses et orientés vers le sol). Seuls quelques individus de Pipistrelle commune en transit ont été contactés. Le pigeonnier en lui-même ne semble pas être occupé par les chiroptères et aucune sortie du bâtiment n'a été constatée. Toutefois, nous avons pu repérer au sein du pigeonnier des traces de nidification de rapace nocturne et notamment la présence d'une chauve-souris ayant été prédatée. La présence d'un prédateur de chiroptères au sein du pigeonnier peut donc facilement expliquer l'absence de ces espèces au niveau de ce bâtiment.

En septembre 2025 puis en avril 2026, les contacts obtenus au niveau de cette parcelle sont également très peu nombreux avec uniquement quelques individus en transit. La parcelle pâturée est également très peu utilisée par les chiroptères, hormis dans sa partie sud, à proximité du bassin de rétention et dans les milieux arbustifs alentour où une très forte activité de chasse a été constatée.

Actuellement, cette zone d'étude est peu impactée par les lumières des installations situées autour, ce qui favorise le transit et la chasse des chiroptères.

3.2.2.2.4.2.3 Habitats d'espèces pour les chiroptères

A l'est de la route qui sépare l'aire d'étude immédiate en deux, la zone est bordée sur les côtés sud et est par une zone humide avec un alignement d'arbres dont certains ont été identifiés en 2023 comme arbres à gîte potentiels. Ils ne se trouvent cependant pas sur l'emprise de la parcelle et ne sont pas menacés par le projet d'extension de la plateforme.

En revanche, un arbre présent sur la parcelle sur la bordure ouest de cette dernière est considéré comme arbre à gîte potentiel, du fait de la présence d'anfractuosités nombreuses sur son écorce potentiellement favorables à la présence de chiroptères, d'autant plus que cet arbre est proche de la principale zone de chasse identifiée de ces espèces.



Figure 25 : Arbre à gîte potentiel présent sur la parcelle étudiée avec zoom sur les anfractuosités

Concernant le Pigeonnier, le secteur d'étude est composé d'une zone de friches et plusieurs arbres matures sont présents, dont un résineux et un Sophora du Japon. Trois de ces arbres sont potentiellement intéressants pour les chiroptères, mais également pour les oiseaux cavicoles de type mésanges, mais aussi pics et rapaces nocturnes en raison notamment de la grande taille d'une des cavités présentes.

Les types de dendro-micro-habitats observés lors des inventaires sont principalement de trois types : des cavités, des écorces décollées, des cicatrices.

Au regard des observations qui ont été faites, il est très peu probable que ces arbres puissent accueillir des regroupements de mise-bas et d'élevage des jeunes, mais ils pourraient potentiellement être utilisés comme gîtes occasionnels pour des individus isolés au cours des quatre saisons.

Toutefois, au vu de la présence d'un rapace nocturne dans le pigeonnier avec prédation avérée de chiroptères et de la présence d'un couple de Chevêche d'Athéna en chasse sur ce secteur en avril 2026, il est peu probable que ces espèces établissent leur gîte dans ce secteur, aussi bien au niveau du bâtiment que des arbres potentiellement intéressants situés juste en périphérie de ce dernier.

La cartographie ci-dessous localise les arbres gîtes observés ainsi que les axes de transit et les zones de chasse pour les chiroptères.

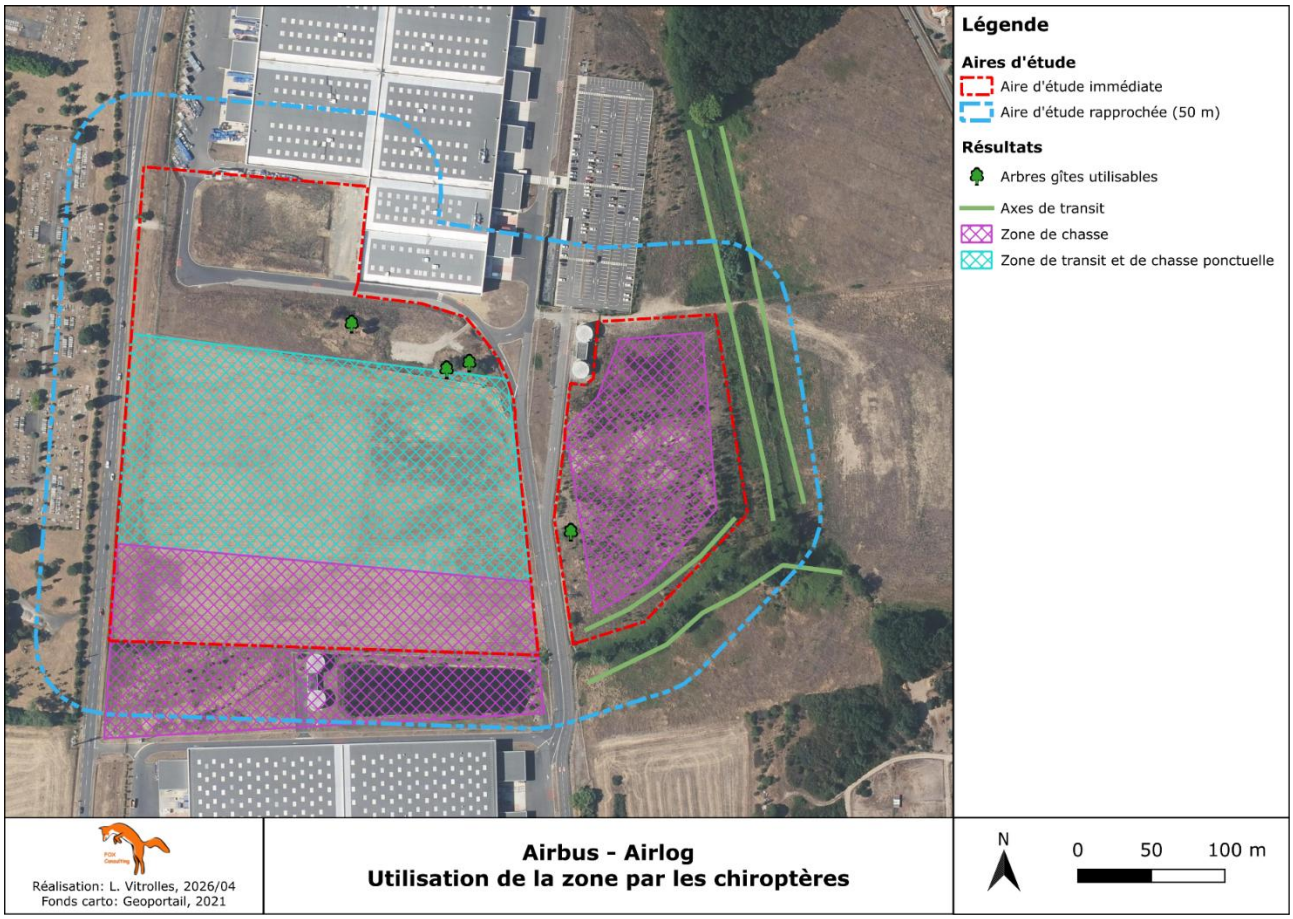


Figure 26 : Utilisation de l'aire d'étude rapprochée par les chiroptères

3.2.2.2.4.3 Mammifères terrestres

3.2.2.2.4.3.1 Espèces de mammifères contactées

En tout, 5 espèces ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée : un Chevreuil européen dans la parcelle pâturée et un Lièvre d'Europe au niveau de la parcelle qui contiendra la cellule 8, l'animal utilisant également la parcelle du pigeonnier, étant un peu prisonnier sur cet habitat clos. Toutefois, des observations de Lièvre d'Europe, de Renard roux et de Mulot sylvestre ont été faites sur les parcelles proches. Enfin, un Ragondin est présent dans le bassin de rétention au sud.

En avril 2026, un individu de Lièvre d'Europe a également été observé au niveau de la parcelle est.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Nombre de spécimens	Utilisation de la zone	Enjeu local de conservation
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*		1, sexe indéterminé	Passage	Très faible
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*		5-10, sexe indéterminé	Reproduction	Très faible
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*		2, sexe indéterminé	Reproduction	Très faible
Ragondin	*Myocastor coypus*	Espèce invasive	1, sexe indéterminé	Reproduction	Nul
Renard roux	*Vulpes vulpes*		1, sexe indéterminé	Passage	Très faible

Tableau 26 : Liste des espèces de mammifères non volants contactées sur l'aire d'étude

Les enjeux concernant les mammifères non volants sont donc majoritairement très faibles.

3.2.2.2.4.3.2 Habitats d'espèces pour les mammifères

Le Chevreuil occupe tous les milieux bien que la lisière forestière reste l'habitat privilégié. La détermination de l'habitat est guidée par la diversité et la qualité des ressources alimentaires présentes (surtout pour la fin de la gestation et la lactation). De même, durant les premières semaines de vie du faon, son existence cryptique pousse la chevrette à privilégier les lieux avec une forte couverture végétale.

Le Lièvre d'Europe est une espèce de plaine et des terrains découverts (prairies, pâtures, plaines, landes, friches et marais). Il se rencontre également en forêt. Plutôt nocturne, le capucin est à un maximum d'activité en début et en fin de nuit. La journée, il se terre dans une petite cuvette creusée dans le sol : le « gîte ». Animal d'habitude solitaire, il est possible d'observer des rassemblements de plusieurs individus pendant la période du rut ou « bouquinage ».

Le Mulot sylvestre vit majoritairement dans les sous-bois de feuillus, les lisières de forêts, il peut aussi se retrouver dans les champs cultivés, les bosquets, les haies, les prairies. Le rongeur s'adapte à une grande diversité de biotopes différents du moment qu'ils disposent de couvertures végétales. En hiver, quand les sols sont gelés, le rongeur n'hésite pas à rentrer dans les bâtiments agricoles (grange, grenier à foin) ainsi que dans les habitations. Le rongeur est un animal fouisseur. Il creuse des terriers et des galeries souterraines composés de nombreuses ramifications. Il utilise parfois des galeries abandonnées par d'autres petits mammifères (campagnol, taupe).

Le Ragondin fréquente tous les milieux aquatiques, depuis les eaux stagnantes (étangs, mares, marais) jusqu'aux eaux courantes (rivières et fleuves).

Le Renard roux s'adapte pratiquement à tous les milieux, mais il préfèrera les régions boisées, entrecoupées de prairies et de champs cultivés. Il peut se rencontrer aussi bien sur les dunes du littoral que dans les banlieues des grandes métropoles où il visite les décharges et squattérise les canalisations, les baraquements ou les caves.

La cartographie ci-dessous localise les contacts de mammifères non volants et délimite les habitats qui sont favorables à ce groupe.

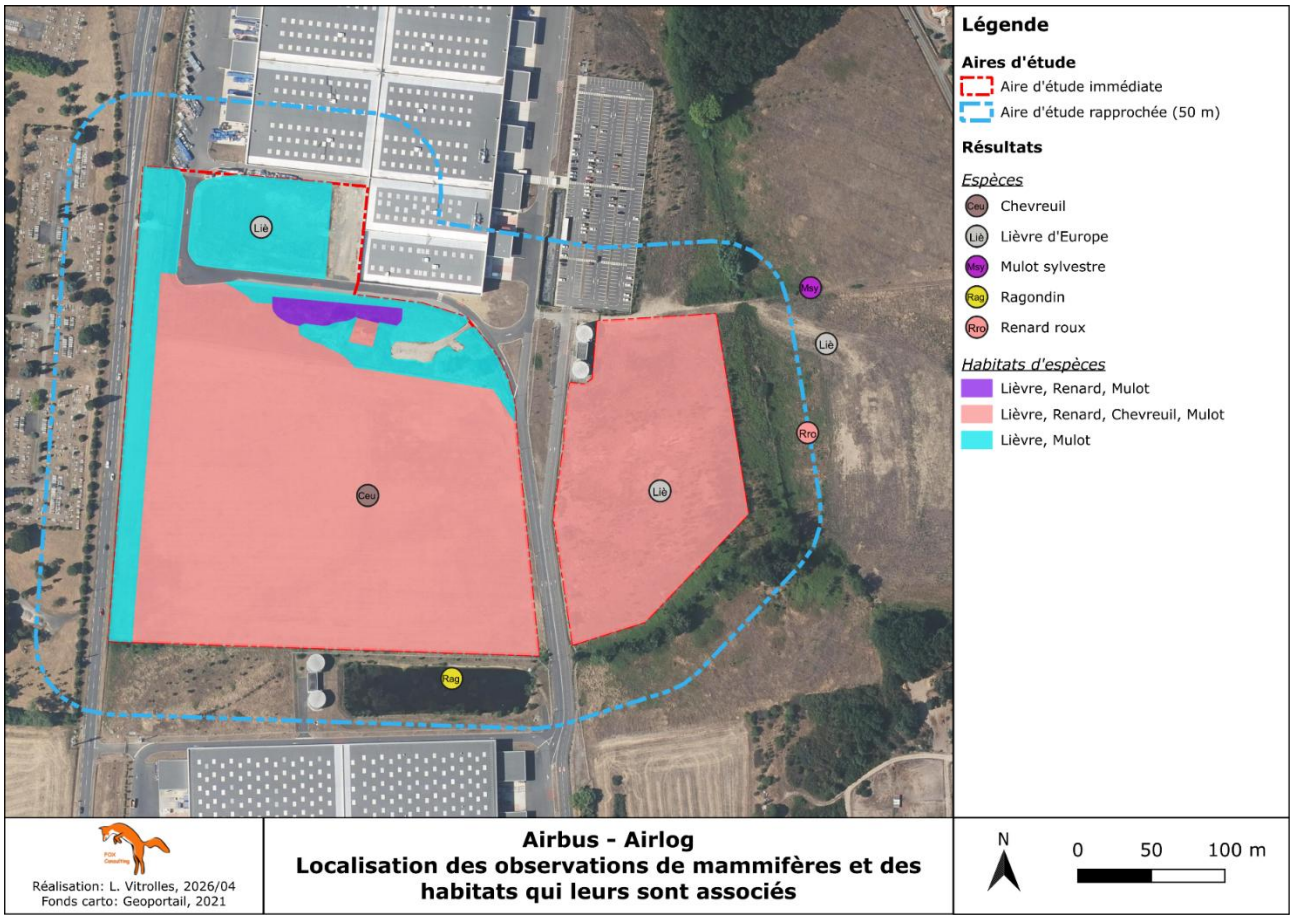


Figure 27 : Localisation des observations de mammifères sur l'aire d'étude rapprochée et des habitats associés

3.2.2.2.4.4 Amphibiens

3.2.2.2.4.4.1 Espèces d'amphibiens contactées

Cinq espèces ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée ou à proximité directe du fait de la présence des fossés au sud et à l'est ainsi que du bassin et du cours d'eau qui longe l'aire d'étude à l'est. Les espèces, en phase terrestre, peuvent coloniser l'aire d'étude.

Ces espèces sont toutes protégées au niveau national. De plus, trois espèces (Crapaud commun, Grenouille verte et Grenouille rieuse) sont citées à l'annexe V de la directive habitats qui stipule que les prélèvements d'espèces ne doivent pas nuire à un niveau satisfaisant de conservation. Le Triton palmé et ces 3 espèces présentent des enjeux faibles.

La Rainette méridionale quant à elle est citée à l'annexe IV qui stipule que toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des espèces citées doivent être prisent. Elle présente donc des enjeux modérés.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Nombre de spécimens	Utilisation de la zone	Enjeu local de conservation
Crapaud commun	*Bufo bufo*	DHV, PN, LC France	5/10 mâles et femelles	Reproduction dans le fossé	Faible
Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	DHV, PN, NT France	5/10 mâles et femelles	Reproduction dans le bassin de rétention sud et ZH	Faible
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	DHV, PN, LC UICN, LC France	5/10 mâles et femelles	Reproduction dans le bassin de rétention sud et fossé	Faible
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	DHIV, PN, LC UICN, LC France	5/10 mâles et femelles	Reproduction dans le fossé et ZH	Modéré
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	PN	5/10 mâles et femelles	Reproduction dans la ZH	Faible

Tableau 27 : Liste des espèces d'amphibiens contactées sur l'aire d'étude

Les enjeux associés aux amphibiens sont donc majoritairement faibles, hormis pour la Rainette méridionale qui présente un enjeu local de conservation modéré.

3.2.2.2.4.4.2 Habitats d'espèces pour les amphibiens

Le **Crapaud commun** est une espèce très ubiquiste, avec une préférence pour les forêts de feuillus mais il se trouve aussi bien dans les bocages, les cultures, les jardins, le tout jusqu'à 2000m d'altitude. La période d'hivernage (ralentissement de l'activité en raison du froid et de son manque de capacité à pouvoir maintenir son métabolisme) se déroule dans la terre ou sous des abris (tas de bois ou de pierres) habituellement d'octobre-novembre à février-mars. Il pourra faire quelques sorties par temps doux.

La **Grenouille rieuse** fréquente la plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés, plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures. Les observations en milieux terrestres concernent principalement les déplacements migratoires vers les sites de reproduction ou vers un autre point d'eau.

La **Grenouille verte** est étroitement liée à l'eau. Elle n'est toutefois pas particulièrement sélective quant au type de plan d'eau dans lequel elle vit. Les eaux permanentes de toutes sortes sont colonisées.

La **Rainette méridionale** habite principalement les zones humides telles que les étangs, les mares, les marais et les cours d'eau à végétation dense. Elle se trouve également dans les jardins, les parcs et les boisements humides. La Rainette méridionale est bien adaptée à la vie arboricole et peut souvent être vue perchée sur la végétation près de l'eau.

Le **Triton palmé** est ubiquiste et peu exigeant. Il fréquente les eaux stagnantes et les milieux faiblement courants. En milieu terrestre, il se rencontre dans les forêts de feuillus, dans les bocages, les zones humides et les prairies inondables, parfois dans les villages et les zones plus cultivées où il peut se maintenir localement.

Sur l'aire d'étude immédiate, peu de zones sont favorables à la phase aquatique de ces espèces. Toutefois, des milieux aquatiques étant en bordure de zone, des individus peuvent se déplacer ou se reposer au sein même de l'aire d'étude immédiate lors de leur phase terrestre.

La cartographie ci-dessous localise les contacts d'amphibiens et délimite les habitats qui sont favorables à ce groupe.

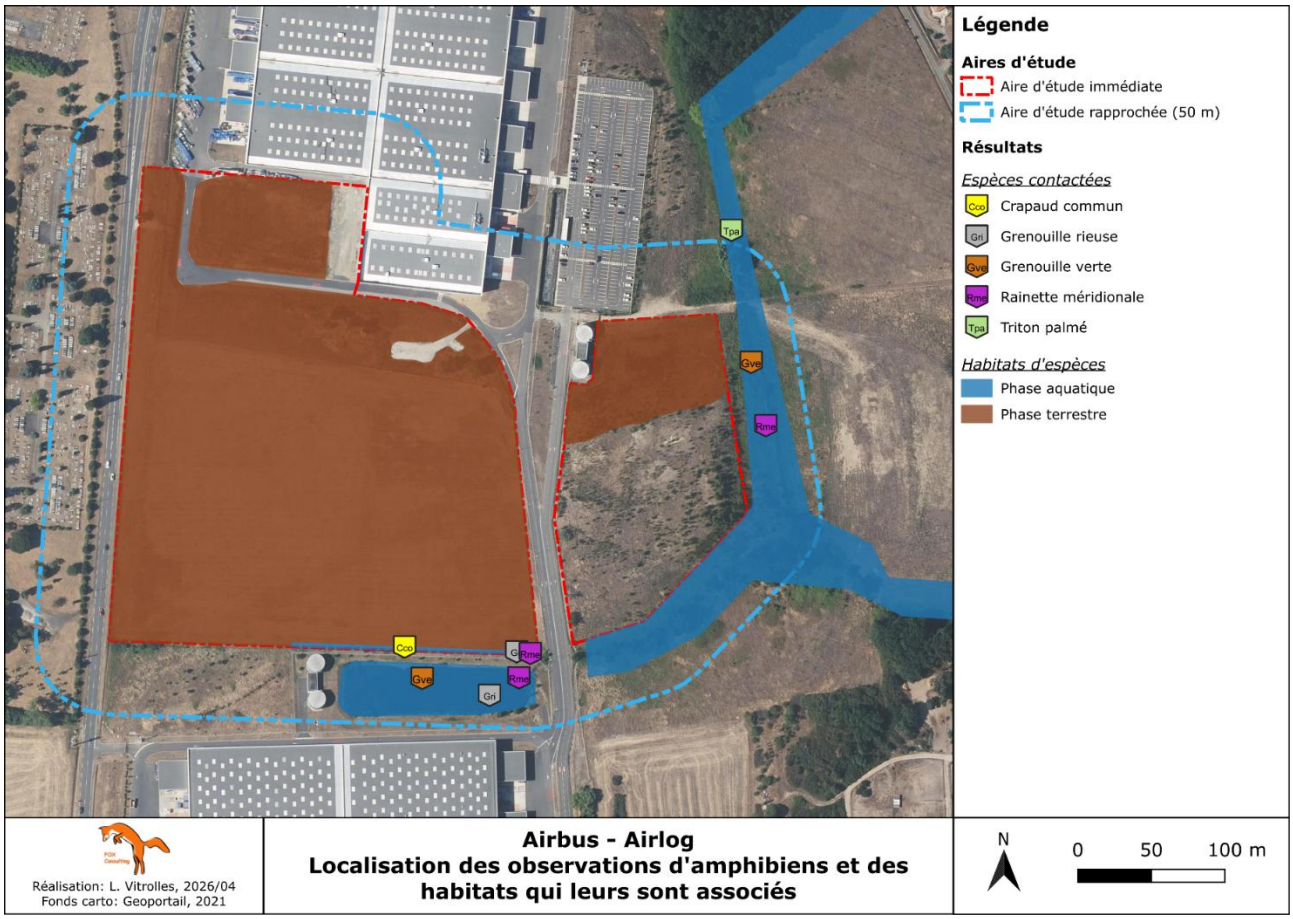


Figure 28 : Localisation des observations d'amphibiens et des habitats qui leur sont associés

3.2.2.2.4.5 Reptiles

3.2.2.2.4.5.1 Espèces des reptiles contactées

Trois espèces ont été identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont toutes les trois protégées au niveau national. La zone est favorable à la présence d'espèces de reptiles avec des milieux ouverts, secs et bien exposés une grande partie de l'année. Les lisières de fourrés autour du Pigeonnier sont aussi favorables à leur présence.

Les espèces présentes sont le Lézard à deux raies (Lacerta bilineata), le Lézard des murailles (Podarcis muralis) et la Couleuvre verte et jaune (Hierophis viridiflavus). Il s'agit de reptiles relativement communs dans la région et protégés à l'échelle nationale. Ces trois espèces sont également inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats Ces reptiles affectionnent les milieux rocailleux, herbeux et buissonnants avec une bonne hauteur de végétation.

Les plaques reptiles (plaques en fibrociment sous lesquelles les reptiles se réfugient pour la thermorégulation ; cf. la méthodologie d'inventaires des reptiles en Annexe 3) posées en septembre 2025 et relevées en avril 2026 n'ont pas donné de résultat positif en ce qui concerne les reptiles. Ces plaques ont été soit colonisées par les fourmis, soit ont servi de zone de refuge pour les micromammifères qui ont creusé des galeries dessous.

Toutefois, en avril 2026, trois Lézards des murailles ont été observés sur la parcelle du pigeonnier et un sur une souche dans la parcelle pâturée.

Un individu de Lézard à deux raies a également été observé dans les hautes herbes autour du pigeonnier.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Nombre de spécimens	Utilisation de la zone	Enjeu local de conservation
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	PN DHIV	1, sexe indéterminé	Reproduction secteur du pigeonnier	Modéré
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	PN DHIV	5/10 mâles et femelles	Reproduction secteur du pigeonnier et parcelle est	Modéré
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	PN DHIV	2, sexe indéterminé	Reproduction secteur du pigeonnier et parcelle est	Modéré

Tableau 28 : Liste des espèces de reptiles contactées sur l'aire d'étude

Les enjeux associés aux reptiles sont donc modérés.

3.2.2.2.4.5.2 Habitats d'espèces pour les reptiles

La Couleuvre verte et jaune vit de préférence dans les broussailles denses, les herbes hautes, les tas de pierres, les murets et les lisières de bois. Mais elle peut également être trouvée dans pratiquement toutes les situations : bords de rivières, zones urbanisées, etc.

Le Lézard des murailles se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton …) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs (il peut parfois être trouvé en marais ou bordure de tourbières). Il est fréquent en milieu urbain (c'est le seul reptile à survivre en pleine ville, avec la Tarente), sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. En forêt, il devient localisé sur des sentiers dégagés et des zones de clairières ou de coupes forestières.

Le Lézard à deux raies apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Présent dans toute la France excepté la frange nord, il fréquente de nombreux milieux pour peu que l'exposition au soleil soit possible. Dans le Sud, il se trouve dans des milieux très variés, si la présence d'une strate buissonnante suffisamment dense lui permet de s'abriter. C'est un hôte commun des lisières où il sera souvent détecté à ses déplacements bruyants dans la litière.

Les trois espèces contactées bénéficient de conditions favorables sur la zone pour dérouler leur cycle biologique, notamment en l'absence d'entretien, de fréquentation et de prédateurs, ce qui permet aux reptiles de sortir à découvert pour la chasse et la thermorégulation, et de bénéficier de zones refuge et de cachettes immédiatement disponibles au sein des fourrés et des pierriers et parpaings présents. La population importante d'insectes sur le secteur est également très bénéfique pour les reptiles, en leur fournissant des ressources trophiques en quantité suffisante.

La cartographie ci-dessous localise les contacts de reptiles et délimite les habitats qui sont favorables à ce groupe.

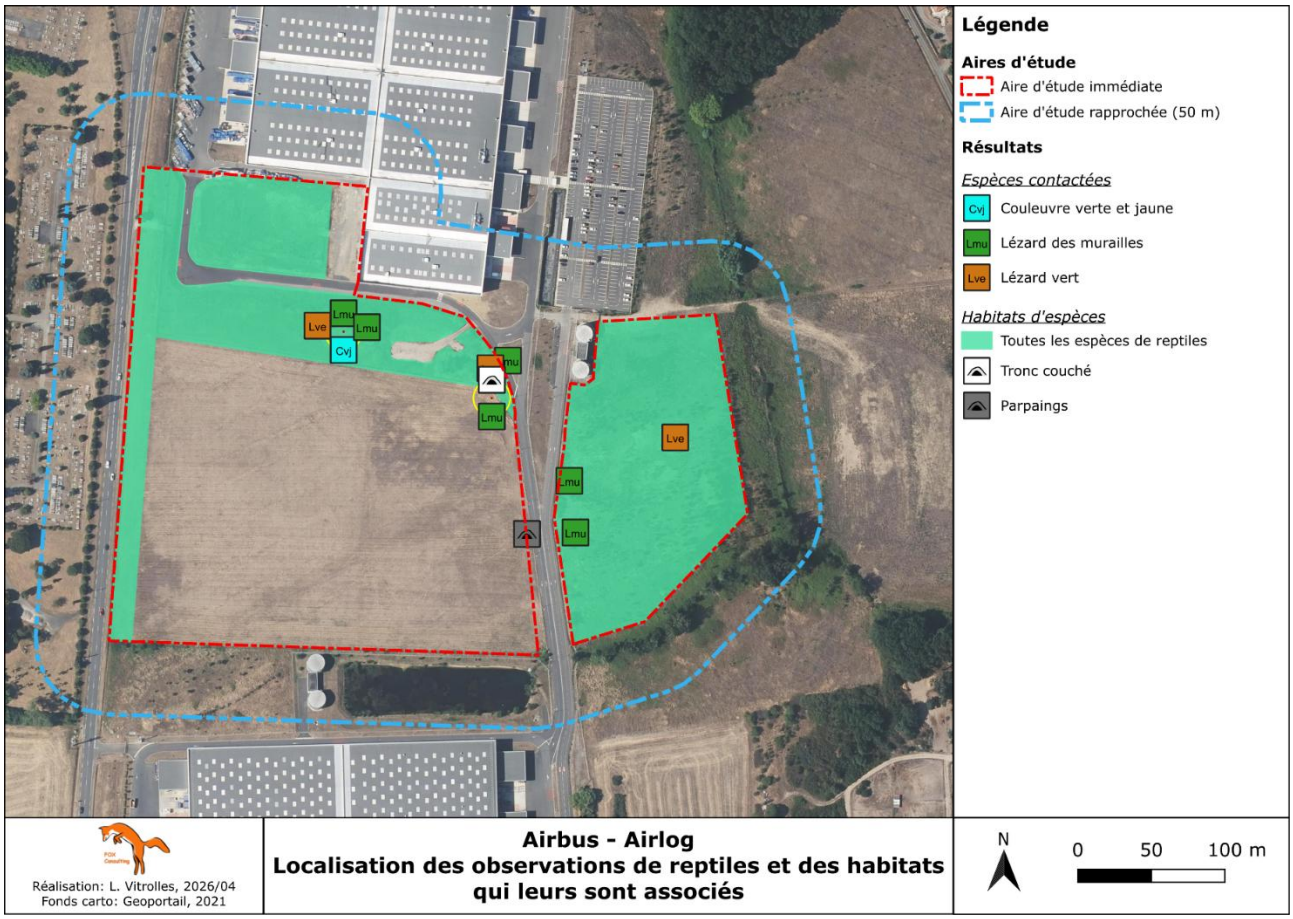


Figure 29 : Localisation des observations de reptiles et des habitats qui leur sont associés

3.2.2.2.4.6 Invertébrés

3.2.2.2.4.6.1 Espèces d'invertébrés contactées

L'aire d'étude immédiate présente des zones propices à la présence de plusieurs genres d'invertébrés, notamment les hyménoptères et les orthoptères dans les prairies, pâtures et pelouses et les odonates dans les milieux humides.

95 espèces sont comptabilisées. Une seule espèce présente un statut particulier : l'Agrion mignon, un odonate déterminant ZNIEFF en Occitanie.

Groupe biologique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation
Coléoptères	Cétoine grise	*Oxythyrea funesta*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Coccinelle à 7 points	*Coccinella septempunctata*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Hanneton forestier	*Melolontha hippocastani*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Lepture fauve	*Paracorymbia fulva*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mylabre à quatre points	*Mylabris quadripunctata*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mylabre inconstant	*Mylabris variabilis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Oedémère noble	*Oedemera nobilis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Téléphore fauve	*Rhagonycha fulva*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Trichode des ruches	*Trichodes alvearius*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Diptères	Bombyle diptère	*Bombylius major*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Ichneumon sp	*Ichneumonidae sp*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mouche à toison	*Asilidae sp*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Syrphe porte-plume	*Sphaerophoria scripta*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Syrphe sp		LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Tipule des prairies	*Tipula paludosa*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Hémiptères	Pentatome rayé	*Graphosoma lineatum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Hyménoptères	Abeille mellifère	*Apis mellifera*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible

Groupe biologique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation
	Andrene sp	*Andrena sp*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Bourdon des champs	*Bombus pascuorum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Bourdon des pierres	*Bombus lapidarius*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Bourdon terrestre	*Bombus terrestris*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Frelon européen	*Vespa crabro*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Frelon noir à échancrure	*Cimbex femoratus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Guêpe commune	*Vespula vulgaris*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Guêpe poliste	*Polistes dominula*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Halicte de la scabieuse	*Halictus scabiosae*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Xylocope violet	*Xylocopa violacea*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Lépidoptères	Amaryllis	*Pyronia tithonus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Argus bleu	*Lysandra bellargus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Argus bleu nacré	*Polyommatus icarus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Arlequinette jaune	*Acontia trabealis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Aurore	*Anthocharis cardamines*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Belle dame	*Vanessa cardui*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Citron de Provence	*Gonepteryx cleopatra*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Collier de corail	*Aricia agestis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Cucullie du bouillon blanc	*Shargacucullia verbasci*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Demi-deuil	*Melanargia galathea*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Flambé	*Iphiclides podalirius*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Gamma	*Autographa gamma*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Hespérie des potentilles	*Pyrgus armoricanus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Machaon	*Papilio machaon*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mégère	*Lasiommata megera*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mélitée des centaurées	*Melitaea phoebe*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mélitée du plantain	*Melitaea cinxia*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Morosphinx	*Macroglossum stellatarum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Noctuelle en deuil	*Tyta luctuosa*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Piéride de la rave	*Pieris rapae*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Piéride du navet	*Pieris napi*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Robert le diable	*Polygonia c-album*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Silène	*Brintesia circe*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Souci	*Colias crocea*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Neuroptères	Ascalaphe soufré	*Libelloides coccajus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Odonates	Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Agrion à longs cercoïdes	*Erythromma lindenii*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Agrion élégant	*Ischnura elegans*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Agrion mignon	*Coenagrion scitulum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC, ZNIEFF Occ	Modéré
	Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Anax empereur	*Anax imperator*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Crocothémis écarlate	*Crocothemis erythraea*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Gomphe à pinces	*Onychogomphus forcipatus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Libellule déprimée	*Libellula depressa*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Orthetrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Orthetrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Sympetrum vulgaire	*Sympetrum vulgatum*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Orthoptères	Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet blafard	*Euchorthippus elegantulus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet des bromes	*Euchorthippus declivus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet italien	*Calliptamus italicus*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible

Groupe biologique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Enjeu local de conservation
	Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Dectique à front blanc	*Decticus albifrons*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Ephippigère carénée	*Uromenus rugosicollis*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Oedipode rouge	*Oedipoda germanica*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Phanéroptère liliacé	*Tylopsis lilifolia*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
Autres invertébrés	Argiope frelon	*Argiope bruennichi*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Empuse commune	*Empusa pennata*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible
	Mante religieuse	*Manta religiosa*	LR UICN LC, LR France LC, LR Occ LC	Faible

Tableau 29 : Liste des espèces d'invertébrés contactées sur l'aire d'étude.

Les enjeux concernant les invertébrés sont donc majoritairement très faibles, excepté pour l'Agrion mignon qui présente un enjeu modéré.

3.2.2.2.4.6.2 Habitats d'espèces pour les invertébrés

Les invertébrés fréquentent différents types de milieux selon les genres. Les orthoptères fréquentent préférentiellement les milieux de prairies et de friches sèches tandis que les odonates fréquentent des milieux plus humides. Les lépidoptères fréquentent en grande majorité des milieux fleuris.

Sur l'aire d'étude, les invertébrés fréquentent donc tous les types de milieux. L'Agrion mignon, seule espèce remarquable, se trouve dans les milieux aquatiques. Les larves de l'Agrion mignon se développent dans la végétation aquatique immergée des milieux stagnants comme des mares ou des étangs possédant un important peuplement de végétaux. La parcelle pâturée et celle du pigeonnier sont moins fréquentées par les oiseaux et les chiroptéres du fait de la biomasse limitée en insectes sur la zone pâturée et de la prédation exercée par un rapace nocturne nichant dans le pigeonnier et d'hélophytes. Les adultes sont souvent observés au-dessus de la végétation flottante, au soleil.

La carte ci-après localise les contacts de l'Agrion Mignon et délimite les habitats qui sont favorables à ce groupe.

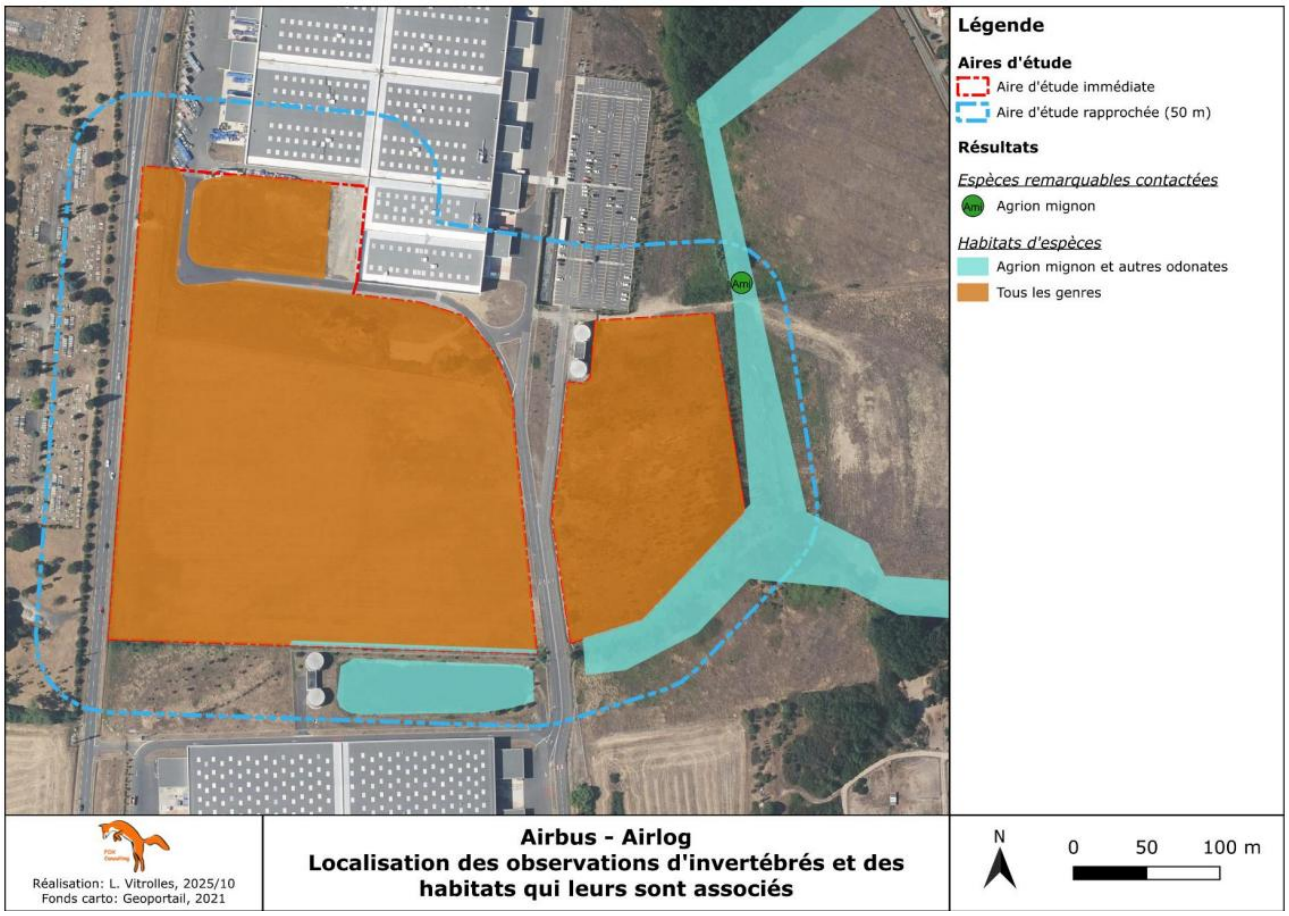


Figure 30 : Localisation des observations d'invertébrés et des habitats associés

3.2.2.2.5 Synthèse de la sensibilité du site d'étude

3.2.2.2.5.1 Généralités

A partir des exigences écologiques des espèces patrimoniales recensées dans l'aire d'étude immédiate, il est possible de dresser une cartographie locale des sensibilités écologiques. Outre les exigences écologiques des taxons patrimoniaux, un certain nombre de critères permettent d'élaborer cette cartographie :

- Les fonctionnalités écologiques associées au territoire ;
- La diversité des niches écologiques par type d'habitat ;
- L'état de conservation des habitats naturels présents ;
- La dynamique évolutive constatée sur le territoire ;
- La présence d'enjeux réglementaires de type zonages ;
- Etc.

Dans ces conditions, trois niveaux de sensibilité écologique peuvent être définis comme suit :

- Sensibilité faible : espaces cumulant très peu d'éléments patrimoniaux, déjà soumis à une artificialisation irréversible et/ou soumis à des modes de gestion qui limitent fortement la biodiversité présente ;
- Sensibilité modérée : espaces accueillant quelques éléments patrimoniaux, non soumis à une artificialisation irréversible et/ou bénéficiant de modes de gestion compatibles avec l'expression d'une biodiversité dite ordinaire ;
- Sensibilité forte : espaces cumulant une part substantielle des éléments patrimoniaux de l'aire d'étude, artificialisés et favorables au maintien d'une biodiversité typique localement.

3.2.2.2.5.2 Sensibilité de l'aire d'étude

Sur la carte présentée ci-dessous, on peut constater que l'aire d'étude présente des zones à forts enjeux comme le Pigeonnier et les fourrés et arbres situés à proximité. L'aire d'étude immédiate présente les sensibilités suivantes :

- Le fossé, le bassin mais aussi les zones humides en bordure sud et est en raison de leur richesse en espèces végétales et animales et de la ressource en eau que cela représente pour la faune avec des fonctionnalités relativement efficientes ;
- Les espaces de lisière à l'interface avec les zones ouvertes favorables pour les oiseaux, les reptiles, les chiroptères et les mammifères terrestres ;
- Les zones ouvertes qui constituent un habitat de nidification pour plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux nichant au sol, ainsi qu'une zone de chasse pour de nombreuses espèces en raison de la richesse de ces espaces en termes de biomasse d'insectes ;
- Le Pigeonnier dans lequel des nids ont été observés, ainsi que les arbres à cavités présents dans les environs de ce dernier.

Le reste de la zone d'étude est considéré comme zone à sensibilité écologique faible.

La cartographie ci-dessous montre les sensibilités écologiques de l'aire d'étude.

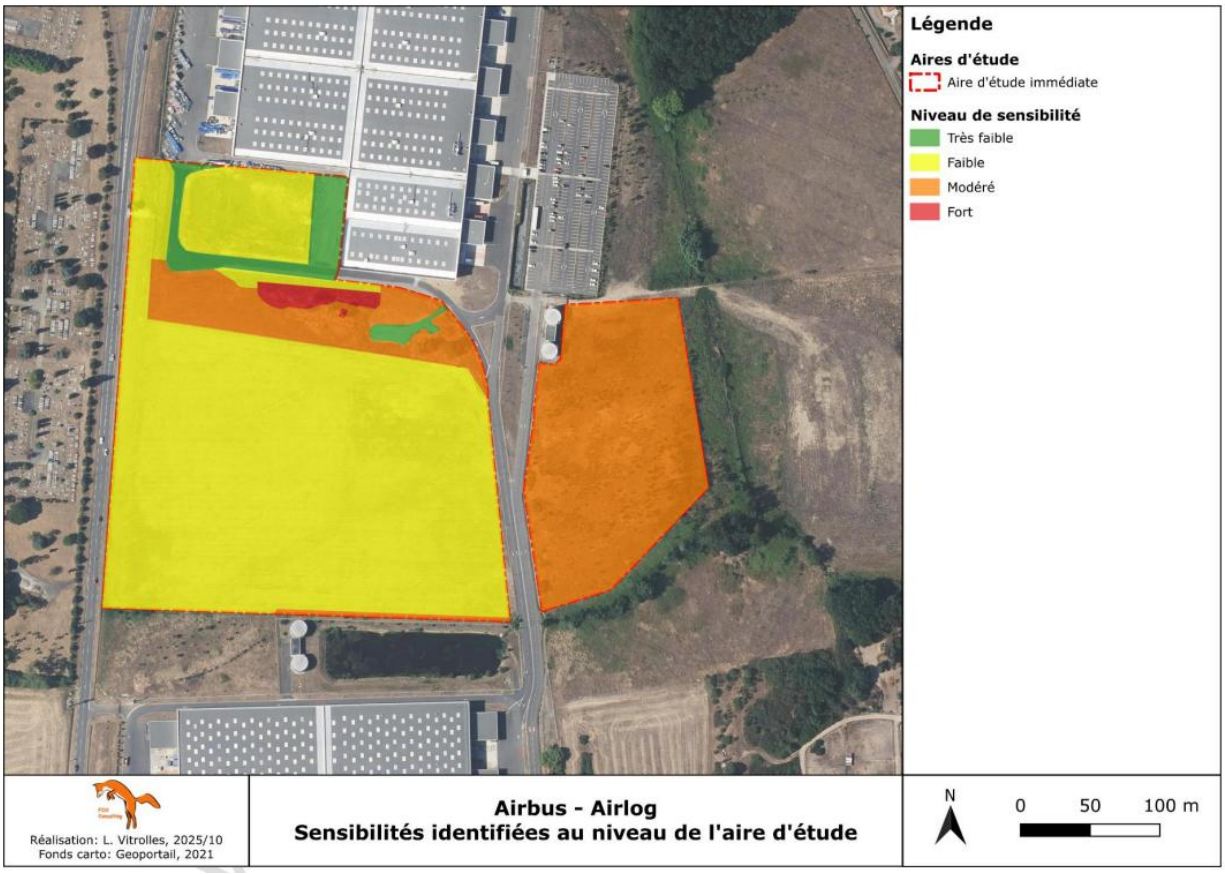


Figure 31 : Localisation des sensibilités écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate

3.2.2.2.5.3 Liste des espèces protégées

Les enjeux concernant les espèces protégées recensées lors des inventaires sur la zone de projet d'extension de la plateforme Airlog II sont présentées dans le tableau suivant.

Espèce	Utilisation de la zone	Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation	Sensibilité par rapport au projet
Chiroptères					
Grand murin ***Myotis myotis***	Chasse et transit	PN, DH2 et 4	LC	Faible	Faible à modérée

Espèce	Utilisation de la zone	Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation	Sensibilité par rapport au projet
Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*	Chasse et transit	PN, DH2 et 4	LNT	Modéré	Faible à modérée
Grande noctule *Nyctalus lasiopterus*	Chasse et transit	PN, DH4	VU	Fort	Faible à modérée
Minioptère de Shreibers *Miniopterus schreibersii*	Chasse et transit	PN, DH2 et 4	VU	Fort	Faible à modérée
Murin cryptique *Myotis crypticus*	Chasse et transit	PN, DH4	LC	Faible	Faible à modérée
Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*	Chasse et transit	PN, DH4	LC	Faible	Faible à modérée
Noctule commune *Nyctalus noctula*	Chasse et transit	PN, DH4	VU	Fort	Faible à modérée
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Chasse et transit	PN, DH4	NT	Modéré	Faible à modérée
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	Chasse et transit	PN, DH4	NT	Modéré	Faible à modérée
Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	Chasse et transit	PN, DH2 et 4	LC	Fort	Faible à modérée
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Chasse et transit	PN et 2, DH 4	NT	Modérée	Faible à modérée
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	Chasse et transit	PN, DH4	LC	Faible	Faible à modérée
Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	Chasse et transit	PN, DH4	LC	Faible	Faible à modérée
Oiseaux					
Bergeronnette grise *Motacilla alba*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*	Nicheur hors site	PN	NT	Modéré	Faible
Bruant proyer *Emberiza calandra*	Nicheur certain	PN	LC	Faible	Forte
Bruant zizi *Emberiza cirlus*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Buse variable *Buteo buteo*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	Nicheur possible	PN	VU et NT Occ	Fort	Modérée
Chevêche d'Athéna *Athene noctua*	Nicheur certain arbres pigeonnier	PN	NT Occ	Modéré	Forte
Choucas des tours *Corvus monedula*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Chouette hulotte *Strix aluco*	Nicheur certain pigeonnier	PN	LC	Faible	Forte
Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*	Nicheur certain	PN	VU	Modéré	Forte
Elanion blanc *Elanus caeruleus*	Nicheur hors site	PN, DO1	VU FR et NT Occ	Fort	Faible
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*	Nicheur hors site	PN	NT	Modéré	Modérée
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Nicheur hors site	PN	NT Occ	Modéré	Faible
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	Nicheur probable	PN	LC	Faible	Faible
Fauvette grisette *Curruca communis*	Nicheur certain	PN	NT Occ	Modéré	Forte
Fauvette mélanocéphale *Curruca melanocephala*	Nicheur probable	PN	NT	Modéré	Modérée
Foulque macroule *Fulica atra*	Bassin de rétention sud	PN	VU Occ	Modéré	Faible
Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis*	Bassin de rétention sud	PN	NT Occ	Modéré	Faible
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Héron cendré *Ardea cinerea*	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible

Espèce	Utilisation de la zone	Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation	Sensibilité par rapport au projet
Héron garde-boeuf ***Bubulcus ibis ibis***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre ***Delichon urbicum***	Nicheur hors site	PN	NT FR/NT Occ	Fort	Faible
Hirondelle rustique ***Hirundo rustica***	Nicheur certain pigeonnier	PN	NT FR/NT Occ	Fort	Forte
Hypolaïs polyglotte ***Hippolais polyglotta***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Loriot d'europe ***Oriolus oriolus***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Martinet noir ***Apus apus***	Nicheur hors site	PN	NT Fr/VU Occ	Fort	Faible
Mésange à longue queue ***Aegithalos caudatus***	Nicheur possible	PN	LC	Faible	Faible
Mésange bleue ***Cyanistes caeruleus***	Nicheur probable	PN	LC	Faible	Modérée
Mésange charbonnière ***Parus major***	Nicheur certain	PN	LC	Faible	Forte
Milan noir ***Milvus migrans***	Nicheur hors site	PN, DO1	LC	Modéré	Faible
Pic épeiche ***Dendrocopos major***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Pic vert ***Picus viridis***	Nicheur hors site	PN	NT Occ	Modéré	Faible
Pie-grièche écorcheur ***Lanius collurio***	Nicheur hors site	PN, DO1	NT Fr et Occ	Fort	Modérée
Pinson des arbres ***Fringilla coelebs***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Pouillot véloce ***Phylloscopus collybita***	Nicheur probable	PN	LC	Faible	Modérée
Rossignol philomèle ***Luscinia megarhynchos***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Rougegorge familier ***Erithacus rubecula***	Nicheur probable	PN	LC	Faible	Modérée
Rougequeue noir ***Phoenicurus ochruros***	Nicheur certain pigeonnier	PN	LC	Faible	Forte
Sittelle torchepot ***Sitta europaea***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Tarier pâtre ***Saxicola rubicola***	Nicheur certain	PN	NT Fr et Occ	Fort	Forte
Troglodyte mignon ***Troglodytes troglodytes***	Nicheur hors site	PN	LC	Faible	Faible
Amphibiens					
Crapaud commun ***Bufo bufo***	Reproduction dans le fossé	PN	LC	Faible	Modérée
Grenouille verte ***Pelophylax kl. esculentus***	Reproduction dans le bassin de rétention sud et ZH	PN	LC	Faible	Faible
Grenouille rieuse ***Pelophylax ridibundus***	Reproduction dans le bassin de rétention sud et fossé	PN	LC	Faible	Modérée
Rainette méridionale ***Hyla meridionalis***	Reproduction dans le fossé et ZH	PN, DH4	LC	Modéré	Modérée
Triton palmé ***Lissotriton helveticus***	Reproduction dans la ZH	PN	LC	Faible	Faible
Reptiles					
Couleuvre verte et jaune ***Hierophis viridiflavus***	Secteur du pigeonnier	PN, DH4	LC	Modéré	Forte
Lézard à deux raies ***Lacerta bilineata***	Secteur du pigeonnier et parcelle Est	PN, DH4	LC	Modéré	Forte
Lézard des murailles ***Podarcis muralis***	Secteur du pigeonnier et parcelle Est	PN, DH4	LC	Modéré	Forte
Habitats d'espèces					

Espèce	Utilisation de la zone	Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation	Sensibilité par rapport au projet
Bâti du pigeonnier	Bâtiment avec trois espèces d'oiseaux protégées nicheuses			Faible	Forte
Milieux ouverts et semi-ouverts	Parcelle du pigeonnier, parcelle pâturée et parcelle Est			Faible	Forte
Zone humide	Fossé sud parcelle du pigeonnier			Faible	Forte

Tableau 30 : Bilan des espèces protégées à enjeux recensées sur la zone d'étude

En ce qui concerne les chiroptères, 13 espèces protégées ont été identifiées qui présentent toutes une sensibilité modérée par rapport au projet en raison de leur utilisation du site de projet en chasse et transit uniquement.

En ce qui concerne les oiseaux, 41 espèces protégées ont été identifiées, dont 9 présentent une sensibilité forte par rapport au projet et 7 une sensibilité modérée en fonction de leur utilisation du site et de leur statut nicheur.

En ce qui concerne les amphibiens, cinq espèces protégées ont été identifiées, dont trois présentent une sensibilité modérée par rapport au projet car observées dans le fossé sud.

En ce qui concerne les reptiles, 3 espèces protégées ont été identifiées, qui présentent toutes une sensibilité forte par rapport au projet car présentes sur la parcelle du pigeonnier qui va être totalement artificialisée.

Enfin le bâti du pigeonnier, les milieux ouverts et semi-ouverts et la zone humide du fossé sud présentent une sensibilité forte par rapport au projet du fait de leur fort intérêt pour les espèces protégées présentes.

3.2.3 Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat

3.2.3.1 Les sols et sous-sols

3.2.3.1.1 Topographie

La topographie du site Airlog II est présentée ci-dessous.



Figure 32 : Carte topographique du site Airlog II (Source : cartes-topographiques.fr)

Le site se situe sur un terrain subhorizontal à une altitude comprise entre 171 et 177 m NGF (Nivellement Général de la France) selon les données disponibles sur Géoportail.

Le paysage de Cornebarrieu est un mélange de tissu urbain, de zones industrielles et de terres arables. Les données Corine Land Cover permettent de déterminer l'occupation du sol au droit du site et aux alentours.

Actuellement, la zone d'implantation de l'extension d'Airlog II se situe sur un milieu de « Tissu urbain discontinu » bordant des « Terres arables hors périmètre d'irrigation » et « Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ».

3.2.3.1.2 Géologie

D'après la carte géologique au 1/50000ème de Toulouse-Ouest, dont un extrait est présenté sur la figure ci-dessous, le terrain d'implantation du projet appartient aux alluvions de terrasses moyennes de la Garonne (notées Fx sur la carte du BRGM), reposant sur les molasses de l'Aquitanien et du Stampien (Tertiaire). Au droit du thalweg, correspondant au passage du cours d'eau, la carte signale des formations solifluées, issues du remaniement des alluvions anciennes par le ruisseau.

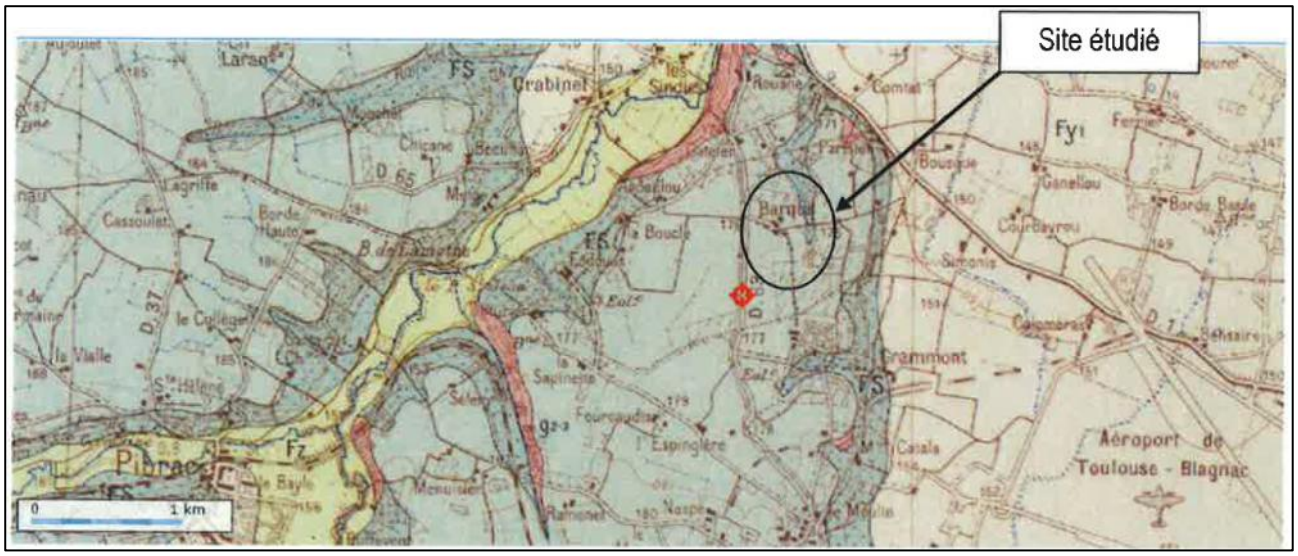


Figure 33 : Géologie du terrain d'implantation du projet

La lithologie prévisionnelle du site, de haut en bas, est donc la suivante :

- des limons d'inondation, à tendance hydromorphe ;
- localement, des zones remaniées et colluvionnées ;
- des graves alluvionnaires argileuses devenant sableuses en profondeur ;
- les formations de la molasse : argiles marneuses principalement, entrecoupées de litages sableux et de couches indurées.

3.2.3.1.3 Qualité des sols

Une étude géotechnique préalable a été réalisée par GINGER en décembre 2015 au niveau de la zone d'implantation de Airlog II et de l'extension.

A noter que dans les études précédentes réalisées par GINGER (2012 et 2015) pour le site Airlog I, un contexte plutôt hétérogène avait été mis en évidence avec la présence variable d'alluvions graveleuses (épaisseur moyenne à faible voire absentes), de fortes épaisseurs de sols à dominante argileuse de caractéristiques moyennes à faibles et des épaisseurs d'altération du substratum importantes.

Dans le cadre de l'étude géotechnique préalable, des investigations (forages) ont été réalisées en novembre 2015 :

- 8 sondages destructifs (PZ1 à PZ8), jusqu'à une profondeur de 7 m,
- 30 essais au pénétromètre statique lourd de type PAGANI 200 kN (CPT1 à CPT30), jusqu'à une profondeur de 13 m.

La localisation des forages est présentée sur la figure ci-après.

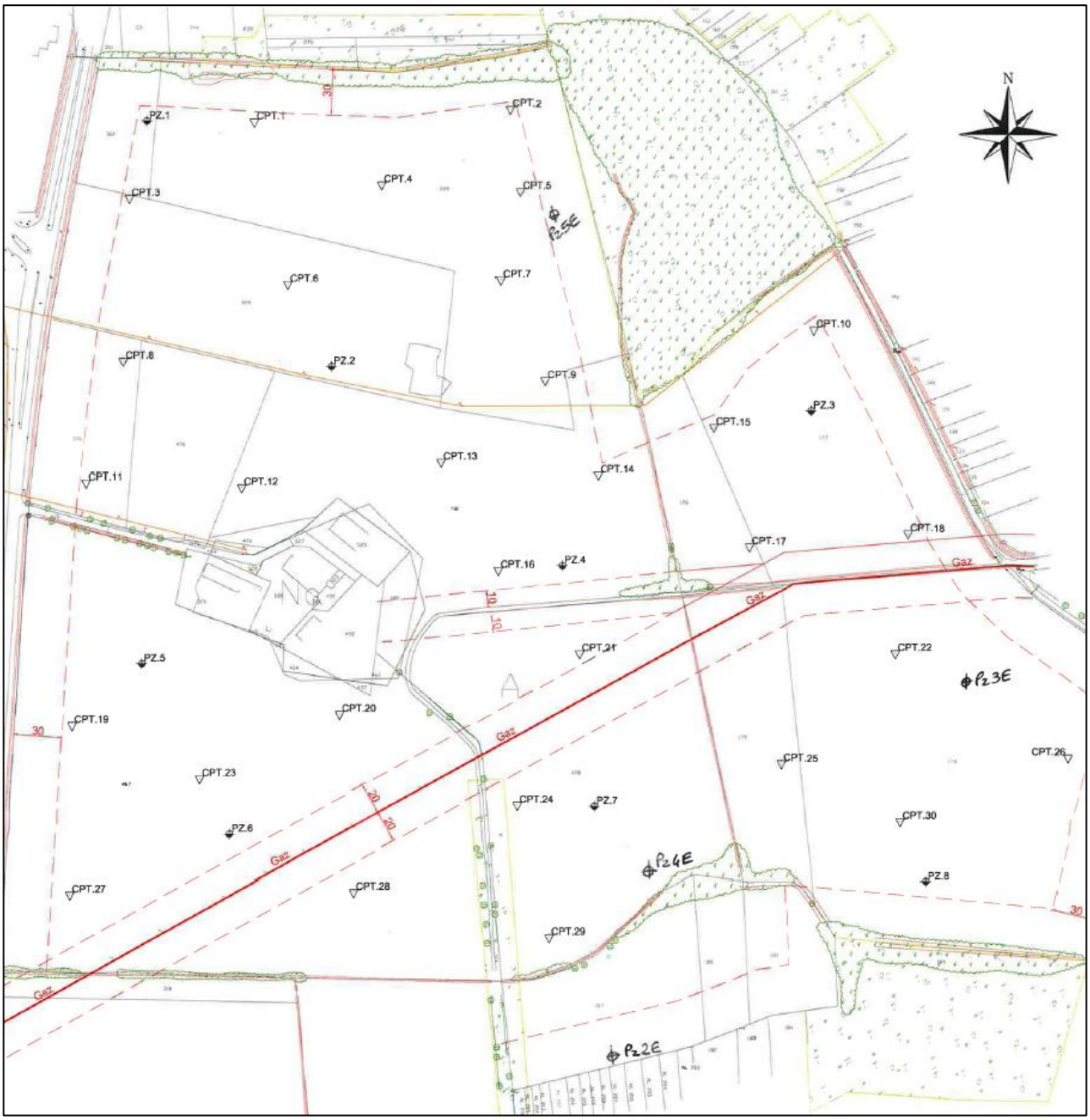


Figure 34 : Extrait du plan d'implantation des sondages géotechniques

Le secteur se caractérise par des sols très hydromorphes en surface, induisant la création d'une nappe superficielle d'imbibition en période pluvieuse.

L'analyse et la synthèse des investigations réalisées ont permis de dresser la coupe géotechnique schématique suivante :

Ordre	Localisation	Epaisseur (m)	Description
Formation n°1	Global site	0,3 à 0,7	Terre végétale de labour (limon argileux ou graveleux marron assez mou)
Formation n°2	Zone 1	0,3/2,5 à 4,0/5,6	Grave sablo-argileuse devenant plus sableuse en profondeur, moyennement dense à dense (Alluvions des terrasses moyennes)
Formation n°2bis	Zone 2	0,3/0,7 à 8,5	Argile plus ou moins sableuse, molle à moyennement ferme (Alluvions des terrasses moyennes et/ou colluvions)
Formation n°3	Global site	4,0/5,6 à 4,8/5,9 m	Argile assez molle marron clair
Formation n°4	Global site	4,8/5,9 à plus de 13 m	Marne ou argile marneuse, altérée en tête, marron clair à ocre (substratum molassique)

Tableau 31 : Lithologie du terrain d'implantation du projet

L'analyse des différents sondages et essais réalisés a permis de distinguer 2 principales zones :

- Zone 2 : zone centrée au droit du thalweg, caractérisée par l'absence de graves alluvionnaires, ou des alternances de lentilles de graves et d'argiles ;
- Zone 1 : le reste du terrain, avec des graves denses présentes à faible profondeur, et sur des épaisseurs de 2 à 4 m.

La carte ci-dessous présente la localisation de ces zones (la limite entre les zones 1 et 2 est donnée à titre indicatif).

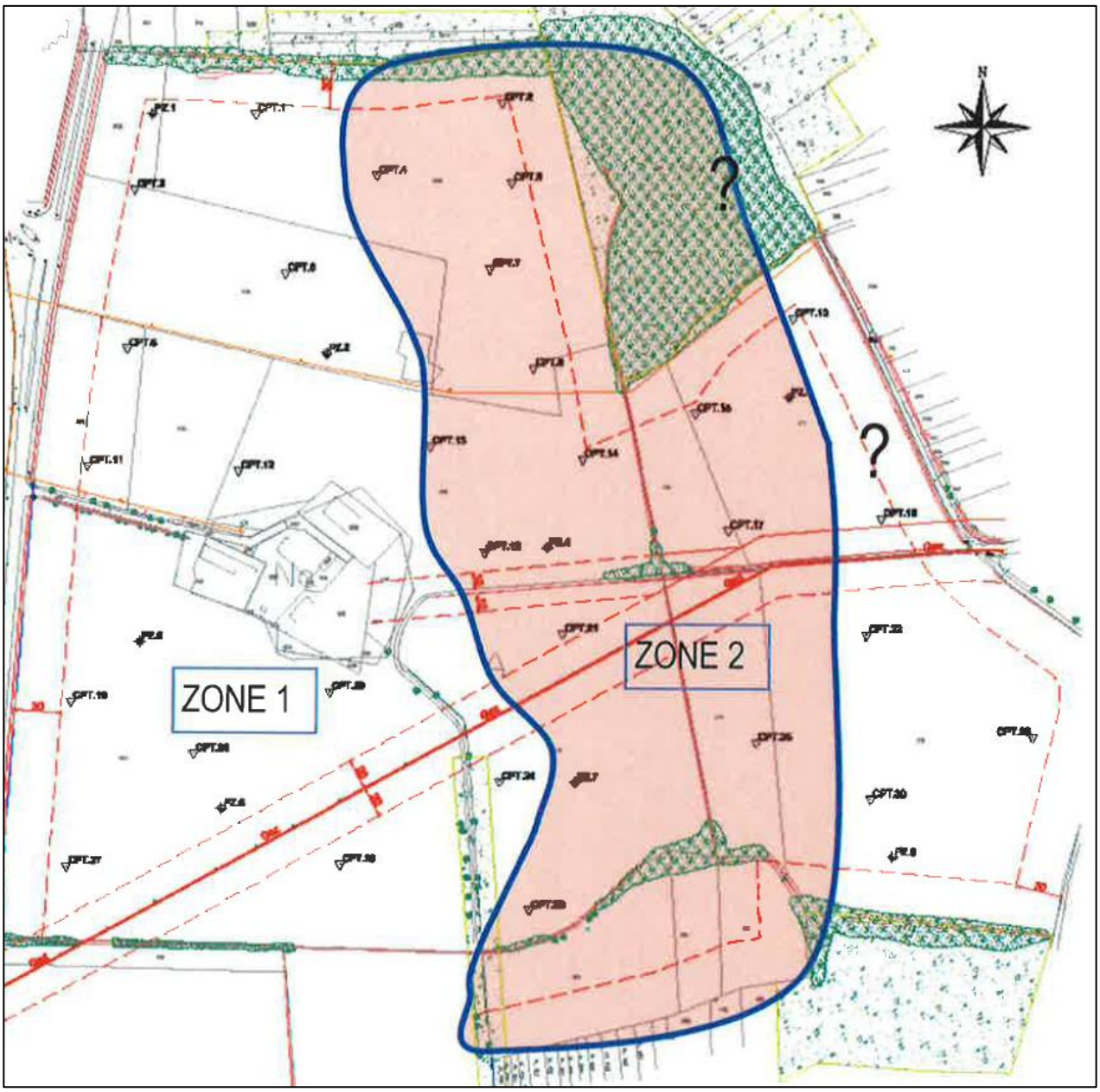


Figure 35 : Carte de zonage du terrain d'implantation

3.2.3.1.4 Sites et sols pollués

Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé par GINGER en décembre 2015 au niveau de la zone d'implantation du projet. Cette étude est disponible en **annexe PJ4.5**.

En complément des 8 piézomètres mis en place lors de l'étude géotechnique de 2015, 20 sondages carottés et/ou à la tarière mécanique descendus à 4 m de profondeur ont été réalisés.

La figure ci-dessous présente l'implantation des sondages réalisés.

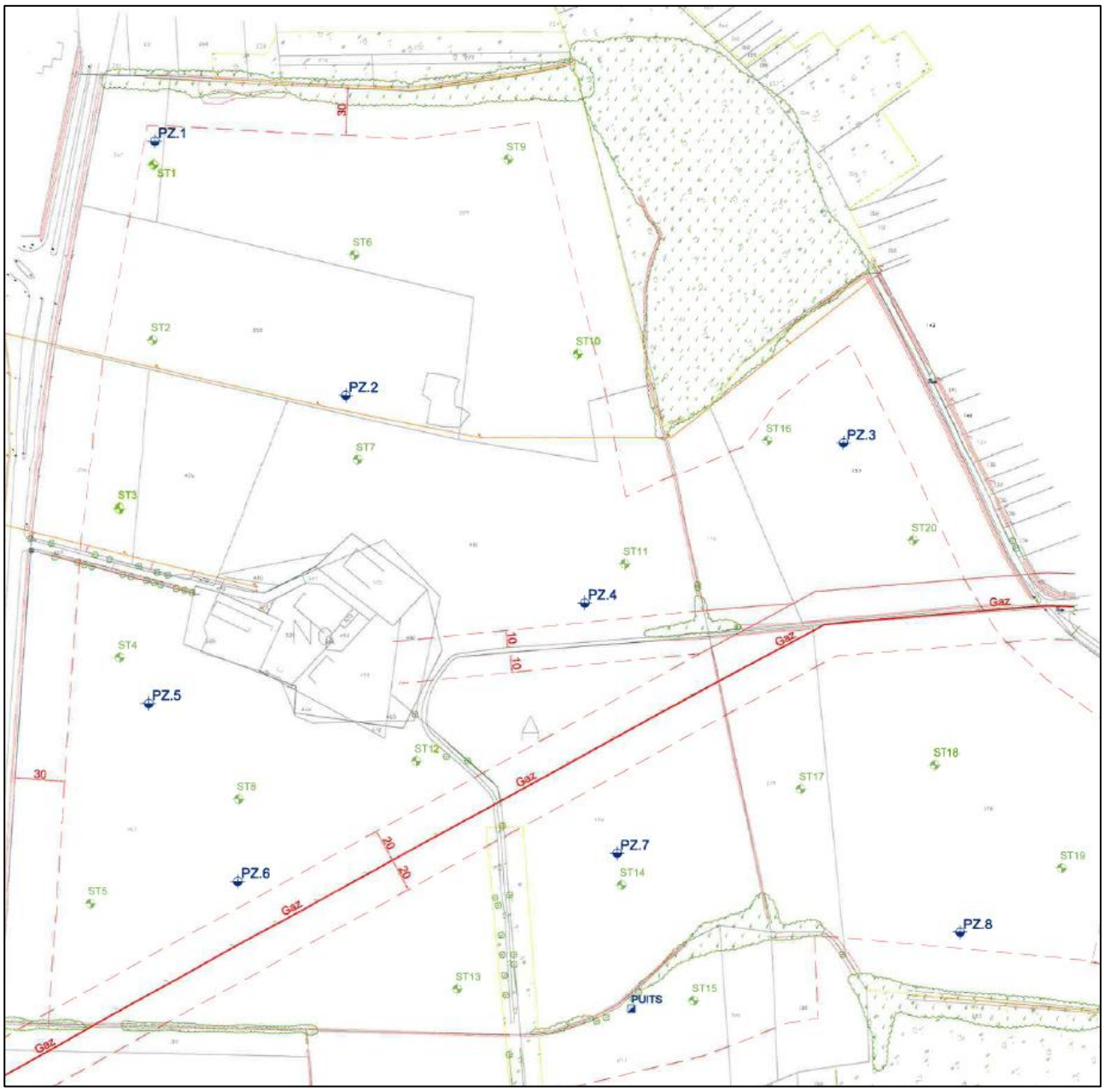


Figure 36 : Implantation des sondages et piézomètres réalisés

Les essais ont été réalisés sur 20 prélèvements choisis en fonction des caractéristiques des échantillons (nature des sols, couleur, …) et à différentes profondeurs (de 0 à 4 m).

Sur chaque échantillon, les analyses suivantes ont été réalisées :

- Sur échantillon brut :
  - ⇒ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
  - ⇒ Carbone organique total (COT) ;
  - ⇒ Hydrocarbures totaux (HCT).
- Après lixiviation :
  - ⇒ 12 métaux lourds ;
  - ⇒ Chlorures ;
  - ⇒ Sulfates ;
  - ⇒ fluorures ;

- ⇒ cyanures totaux ;
- ⇒ indice phénol ;
- ⇒ fraction soluble ;
- ⇒ carbone organique total.

Les résultats complets des analyses de sols réalisées sont disponibles en **annexe PJ4.5**.

Sur les 20 prélèvements réalisés, une absence totale de HAP et de HCT dans les sols est observée. Les autres paramètres ne présentent pas d'anomalies à l'exception des fluorures. En effet, il est à noter la présence de fluorures de façon quasi homogène sur l'ensemble de la parcelle étudiée (min : 5,95 mg/kg MS / max : 11,7 mg/kg MS). Ceci implique que le bruit de fond local de ce paramètre est proche de la valeur seuil (10 mg/kg MS) du critère d'acceptation en centre d'enfouissement technique de classe I, II ou II) fixée par l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

En conclusion, les matériaux correspondent à des matériaux naturels du site ne présentant pas de dangerosité particulière vis-à-vis de l'environnement au regard de l'ensemble des paramètres analysés (absence de HAP, HCT, présence de métaux lourds dans des proportions naturelles).

Un diagnostic complémentaire a été réalisé par GINGER en octobre 2025 et est disponible en **annexe PJ4.5.**



Figure 37 : Implantation des sondages réalisés par GINGER en 2025

Sur chaque échantillon, les analyses suivantes ont été réalisées :

- Sur échantillon brut :
  - ⇒ 8 métaux lourds ;
  - ⇒ Carbone organique total (COT) ;
  - ⇒ Hydrocarbures totaux (HCT) ;
  - ⇒ PCB ;
  - ⇒ BTEX ;
  - ⇒ Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
- Après lixiviation :
  - ⇒ 12 métaux lourds ;
  - ⇒ Carbone organique total ;
  - ⇒ Chlorures ;
  - ⇒ Fluorures ;
  - ⇒ Sulfates ;
  - ⇒ Indice phénol.

Sur l'ensemble des polluants mesurés lors de cette étude, aucun ne dépasse les valeurs limites définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations dédiées à l'exception du fluorure au point PM10 qui est supérieur à la valeur limite des ISDI.

Sur le terrain d'implantation de l'extension de Airlog II, les sols peuvent être considérés comme « naturels » et non pollués, mais avec une charge en fluorures à considérer pour les filières d'évacuation.

Selon la base de données BASOL, aucun site et sol pollué n'est recensé au droit du projet. Le site recensé le plus proche est l'ancien site industriel Airbus Operations (SSP645438) localisé à 1 km au nord du projet.

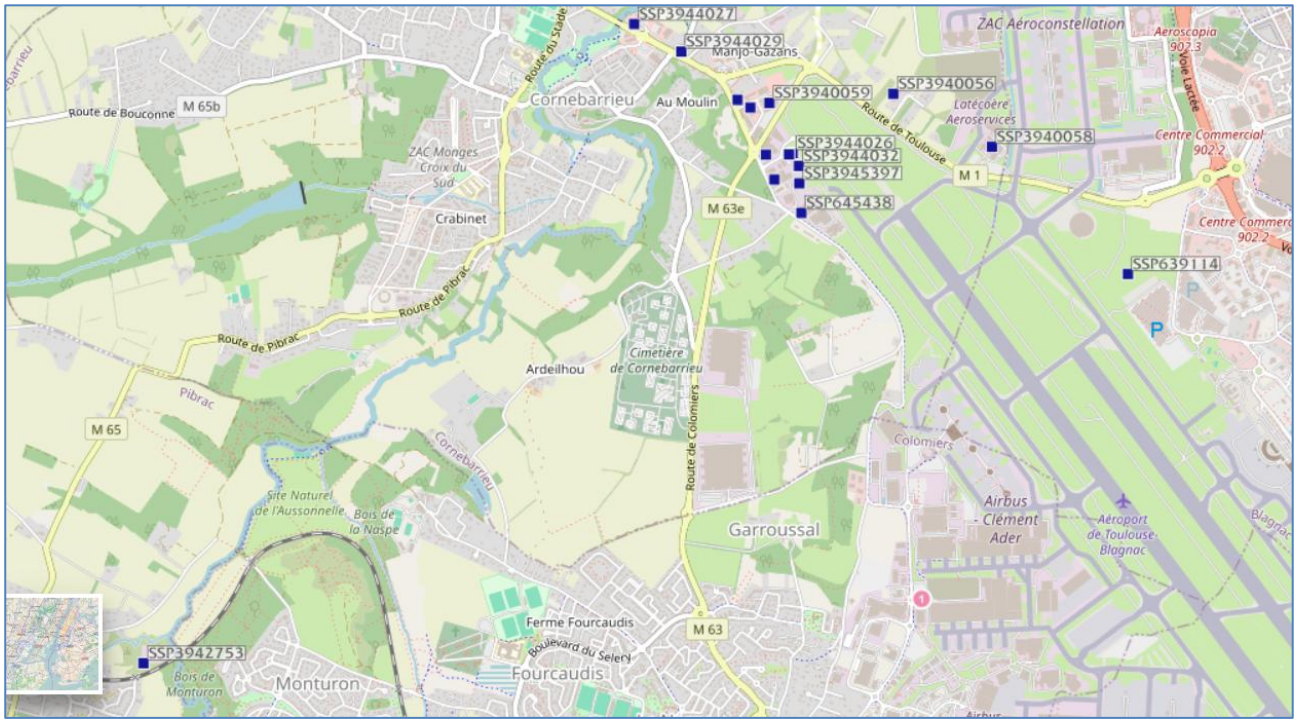


Figure 38 : Localisation des sites et sols pollués à proximité du projet (source : BASOL)

3.2.3.2 L'eau

3.2.3.2.1 Eaux superficielles

Les sites Airlog I et Airlog II sont localisés dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) comme présentée ci-dessous.

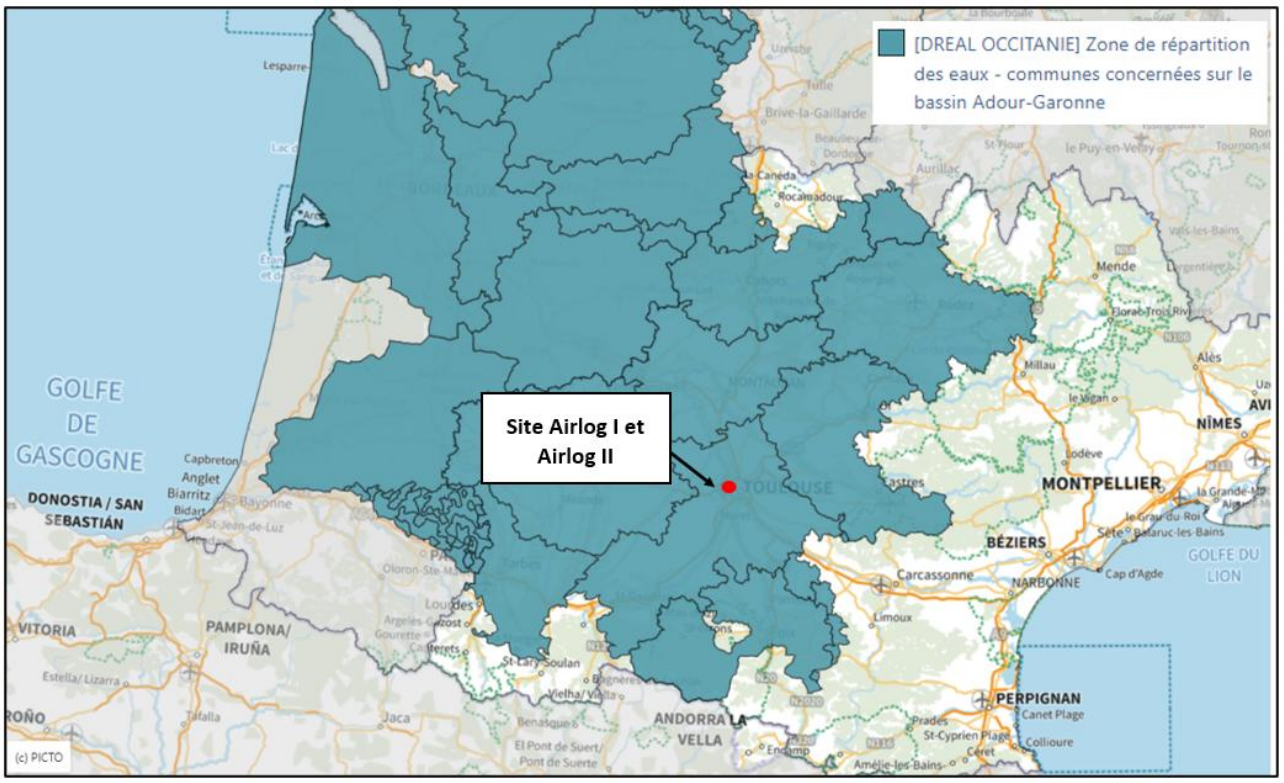


Figure 39 : Localisation des Zones de Répartition des Eaux du bassin Adour-Garonne

3.2.3.2.1.1 Hydrographie

Le terrain d'implantation du projet est situé dans le bassin versant de l'Aussonnelle d'une surface de 190 km², principalement en Haute-Garonne, mais également dans le Gers.

De 42,4 km de longueur, l'Aussonnelle prend sa source à Saint-Thomas dans le Savès dans la Haute-Garonne, à la limite du Gers, et se jette dans la Garonne en rive gauche, au niveau de la limite communale entre Seilh et Gagnac-sur-Garonne, dans le département de la Haute-Garonne.

Elle parcourt une distance de 42,4 km (30 km à vol d'oiseau). La source se situe à 300 m d'altitude et le point de confluence avec la Garonne à 117 m d'altitude, pour une pente moyenne de 0,43 %.

Le projet se situe à proximité d'un cours d'eau référencé par la BD Topage 2023. Il est repris sur la cartographie ci-dessous.

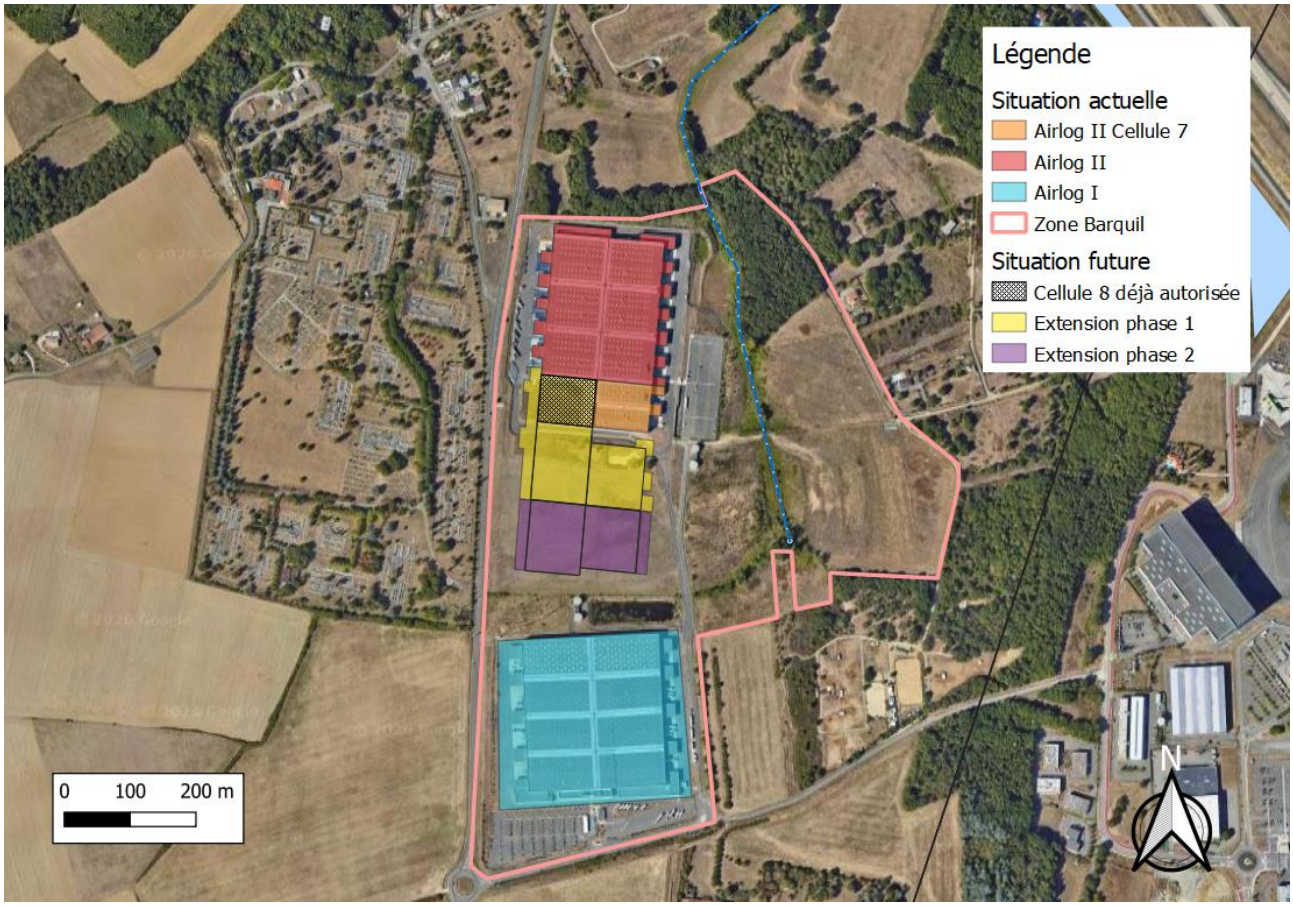


Figure 40 : Contexte hydrographique

Le fossé longeant le site Airlog I au Nord n'est pas considéré comme un cours d'eau sur tout le tronçon.
La figure ci-dessous présente les écoulements d'eau référencés comme cours d'eau présents sur le site.

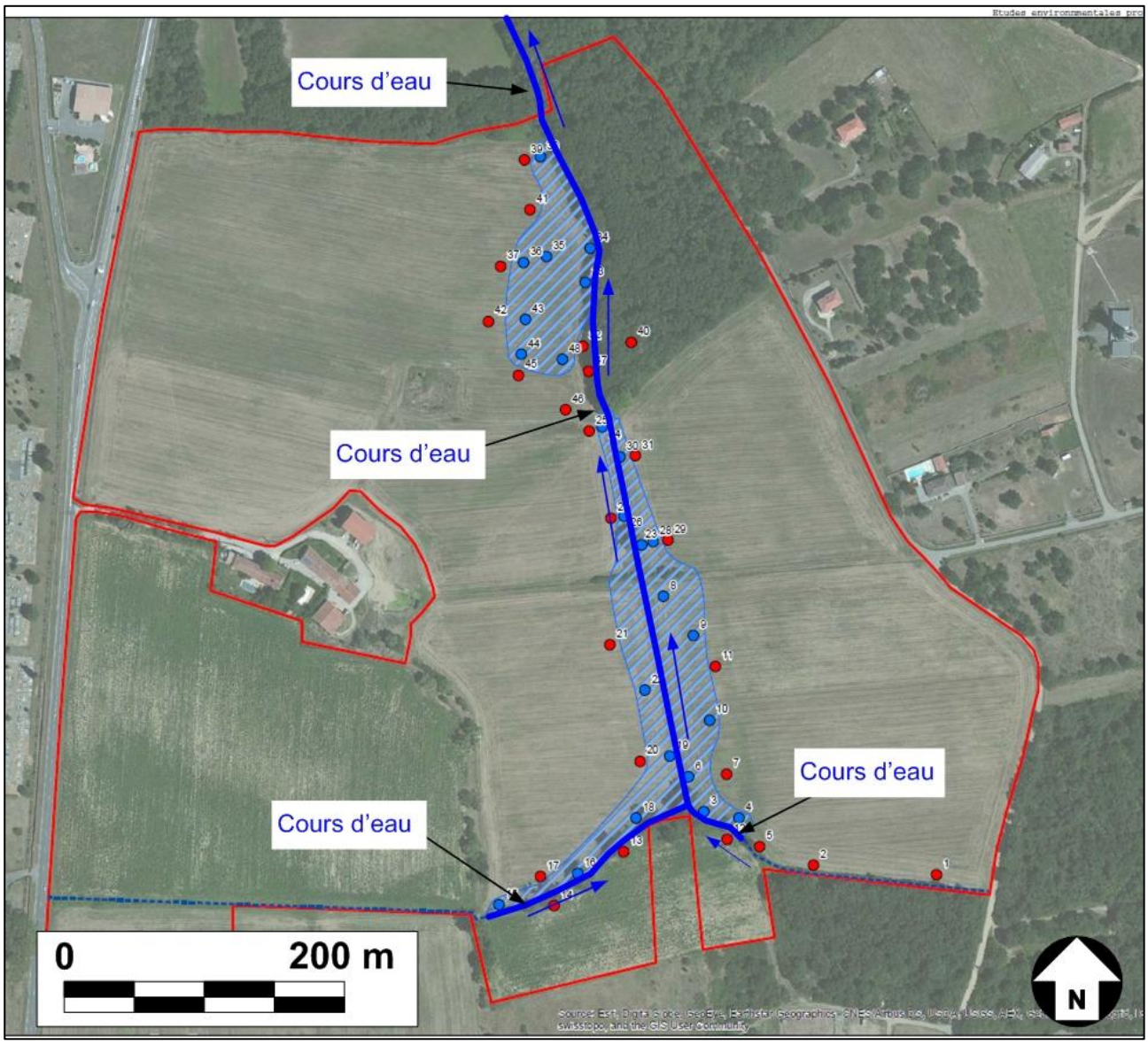


Figure 41 : Cours d'eau présent sur le site

Ce cours d'eau est un affluent de l'Aussonnelle lui-même affluent de la Garonne. Une étude hydraulique a été réalisée lors de la création du site Airlog II afin de caractériser ce cours d'eau d'un point de vue hydromorphologique, hydrologique et hydraulique et son bassin versant. Elle est disponible en **annexe PJ4.6**.

Le cours d'eau concerné est souterrain sur sa partie aval. Au niveau de du lieu-dit « Testete », le cours d'eau disparaît dans 2 buses de 800 mm de diamètre, dont une possède un problème de calage et est en partie colmatée. Le cours d'eau est probablement canalisé pour permettre la traversée de l'aéroport en souterrain.

Sur la partie amont du bassin versant, deux bras se rejoignent pour former le cours d'eau principal.

En rive droite, le cours d'eau naît dans la zone forestière située au Sud-Est du bassin versant. Le lit sur ce tronçon est très faiblement marqué et fortement végétalisé. Au niveau de la confluence, une dépression constituant une zone d'eau stagnante est présente. Un embâcle présentant un obstacle à l'écoulement des eaux bloque le lit au niveau de la confluence des deux bras.

En rive gauche, le cours d'eau constitue le prolongement des fossés agricoles et routiers localisés en aval du bâtiment Airlog I.

Les berges sur la partie amont sont pentues. Le lit est fortement végétalisé et les écoulements uniformes et faiblement diversifiés. Le cours d'eau a été complètement rectifié et recalibré sur l'ensemble du tronçon.

A l'aval immédiat du point de rejet d'Airlog I, une buse de diamètre 600 mm permet le franchissement du cours d'eau par les engins agricoles. Après ce passage busé, le recalibrage du lit devient moins évident. La profondeur et la largeur de plein bord diminuent jusqu'à la confluence. Sur ce tronçon le lit est fortement végétalisé notamment par des espèces hélophytes. Les berges présentent ponctuellement une ripisylve diversifiée sur un ou deux rangs.

A l'aval de la confluence, le lit reste faiblement marqué avec une largeur de plein bord d'environ 2 m et une profondeur de plein bord de 60 cm. Les sections en travers sont assez uniformes. Le lit reste très végétalisé. Les berges plus douces présentent une ripisylve très ponctuelle. Les faciès d'écoulement sont faiblement diversifiés. Un seul radier a été observé sur la zone d'étude à l'amont du pont voute présent au milieu du tronçon. Le lit s'élargit légèrement à l'amont et à l'aval du pont voute, mais des traces d'engins et l'absence de végétation, suggèrent une intervention ou le passage d'engins dans le lit. A l'aval de ce pont, le cours d'eau reprend sa configuration amont avec un lit peu marqué et très végétalisé.

Au niveau de l'EBC situé à l'exutoire du site d'étude, le cours d'eau retrouve un aspect et des écoulements plus naturels de plat courant. Le lit est plus faiblement végétalisé avec toutefois un substrat très fin constitué de limon et d'argile. Le lit est plus marqué et les profils en travers relativement diversifiés. Les berges sont pentues avec une végétation continue et diversifiée présentant toutes les strates (herbacée, arbustive et arborée).

La figure ci-dessous présente le bassin versant et le fonctionnement hydraulique du cours d'eau avant la création du site Airlog II.

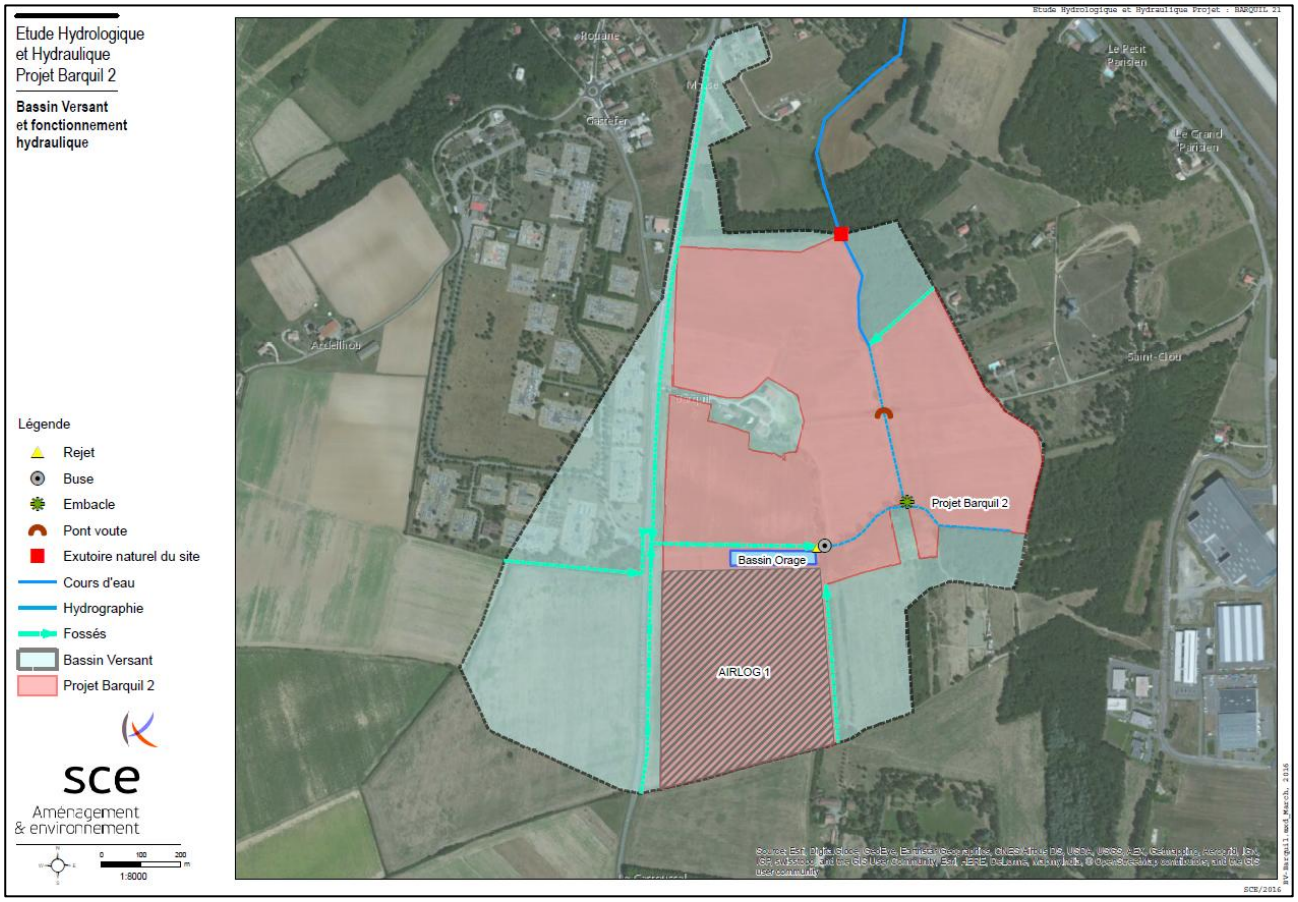


Figure 42 : Bassin versant et fonctionnement hydraulique avant la création d'Airlog II

Le bassin versant propre au site Airlog II est délimité par les ouvrages anthropiques (fossés au sud et à l'ouest) et les ouvrages naturels (cours d'eau à l'est) existants.

Sur le site Airlog I, deux séparateurs d'hydrocarbures de classe I ont été mis en place en amont du bassin d'orage non étanche de 3 700 m^3 : un séparateur traite les eaux de voirie de la partie est de la parcelle, le

second séparateur traite les eaux de voirie de la partie ouest de la parcelle et les eaux pluviales du parking VL au sud. Ils sont dimensionnés pour un niveau de rejet de classe 1 (5 mg/l), conformément aux normes en vigueur. Les eaux pluviales des toitures et des voiries sont collectées dans le bassin d'orage avant d'être rejetées dans le fossé attenant.

Le point de rejet au milieu naturel des eaux pluviales du site Airlog I est présenté ci-dessous.

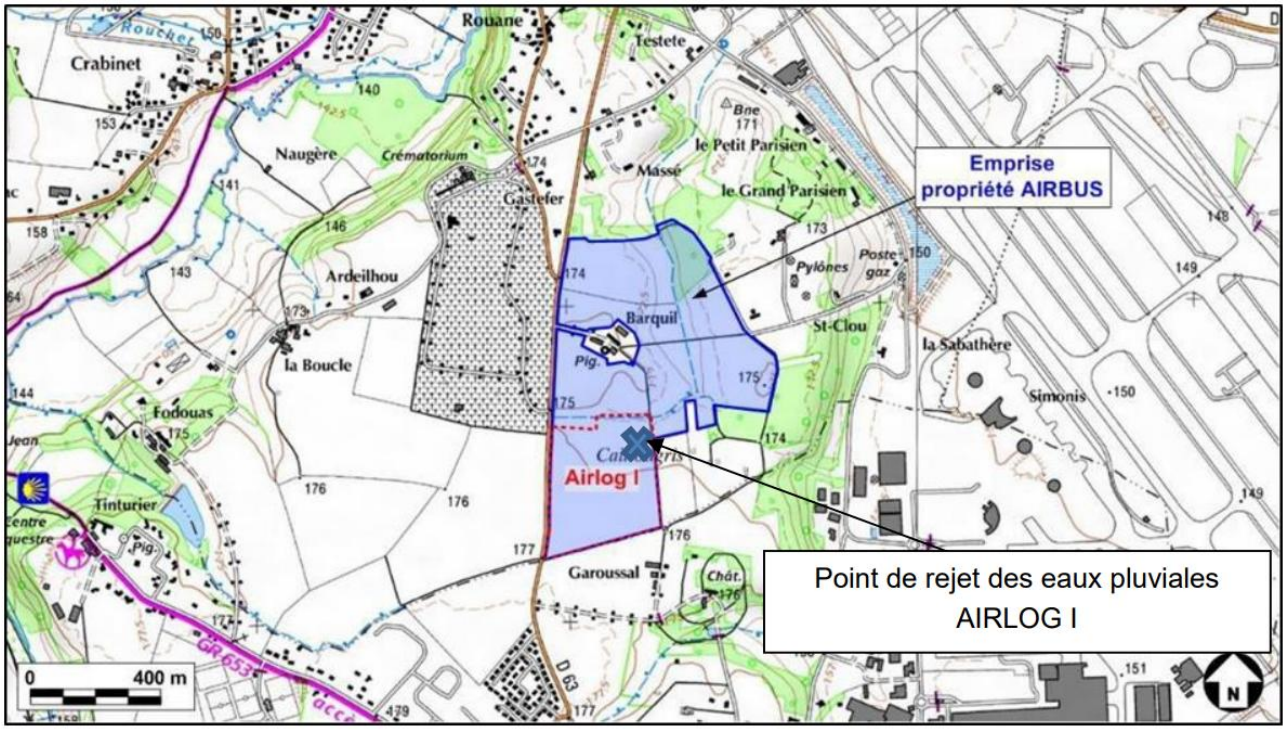


Figure 43 : Point de rejet des eaux pluviales du site Airlog I

Sur le site Airlog II, les eaux pluviales des toitures et des voiries lourdes sont collectées dans un réseau commun et traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'orage (volume de 3 700 m^3) situé au nord-est du site Airlog II. Les eaux pluviales des voiries légères sont collectées dans un réseau indépendant dont l'exutoire est l'ouvrage régulateur de débit situé en aval hydraulique du bassin d'orage et en amont du point de rejet des eaux pluviales au sein du cours d'eau jouxtant le site.

Le point de rejet au milieu naturel (exutoire des eaux pluviales – référencé ENV.PLU.D39.001) est localisé sur la figure suivante.

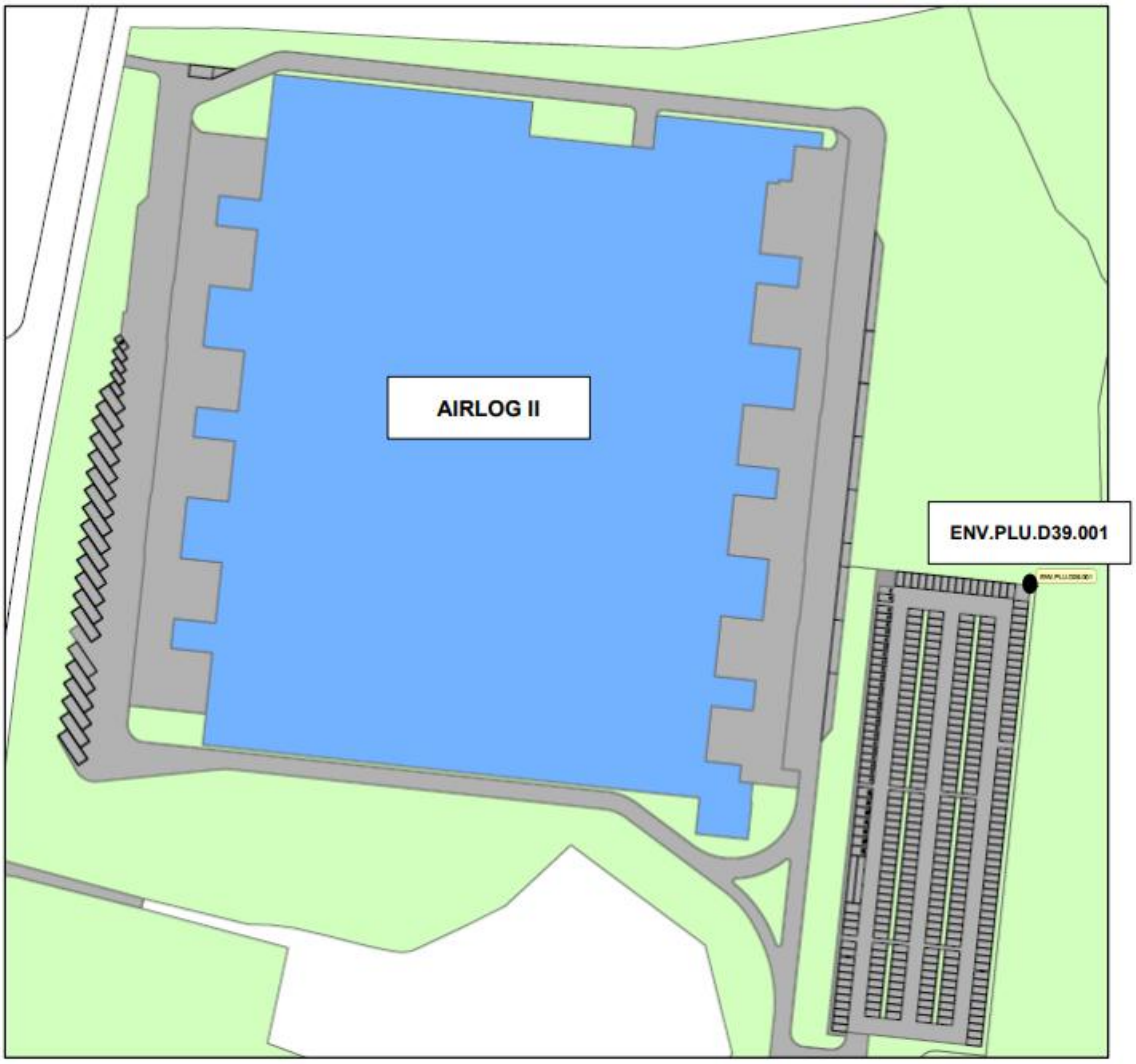


Figure 44 : Plan de localisation du point de rejet des eaux pluviales au milieu naturel

3.2.3.2.1.2 Qualité de l'eau

Le cours d'eau à proximité du projet n'est pas identifié comme masse d'eau dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Aucun objectif d'état n'est donc défini pour ce cours d'eau.

A partir des données de l'annexe 2 du chapitre 5 du SDAGE relatives aux objectifs d'état écologique et chimique des eaux de surface, les objectifs définis pour l'Aussonnelle, définie comme cette masse d'eau sont présentés dans le tableau suivant.

Nom de la masse d'eau :		L'Aussonnelle
Nature de la masse d'eau :		Cours d'eau naturel
Code de la masse d'eau :		FRFR154
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique I2M2, IBD 2007, IPR, Nutriments, Oxygène, PS, T°C (pour l'état écologique) Acide sulfonique de perfluoro, Sulfonate de perfluorooctane (pour l'état chimique)
Objectif écologique :	**Objectif**	Objectifs moins stricts
	Délai	2027

Objectif chimique :	**Objectif**	Bon état
	Délai	2039

Tableau 32 : Objectifs d'état du SDAGE 2022-2027 pour les eaux de surface

Selon les données du SDAGE 2022-2027, le cours d'eau à proximité du projet présente un objectif de bon état chimique pour 2039 et un objectif moins strict pour 2027 concernant l'état écologique.

La mesure C3 du SDAGE 2022-2027 définit des débits d'objectifs d'étiage (DOE) et des débits de crise (DCR) aux points nodaux. L'Aussonnelle ne dispose pas de station de mesure des DOE et DCR. Le cours d'eau le plus proche répondant à ces critères est la Garonne.

Pour le cours d'eau de la Garonne, une station est présente en amont à Portet et une autre en aval à Verdun, ces débits sont présentés dans le tableau suivant.

Station (DOE)	Bassin versant (km²)	N° station	DOE (m3/s)	DCR (m3/s)
Portet	9980	O1900010	48/52	27
Verdun	13730	O2620010	45	22

Tableau 33 : Débits d'objectif d'étiage (DOE) et débits de crise (DCR) du SDAGE 2022-2027

La qualité des eaux pluviales du site rejetées dans ce cours d'eau fait l'objet d'un suivi conformément à l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2019 pour le site Airlog I et à celui du 27 avril 2020 pour le site Airlog II. Les résultats des mesures effectuées en 2025 sont récapitulés dans le tableau suivant et sont disponibles en **annexe PJ4.7**.

Paramètres	Valeur limite de l'AP du 19/10/2019	Point de rejet des eaux pluviales Airlog I	Valeur limite de l'APC du 27/04/2020	Point de rejet des eaux pluviales Airlog II
pH	5, 5 < pH < 8,5	7,9	5, 5 < pH < 8,5	7,7
Température (°C)	30 °C	28 °C	30 °C	12,9
Couleur (mgPt/l)	100	/	100	/
MES (mg/l)	100	30	100	3
DCO (mg O2/l)	300	29	300	9
DBO5 (mg O2/l)	100	< 3,0	100	< 3,0
Indice hydrocarbures (C10-C40) (mg/l)	10	< 0,1	5	<0,1
Indice hydrocarbures volatils (C5-C10) (mg/l)				

Tableau 34 : Qualité des eaux pluviales des sites Airlog I et Airlog II – 2025

En 2025, les rejets d'eaux pluviales des sites Airlog I et Airlog II sont conformes aux valeurs limites définies dans leurs arrêtés préfectoraux respectifs. Ces rejets ne sont pas de nature à dégrader la qualité de l'eau du milieu récepteur.

3.2.3.2.2 Hydrogéologie

3.2.3.2.2.1 Contexte hydrogéologique régional

Selon les données disponibles sur le site : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Midi-Pyrénées, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et InfoTerre, la région Midi-Pyrénées est dotée de 3 grands systèmes aquifères exploités pour l'adduction d'eau potable et les usages agricoles et industriels. : Aquifères alluviaux ; aquifères karstique du jurassique moyen et supérieur et aquifères de socle.

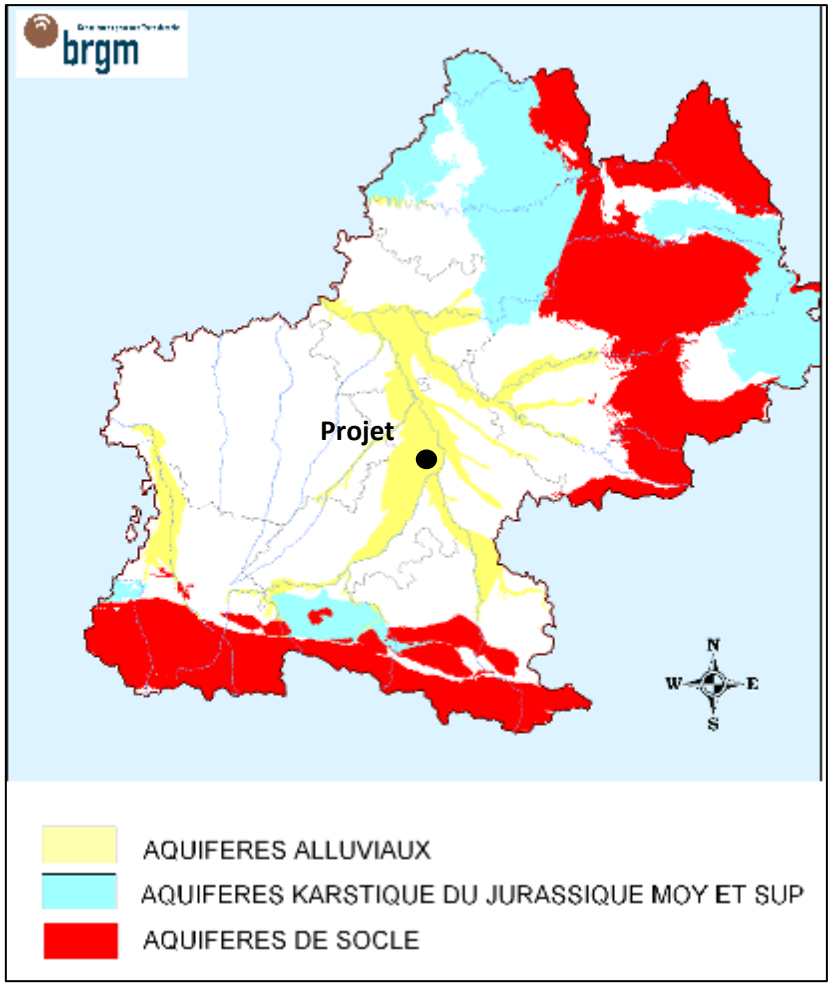


Figure 45 : Grands systèmes aquifères exploités de Midi-Pyrénées

3.2.3.2.2.2 Contexte hydrogéologique local

Le secteur se situe sur les terrasses alluviales de la Garonne qui possèdent des nappes phréatiques importantes, ainsi que des nappes inframolassiques ponctuelles dans des lentilles sableuses.

Le système aquifère principal est un aquifère alluvial à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface. Il s'agit de l'aquifère dit « de la plaine de la Haute Garonne (rive gauche) ». La nappe siège dans les graves à matrice sableuse, devenant plus argileuse à leur sommet. Le toit de l'aquifère est constitué par le substratum molassique de nature argileuse ou marneuse. Ce substratum molassique de nature argileuse ou marneuse empêche l'infiltration des eaux météoriques et entraîne la formation d'une nappe perchée en hiver (couche indurée vers 1,5 mètre de profondeur dite couche de Grepp).

Notons également la présence de nappes géothermiques inframolassiques à environ 1500 m de profondeur et exploitées par Blagnac et, ponctuellement, d'une couche indurée vers 0,50 à 1 m de profondeur (couche de « grepp »), conduisant à la formation d'une nappe perchée en hiver.

La nappe s'écoule en direction de la Garonne suivant un axe sud-ouest/nord-est. Les cartes hydrogéologiques donnent au printemps des profondeurs de nappe de 1 à 3 m sur la zone, qui peuvent même atteindre 40 cm en dessous du sol en certains endroits en période de hautes eaux. La fluctuation naturelle du niveau piézométrique est évaluée à 3 m (moyenne annuelle).

Selon les données disponibles sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne et sur le site Infoterre du BRGM, les nappes susceptibles d'être présentes au droit du site sont successivement :

- la masse d'eau souterraine « Moyenne terrasse de la Garonne rive gauche entre le piémont pyrénéen et la confluence du Gers » (code FRFG087) ;
- la masse d'eau souterraine « Calcaires et sables de l'oligocène majoritairement captifs à l'ouest de la Garonne » (code FRFG083) ;
- la masse d'eau souterraine « Eocène sableux du Sud-Est du Bassin aquitain » (code FRFG082D).

A partir des données de l'annexe n°3 du chapitre 5 du SDAGE 2022-2027 relative aux objectifs d'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines, les objectifs définis pour ces masses d'eau sont présentés ci-après.

Masse d'eau souterraine « Moyenne terrasse de la Garonne rive gauche entre le piémont pyrénéen et la confluence du Gers »

Cette nappe est une masse d'eau à dominante sédimentaire non alluviale de premier niveau (première masse d'eau rencontrée depuis la surface) d'une superficie totale de 739 km². Cette nappe est libre.

L'état quantitatif et chimique de cette masse d'eau est présenté ci-dessous.

Nom de la masse d'eau :		*Moyenne terrasse de la Garonne rive gauche entre le piémont pyrénéen et la confluence du Gers*
Nature de la masse d'eau :		Souterraine, dominante sédimentaire
Code de la masse d'eau :		FRFG087
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (nitrates, Metolachlor ESA,Métazachlore ESA) (pour l'objectif chimique)
Objectif quantitatif :	**Objectif**	Bon état
	Délai	2015
Objectif chimique :	**Objectif**	Objectifs moins stricts
	Délai	2027

Tableau 35 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour la masse d'eau souterraine FRFG087

Masse d'eau souterraine « Calcaires et sables de l'oligocène majoritairement captifs à l'ouest de la Garonne »

Cette nappe est une masse d'eau de deuxième niveau (2ème masse d'eau rencontrée depuis la surface) à dominante sédimentaire non alluviale d'une superficie totale de 23 493 km². Cette nappe est majoritairement captive.

L'état quantitatif et chimique de cette masse d'eau est présenté ci-après.

Nom de la masse d'eau :		*Calcaires et sables de l'oligocène majoritairement captifs à l'ouest de la Garonne*
Nature de la masse d'eau :		Sédimentaire
Code de la masse d'eau :		FRFG083
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (Déséquilibre prélèvement / ressource) (pour l'objectif d'état quantitatif)
Objectif quantitatif :	**Objectif**	Objectifs moins stricts
	Délai	2027

Objectif chimique :	**Objectif**	Bon état
	Délai	2015

Tableau 36 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour la masse d'eau souterraine FRFG083

Masse d'eau souterraine Eocène sableux du Sud-Est du Bassin aquitain

Cette nappe est une masse d'eau de troisième niveau (3ème masse d'eau rencontrée depuis la surface) à dominante sédimentaire non alluviale d'une superficie totale de 25 888 km². Cette nappe est majoritairement captive.

L'état quantitatif et chimique de cette masse d'eau est présenté ci-après.

Nom de la masse d'eau :		*Eocène sableux du Sud-Est du Bassin aquitain*
Nature de la masse d'eau :		Sédimentaire
Code de la masse d'eau :		FRFG082D
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (Déséquilibre prélèvement / ressource) (pour l'objectif d'état quantitatif)
Objectif quantitatif :	**Objectif**	Objectifs moins stricts
	Délai	2027
Objectif chimique :	**Objectif**	Bon état
	Délai	2015

Tableau 37 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour la masse d'eau souterraine FRFG082D

3.2.3.2.2.3 Contexte hydrogéologique du site

Le secteur d'implantation du projet se caractérise par des sols très hydromorphes en surface, induisant la création d'une nappe superficielle d'imbibition en période pluvieuse.

Le site Airlog II est situé sur une nappe phréatique peu profonde. Lors de la construction du bâtiment Airlog II, un drainage de la nappe a été mis en place pour pallier les remontées de nappe et assurer la stabilité du bâtiment. L'eau excédentaire est rejetée dans le milieu naturel à l'est afin de prévenir tout risque d'épuisement de la nappe. Lors de la première extension du site Airlog II pour la construction de la cellule C7, aucun drainage dans la nappe n'a été nécessaire.

Un contrôle de la qualité des eaux souterraines est effectué en période de basses et hautes eaux via les 5 piézomètres implantés autour du site.



Figure 46 : Carte de localisation des piézomètres du site Airlog II

La localisation précise des piézomètres existants est présentée ci-dessous :

Identifiant	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)
ENV.PZS.D39.001	1565450,14	2271282,79
ENV.PZS.D39.002	1565414,663	2271392,047
ENV.PZS.D39.003	1565720,184	2271569,157
ENV.PZS.D39.004	1565715,35	2271674,88
ENV.PZS.D39.005	1565733,320	2272082,846

Tableau 38 : Coordonnées des piézomètres existants

Les paramètres surveillés sont :

- pH in situ (entre 6,5 et 9) ;
- Conductivité in situ (entre 180 et 1000) ;
- Températures in situ ;
- Matières en suspension (MES) ;
- Demande Chimique en Oxygène (DCO) ;
- Indice hydrocarbures (1).

La synthèse des résultats pour les périodes 2023 et 2024 se trouve dans le tableau ci-dessous.

Année	Période	Résultat
2023	1er semestre / Hautes eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2023	2nd semestre / Basses eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2024	1er semestre / Hautes eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2024	2nd semestre / Basses eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites

Tableau 39 : Etat actuel des eaux souterraines

En cohérence avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, la nappe au droit du site est de qualité moyenne. Pour autant, le suivi opérationnel d'Airlog II sur les exercices 2023 et 2024 affiche des résultats conformes aux exigences de l'arrêté préfectoral.

3.2.3.2.2.4 Usages de l'eau souterraine

Il n'existe pas de captage des eaux souterraines pour la fourniture d'eau potable au droit ou à l'aval du terrain d'implantation du projet. De même, il n'est pas situé dans un périmètre de protection rapprochée ou éloigné d'un captage AEP.

Dans un périmètre de 1 km autour du projet, en supplément des piézomètres des sites Airlog I et II, des ouvrages privés existent et sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Nom de l'ouvrage	Nature de l'ouvrage	Profondeur de l'ouvrage (m)	Localisation par rapport au projet
BSS002FSCA	Puits	7,1	200 m à l'ouest
BSS002FSBT	Puits	18	330 m au nord
BSS002FSDJ	Cavité anthropique	6	600 m au nord
BSS004LXQC	Forage	6,50	800 m à l'est

Tableau 40 : Ouvrages privés à proximité du projet



Figure 47 : Cartographie des ouvrages à proximité du projet

La ville de Cornebarrieu est alimentée en eau potable à partir des usines de Clairefont (Portet-sur-Garonne) et Pech-David (Pouvourville) situés au sud de Toulouse. Les captages sont effectués dans la Garonne. Aucun de ces captages n'est considéré comme vulnérable vis-à-vis d'une quelconque pollution que pourraient engendrer les activités futures du projet.

3.2.3.3 L'air

3.2.3.3.1 Emissions atmosphériques industrielles dans l'environnement du site étudié

3.2.3.3.1.1 A l'échelle du département

D'après les informations disponibles sur le site de l'iREP[8] (Registre Français des Emissions Polluantes), le tableau suivant présente quelques exemples d'émissions de polluants (COV, NOx, SO_2, PM10) déclarés par les industriels du département de la Haute-Garonne entre 2016 et 2024.

Polluant	Activité principale	Localisation par rapport au site Airlog II			Emissions annuelles déclarées (kg/an)								
		Département	Distance	Orientation	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
COV non méthaniques	Construction aéronautique et spatiale	Haute-Garonne	900 m	SE	246000	213000	178000	141000	209000	331000	323000	64 700	87 300
NOx	Fabrication de pâte à papier	Haute-Garonne	78 km	SO	580000	765000	788000	497000	473000	404000	541000	403000	502000
	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Haute-Garonne	10 km	NE	108000	113000	119000	144000	168000	170000	180000	181000	160000
SO_2	Fabrication de pâte à papier	Haute-Garonne	78 km	SO	489000	538000	687000	397000	208000	/	/	/	/

Tableau 41 : Emissions atmosphériques industrielles dans l'environnement du site étudié

[8] *Source :* https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/irep/form-etablissement#/

3.2.3.3.1.2 A l'échelle du site

A l'échelle des sites Airlog I et Airlog II, les principales sources de pollutions atmosphériques proviennent des équipements de combustion et de climatisation ainsi que du trafic lié à l'exploitation des sites. Ces sources ne font pas l'objet d'une surveillance au sein des arrêtés préfectoraux respectifs des deux sites.

Airbus alors exploitant des sites Airlog I et Airlog II a signé une convention avec l'association de surveillance de la qualité de l'air en Occitanie (ATMO Occitanie) afin que cette association puisse réaliser une étude d'évaluation et de suivi des émissions de polluants autour des sites Airlog, avant et après la mise en service de l'extension d'Airlog I et de la première extension d'Airlog II. Une première étude a été menée en 2016 afin d'évaluer a priori l'impact des extensions sur la qualité de l'air via une modélisation. Une campagne de mesures a été ensuite réalisée en 2018 après la mise en service de la plateforme Airlog II. Les résultats de cette étude sont présentés ci-dessous.

L'évaluation a été menée sur un domaine d'étude prenant en compte les voies de circulation impactées par le trafic routier induit par Airlog I et Airlog II. Une distance de 200 m aux voies a été retenue, correspondant à la distance nécessaire pour que l'influence du trafic sur la qualité de l'air disparaisse en bordure du périphérique toulousain. Deux types de sites ont été pris en compte :

- les sites en proximité trafic, afin d'estimer les niveaux maximaux auxquels sont soumises les personnes à proximité d'axes de circulation ;
- les sites de fond urbain, représentatifs de la pollution respirée par la majorité de la population.

Les composés évalués sont les principaux indicateurs du trafic routier, à savoir le dioxyde d'azote (NO2), les particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) et les particules de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM2,5). Les résultats de la campagne de mesures réalisée en 2018 sont repris dans les tableaux suivants. Sont également précisés les résultats des mesures effectuées en 2015 pour l'étude de 2016, afin de caractériser l'évolution de la qualité de l'air.

	Seuil réglementaire	Respect de la réglementation	Environnement trafic sur le domaine d'études	Environnement urbain sur le domaine d'études
2015	Valeur limite 40 µg/m^3	Oui	En moyenne 19 µg/m^3 (niveaux variant entre 16 et 30 µg/m^3)	En moyenne 17 µg/m3 (niveaux variant entre 16 et 26 µg/m3)
2018		Oui	En moyenne 17µg/m^3 (niveaux variant entre 13 et 32 µg/m^3)	En moyenne 14µg/m^3 (niveaux variant entre 12 et 28 µg/m^3)
Evolution entre 2015 et 2018			↘	↘

Tableau 42 : Evolution de la qualité de l'air entre 2015 et 2018 – Dioxyde d'azote

	Seuil réglementaire	Respect de la réglementation	Environnement trafic sur le domaine d'études	Environnement urbain sur le domaine d'études
2015	Objectif de qualité 30 µg/m^3	Oui	En moyenne 19 µg/m^3 (niveaux variant entre 18 et 24 µg/m^3)	En moyenne 18 µg/m^3 (niveaux variant entre 18 et 22 µg/m^3)
	Valeur limite 40 µg/m^3	Oui		

	Seuil réglementaire	Respect de la réglementation	Environnement trafic sur le domaine d'études	Environnement urbain sur le domaine d'études
2018	Objectif de qualité 30 µg/m³	Oui	En moyenne 15 µg/m³ (niveaux variant entre 14 et 20 µg/m³)	En moyenne 15 µg/m³ (niveaux variant entre 14 et 19 µg/m³)
	Valeur limite 40 µg/m³	Oui		
Evolution entre 2015 et 2018			↘	↘

Tableau 43 : Evolution de la qualité de l'air entre 2015 et 2018 – PM10

	Seuil réglementaire	Respect de la réglementation	Environnement trafic sur le domaine d'études	Environnement urbain sur le domaine d'études
2015	Objectif de qualité 10 µg/m³	Non (sur toute la bande d'étude)	En moyenne 11 µg/m³ (niveaux variant entre 10 et 14 µg/m³)	En moyenne 10 µg/m³ (niveaux variant entre 10 et 13 µg/m³)
	Valeur cible 20 µg/m³	Oui		
	Valeur limite 25 µg/m³	Oui		
2018	Objectif de qualité 10 µg/m³	Non (sur toute la bande d'étude)	En moyenne 10 µg/m³ (niveaux variant entre 9 et 12 µg/m³)	En moyenne 10 µg/m³ (niveaux variant entre 9 et 12 µg/m³)
	Valeur cible 20 µg/m³	Oui		
	Valeur limite 25 µg/m³	Oui		
Evolution entre 2015 et 2018			↘	=

Tableau 44 : Evolution de la qualité de l'air entre 2015 et 2018 – PM2,5

ATMO Occitanie conclut cette étude en indiquant que les niveaux de pollution en fond urbain et en proximité trafic en NO2, PM10 et PM2,5 sont globalement en baisse entre 2015 et 2018. Une légère hausse des concentrations en NO2 est notée sur certains axes routiers, notamment la route de Cornebarrieu et le boulevard Maurice Grynfogel en lien avec une hausse du trafic et une densification urbaine du nord de Colomiers. L'extension d'Airlog I et la création d'Airlog II ont donc eu un impact très limité sur la qualité de l'air de la zone.

3.2.3.3.2 Qualité de l'air

En région Occitanie, la qualité de l'air est suivie par l'association Atmo Occitanie.

Cette association réalise un cadastre des émissions atmosphériques ou inventaire spatialisé des émissions de la région Occitanie. Les résultats de l'inventaire réalisé en 2021 sur le département de la Haute-Garonne sont présentés dans la figure ci-dessous :

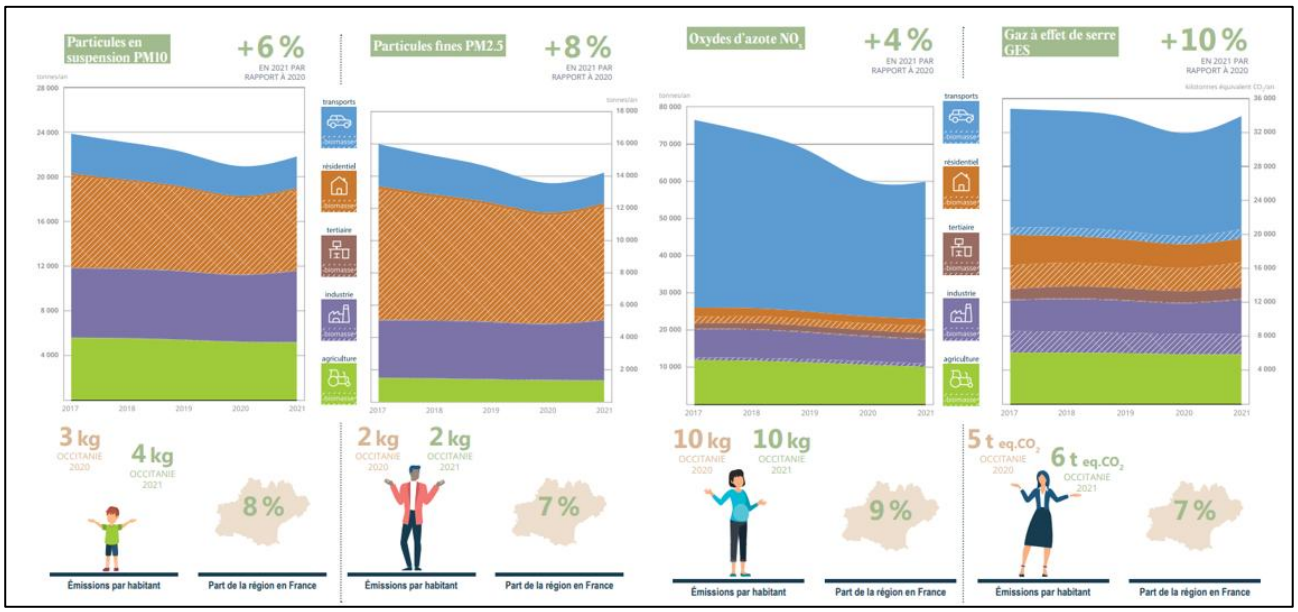


Figure 48 : Répartitions des émissions de 2021 (PM10, PM2,5, NOx) par secteurs d'activités sur le département de la Haute-Garonne par rapport à 2020

Les émissions de GES en Haute-Garonne[9], de l'ordre de 7,15 MteqCO_2 en 2021, sont réparties comme suit :

- Industrie : 27 % ;
- Transport 43 % ;
- Résidentiel/Tertiaire : 23 % ;
- Agriculture : 7 %.

Les COV, les NOx ainsi que le monoxyde de carbone ne font pas partie des gaz à effet de serre (GES). Cependant ils jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone (O_3) en basse atmosphère (troposphère). Ce sont des éléments précurseurs qui par réaction photochimique se décomposent essentiellement en ozone troposphérique qui est un GES. Par ce même processus chimique, les COV et le CO peuvent également se transformer en CO_2. Ces composés participent donc indirectement à l'effet de serre additionnel (contribution d'origine anthropique) en augmentant la concentration dans l'atmosphère de ces GES. A l'inverse de la troposphère, la présence des NOx dans la stratosphère participe à la destruction de l'ozone. L'ozone troposphérique est à ne pas confondre avec l'ozone stratosphérique, le constituant de la couche d'ozone qui nous protège de l'essentiel du rayonnement solaire ultra-violet.

L'état de l'air dans la zone d'étude résulte principalement de :

- secteur résidentiel : le premier émetteur de PM10, 32,6 % en Haute-Garonne. Il émet aussi près de la moitié des PM2.5 (47,7%) ;
- secteur des transports : premier émetteur de NOx en Haute-Garonne, avec 66,9 %.

Atmo Occitanie dispose également d'une station de mesure en continu dans l'environnement proche du site d'implantation. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques et la localisation de cette station.

[9] *Source : ATMO Occitanie*

Nom	Type	Localisation par rapport au site				Polluants mesurés
		Commune	Adresse	Distance	Orientation	
Blagnac Aéroport Trafic	Urbaine	Blagnac	Rue Escadrille La Fayette	3,1 km	Est	NOx, PM_{10}

Tableau 45 : Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air les plus proches

La station mesure la concentration de NOx et de PM10. Le trafic lié au projet en phase chantier et en phase d'exploitation émettra ce type de polluant.

Les concentrations moyennes annuelles observées pour l'année 2024 au niveau de cette station de mesure sont présentées dans le tableau suivant[10].

Polluants	Objectif de qualité en µg/m³	Valeur limite pour la protection de la santé humaine en µg/m³	Concentration moyenne annuelle en µg/m³
Dioxyde d'azote (NOx)	40	40	14
PM_{10}	30	40	13

Tableau 46 : Concentration moyenne annuelle en NOx et PM10 mesurée à la station la plus proche du site

La concentration moyenne relevée dans l'environnement du site est inférieure à la valeur limite pour la protection de la santé humaine ainsi qu'à l'objectif de qualité. La qualité de l'air est considérée comme bonne.

L'état de la qualité de l'air au droit du projet est documenté par les données d'Atmo Occitanie (inventaire 2021 et mesures 2024). Le diagnostic met en avant les points suivants :

- Sources d'émissions : Les transports constituent le principal émetteur de NOx (66,9 % en Haute-Garonne), tandis que le secteur résidentiel est le premier contributeur en particules fines (PM10 et PM2,5) ;
- Qualité de l'air ambiant : Les mesures de la station « Blagnac Aéroport Trafic », située à 3,1 km, confirment que les concentrations en NOx (14 µg/m³) et PM10 (13 µg/m³) sont nettement inférieures aux valeurs limites de protection de la santé humaine (40 µg/m³) ainsi qu'aux objectifs de qualité ;
- Points de vigilance régionaux : Si des dépassements d'ozone et de dioxyde d'azote sont relevés par Atmo Occitanie à l'échelle départementale (axes routiers majeurs), la zone immédiate du site bénéficie d'une situation conforme aux seuils réglementaires.

La cartographie ci-dessous présente la pollution aux NO_2 en 2023[11], principal polluant lié au trafic routier, en Haute-Garonne.

[10] Concentrations issues du bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie 2023 – L'air en Haute-Garonne

[11] Sources : Bilan annuel 2023 – ATMO Occitanie

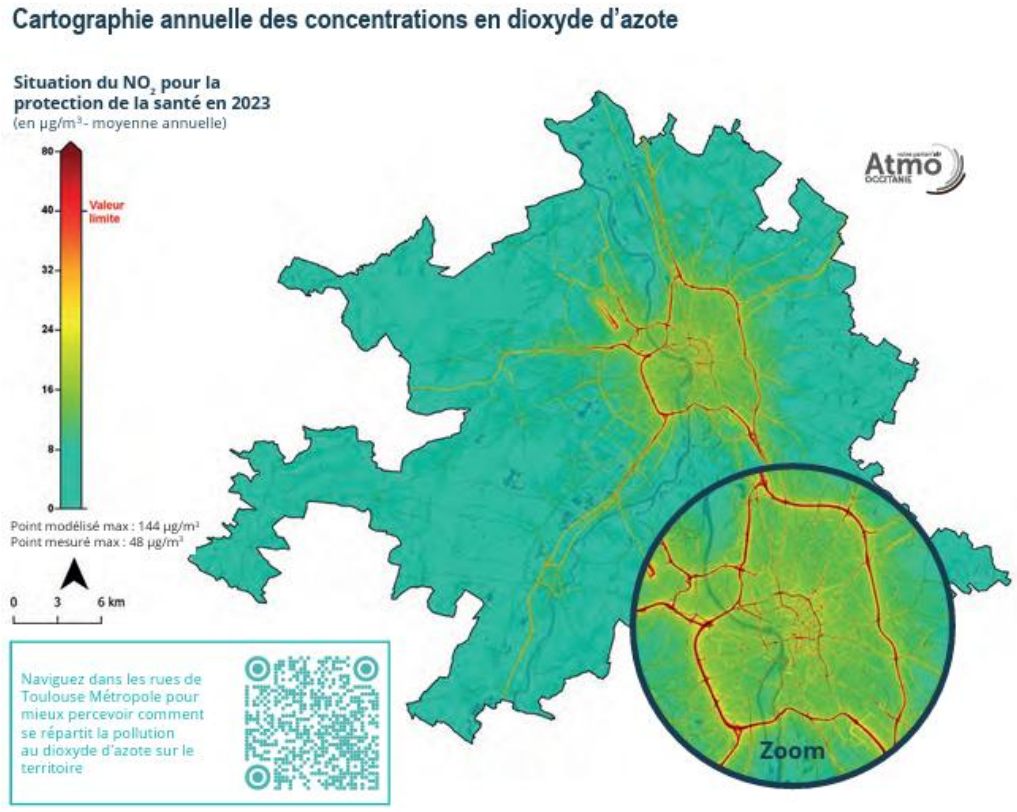


Figure 49 : Bilan annuel 2023 des émissions de NO_2 en Haute-Garonne

La cartographie révèle que la pollution mesurée en NO_2 est importante, se situant entre 32 et 40 µg/m³, sur les grands axes routiers autour de Toulouse. Cette pollution s'atténue à mesure de l'éloignement de l'agglomération toulousaine.

Concernant le Gers et le Tarn-et-Garonne, les données cartographiques ne sont pas disponibles. Cependant, le même Bilan annuel d'ATMO Occitanie indique que la ville d'Auch, bien que zone la plus polluée du Gers, présente des taux de NO_2 inférieurs à 12 µg/m³. Quant au Tarn-et-Garonne, le taux est indiqué comme étant inférieur à 10 µg/m³ dans les zones hors agglomération.

La région Occitanie est concernée par l'application de plusieurs plans et programmes visant à caractériser la qualité de l'air, à engager des plans d'actions de réduction de la pollution afin de protéger la santé des populations et de préserver l'environnement. Ils sont identifiés ci-après :

- Plan Régional de la surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) ;
- Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) ;
- Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Midi-Pyrénées (SRCAE) ;
- Plan Climat Air Energie (PCAE) de Toulouse Métropôle ;
- Plan de Protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine.

La conformité du projet à ces plans et programmes est traitée au sein du chapitre 9.

3.2.3.1 *La climatologie*

Les données climatiques présentées proviennent de la station météo de l'Aéroport Toulouse-Blagnac (ID 31069001)[12], située à environ 3,1 km à l'est du projet. Les moyennes sont effectuées sur les années de 1991 à 2020.

3.2.3.1.1 *Température*

Les normales et records de températures relevées sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Température minimale record :	-19,2 °C
Température maximale record :	42,4°C
Température moyenne :	14,2 °C
Température minimale moyenne :	9,6 °C
Température maximale moyenne :	18,8 °C

Tableau 47 : Normales et records de températures sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

3.2.3.1.2 *Précipitations*

Les normales et records de précipitations relevés sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac sont présentés dans le tableau suivant.

Hauteur moyenne de précipitation sur l'année :	627 mm
Hauteur quotidienne maximale de précipitation :	82,7 mm

Tableau 48 : Normales et records de précipitations sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

3.2.3.1.3 *Ensoleillement*

Les données d'ensoleillement relevées sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac sont présentées dans le tableau suivant.

Durée annuelle moyenne d'ensoleillement :	2075,1 h
Nombre moyen annuel de jours avec bon ensoleillement :	95 ,8 jours

Tableau 49 : Normales d'ensoleillement sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

3.2.3.1.4 *Régime des vents*

La rose des vents pour la station Météo-France de l'Aéroport Toulouse-Blagnac pour la période de 2022 à 2024 est présentée ci-dessous.

[12] Source : Météo France : https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=117&id_rubrique=39

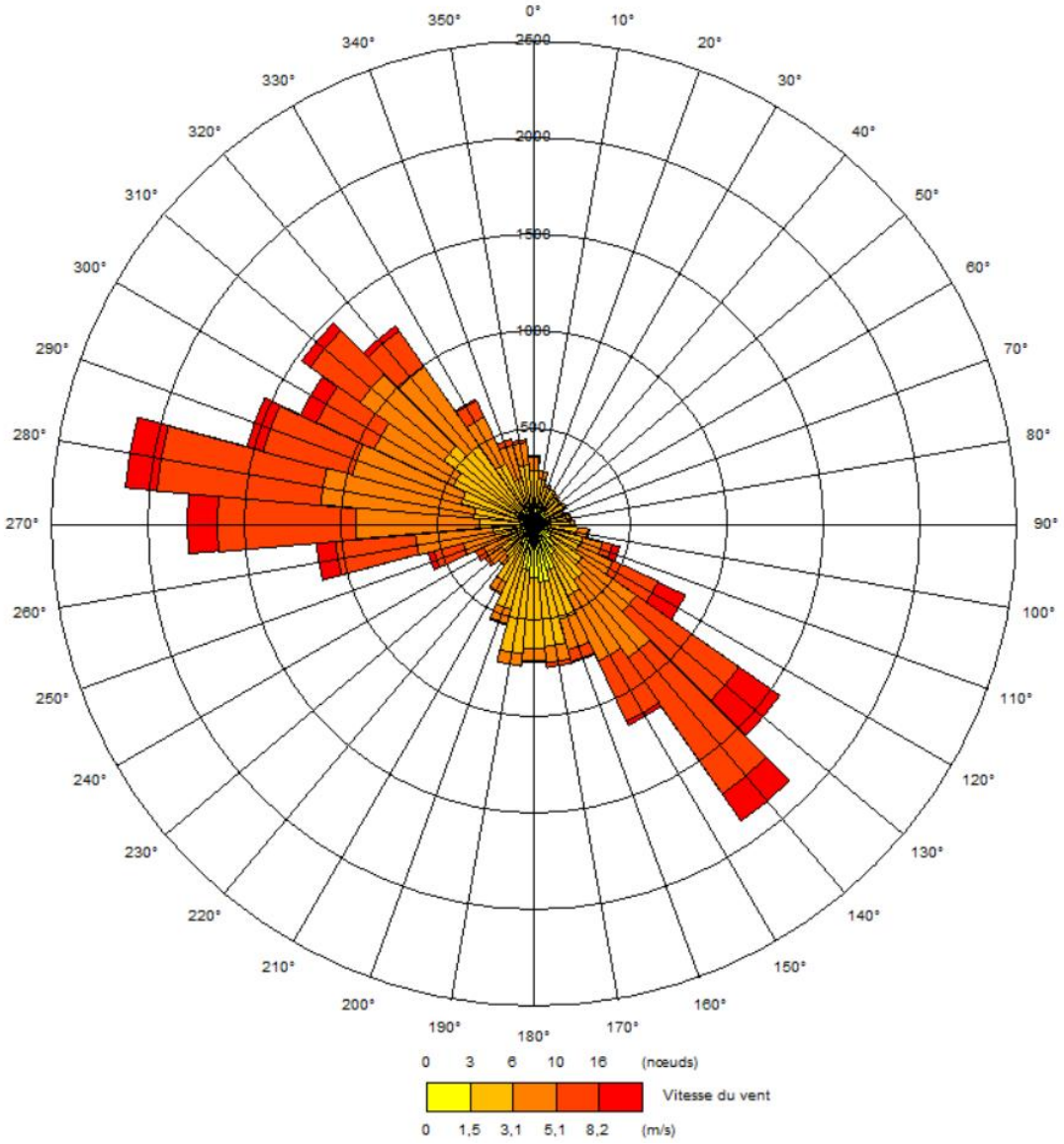


Figure 50 : Rose des vents de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour la période 2022-2024

3.2.4 Les risques naturels

3.2.4.1 Sismicité

Le zonage sismique de la France, en vigueur depuis le 1er mai 2011, est défini par l'article D563-8-1 du code de l'environnement.

Il découpe la France en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone 1 : sismicité très faible ;
- Zone 2 : sismicité faible ;
- Zone 3 : sismicité modérée ;
- Zone 4 : sismicité moyenne ;
- Zone 5 : sismicité forte.

Selon ce zonage, la commune de Cornebarrieu est classée en zone d'**aléa sismique « très faible » (zone 1).**

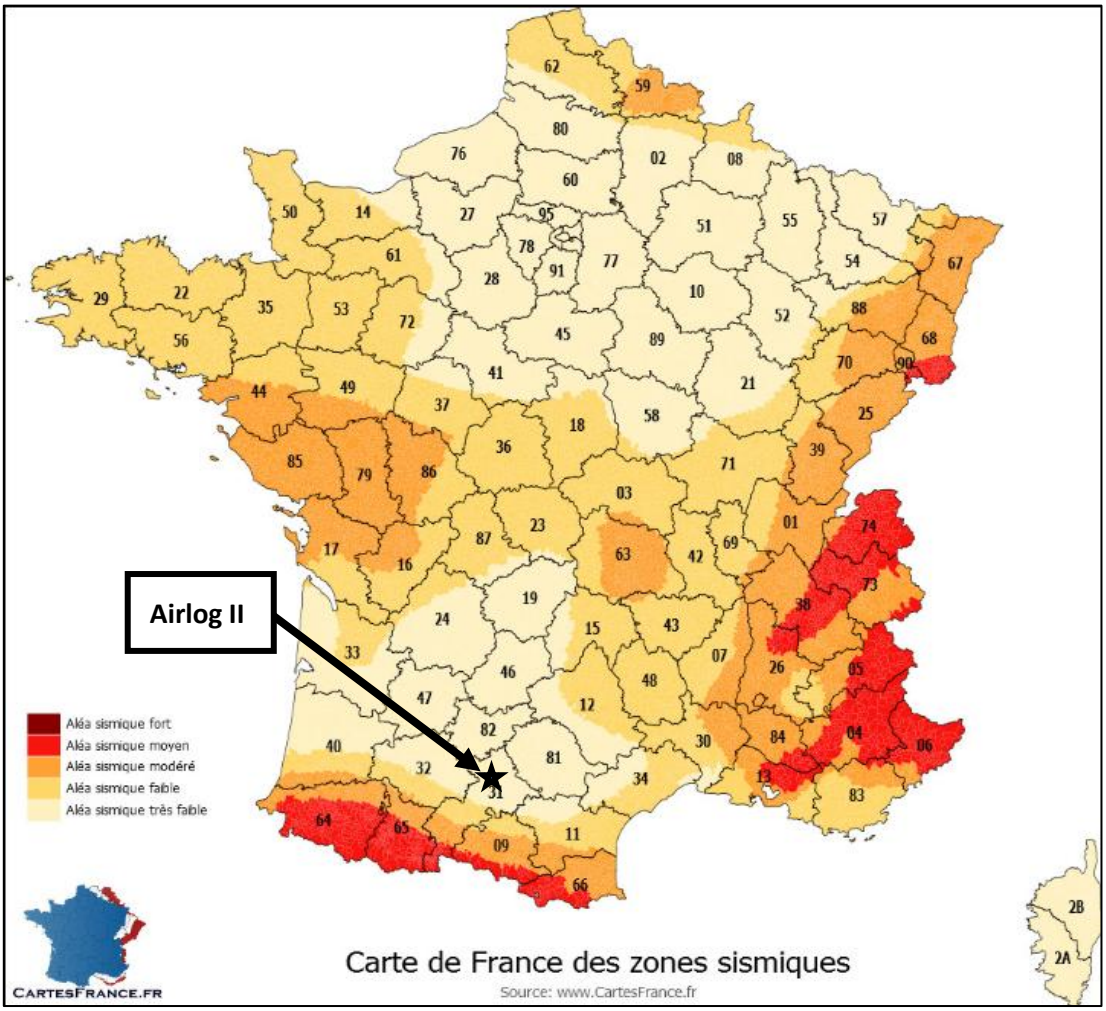


Figure 51 : Zonage sismique en France

Le projet ne se situe pas dans une zone à risque pour l'aléa risque sismique.

3.2.4.2 Inondation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), risque inondation Garonne-aval a été approuvé le 15 octobre 2007. La commune de Cornebarrieu est couverte par le PPR du bassin versant de l'Aussonnelle, volet Inondation, approuvé le 17 février 2017. Cependant le site n'est pas localisé dans les zones d'aléas pour le risque d'inondation. La commune de Cornebarrieu est couverte par le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) Toulouse 2026-2031.

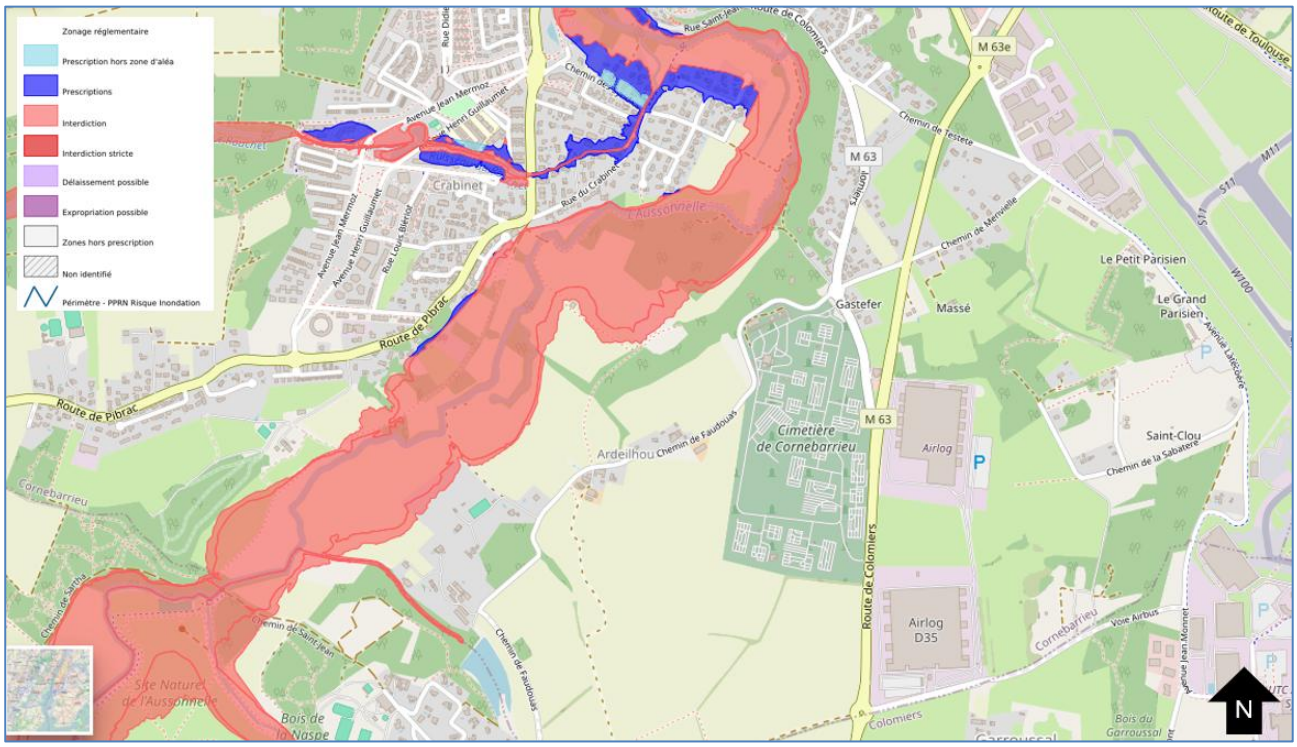


Figure 52 : Cartographie du risque inondation à proximité du site du projet (Source : Géorisque)

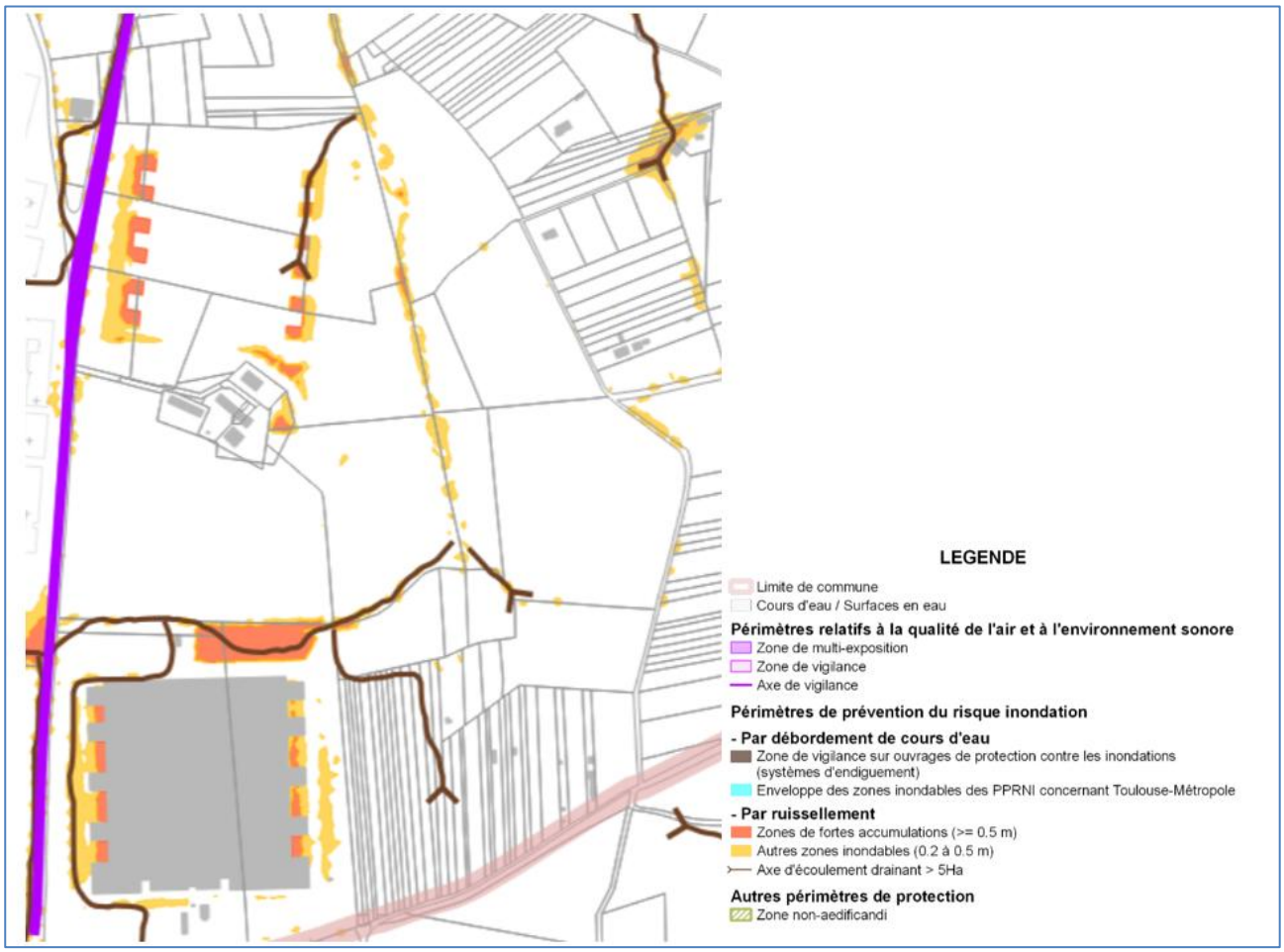


Figure 53 : Cartographie de zonage des servitudes d'utilités publiques annexée au PLUi-H Toulouse métropole

Le projet ne se situe pas dans une zone à risque pour l'aléa risque d'inondation. Certaines parcelles du projet présentent des risques liés au ruissellement et se situent en zones de vigilance.

3.2.4.3 Mouvement de terrain

La commune de Cornebarrieu est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour les mouvements de terrain nommé PPR Sécheresse – Territoire 2 approuvé le 22 décembre 2008.

D'après la base de données Géorisques, un mouvement de terrain classé en catastrophe naturelle a été recensé sur la commune de Cornebarrieu en 1999.

D'après l'Atlas départemental des mouvements de terrain de la Haute-Garonne de 2011, aucun mouvement de terrain n'a été recensé au droit du site. Des phénomènes de glissement et de coulées ont été observés à plus de 4 km à l'ouest du site.

Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur le site du projet.

3.2.4.4 Exposition au retrait-gonflement des argiles

Le site est situé en zone moyennement exposée au risque retrait-gonflement des argiles, conformément au Plan de Prévention des risques naturels concernant les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Haute-Garonne.

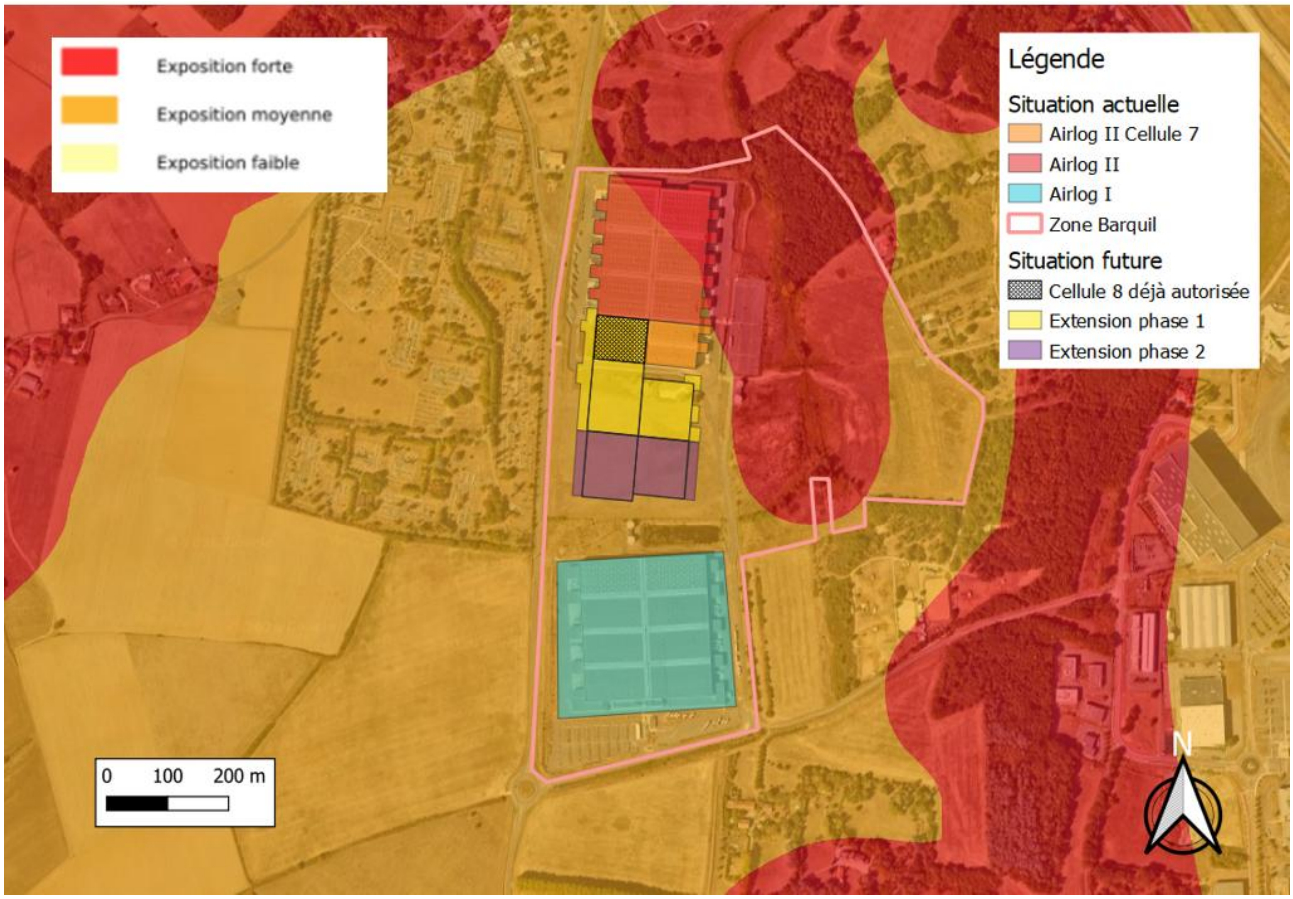


Figure 54 : Carte d'exposition à l'aléa retrait-gonflement des argiles à proximité du projet (Source : Infoterre)

Le projet d'aménagement se situe dans une zone à exposition forte pour le risque retrait-gonflement des argiles.

3.2.4.5 Foudre

Le risque de foudre[13] sur la commune de Cornebarrieu est faible, de même qu'au lieu du projet.

3.2.4.6 Feu de forêt

La commune de Cornebarrieu est couverte par une zonage d'obligation légale de débroussaillement.

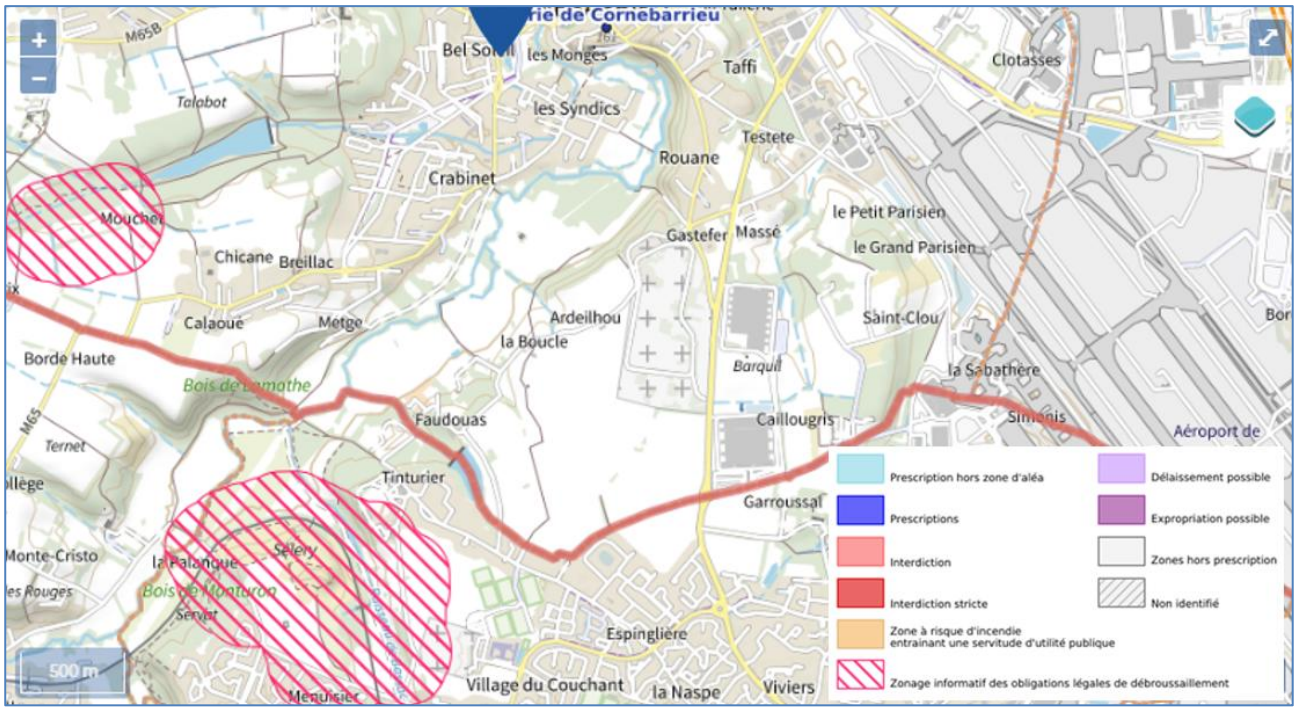


Figure 55 : Zonage informatif des obligations légales de débroussaillement sur la commune de Cornebarrieu

La présence d'espaces boisés au nord et à l'est de la plateforme logistique expose cette dernière au risque de feu de forêt. Toutefois, compte tenu des distances d'éloignement par rapport à Airlog II. Ce risque n'est pas retenu. Des moyens de protection incendie sont présents sur le site pour limiter les effets de ce risque. Notons également que la commune de Cornebarrieu n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêts (PPRIF).

Le projet n'est pas implanté dans le zonage réglementaire d'obligation légale de débroussaillement pour le risque feux de forêt.

3.2.5 Les biens matériels, le patrimoine culturel, le paysage et l'utilisation des ressources naturelles

3.2.5.1 Les biens matériels

3.2.5.1.1 Les bâtiments d'activités

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des entreprises localisées à proximité du site de DAHER.

Type	Nom	Distance
Entreprise	Airlog I	Mitoyen au sud
Entreprise	DHL	200 m au sud

[13] *Source : www.public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html*

Type	Nom	Distance
Entreprise	Pompes Funèbres et Marbrerie MAMY - PFG CORNEBARRIEU	200 m au nord-ouest
Entreprise	Garage taverne	200 m au nord
Entreprise	Restaurant	700 m à l'est
Entreprise	AIRBUS Operations site Henry Ziegler	800 m à l'est
Entreprise	AIRBUS Operations site Clément ADER	1,5 km à l'est
Entreprise	AIRBUS Operations site Louis Breget	2,5 km à l'est
Zones d'activités	ZAC de Garrousal	1,3 km au sud

Tableau 50 : Entreprises localisées à proximité de l'usine de DAHER

Les zones de population et les bâtiments d'activités présents dans l'environnement proche du site font l'objet d'une synthèse présentée sur la cartographie en page suivante.

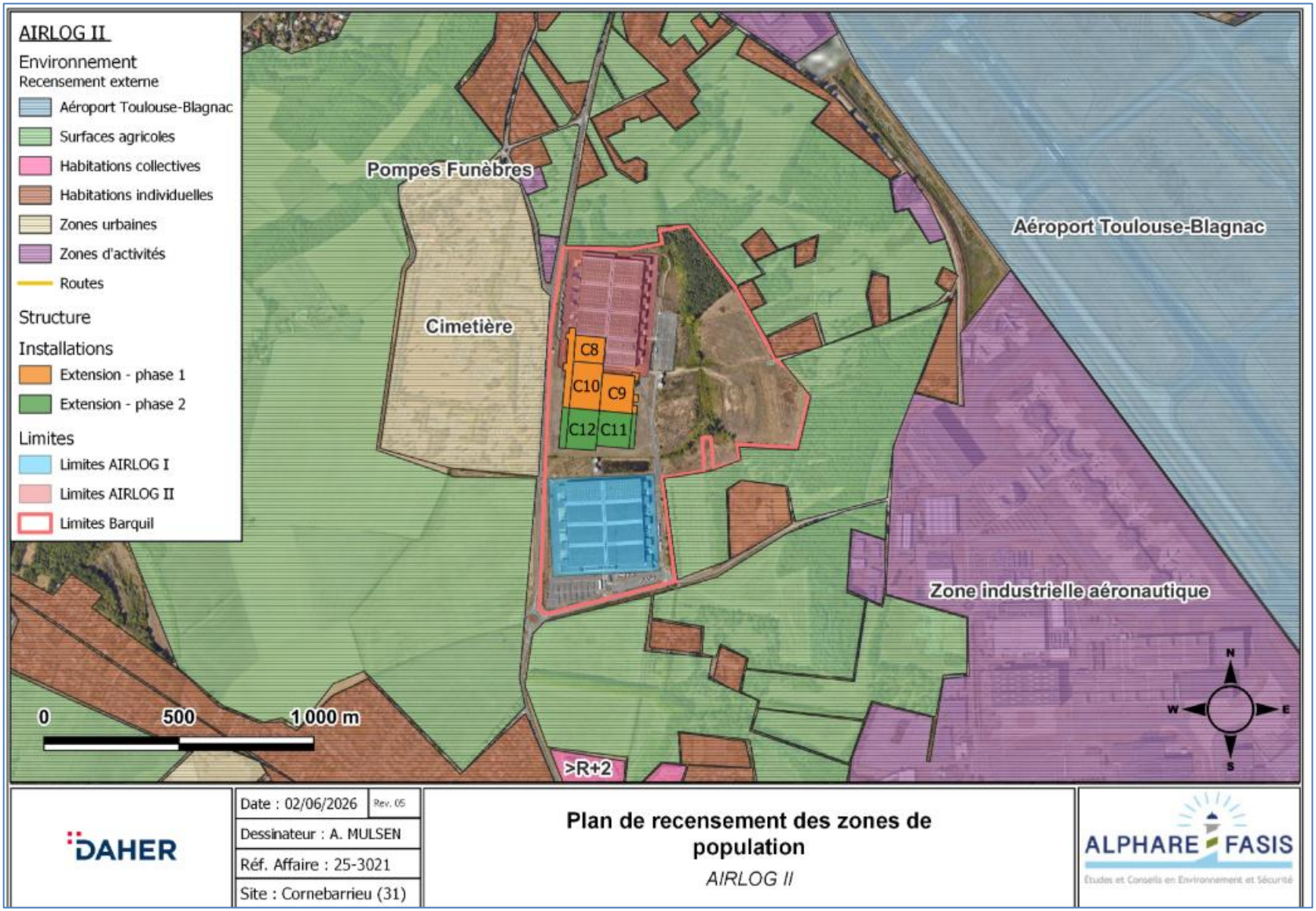


Figure 56 : Plan de recensement des activités et populations présentes à proximité du projet

3.2.5.1.2 Le trafic routier, le trafic ferroviaire, le trafic fluvial

Le site est localisé à proximité des voies de circulation suivantes :

- A l'ouest : route départementale : M63e ;
- Au sud : route interne Airbus reliant le Barquil aux sites Henri ZIEGLER et Clément Ader ;
- Au nord : route de Toulouse M1 à 1,4 km et route nationale N224 à 2,1 km.

Les données concernant le trafic routier de ces routes ont été recueillies sur le site du gouvernement[14] concernant les données publiques françaises. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Axes routiers	Distance par rapport au site	Année de comptage	Trafic moyen journalier annuel	Ratio poids lourds
M63e	En bordure ouest du site	2016	19 458	4 %
Route interne	En bordure sud du site Airlog I	NA	NA	NA
N224	2,1 km au nord du site	2019	15755	23%
D1/M1	1,4 km au nord du site	NA	NA	NA

Tableau 51 : Comptages routiers autour du site

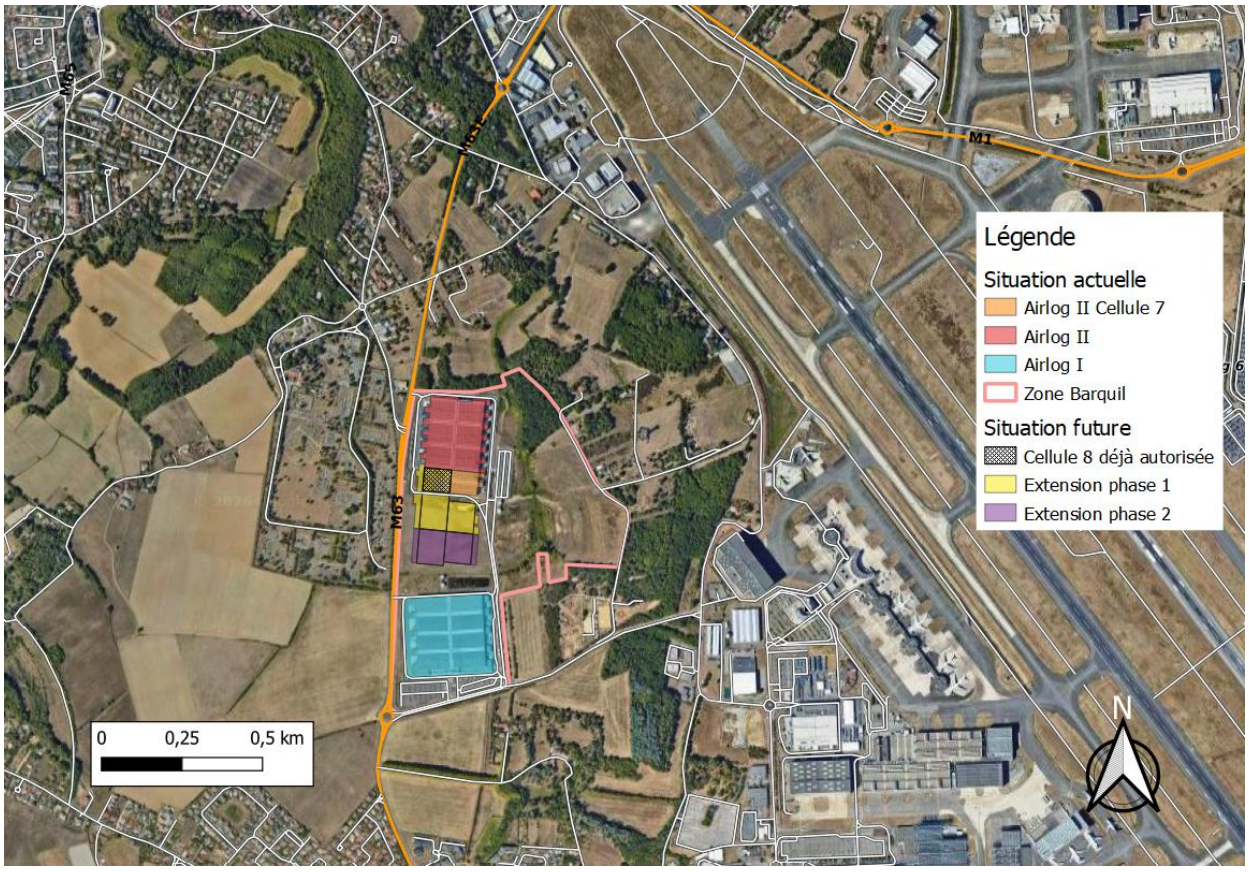


Figure 57 : Cartographie des voies de circulation dans l'environnement proche du site

[14] *Source :* https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-moyen-journalier-annuel-sur-le-reseau-routier-national/

Du trafic fluvial existe à proximité du site au niveau de la Garonne et du Canal latéral à la Garonne, respectivement à 5,4 km et 6,9 km à l'est du projet. Ce trafic est majoritairement caractérisé par des bateaux de plaisance.

Le réseau ferroviaire le plus proche du projet est celui de la ligne 648 (ligne mixte non électrifiée à voie unique) localisée à 1,9 km au sud-ouest.

3.2.5.2 Le paysage

Selon l'Atlas des paysages de Haute-Garonne[15], Le site du projet sur la commune de Cornebarrieu fait partie de l'unité paysagère de l'Agglomération Toulousaine et sa ville centre et dans la sous-unité paysagère de « La ville imbriquée des territoires aéroportuaires ».

La majeure partie de cette unité paysagère est occupée par des espaces de plateau dont l'altitude est comprise entre 120 et 160 mètres, avec un dénivelé positif du nord au sud, suivant l'axe de la Garonne. Ces zones planes correspondent aux vallées de la Garonne et de ses affluents, l'Hers Mort et le Touch, et à la basse plaine qui forment un ensemble relativement cohérent.

La vallée de la Garonne possède un potentiel agronomique intéressant du fait de la succession de terrasses alluviales présentes sur son territoire. Mais la morphologie de plaine de l'agglomération toulousaine a profité au développement de l'urbanisation, d'infrastructures de transport (autoroutes A61 et A62, voies ferrées) et à l'implantation de zones industrielles et d'activités qui ont besoin d'un relief aplani pour y déployer leurs installations aux dimensions souvent monumentales.

Les évolutions des paysages de la Ville Imbriquée des Territoires Aéroportuaires entre 1950 et 2021 se traduisent principalement par :

- L'extension des emprises aéroportuaires (pistes, installations…)et plus globalement de la zone aéroportuaire, avec la constitution d'un véritable pôle aéronautique, mais également d'équipements en lien avec l'essor du trafic aérien (hôtels…);
- L'implantation de zones commerciales aux abords des grands axes ou en entrées de ville ;
- Le développement intense de l'habitat et la juxtaposition de diverses formes urbaines (pavillonnaire, collectif et grands ensembles) ;
- Le développement d'espace récréatif structurant à l'échelle de l'agglomération (parc de la Ramée).

Le projet s'inscrit sur la seconde terrasse de la vallée de la Garonne, aux alentours de 174 m NGF, dans un système d'étagement topographique particulier qui a notamment conditionné l'implantation de l'aéroport de Toulouse-Blagnac sur la première terrasse, située aux environs de 150 m NGF.

Le projet se situe sur un couloir de communications important, que ce soit le trafic routier, le trafic fluvial (Garonne et Canal latéral) ou le trafic aérien (Aéroport de Toulouse-Blagnac).

Si le secteur comporte des activités industrielles et logistiques, il présente également d'autres caractéristiques structurantes. La RM 63E, dite route de Colomiers, constitue notamment une entrée sud importante de la commune de Cornebarrieu, créée à la suite de la suppression de l'ancienne liaison avec Toulouse lors du développement de l'aéroport. Cette voie supporte aujourd'hui un trafic quotidien de près de 20 000 véhicules et participe fortement à la perception du secteur.

À une échelle plus large, la présence à l'est d'espaces agricoles et naturels joue notamment un rôle de transition avec l'aéroport. De même, à l'ouest, le cimetière intercommunal, développé dans les années 1970, bénéficie d'un traitement paysager conséquent et participe à la qualité de cette entrée de ville et constitue un élément structurant du paysage local.

[15] Accueil - Atlas des paysages - Haute Garonne

Au cours des dix dernières années, le paysage a évolué de manière significative avec la construction d'Airlog I puis d'Airlog II. Dans un objectif d'unité architecturale, l'esthétique des bâtiments est similaire soit un design sobre et épuré.

Ci-dessous est présenté le site existant dans son environnement proche.



Figure 58 : Vue aérienne du site existant dans son environnement proche

3.2.5.3 Le patrimoine culturel et archéologique

Le sol recèle encore de nombreux vestiges archéologiques, historiques, pré ou protohistoriques inconnus, mais également des fossiles qui peuvent s'avérer d'un grand intérêt scientifique.

Les sites et vestiges archéologiques d'importance majeure font l'objet d'une protection juridique.

Leur franchissement doit être évité ou faire l'objet de mesures d'archéologie préventive en application du livre V du Code du Patrimoine et du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Il existe deux types de sensibilité :

- les sites majeurs,
- les territoires reconnus comme « zones de présomption de prescription archéologique ».

Le territoire communal de Cornebarrieu possède a priori un fort potentiel archéologique, par sa position en rive de l'Aussonnelle, espace de prédilection pour l'implantation de populations. Certains indices significatifs témoignent d'une occupation très ancienne (Paléolithique ancien) au lieu-dit « Talabot ». Une opération archéologique menée pendant la construction du lotissement de Bel Solelh (1987) a mis à jour des vestiges (vestiges de fours, poteries) datant du Néolithique, du deuxième âge du Fer, de l'époque gallo-romaine et du Moyen Âge. Comme il est de coutume avant des chantiers d'envergure, des sondages archéologiques ont été conduits en 2005 sur le site du futur quartier Monges-Croix du Sud. 1500 percées dans le sol ont été effectuées et les recherches ont mis à jour près de la ferme des Monges, un ensemble d'éléments gallo-romains du 1er siècle qui s'étend sur plus d'un hectare. Il porte trace de piliers d'édifices à vocation agricole, de ruines de constructions et d'un ensemble thermal dont le sol est constitué d'un mortier contenant de la brique concassée. Il s'orne de motifs géométriques, de rosaces et de rectangles réalisés à partir de morceaux de pierre blanche.

Dans le cadre du projet initial Airlog II, un diagnostic archéologique, prescrit par l'arrêté n°2015-413 du 24 novembre 2015, a été réalisé sur le terrain d'emprise du projet Airlog II entre le 8 février et le 15 mars 2016 sous la supervision du Service Régional de l'Archéologie de Toulouse Métropole. Les sondages se sont

montrés positifs et ont livré des indices de sites archéologiques attribuables d'une part à l'époque néolithique ou protohistorique et d'autre part à l'époque antique. Les travaux d'implantation du site Airlog II étant susceptibles de détruire des vestiges, le Service Régional de l'Archéologie a prescrit une fouille archéologique préventive sur une emprise d'environ 2,4 ha. Celle-ci s'est déroulée entre septembre et décembre 2016 sur deux secteurs appelés A et B de superficies respectives 20 800 m² et 3 300 m².

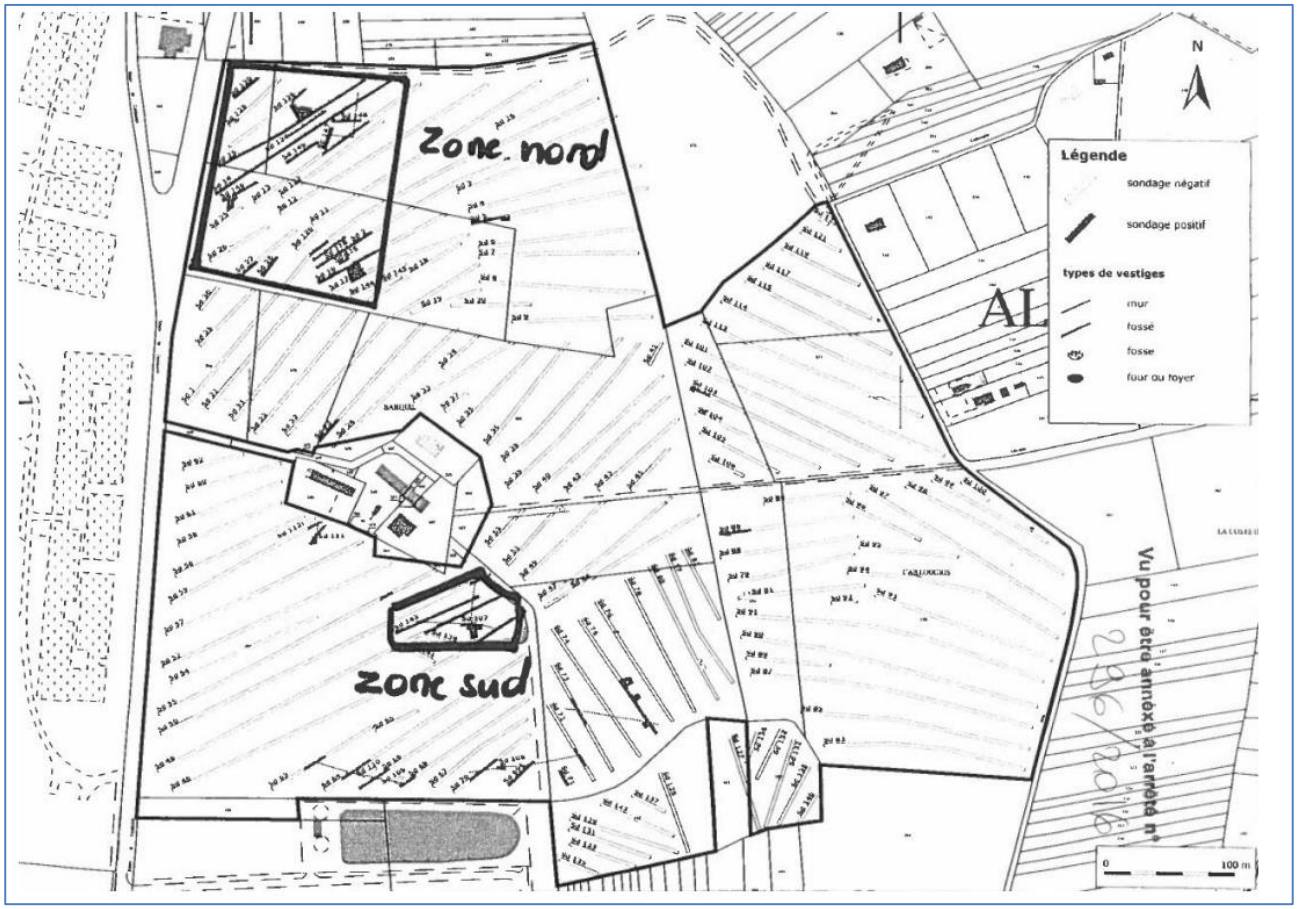


Figure 59 : : Emprise des fouilles archéologiques préventives (extrait de l'arrêté préfectoral n°2016/296 du 29 juin 2016 portant prescription de fouilles archéologiques)

Dans le cadre de l'extension initiale de Airlog II, un diagnostic archéologique complémentaire prescrit par l'arrêté 2018-947 du 22 novembre 2018 a été réalisé sur les parcelles des cellules 7 et 8.

Par ailleurs, d'après le site Atlas patrimoine du ministère de la culture, certains patrimoines sont présents à proximité du site du projet d'aménagement. La recherche effectuée est présentée dans le tableau suivant.

Dénomination du patrimoine	Localisation par rapport au site du projet d'aménagement
Immeubles classés ou inscrits – Haute-Garonne 31	
- Chapelle et Oratoire de Saint Exupère	- 4,8 km à l'est
- Eglise paroissiale Saint-Pierre	- 5,1 km à l'est
- Couvent Sainte-Catherine de Sienne	- 5,1 km à l'est
- Pont sur le Touch	- 5 km au sud-est
- Village néolithique	- 5,2 km au sud-est
- Amphithéâtre gallo-romain de Purpan	- 5,5 km au sud-est
- Château (Pibrac)	- 3,9 km au sud-ouest
- Eglise (Pibrac)	- 4 km au sud-ouest

Dénomination du patrimoine	Localisation par rapport au site du projet d'aménagement
Protection au titre des abords de monuments historiques (AC1)	
- Chapelle et Oratoire de Saint Exupère	- 4,4 km à l'est
- Eglise paroissiale Saint-Pierre	- 4,6 km à l'est
- Couvent Sainte-Catherine de Sienne	- 4,6 km à l'est
- Village néolithique	- 4,6 km au sud-est
- Pont sur le Touch	- 4,6 km au sud-est
- Amphithéâtre gallo-romain de Purpan	- 4,8 km au sud-est
- Château (Pibrac)	- 3,4 km au sud-ouest
- Eglise (Pibrac)	- 3,5 km au sud-ouest
Zones de présomption de prescriptions archéologiques :	
- Occupation néolithique et antique d'Ancely	5 km au sud-est

Tableau 52 : Patrimoine culturel et archéologique à proximité du site

Selon le plan de zonage du PLU de Cornebarrieu, un élément de patrimoine bâti à protéger au titre de l'article L. 123-17 du Code de l'Urbanisme (article abrogé depuis le 1er janvier 2016) est présent à proximité du terrain d'implantation du projet. Il s'agit du pigeonnier présenté ci-dessous.



Figure 60 : Photographie du pigeonnier présent à proximité du site Airlog II

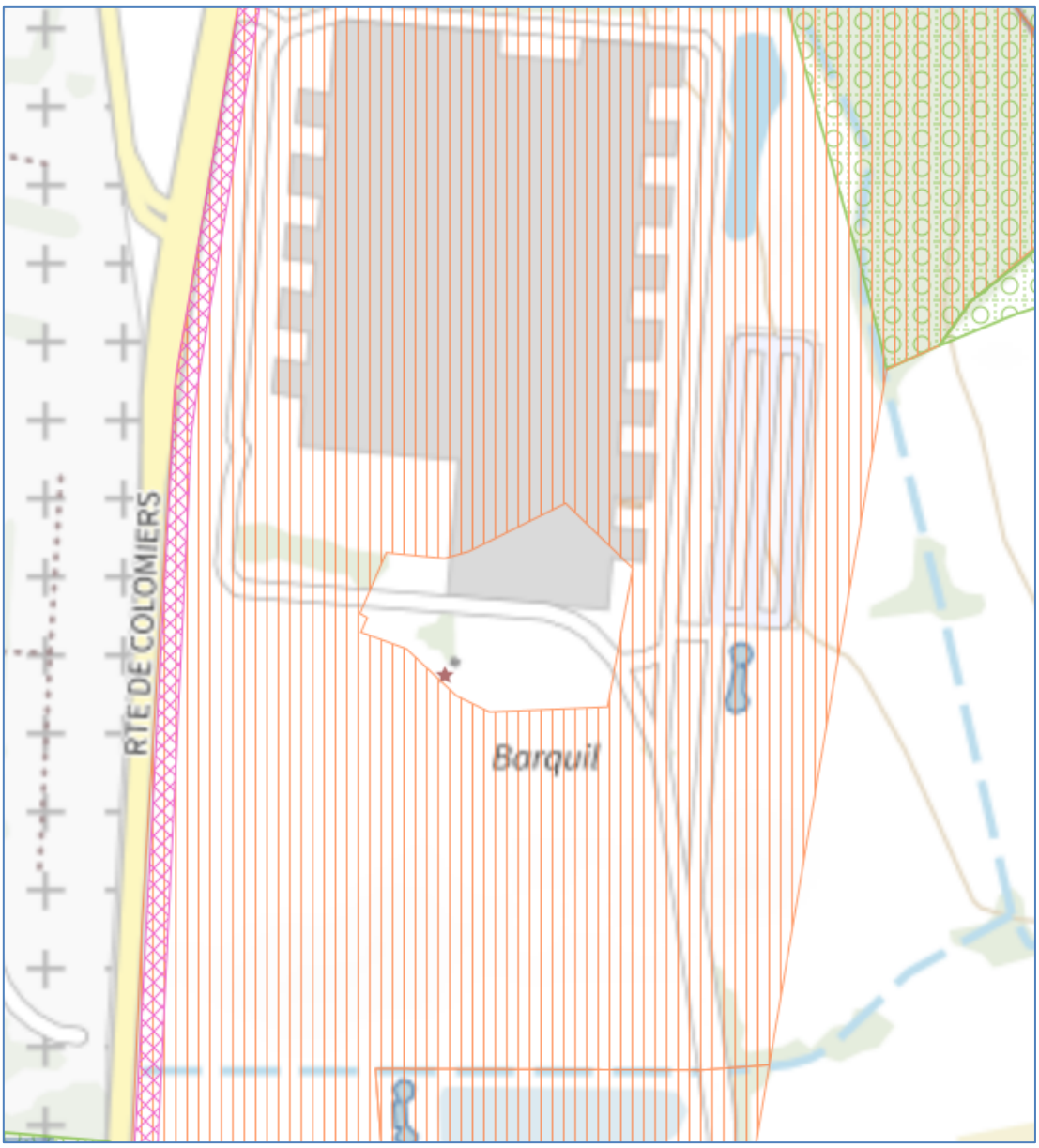


Figure 61 : Localisation du patrimoine bâti à protéger selon le PLU de Cornebarrieu

Ce classement n'est pas repris dans le PLUi-H de Toulouse Métropole.

3.2.5.4 L'utilisation des ressources naturelles

3.2.5.4.1 Consommation d'eau

Les sites Airlog I et Airlog II sont raccordés au réseau public de distribution d'eau potable géré par la régie directe Toulouse Métropole. Dans le cadre de leurs activités logistiques, les sites Airlog I et Airlog II n'utilisent pas d'eau industrielle. L'eau potable est utilisée uniquement pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie.

Le site Airlog II est autorisé à prélever dans le réseau AEP 2 950 m^3 /an.

En 2024, la consommation du site Airlog I était de 4 148 m^3 et celle du site Airlog II était de 1 894 m^3.

3.2.5.4.2 Consommation d'électricité

En 2024, la consommation d'électricité des sites Airlog I et Airlog II était de 3 391 MWh.

3.2.5.4.3 Consommation de gaz

Le chauffage et le rafraîchissement des cellules existantes sont assurés par des chaudières et des pompes à chaleur « Roff-Top ». En 2024, la consommation de gaz en lien avec la production de chaleur était de 41 875 m^3 pour le site Airlog I et de 4 889 m^3 pour le site Airlog II.

3.2.6 L'interaction entre les facteurs précédents

L'ensemble des facteurs environnementaux et de santé humaine étudiés précédemment sont interdépendants. Les interrelations[16] (c'est-à-dire les relations réciproques ou interactions) sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace.

L'environnement de la zone d'étude doit donc être analysé et être considéré comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

[16] *Source* : *www.cnrtl.fr/lexicographie*

Le tableau suivant présente de manière générale l'ensemble des interrelations entre les facteurs :

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zones humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
La population et la santé humaine						
La biodiversité (espaces naturels, sites, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les activités humaines peuvent avoir une incidence directe sur la biodiversité en général (une zone urbaine possèdera une biodiversité moindre comparée à celle dans une zone rurale). La biodiversité rend de nombreux services à la population et la santé humaine (filtration de l'air, captation des métaux lourds des sols, utilisation dans les produits pharmaceutiques, etc.).					
Les terres, sols, sous-sols	Les activités humaines ont une incidence directe sur les sols (pratiques agricoles, occupation des sols, etc.). Les sols rendent des services à l'Homme (l'agriculture, donc la production alimentaire, les constructions, etc.).	La nature des sols a une incidence directe sur les habitats biologiques (un sol acide possède une flore différente d'un sol basique). La biodiversité a une incidence directe sur les sols (renouvelle la				

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zones humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
		structure du sol, décompose la matière organique, limite leur érosion, etc.).				
L'eau (souterraine, superficielle et les zones humides)	Les activités humaines (agriculture, captage, etc.) ont une incidence directe sur les eaux souterraines, superficielles et les zones humides. Les espaces de loisirs (étangs et lacs) sont directement en lien avec les eaux superficielles. L'eau peut servir à produire de l'énergie.	La qualité des eaux superficielles a une incidence directe sur les milieux biologiques. L'état des continuités latérales des cours d'eau, les zones humides et d'autres milieux sont concernés par la TVB. La biodiversité filtre et répartit les nutriments dans l'eau.	La nature du sous-sol a une incidence directe sur les eaux (filtration plus ou moins facilitée des eaux de pluie ou de surface suivant le substrat). Les eaux de ruissellement se chargent en nutriments et retournent dans les étendues et cours d'eau.			
La qualité de l'air et le climat	Les activités humaines ont une influence directe sur la qualité de l'air et une influence indirecte sur le climat (les gaz à effet de serre, source du dérèglement climatique).	D'une manière générale, les boisements peuvent influencer les facteurs climatiques locaux (vents) et la qualité de l'air.	Les sols ont une incidence indirecte sur la qualité de l'air en servant de stockage de métaux.	Le climat, notamment la pluie, a une incidence directe sur les eaux souterraines et superficielles		

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zones humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
	L'air a une incidence directe sur l'Homme (respiration, production d'énergie) et sur la santé humaine. Le climat a des incidences directes (catastrophes naturelles) et indirectes bénéfiques ou néfastes pour la population et la santé humaine (fertilité des sols, irrigation, cultures, etc.).	Les phénomènes climatiques peuvent avoir une incidence directe sur la biodiversité (les habitats, la faune et la flore qui supportent plus ou moins bien la température, leur dissémination, etc.).	Les phénomènes climatiques, extrêmes ou non ont une incidence directe sur les terres, sols et sous-sols (érosion, éboulis, etc.).	(en s'infiltrant dans les sols pour rejoindre les nappes souterraines, elles se chargent plus ou moins en minéraux et donc ont un pH plus ou moins basique). Les zones humides peuvent être des zones tampons et ainsi protéger les populations humaine et animale des pesticides et/ou de phénomènes climatiques extrêmes. L'humidité ambiante influence certains		

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zones humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
				phénomènes climatiques (cyclones, sécheresse, etc.).		
Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	Les activités humaines peuvent avoir une incidence directe sur le paysage (jardinage, aménagement des territoires, pratiques agricoles, etc.). Le paysage rend des services écologiques et esthétiques à l'Homme. Les activités humaines peuvent être des sources de nuisances sonores (le trafic, les activités industrielles, etc.).	Les habitats naturels, les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques des plaines et vallées et les continuités écologiques des causses composent le paysage.	Les mouvements de terrain peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage. Les biens matériels ont une incidence sur l'occupation des sols.	Le réseau hydrographique est une composante du paysage. Les zones humides constituent une composante du paysage. Les débordements d'eau peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.	Les phénomènes climatiques extrêmes peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage (dommages causés par des aléas tels que les inondations, etc.).	

Tableau 53 : Tableau des interrelations générales des facteurs de l'état actuel

3.3 SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL

Un enjeu[17], correspond à ce que l'on peut gagner ou perdre lors d'une action entreprise. Il est propre à l'environnement étudié et indépendant au projet. Les enjeux sont constitués par les personnes, les biens, les équipements, les ressources et l'environnement.

La hiérarchisation des sensibilités tient compte des règles, de la localisation du projet (enjeu local / national / communautaire...), de l'écoute des acteurs locaux (qui est un paramètre changeant suivant les interlocuteurs et leur vision des priorités sur l'espace concerné) et le cas échéant de caractéristiques particulières, telles que des aléas (c'est-à-dire la probabilité qu'un événement naturel se produise au cours d'une période déterminée).

De plus, il faut différencier les enjeux de l'état actuel des impacts potentiels engendrés par le projet sur l'état actuel :

- Les sensibilités de l'état actuel résument les caractéristiques principales des facteurs présentés précédemment ;
- Les impacts entre le projet et l'état actuel (risques engendrés) représentent les impacts que pourraient avoir les facteurs sur le projet et/ou, à l'inverse, que le projet pourrait avoir sur ces facteurs.

L'analyse de l'état actuel a permis d'évaluer la sensibilité de la zone d'étude, ainsi que leur interrelation.

Le tableau suivant constitue une synthèse des facteurs et des sensibilités qui leur sont associés pour l'état actuel.

Les sensibilités sont hiérarchisées à dire d'expert suivant quatre niveaux :

Sensibilité négligeable à nulle
Sensibilité faible
Sensibilité modérée
Sensibilité forte

[17] *Sources : www.cnrtl.fr/lexicographie*

www.prevention2000.org/cat_nat/risques/definit/def_enj.htm

Thématique	Rappel des facteurs environnementaux concernés (voir analyse de l'état actuel)	Sensibilité de l'état actuel
La population et la santé humaine	**Population**	Premières ZER et premières habitations à 200 m au nord et à l'est du site.
	Santé humaine	Premières ZER et premières habitations à 200 m au nord et à l'est du site.
	Bruit et vibration	L'ambiance sonore du secteur est caractéristique d'une zone industrielle. Les émissions sonores du site actuel sont conformes aux valeurs définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 27 avril 2020.
	Emissions lumineuses	Les émissions lumineuses sont limitées à l'éclairage des accès aux cellules et des parkings durant les horaires de fonctionnement de l'installation. Le site est conforme à l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 avril 2020.
La biodiversité	**Espaces et sites naturels**	Site NATURA 2000, recensé à 4,9 km de la zone d'étude. ZNIEFF la plus proche à 1,3 km de la zone d'étude (ZNIEFF de type I « Cours de l'Aussonnelle et rives »). Aucun zonage patrimonial traversé par projet.
	Faune	Zone présentant des enjeux modérés à forts concernant l'avifaune, la chirofaune et l'herpétofaune.
	Flore	Zone présentant peu d'intérêt floristique hormis l'Urosperme de Daléchamps qui est déterminant ZNIEFF dans la région.
	Continuités écologiques	Le site n'est pas situé dans une continuité écologique.
Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat	**Terres**	Zone dédiée à l'activité économique et à l'industrie. Des taux de fluor compris entre 5 et 12 mg/kg sont attendus sur l'ensemble des terres du site.
	Sols et sous-sols	Terrain dédié aux activités industrielles, la majorité des parcelles du projet est actuellement pâturée. A l'échelle du site, il a été constaté que le fond géochimique présente des anomalies en fluor liées à la nature des sols.
	Eau superficielle	Eaux superficielles avec objectif de bon état chimique et objectifs moins stricts pour l'état écologique dégradé pour l'Aussonnelle. Les eaux superficielles rejetées respectent les valeurs de l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2019 pour le site Airlog I et à celui du 27 avril 2020 pour le site Airlog II. Au sein et à proximité du projet, des zones humides sont recensées. Elles sont alimentées par les écoulements d'eaux pluviales drainées par le cours d'eau en amont des zones humides et par les eaux souterraines.

Thématique	Rappel des facteurs environnementaux concernés (voir analyse de l'état actuel)	Sensibilité de l'état actuel
	Eau souterraine	Eaux souterraines de moyenne qualité au droit du site selon le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. L'état quantitatif des eaux souterraines au droit du projet est bon.
	Air/Climat	La qualité de l'air est bonne dans l'environnement du site à l'exception des concentrations d'ozone et de PM2.5 dépassées dans tout le département et des dépassements ponctuels en dioxyde d'azote.
Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	**Biens matériels**	Il n'y a pas de biens matériels suffisamment proches du futur bâtiment pour être considéré comme un enjeu.
	Patrimoine culturel	Aucun monument historique ou site classé ou inscrit au patrimoine, n'est situé à proximité du site d'implantation. Un bâti à protéger au titre du PLU de Cornebarrieu est localisé sur l'emprise du projet. La zone d'implantation du projet a fait l'objet de fouilles archéologiques préventives dans le cadre de la construction de Airlog II.
	Patrimoine archéologique	
	Paysage	Le paysage du site d'implantation est caractérisé par l'activité industrielle

Tableau 54 : Tableau récapitulatif des facteurs environnementaux et de leurs sensibilités sur l'état actuel

4. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER EN PHASE D'AMENAGEMENT

Ce chapitre a pour objectif de décrire et d'évaluer les incidences notables du projet (directes, indirectes, positives, négatives, temporaires et permanentes) sur les différents facteurs environnementaux durant la phase d'aménagement.

La responsabilité de la phase chantier est portée par DAHER. Un plan de prévention sera réalisé par DAHER conjointement avec AIRBUS et les entreprises extérieures intervenant sur le chantier.

Dans le cadre de la caractérisation des impacts du projet, ces derniers sont représentés par le code couleur suivant selon leur intensité :

Pas d'impact
Impact faible
Impact modéré
Impact fort

Ce code couleur est repris pour chaque thématique environnementale dans les paragraphes suivants.

4.1 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS

4.1.1 Impacts et mesures sur la biodiversité

4.1.1.1 Situation actuelle

Au regard de la biodiversité, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.2 et au sein de **l'annexe PJ4.4 « Dérogation Espèces Protégées ».**

4.1.1.2 Impacts bruts sur la biodiversité

Les différents types d'impacts :

- **Les impacts temporaires** sont des effets réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité. Les impacts temporaires sont la plupart du temps liés à la phase travaux d'un projet qui, lors de la réalisation d'aménagements, a des incidences plus ou moins importantes sur les milieux et les espèces en fonction des précautions prises et des options retenues par le maître d'ouvrage. Ces impacts sont en général de courte durée et réversibles.
- **Les impacts permanents** sont dus à la phase de fonctionnement normale des installations ou sont liés aux conséquences des travaux.
- **Les impacts directs** sont attribuables aux aménagements projetés et à leur fonctionnement, contrairement aux **impacts indirects** qui résultent d'interventions induites par la réalisation des aménagements.
- **Les impacts cumulatifs ou cumulés** résultent de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un ou plusieurs autres projets (de même nature ou non).

Les niveaux d'impact augmentent naturellement en fonction des enjeux écologiques définis sur le site d'étude lors de la phase du diagnostic écologique, et plus un impact est permanent et direct sur une espèce ou un habitat, plus les enjeux sont importants.

Pour évaluer les impacts et leur intensité, Fox Consulting procède à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- Liés au projet :

⇒ Nature d'impact : destruction, dérangement, dégradation…
⇒ Type d'impact : direct / indirect
⇒ Durée d'impact : permanente / temporaire
⇒ Portée d'impact : locale, régionale, nationale.

La nature et le niveau des impacts bruts sont calculés en fonction de la sensibilité des espèces au projet, cette dernière alliant le niveau d'enjeu à l'échelle régionale basé sur la dynamique des populations en région Occitanie, à l'utilisation de l'espèce de la zone impactée. Plus la zone est utilisée pour l'ensemble du cycle biologique de l'espèce et plus l'impact brut sera considéré comme élevé.

4.1.1.2.1 Impacts sur les habitats et la flore

4.1.1.2.1.1 Impacts sur les habitats

Aucun habitat patrimonial ou d'intérêt communautaire n'a été recensé sur l'aire d'étude. De même, aucun habitat naturel protégé au sens de l'arrêté ministériel du 19 décembre 2018 n'a été désigné par arrêté préfectoral et recensé sur le site.

Un seul habitat caractéristique des zones humides, d'après l'arrêté du 24 juin 2008, a été observé sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du bord du fossé en bordure sud.

Cet habitat d'une surface de 410 m² présente un enjeu de conservation faible. Toutefois, il constitue un habitat d'espèces pour deux espèces protégées d'amphibiens.

Les impacts du projet sur cet habitat sont pris en compte dans la partie « impacts sur les habitats d'espèces ». En effet, les zones humides ne sont pas concernées par la demande de dérogation en tant qu'habitat naturel mais elles peuvent l'être en tant qu'habitat d'espèces en cas de présence d'espèces inféodées à ces milieux. Dans le cas présent, des amphibiens sont présents sur tout leur cycle biologique sur l'aire d'étude rapprochée et donc en phase aquatique. Cette zone humide est donc bel et bien un habitat d'espèces.

4.1.1.2.1.2 Impacts sur la flore

Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

4.1.1.2.1.3 Impacts sur les habitats d'espèces

En ce qui concerne l'habitat d'espèces constitué par les milieux ouverts et semi-ouverts, les impacts avant application de mesures sont considérés comme forts en phase travaux puisque ces surfaces majoritaires seront très impactées par le projet.

Les impacts sur cet habitat d'espèces peuvent potentiellement concerner les espèces suivantes :

- Cortège des oiseaux nicheurs inféodés aux milieux ouverts (4 espèces toutes protégées)
- Cortège des oiseaux nicheurs inféodés aux milieux semi-ouverts (10 espèces toutes protégées)
- Cortège des oiseaux en chasse et transit
- Trois espèces de reptiles protégées
- Les chiroptères (zone de chasse et de transit).

En ce qui concerne la zone humide représentée par le fossé sud, l'impact est considéré comme modéré en phase travaux. En effet, cet habitat d'espèces sera impacté mais il est de petite surface et moyennement fonctionnel.

Les impacts sur cet habitat d'espèces peuvent potentiellement concerner deux espèces d'amphibiens protégées.

En ce qui concerne l'habitat d'espèces constitué par le bâti du pigeonnier, l'impact est considéré comme fort en phase travaux. En effet, le pigeonnier sera démonté et exporté et les espèces qui nichent à l'intérieur subiront une perte permanente d'habitat favorable.

Les impacts sur cet habitat d'espèces peuvent potentiellement concerner les espèces suivantes :

- Chouette hulotte
- Chevêche d'Athéna
- Hirondelle rustique
- Rougequeue noir.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Habitats	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier
Habitat d'espèce bâti du pigeonnier	Forte	- Destruction d'habitats favorables (DP)
Habitat d'espèce Milieux ouverts et semi-ouverts	Faible à modérée	- Destruction d'habitats favorables (DP)
Habitat d'espèce zone humide	Modérée	- Destruction d'habitats favorables (DP)

Tableau 55 : Impacts du projet sur les habitats d'espèces en phase chantier

En phase chantier, les impacts sur les habitats d'espèces sont considérés comme modérés à forts.

4.1.1.2.2 Impacts sur la faune

4.1.1.2.2.1 Impacts sur les oiseaux

En ce qui concerne les oiseaux, 41 espèces protégées ont été recensées sur la zone d'étude dont 21 patrimoniales. Suivant la manière dont ces espèces utilisent le secteur d'étude, les impacts avant application de mesures seront plus ou moins importants en ce qui concerne la phase travaux. Les principaux impacts pressentis sont liés au dérangement et au risque de destruction d'individus, notamment pour les espèces nichant au sol ou bas dans la végétation (circulation d'engins) et pour les espèces cavicoles nichant dans les arbres ou les buissons qui devront être abattus ou soumis au débroussaillement.

- Pour les espèces observées en vol ou en transit au niveau de la zone d'étude (Faucon hobereau, Martinet noir, Elanion blanc, Milan noir, Buse variable, Choucas des tours) avec un statut non nicheur sur site, les impacts pressentis avant application de mesures sont faibles en phase travaux.
- Pour les espèces inféodées à des types d'habitats non représentés sur la zone projet et non nicheuses sur le secteur d'étude (Foulque macroule, Grèbe castagneux, Héron cendré, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pic vert, Loriot d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pinson des arbres, Bouscarle de Cetti), les impacts pressentis avant application de mesures sont également faibles en phase travaux.
- Pour les espèces non nicheuses sur le secteur d'étude mais qui l'utilisent comme zone de chasse régulière (Bruant zizi, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, Héron garde-bœuf, Mésange à longue queue, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Chardonneret élégant), les impacts pressentis avant application de mesures sont modérés en phase travaux.
- Pour les espèces nicheuses probables à certaines sur le secteur d'étude (Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Rougegorge familier, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna), les impacts pressentis avant application de mesures sont forts en phase travaux.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
Espèces en vol ou en transit (6) Faucon hobereau, Martinet noir, Elanion blanc, Milan noir, Buse variable, Choucas des tours	Faible à forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes sur le site lors des travaux : faible	Faible
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : faible	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : faible	
Espèces non nicheuses inféodées à habitats non représentés (12) Foulque macroule, Grèbe castagneux, Héron cendré, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pic vert, Loriot d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pinson des arbres, Bouscarle de Cetti	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes sur le site lors des travaux : faible	Faible
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : faible	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : faible	
Espèces non nicheuses mais chassant régulièrement sur zone d'étude (10) Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, Héron garde-bœuf, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Bruant zizi, Mésange à longue queue, Chardonneret élégant	Faible à forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes sur le site lors des travaux : faible	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	
Espèces nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude (13) Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Rougegorge familier, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna	Faible à forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes sur le site lors des travaux : fort	Fort
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : fort	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	

Tableau 56 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces patrimoniales et protégées d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude en phase chantier

4.1.1.2.2.2 Impacts sur les chiroptères

13 espèces protégées de chiroptères ont été recensées dans l'aire d'étude.

Les principaux impacts potentiels du projet avant mesures concernant ces espèces vont porter à la fois sur la phase chantier et sur la phase exploitation.

En effet, lors du chantier, plusieurs impacts sont identifiés :

- Destructions avérées ou potentielles d'habitat favorable notamment lors de l'abattage des arbres (gîtes potentiels niveau d'impact modéré) et du démontage du pigeonnier (peu de potentialité de gîte dans le bâtiment du pigeonnier et dans les arbres alentour du fait de la présence dans le pigeonnier d'un rapace nocturne avec prédation avérée de chiroptères).
- Des dérangements d'espèces (bruits et vibration) Ces impacts potentiels sont considérés comme Modérés ou bien Faibles durant la phase chantier en fonction de l'enjeu de conservation de l'espèce.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
Grand murin	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Grand rhinolophe	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Grande noctule	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Minioptère de Schreibers	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Murin cryptique	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Murin de Daubenton	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Noctule commune	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Noctule de Leisler	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Oreillard gris	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré
Petit rhinolophe	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	Modéré

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
Pipistrelle commune	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	
Pipistrelle de Kuhl	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	
Pipistrelle pygmée	Faible à modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	

Tableau 57 : Impacts potentiels avant mesures sur les espèces protégées de chiroptères recensées sur l'aire d'étude en phase chantier

En phase chantier, les impacts sur les chiroptères sont considérés comme modérés.

4.1.1.2.2.3 Impacts sur les mammifères non volants

Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale de mammifère terrestre n'a été observée sur l'aire d'étude.

Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

4.1.1.2.2.4 Impacts sur les amphibiens

Cinq espèces protégées d'amphibiens ont été recensées dans l'aire d'étude ; il s'agit de la **Grenouille rieuse, de la Grenouille verte, du Triton palmé, du Crapaud épineux et de la Rainette méridionale,** les quatre premières espèces à enjeu faible de conservation et la Rainette méridionale à enjeu modéré de conservation.

La Grenouille verte et le Triton palmé ont uniquement été observés au niveau de la zone humide à l'Est, ainsi qu'au niveau du bassin de rétention au sud, tandis que quelques individus de Grenouille rieuse et de Rainette méridionale et un individu de Crapaud épineux sont également présents au niveau du fossé sud.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
Crapaud épineux	Modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : modéré	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	
Grenouille rieuse	Modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : modéré	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : modéré	
Grenouille verte	Faible	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible	Faible
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : faible	

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : faible	
Triton palmé	Faible	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : faible	Faible
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : faible	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : faible	
Rainette méridionale	Modérée	Destruction d'individus (DP) : il est peu probable que des individus soient présents sur site lors des travaux : modéré	Modéré
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : modéré	

Tableau 58 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées d'amphibiens recensés sur l'aire d'étude en phase chantier

Les impacts du projet sur la Grenouille verte et le Triton palmé sont donc considérés comme faibles en phase chantier, tandis qu'ils sont considérés comme modérés pour les espèces présentes au niveau du fossé sud.

4.1.1.2.2.5 Impacts sur les reptiles

Trois espèces de reptiles ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Couleuvre verte et jaune ainsi que du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles. Ces trois espèces sont protégées au niveau national et sont de plus inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats.

Ces trois espèces sont présentes au niveau de la parcelle du pigeonnier et les deux Lézards ont également été contactés sur la parcelle Est.

Les principaux impacts potentiels du projet avant mesures concernant ces espèces se retrouvent à la fois lors de la phase chantier et lors de la phase exploitation.

En effet, lors du chantier, des dérangements d'espèces (bruits et vibration) ainsi que des destructions accidentelles d'individus sont possibles, en particulier pour le Lézard des murailles, bien présent au niveau des futures zones de chantier. De plus, une destruction et/ou modification de l'habitat favorable sera engendrée lors de la phase travaux.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
Lézard à deux raies	Forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes dans les fourrés ou la végétation haute lors des travaux : fort	Fort
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : fort	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : fort	
Lézard des murailles	Forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes dans les fourrés ou la végétation haute lors des travaux : fort	Fort
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : fort	
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : fort	
Couleuvre verte et jaune	Forte	Destruction d'individus (DP) : il est possible que des espèces soient présentes dans les fourrés ou la végétation haute lors des travaux : fort	Fort
		Dérangement d'espèces (DT) : les travaux entraineront des dérangements des espèces présentes à proximité : fort	

Espèce	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier	Niveau d'impact global
		Destruction d'habitats d'espèces (DP) : le projet transformera totalement la zone de chasse de l'espèce : fort	

Tableau 59 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées de reptiles recensées dans l'aire d'étude en phase chantier

Les impacts potentiels du projet avant mesures concernant les reptiles sont donc forts en phase travaux pour ces trois espèces, en raison de l'artificialisation complète de la parcelle du pigeonnier et de l'absence de zone refuge accessible pour ces espèces du fait de l'enclavement de la zone projet entre des voies de circulation.

4.1.1.2.2.6 Impacts sur les invertébrés

Aucune espèce protégée d'invertébré n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

Toutefois, il faut prendre en compte que la diminution de leurs effectifs ou leur disparition liée à l'artificialisation des sols engendrée par le projet entrainera de facto des impacts indirects sur les espèces protégées de prédateurs évoluant au sein du site d'étude.

4.1.1.2.3 Impacts sur les fonctionnalités écologiques

Pour ce qui concerne l'avifaune, certaines fonctionnalités écologiques existantes entre la zone d'implantation du projet et les espaces naturels situés aux alentours vont disparaitre du fait de l'artificialisation de cette dernière mais le transit sera toujours possible pour les espèces entre l'Est et l'Ouest.

Pour ce qui concerne les chiroptères, le projet ne va pas impacter significativement la circulation des espèces puisque les zones les plus riches en contacts de chiroptères et en diversité d'espèces sont situées hors zone d'implantation du projet.

Toutefois, l'implantation de nouveaux bâtiments va artificialiser une zone constituée jusqu'à présent par une zone ouverte, favorable à la chasse et au transit des chiroptères. L'éclairage nocturne qui sera obligatoire pour des raisons de sécurité, même adapté, achèvera de rendre la zone inhospitalière pour ces espèces.

Pour ce qui concerne les espèces terrestres, les impacts sur les fonctionnalités écologiques seront forts puisqu'aucun corridor ne sera plus fonctionnel dans un axe Est-Ouest pour ces espèces, la zone de projet étant déjà très enclavée au nord et au sud du fait de la présence des plateformes logistiques existantes. La partie ouest de l'aire d'étude immédiate (à l'ouest de la route qui divise cette aire d'étude immédiate en deux) est clôturée de même que la parcelle du Pigeonnier. Ainsi, les continuités sont rompues à l'est de cette zone par un grillage longeant sur une route peu fréquentée et à l'ouest par un autre grillage donnant sur une route très empruntée. En revanche, les fonctionnalités sont efficientes entre la partie est de l'aire d'étude immédiate et les milieux naturels alentour.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Cortège d'espèces	Sensibilité	A : Niveau d'impact en phase chantier
Oiseaux	De faible à fort	Destruction de zones de chasse et de transit : modéré
Chiroptères	De faible à fort	Destruction de zones de chasse et de transit : modéré
Faune terrestre	De faible à modéré	Destruction de zones de chasse et de transit : fort

Tableau 60 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les corridors écologiques dans l'aire d'étude immédiate en phase chantier

Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet dont l'artificialisation complète constituera un espace totalement inhospitalier pour l'ensemble des espèces et continuera à constituer uniquement une zone de transit pour les espèces volantes mais une barrière infranchissable pour les espèces terrestres. Les impacts du projet sur les fonctionnalités écologiques sont donc modérés à forts en phase chantier.

4.1.1.2.4 Synthèse des impacts bruts

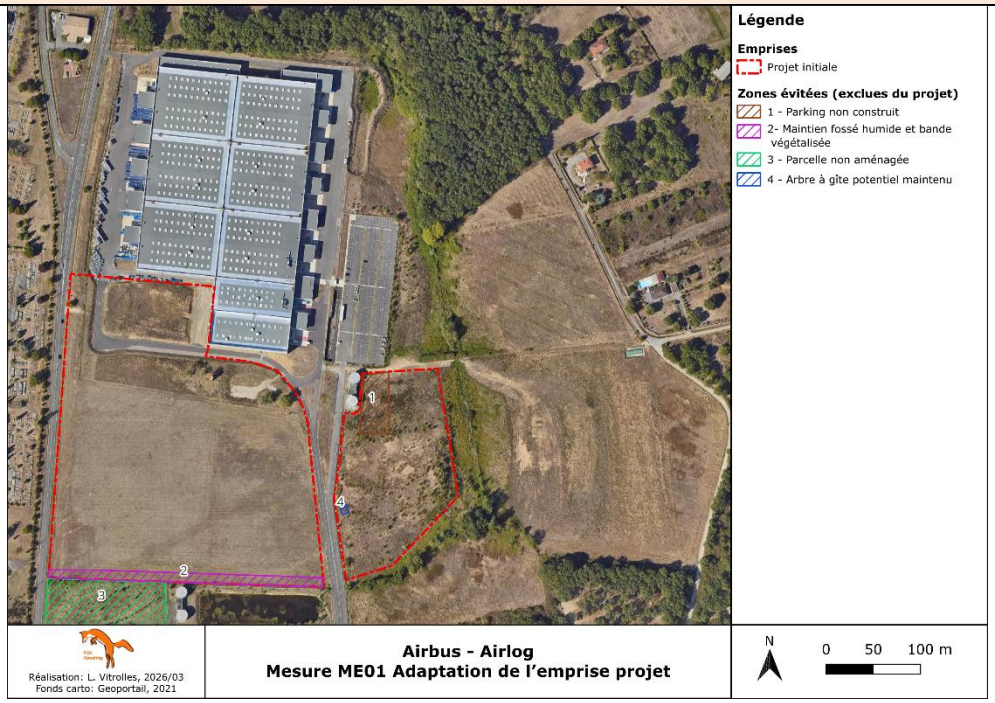
A la lecture des différents tableaux des impacts, les éléments suivants peuvent être dégagés :

- Les impacts recensés sont d'intensité forte à faible selon les espèces ;
- Un impact fort en phase chantier est à prévoir pour les trois espèces de reptiles, les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude et qui l'utilisent pour l'ensemble de leur cycle biologique, les habitats d'espèces de milieux ouverts et semi-ouverts et du bâti du pigeonnier, les fonctionnalités écologiques pour les espèces terrestres qui se trouveront réduites à néant ;
- Les impacts modérés en phase travaux concernent les chiroptères qui utilisent assez peu la zone d'étude pour la chasse et le transit, trois espèces d'amphibiens présentes au niveau du fossé sud, les 10 espèces d'oiseaux ne nichant pas sur la zone de projet mais l'utilisant régulièrement pour la chasse, les fonctionnalités écologiques pour les oiseaux et les chiroptères qui resteront possibles mais plus difficiles, l'habitat d'espèces zone humide constitué par le fossé sud ;
- Enfin, les impacts faibles du projet concernent l'ensemble des espèces observées mais qui n'utilisent la zone de projet que de manière occasionnelle, soit parce qu'elles sont seulement de passage, soit parce qu'elles sont inféodées à d'autres types d'habitats présents dans les environs immédiats (deux espèces d'amphibiens, 18 espèces d'oiseaux).

4.1.1.3 Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

4.1.1.3.1 Mesures d'évitement

4.1.1.3.1.1 Mesure ME01 : Adaptation de l'emprise du projet

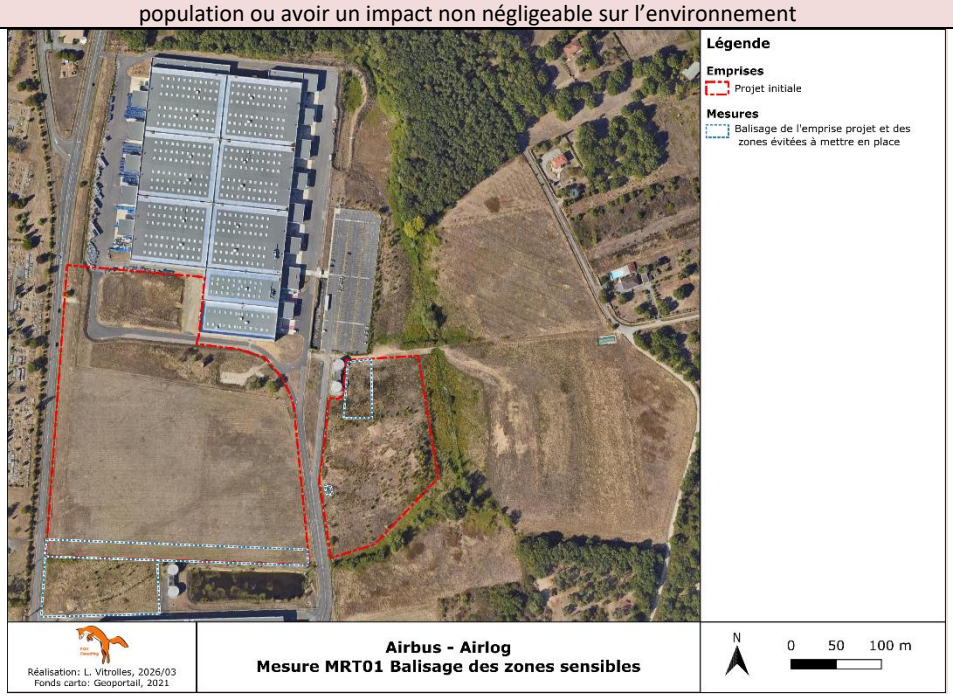
<table>
<tr><th colspan="4">ME01 Adaptation de l'emprise projet</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Evitement : E1.1.a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Toutes les espèces concernées par la démarche dérogatoire : Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune mais aussi les autres oiseaux ainsi que les amphibiens, les mammifères non volants, les invertébrés et les chiroptères</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">L'intérêt de cette mesure est de réduire l'emprise projet pour éviter les zones les plus sensibles et de conserver un maximum d'habitats d'espèces pour conserver les populations des espèces protégées associées à ces habitats</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 1 : Mesure ME01 Adaptation de l'emprise projet.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Une seule fois en amont des travaux</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3"><u>Plusieurs zones seront évitées :</u>
<u>Réduction de l'emprise du parking</u>
Pas d'aménagement de parking sur la parcelle est et donc pas d'artificialisation sur la surface initialement prévue pour le parking
<u>Fossé</u>
Maintien du fossé sud et d'une bande de 10 à 12 m de large sur toute la partie sud de l'emprise d'ouest en est avec clôture à mailles fines côté route (ouest). La bande végétalisée servira de base vie pendant la phase travaux et sera remise en état pendant la phase d'exploitation.
<u>Exclusion de la parcelle sud-ouest</u>
Pas de mise en place du pigeonnier sur la parcelle sud-ouest qui restera non aménagée
<u>Arbre gîte potentiel</u>
Maintien de l'arbre à gîte potentiel identifié sur la parcelle est (Acacia) avec zone tampon autour visant à protéger le système racinaire (zone à éviter qui sera balisée voir mesure MRT01).</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Maitre d'ouvrage et écologue en charge du suivi de chantier.</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Une fois en début de chantier et une fois en fin de chantier</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de</td></tr>
</table>

ME01 Adaptation de l'emprise projet			
			demande (et vérification de l'intégrité des espaces « évités »).
Coût estimatif	**Intégré au coût du projet**		
Mesures liées	MRT01 Balisage des zones sensibles		

4.1.1.3.2 Mesures de réduction

4.1.1.3.2.1 Mesure MRT01 : Balisage des zones sensibles

MRT01 Balisage des zones sensibles	
Equivalence CEREMA	Réduction : R1.1.c. Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
Espèces concernées	Toutes les espèces concernées par la démarche dérogatoire : Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune mais aussi les autres oiseaux ainsi que les amphibiens, les mammifères non volants, les invertébrés et les chiroptères
Objectifs	Le balisage permet d'éviter la destruction des milieux sensibles, pouvant nuire à la pérennité d'une population ou avoir un impact non négligeable sur l'environnement
Localisation	 **Carte 2 : Mesure MRT01 Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles.**
Calendrier	Phase travaux Le balisage est réalisé en une seule fois par un écologue en amont des travaux. Il sera maintenu en place pendant toute la durée du chantier.
Description	Les zones évitées évoquées dans la mesure ME01 seront balisées. Le rouleau balise peut être une corde avec des nœuds de rubalise. En effet, la rubalise est une source de déchets dans les milieux après chantiers, il est ainsi préférable de limiter son utilisation. Pour le fossé, la parcelle exclue au sud et la parcelle sur laquelle le projet de parking a été abandonné un balisage simple sera mis en place autour de leurs emprises. L'acacia identifié sur la parcelle est présentant des décollements d'écorces qui sera maintenu permettra de proposer des zones de gîte potentiel pour les chiroptères et des possibilités de nidification pour les oiseaux. Cet arbre sera protégé sur l'ensemble de sa circonférence avec une zone de protection racinaire correspondant à la projection de son houppier au sol agrandie d'une zone tampon de sécurité de 5 m afin de prémunir l'arbre de toute dégradation pendant le chantier mais aussi ultérieurement. Cet espace de sécurité devra être fermé par une barrière circulaire pour éviter toute intrusion ou circulation à l'intérieur de la zone de protection de l'arbre. La matérialisation physique de cet espace évitera que des intervenants non informés pénètrent dans cet espace. La barrière de chantier sera installée avant le début des travaux.

<table>
<tr><th colspan="4">MRT01 Balisage des zones sensibles</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">
Trois zones sont à délimiter autour du tronc de l'arbre avant les travaux (d'après les normes anglaises NJUG) :
1- La zone très sensible
▶ ➔ Surface de 1,5 m de rayon autour de la périphérie du tronc (projection au sol de la mesure prise sur le tronc à 1 m de haut)
▶ ➔Ou surface de la fosse de plantation si elle est supérieure à 1.5 m de rayon
▶ ➔ Toute intervention de fouille est interdite.
2- La zone sensible
▶ ➔ Surface de x m de rayon autour de la périphérie du tronc avec x = circonférence du tronc en m (mesurée à 1 m du sol) X 4
▶ ➔ Ou projection du houppier au sol - choisir la plus grande surface.
▶ ➔ Les interventions de fouille doivent être réalisées avec des précautions particulières
3- La zone extérieure
▶ ➔ En dehors des zones sensibles
▶ ➔ Les interventions de fouille sont libres.

<u>*Ne pas circuler ou stocker de matériaux dans les zones de protection*</u>
Les véhicules ou engins lourds ne doivent pas circuler ou stationner sur sol naturel dans la zone sensible. Dans cette zone, si la circulation est indispensable, utiliser des plaques de protection de sol. Avant le début des travaux disposer au sol ces plaques de répartition des charges (plaques de roulage).

<u>*Ne pas stocker de déblais, de matériaux de produits de chantier ni de produits toxiques (huile, ciment, …) dans les zones sensibles*</u>
L'infiltration dans le sol d'un produit par ruissellement ou par mégarde pourrait être fatale. Dans les zones pentues attention aux eaux de ravinement.

<u>*Ne pas travailler le sol autour des arbres*</u>
Dans les sols naturels (parcs, jardins, …), dans la zone de protection des racines, le travail du sol de surface est traumatisant. Le travail du sol au rotavator ou à la motobineuse, préalable au semis de gazon est à proscrire. La section de racines par les outils tranchants est une porte ouverte pour le développement des champignons xylophages. Dans ce cas, la meilleure alternative au gazon est le paillage ou l'implantation de plantes vivaces tapissantes appréciant l'ombre.

<u>*Ne pas décaisser ou remblayer le sol après enlèvement des protections*</u>
Même à des faibles profondeurs (- 20 cm par exemple) le décaissement, dans les zones sensibles, provoque la destruction et l'altération d'une partie importante du chevelu racinaire.
Plus le remblaiement forme une couche épaisse au-dessus du sol, plus l'asphyxie racinaire provoquée est importante. Des essais de drains reliés à l'air extérieur en surface, formant des manchons d'aération sous les remblais, ont été expérimentés pour des essences plus tolérantes telles que le platane.

Une journée de formation sera nécessaire pour informer les ouvriers. Cette formation aura pour objet de :
▶ Présenter les différents enjeux du site,
▶ Localiser sur le chantier les secteurs à maintenir,
▶ Expliquer l'importance de préserver ces secteurs,
▶ Impliquer l'entreprise en charge des travaux dans la prise en compte des enjeux environnementaux du site d'étude ;

Exemples de panneaux à mettre en place :


</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage et écologue en charge du suivi de chantier.</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?</td><td>Quand ?</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?</td></tr>
</table>

MRT01 Balisage des zones sensibles			
	Ecologue en charge de l'encadrement du chantier	Une fois en début de chantier	Vérification de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées, Vérification de l'intégrité des espaces « évités »
Coût estimatif	Balisage : 5€ HT/ 100 ml ; Piquet 10€ HT/ 10 pièces. Il faudra : 1 220 m de balisage avec un piquet tous les 4 m. Coût environ 100 €		
Mesures liées	ME01 Adaptation de l'emprise projet		

4.1.1.3.2.2 Mesure MRT02 : Adaptation de la période des travaux sur l'année

<table>
<tr><th colspan="2">MRT02 Adaptation de la période des travaux sur l'année</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td>Réduction : R3.1.a. Adaptation de la période des travaux sur l'année</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td>Toutes les espèces</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td>Limiter les perturbations en période de reproduction ainsi que le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces protégées en adaptant les périodes de travaux à leurs exigences écologiques.
Éviter la destruction des individus ainsi que la destruction ou la dégradation des habitats d'espèces à la période où ils assurent une fonction décisive dans l'accomplissement de leur cycle biologique.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td>Ensemble de la zone d'emprise du projet.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td>Phase travaux
Avant le début des travaux</td></tr>
<tr><td>Description</td><td>
La faune et la flore sont plus sensibles à certaines époques de l'année. La période la plus critique correspond à celle de la reproduction.
Un phasage des travaux est choisi, en prenant en compte les éléments suivants : le type de travaux, la durée ainsi que la période la plus optimale.
Pour les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, il s'agit d'adapter, autant que possible, le phasage du chantier aux rythmes biologiques des espèces (périodes de nidification, floraison, hibernation) :
De mars à août, on peut considérer que la biodiversité présente une sensibilité particulière vis-à-vis d'éventuels travaux liés à la réalisation du projet (débroussaillage, abattage, fauche …). Les travaux sont effectués par secteur et par type d'intervention en fonction du cycle biologique des espèces.
Le tableau suivant indique les périodes les plus favorables aux travaux au regard des exigences écologiques des espèces qui fréquentent actuellement les milieux situés au niveau de la future emprise du projet.

Tableau 61 : Tableau de synthèse représentant les périodes adéquates d'intervention.
<table>
<tr><th>Périodes et phase de travaux</th><th>Jan</th><th>Fév</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juil</th><th>Août</th><th>Sept</th><th>Oct</th><th>Nov</th><th>Déc</th></tr>
<tr><td colspan="13">Périodes les plus sensibles sur le secteur d'étude pour les espèces concernées</td></tr>
<tr><td>Avifaune nicheuse</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Invertébrés</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Amphibiens</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Chiroptères (chasse, transit et gîte estival)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="13">Périodes recommandées pour les différentes phases de travaux</td></tr>
<tr><td>Débroussaillage, élagage, abattage</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Abattage des arbres</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">mi-sept à mi-nov</td></tr>
<tr><td>Travaux d'aménagement (tous types)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* En rouge : période très sensible ; En orange : période moyennement sensible ; En vert : période peu sensible

Les travaux de coupe et débroussaillage des strates arbustives et arborescentes sont réalisés en dehors de la période la plus critique pour les oiseaux, les reptiles et les mammifères (dont les chiroptères). Les travaux sont effectués en dehors de cette période pour éviter :
► La destruction directe d'individus adultes ;
► Le dérangement, induisant un risque d'abandon des nids ou de gîtes ;
► La destruction directe des jeunes qui sont moins ou pas mobiles.

Pour les oiseaux nicheurs : Les travaux de débroussaillage des strates arborées, arbustives et buissonnantes seront proscrits pendant la période principale de nidification des oiseaux, qui s'étale entre le 15 mars et le 15 août. Il s'agit d'empêcher la destruction de nids occupés et d'individus (jeunes au nid et œufs), et d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber la nidification des espèces (abandon de couvées, etc.).
De plus, la défavorabilisation du pigeonnier sera effectuée en octobre 2026 (cf. MRT03).
Pour les chiroptères : Il est nécessaire d'éviter l'abattage d'arbres (notamment présentant des gîtes utilisables) pendant la phase d'hibernation qui s'étale entre le 1er novembre et le 15 mars et pendant la
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">MRT02 Adaptation de la période des travaux sur l'année</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">phase de reproduction qui s'étale entre le 1er mai et le 1er septembre. Il s'agit d'empêcher la destruction des individus pendant les phases critiques de leur cycle de vie.

Pour les mammifères : Il est nécessaire d'éviter les travaux de débroussaillage pendant la période de reproduction, à savoir avril/juillet.

Pour les reptiles : Il est nécessaire d'éviter les travaux de débroussaillage pendant la période de reproduction des espèces contactées, à savoir avril/juin et septembre.

Pour les amphibiens : Il est nécessaire d'éviter les travaux de débroussaillage pendant la période de reproduction des espèces contactées, à savoir mars/mai.

Pour les invertébrés : Il est nécessaire d'éviter les travaux de débroussaillage pendant la période de reproduction, à savoir avril/août.

Synthèse :

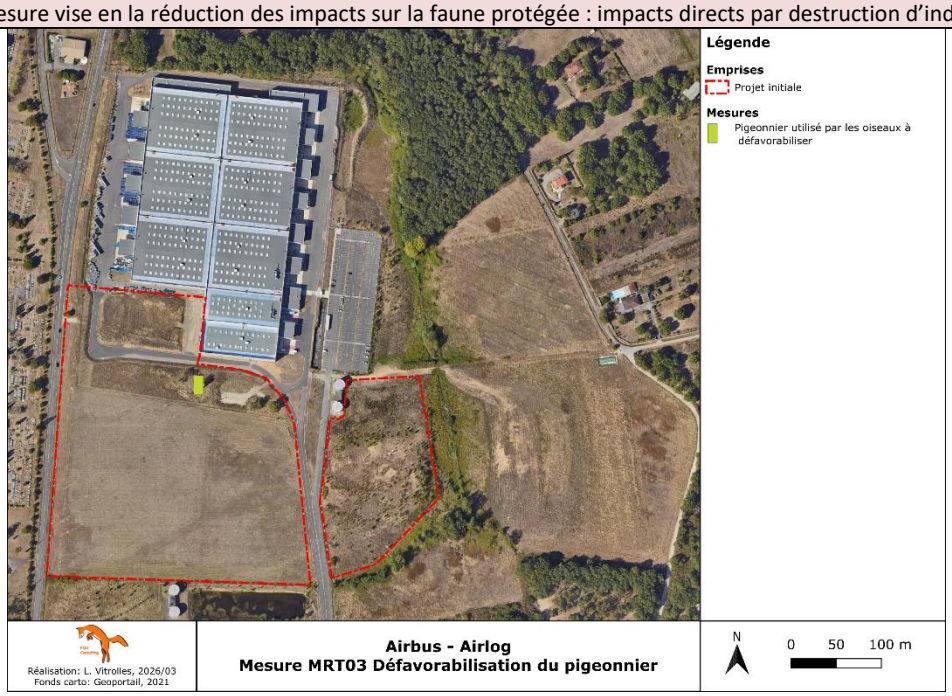
D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation de la première phase de débroussaillage et abattage d'arbres. En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement.

<u>Recommandation : il sera préférable dans la mesure du possible que les arbres présentant des gîtes utilisables pour les chiroptères soient prioritairement coupés avant fin octobre. Le reste des emprises pourra être déboisé entre septembre et janvier. De plus, il faudra veiller à laisser sur place le bois coupé non gyrobroyé.</u>

Une fois l'emprise du projet mise à nue, il est nécessaire de maintenir le milieu défavorable aux espèces pour éviter que celles-ci ne viennent la fréquenter.

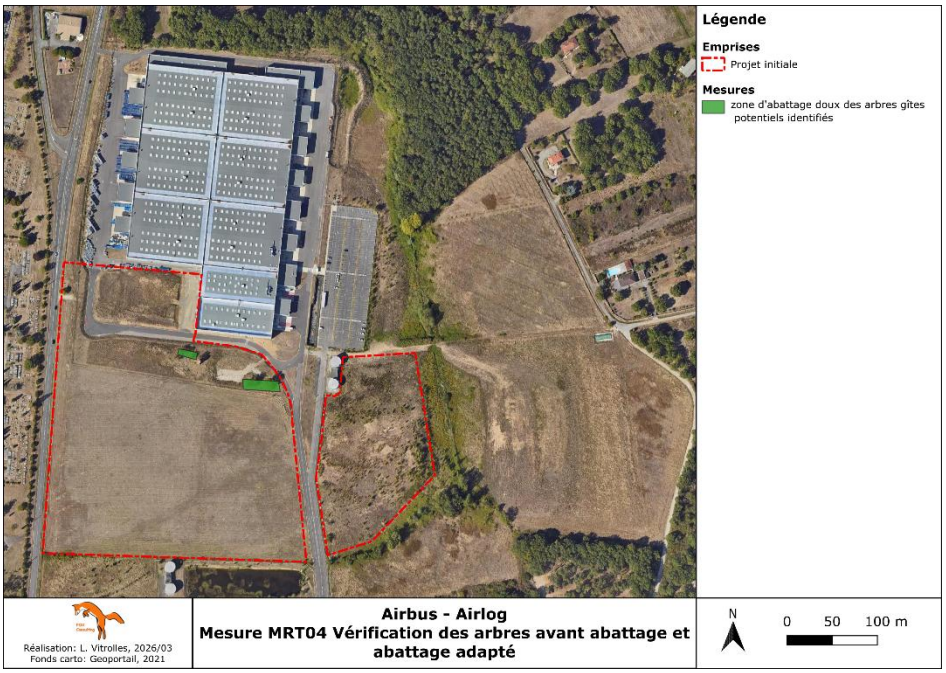
Dans l'hypothèse où le planning ne pourrait pas être respecté, l'emprise des travaux sera « stérilisée » grâce à un décapage préalable de la terre végétale en période propice, entre mi-août et octobre.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage
Débroussailleuse, Tronçonneuse, Tracteurs et remorques, Tractopelle</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Durant toute la phase chantier, plusieurs visites de site (prévues ou non) auront lieu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du respect des prescriptions et engagements,
- Tableau de suivi des périodes de travaux ou d'exploitation sur l'année par secteur (avec cartographie) prévisionnel et réel,
- Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées (fréquentation, passage, reproduction, etc.).</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MRT03 Défavorabilisation du pigeonnier ; MRT04 Abattage d'arbres ; MRT06 Intervention sur la végétation ; MRT07 Gestion générale du chantier ; MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.2.3 Mesure MRT03 : Défavorabilisation du pigeonnier

<table>
<tr><th colspan="4">MRT03 Défavorabilisation du pigeonnier</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Réduction : R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Oiseaux et chiroptères</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">Cette mesure vise en la réduction des impacts sur la faune protégée : impacts directs par destruction d'individus.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 3 : Mesure MRT03 Défavorabilisation du pigeonnier.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux
Une fois en début de travaux, à la mi-octobre 2026</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Une défavorabilisation sera effectuée en octobre 2026 avec présence d'un écologue.
Cette mesure consistera à s'assurer qu'il n'y a aucune espèce protégée à l'intérieur et à boucher toutes les cavités extérieures y compris les plus petites et les accès à l'intérieur avec un grillage à mailles très fines et impénétrable 13x13 mm.
Cette défavorabilisation sera réalisée mi-octobre 2026 avec un encadrement écologique (vérification diurne et nocturne la veille et encadrement de la défavorabilisation le jour de l'intervention)
Un écologue effectuera un contrôle la veille pour s'assurer de l'absence d'individu.
<u>Cette mesure fera l'objet d'un point d'anticipation dans sa mise en œuvre dans l'intérêt de la biodiversité.</u></td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement écologique du chantier</td><td>Quand ?
Durant la phase de défrichement et après</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),
- Tableau de suivi des actions réalisées,
- Suivi de l'évolution du milieu.</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MRT06 Intervention sur la végétation ; MRT07 Gestion générale du chantier ; MRT02 Adaptation du calendrier d'intervention ; MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.2.4 Mesure MRT04 : Vérification des arbres avant abattage et abattage adapté

MRT04 Vérification des arbres avant abattage et abattage adapté	
Equivalence CEREMA	Réduction : R2.1.k. Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Espèces concernées	Chiroptères et oiseaux cavicoles
Objectifs	Eviter la destruction de chiroptères ou de sites de gîtes, d'oiseaux et de sites de nidification
Localisation	Toutes les zones d'abattage d'arbres devront faire l'objet d'une attention particulière mais les zones localisées sur la carte ci-dessus ont été identifiées comme à enjeu du fait de la présence d'arbres gîtes potentiels.  **Carte 4 : Mesure MRT04 Vérification des arbres avant abattage et abattage adapté.**
Calendrier	Phase travaux Une fois en amont des travaux, entre début octobre et fin novembre 2026
Description	Quatre arbres présentant des gîtes utilisables par les chiroptères ou des sites de nidification potentiels pour les oiseaux ont été observés sur l'aire d'étude. **L'abattage doux sera effectué en octobre 2026 avec présence d'un écologue.** **Cette mesure fera l'objet d'un point d'anticipation dans sa mise en œuvre dans l'intérêt de la biodiversité.** De ce fait, le passage d'un écologue sera nécessaire afin de vérifier l'absence de colonies de chiroptères installées. ► Dans le cas où des cavités seraient occupées et où l'abattage peut être évité, se référer à la mesure MRT01 afin de baliser l'arbre pour le mettre en défens. ► Dans le cas où les cavités sont occupées mais que l'abattage de l'arbre est inévitable, il faudra évacuer le gîte avec un spécialiste et colmater les cavités. Le colmatage peut être effectué au plus tôt, une heure après le dernier envol. L'abattage de l'arbre (ou l'élagage de la branche) peut ensuite être réalisé. Pour le colmatage, du papier journal mouillé en fibres végétales et sans encre peut être utilisé, ou des gaines d'isolation thermique de tuyaux de chauffage. Toutefois des insectes peuvent encore utiliser cet habitat malgré la présence de papier ; ainsi il est nécessaire de ne pas combler les cavités de manière trop dense. Les gîtes arboricoles peuvent être utilisés à différentes périodes de l'année par les chiroptères. En été, il peut s'agir de colonies de mises-bas ou des individus isolés. En hiver certaines espèces peuvent y hiberner. Les cavités sont plus visibles l'hiver, cette période sera donc favorable pour la détection de gîtes arboricoles. **Méthodologie adaptée pour l'abattage des arbres-gîtes** Une méthode d'abattage doux sera systématiquement appliquée. Ainsi chaque fois qu'un arbre susceptible d'accueillir des chiroptères devra être abattu (arbre âgé ou tout arbre présentant des cavités ou des décollements d'écorce), il sera simplement tronçonné à la base et, non ébranché, sera déposé délicatement sur le sol à l'aide d'un grappin hydraulique (les cavités vers le haut). Il sera ensuite laissé sur place au moins 48 h. Ainsi, les chiroptères qui

l'occupent s'en échapperont définitivement. Ce dernier pourra donc être traité normalement dès le lendemain de son abattage.

Les arbres devant faire l'objet de cette mesure seront marqués par un écologue mandaté, qui assistera également aux opérations « d'abattage doux ».

Les résidus de coupe (houppiers, branches) pourront également être disposés en amas dans les environs proches de la zone d'étude afin de constituer des zones de refuges favorables à la faune en général, selon les prescriptions d'un écologue mandaté.

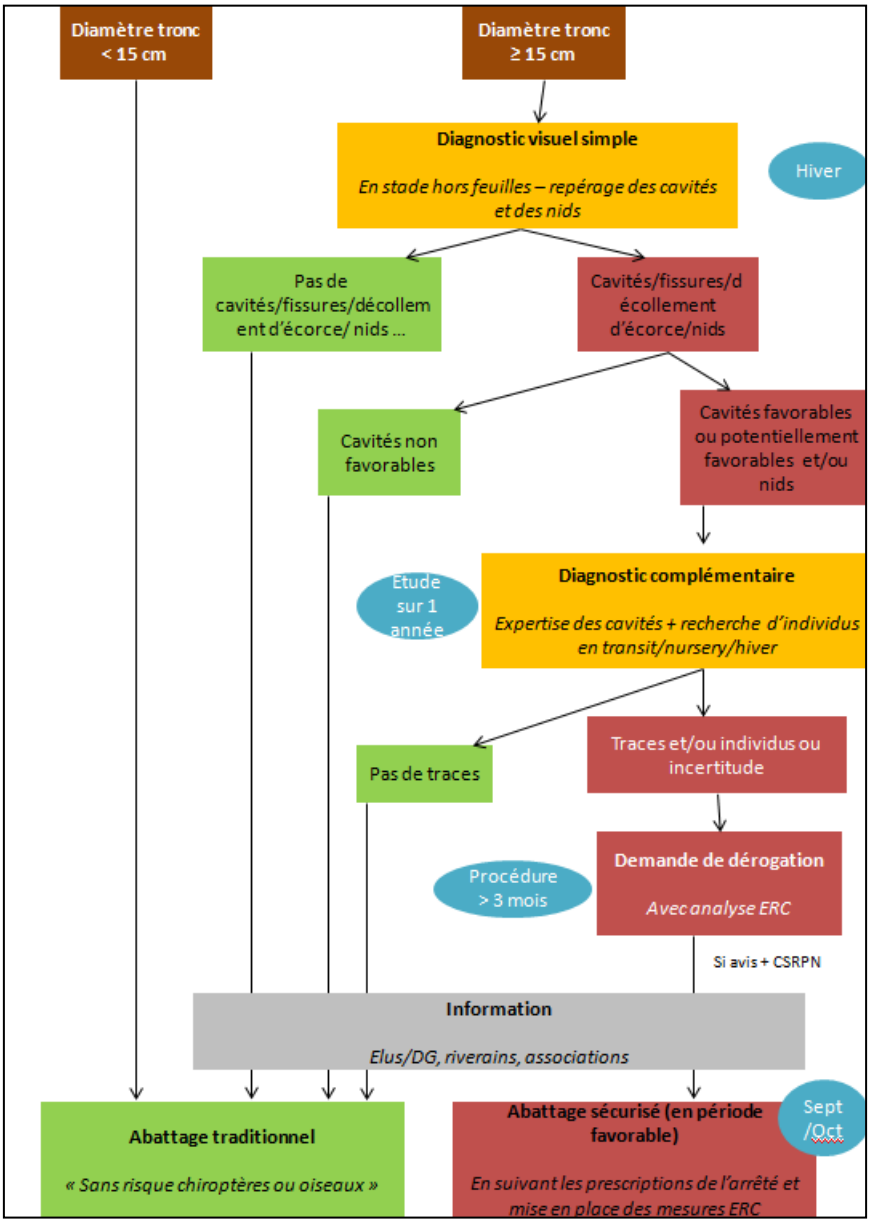


Illustration : Protocole d'abattage d'un arbre dans le cadre d'un programme d'entretien ou d'un projet d'aménagement (source : Strasbourg métropole).

Abattage par démontage mécanique

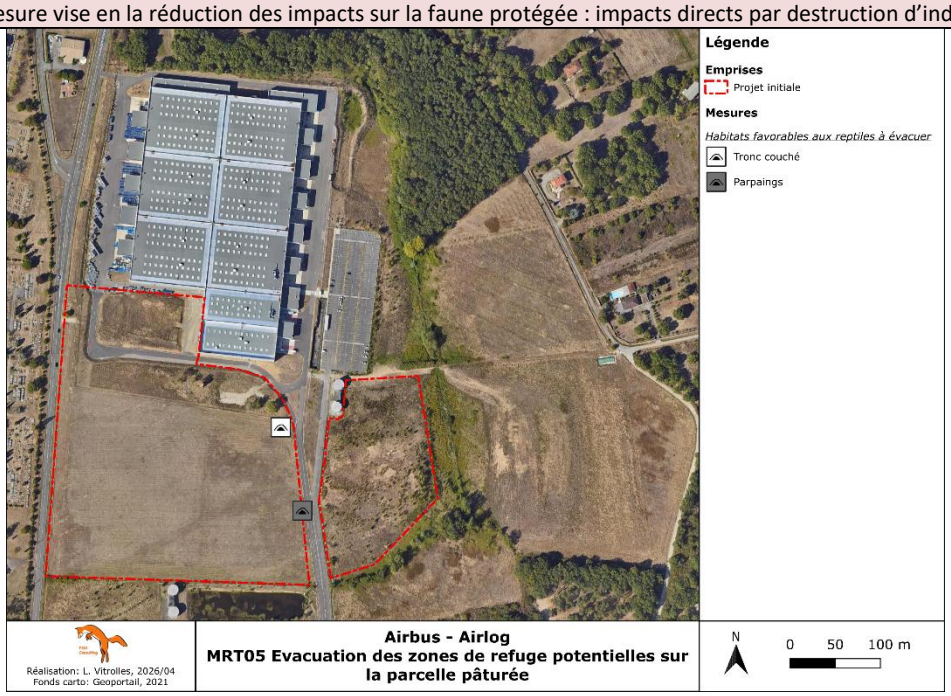
Cette technique d'abattage est réservée pour les arbres inférieurs à 25 mètres de haut et de diamètre inférieur à 60 cm. Une pelle à chenille équipée d'un sécateur (ou matériel équivalent) sera exigée pour couper et démonter les arbres ;

- Le chauffeur fait le tour de l'arbre et choisit l'endroit où il va placer sa machine afin de travailler en sécurité et d'assurer le démontage ;
- La machine se met en position de travail et attend l'aval du chef de chantier et du représentant du bureau d'étude présent ;
- Le bras de la pelle pénètre dans le houppier et se saisit d'une branche dite charpentière ;

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">
► La pince saisit la branche et les lames du sécateur sectionnent doucement la charpentière ;
► Ensuite la branche est posée délicatement au sol ou le technicien représentant du bureau d'étude inspecte la présence de chiroptères ;
► L'arbre est ainsi débité morceau par morceau ;
► L'ensemble des produits d'abattage, bois, branches, rameaux est inspecté par un technicien spécialisé en chiroptère au fur et à mesure de l'avancement du chantier ;
► Pendant 72 heures, le bois et les branches qui sont démontées, seront disposées au sol de manière à ce que les cavités soient orientées vers le haut afin de faciliter l'envol des chauves-souris ;
► Débardage.

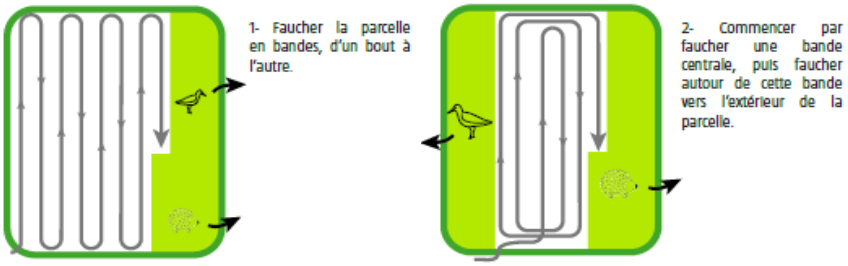
<u>Abattage par démontage manuel assisté ou démontage par rétention</u>
Dans le cas où l'on ne peut pas travailler avec la pelle, surtout pour les gros sujets (>25m de haut) le démontage, se fera avec un élagueur-grimpeur. La pelle sera présente afin d'accompagner le tronc lors de l'abattage ;
► L'élagueur-grimpeur évalue l'arbre ;
► L'élagueur-grimpeur commence par hisser une corde dans le houppier à l'aide d'un sac à lancer qu'il envoie au-dessus d'une charpentière ;
► Il s'accroche ensuite à la corde qu'il sécurise à l'aide de mousquetons, et grimpe dans le houppier ;
► Il sécurise sa position avec une deuxième corde qu'il fixe autour d'une charpentière, après chaque déplacement dans le houppier et avant de commencer le travail ;
► Le grimpeur commence toujours par inspecter les éventuelles cavités présentes ;
► Le grimpeur débite morceau par morceau l'arbre entier, en accord avec le chef de chantier et le responsable sur site du bureau d'étude ;
► Chaque branche qui est coupée est attachée par une corde pour l'accompagner au sol ;
► L'ensemble des produits d'abattage, bois, branches, rameaux est inspecté par un technicien en chiroptère au fur et à mesure de l'avancement du chantier ;
► Pendant 72 heures, le bois et les branches qui sont démontées, seront disposées au sol de sorte que les cavités soient orientées vers le haut afin de faciliter l'envol des chauves-souris
► Débardage
</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Chiroptérologue agréé grimpeur, écologue</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Durant la phase d'abattage d'arbre</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
Les arbres seront inspectés et l'abattage supervisé</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Recherche des cavités : 1 jour de terrain à 600 € HT (+ 1 jour à 800 € HT en cas de présence de gîte)</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MRT06 Intervention sur la végétation ; MRT07 Gestion générale du chantier ; MRT02 Adaptation du calendrier d'intervention ; MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.2.5 Mesure MRT05 : Evacuation des zones de refuge potentielles sur la parcelle pâturée

<table>
<tr><th colspan="4">MRT05 Evacuation des zones de refuge potentielles sur la parcelle pâturée</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Réduction : R2.1.p. Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Reptiles</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">Cette mesure vise en la réduction des impacts sur la faune protégée : impacts directs par destruction d'individus.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 5 : MRT05 Evacuation des zones de refuge potentielles sur la parcelle pâturée.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux
Une fois en début de travaux, de septembre à novembre</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Afin d'éviter la destruction d'individus et de conserver des habitats d'espèces déjà présents et favorables, il faudra déplacer ces derniers.
Il s'agit du tronc d'arbre et du tas de parpaings situés sur l'emprise projet. Ils seront évacués en octobre en même temps que la défavorabilisation du pigeonnier et l'abattage doux des arbres.
Ils seront installés immédiatement sur la zone Barquil (parcelles de compensation pour participer à la réalisation de zones refuge pour les reptiles ; cf. Mesure MC04).</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Durant la phase de défrichement</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Le bon repositionnement des abris</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MRT06 Intervention sur la végétation ; MRT07 Gestion générale du chantier ; MRT02 Adaptation du calendrier d'intervention ; MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.2.6 Mesure MRT06 : Intervention sur la végétation

<table>
<tr><th colspan="4">MRT06 Intervention sur la végétation</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Réduction : R2.1.p. Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Toutes les espèces</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">Cette mesure vise en la réduction des impacts sur la faune protégée : impacts directs par destruction d'individus.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3">Ensemble de la zone d'emprise du projet</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux
Une fois en début de travaux, en septembre à novembre</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Afin de permettre un aménagement de la zone concernée, différents travaux ont lieu dès les premiers mois du chantier, tels que le débroussaillage, l'abattage d'arbre, le fauchage, etc….
Ces opérations peuvent porter atteinte aux espèces présentes, il est donc important de respecter quelques règles comme :
► Mettre en œuvre un sens de fauche/débroussaillage favorable à la préservation de la faune : fauche en bande d'un bout à l'autre de la parcelle ou fauche centrifuge du centre vers l'extérieur afin que la faune puisse fuir ;
► Privilégier des vitesses d'avancement lentes. La vitesse de fauche ne doit pas excéder les 10 km/h afin de permettre à la petite faune de fuir ;
► Maintenir une bande de végétation non fauchée. Cette bande refuge permet à la faune de trouver facilement un dernier refuge avant dispersion vers une zone plus sûre ;
► Utilisation de produits phytosanitaires proscrite.
► La hauteur de fauche sera d'au minimum 8 cm afin de ne pas abîmer la base des plantes (présence de nombreuses larves d'insectes).
 

Ces interventions ont lieu en dehors de la période critique pour la faune et la flore.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Durant la phase de défrichement et après</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),
- Tableau de suivi des actions réalisées,
- Suivi de l'évolution du milieu.</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MRT07 Gestion générale du chantier ; MRT02 Adaptation du calendrier d'intervention ; MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.2.7 Mesure MRT07 : Gestion générale du chantier

MRT07 Gestion générale du chantier	
Equivalence CEREMA	Réduction : R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Espèces concernées	Toutes les espèces
Objectifs	Cette mesure vise à encadrer de manière adéquate l'installation de la base vie afin de réduire le risque d'éventuels impacts supplémentaires sur le milieu naturel et l'environnement en général, de réduire les risques d'altérations des corridors écologiques
Localisation	Ensemble de la zone d'emprise du projet
Calendrier	Phase travaux Du début à la fin des travaux
Description	Lors des travaux, une attention particulière sera portée à éviter les pollutions au niveau des milieux concernés par les travaux. En effet, la pollution des habitats peut affecter directement les espèces par perte d'habitats (de chasse, de reproduction …). Mais les pollutions peuvent également les affecter de manière indirecte par le phénomène de bioaccumulation des polluants dans les organismes. Par exemple, les chiroptères sont des prédateurs et chaque individu peut manger plusieurs centaines d'insectes par nuit. L'accumulation dans l'organisme des chiroptères de polluants contenus dans les proies peut avoir des répercussions sur le succès reproducteur et la longévité de celles-ci. Les principales mesures de précaution à adopter lors des travaux sont les suivantes : ► Des plans d'organisation et d'intervention seront établis en vue de préciser les dispositions à mettre en œuvre en phase chantier en cas de pollution accidentelle ; ces plans préciseront notamment les moyens de transmission de l'alerte, le contenu du message d'alerte, les dispositions d'urgence à mettre en œuvre et l'organisation des secours ; ► Installer les bases chantier loin des sites écologiquement sensibles et limiter l'emprise chantier à son minimum ; ► Installer les zones de stockage, de ravitaillement en carburant et d'entretien …, dans des endroits éloignés des zones à enjeux, dans des zones étanchéisées ; ► Utiliser des véhicules légers lorsque cela est possible ; ► Réaliser un entretien régulier et minutieux des engins de chantier pour éviter les fuites (huiles, hydrocarbures, …) et prévoir un kit antipollution dans chaque véhicule ► Interdiction de rejet dans le milieu naturel sans traitement préalable ; ► Ravitaillement des engins sur un périmètre étanche ; ► Réaliser les travaux de façon à éviter au maximum la mise en suspension de poussières ; ► En ce qui concerne les hydrocarbures et les effluents liquides pollués, l'ensemble des déchets et eaux polluées doivent être évacués et traités ; ► Respecter la mise en défens des différentes zones sensibles ; ► Respecter la mesure consistant à proscrire les travaux nocturnes afin de limiter les impacts sur les espèces lucifuges (certaines espèces de chiroptères notamment) que ce soit durant la phase chantier ou dans la phase d'exploitation du site. **<u>Plans assurance environnement</u>** Dans le respect de la Note de Respect de l'Environnement (NRE) intégrée dans le cahier des charges des appels d'offres destinés à choisir les entreprises qui réaliseront les travaux, ces entreprises mettront en place le Schéma Organisationnel d'un Plan Assurance Environnement (SOPAE) qui, en phase de chantier, et de façon adaptée aux types de travaux et aux sites : ► Répertorie les contraintes imposées par le projet ; ► Analyse les risques ; ► Apporte des solutions pour la prévention, la détection et la gestion des nuisances environnementales. **<u>Gestion des substances non naturelles et polluantes</u>** Elles présentent un risque majeur pour l'environnement et la biodiversité et ne doivent pas être rejetées dans le milieu naturel mais retraitées par des filières appropriées. Dans ce but, il peut être mis en place une filière de récupération des produits/matériaux usagers. Les terres souillées sont aussi évacuées/retraitées et des analyses sont réalisées pour vérifier la non-pollution des sols. Dans la mesure du possible, le maître d'ouvrage privilégie des produits biodégradables (huiles, boues, solvants …).

MRT07 Gestion générale du chantier	
	Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier sont étanchéifiées et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage). Les lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier sont stockés dans des réservoirs en bon état, sur une aire de stockage imperméable et à l'abri des intempéries. Les réservoirs sont également équipés d'un bac de rétention (en cas de fuite). Des équipements sont mis à disposition pour limiter une dispersion en cas de fuite (par exemple des boudins absorbants). Le personnel utilisant ces produits est formé sur leurs conditions de stockage et d'utilisation. Ces zones de stockage seront aménagées en dehors des secteurs les plus sensibles. Ils doivent être cantonnés sur la parcelle du projet et ne pas occuper les milieux naturels alentours. Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles, un certain nombre de mesures devront être prises : ► Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptibles d'avoir un impact fort sur les espaces périphériques. Elles seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le coordinateur environnemental ; ► Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ; ► Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ; ► L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ; ► Les eaux usées seront traitées avant leur relâche dans le milieu naturel ; ► Les produits du déboisement, , dessouchage ne devront pas être brûlés sur place (ils devront être exportés dans un endroit où cela ne présente pas de risque) ; ► Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées ; ► Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée…) ; ► Les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel. **Gestion des déchets** Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier ou récupérés avant le début du chantier. Les dispositions applicables en matière de déchets sont désormais fixées aux articles L. 541-1 et s. et R. 541-1 et s. du Code de l'environnement. Les travaux quels qu'ils soient, génèrent divers types de déchets. Les déchets sont classés selon les dangers qu'ils présentent en 3 grandes catégories : Les déchets inertes : ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire l'environnement. Dans le cadre de ce projet, les principaux déchets inertes seront les terres excavées. . Les déchets ménagers et assimilés : ils comprennent les déchets des ménages et des activités de toute nature, dès lors qu'ils ne sont ni inertes, ni dangereux. Les déchets dangereux : ils contiennent des substances dangereuses pour l'Homme et pour l'environnement. Ils sont directement nocifs ou toxiques, corrosifs, explosifs ou inflammables. L'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire. Il incombera à l'entreprise attributaire des travaux de mettre en œuvre un plan de gestion des déchets. Ce plan de gestion englobe toutes opérations visant à réduire, trier, stocker, collecter, transporter, valoriser et traiter les déchets dans les conditions propres à éviter des pollutions et des nuisances. **La gestion et la traçabilité des terres excavées et des déchets sont assurées par une procédure documentée décrite dans l'étude d'impact impliquant le chef de chantier, le donneur d'ordre et le prestataire de gestion des déchets.** **Les entreprises doivent ainsi s'engager à :**

<table>
<tr><th colspan="4">MRT07 Gestion générale du chantier</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">

Réduire les déchets à la source : moins de gaspillage grâce à une utilisation optimale des matériaux et produits, moins d'emballages, moins de déchets dangereux grâce à un choix judicieux des produits ;
Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité, pour assurer une valorisation optimale des déchets ;
Définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées (ce stockage est toujours localisé en dehors des zones sensibles pour la faune et la flore) ;
Conditionner hermétiquement ces déchets et prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballage, pour réduire les risques de pollution ;
Assurer une valorisation maximale, dès lors que les filières existent, par : réemploi, recyclage, régénération, incinération avec récupération d'énergie ;

Prévoir un transport adapté des déchets vers des centres spécialisés des déchets non valorisables afin d'en réduire le volume et/ou la nocivité/toxicité.

<u>Gestion des poussières</u>
En période sèche, les travaux de terrassements, de stockage de matériaux ou la circulation des engins sur les pistes sont à l'origine d'émissions de poussières mises en suspension dans l'air et soumises aux aléas du transport éolien.
Afin d'éviter une production de poussière importante pouvant perturber la faune, la flore, mais aussi réduire les rendements agricoles, les pistes de circulation des engins de chantiers seront arrosées.
Pour éviter ces nuisances :

Les secteurs sensibles à la poussière (milieux naturels sensibles, proximité des habitations, etc. …) sont identifiés ;
Un contrôle visuel des émissions de poussières liées aux travaux de terrassements et de minage est effectué par le personnel chantier ;
Les pistes et sites de travaux où sont relevées des émissions de poussières sont arrosés. Le pompage devra avoir lieu en conformité avec la réglementation en vigueur et après obtention des autorisations nécessaires ;
Des limitations de vitesses spécifiques seront mises en place ;
L'eau sera utilisée pour assurer un arrosage ciblé des pistes permettant de limiter le transport aérien des poussières ;
Cela permet de réduire les impacts des travaux sur le milieu naturel (dépôt de poussières sur la végétation avoisinante) et les populations riveraines ainsi que d'assurer les conditions de visibilité nécessaires à la sécurité du chantier.

Une charte chantier vert sera respectée, elle est présentée en annexe PJ4.1 du DDAE.
</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du bâtiment.</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Inspecteur de chantier</td><td>Quand ?
Durant toute la phase chantier, des visites (prévues ou non) auront lieu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),
- Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs (dates de passage, entretien et remplacement réalisés, etc.).</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

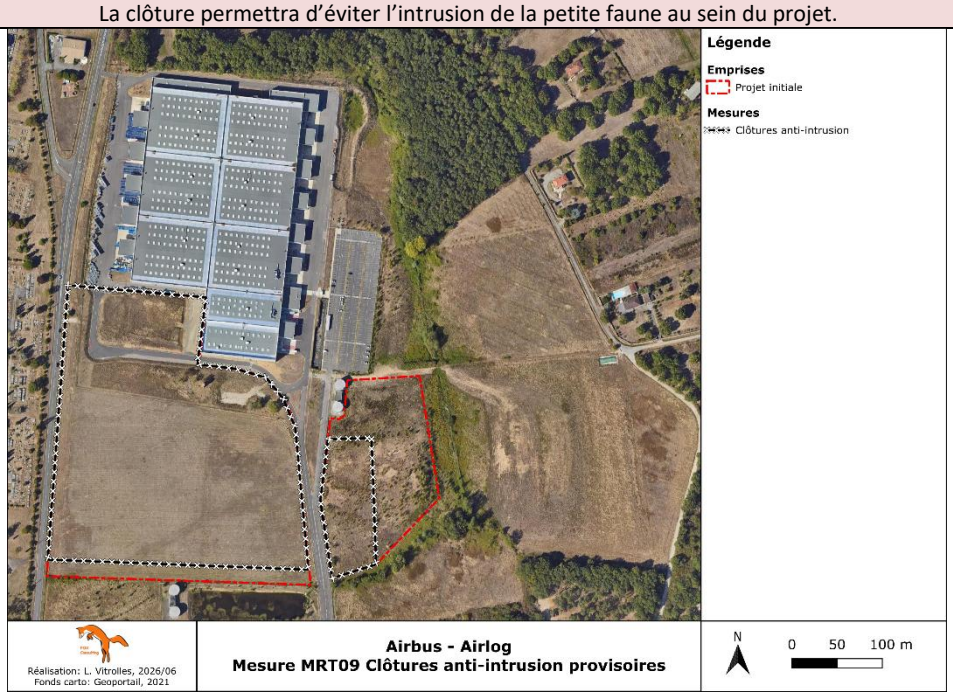
4.1.1.3.2.8 Mesure MRT08 : Gestion de l'éclairage du chantier

<table>
<tr><th colspan="4">MRT08 Gestion de l'éclairage du chantier</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Réduction : R2.1.k Dispositif de limitation des nuisances envers la faune</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Chiroptères et dans une moindre mesure toute la faune</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">Eviter les éclairages de nuit pour ne pas perturber les cycles biologiques des espèces</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3">Ensemble de l'emprise projet</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux
Toute la durée des travaux</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Afin d'éviter la perturbation des déplacements des espèces, le travail nocturne sera proscrit en phase chantier entre les mois de mars et novembre. Entre les mois de novembre et de mars, le chantier sera uniquement éclairé le matin entre 7h et 8h en attendant que le jour se lève

L'éclairage devra respecter les préconisations suivantes :
► Eclairage au mercure est à proscrire et l'éclairage au sodium ou LED est à privilégier.
► Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 75° orienté vers le sol). L'évolution de la réglementation au 1er janvier 2020 est à prendre en considération, notamment l'utilisation de lampe avec un ULR < 1% et une température de couleur inférieure ou égale à 3 000K ; ULR : Upward Light Ratio « proportion de flux des lampes de tous les luminaires qui sont émis au-dessus du plan horizontal passant par les luminaires dans leur position d'installation » (source : Lightzoomlumiere.fr). Autrement dit, l'ULR correspond à la lumière renvoyée au-dessus du luminaire ;
► Utiliser des lampes peu polluantes : les lampes dont le spectre d'émission contient une faible proportion d'UV seront privilégiées afin d'attirer le moins d'insectes possible, préférer les lampes au sodium basse pression, LED ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Eviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression, à iodure métallique, de lasers et projecteurs à but publicitaire ;
► Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.
► Privilégier des températures de couleur proche de l'ambré/orange (autour de 1700 K)

NB : Si un éclairage s'avérait nécessaire le matin de 7h à 8h durant la période hivernale, les prescriptions ci-dessus s'appliquent.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du bâtiment</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Durant toute la phase chantier, des visites (prévues ou non) auront lieu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
Le respect des règles concernant l'éclairage</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet.</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

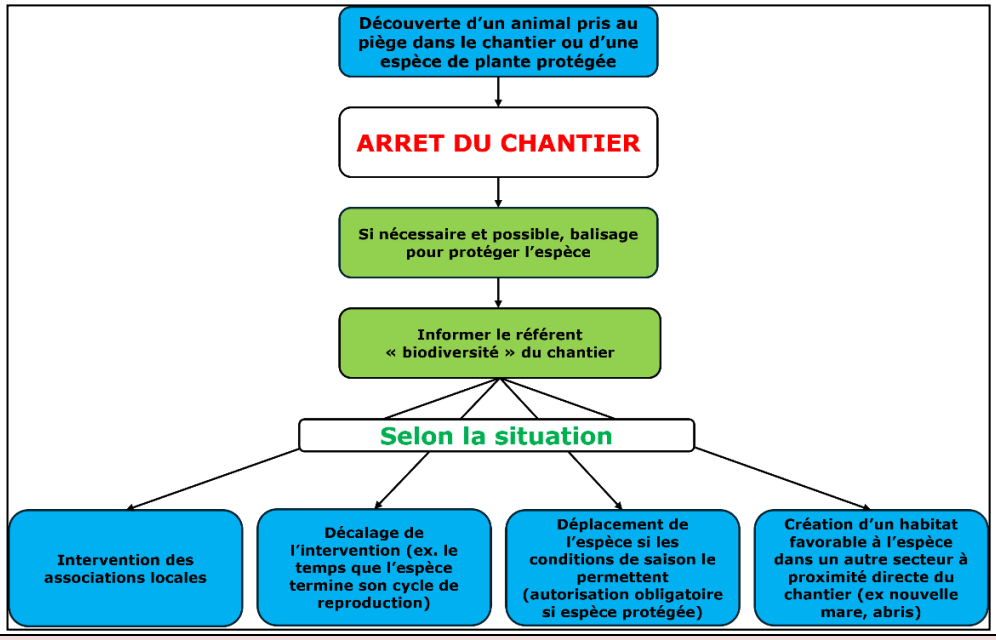
4.1.1.3.2.9 Mesure MRT09 : Clôtures anti-intrusion provisoires

MRT09 Clôtures anti-intrusion provisoires	
Equivalence CEREMA	Réduction : R2.1.h. Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles
Espèces concernées	Faune terrestre
Objectifs	La clôture permettra d'éviter l'intrusion de la petite faune au sein du projet.
Localisation	 **Carte 6 : Mesure MRT09 Clôtures anti-intrusion provisoires.**
Calendrier	Phase travaux La clôture est réalisée en une seule fois par un écologue. Elle sera maintenue en place pendant toute la durée du chantier.
Description	Afin de réduire encore plus les risques de destruction d'individus, l'emprise chantier devra être délimitée par des clôtures provisoires évitant l'introduction de la faune. La petite faune terrestre présente sur la zone d'étude a des capacités de saut de 20 à 75 cm, de grimpe allant jusqu'à 5 m pour les reptiles et de fouissement de 10 à 30 cm. Il faut donc trouver un dispositif qui leur permette de fuir l'aire d'étude sans y revenir et sans risque de se retrouver dans des zones non adaptées. Ainsi il est prévu d'installer : ► Des dispositifs anti-retours au nord et à l'est ; ► Un filet à petite faune et amphibiens à l'ouest et au sud ; Un système de barrières semi-perméables sera mis en place afin d'éviter que des individus ne pénètrent au sein des emprises et ne se fassent écraser mais aussi de permettre aux individus éventuellement présents sur l'emprise chantier de fuir. Il s'agit donc de clôtures temporaires qui seront mises en place durant toute la phase chantier. Ces barrières sont semi-perméables et anti-retour : elles permettent donc la sortie des emprises chantiers et en limitent l'accès. Ce dispositif sera constitué de bâches ou de géotextiles fixés à des piquets de manière inclinée (30% de pente en direction de l'extérieur du chantier) de façon à permettre la sortie de l'emprise travaux et empêcher le retour. Il est préconisé d'installer ce dispositif en hiver par temps froid en amont de la période de transit de la faune. Les photos et schémas ci-dessous illustrent ce dispositif.

<table>
<tr><th colspan="4">MRT09 Clôtures anti-intrusion provisoires</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">


Photo : Filet de protection anti-intrusion.

Ces dispositifs seront érigés avant les premiers travaux et seront couplés aux clôtures déjà mises en place pour délimiter le chantier. Ce dispositif sera enlevé à la fin des travaux. L'accès chantier devra être mis en place de sorte qu'aucun individu ne puisse pénétrer dans la zone travaux (accès amovible). Cette méthode a l'avantage de fonctionner de manière autonome sans aucune assistance technique.

Enfin, en cas de découverte d'individus sur le chantier, le processus suivant devra être mis en place :


</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue en charge du suivi de chantier.</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue en charge de l'encadrement du chantier</td><td>Quand ?
Première visite avant le début chantier puis le dispositif sera vérifié lors des visites suivantes</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),
- Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées (fréquentation, passage, mortalité, etc.).</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Estimation de 8 € / ml pour un total de 1 500 ml
Coût total 12 000 €</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MS01 Accompagnement du chantier</td></tr>
</table>

4.1.1.3.3 Mesures d'accompagnement

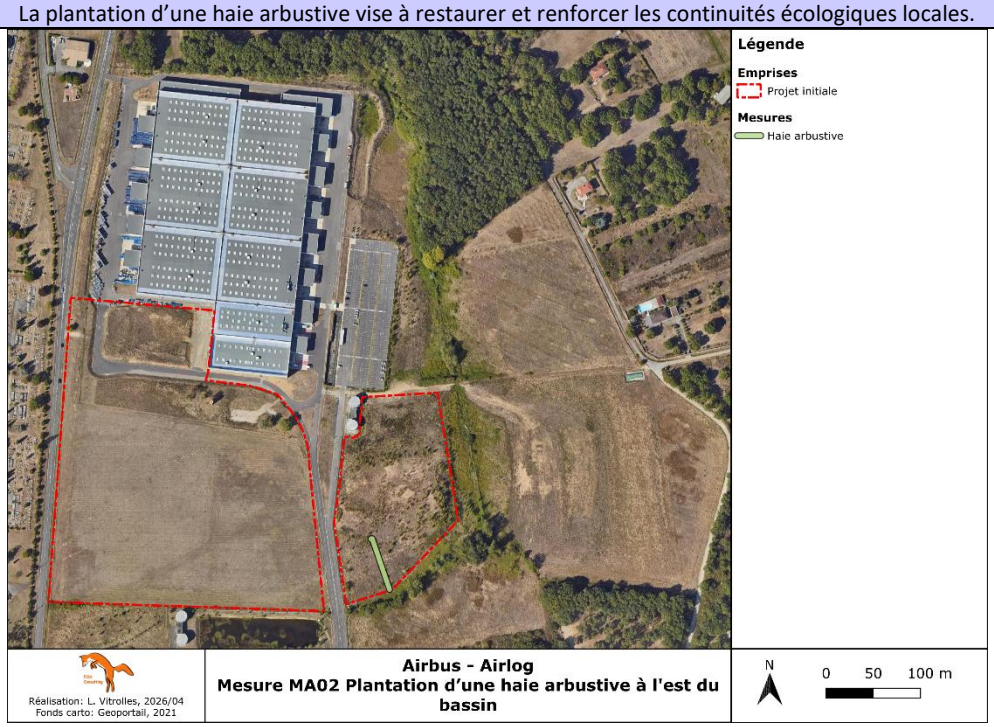
4.1.1.3.3.1 Mesure MA01 : Végétalisation de la toiture d'une des cellules

<table>
<tr><th colspan="4">MA01 Végétalisation de la toiture d'une des cellules</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Accompagnement : A7.a. Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Oiseaux, chiroptères et invertébrés</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">Le toit végétalisé apportera des ressources trophiques aux espèces en augmentant l'offre de plantes nectarifères et en conséquence la biomasse d'invertébrés disponible pour les oiseaux de proie et les chiroptères.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3">Sur le toit d'un des bâtiments mis en place</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux et exploitation
Le toit végétalisé sera installé en phase travaux et laissé à vie</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">La végétalisation des toitures consiste à recouvrir un toit, partiellement ou totalement, de végétaux. Cela peut aller d'une simple couche de mousse à un jardin complet sur le toit.
Cela va remplir plusieurs objectifs :
► Création d'habitats : Les toits végétalisés deviennent des refuges pour les insectes pollinisateurs (abeilles, papillons), oiseaux, et même petits reptiles.
► Corridors écologiques : Ils permettent aux espèces de se déplacer en milieu urbain, reliant par exemple des parcs ou jardins.
► Réduction des îlots de chaleur : La végétation rafraîchit l'air, ce qui bénéficie aussi à la faune locale.
► Amélioration de la qualité de l'air et de l'eau : Les plantes filtrent les polluants et absorbent l'eau de pluie, limitant le ruissellement.

Plusieurs types de toitures végétalisées favorables à la biodiversité existent :
► Toiture extensive : Couche fine de substrat avec plantes résistantes comme les sedums, mousse, herbes. Faible entretien, habitat pour insectes.
► Toiture semi-intensive : Substrat plus épais, plantes variées (grasses, petits arbustes), plus de biodiversité possible.
► Toiture intensive : Jardin complet avec arbres, arbustes, fleurs. Nécessite un entretien régulier, mais offre un écosystème riche.

Quelques règles doivent être respectées :
► Utiliser des plantes locales et adaptées au climat.
► Favoriser la diversité végétale pour attirer une variété d'espèces (plantes nectarifères).
► Installer des nichoirs, hôtels à insectes, points d'eau.
► Éviter les pesticides et engrais chimiques.
► Prévoir des zones avec différentes hauteurs et textures végétales</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue, association naturaliste</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue et référent biodiversité du site</td><td>Quand ?
En continu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Le développement du couvert végétal
- L'attractivité des plantes pour les invertébrés</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Entre 90 et 300 € par m² végétalisé</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MS01 Accompagnement du chantier ; MSC01 Suivi des mesures de compensation</td></tr>
</table>

4.1.1.3.3.2 Mesure MA02 : Plantation d'une haie arbustive à l'est du bassin clôturé

MA02 Création et plantation d'une haie arbustive à l'est du bassin clôturé	
Equivalence CEREMA	Accompagnement : A7.a. Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises
Espèces concernées	Toutes les espèces, notamment les oiseaux
Objectifs	La plantation d'une haie arbustive vise à restaurer et renforcer les continuités écologiques locales.
Localisation	 **Carte 7 : MA02 Plantation d'une haie arbustive.**
Calendrier	Phase travaux et exploitation La haie sera plantée durant le chantier et maintenue à vie
Description	Cette haie sera plantée sur une bande de 5 m de large entre le bassin de rétention non naturel clôturé et le reste de la parcelle est et sera composée d'espèces indigènes adaptées au climat et au sol du site, soit environ 58 mètres linéaire. La plantation d'une haie étagée est une technique paysagère et écologique qui consiste à créer une haie composée de plusieurs strates végétales superposées, mimant la structure naturelle d'une lisière forestière. *Composition et structure :* ► Strate basse : couvre-sol et plantes herbacées, comme des fougères ou des petites fleurs sauvages, qui protègent le sol et favorisent la biodiversité du sol. ► Strate arbustive : arbustes variés (aubépine, prunellier, cornouiller, fusain, etc.) qui apportent fruits, fleurs et abris pour insectes, oiseaux et petits mammifères. ► Strate arborée : arbres de petite à moyenne taille (chêne, noisetier, érable champêtre...) plantés en arrière-plan, qui offrent ombre, refuge et ressources supplémentaires. *Objectifs et avantages :* ► Créer un écosystème multifonctionnel riche en biodiversité, avec différentes niches écologiques. ► Favoriser la présence d'une grande diversité d'espèces grâce à la diversité des habitats (nourriture, abris, zones de nidification). ► Limiter l'érosion des sols et améliorer la qualité de l'air. ► Servir de corridor écologique pour la faune, facilitant les déplacements entre espaces naturels. ► Offrir un écran visuel et phonique naturel, tout en participant à la régulation microclimatique locale. *Mise en œuvre :* ► Choix d'espèces locales, adaptées au sol et au climat. ► Plantation en rangées décalées pour permettre un développement optimal. ► Prévoir un entretien initial (arrosage, désherbage, taille légère) pour favoriser l'enracinement et la bonne croissance. ► Intégrer des éléments favorables à la faune (tas de bois, nichoirs) pour renforcer l'écosystème.

MA02 Création et plantation d'une haie arbustive à l'est du bassin clôturé			
Acteurs de la mesure	Entrepreneurs du paysage, écologue, association naturaliste		
Suivi	Qui ? Ecologue et référent biodiversité du site	Quand ? En continu	Qu'est-ce qui doit être contrôlé ? - Le bon développement de la haie - Taille de la haie pour éviter un embroussaillement trop important
Coût estimatif	Entre 35 et 90 € par mètre linéaire soit entre 2 030 et 5 220 € pour les 58 ml de haie		

4.1.1.3.4 Modalités de suivi des mesures

4.1.1.3.4.1 Mesure MS01 : Suivi écologique avant, pendant et après le chantier

MS01 Suivi écologiqe du chantier	
Equivalence CEREMA	Accompagnement : A6.1.a. Organisation administrative du chantier
Espèces concernées	Toutes les espèces
Objectifs	Le suivi de la biodiversité durant la phase sensible de l'aménagement de la zone d'étude est important à réaliser. Ce suivi permettra d'encadrer les personnes réalisant les aménagements et aussi donner les préconisations pour leur réalisation.
Localisation	Ensemble de la zone d'emprise du projet
Calendrier	Phase travaux Avant le début des travaux, pendant les travaux et après les travaux
Description	Afin de veiller au bon déroulement du chantier, un audit et un encadrement écologiques doivent être mis en place bien en amont du démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le Maître d'œuvre et les entreprises titulaires des marchés de réalisation des travaux, les secteurs à éviter, les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées avant et pendant le chantier. **Avant les travaux :** Un écologue rencontrera le maître d'œuvre ainsi que les entreprises titulaires des marchés de réalisation des travaux (directeurs de travaux, chefs de chantier, responsables environnement...) afin de bien repérer les secteurs à éviter et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise. L'écologue formera les personnels de chantier avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et balisages. La désignation du référent biodiversité est essentielle pour le bon déroulement du chantier. Ce référent peut être une personne volontaire, ayant une sensibilité vis-à-vis de la préservation de la biodiversité par exemple. Il devra être impliqué sur la totalité de la durée du chantier (chef de chantier par exemple) et avoir reçu une formation adaptée à son futur rôle. Le référent « biodiversité » sur le chantier : ► Sera l'interlocuteur-relais entre les différents acteurs du chantier ; ► S'assurera de la bonne conduite des actions de préservation de la biodiversité ► Réalisera des visites de site pour repérer les éventuels pièges pour la faune (mise en défend, balisage…) ; ► Informera, sensibilisera et assistera les personnes travaillant sur le chantier à propos des règles et actions établies. Les ouvriers pourront se tourner vers lui en cas de doute ou d'imprévu rencontré en phase chantier (problématique sur un milieu, découverte d'une espèce...). Il sera impliqué dès le départ du projet et suivra le processus de décision. Certains documents doivent être mis à disposition du référent « biodiversité » : ► Diagnostic écologique ; ► Préconisations de l'écologue ; ► Cartographies de l'état initial du site avec notamment la cartographie des zones sensibles pour la biodiversité et les sols ; ► Fiches actions pour la biodiversité du chantier ; ► Cartographie et plan des zones de circulation, de stockage, etc. ; ► Et tout autre document produit en amont du chantier, jugé utile pour donner des clés de compréhension et de décision pour une meilleure prise en compte de la biodiversité. Le référent pourra alors faire remonter les observations aux maîtrises d'œuvre et d'ouvrage, qui seront chargées de prendre les décisions adéquates pour gérer les aléas. Pour assurer une bonne circulation de l'information, les maîtrises d'œuvre et d'ouvrage seront de leur côté,

MS01 Suivi écologiqe du chantier	
	chargées d'informer le référent « biodiversité » des décisions, qu'il transmettra aux personnels de chantier. *Sensibiliser le personnel* Il est primordial de : ► Favoriser la présence du personnel (conducteur de travaux, chef de chantier, ouvriers, compagnons...) lors de la restitution et/ou de la réalisation des relevés réalisés pour l'état initial par l'écologue et de leur montrer in situ les espèces et espaces à enjeux pour une meilleure connaissance et appropriation ; ► Informer les équipes des objectifs et actions fixés pour la biodiversité et présenter de façon simple et pédagogique les enjeux, espèces et milieux qu'il est opportun de prendre en compte ; ► Mettre à disposition des équipes du maître d'œuvre dans la base vie des documents synthétiques présentant les enjeux biodiversité et actions à mettre en place en phase chantier ; ► Présenter ce guide au personnel avant le début du chantier (réunion, quart d'heure biodiversité…) ; ► Prévoir des outils de sensibilisation adaptés aux personnels de chantier (fiches sur les espèces à enjeu repérées sur le site, fiche sur les pièges pour la faune sur un chantier, fiches sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) présentes sur le site ou à proximité…). Ces outils pourront participer à l'amélioration de la vigilance des personnels de chantier et à développer une culture partagée. ► Prévoir une visite sur site pour présenter et localiser les enjeux aux équipes en charge du chantier ; ► Installer une signalétique « biodiversité » sur le chantier avec des supports pédagogiques. ► Prévoir l'intégration dans les comptes-rendus de chantier de toutes les problématiques biodiversité identifiées et indiquer pour chaque enjeu/incident/ aléa identifié les mesures prises ou les mesures à prendre. **Pendant les travaux :** Le chantier fera l'objet d'un suivi de chantier par un écologue ou un référent en écologie/environnement pour le suivi de chantier. Des passages sur site devront être ciblés en fonction de phases clés et des dates jalons du chantier. Le nombre de jours minimum à réaliser par phase est indiqué entre parenthèses après chaque mesure. Un passage de l'écologue sera nécessaire lors des phases suivantes : ► Réunion de lancement de chantier (1 jour) ► Mesure MRT01 : Balisage des zones sensibles (1 jour) ► Mesure MRT04 : Encadrement des interventions de débroussaillage (0.5 jour) ► Mesure MRT03 : Encadrement de la phase d'abattage d'arbres (0.5 jour) ► Visites de chantier : 3 visites (prévues ou non) ► Réunion intermédiaire (1 jour) ► Réunion de fin de chantier (1 jour) L'écologue ou le référent en écologie/environnement vérifiera que les prescriptions données dans les fiches mesures soient bien appliquées. Une adaptation des mesures au contexte sera possible tant que ces légères modifications n'entravent pas le fonctionnement global et les objectifs attendus de la mesure en question. A noter que des mesures de compensations sont mises en place et que leur suivi sera réalisé dès le printemps 2026 puisque les nichoirs ont été installés à la fin de l'hiver 2026. **Après les travaux :** Le même écologue réalisera un bilan après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement et de réduction. Un compte-rendu final sera réalisé et transmis au maître d'ouvrage et aux services de l'Etat concernés. Un suivi écologique sera ensuite réalisé sur une période de trois ans renouvelables afin de s'assurer en particulier que les espèces à enjeu sont toujours présentes.

MS01 Suivi écologiqe du chantier				
	Ce suivi écologique consistera en des passages d'écologues spécialisés lors des périodes adaptées à chaque groupe taxonomique (ex. mars pour les amphibiens, avril/mai pour les oiseaux nicheurs précoces, mai/juin pour les nicheurs tardifs, septembre/octobre pour les chiroptères).			
Acteurs de la mesure	Ecologue			
Suivi	Qui ? Ecologue et référent biodiversité du site	Quand ? Avant travaux : 1 journée Pendant travaux : 7 journées pendant la durée de chantier Après travaux : 1/2 journée de terrain et 1/2 journée de rédaction du rapport à la fin du chantier et à N+1, N+2 et N+3 pendant cinq ans renouvelables	Qu'est-ce qui doit être contrôlé ? Suivi des différentes mesures d'évitement et de réduction par le biais d'audits de terrain + rédaction d'un bilan annuel	
Coût estimatif		Coût unitaire	Quantité	Coût global
	Suivi de chantier tous groupes taxonomiques	600€/J	5 j visites et 1 j de préparation/rédaction	3 000 €
	Réunions	500€/j	3j	1 500 €
	Montant total du suivi	**4 500 € HT**		

4.1.1.4 Bilan des impacts résiduels

Le tableau ci-après récapitule les impacts potentiels du projet de démolition/réhabilitation avant mesures, les mesures et les impacts résiduels pour chaque espèce présente sur la zone d'emprise du projet.

Pour les chiroptères, l'aire d'étude immédiate est principalement utilisée en zone de chasse voire uniquement de transit. Le respect du calendrier (MRT02) permettra de réduire fortement les risques de destruction d'individu ou de dérangement. La vérification des arbres avant abattage (MRT04) permettra d'éviter la destruction d'individu et de gîte, même si la présence de rapaces nocturnes prédateurs limite fortement l'attractivité pour les chiroptères. La mise en place d'un éclairage raisonné (MRE01) permettra de réduire les risques de dérangement. Les impacts évalués comme modérés avant la mise en place des mesures (impacts bruts) sont donc considérés comme **faibles** après la mise en place des mesures (impacts résiduels).

Pour les amphibiens, les mesures permettront de réduire les risques de destruction d'individus par le respect du calendrier préconisé en mesure MRT02 et la mise en place de clôtures anti-intrusion (MRT09) et l'évacuation des zones favorables à leur présence observées sur l'emprise projet (MRT05). De plus, la perte et la modification d'habitats d'espèces seront réduites par l'adaptation de l'emprise projet (ME01) et la mise en place de bassin (MRE02). Les impacts évalués de faibles à modérés selon les espèces avant la mise en place des mesures (impacts bruts) sont donc considérés comme **faibles** après la mise en place des mesures (impacts résiduels).

Pour les reptiles, les mesures permettront de réduire les risques de destruction d'individus par le respect du calendrier préconisé en mesure MRT02 et la mise en place de clôtures anti-intrusion (MRT09), l'intervention sur la végétation (MRT06) et l'évacuation des zones favorables à leur présence observées sur l'emprise projet (MRT05). La perte et la modification d'habitats d'espèces seront réduites par l'adaptation de l'emprise projet (ME01), toutefois, cette perte d'habitat reste importante. Les impacts évalués comme forts avant la mise en place des mesures (impacts bruts) sont donc considérés comme **modérés** après la mise en place des mesures (impacts résiduels).

Pour les oiseaux, 13 espèces sont nicheuses certaines à probables sur l'aire d'étude (Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Cisticole des joncs, Rougegorge familier, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna). Les impacts pour ces espèces sont considérés, avant mesures (impacts bruts) comme forts. La mise en place des mesures d'adaptation du calendrier d'intervention (MRT02) et l'adaptation de l'emprise projet (ME01) permettront de réduire légèrement les impacts sur ces espèces, de

même que la mesures d'intervention sur la végétation (MRT06). De plus, pour les espèces nichant dans le Pigeonnier, la défavorabilisation de ce dernier (MRT03) permettra de réduire les risques de destruction d'individu mais la destruction et la perte d'habitat d'espèce reste important. De ce fait, les impacts après la mise en place des mesures (impacts résiduels) sont considérés comme **modérés** pour ces espèces nicheuses.

Pour les espèces non nicheuses les impacts après la mise en place de mesures sont considérés comme **faibles**.

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	Niveau d'impact brut retenu avant mesures	Mesures mises en place	Impacts cumulatifs	Niveau d'impact résiduel
Chiroptères					
Grand murin	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Grand rhinolophe	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Grande noctule	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Minioptère de Schreibers	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Murin cryptique	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Murin de Daubenton	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Noctule commune	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Noctule de Leisler	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Oreillard gris	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Petit rhinolophe	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Pipistrelle commune	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Pipistrelle pygmée	Faible à modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT08 MRE01 MA01 MA02 MS01	Faibles	Faible
Amphibiens					
Crapaud épineux	Modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Faibles	Faible
Grenouille rieuse	Modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Faibles	Faible
Grenouille verte	Faible	Faible	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Faibles	Faible
Rainette méridionale	Modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Faibles	Faible
Triton palmé	Faible	Faible	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Faibles	Faible
Reptiles					

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	Niveau d'impact brut retenu avant mesures	Mesures mises en place	Impacts cumulatifs	Niveau d'impact résiduel
Lézard à deux raies	Forte	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT05 MRT06 MRT07 MRT09 MA02 MS01	Faibles	Modéré
Lézard des murailles	Forte	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT05 MRT06 MRT07 MRT09 MA02 MS01	Faibles	Modéré
Couleuvre verte et jaune	Forte	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT05 MRT06 MRT07 MRT09 MA02 MS01	Faibles	Modéré
Oiseaux					
Espèces en vol ou en transit (6) Faucon hobereau, Martinet noir, Elanion blanc, Milan noir, Buse variable, Choucas des tours	Faible à forte	Faible	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MA03 MA02 MS01	Faibles	Faible
Espèces non nicheuses inféodées à habitats non représentés (12) Foulque macroule, Grèbe castagneux, Héron cendré, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pic vert, Loriot d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pinson des arbres, Bouscarle de Cetti	Faible à modérée	Faible	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MA03 MA02 MS01	Faibles	Faible
Espèces non nicheuses mais chassant régulièrement sur zone d'étude (10) Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, Héron garde-bœuf, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Bruant zizi, Mésange à longue queue, Chardonneret élégant	Faible à forte	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MA03 MA02 MS01	Faibles	Faible
Espèces nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude (13) Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Cisticole des joncs, Rougegorge familier, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna	Faible à forte	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT6 MA01 MA02 MS01	Faibles	Modéré
Habitats d'espèces					
Habitat d'espèce bâti du pigeonnier	Forte	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT03MRT04 MRT06 MRT07 MA01 MA02 MS01	Négligeables	Modéré

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	Niveau d'impact brut retenu avant mesures	Mesures mises en place	Impacts cumulatifs	Niveau d'impact résiduel
Habitat d'espèce milieux ouverts et semi-ouverts	Faible à modérée	Fort	ME01 MRT01 MRT02 MRT03 MRT04 MRT06 MRT07 MRT09 MA01 MA02 MS01	Faibles	Modéré
Habitat d'espèce zone humide	Modérée	Modéré	ME01 MRT01 MRT02 MRT06 MRT07 MRT09 MRE02 MA02 MS01	Négligeables	Faible
Continuités écologiques					
Oiseaux	De faible à forte	Modéré	ME01 MRT01 MRT06 MRT07 MA02 MS01	Faibles	Faible
Chiroptères	De faible à forte	Modéré	ME01 MRT01 MRT06 MRT07 MA02 MS01	Faibles	Faible
Faune terrestre	De faible à modérée	Fort	ME01 MRT01 MRT06 MRT07 MA02 MS01	Faibles	Modéré

Tableau 62 : Récapitulatif des mesures proposées et des impacts résiduels du projet de démolition/réhabilitation sur les espèces protégées présentes sur la zone d'emprise du projet.

A l'issue de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, des impacts résiduels modérés persistent, en raison de la destruction avérée d'habitats favorables à ces espèces protégées.

Les impacts résiduels concernant la destruction d'individus sont quant à eux considérés comme négligeables du fait de la mise en œuvre de mesures de gestion des travaux.

4.1.1.4.1 Espèces ou habitats présentant des impacts résiduels « négligeables »

Les chiroptères, les amphibiens, le cortège d'oiseaux en vol et transit, les espèces d'oiseaux non nicheuses inféodées à des habitats non représentés, les espèces d'oiseaux non nicheuses mais chassant régulièrement sur la zone d'étude sont concernés par des impacts résiduels (après mise en place des mesures) considérés comme **négligeables**.

4.1.1.4.2 Espèces présentant des impacts résiduels non négligeables et devant faire l'objet de la démarche dérogatoire

Les inventaires naturalistes réalisés ainsi que le travail itératif mené au cours de la séquence « Eviter, Réduire » du projet permettent de déterminer les espèces finalement concernées par la demande de dérogation.

A noter qu'aucune espèce n'est concernée par l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN.

Les espèces concernées par la démarche dérogatoire sont :

- Oiseaux concernés :
  - ⇒ Hirondelle rustique ;
  - ⇒ Chevêche d'Athéna ;
  - ⇒ Chouette hulotte ;
  - ⇒ Bruant proyer ;
  - ⇒ Cisticole des joncs ;
  - ⇒ Fauvette mélanocéphale ;
  - ⇒ Fauvette grisette ;
  - ⇒ Fauvette à tête noire ;
  - ⇒ Mésange bleue ;
  - ⇒ Rougegorge familier ;
  - ⇒ Tarier pâtre ;
  - ⇒ Rougequeue noir ;
  - ⇒ Mésange charbonnière.

- Reptiles :
  - ⇒ Lézard des murailles ;
  - ⇒ Lézard à deux raies ;
  - ⇒ Couleuvre verte et jaune.

Cette démarche dérogatoire s'accompagne de mesures de compensation décrites ci-dessous.

4.1.1.5 Dimensionnement de la compensation

4.1.1.5.1 Généralités

Les mesures compensatoires interviennent une fois que les mesures préalables d'évitement et de réduction des impacts n'ont pas permis d'éliminer tous les impacts résiduels du projet.

Pour être les plus concrètes possibles, ces mesures compensatoires doivent être très précises sur le protocole mis en place (comment mettre en place la mesure, quel type de structure, où et quand). Le but de ces mesures compensatoires est donc d'offrir une contrepartie avantageuse à la perte des éléments de la biodiversité remarquable alors impactée.

Cette contrepartie doit donc être quantifiée en utilisant un ratio de compensation qui sera ici calculé en fonction du niveau d'enjeu des espèces à compenser et de la surface minimale dont elles auront besoin dans le site de compensation pour assurer l'intégralité de leur cycle de vie et cela à long terme.

La compensation écologique doit être spécifiquement orientée en faveur des espèces impactées, et pour la faune, de leurs habitats de repos, d'alimentation ou de reproduction.

Cette compensation doit leur apporter une plus-value écologique, c'est-à-dire produire des effets positifs allant au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions actuelles.

Elle doit aussi permettre une équivalence écologique, habitat par habitat et espèce par espèce, sans pour autant provoquer une inflation des surfaces à compenser. La priorité sera donnée à une mesure positionnée à proximité ou dans la continuité du site affecté par le projet. En ce sens, il est donc intéressant de viser des espaces identifiés pour leur intérêt fonctionnel (corridors écologiques, marge d'espaces protégés…).

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation (cf. article R122-5 du Code de l'Environnement). Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- Qui ? (Responsable de la mise en place des mesures),
- Quoi ? (Les éléments à compenser),
- Où ? (Les lieux de la mise en place des mesures),
- Quand ? (Les périodes de la mise en place des mesures),
- Comment ? (Les techniques et modalités de la mise en œuvre).

Ces questions sont renforcées par l'article L. 163-1 du code de l'environnement pour ce qui concerne, notamment, la pérennité des mesures compensatoires et le bilan de gain ou d'équilibre de la biodiversité. Les mesures compensatoires n'interviennent logiquement qu'après proposition de mesures d'évitement et de réduction ; leur conception ne devant pas remettre en cause cette démarche progressive. On peut cependant déjà rapidement présumer les impacts résiduels des projets (dès l'état initial défini) et la démarche doit être enclenchée rapidement.

4.1.1.5.2 Méthodologie et justification des choix en ratios de compensation

Si toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement décrites dans ce rapport sont mises en place, il restera des impacts résiduels non négligeables pour les trois espèces de reptiles, les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude, les continuités écologiques pour la faune terrestre, l'habitat d'espèces milieux ouverts et semi-ouverts, l'habitat d'espèces bâti du pigeonnier.

La méthode choisie pour le dimensionnement de la compensation respecte les exigences des méthodes présentées par le ministère dans le guide de mise en œuvre de l'approche standardisée du dimensionnement

de la compensation écologique avec une transparence dans la qualification des pertes et des gains, s'inspirant largement de la méthode d'équivalence par pondération mise en œuvre par Ecomed[18].

4.1.1.5.2.1 Calcul du ratio de base

Le ratio de compensation est calculé par grand type d'habitat d'espèce impacté : milieu fermé, milieu ouvert et semi-ouvert, zone humide, habitat anthropique, autre. Il prend également en compte les espèces et/ou groupes d'espèces concernés par des impacts résiduels par type d'habitat.

Les critères développés ci-dessous prennent en compte les impacts résiduels sur le site de projet, la qualité des fonctionnalités de ce dernier ainsi que la qualité des terrains compensatoires proposés afin de parvenir à un ratio de compensation dédié aux habitats et espèces impactés par le projet.

Les critères comprennent des notes comprises entre 0,25 (faible) et 1 (fort). Plus les pertes sont importantes et plus le total des critères 1 à 4 sera élevé, plus les gains attendus sont importants en termes de qualité des terrains compensatoires et plus le total des critères 5 à 8 sera faible. La formule mathématique utilisée permet donc de prendre en compte ces deux volets de critères en parvenant à un total chiffré du ratio de compensation.

La méthode de dimensionnement utilisée permet donc à la fois d'apprécier les pertes occasionnées par le projet, et les gains obtenus sur le ou les sites de compensation, afin de limiter les risques de surestimation des gains et de sous-estimation des pertes.

4.1.1.5.2.1.1 Dimensionnement des pertes

Critère 1 Enjeu local de conservation des espèces impactées

Ce critère prend en compte l'enjeu local de conservation des espèces impactées au niveau de la région Occitanie, ainsi que le niveau d'enjeu au niveau national et les statuts particuliers de protection des espèces (Annexe I de la Directive Oiseaux par exemple).

C1 Enjeu local de conservation des espèces impactées	Faible	Modéré	Fort
	0,25	0,5	1
	Enjeu local de conservation faible	Enjeu local de conservation modéré	Enjeu local de conservation fort

Critère 2 Fonctionnalité de l'habitat impacté

Le critère 2 prend en compte l'importance de la zone de projet pour la population locale ainsi que le nombre d'individus impactés par le projet au regard de la dynamique de population au niveau régional.

C2 Niveau d'atteinte à la dynamique régionale de population des espèces impactées	Faible	Modéré	Fort
	0,25	0,5	1
	Faible nombre impacté	Nombre impacté modéré	Nombre impacté important

Critère 3 Fonctionnalité de l'habitat impacté

Ce critère prend en compte la manière dont l'habitat impacté est utilisé par les espèces concernées par des impacts résiduels. S'il s'agit uniquement d'un habitat de transit ou d'alimentation ponctuelle, d'un site régulier de repos et d'alimentation, d'un site de reproduction etc …

Ce critère permet d'apporter une pondération liée à la qualité de l'habitat. La fonctionnalité se définit comme la qualité de l'habitat et la capacité du biotope considéré à assurer le maintien et la pérennité des différents cycles biologiques (reproduction, repos, alimentation…) pour l'espèce ou le groupe d'espèces concernés.

[18] Bureau d'étude écologique

Plus l'habitat permet à ces espèces de dérouler l'ensemble de leur cycle biologique, et plus la perte sera importante et donc le ratio sera élevé.

	Faible	Modéré	Fort
C3 Fonctionnalité de l'habitat impacté	0,25	0,5	1
	Habitat utilisé pour le transit ou l'alimentation ponctuelle	Habitat utilisé pour l'alimentation et le repos de manière régulière	Habitat utilisé pour l'ensemble du cycle biologique (repos, alimentation, reproduction)

Critère 4 Niveau d'impact résiduel après mise en place des mesures ER sur l'habitat impacté

Ce critère prend en compte le niveau d'impact résiduel sur l'habitat impacté à la suite de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Ainsi plus un habitat d'espèce aura une sensibilité écologique élevée et ne pourra pas bénéficier de mesures d'évitement et de réduction de type mise en defens d'une partie de l'habitat sans aménagement, plus la perte sera importante et donc le ratio sera élevé.

C4 Niveau d'impact résiduel après mise en place mesures ER sur les espèces, les habitats et les continuités écologiques	Peu élevé	Modéré	Elevé
	0,25	0,5	1

4.1.1.5.2.1.2 Dimensionnement des gains attendus sur les sites de compensation

Critère 5 Equivalence temporelle

Ce critère est lié à la temporalité de l'efficience de la mesure, c'est à dire le délai à partir duquel la mesure mise en place compense de façon effective l'impact passé. Plus le délai sera important au plus le ratio considéré sera grand.

Le décalage temporel entre l'impact effectif et la mise en œuvre des mesures de compensation doit être nul ou minimum. Les mesures de compensation sont idéalement, pleinement effectives au moment des impacts. Pour cela, elles doivent être réalisées en anticipation des atteintes sur la biodiversité.

Par conséquent, la mise en place d'une mesure de compensation qui apporte un gain écologique avant l'impact du projet permettra de faire diminuer le besoin de compensation.

C5 Equivalence temporelle	Compensation effectuée avant les travaux	Compensation effectuée simultanément aux travaux	Compensation effectuée après les travaux
	0,25	0,5	1

Critère 6 Equivalence géographique

Ce critère fait appel à la notion de proximité écologique par rapport au secteur impacté et à la fonctionnalité du site de compensation. Cela implique de tenir compte à la fois de la proximité géographique au sein d'une même « aire naturelle » (secteur d'étendue souvent limitée, présentant des caractères homogènes et similaires au site affecté d'un point de vue physique et du point de vue de l'occupation humaine) et à la fois de la capacité de l'écosystème à assurer les différents cycles biologiques de l'espèce considérée.

C'est donc la condition selon laquelle les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité au plus près de(s) site(s) endommagé(s), et dans tous les cas à proximité fonctionnelle de la zone affectée par le projet, sur le(s) site(s) le(s) plus approprié(s) au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone naturelle.

C6 Equivalence géographique	Compensation effectuée à proximité immédiate du projet (rayon de 0 à 5 km)	Compensation effectuée à distance respectable du projet (rayon de 6 à 10 km)	Compensation effectuée à grande distance de la zone de projet (plus de 10 km)
	0,25	0,5	1

Critère 7 Potentialité en gain écologique

Ce critère prend en compte l'état initial réalisé sur les futures parcelles de compensation. Plus ces terrains présenteront une nature dégradée avec une pauvreté en biodiversité et plus les mesures de gestion mises en place permettront d'obtenir un gain de biodiversité sur ces parcelles.

En revanche, plus ces terrains présenteront un état initial qui révèlera une richesse avérée en espèces à enjeu, plus il sera difficile d'obtenir un gain de biodiversité avec la mise en place de mesures de compensation.

C7 Potentialité en gain écologique	Terrains pauvres en biodiversité	Terrains avec biodiversité à enjeu faible	Terrains riches en biodiversité à enjeu
	0,25	0,5	1

Critère 8 Efficacité des mesures

Ce critère prend en compte les fonctionnalités actuelles des terrains compensatoires ainsi que les effets attendus des mesures de gestion proposées sur l'équilibre naturel déjà en présence.

Plus les terrains seront dégradés et les mesures de gestion mises en place conséquentes avec un gain écologique attendu important et plus le ratio sera faible. En revanche, plus les terrains pressentis fonctionneront dans un équilibre écologique risquant d'être perturbé ou modifié par les mesures de gestion mises en œuvre, plus le ratio sera important.

C8 Efficacité des mesures	Terrains dégradés ou anthropiques avec mesures de gestion fortes pour renaturation	Terrains naturels ou semi-naturels avec mesures de gestion pour adéquation aux exigences des espèces impactées	Terrains naturels avc mesures de gestion susceptibles de changer l'équilibre écologique actuel
	0,25	0,5	1

On a ensuite le calcul du ratio de base à partir de la prise en compte des critères liés à la perte (critères 1 à 4) et des critères liés au gain (critères 5 à 8).

Calcul de la formule à partir des différents critères (C1 + C2 + C3 + C4) X (C5 + C6 + C7 + C8)

4.1.1.5.2.2 Majoration du ratio de base

Le ratio de base peut également être augmenté (Majoration du Ratio de Base) dans le cas où (i) 3 groupes biologiques ou plus sont impactés sur un même type d'habitat, (ii) tous les habitats d'un même projet ont une fonctionnalité forte ou un niveau d'impact résiduel élevé ou (iii) les critères 4 à 8 ont tous un indice fort, ce qui témoigne d'un gain attendu sur les sites de compensation moins favorable aux espèces visées.

4.1.1.5.2.3 Dette écologique du projet

Le ratio final de compensation permet alors de définir la dette écologique du projet par habitat d'espèce impacté.

Cette dette écologique peut s'exprimer en termes surfaciques mais également en termes d'habitats d'espèces spécifiques (si présence d'un bâtiment abritant des nids qui sera détruit, d'arbres abritant des gîtes ou des nids qui seront abattus, etc) afin de prendre en compte l'ensemble des impacts résiduels du projet.

Les terrains de compensation devront donc correspondre aux ratios de compensation obtenus selon la formule :

Surface de compensation = surface impactée X ratio de compensation final

Mais les mesures compensatoires mises en place sur ces surfaces devront également permettre de recréer des types d'habitats spécifiques impactés favorables selon le même ratio de compensation par exemple :

Nombre de nichoirs installés sur les zones de compensation = nombre de nids détruits X ratio final de compensation.

Habitats d'espèces concernés				**Constructions abandonnées (pigeonnier)**	**Fourrés tempérés (habitats semi-ouverts)**	**Pâturage permanent, terrains vagues (habitats ouverts à sensibilité faible)**	**Prairies mésiques non gérées, pelouses à annuelles, coupes forestières récentes, jachères non inondées (habitats ouverts à sensibilité écologique modérée)**
Espèces ou cortèges d'espèces concernés				**Oiseaux (3 espèces Hirondelle rustique, Chouette hulotte, Rougequeue noir)**	**Reptiles (1 espèce Couleuvre verte et jaune) et oiseaux des milieux semi-ouverts (8 espèces)**	**Oiseaux des milieux ouverts (4 espèces)**	**Reptiles (3 espèces Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune) et oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts (13 espèces)**
C1 Enjeu local de conservation des espèces impactées	Faible	Modéré	Fort				
	0,25	0,5	1	0,5	0,5	0,25	0,5
	Enjeu local de conservation faible	Enjeu local de conservation modéré	Enjeu local de conservation fort				
C2 Niveau d'atteinte à la dynamique régionale de population des espèces impactées	Faible	Modéré	Fort				
	0,25	0,5	1	0,25	0,25	0,25	0,25
	Faible nombre impacté	Nombre impacté modéré	Nombre impacté important				
C3 Fonctionnalité de l'habitat impacté	Faible	Modéré	Fort				
	0,25	0,5	1	1	1	0,25	1
	Habitat utilisé pour le transit ou l'alimentation ponctuelle	Habitat utilisé pour l'alimentation et le repos de manière régulière	Habitat utilisé pour l'ensemble du cycle biologique (repos, alimentation, reproduction)				
C4 Niveau d'impact résiduel après mise en place mesures ER sur les espèces, les habitats et les continuités écologiques	Peu élevé	Modéré	Elevé				
	0,25	0,5	1	1	1	0,25	0,5
Terrains compensatoires							
C5 Equivalence temporelle	Compensation effectuée avant les travaux	Compensation effectuée simultanément aux travaux	Compensation effectuée après les travaux				
	0,25	0,5	1	0,25	0,25	0,25	0,25
C6 Equivalence géographique	Compensation effectuée à proximité immédiate du projet (rayon de 0 à 5 km)	Compensation effectuée à distance respectable du projet (rayon de 6 à 10 km)	Compensation effectuée à grande distance de la zone de projet (plus de 10 km)				
	0,25	0,5	1	0,25	0,25	0,25	0,25
C7 Potentialité en gain écologique	Terrains pauvres en biodiversité	Terrains avec biodiversité à enjeu faible	Terrains riches en biodiversité à enjeu				
	0,25	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
C8 Efficacité des mesures	Terrains dégradés ou anthropiques avec mesures de gestion fortes pour renaturation	Terrains naturels ou semi-naturels avec mesures de gestion pour adéquation aux exigences des espèces impactées	Terrains naturels avc mesures de gestion susceptibles de changer l'équilibre écologique actuel				
	0,25	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
Calcul de la formule à partir des différents critères (C1 + C2 + C3 + C4) X (C5 + C6 + C7 + C8)				**4,12 soit ratio 4**	**4,12 soit ratio 4**	**1,5 soit ratio 1,5**	**3,37 soit ratio 3**
MRB : Majoration du ratio de base si : 3 groupes biologiques ou plus sont impactés sur un même type d'habitat (+1) / tous les habitats d'un même projet ont une fonctionnalité forte ou un niveau d'impact résiduel élevé (+1) / les critères 5 à 8 ont tous un indice fort (+1)				**non**	**non**	**non**	**non**
Ratio final				**4,12 soit ratio 4**	**4,12 soit ratio 4**	**1,5 soit ratio 1,5**	**3,37 soit ratio 3**
Dette écologique du projet				1 bâtiment du pigeonnier avec 1 nid d'Hirondelle rustique, 1 nid de Chouette hulotte, 2 nids de Rougequeue noir	2 107 m² de surface impactée soit 8 428 m² de surface pour la compensation	50 490 m² de surface impactée soit 75 735 m² de surface pour la compensation	9 356 m² de surface impactée soit 28 068 m² de surface pour la compensation

Tableau 63 : Calcul du ratio de compensation

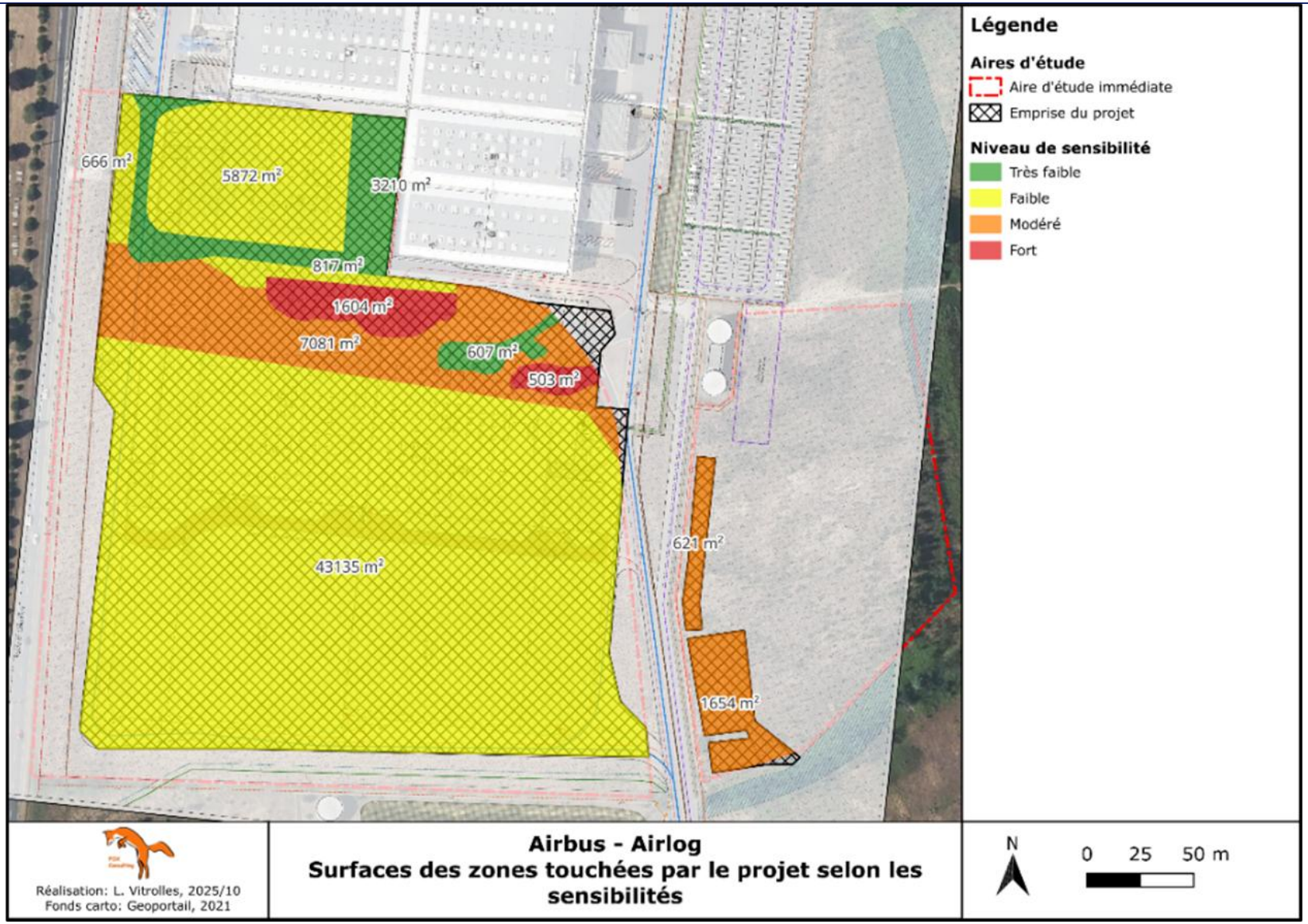


Figure 62 : Surfaces des zones touchées par le projet selon les sensibilités

<table>
<tr><th colspan="2">Dette écologique du projet et surface de compensation recherchée</th><th>Solution de compensation proposée par le porteur de projet</th><th>Parcelles cadastrales concernées</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">1 bâtiment du pigeonnier avec 1 nid d'Hirondelle rustique, 1 nid de Chouette hulotte, 2 nids de Rougequeue noir</td><td>1 maison nichoir de 4mx5m avec 10 nichoirs artificiels Hirondelle rustique et 2 nichoirs pour Rougequeue noir</td><td>AL178</td></tr>
<tr><td>2,6 ha de boisement en ilot de vieillissement avec 2 nichoirs pour Chouette hulotte</td><td>AL175</td></tr>
<tr><td>2 107 m² de surface impactée soit 8 428 m² de surface pour la compensation</td><td rowspan="3">112 231 m² de milieux ouverts et semi-ouverts soit 11, 23 ha</td><td rowspan="3">11,6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts avec plan de gestion sur 50 ans, installation d'hibernaculums et tas de bois, ilots arbustifs, 2 nichoirs pour grandes mésanges, 2 nichoirs pour petites mésanges, 2 nichoirs pour Chevêche d'Athéna, 1 nichoir pour Rougequeue noir, haie étagée sur linéaire est</td><td rowspan="3">AL177 (moins 4 850 m² arbres plantés)
AL176
AL217
AL180
AL178
AL179
AL478 (moins bassin et noue)
AL481 (zone tampon)</td></tr>
<tr><td>50 490 m² de surface impactée soit 75 735 m² de surface pour la compensation</td></tr>
<tr><td>9 356 m² de surface impactée soit 28 068 m² de surface pour la compensation</td></tr>
</table>

Tableau 64 : Solution de compensation proposée par le porteur de projet

Le périmètre global original des surfaces compensatoires fait en tout 14,9 ha desquels ont été soustraits 4 850 m² correspondant à une compensation précédente dans le cadre de l'aménagement de la plateforme logistique Airlog II.

En effet, un espace boisé classé (« EBC ») était situé dans l'emprise de l'actuelle plateforme logistique Airlog II (rectangle orange sur la carte ci-dessous) composée de deux parties :

- Une haie de Sophora du Japon, au nord ;
- Un bosquet sud bordant le cours d'eau, dominé par le Peuplier.

Un déclassement de la portion d'EBC située dans l'emprise de la plateforme logistique Airlog II a été nécessaire pour permettre l'implantation de ce dernier, et en particulier le passage de la route d'accès aux bâtiments de la plateforme logistique (poids lourds et véhicules légers). En compensation une plantation d'arbres sur 4000m² sur la parcelle 0177 a été réalisée en 2017, ainsi qu'une plantation de sophoras du Japon.

La surface totale de cet antécédent de compensation fait donc 4 850 m² qui seront soustraits de la surface compensatoire du présent projet (partie en hachuré rouge sur la carte ci-dessous). En effet, pour le moment, les arbres plantés sont très jeunes et le milieu reste donc un habitat semi-ouvert mais à long terme, ces plantations deviendront un boisement dans le prolongement de celui existant sur la parcelle au nord correspondant à l'ilot de vieillissement prévu à destination de la Chouette hulotte.

Airbus étant propriétaire foncier de l'ensemble de la zone Barquil située à l'est de la zone de projet, il a été décidé qu'une surface totale de **14.4 ha** serait dédiée à la compensation, soit une surface plus importante que celle définie par les ratios de compensation.

Ces surfaces sont composées de **11.6 ha** de milieux ouverts et semi-ouverts sur lesquels Airbus s'est engagé à mettre en place un plan de gestion favorable aux espèces inféodées à ce type de milieux et qui sont également les espèces majoritairement impactées par le projet.

Ces mesures, dont certaines ont été anticipées afin de permettre aux espèces de trouver des habitats favorables (installation de nichoirs et de la maison nichoir) dès le printemps 2026, soit quasiment un an avant le début des travaux, renforceront l'attractivité de ce secteur pour la biodiversité.

Ces parcelles de compensation présentent également un boisement dans leur partie nord, d'un seul tenant, d'une surface de **2.64 ha**. Le porteur de projet a souhaité mettre en place un ilot de vieillissement au sein de ce boisement à destination notamment des oiseaux cavicoles et en particulier de la Chouette hulotte. Cet ilot de vieillissement permettra de laisser maturer le boisement et de proposer à moyen et long terme des sites de nidification pour ces espèces, ainsi qu'une zone refuge pour l'ensemble de la faune.

Le porteur de projet a pris le parti d'étendre la mise en place de cet îlot de vieillissement à l'intégralité du massif boisé. Cette démarche volontariste vise à pérenniser et à restaurer les corridors écologiques locaux. Dans un contexte de fragmentation croissante des milieux naturels par les aménagements du territoire, cette mesure garantit le maintien des fonctionnalités biologiques et renforce la résilience des structures boisées environnantes.

La création d'une haie étagée pourra constituer un corridor boisé pour l'ensemble de la faune, en liaison avec la matrice située au nord du secteur Barquil qui comporte également des espaces boisés préservés. Ce corridor sera restauré et renforcé avec les espaces naturels situés au sud par la mise en place, dans le cadre du plan de gestion des parcelles compensatoires, d'une haie étagée boisée d'une largeur d'au moins 10 m sur tout le pourtour est de la zone Barquil.

Afin de restaurer et de consolider les échanges avec les zones naturelles situées au sud, le plan de gestion des parcelles compensatoires prévoit la création d'une haie bocagère étagée d'une largeur minimale de 10 mètres. Implanté sur l'ensemble du périmètre est de la zone Barquil, cet aménagement linéaire constituera une lisière fonctionnelle et un corridor de déplacement privilégié.

Au-delà de son rôle de zone de refuge et de nourrissage, cette infrastructure agroécologique a été spécifiquement dimensionnée pour servir de corridor de vol et de déplacement aux chiroptères et à l'avifaune, facilitant leur transit au sein d'un paysage fragmenté. Par cette approche globale, le projet garantit non seulement le maintien mais également l'amélioration de la perméabilité écologique du site de Barquil.

4.1.1.5.3 Etat initial des parcelles de compensation

L'état initial des parcelles de compensation du projet est présenté au sein des **§8.3 et §8.4 de l'annexe PJ4.4.**

La cartographie ci-dessous présente la synthèse de l'état des lieux sur ces parcelles.

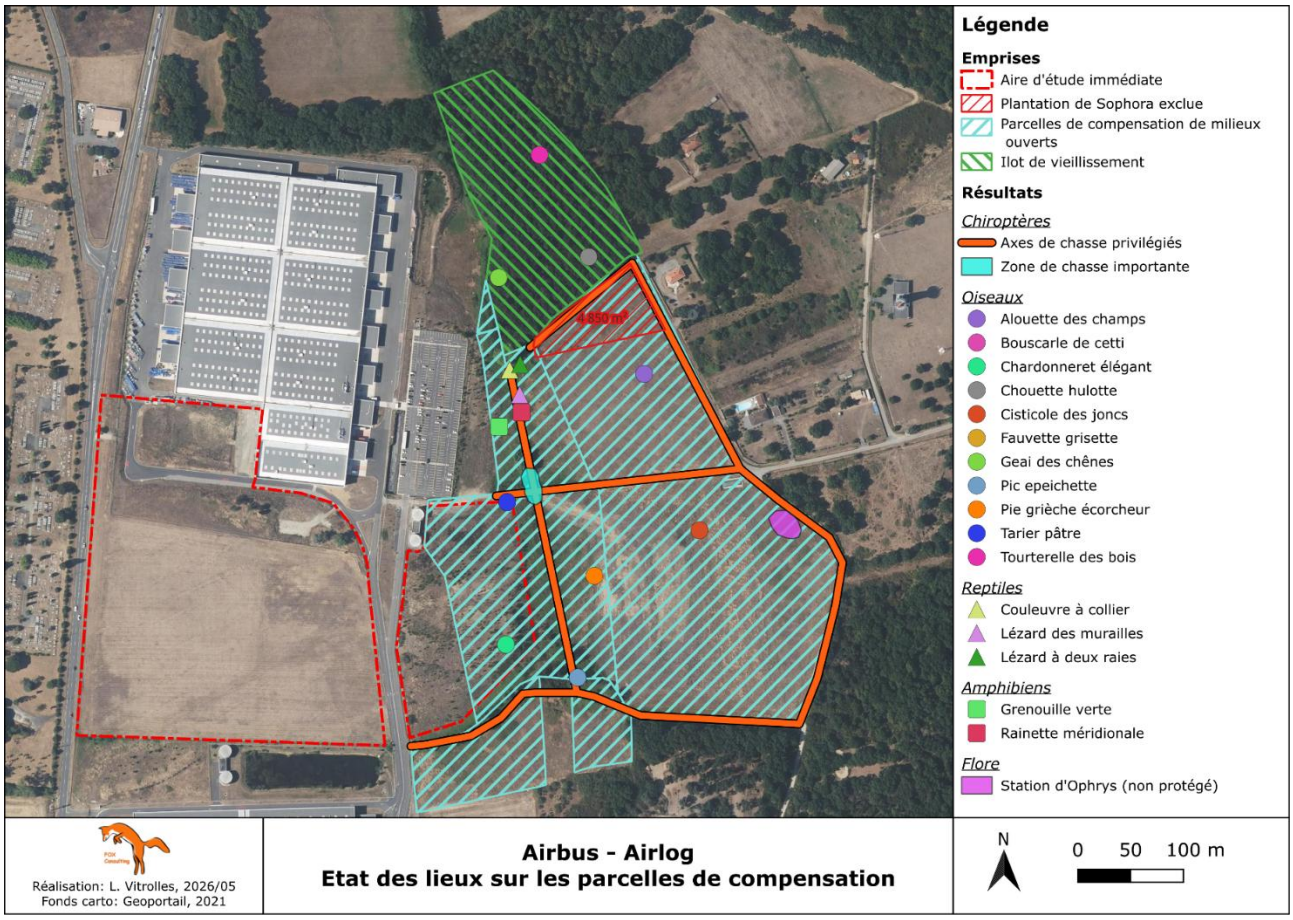
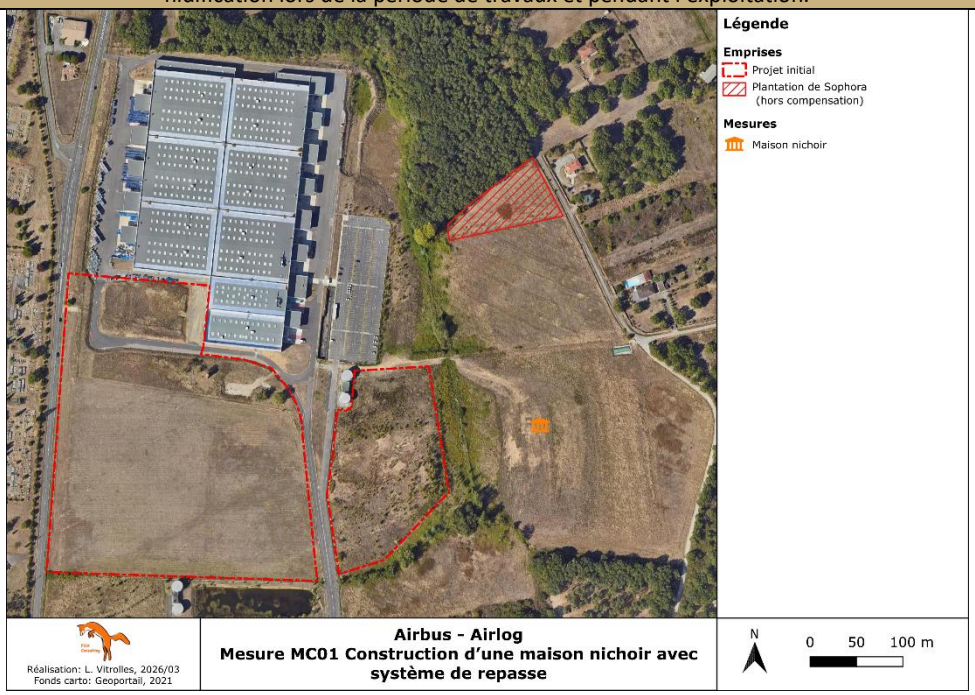


Figure 63 : Etat des lieux sur les parcelles de compensation

4.1.1.5.4 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi

4.1.1.5.4.1 Mesure MC01 : Construction d'une maison nichoir avec système de repasse

MC01 Construction d'une maison nichoir avec système de repasse	
Equivalence CEREMA	Compensation : C1.1.b. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a
Espèces concernées	Hirondelle rustique
Objectifs	La mise en place de ce type d'aménagement permettra aux hirondelles de trouver des sites de nidification lors de la période de travaux et pendant l'exploitation.
Localisation	 **Carte 8 : MC01 Construction d'une maison nichoir avec système de repasse.**
Calendrier	Phase travaux et exploitation La maison nichoir a été installé en mars 2026 et restera en place à vie
Description	**La maison nichoir a été mise en place en mars 2026 pour permettre de mettre à disposition des espèces ces nichoirs dès le printemps 2026 avec présence d'un écologue.** **<u>Cette mesure a fait l'objet d'un point d'anticipation dans sa mise en œuvre dans l'intérêt de la biodiversité.</u>** L'hirondelle rustique a besoin de bâtiments ouverts pour nicher. Afin de concilier au mieux cette caractéristique biologique et la réalisation du projet, il nous apparait judicieux de créer, à proximité du pigeonnier dans lequel un nid était présent, des conditions idéales pour attirer les hirondelles ayant pris l'habitude de nicher sur le site. Il s'agit d'un aménagement prenant la forme d'un petit préau, qui par sa structure, son orientation et ses matériaux, fait une synthèse des conditions recherchées par cette espèce. Cette construction est aussi l'occasion d'attirer d'autres espèces adeptes du bâti. Des aménagements sous forme de bois cordés intégrés à la construction, permettront à la petite faune (amphibiens, lézards, petits mammifères, et insectes) de s'y installer. <u>*Dimensions*</u> : ► Emprise au sol : 4m x 5m ► Hauteur sous plafond : 3m minimum ► Espacement des solives du plafond : 60 cm max (soit 7 à 8 solives au total) ► Hauteur totale de l'ouvrage : 4 à 4,5m <u>*Matériaux*</u> : ► Piliers, poutres et charpentes en Douglas, toiture en ardoises ou en bacacier. ► Isolation des pans de toit en laine de bois ► Fondation (des 4 piliers) en béton.

MC01 Construction d'une maison nichoir avec système de repasse

- Demi-bardage au nord et à l'ouest (à définir)

La surface d'accueil de 20m2 se situe au plafond et plus précisément sur les solives. Quelques nids factices y sont installés (10 nids), distants de 1m minimum. Les solives sont habillées de carrés de grillage de 20x20cm et de 1cm de maille.
Ce support permet une accroche facile des matériaux, et notamment la boue, amenés par les hirondelles. Sur les façades nord et ouest de l'ouvrage, un bardage bois de 80cm de hauteur est installé afin de protéger les nids des vents dominants et des intempéries. Ce dernier ne recouvre pas la façade jusqu'au sol afin de ne pas servir de support d'accès aux prédateurs terrestres (chats, fouines, etc.).
Afin d'attirer les hirondelles dans le bâtiment la première année, au printemps 2026, un système de repasse est essentiel. En effet, les hirondelles, de retour de leur hivernage, ne trouveront pas la bâtisse actuelle. Il est donc important de signaler la présence, à proximité, d'un aménagement spécialement prévu pour leur nidification. Ce système est autonome. Un panneau solaire fournit l'alimentation nécessaire et les chants sont diffusés selon une période de l'année, de mars à septembre, et de 9h00 à 18h00, grâce à un programmateur et deux hauts parleurs dirigés vers l'extérieur.
L'ensemble (programmateur, alimentation, lecteur MP3, etc.) est contenu dans un coffre métallique fermant à clef.

Aménagements annexes
Des murets de 80cm de hauteur peuvent être construits en façade ouest et est. Constitué de bûches de bois de 40 à 50 cm de long, cette installation attirera des insectes xylophages qui, eux-mêmes, serviront à alimenter la petite faune, les oiseaux notamment.
Ce bois proviendra de récupération sur site. Un gîte à hérisson y sera intégré. De nombreux animaux profiteront des interstices pour s'abriter (musaraignes, crapauds, salamandre, etc.).

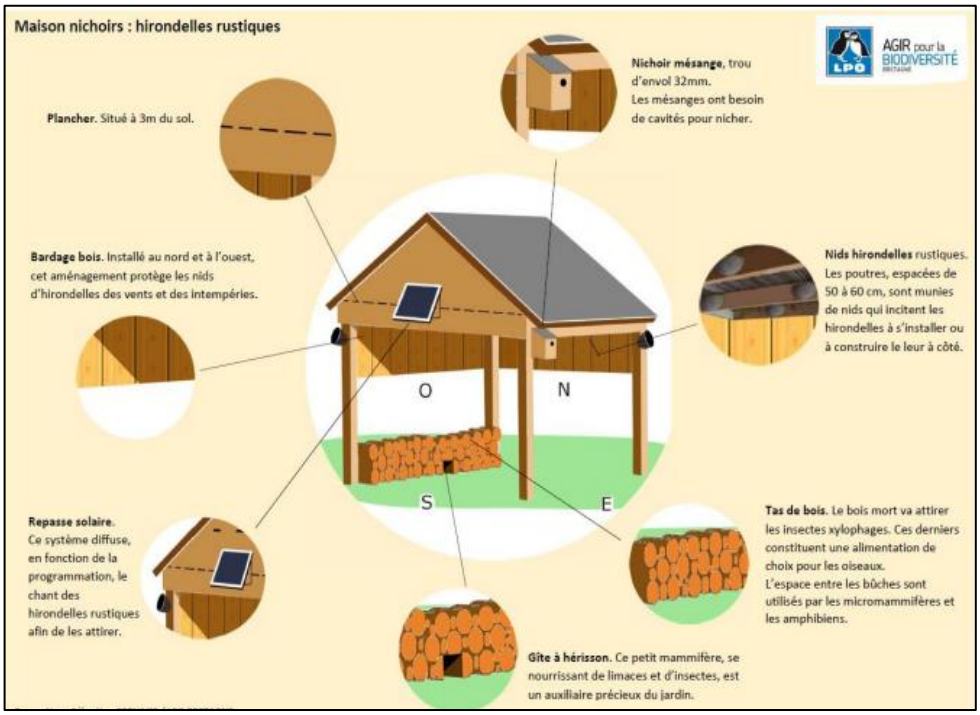


Illustration : Conception de la maison-nichoir.



<table>
<tr><th colspan="4">MC01 Construction d'une maison nichoir avec système de repasse</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">
Illustration : Modèle de nid pour Hirondelle rustique à installer dans la maison-nichoir.

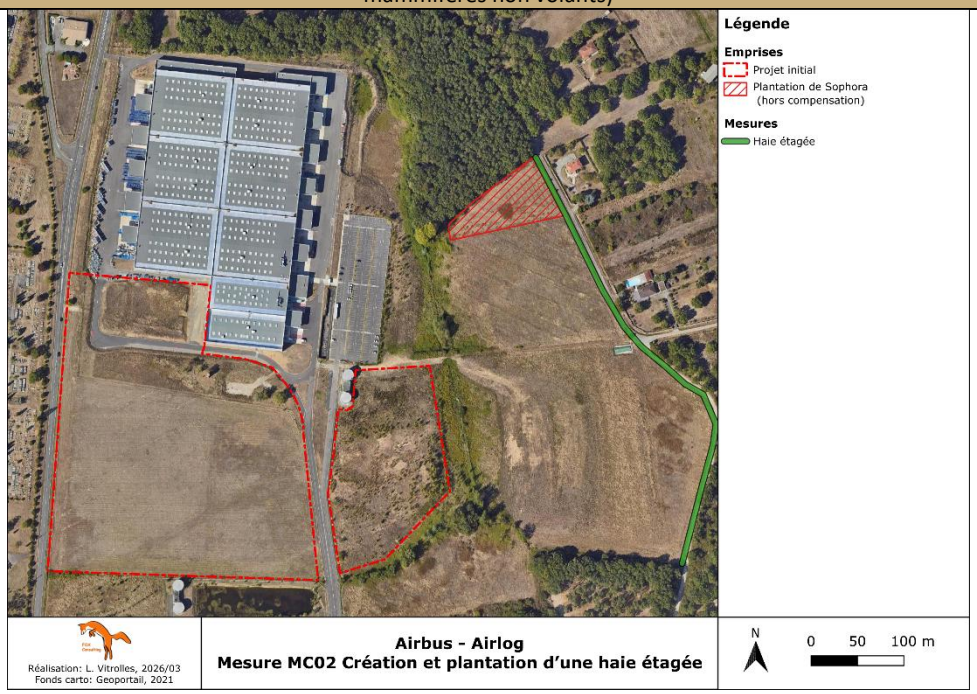

Photo 1 : Maison nichoir installée en mars 2026, sur site.

<u>Retour d'expérience sur cet aménagement</u>
A l'hiver 2019/2020 une installation similaire a été réalisée sur la commune de RIANTEC (22), suite à la destruction d'un bâtiment abritant plusieurs couples d'hirondelles rustiques. Cet ouvrage, issu des plans ci-dessus, et quelque peu modifié (bardage complet sol/plafond), a immédiatement été occupé par les hirondelles à leur retour d'hivernage au printemps 2020. 5 nids recensés.



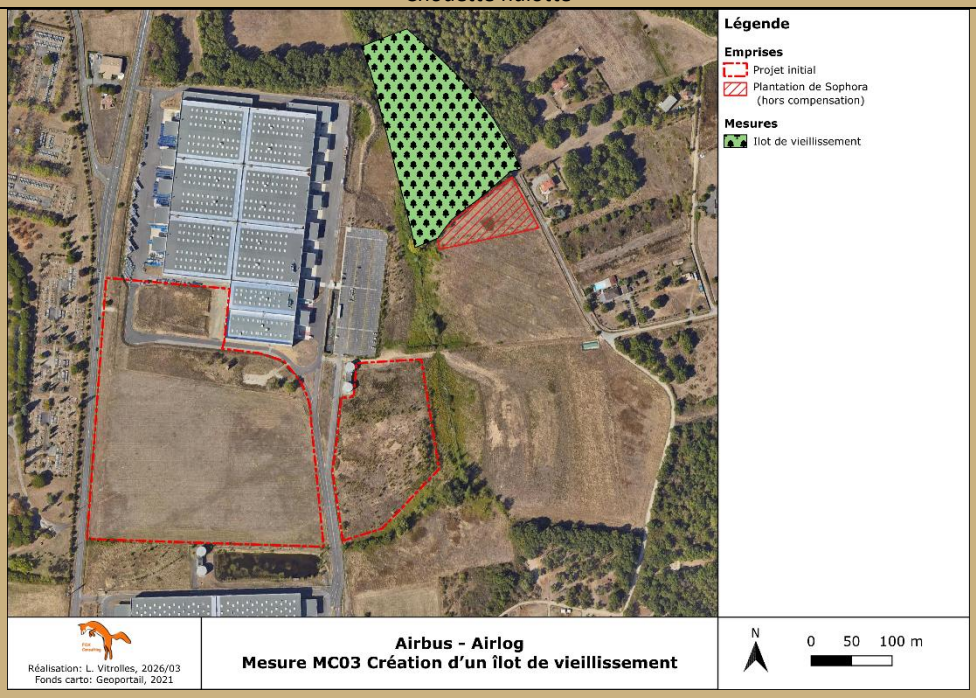
Cette maison nichoir sera accompagnée de l'installation de nichoirs à Rougequeue noir (cf. mesure MAC01) et de tas de bois pour la petite faune.
NB : Une illustration détaillée est présentée à la suite de cette fiche mesure.
</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue, association naturaliste</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité et référent biodiversité du site</td><td>Quand ?
Pose en mars 2026
Suivi dès le printemps 2026 et pendant 5 ans</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- La colonisation de la maison nichoir
- Le bon état du nichoir</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Réalisation de la maison nichoir environ 5 000 € HT
Achat de 10 nichoirs à installer dans la maisonnette
Suivi annuel de la colonisation de la maison nichoir avec remise d'un rapport 1 000 € HT par an soit 5 000 € HT pour 5 ans
Coût total de la mesure : 10 400 € HT</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.2 *Mesure MC02 : Création et plantation d'une haie étagée sur le linéaire est du site de compensation*

<table>
<tr><th colspan="4">MC02 Création et plantation d'une haie étagée sur le linéaire est du site de compensation</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Compensation : C1.1.a. Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Toutes les espèces concernées par la démarche dérogatoire Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Tarier pâtre, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune mais aussi les autres oiseaux ainsi que les mammifères non volants et les chiroptères.</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">L'objectif est de créer un habitat favorable à de nombreuses espèces (oiseaux, chiroptères, reptiles et mammifères non volants)</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 9 : MC02 Création et plantation d'une haie étagée</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux et exploitation
La haie sera plantée durant le chantier et maintenue à vie</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Une haie étagée sera plantée sur toute la longueur est de la zone Barquil (soit 510 ml). Les étages seront constitués d'une plantation de ligneux espacés de 6 m et d'arbustes espacés de 2 m sur une largeur totale d'au moins 10m.
Les inventaires effectués sur les parcelles visées par la compensation et notamment le linéaire prévu pour l'implantation de cette haie ont permis de mettre en évidence que cette haie pourra être favorable à la faune. Le sol présent est favorable au développement de haie, comme c'est déjà le cas le long du fossé ou au sud-est.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité et référent biodiversité du site</td><td>Quand ?
En continu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Le bon développement de la haie
- Taille de la haie pour éviter un embroussaillement trop important
- L'analyse de l'état initial du site support de la mesure compensatoire
- L'évolution du milieu ;
- La colonisation du site par la faune.</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Entre 50 et 100 € par mètre linéaire soit entre 25 500€ et 51 000 € pour les 510 ml</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.3 Mesure MC03 : Création d'un îlot de vieillissement

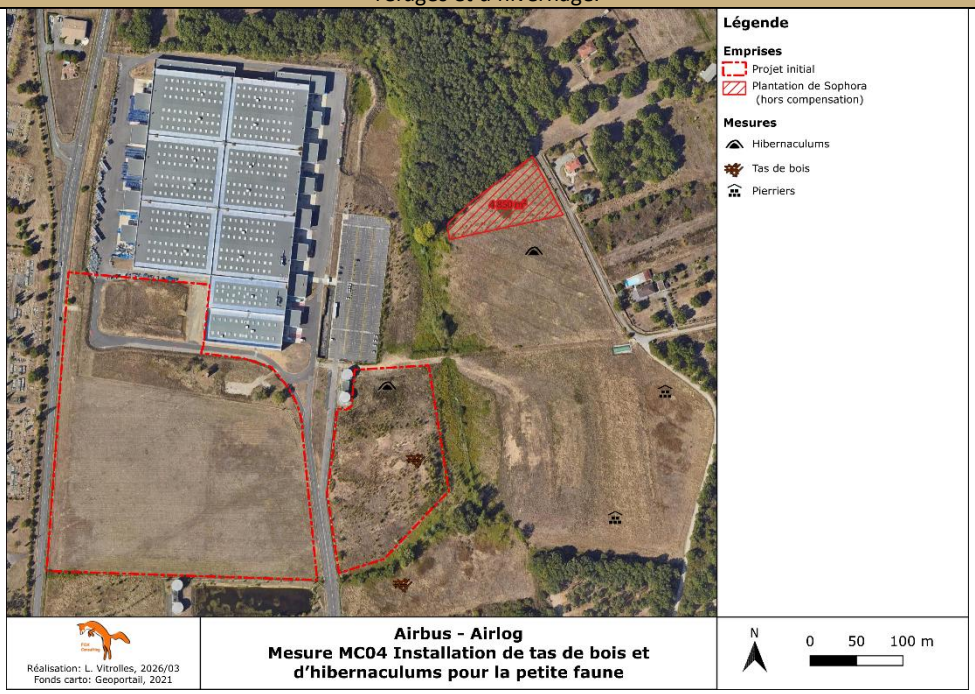
<table>
<tr><th colspan="4">MC03 Création d'un îlot de vieillissement</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Compensation : C3.1b « Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence, autre (à préciser par le maître d'ouvrage)</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Chouette hulotte (concernée par la démarche dérogatoire) mais aussi chiroptères, mammifères non volants, autres espèces d'oiseaux inféodées aux milieux boisés comme les pics et invertébrés saproxyliques</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">L'objectif est de créer un habitat favorable à de nombreuses espèces, notamment les chiroptères et la Chouette hulotte</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

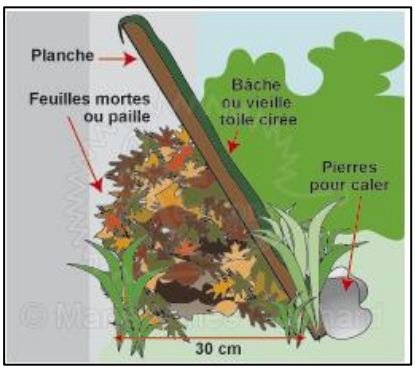
Carte 10 : MC03 Création d'un îlot de vieillissement.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux et exploitation
Le boisement sera laissé sans intervention pendant une période de 50 ans.</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Un îlot de vieillissement est une zone de forêt où l'on choisit d'intervenir le moins possible, les arbres y sont laissés en place afin de leur permettre de se développer. Des interventions ponctuelles sont possibles pour couper de jeunes arbres qui pourraient nuire au développement des plus anciens.

L'objectif est de laisser la forêt évoluer naturellement, comme elle le ferait sans activité humaine : les arbres vieillissent, certains tombent, puis se décomposent progressivement. Ce fonctionnement naturel, rare dans les forêts exploitées, permet d'observer toutes les étapes de la vie d'une forêt.

Les îlots de vieillissement constituent de véritables réservoirs de biodiversité. Les arbres vieillissants et le bois mort qu'ils abritent offrent une grande diversité de cavités, fissures et refuges naturels. Ces microhabitats sont indispensables à de nombreuses espèces qui dépendent spécifiquement des forêts matures pour se nourrir, se reproduire ou se reposer.
Ces milieux sont notamment favorables à certaines chauves-souris forestières, qui utilisent les cavités des vieux arbres comme gîtes. Les oiseaux peuvent aussi y trouver des milieux favorables, comme les pics ou la Chouette hulotte. En maintenant ces espaces sans exploitation, les îlots de vieillissement contribuent ainsi à la préservation d'espèces sensibles et au renforcement de la biodiversité locale.
L'ilot créé comprend quelques bosquets et arbres gîtes potentiels identifiés lors de l'état initial.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité</td><td>Quand ?
Durant 50 ans</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- L'absence d'entretien
- L'analyse de l'état initial du site support de la mesure compensatoire</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Aucun coût à prévoir</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.4 Mesure MC04 : Installation de tas de bois et d'hibernaculums pour la petite faune

MC04 Installation de tas de bois et d'hibernaculums pour la petite faune	
Equivalence CEREMA	Compensation : C1.1.b. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1.a
Espèces concernées	Les reptiles concernés par la démarche dérogatoire : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune mais aussi les mammifères terrestres et les amphibiens
Objectifs	La mise en place de ce type d'aménagement permettra à l'herpétofaune de trouver des zones de refuges et d'hivernage.
Localisation	 **Carte 11 : MC04 Installation de tas de bois et d'hibernaculums pour la petite faune.**
Calendrier	Phase travaux et exploitation Le tas de bois sera mis en place pendant le chantier avec les éventuels déchets verts du chantier et laissé en place à vie
Description	Lors des phases de débroussaillage pour la mise en place du projet, une certaine surface arborée sera abattue afin de pouvoir commencer les divers terrassements. Le produit de ces coupes n'est pas forcément exploitable. Dans une logique de limitation, voire réduction des productions de déchets en rapport avec le projet, on propose que la matière coupée serve à mettre en place des tas de bois et/ou hibernaculums afin de favoriser l'herpétofaune mais aussi, indirectement, les petits mammifères. On veillera aussi à mettre en place de manière « propre » les produits de coupe. En effet, un tas de bois rangé et organiser sera plus facilement intégré dans l'espace qu'une zone d'entreposage non soignée.  **Illustration : Exemple de tas de bois (source : cbiodiv.fr).**

<table>
<tr><th colspan="4">MC04 Installation de tas de bois et d'hibernaculums pour la petite faune</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"> 

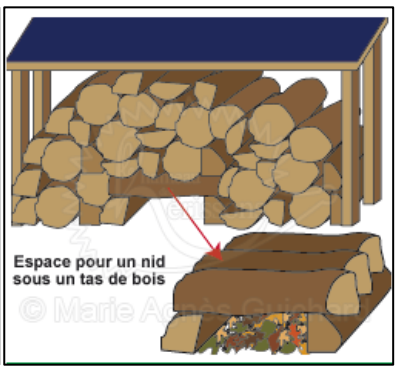
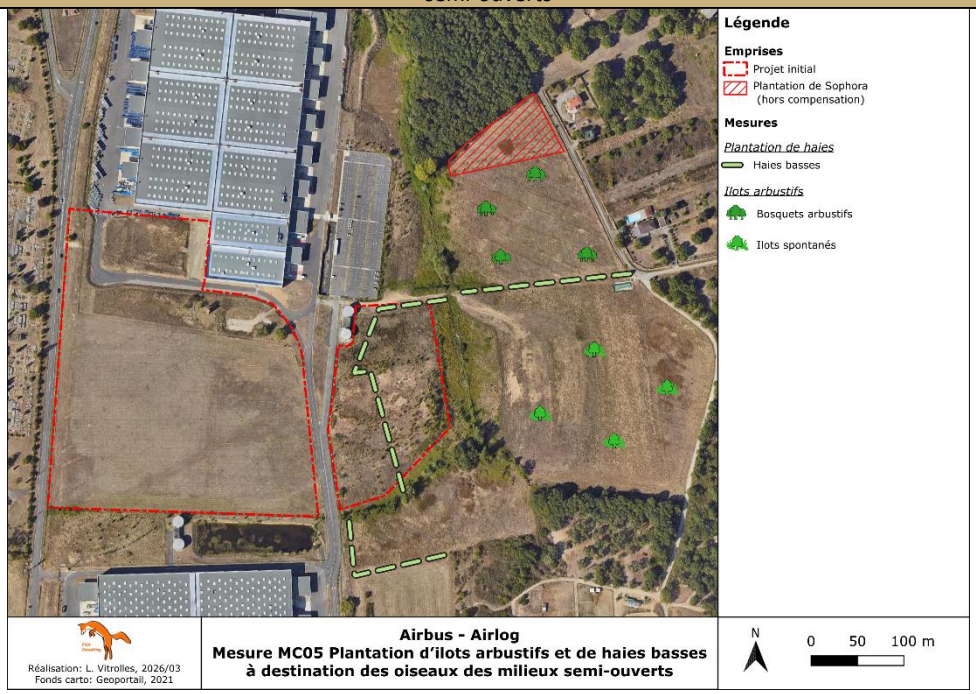


Illustration : Exemples d'hibernaculums (source : Le hameau des hérissons).

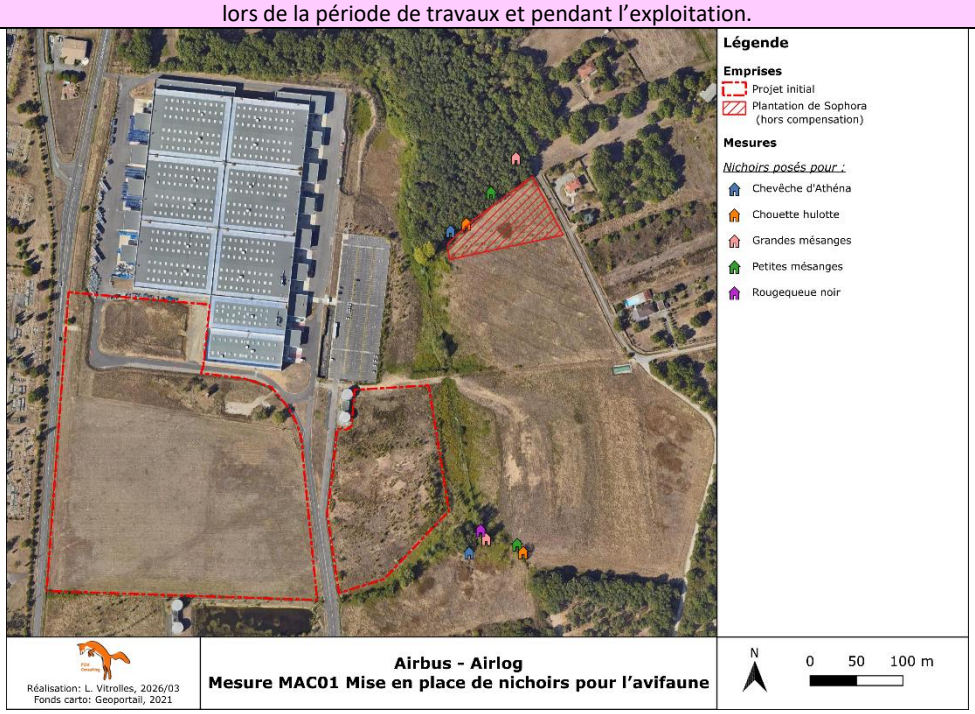
La mesure prévoit l'installation de 6 abris pour les reptiles.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité</td><td>Quand ?
Durant 50 ans</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- L'entretien des tas de bois et leur remise en état si besoin
- L'utilisation des tas de bois par les reptiles comme refuge</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Aucun coût à prévoir</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.5 *Mesure MC05 : Plantation d'ilots arbustifs et de haies basses à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts*

<table>
<tr><th colspan="4">MC05 Plantation d'ilots arbustifs et de haies basses à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Compensation : C1.1.a. Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Toutes les espèces d'oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts concernées par la démarche dérogatoire : Hirondelle rustique, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier, Tarier pâtre, Rougequeue noir</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">L'objectif est de créer un habitat favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux inféodés aux milieux semi-ouverts</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 12 : MC05 Plantation d'ilots arbustifs à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase travaux et exploitation
Les ilots et haies basses seront plantés durant le chantier et maintenus à vie</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">La création d'îlots arbustifs et de haies basses en prolongement de celles existantes compensera la perte de biodiversité et la fragmentation des habitats causées par le projet et la modification des milieux qui en résultera. Ces îlots et haies favorisent la restauration des continuités écologiques et offrent des refuges pour la faune et des lieux de nidifications pour les oiseaux nicheurs dans les milieux semi-ouverts. Parmi les espèces possibles dans ces ilots on peut citer :
► Le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea) : résiste à la sécheresse, attire les oiseaux.
► Le Fusain d'Europe (Euonymus europaeus) : arbuste rustique avec des baies rouges, bon refuge pour la faune.
► Le Genêt à balais (Cytisus scoparius) : plante pionnière, résiste à la sécheresse.
► Le Prunellier (Prunus spinosa) : épineux, baies pour les oiseaux.
► La Viorne lantane (Viburnum lantana) : feuillage dense, baies pour les oiseaux
► Le Sureau noir (Sambucus nigra) : fleurs mellifères, baies pour les oiseaux.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité</td><td>Quand ?
En continu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Le bon développement de l'îlot arbustif et des haies
- La taille de l'îlot arbustif et des haies pour éviter un embroussaillement trop important
- L'évolution du milieu et de la colonisation du site par la faune.</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Entre 100 et 150 € par ilot soit entre 400 et 600€ pour les 4 ilots
Environ 50€ par ml de haie basse soit 32 250 € pour les 645 ml prévus</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.6 Mesure MAC01 : Mise en place de nichoirs pour l'avifaune

<table>
<tr><th colspan="2">MAC01 Mise en place de nichoirs pour l'avifaune</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td>Accompagnement : A3.a. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td>Chouette hulotte, Chevêche d'Athéna, mésanges et Rougequeue noir</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td>La mise en place de ce type d'aménagement permettra aux oiseaux de trouver des sites de nidification lors de la période de travaux et pendant l'exploitation.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td> 

Carte 13 : Mesure MAC01 Mise en place de nichoirs pour l'avifaune.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td>Phase travaux et exploitation
Les nichoirs seront installés durant le chantier, en hiver, et resteront en place à vie</td></tr>
<tr><td>Description</td><td>Les oiseaux cavicoles et semi-cavicoles construisent leur nid au sein de cavités naturelles telle qu'un trou dans un arbre, une anfractuosité ou de cavités anthropiques comme des combles, des fissures…
Ainsi, implanter des nichoirs, qui sont des cavités de forme et de taille variables, est intéressant pour accueillir les oiseaux pendant la période de nidification.

Les nichoirs ont été posés en mars 2026 pour permettre de mettre à disposition des espèces ces nichoirs dès le printemps 2026 avec présence d'un écologue.
<u>Cette mesure a fait l'objet d'un point d'anticipation dans sa mise en œuvre dans l'intérêt de la biodiversité.</u>

<u>Types de nichoirs</u>
Différents nichoirs ont été posés (dimension largeur x profondeur x hauteur) :
► 2 nichoirs spécifiques à la Chouette hulotte (diamètre d'entrée 9 cm ; dimensions 34x30x80 cm ; positionnés à 4/5 m de hauteur)
► 2 nichoirs spécifiques à la Chevêche d'Athéna (diamètre d'entrée 8 cm ; dimensions 18x80x18 cm ; positionnés à 2/4 m de hauteur)
► 6 nichoirs pour les passereaux : 2 pour les grosses mésanges (diamètre d'entrée 3/3.2 cm ; dimensions 14x14x25 cm ; positionnés à 2/6 m de hauteur), 2 pour les petites mésanges (diamètre d'entrée 2.5/2.8 cm ; dimensions 10x10x17 cm ; positionnés à 2/5 m de hauteur) et 2 nichoirs semi-ouverts pour les Rougequeue noir (diamètre d'entrée 15x7 cm ; dimensions 15x12x20 cm ; positionnés à 1/4 m de hauteur)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">MAC01 Mise en place de nichoirs pour l'avifaune</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">


Photo 2 : Nichoirs installés, en haut : Chevêche d'Athéna (les 2 à gauche) et Chouette hulotte (les 2 à droite) ; en bas de gauche à droite : Rougequeue noir, grosses mésanges et petites mésanges (2).

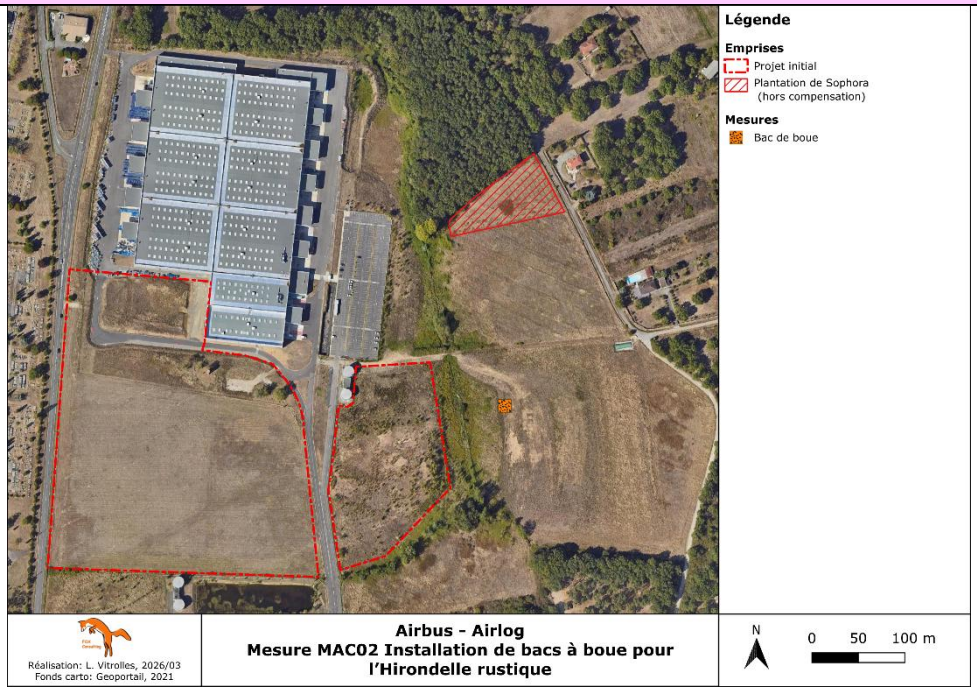
<u>Calendrier d'installation</u>
La pose des nichoirs a eu lieu le 11 mars 2026 pour ceux de la Chevêche d'Athéna, des grosses mésanges, des petites mésanges (1 nichoir) et du Rougequeue noir. Les nichoirs de la Chouette hulotte et le deuxième nichoir pour les petites mésanges ont été posés le 24/03/2026.

<u>Entretien</u>
Un entretien est nécessaire pour prévenir des risques de maladie et les invasions de parasites :
▶ Entretien annuel en période propice (fin septembre-début octobre)
▶ Vider le nichoir de tous ses matériaux
▶ Brosser l'intérieur avec une brosse métallique
▶ Si besoin, passer un coup de chalumeau pour détruire les parasites ou badigeonner à l'essence de thym ou de serpolet
▶ Réparer ou colmater si nécessaire
▶ Vérifier la solidité de la fixation

Le calendrier ci-dessous représente (en rouge) les périodes où il ne faut pas déranger les nichoirs. On conseille d'attendre au moins la fin du nourrissage des oisillons pour effectuer une visite. En hiver, selon les espèces, le nichoir peut également être occupé donc on ne le visite pas.


</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue, association naturaliste</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC
Biodiversité</td><td>Quand ?
Pose déjà réalisée. Entretien entre octobre et novembre</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- L'utilisation du nichoir
- Le bon état du nichoir</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Entre 25 et 70 €/ nichoir et 500 €/j pour la pose
Soit un total maximum de 1200 €</td></tr>
</table>

4.1.1.5.4.7 Mesure MAC02 : Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique

MAC02 Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique	
Equivalence CEREMA	Accompagnement : A3.a. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)
Espèces concernées	Hirondelle rustique
Objectifs	La mise en place de ce type d'aménagement permettra aux hirondelles de trouver des ressources pour la confection de leurs nidifications
Localisation	 **Carte 14 : Mesure MAC02 Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique.**
Calendrier	Phase travaux et exploitation Les bacs à boue seront installés durant le chantier, en hiver, et resteront en place à vie
Description	Pour maçonner son nid, l'Hirondelle rustique collecte de la terre argileuse dans les mares, ornières et cours d'eau. Il faut en moyenne 1200 allers-retours entre le nid et le lieu de collecte. Certains individus parcourent jusqu'à plus de 1 km pour s'approvisionner, soit 1200 km pour la construction d'un nid. L'artificialisation des sols et la destruction des zones humides raréfient la disponibilité en boue pour les hirondelles. De plus, le changement climatique augmente la fréquence et la précocité des épisodes de sécheresse. Pour compenser en partie cette raréfaction, il est possible de donner un coup de pouce aux hirondelles grâce à l'installation d'une zone de prélèvement de matériaux. Une zone de prélèvement de matériaux pour hirondelles consiste en un récipient plat d'environ 1 m² rempli d'eau et de terre argileuse. Cette dernière pourra être prélevée dans des parcelles agricoles ou des zones marécageuses à proximité pour correspondre au mieux aux matériaux naturels utilisés par les oiseaux. Il ne doit pas s'agir d'argile pure. La surface de la boue formée doit être inclinée pour permettre un gradient d'eau. Des irrégularités (creux et bosses) doivent être imprimées pour créer des cuvettes humides, quels que soient les niveaux d'eau. La zone de prélèvement de matériaux est posée d'avril à juillet, en continu, à proximité d'une colonie existante. Son environnement immédiat doit être dégagé pour garantir la sécurité des oiseaux et un accès en vol facile (pas de buisson ou de barrière pour dissimuler un prédateur). Une zone de prélèvement doit toujours rester humide, sans quoi elle est inutilisable par les oiseaux. Aussi, elle nécessite une surveillance quasi quotidienne pour veiller à ce que l'humidité reste suffisante et pour la remettre en eau. Cette mesure sera opérationnelle en même temps que la réalisation de la maisonnette nichoirs. Sur le principe, différents types de récipients sont utilisables : bac à gâcher, piscines en plastique, auges, sous-pots…

<table>
<tr><th colspan="4">MAC02 Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">


Un affichage simple et résistant peut s'installer à proximité pour informer les usagers du principe et de l'utilité du système, et ainsi éviter les dégradations par les chiens ou les humains.



Exemples de zones de prélèvement de matériaux qui fonctionnent bien



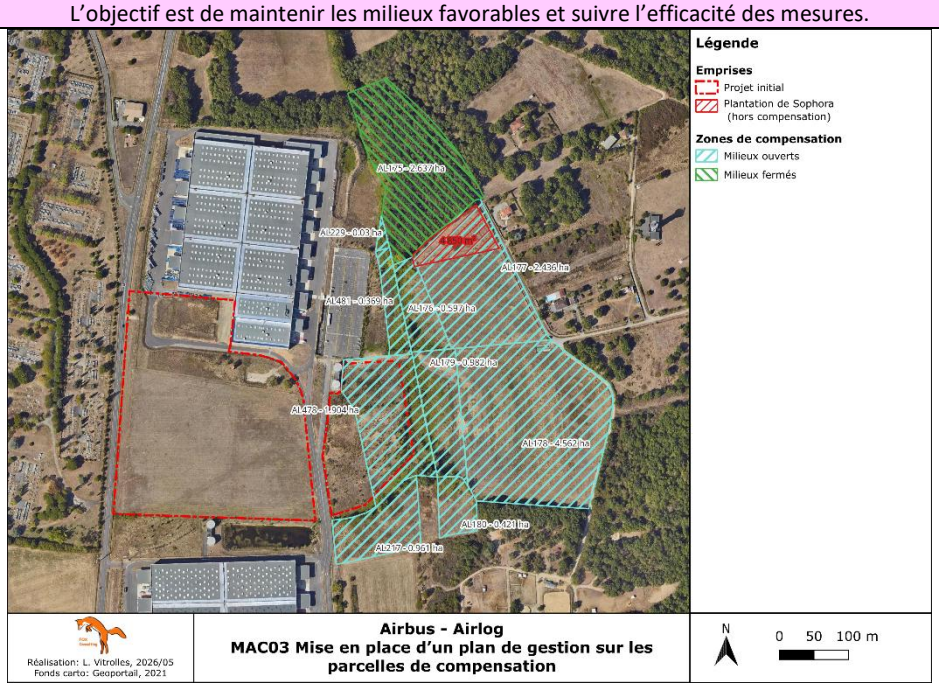
Exemples de ce qui ne fonctionne pas



</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue, association naturaliste</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC Biodiversité</td><td>Quand ?
En continu</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- L'humidité constante de la zone de prélèvement</td></tr>
</table>

MAC02 Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique	
Coût estimatif	Environ 200 € maximum HT pour la mise en place de l'installation avec soutien d'un écologue **Coût total de la mesure : 500 € HT**

4.1.1.5.4.8 Mesure MAC03 : Mise en place d'un plan de gestion sur les parcelles de compensation

<table>
<tr><th colspan="4">MAC03 Mise en place d'un plan de gestion sur les parcelles de compensation</th></tr>
<tr><td>Equivalence CEREMA</td><td colspan="3">Accompagnement : A8.a. Mesure liée à la mise en œuvre de la compensation afin de gérer les parcelles compensatoires et d'évaluer l'efficacité des mesures</td></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="3">Toutes les espèces concernées par la démarche dérogatoire : Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier, Mésange bleue, Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune mais aussi toutes les autres espèces</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">L'objectif est de maintenir les milieux favorables et suivre l'efficacité des mesures.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3"> 

Carte 15 : MAC03 Mise en place d'un plan de gestion sur les parcelles de compensation.</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="3">Phase exploitation
La compensation et le suivi ont commencé dès le printemps 2026</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="3">Plusieurs parcelles à l'est et au nord de la zone projet seront consacrées à la compensation. En tout, 12.48 ha de mesures de milieux ouverts seront pris en compte dans le plan de gestion ainsi que 2.7 ha d'îlot de vieillissement qui seront donc laissés en évolution naturelle avec le moins d'intervention humain.
Un plan de gestion sera mis en place sur les zones de compensation. Ce pan de gestion se basera sur l'état initial réalisé sur ces parcelles et inclura les actions suivantes :
► Plantation d'une haie étagée d'au moins 10 m de large sur le linéaire est
► Plantation d'arbustes isolés sous forme d'ilots (prunelliers, aubépines, etc.) à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts sur la moitié nord de la zone Barquil
► Création d'abris pour la petite faune sur la moitié sud de la zone Barquil
► Suivi des portions du cours d'eau colonisés par la Jussie et gestion par exportation dans la mesure du possible
► Gestion extensive par pâturage et/ou fauche aux périodes adaptés aux contraintes assurant la présence des espèces cibles et broyage complémentaire au besoin (maintien possible d'un pâturage léger au printemps notamment des chèvres sur la partie ouest pour limiter les peupliers et ronciers et quelques moutons sur la partie Est actuellement fauchée).
► Installation possible d'exclos localisés pour créer des mosaïques de microhabitats et permettre des comparatifs.

La gestion sera adaptée en fonction d'observations régulières.
Des mesures de suivi seront mises en place sur les parcelles de compensation pour suivre à la fois les espèces ciblées par la démarche de compensation (cf. mesure MSC01) mais aussi les autres espèces (protégées ou non), notamment les chiroptères et les amphibiens. Ce suivi sera détaillé avec les méthodologies, dans le plan de gestion qui sera rédigé.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Un écologue</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC Biodiversité</td><td>Quand ?
Durant 50 ans</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- La bonne mise en place du plan de gestion
- L'évolution du milieu et de la colonisation du site par la faune.</td></tr>
</table>

MAC03 Mise en place d'un plan de gestion sur les parcelles de compensation	
Coût estimatif	A chiffrer

4.1.1.5.4.9 Mesure MSC01 : Suivi des mesures de compensation

<table>
<tr><th colspan="5">MS01 Suivi des mesures de compensation</th></tr>
<tr><td>Espèces concernées</td><td colspan="4">Les espèces d'oiseaux et de reptiles concernées par la démarche compensatoire : Hirondelle rustique, Chevêche d'Athéna, Chouette hulotte, Bruant proyer, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier, Mésange bleue, Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="4">Le suivi des oiseaux et des reptiles permet d'évaluer la biodiversité des milieux en présence et de rendre compte de leur état de conservation au fur et à mesure de la phase exploitation.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="4">Ensemble de la zone d'emprise du projet</td></tr>
<tr><td>Calendrier</td><td colspan="4">Phase d'exploitation
Oiseaux nicheurs précoces : 1 passage en avril/mai
Oiseaux nicheurs tardifs : 1 passage en mai/juin
Reptiles 3 passages entre avril et septembre
De N+1 à N+5, N+10, N+15, N+20, N+30, N+40, N+50</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="4">Oiseaux
<u>Nicheurs</u> :
La méthode de dénombrement quantitatif s'appelle la technique des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) (Blondel et coll., 1970) ou des points d'écoute (EPS). Ces méthodes quantitatives permettent d'apprécier le nombre de couples sur une surface donnée et de caractériser l'intérêt avifaunistique du secteur concerné grâce à différents paramètres dont la richesse spécifique, la densité et la diversité. La réalisation de ce suivi sur plusieurs années permettra d'évaluer l'évolution de l'intérêt avifaunistique à l'échelle locale.
L'analyse consistera, parallèlement aux points d'écoute, en la recherche des espèces d'intérêt patrimonial, en l'occurrence à statut de protection, de rareté et/ou de menace élevées. Les espèces remarquables recensées sur les secteurs d'étude seront recherchées avec une attention particulière.
Les inventaires de terrain seront réalisés du lever du jour jusqu'à 10h-11h environ et en début de nuit, pour l'étude des rapaces nocturnes notamment.
La période à respecter pour le suivi de l'avifaune nicheuse est comprise entre la mi-avril et la mi-juin. Dans le cas de la mise en place d'une méthode quantitative par IPA, deux passages sont requis afin de contacter l'avifaune nicheuse précoce et l'avifaune nicheuse tardive et afin de comparer les résultats des deux passages. Il est important de respecter un certain laps de temps de 3 à 4 semaines minimum entre ces deux passages.

Reptiles
La méthodologie utilisée est une application du protocole de suivi temporel national des reptiles avec l'utilisation de transects d'environ 150 m. Ces transects sont parcourus très lentement en identifiant et dénombrant les reptiles observés. De plus, une prospection à vue sera réalisée au niveau de zones favorables (principalement au nord de la zone sur les milieux rocheux).
Des transects (ou parcours) de 150 m sont préalablement définis dans des zones favorables aux reptiles. Les reptiles sont des espèces de lisière. Les transects sont placés à la suite les uns des autres, à l'interface entre un milieu buissonnant et un milieu ouvert qui sera dirigé vers le sud / sud-est.
Cet inventaire est complété par une recherche des mues.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="4">Ecologue</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
CDC biodiversité</td><td>Quand ?
(2+3)x0.5 jours de terrain et 4x0.5 jours de rédaction/cartographie chaque année de suivi</td><td colspan="2">Quoi ?
- Suivi des populations d'oiseaux nicheurs
- Suivi des populations de reptiles</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Coût estimatif</td><td colspan="2"></td><td>Coût unitaire</td><td>Quantité</td></tr>
<tr><td colspan="2">Inventaire des oiseaux</td><td>500€/j x 2 j = 1 000 €HT/an</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Inventaire des reptiles</td><td>500€/j x 2.5 j = 1 500 €HT/an</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Coût Total
(10 années)</td><td colspan="2">25 000 € HT</td></tr>
</table>

4.1.1.5.5 Bilan de la compensation

4.1.1.5.5.1 Récapitulatif des mesures proposées et de leur coût

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des mesures proposées concernant les espèces protégées présentes sur le site de projet, ainsi que de leur coût approximatif.

N°	Type de mesure	Phase	Libellé de la mesure	Espèces visées	Coût
ME01	Evitement	Avant-projet	Adaptation de l'emprise projet	Toutes les espèces	Inclus dans le projet
MRT01	Réduction	Travaux	Balisage des zones sensibles	Toutes les espèces	100 €
MRT02	Réduction	Travaux	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Toutes les espèces	Inclus dans le projet
MRT03	Réduction	Travaux	Défavorabilisation du pigeonnier	Oiseaux et chiroptères	Inclus dans le projet
MRT04	Réduction	Travaux	Vérification des arbres avant abattage et abattage adapté	Chiroptères et oiseaux cavicoles	Entre 600 et 1400€
MRT05	Réduction	Travaux	Evacuation des zones de refuge potentielles sur la parcelle pâturée	Reptiles	Inclus dans le projet
MRT06	Réduction	Travaux	Intervention sur la végétation	Toutes les espèces	Inclus dans le projet
MRT07	Réduction	Travaux	Gestion générale du chantier	Toutes les espèces	Inclus dans le projet
MRT08	Réduction	Travaux	Gestion de l'éclairage du chantier	Chiroptères	Inclus dans le projet
MRT09	Réduction	Travaux	Clôtures anti-intrusion provisoires	Faune terrestre	12 000 €
MRE01	Réduction	Exploitation	Mise en place d'un éclairage raisonné	Toutes les espèces, notamment les chiroptères	Inclus dans le projet
MRE02	Réduction	Exploitation	Aménagement des bassins d'eaux pluviales à destination de la faune	Amphibiens, mammifères et oiseaux	Inclus dans le projet
MA01	Accompagnement	Travaux / Exploitation	Végétalisation de la toiture d'une des cellules	Oiseaux, chiroptères et invertébrés	Entre 90 et 300 e par m² végétalisé
MA02	Accompagnement	Travaux / Exploitation	Création et plantation d'une haie arbustive autour du bassin clôturé	Toutes les espèces	Entre 2 030 et 5 220 € pour les 58 ml de haie
MS01	Suivi des travaux	Travaux	Suivi écologique avant, pendant et après le chantier	Toutes les espèces	4 500 €
MC01	Compensation	Travaux / Exploitation	Construction d'une maison nichoir avec système de repasse	Hirondelle rustique	10 400 €
MC02	Compensation	Travaux / Exploitation	Création et plantation d'une haie étagée sur le linéaire est du site de compensation	Toutes les espèces	Entre 25 500€ et 51 000 €
MC03	Compensation	Travaux / Exploitation	Création d'un îlot de vieillissement	Espèces forestières (chiroptères, oiseaux, mammifères)	Aucun coût à prévoir
MC04	Compensation	Travaux / Exploitation	Installation de tas de bois et de branches et d'hibernaculums pour la petite faune	Reptiles et petite faune	Aucun coût à prévoir
MC05	Compensation	Travaux / Exploitation	Création d'ilots arbustifs et de haies basses à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts	Oiseaux	Entre 400 et 600 € pour les ilots et 32 250 € pour les haies basses
MAC01	Accompagnement de la compensation	Travaux / Exploitation	Mise en place de nichoirs pour l'avifaune	Oiseaux	Max 1200€
MAC02	Accompagnement de la compensation	Travaux / Exploitation	Installation de bacs à boue pour l'Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	500 €
MAC03	Accompagnement de la compensation	Travaux / Exploitation	Mise en place d'un plan de gestion sur les parcelles de compensation	Toutes les espèces	A chiffrer
MSC01	Suivi de la compensation	Exploitation	Suivi des mesures de compensation	Oiseaux et reptiles	35 000 €

Tableau 65 : Récapitulatif des mesures proposées et de leur coût

4.1.1.5.5.2 Récapitulatif de la compensation et des mesures d'accompagnement associées

Le récapitulatif de la compensation est présenté dans le tableau suivant.

Habitats	Constructions abandonnées (pigeonnier)	Fourrés tempérés (habitats semi-ouverts)	Pâturage permanent, terrains vagues (habitats ouverts à sensibilité faible)	Prairies mésiques non gérées, pelouses à annuelles, coupes forestières récentes, jachères non inondées (habitats ouverts à sensibilité écologique modérée)
Espèces ou cortèges d'espèces concernés	Oiseaux (3 espèces Hirondelle rustique, Chouette hulotte, Rougequeue noir)	Reptiles (1 espèce Couleuvre verte et jaune) et oiseaux des milieux semi-ouverts (8 espèces)	Oiseaux des milieux ouverts (4 espèces)	Reptiles (3 espèces Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune) et oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts (13 espèces)
Ratio final	**Ratio 4**	**Ratio 4**	**Ratio 1,5**	**Ratio 3**
Dette écologique du projet et surface de compensation recherchée	1 bâtiment du pigeonnier avec 1 nid d'Hirondelle rustique, 1 nid de Chouette hulotte, 2 nids de Rougequeue noir	2 107 m² de surface impactée soit 8 428 m² de surface pour la compensation	50 490 m² de surface impactée soit 75 735 m² de surface pour la compensation	9 356 m² de surface impactée soit 28 068 m² de surface pour la compensation
Total des surfaces en milieux ouverts et semi-ouverts	1 bâtiment	112 231 m² de milieux ouverts et semi-ouverts soit 11,23 ha		
Site de compensation proposé	Zone Barquil maison nichoir sur zone ouverte et ilot de vieillissement boisement	Zone Barquil avec aménagements favorables pour recréer des habitats de reproduction pour les espèces impactées avec installation de nichoirs pour les mésanges, la Chevêche d'Athéna, installation d'hibernaculums, de tas de branches et de bois pour les reptiles (MC04), plantation d'ilots de bosquets et de haies basses à destination des oiseaux des milieux semi-ouverts (MC05), plantation d'une haie étagée sur tout le linéaire Est (MC02)		
Surface de compensation proposée	Maison nichoir avec 12 nichoirs artificiels pour l'Hirondelle rustique avec système de repasse et bacs à boue à proximité et 2 nichoirs pour Rougequeue noir (MC01) Dans les boisements : 2 nichoirs pour Chouette hulotte et 2,6 ha d'ilot de vieillissement pour la Chouette hulotte et 1 nichoir pour le Rougequeue noir en lisière (MC03)	11.6 ha de milieux ouverts et semi-ouverts avec plan de gestion sur 50 ans		

Tableau 66 : Récapitulatif de la compensation

La carte suivante illustre les mesures prévues. Cette carte est un plan de principe qui sera détaillé dans le plan de gestion établi par la CDC avec la position exacte et le nombre des dispositifs favorables à la biodiversité qui seront mis en place sur les parcelles de compensation.

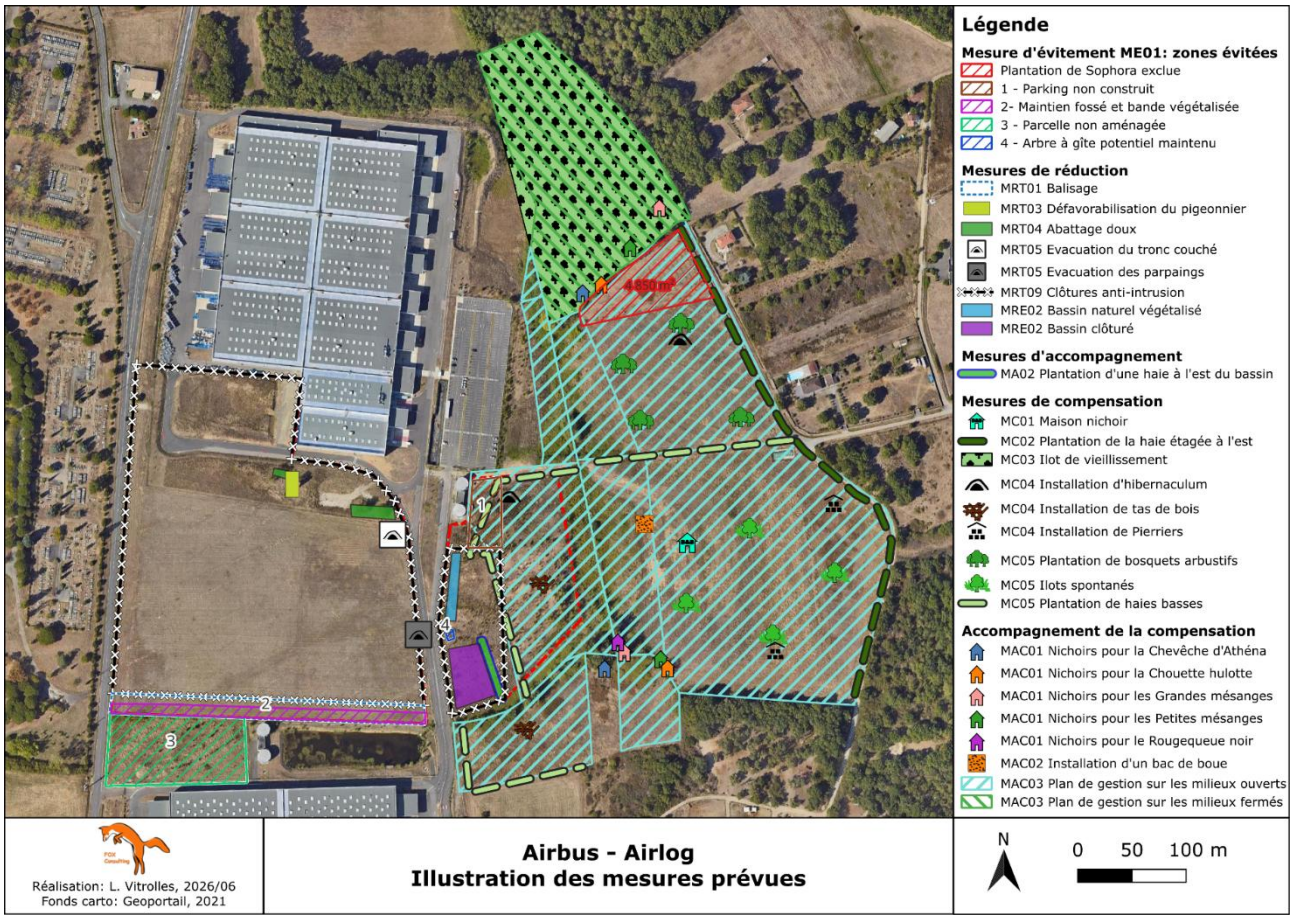


Figure 64 : Illustration des mesures prévues

4.1.1.5.5.3 Gain écologique attendu pour chaque espèce

Le tableau ci-dessous dimensionne la compensation pour chaque espèce et le gain écologique attendu.

Groupe d'espèces concerné par la compensation	Pertes sur le site impacté			Gains sur le site de compensation			Equivalence écologique
	Espèces	Nombre d'individus contactés sur le site de projet	Nature de l'impact et perte fonctionnelle	Mesures de gestion destinée aux espèces sur le site de compensation	Qualité fonctionnelle	Surfaces restaurées et éléments ponctuels installés	
Reptiles	Lézard à deux raies Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune	2 individus de Lézard à deux raies 6 individus de Lézard des murailles 1 individu de Couleuvre verte et jaune	Le projet entraine la destruction d'habitats favorables aux reptiles pour l'alimentation et la reproduction (environ 1.1 ha)	Création d'hibernaculums Mise en place de bosquets arbustifs, création d'une haie étagée Maintien de zones herbacées à végétation haute avec biomasse importante en invertébrés	Habitat de refuge, de repos, d'hivernage et de reproduction Amélioration des fonctionnalités écologiques Diminution des nuisances anthropiques sur le site de compensation	**Restauration des habitats nécessaires à la réalisation du cylce de vie des espèces cibles** 11,6 ha d'habitat favorable ouvert et semi-ouvert avec 2 hibernaculums, 2 pierriers et 2 tas de bois	**OUI** **Mêmes espèces impactées/compensées** **Fonctionnalité écologiques équivalentes**
Avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts	9 espèces des milieux ouverts à semi-ouverts Hirondelle rustique Chevêche d'Athéna Rougequeue noir Bruant proyer Cisticole des joncs Tarier pâtre Fauvette grisette Rougegorge familier Fauvette mélanocéphale	Un couple et un nid d'Hirondelle rustique Deux couples et deux nids de Rougequeue noir Un couple et un nid de Chevêche d'Athéna Un couple de Bruant proyer Un couple de Cisticole des joncs Un couple de Fauvette grisette Un couple de Fauvette mélanocéphale Un couple de Rougegorge familier	Le projet entraine la délocalisation du pigeonnier et donc la destruction des nids existants, la destruction d'un arbre à cavité, la destruction d'arbustes favorables pour la nidification, ainsi que la destruction d'habitats favorables aux espèces pour l'alimentation (envrion 6.2 ha et le pigeonnier)	Mise en place d'une maison nichoir avec système de repasse et présence de zone humide avec boue pour édification de nouveaux nids et de bacs à boue Maintien de zones herbacées à végétation haute avec biomasse importante en invertébrés Mise en place d'ilots arbustifs, de haies basses et d'une haie étagée Installation de deux nichoirs artificiels en lisière de boisement pour la Chevêche d'Athéna Maintien d'un pâturage extensif adapté favorable pour l'ensemble des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts	Habitat de reproduction et d'alimentation Amélioration des fonctionnalités écologiques Maintien des milieux ouverts et semi-ouverts Développement de la biomasse en insectes	**Cortège d'espèces des milieux ouverts et semi-ouverts** 11.6 ha d'habitat favorable ouvert et semi-ouvert avec 12 nids artificiels pour l'Hirondelle rustique, 2 nichoirs pour la Chevêche d'Athéna, 3 nichoirs pour le Rougequeue noir, 4 bosquets arbustifs, 8 ilots spontanés, environ 650 ml de haies basses, environ 510 ml de haie étagée	**OUI** **Mêmes espèces impactées/compensées** **Fonctionnalité écologiques équivalentes**

Groupe d'espèces concerné par la compensation	Pertes sur le site impacté			Gains sur le site de compensation			Equivalence écologique
	Espèces	Nombre d'individus contactés sur le site de projet	Nature de l'impact et perte fonctionnelle	Mesures de gestion destinée aux espèces sur le site de compensation	Qualité fonctionnelle	Surfaces restaurées et éléments ponctuels installés	
Avifaune des milieux semi-ouverts à fermés	4 espèces des milieux semi-ouverts à fermés Chouette hulotte Fauvette à tête noire Mésange bleue Mésange charbonnière	Un couple et un nid de Chouette hulotte Un couple et un nid de Mésange charbonnière Un couple de Fauvette à tête noire Un couple de Mésange bleue	Le projet entraine la destruction d'un habitat d'alimentation pour ces espèces (végétation herbacée haute) et de reproduction (arbres à cavités) pour les mésanges ainsi que la délocalisation du pigeonnier et donc la destruction du nid existant pour la Chouette hulotte (environ 2 ha et le pigeonnier)	Mise en place de deux nichoirs artificiels pour la Mésange charbonnière, la Mésange bleue et la Chouette hulotte Mise en place d'un ilôt de vieillissement dans le boisement nord et d'une haie étagée Maintien de zones herbacées à végétation haute avec biomasse importante en invertébrés	Habitat de reproduction et d'alimentation Amélioration des fonctionnalités écologiques Développement des arbres à cavités à moyen terme et maintien des milieux ouverts et semi-ouverts Développement de la biomasse en insectes	**Cortège d'espèces des milieux fermés à semi-ouverts** 2.6 ha de boisement en ilot de vieillissement 2 nichoirs pour la Chouette hulotte, 2 nichoirs pour la Mésange bleue et 2 nichoirs pour la Mésange charbonnière, environ 510 ml de haie étagée	**OUI** **Mêmes espèces impactées/compensées** **Fonctionnalité écologiques équivalentes**

Tableau 67 : Gain écologique attendu pour chaque espèce

4.1.2 Impacts et mesures sur les Zones Humides

4.1.2.1 Situation actuelle

Au regard des Zones Humides, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.2.2.3.

4.1.2.2 Evolution liée au projet

Les travaux de la phase chantier du projet ne seront pas susceptibles d'entrainer la destruction de la Zone Humide localisée au sud du projet.

4.1.2.3 Impacts bruts sur les Zones Humides

En phase chantier, les impacts du projet sur cette Zone Humide sont donc considérés comme négligeables.

4.1.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Aucune mesure de la démarche ERC n'est prévue concernant les Zones Humides durant la phase d'aménagement.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

4.1.2.5 Modalités de suivi des mesures

En l'absence de mesure, aucun suivi n'est prévu en phase d'aménagement.

4.1.3 Impacts sur les sites Natura 2000

4.1.3.1 Situation actuelle

Au regard des sites Natura 2000, la situation actuelle au droit du projet est présentée au §3.2.2.1.2.

4.1.3.2 Evolution liée au projet

L'analyse détaillée des impacts du projet en phase chantier est présentée au sein de **l'annexe PJ4.12.**

4.1.3.3 Impacts bruts sur les sites Natura 2000

En phase chantier, les incidences brutes identifiées sont faibles à modérées notamment sur les oiseaux et les chiroptères pour lesquels le projet entrainera la destruction d'une surface d'habitats de chasse.

4.1.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Dans le cadre du projet, des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place en phase chantier comme définies au §4.1.1.3.

Les mesures prévues en faveur des chiroptères permettront de réduire les incidences résiduelles à un niveau négligeable. Une parcelle comprenant un arbre à potentiel de gîte sera évitée et les prescriptions relatives à l'interdiction du travail nocturne en phase travaux permettront de maintenir l'attractivité des zones de chasse principales, à savoir les environs du bassin de rétention sud.

Concernant l'avifaune, les mesures d'évitement et de réduction permettront de réduire les surfaces de milieux ouverts et de zones arbustives touchées par les travaux et de maintenir ou de recréer des espaces végétalisés attractifs.

Le maintien en l'état de plusieurs parcelles végétalisées et arbustives et la plantation de haies permettront d'aboutir à des incidences résiduelles négligeables pour les invertébrés d'intérêt communautaire, qui ne sont de plus que potentiels sur le secteur de projet.

Les incidences résiduelles du projet d'extension de la plateforme logistique Airlog II sur les espèces d'intérêt communautaire citées aux FSD des zones Natura 2000 (ZPS FR7312014 et ZSC FR7301822) situées à environ 5 km du site de projet sont donc négligeables pour l'ensemble des espèces concernées.

4.1.3.5 Modalités de suivi des mesures

Le suivi des mesures en phase chantier est présenté au §4.1.1.3.

4.2 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX PHYSIQUES

4.2.1 Impacts et mesures sur les terres, les sols et sous-sols

4.2.1.1 Situation actuelle

Au regard des terres, sols et sous-sols, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.3.1.

4.2.1.2 Evolution liée au projet

4.2.1.2.1 Principe de gestion des terres

Durant la phase chantier, les opérations d'excavation des terres seront planifiées selon un quadrillage de l'emprise du projet réalisé par la maîtrise d'œuvre. Les terres de chacun de ces quadrats feront l'objet d'analyses et permettront de déterminer les volumes de terres présentant une anomalie en fluorures. Les terres présentant les plus fortes concentrations seront ensuite réutilisées sur le site. Cette méthode permettra durant la phase chantier d'évacuer uniquement les terres excavées présentant les plus faibles concentrations en fluorures.

La réglementation applicable à l'évacuation des terres est présentée ci-dessous :

- Le guide BRGM « Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement » - septembre 2024 ;
- Le guide BRGM « Guide de valorisation hors site des terres excavées non issues de sites et sols pollués dans des projets d'aménagement » - avril 2020 ;
- L'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les ISDI ;
- L'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments ;
- L'arrêté du 21 décembre 2021 mettant en œuvre un traitement de données relatif à la traçabilité des terres excavées et sédiments.

L'organisation du chantier s'assurera de la mise en œuvre de cette réglementation.

4.2.1.2.2 Volume de terres mis en jeu dans le cadre du projet

La mise en œuvre du projet nécessitera la réalisation d'opérations de terrassements pour un volume total de déblais de 105 000 m^3. Ces terres seront évacuées du site au moyen de camions de 18 m^3, soit un total de 5 833 camions. Une partie des terres sera réutilisée sur site, cependant, en l'absence de données sur les volumes réutilisés, l'hypothèse la défavorable, au regard du scénario de réutilisation privilégiée sur le site sera prise en compte pour déterminer les impacts liés à ces opérations.

Le principe d'évacuation de ces terres est présenté en suivant.

4.2.1.2.3 Principe d'évacuation des terres

La gestion et la traçabilité des terres excavées et des déchets sont assurées par une procédure documentée décrite ci-dessous impliquant le chef de chantier, le donneur d'ordre (AIRBUS) et le prestataire de gestion des déchets.

Chronologie	Type de procédure	Contenu de la procédure
Etape 1	Documentation initiale des terres	• Le chef de chantier chargé de l'excavation est tenu de compléter un fichier de suivi pour les terres à évacuer. • Le donneur d'ordre AIRBUS complète ce fichier en y intégrant la référence du projet.

Chronologie	Type de procédure	Contenu de la procédure
Etape 2	Validation des déchets dangereux (DD), incluant les terres polluées	Le prestataire de gestion des déchets vérifie les informations et soumet les mentions ADR (Accord pour le transport des marchandises Dangereuses par Route) à l'approbation du Conseiller transport ADR.
Etape 3	Création et suivi des Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD)	α Création des BSD : Une fois le processus de validation terminé, les BSD sont générés via l'outil interne de gestion des déchets. α Déchets Dangereux (DD) : ⇒ Les BSD correspondants sont enregistrés et tracés via la plateforme gouvernementale Trackdéchets, en lien avec le registre national des terres excavées et sédiments. ⇒ Un contrôle ADR (via une check-list) est effectué par AIRBUS (ou par délégation au prestataire) avant le départ du camion. ⇒ Les BSD doivent être signés électroniquement sous Trackdéchets au départ de chaque chargement. α Déchets Non Dangereux (DND) : ⇒ Des BSD au format papier ou numérique (par courriel) sont remis à chaque départ de déchet. ⇒ Le prestataire de gestion des déchets est responsable de s'assurer du retour du BSD complété pour confirmer l'élimination des chargements auprès d'une filière de retraitement agréée.

Tableau 68 : Procédures d'évacuation des terres

Les documents à transmettre par l'entreprise extérieure au prestataire déchets de AIRBUS sont :

- α Récépissé de transport ;
- α Arrêté préfectoral des installations de traitement de déchets ;
- α Les bordereaux signés en retour ;
- α CAP certificat d'acceptation préalable / DAP demande d'acceptation préalable.

La mise en œuvre de cette procédure assure à AIRBUS un contrôle rigoureux et documenté de l'acheminement des terres excavées. L'orientation vers les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI ou ISDI+) sera effectuée selon la nature des terres, conformément à la réglementation.

Les filières de traitement considérées au stade actuel sont présentées ci-dessous.

Nom du centre	Type de déblais évacué	Commune (département)	Distance par rapport à Airlog II	Orientation par rapport à Airlog II
MGM GAGNAC ISDI	Déblais inertes	Gagnac-sur-Garonne (31)	10,7 km	Nord
MPG GRENADE ISDI	Déblais inertes	Grenade (31)	19,2 km	Nord
MPG MAUZAC ISDI	Déblais inertes	Mauzac (31)	38,8 km	Sud
MPG CAPENS ISDI	Déblais inertes	Capens (31)	43,6 km	Sud
CEMEX ROQUES ISDI	Déblais inertes	Roques (31)	21,7 km	Sud
CMGO SAINT-HILAIRE ISDI	Déblais inertes	Saint-Hilaire (31)	34,6 km	Sud
Plateforme Seché ECO-SERVICE	Terres polluées	Roques (31)	21,7 km	Sud

Tableau 69 : Filières de traitement des terres envisagées

4.2.1.3 Impacts sur les terres, les sols et sous-sols

Au regard du volume de terres excavées dans le cadre du projet, l'impact de la phase d'aménagement sur les terres, les sols et les sous-sols est modéré.

4.2.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

L'évacuation des terres sera réalisée entre 7h et 16h. Les camions d'évacuation éviteront les villages et les Zone de faible Emission polluante (ZFE).

Comme détaillée dans le § 3.2.3.1, les analyses des sols réalisées dans le cadre de l'autorisation initiale du site Airlog II ont montré que l'ensemble des terres du site présentent des teneurs en fluor comprises en 5 et 12 mg/kg. Cette anomalie est liée à la nature géochimique des sols au droit du projet.

Sur la base de ces résultats, deux types de mesures sont possibles concernant les terres excavées pour le projet :

- Ces terres pourront être réutilisées sur site et feront l'objet d'un revêtement ou seront recouvertes par au minimum une couche d'une épaisseur de 30 cm de terres saines pour éviter tout contact direct ;
- Si le réemploi n'est pas possible, ces terres seront éliminées en filières adaptées.

La gestion des terres du projet sera également intégrée au sein de la Charte Chantier Vert.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de modéré à faible.

4.2.1.5 Modalités de suivi des mesures

DAHER et le Maître d'Œuvre s'assureront qu'une gestion des déchets optimisée a été mise en place par les entreprises intervenant sur le chantier. Le suivi sera réalisé grâce à la consultation du registre des déchets via les bordereaux de suivi des déchets en lien avec le registre national. L'envoi des terres excavées vers des filières approuvées sera notamment vérifié.

4.2.2 Impacts et mesures sur les eaux superficielles

4.2.2.1 Situation actuelle

Au regard des eaux superficielles, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.3.2.1.

4.2.2.2 Evolution liée au projet

4.2.2.2.1 Mode et conditions d'approvisionnement en eau

Durant la phase chantier, l'alimentation en eau sera assurée au moyen d'une connexion au réseau d'eau existant sur le site Airlog II.

4.2.2.2.2 Usage de l'eau pour les opérations de chantier

Dans le cadre de la phase chantier, les usages de l'eau seront les suivants :

- Lavage des engins de chantier ;
- Nettoyage des zones de travail ;
- Alimentation des sanitaires ;
- Arrosage des sols pour limiter les envols de poussières.

Des effluents aqueux susceptibles d'être pollués, issus du ruissellement des eaux pluviales pourront être générés durant la phase chantier.

4.2.2.3 Impacts sur les eaux superficielles

Des effluents aqueux pourront être générés pendant le chantier (zone de lavage des engins de chantier). Cependant, aucun produit dangereux susceptible de polluer les eaux superficielles ne sera mis en œuvre dans des quantités significatives. Les bases vies des chantiers seront indépendantes vis-à-vis du réseau d'eau usée existant sur le site Airlog II. Des sanitaires de chantier seront mis en place avec gestion des effluents par camion de collecte pour retraitement extérieur ou renvoi au réseau eaux usées du site.

Aucun périmètre de protection d'un captage d'eau potable ne se trouve dans l'aire d'étude.

Dès lors, l'impact du projet sur les eaux superficielles est négligeable à faible en phase d'aménagement.

4.2.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Afin de réduire les atteintes possibles aux eaux superficielles, la maîtrise d'œuvre a prévu les dispositions suivantes :

- Les sanitaires des installations de chantier seront chimiques sans rejet dans le milieu naturel. Le bac de réception des effluents sera régulièrement vidangé par une entreprise agréée ;
- Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils, des engins et des bennes ;
- Les zones de stationnement et d'entretien des engins de chantier seront choisies de façon à minimiser les risques de pollution ponctuelle (déversement de carburant ou d'huile) ;
- Lors des ravitaillements des engins de chantier en hydrocarbures, un bac étanche mobile sera systématiquement utilisé pour piéger les éventuelles égouttures d'hydrocarbures ;
- Les huiles de vidange des véhicules de chantier devront être récupérées en totalité et remises à un collecteur agréé ;
- Les matériels et composants seront stockés sur des aires prédéfinies, les matériaux dangereux ou polluants seront stockés en quantité limitée sur des aires protégées (rétention) pour éviter tout risque de pollution. Le volume de cette rétention sera adapté à la quantité de produits qu'elle est susceptible de recevoir. Les incompatibilités entre produits seront prises en compte pour l'organisation des stockages. Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) de l'ensemble des produits mis en œuvre sur le chantier seront disponibles sur la base vie. Tous les contenants seront correctement identifiés par un affichage normalisé (nom du produit, symbole de danger, etc.) ;
- Les réserves de carburant (type citerne) seront obligatoirement équipées de rétention d'une capacité égale à la citerne ;

- Une procédure d'intervention sera établie afin de définir les mesures à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle (produit absorbant, etc.). Tout incident susceptible d'avoir des effets sur les sols ou le milieu aquatique sera porté à la connaissance des autorités ;
- Les consignes de circulation seront scrupuleusement respectées et les engins de terrassement seront équipés d'une alarme de recul afin d'éviter tout accident ;
- Le stockage des déchets de chantier sera organisé sur une zone dédiée et correctement aménagée. Ils seront évacués régulièrement et traités par des sociétés spécialisées.

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré en interne.

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel de matières dangereuses, les opérations seront déclenchées selon l'enchaînement suivant :

- Contenir la pollution par des moyens simples (bâches, sacs de sables, kit anti-pollution…) ;
- Récupérer les quantités non encore déversées : redressement de la citerne… ;
- Évacuer les polluants par une entreprise spécialisée : la récupération des polluants déversés doit être opérée par écopage ou pompage, avant de les éliminer dans les conditions conformes aux réglementations en vigueur.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de faible à négligeable.

4.2.2.5 Modalités de suivi des mesures

Une surveillance de la phase d'aménagement par la maîtrise d'œuvre sera mise en place. Elle permettra de s'assurer du respect du cahier des charges et de l'absence de pollution du milieu naturel. Cette surveillance fera l'objet d'un report à DAHER lors des réunions de chantier.

4.2.3 Impacts et mesures sur les eaux souterraines

4.2.3.1 Situation actuelle

Au regard des eaux souterraines, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.3.2.2.

4.2.3.2 Evolution liée au projet

En cas d'utilisation de produits chimiques, le processus d'autorisation DAHER (Demande d'Utilisation de Substance / Commission d'Autorisation d'Emploi) est mis en œuvre. Ce dernier permet de définir précisément les produits autorisés sur site et les règles à appliquer pour maîtriser les risques pour les personnes et l'environnement (incluant les règles de stockage, de rétention et d'élimination des déchets).

L'emploi d'engins de chantier peut entraîner des fuites d'huile susceptibles d'atteindre les eaux souterraines.

Le projet n'entrainera pas de prélèvement dans les eaux souterraines en phase chantier.

Durant la phase chantier, des opérations de terrassements seront réalisées pour aménager les bassins d'infiltrations et de rétentions des eaux pluviales présentées au § 5.2.3.2.

4.2.3.3 Impacts sur les eaux souterraines

L'impact du projet sur les eaux souterraines est faible en phase d'aménagement.

4.2.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les mesures définies au § 4.2.2.4 pour les eaux superficielles sont applicables aux eaux souterraines.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de faible à négligeable.

4.2.3.5 Modalités de suivi des mesures

Une surveillance de la phase d'aménagement par la maîtrise d'œuvre sera mise en place. Elle permettra de s'assurer du respect du cahier des charges et de l'absence de pollution du milieu naturel. Cette surveillance fera l'objet d'un report à DAHER lors des réunions de chantier. Les opérations de terrassement pour la création des bassins feront l'objet d'une surveillance spécifique.

Les piézomètres existants du site permettront le suivi de la qualité des eaux souterraines durant la phase chantier. Les paramètres suivis au niveau de ces ouvrages sont présentés au § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**.

4.2.4 Impacts et mesures sur l'air et le climat

4.2.4.1 Situation actuelle

Au regard de la qualité de l'air et du climat, la situation actuelle au droit du projet est présentée respectivement au § 3.2.3.3.2 et au § 3.2.3.1.

4.2.4.2 Evolution liée au projet

4.2.4.2.1 Caractéristiques des émissions

Les émissions attendues pendant le chantier seront des gaz de combustion et des envols de poussières (limités aux abords immédiats du site).

Les principales sources d'émission identifiées sont :

- les rotations de poids lourds nécessaires à l'évacuation des déblais de terrassement ;
- la circulation des engins de chantier sur la M63e et sur les pistes non stabilisées (source de poussières) ;
- les opérations de construction des bâtiments et de réalisation des voiries.

Les émissions liées à la phase de conception du projet ont également été caractérisées en suivant. Il s'agit des émissions liées aux réunions projet entre Airbus et GBMP.

4.2.4.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO_2, NOx, PM10)

4.2.4.2.2.1 Les émissions liées au trafic d'évacuation des terres

Au regard du volume de terres de 105 000 m^3 à évacuer du site, le trafic associé sera de 5 833 camions de 18 m^3. L'évacuation des terres sera réalisée durant les phases 1 (14 mois) et 2 (16 mois) avec respectivement environ 75 000 m^3 et 30 000 m^3 de terres évacuées.

Dès lors, sur la base d'une durée de fonctionnement de 260 jours par an, le trafic engendré par l'évacuation des terres du site sera de :

- 14 camions par jour durant la phase 1 ;
- 5 camions par jour durant la phase 2.

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des gaz à effet de serre émis par les poids lourds sont les suivantes :

- Les capacités des camions sont de 18 m^3 ;
- Le poids de 1 m^3 de terres est de 2 000 kg ;
- Pour l'évacuation des terres, l'aller se fait avec un camion rempli, soit 36 tonnes, et le retour avec un camion à vide. Lorsque le camion est vide, une masse résiduelle de 100 kg est considérée dans le camion ;

- Le trajet entre le site DAHER et les sites de traitement sont présentés au § 4.2.1.2.3. Dans une approche majorante, seuls les sites de traitement les plus éloignés du projet et présentant une orientation géographique différente sont retenus pour la caractérisation des émissions. Il s'agit des sites suivants :
  - ⇒ MPG CAPENS ISDI localisé à 43,6 km au sud du site DAHER ;
  - ⇒ MPG MAUZAC ISDI localisé à 38,8 km au sud du site DAHER ;
  - ⇒ MPG GRENADE ISDI localisé à 19,2 km au nord du site DAHER.
- Pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre avec l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :
  - ⇒ Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important ;
  - ⇒ L'incertitude des données est de 55%;
  - ⇒ Les facteurs d'émissions utilisés pour le CO_2 sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour le camion articulé 34 à 40 T, diesel routier, 7% biodiesel : 0,082 kg CO_{2eq}/tonne.km.
  - ⇒ Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[19] sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :
    - 1,42 g/km pour les NOx ;
    - 0,0019 g/km pour les particules fines.

Le tableau ci-dessous présente les émissions liées au trafic d'évacuation des terres en phase chantier, en prenant en compte que chacun des centres de traitement identifiés réceptionnera l'ensemble des terres du site.

	MPG CAPENS ISDI	MPG MAUZAC ISDI	MPG GRENADE ISDI
Distance avec le site DAHER (km)	43,6	38,8	19,2
Emissions de CO_{2eq} (tonnes)	755	672	332
Incertitude (%)	55 %	55 %	55 %
Valeur de l'incertitude (t)	417	371	183
Emissions de NOx (tonnes)	0,72	0,64	0,31
Emissions de particules fines (tonnes)	0,0009	0,0008	0,0004

Tableau 70 : Emissions de GES liées au trafic d'évacuation des terres excavées en phase chantier

Les émissions associées à l'évacuation des terres en phase chantier dans le cas où le site récepteur final serait le plus éloigné du site DAHER sont 755 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 417 t de CO_{2eq}.

De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,72 t et 0,0009 t.

Le trafic lié à l'évacuation des terres en phase chantier sera donc à l'origine d'émissions de 302 t/an de CO_{2eq}, de 0,28 t/an de NOx et de 0,00036 t/an de particules fines.

[19] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

4.2.4.2.2.2 Les émissions liées au trafic des engins de chantier pour l'aménagement du site

Dans le cadre du chantier, des camions de chantier seront nécessaires pour le transport de matériel, de fournitures, etc. Selon le phasage du projet, le trafic journalier maximal associé est de :

- 50 camions par jour durant la phase 1 ;
- 30 camions par jour durant la phase 2.

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des gaz à effet de serre émis par les poids lourds sont les suivantes :

- Il a été considéré 40 camions par jour pour l'ensemble des phases du chantier. Dans une approche majorante, il a été considéré que ce trafic est applicable sur une année entière.
- La phase chantier dure 30 mois
- En l'absence de données sur le tracé du trafic de ces camions, les émissions de GES de ces véhicules ont été considéré sur la portion de route correspondant à un tronçon de 1 km de la M63e à proximité du projet ;
- Les capacités des camions sont de 18 m^3. Il est pris en compte un poids de matériel équivalent à celui de la terre ;
- Pour l'apport du matériel, l'aller se fait avec un camion rempli, soit 36 tonnes, et le retour avec un camion à vide.
- Pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre avec l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :
  - ⇒ Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important ;
  - ⇒ L'incertitude des données est faible (15 %) ;
  - ⇒ Les facteurs d'émissions utilisés pour le CO_2 sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour le camion articulé 34 à 40 T, diesel routier, 7% biodiesel : 0,082 kg CO_{2eq}/tonne.km.
  - ⇒ Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[20] sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :
    - 1,42 g/km pour les NOx ;
    - 0,0019 g/km pour les particules fines.

Le tableau ci-dessous présente les émissions liées au trafic de camions sur la totalité de la durée du chantier.

	Emissions de CO_{2eq} (tonnes)	Incertitude (%)	Valeur de l'incertitude (t)	Emissions de NOx (tonnes)	Emissions de particules fines (tonnes)
Aller	30,8	55 %	17	1,47E-02	1,98E-05
Retour	0,09	55 %	0,047	1,47E-02	1,98E-05
Total	30,9	55 %	17	2,94E-02	3,95E-05

Tableau 71 : Emissions liées au trafic chantier (phase 1 et phase 2)

Les émissions associées au trafic en phase chantier sont 31 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 17 t de CO_{2eq}.

[20] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 2,94E-02 t et 3,95E-05 t.

Le chantier durera 30 mois, dès lors, les émissions annuelles liées au trafic chantier seront de 12,4 t/an de CO_{2eq}, de 0,11 t/an de NOx et de 1,58E-05 t/an de particules fines.

4.2.4.2.2.3 Les émissions liées aux surfaces créées

Les émissions liées aux créations de surface sont détaillées ci-dessous. Les hypothèses retenues pour l'estimation des émissions de ces surfaces sont les suivantes :

- 48 800 m² d'emprise au sol pour les cellules et les auvents, bâtiments considérés comme « industriels structure béton » (facteur d'émission 825 kgCO2e/m² - hypothèse majorante par rapport à « industriels structure métallique dont le facteur d'émission est de 275 kgCO2e/m²) ;
- 13 830 m² de voiries et parkings, en simple bitume ;
- L'incertitude retenue est de 50 % pour les bâtiments et 15 % pour les autres infrastructures.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous en prenant en compte un amortissement de 50 ans.

Surfaces créées	Emissions brutes	Incertitudes		Amortissement sur 50 ans
	t CO2e	t CO2e	%	t CO2e/an
Bâtiments 48 800 m² d'emprise au sol	40 260	20 130	50 %	805,2
Autres infrastructures 13 830 m² de surface	760	114	15 %	15,2
Total	**41 020**	**20 244**	**47 %**	**820,4**

Tableau 72 : Emissions liées aux créations de surfaces

4.2.4.2.2.4 Les émissions liées à la phase de conception

Les émissions liées à la phase de conception sont détaillées ci-dessous. Les hypothèses retenues pour l'estimation de ces émissions sont les suivantes :

- Une réunion par semaine a été réalisée entre Airbus et GBMP sur une durée de 8 mois ;
- Les réunions se sont déroulées sur le site Airlog II à 6,7 km des bureaux de GBMP localisés dans la Zone du Pin à Tournefeuille ;
- Trois véhicules légers ont été utilisés par réunion ;
- La consommation moyenne d'une voiture essence a été définie pour l'année 2025 à 6,8 l/100 km selon les données de l'ADEME ;
- Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[21] sont les suivants concernant les véhicules légers en 2024 :
  - ⇒ 0,422 g/km pour les NOx ;
  - ⇒ 0,002 g/km pour les particules fines.

[21] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

	Emissions de CO_2 (t CO_2e)	Incertitudes (t CO_2e)	Valeurs incertitudes (%)	Emissions de NOx (t)	Emissions de PM (t)
Phase conception	0,236	0,02	8%	5,4E-04	2,5E-06

Tableau 73 : Emissions liées à la phase conception

4.2.4.2.3 Synthèse des émissions atmosphériques en phase chantier

La synthèse des émissions atmosphériques de CO2, NOx et PM10 en phase chantier est présentée ci-dessous.

Poste émetteur	CO2 (tCO2 eq)	NOx (t)	PM10 (t)
Phase conception	0,236	5,4E-04	2,5E-06
Trafic chantier	31	2,94E-02	3,95E-05
Trafic d'évacuation des terres	755	0,72	0,0009
Surfaces créées	**41 020**	/	/
Total	**41 806**	**0,75**	**0,00094**

Tableau 74 : Synthèse des émissions atmosphériques en phase chantier

4.2.4.3 Impacts sur l'air

Afin d'évaluer les concentrations des polluants atmosphériques généraux émis durant la phase chantier, sur une portion de la route M63e, une dispersion atmosphérique des polluants est réalisée avec le logiciel ADMS. Il s'agit d'un modèle pseudo-gaussien de seconde génération, particulièrement adapté au calcul de concentrations moyennes annuelles nécessaires à la caractérisation d'un risque sanitaire. Ce modèle est l'un des deux modèles gaussiens de seconde génération cités en référence par l'INERIS dans le guide « Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Substances chimiques ». Il est par ailleurs utilisé dans le « Guide méthodologique pour l'évaluation de l'impact sanitaire des rejets des raffineries de pétrole – Version 0 » de juin 2003. La version utilisée dans cette étude est ADMS 6.0.2.0.

A noter que les émissions associées au trafic existant lié à la plateforme logistique ont également été considérées afin de caractériser la qualité de l'air globale attendue dans l'environnement du projet en phase chantier.

Les hypothèses retenues pour cette évaluation sont décrites ci-dessous :

- La portion de route considérée correspond à un tronçon de 1 km de la M63e à proximité du projet et au plus proche des habitations, entreprises, ERP et établissements sensibles de la commune.
- Les données météorologiques prises en compte sont celles de la station météo de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour la période 2022-2024. Cette station est localisée à 2,7 km à l'est du projet dans le département de la Haute-Garonne.
- Les hypothèses liées au trafic sont les suivantes :
  - ⇒ Trafic associé à la phase chantier : poids lourds liés à l'aménagement du site (40 camions par jour en moyenne) et poids lourds liés à l'évacuation des terres du site (9 camions par jour en moyenne) ;
  - ⇒ Trafic lié à l'exploitation actuelle : trafic logistique (29 camions par jour) et trafic salarié (598 véhicules légers par jour) ;
  - ⇒ Trafic routier existant sur la route M63e : Une étude du trafic sur la RD 63 réalisée en 2016 a dénombré le passage dans les 2 sens de 18 737 véhicules légers par jour et 721 poids lourds par jour.

Avec la prise en compte de l'évolution naturelle du trafic sur la période 2016-2026 de 2%[22], en situation actuelle, le trafic routier journalier de la M63e pris en compte est de 19 111 véhicules légers et 735 poids lourds ;

⇒ En hypothèse majorante, il est considéré que ce trafic journalier est applicable sur une année entière ;

⇒ Les facteurs d'émissions des véhicules légers sont issus du HBEFA v4.1 (Handbook Emission Factors for Road Transport) pour l'année 2024 concernant des véhicules mixtes diesel/essence :

- CO : 0,747 g/km
- NOx : 0,422 g/km
- Particules (PM2.5 et PM10) : 0,002 g/km

⇒ Les facteurs d'émissions issus du HBEFA v4.1 (Handbook Emission Factors for Road Transport) pour l'année 2024 concernant des poids lourds roulant au diesel sont :

- CO : 0,466 g/km
- NOx : 1,42 g/km
- Particules (PM2.5 et PM10) : 0,0019 g/km

⇒ La hauteur de rejet des polluants correspond à la hauteur moyenne d'un pot d'échappement par rapport au sol soit 40 cm pour un véhicule léger et 60 cm pour un poids-lourd.

⇒ La vitesse des rejets correspond à la vitesse moyenne de rejet des gaz d'échappement en sortie du pot d'échappement, soit 70 m/s pour un véhicule léger et 55 m/s pour un poids-lourd.

⇒ La température des rejets correspond à la température moyenne des gaz d'échappement en sortie d'un pot d'échappement, soit 225 °C pour un véhicule léger et 175 °C pour un poids-lourd.

La route considérée pour les émissions liées à la phase chantier est présentée ci-dessous.

[22] Enquête mobilité certifiée CEREMA- EMC² Rapport final - Juin 2024

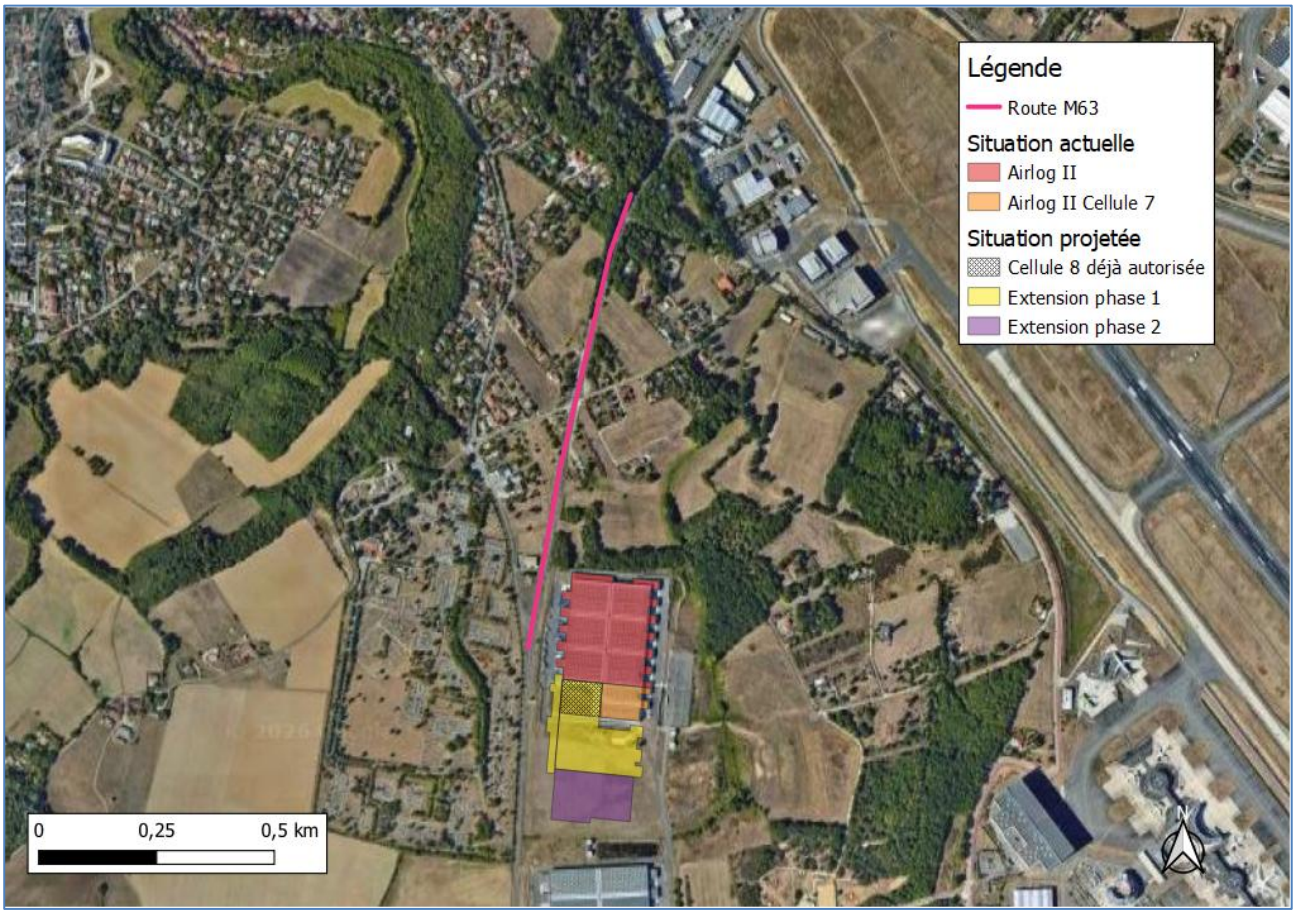


Figure 65 : Localisation de la route considérée pour les émissions en phase chantier

Pour prendre en compte les populations présentes à proximité du projet, les émissions ont été modélisées au niveau des cibles suivantes.

Identifiant de la cible	Nom de la cible	Distance par rapport à la route (m)
H1	Habitation	30
H2	Habitation	160
H3	Habitation	220
E1	Airlog I	500
E2	Pompes funèbres Marbrerie MAMY	100
E3	Garage taverne	50
E4	Du regard à mes ongles	600
ERP1	Cimetière	160
ERP2	La pie verte	170

Figure 66 : Cibles identifiées pour les modélisations des émissions

La localisation de ces cibles est présentée ci-dessous.

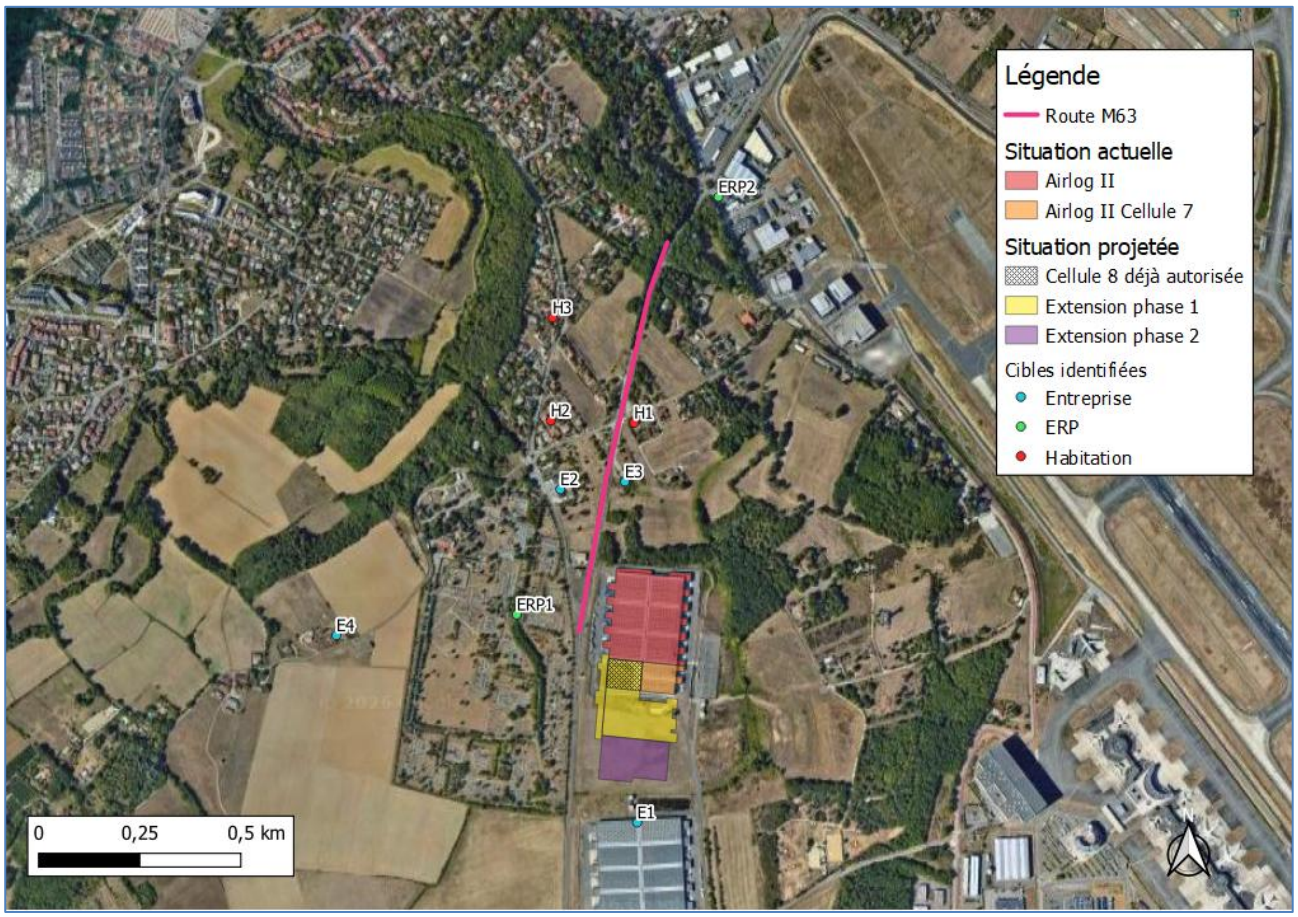


Figure 67 : Localisation des cibles considérées

Les concentrations liées à la phase chantier sont présentées ci-dessous pour chaque cible identifiée et pour l'exposition maximale.

Polluants considérés	Cibles identifiées									
	H1	H2	H3	E1	E2	E3	E4	ERP1	ERP2	Exposition maximale
CO (µg/m3)	3,55	3,38E-01	2,99E-01	5,68E-02	4,44E-01	3,23	3,10E-02	7,94E-02	2,33E-01	3,78
NOx (µg/m3)	2,23	2,12E-01	1,88E-01	3,57E-02	2,79E-01	2,03	1,95E-02	4,99E-02	1,47E-01	2,38
PM10 (µg/m3)	9,64E-03	9,18E-04	8,12E-04	1,54E-04	1,21E-03	8,79E-03	8,42E-05	2,16E-04	6,34E-04	1,03E-02
PM2,5 (µg/m3)	9,64E-03	9,18E-04	8,12E-04	1,54E-04	1,21E-03	8,79E-03	8,42E-05	2,16E-04	6,34E-04	1,03E-02

Figure 68 : Résultats des modélisations pour la phase chantier

Ci-dessous sont présentées les courbes d'iso concentrations (moyenne annuelle) en monoxyde de carbone, en oxyde d'azote et en particules fines (exprimées en µg/m3) en fonction de la distance durant la phase chantier.

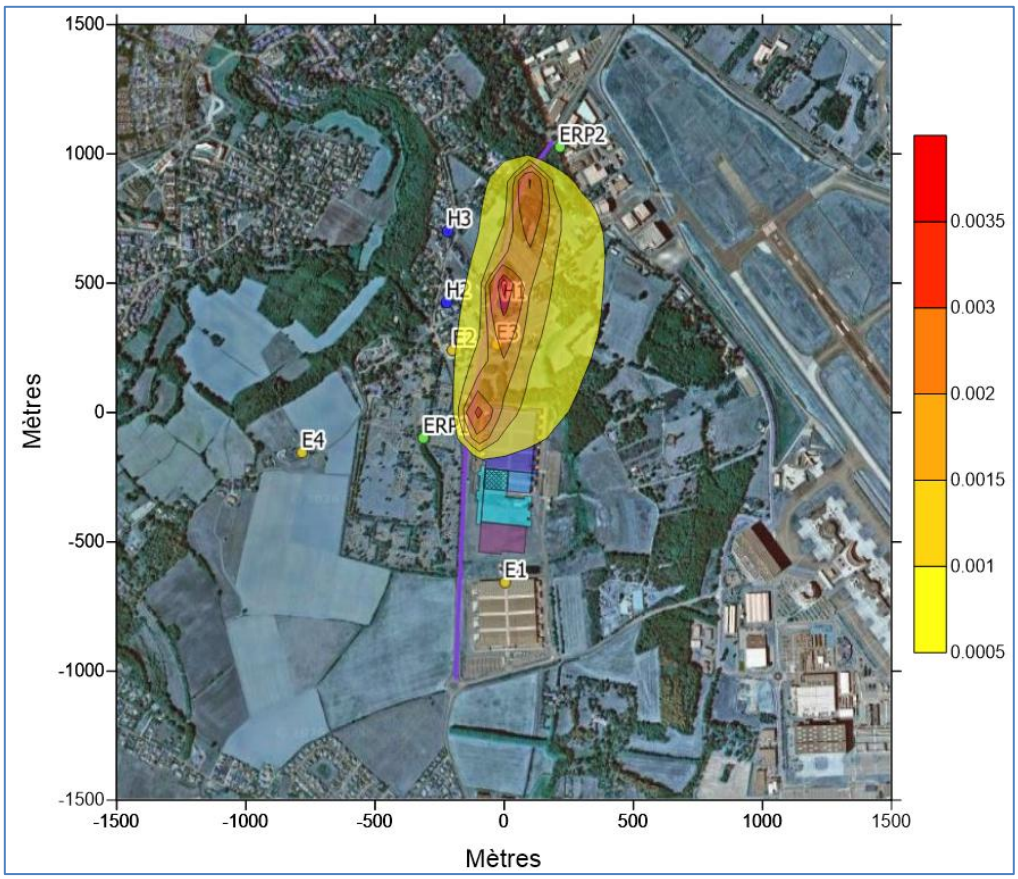


Figure 69 : Courbes d'iso-concentrations en monoxyde de carbone (µg/m3)

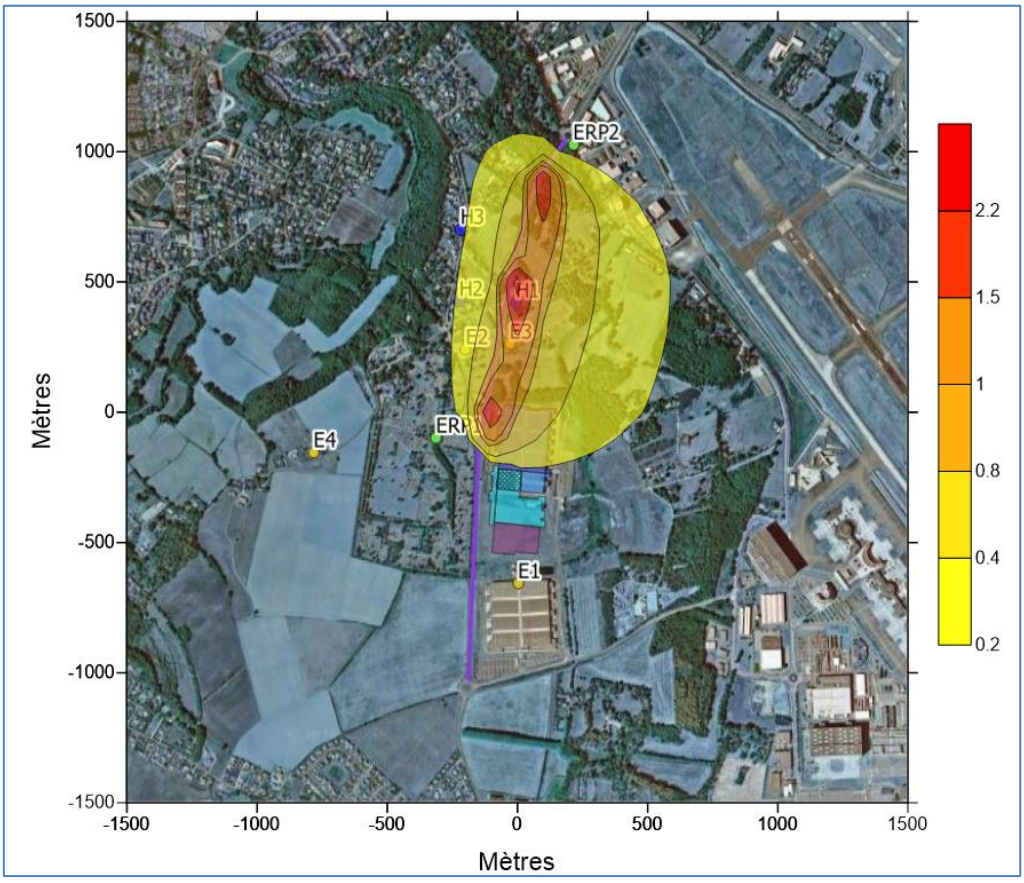


Figure 70 : Courbes d'iso-concentrations en oxyde d'azote (µg/m3)

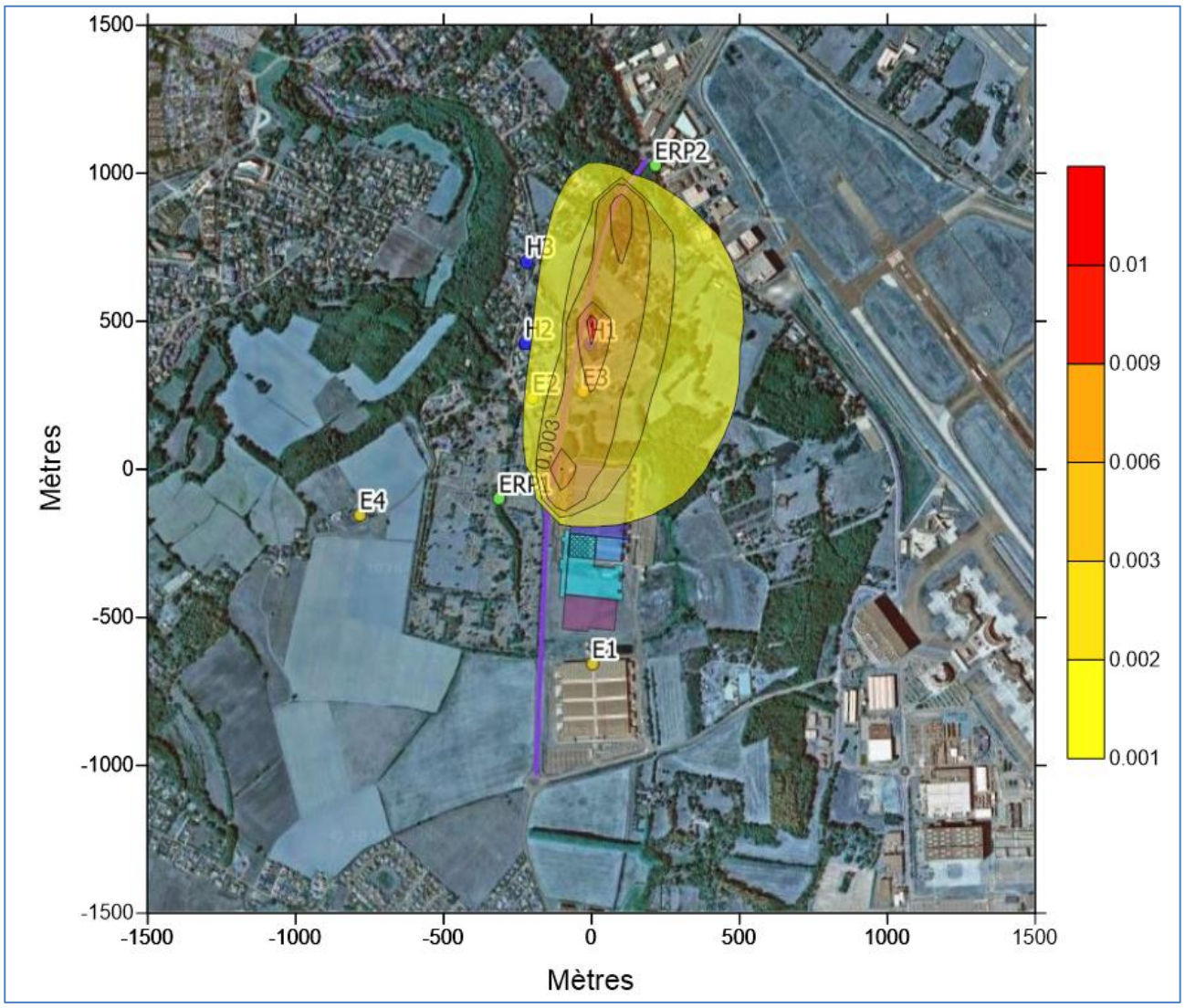


Figure 71 : Courbes d'iso-concentrations en particules fines PM2,5 et PM10 (µg/m3)

Pour les polluants disposant de valeurs de référence dans le Code de l'Environnement (valeurs limites pour la protection de la santé humaine, objectifs de qualité ou valeurs cibles fixées par l'article R. 221-1), une comparaison des concentrations dans l'air obtenues dans l'environnement du site avec les valeurs réglementaires est réalisée ainsi qu'une comparaison aux concentrations maximales mesurées sur la station ATMO Occitanie de l'aéroport Toulouse-Blagnac en 2024 présentées au § 3.2.3.3.2.

Polluants	Valeurs de référence en µg/m³	Type de valeur	Type de concentrations	Concentration maximale modélisée (µg/m3)	Concentration moyenne mesurée en 2024 (µg/m³)	Cumul des concentrations mesurées et modélisées (µg/m³)
CO	10 000	Valeur limite	Moyenne sur 8 heures glissantes	3,78	/	3,78
NOx	40	Valeur limite	Moyenne annuelle civile	2,38	14	16,38

Polluants	Valeurs de référence en µg/m³	Type de valeur	Type de concentrations	Concentration maximale modélisée (µg/m3)	Concentration moyenne mesurée en 2024 (µg/m³)	Cumul des concentrations mesurées et modélisées (µg/m³)
PM10	30	Objectif de qualité	Moyenne annuelle civile	1,03E-02	13	13,01
	40	Valeur limite	Moyenne annuelle civile			
PM2,5	10	Objectif de qualité	Moyenne annuelle civile	1,03E-02	/	1,03E-02
	20	Valeur cible	Moyenne annuelle civile			
	25	Valeur limite	Moyenne annuelle civile			

Tableau 75 : Comparaison des concentrations calculées aux valeurs de référence

Les concentrations maximales calculées sont très inférieures (inférieure à 17%) aux valeurs de référence définies dans l'article R.221-1 du Code de l'environnement. Les émissions seront temporaires et limitées géographiquement. Dès lors, le projet en phase chantier à un impact négligeable à faible sur la qualité de l'air.

4.2.4.4 Impacts sur le climat

Les impacts climatiques liés aux activités projetées du site de Airlog II sont directement liés à ses rejets atmosphériques. Pour la phase chantier, les rejets atmosphériques sont liés au trafic et aux constructions et imperméabilisations. Ces rejets pourraient avoir des impacts sur la formation de pluies acides, sur la couche d'ozone ainsi que sur le changement climatique au travers des **Gaz à Effet de Serre (GES).**

A noter que le site Airlog II n'est pas soumis à la réglementation sur les quotas d'émissions de GES (directive 2003/87/CE) (annexe I de la directive).

Les polluants atmosphériques émis par le trafic et susceptibles d'avoir un effet sur le changement climatique sont **les oxydes d'azote (NOx)** (par effet indirect)**, le dioxyde de carbone (CO_2) et le monoxyde de carbone (CO).**

Cependant, tous ces composés n'ont pas le même effet sur le climat, seul le CO_2 fait partie des Gaz à Effets de Serre (GES).

Le changement climatique est un phénomène mondial lié essentiellement aux rejets anthropiques tels que les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ils ont pour effets d'absorber une partie du flux de chaleur émis par la terre (rayonnement infrarouge terrestre) vers l'espace. Ce flux de chaleur permettant d'évacuer l'accumulation d'énergie issue du rayonnement solaire reçu par la terre, ces gaz jouent donc un rôle de réchauffant pour la planète.

Les gaz à effet de serre sont principalement composés par le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le monoxyde d'azote (N_2O), et les gaz fluorés (hydrofluorocarbures, perfluorocarbures et hexafluorure de soufre).

Les émissions de GES en Haute-Garonne[23], de l'ordre de 7,15 MteqCO_2 en 2021, sont réparties comme suit :

- Industrie : 27 % ;
- Transport 43 % ;
- Résidentiel/Tertiaire : 23 % ;
- Agriculture : 7 %.

Les COV, les NOx ainsi que le monoxyde de carbone ne font pas partie des gaz à effet de serre (GES). Cependant ils jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone (O_3) en basse atmosphère (troposphère). Ce sont des éléments précurseurs qui par réaction photochimique se décomposent essentiellement en ozone troposphérique qui est un GES. Par ce même processus chimique, les COV et le CO peuvent également se transformer en CO_2. Ces composés participent donc indirectement à l'effet de serre additionnel (contribution d'origine anthropique) en augmentant la concentration dans l'atmosphère de ces GES. A l'inverse de la troposphère, la présence des NOx dans la stratosphère participe à la destruction de l'ozone. L'ozone troposphérique est à ne pas confondre avec l'ozone stratosphérique, le constituant de la couche d'ozone qui nous protège de l'essentiel du rayonnement solaire ultra-violet.

De plus, au même titre que les oxydes d'azotes, les composés organiques volatils et le dioxyde de carbone, le dioxyde de soufre (SO_2) est un composé participant à la formation de pluies acides. Une goutte de pluie à un pH « naturel » de 5,6 en raison de la dissolution du CO_2 en carbonates et bicarbonates dans l'eau. L'atmosphère étant un puissant milieu oxydant, SO_2, NOx et COV sont alors oxydés en différents acides (sulfurique, nitrique ou organiques). Des concentrations élevées de ces composés dans l'atmosphère entraînent donc l'acidification des précipitations qui peuvent atteindre des pH inférieurs à 4. L'acidité des pluies provoque une baisse de fertilité des sols, des stress hydriques sur la végétation impliquant la fragilisation des plantes contre des parasites ou d'autres maladies. Ces pluies acidifient les eaux des lacs et des rivières en endommageant les écosystèmes aquatiques et elles accélèrent aussi la dégradation des monuments.

Le projet dans sa phase chantier est à l'origine de 314 t de CO2eq par an en lien avec le trafic (évacuation des terres et trafic chantier) et de 820 t de CO2eq par an en lien avec les constructions et imperméabilisations (amortissement sur 50 ans).

Dès lors, les émissions du site en situation projetée ne représentent que 0,004 % des émissions de GES évaluées en Haute-Garonne en 2021.

Compte tenu des quantités émises par la phase chantier du projet, ces polluants n'auront pas d'impacts significatifs sur le climat.

4.2.4.5 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

4.2.4.5.1 Mesures sur la qualité de l'air

DAHER prévoit de réaliser des arrosages réguliers sur le sol, si nécessaire, pour limiter les envols de poussières. Les engins de chantier mis en œuvre seront conformes à la réglementation et régulièrement entretenus.

La conception du bâtiment intègre des dispositions pour limiter les sources de pollution, internes comme externes, afin de préserver la qualité de l'air intérieur et de réduire les nuisances sur la santé et l'environnement. Les performances visées sont :

- COV totaux ≤ 500 µg/m³
- Formaldéhyde ≤ 30 µg/m³

Une vérification par mesures à la mise en service est prévue, des contrôles ponctuels pourront être assurés par l'exploitant.

[23] *Source : ATMO Occitanie*

Pour atteindre ces objectifs, une attention sera portée à la sélection des produits mis en œuvre :

- les revêtements intérieurs neufs seront, autant que possible, classés A+ et, lorsque disponible, porteurs d'un écolabel.
- Les matériaux choisis présenteront de faibles émissions de polluants (COV, formaldéhyde, cancérogènes 1 et 2) et nécessiteront un entretien à faible impact.
- Les bois seront préférentiellement d'essence naturellement durable, non traitée ; en cas de traitement, celui-ci respectera l'arrêté du 18 décembre 2018 relatif à la restriction d'utilisation et de mise sur le marché de certains bois traités et sera certifié CTB P+.
- Tous les bois mis en œuvre seront issus de forêts gérées durablement (PEFC ou FSC).
- Les colles à base d'urée-formol seront proscrites et remplacées par des colles conformes au classement A+.

La valorisation de ces mesures ne permet pas de réduire l'impact résiduel du projet.

4.2.4.5.2 Mesures sur le climat

La lutte contre l'épuisement des ressources et la réduction des émissions de carbone liées à la production des matériaux de construction constituent aujourd'hui un enjeu majeur dans le domaine de la construction. Dans ce projet, la conception répond à une rationalisation des besoins en matière grâce à une compacité maîtrisée, une volumétrie optimisée et une architecture sobre. Le mode constructif limite l'usage du béton et intègre des matériaux biosourcés, tels que des poutres en bois, associés à une enveloppe métallique qui offre une certaine durabilité. La formulation de béton utilisée pour le projet fera l'objet d'une sélection attentive afin de maîtriser l'impact carbone. Le bois sera issu de forêts gérées durablement et certifiées PEFC ou FSC, et aucun bois exotique ne sera employé.

Dans le cadre du projet, une analyse de cycle de vie préliminaire a été menée afin de positionner le projet par rapport aux seuils réglementaires et d'orienter le choix des matériaux en conséquence :

- La zone bureaux est soumise à la RE2020 et donc au respect du seuil 2025 réglementaire pour l'indicateur Ic Construction ;
- La zone stockage implique le respect de la RT2012, elle n'est donc pas soumise à l'indicateur carbone, toutefois l'objectif fixe l'atteinte du niveau C2, afin de maintenir une cohérence environnementale sur l'ensemble du bâtiment.

Une attention particulière sera portée à la prescription de produits et d'équipements disposant d'une FDES (fiche de déclaration environnementale et sanitaire) ou d'un PEP (profil environnemental produit), garantissant la fiabilité des données intégrées au calcul.

Les leviers principaux de maîtrise du poids carbone sont :

- L'emploi de poutres bois ;
- La réduction de l'usage du béton et le choix d'une formulation plus faible en carbone ;
- Une sélection de produits et équipements détenteurs en majorité d'une fiche collective et d'une fiche individuelle pour certains produits tels que les revêtements de sols et cloisonnement, ainsi que pour certains systèmes énergétiques.
- La limitation de l'impact des fluides frigorigènes par le choix du R32 dès que possible.

La valorisation de ces mesures ne permet pas de modifier pas l'impact résiduel du projet.

4.2.4.6 Modalités de suivi des mesures

Le Dossier des Ouvrages Exécutés présentera la trace des certificats des matériaux mis en œuvre dans le projet.

La mise en œuvre de l'arrosage pour réduire l'envol de poussières fera l'objet d'une vérification.

4.3 IMPACTS ET MESURES SUR LA POPULATION

4.3.1 Impacts et mesures sur le bruit

4.3.1.1 Situation actuelle

Au regard du bruit, la situation actuelle du site Airlog II est présentée au § 3.2.1.2.

4.3.1.2 Evolution liée au projet

A l'instar de la mise en place de toute infrastructure, les travaux d'aménagement induiront des émissions sonores et des vibrations, notamment dues :

- à l'utilisation d'engins de chantier ;
- aux rotations de véhicules chargés de l'apport et de l'évacuation de matériaux (trafic) ;
- aux opérations d'aménagement ;
- à l'activité des ouvriers du chantier.

4.3.1.3 Impacts sur le bruit

Il est considéré que les émissions sonores et les vibrations engendrées par la phase chantier du projet sont négligeables par rapport à celles émises en phase d'exploitation. De plus, ces nuisances seront émises uniquement en journée.

Dès lors, l'impact sonore du projet en phase chantier est considéré comme négligeable.

4.3.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Ces travaux seront réalisés uniquement en journée.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

4.3.1.5 Modalités de suivi des mesures

En l'absence de mesures, aucun suivi n'est prévu en phase d'aménagement.

4.3.2 Impacts et mesures sur les déchets

4.3.2.1 Situation actuelle

Au regard des déchets, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 5.3.2.1.

4.3.2.2 Evolution liée au projet

DAHER ne produira aucun déchet toxique ou susceptible de générer des effets sur la santé des populations avoisinantes durant la phase chantier.

Les modes de gestion et le stockage seront adaptés à la nature des déchets produits.

Les déchets générés par la construction des installations projetées seront stockés dans des bennes, et dans la mesure du possible, récupérés pour valorisation ou bien envoyés vers les filières de traitement les plus adaptées.

Chaque entreprise se devra de conserver la traçabilité de ses déchets. Le nettoyage régulier des abords immédiats du chantier et sur l'itinéraire de son transport sera assuré.

Lors de la phase chantier du projet, les terres excavées lors des opérations de terrassement seront évacuées du site. Dès lors, ce volume de terres de 105 000 m^3 est à considérer comme un déchet de la phase chantier du projet.

4.3.2.3 Impacts sur les déchets

Pour la phase chantier les terres représentent un enjeu en raison des opérations de terrassement. Au regard du volume de terres excavées, l'impact du projet sur les déchets en phase d'aménagement est modéré.

4.3.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les orientations de gestion des déchets pour les phases chantier seront définies dans une charte de chantier vert disponible en **annexe PJ4.1.** Elles prendront en compte les aspects suivants :

- Mise en place de bennes pour recevoir les emballages et autres petits déchets en provenance des travaux. Un tri sur site sera impérativement mis en place ;
- Les bennes collectives et conteneurs mis en place devront recevoir une signalétique comme indiqué dans la Charte de Chantier Vert ;
- Mise à disposition et la gestion de bennes en nombre et en rotation nécessaires et suffisantes à la propreté et la sécurité du chantier ;
- Les bennes serviront à l'évacuation des gravats et déchets des entreprises tous lots ;
- L'acheminement des déchets jusqu'aux bennes sera organisé et suivi par la maîtrise d'œuvre. Cette dernière pourra se substituer aux entreprises sous son contrôle qui pourraient être défaillantes ;
- Un certain nombre d'options logistiques (conteneurs intermédiaires, lieux de regroupement des emballages, lieux de stockage des palettes etc.) sera proposé ;
- Le tri des déchets est autorisé uniquement dans l'emprise chantier fermée et clôturée.

Les terres excavées seront valorisées conformément au guide BRGM d'avril 2020 « Guide de valorisation hors site des terres excavées non issues de sites et sols pollués dans des projets d'aménagement ».

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de modéré à faible.

4.3.2.5 Modalités de suivi des mesures

DAHER et le Maître d'Œuvre s'assureront qu'une gestion des déchets optimisée a été mise en place par les entreprises intervenant sur le chantier. Le suivi sera réalisé grâce à la consultation du registre des déchets via les bordereaux de suivi des déchets en lien avec le registre national. L'envoi des terres excavées vers des filières approuvées sera notamment vérifié.

4.3.3 Impacts et mesures sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation

4.3.3.1 Situation actuelle

En situation actuelle, le site Airlog II n'est pas à l'origine de chaleurs, d'odeurs, de radiations ou de vibrations perceptibles en dehors des limites de site.

4.3.3.2 Evolution liée au projet

4.3.3.2.1 La lumière

En période printanière et estivale, il n'est pas prévu de recours à l'éclairage artificiel nocturne pour la phase de construction, y compris pour les activités de surveillance ou de gardiennage. Durant la période hivernale, l'éclairage artificiel sera utilisé en fin de journée ou en matinée. Le chantier se déroulera en horaire normal (7h00-19h00) en jours ouvrés, sauf cas particulier.

Dès lors, la pollution lumineuse associée au chantier sera limitée.

4.3.3.2.2 La chaleur

La chaleur générée par les activités de type point chaud (soudure, découpe) et par le fonctionnement des engins thermiques est confinée à une zone de travail très localisée. Aucune dispersion thermique significative susceptible d'impacter l'environnement au-delà des limites de site n'est attendue.

4.3.3.2.3 Les odeurs

Les travaux de la phase chantier ne mettront en œuvre aucun processus susceptible de générer des nuisances olfactives perceptibles au-delà du périmètre immédiat du site.

4.3.3.2.4 Les radiations

Le chantier ne prévoit l'utilisation d'aucun équipement ou matériau dont le fonctionnement ou la mise en œuvre serait susceptible de diffuser des rayonnements au-delà des limites du site.

4.3.3.2.5 Les vibrations

A l'instar de la mise en place de toute infrastructure, les travaux d'aménagement induiront des vibrations notamment dues :

- à l'utilisation d'engins de chantier ;
- aux rotations de véhicules chargés de l'apport et de l'évacuation de matériaux (trafic) ;
- aux opérations d'aménagement ;
- à l'activité des ouvriers du chantier.

Ces travaux seront réalisés uniquement en journée.

4.3.3.3 Impacts sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation

4.3.3.3.1 La lumière

Les flux de transport sont concentrés en période diurne, l'incidence des émissions lumineuses est jugée non pertinente (sans impact).

4.3.3.3.2 La chaleur

L'analyse de l'incidence des émissions thermiques est jugée non pertinente (sans impact) pour les récepteurs externes au site.

4.3.3.3.3 Les odeurs

L'analyse de l'incidence des émissions odorantes est jugée non pertinente (sans impact).

4.3.3.3.4 La radiation

L'analyse de l'incidence des émissions radiatives est jugée non pertinente (sans impact).

4.3.3.3.5 Les vibrations

L'analyse de l'incidence des vibrations est jugée non pertinente (sans impact).

4.3.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Concernant les vibrations, les mesures suivantes seront mises en place durant la phase chantier :

- Mise en place de capteurs de vibrations dans la cellule C7b ;
- Utilisation de matériel TP limitant les vibrations (compacteurs oscillants) ;
- Mesure complémentaire : réalisation d'une tranchée désolidarisante.

La gestion des émissions lumineuses du chantier est traitée au sein de la mesure MRT08 présentée au §4.1.1.3.2.8.

Aucune mesure n'est prévue en phase d'aménagement concernant la chaleur, les odeurs et les radiations.

La valorisation de ces mesures ne modifie pas l'impact résiduel du projet.

4.3.3.5 Modalités de suivi des mesures

Les différentes mesures pour réduire les vibrations en phases de chantier feront l'objet d'une vérification.

4.3.4 Impacts et mesures sur la santé humaine

4.3.4.1 Situation actuelle

Au regard de la santé humaine, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.1.3.

4.3.4.2 Evolution liée au projet

Les nuisances temporaires qui concerneront les gênes occasionnées durant la période des travaux des installations projetées sont présentées ci-dessous :

- Les émissions de gaz de combustion des engins de chantier ;
- Le trafic automobile/engins supplémentaires ;
- La présence d'engins de chantier ;
- Les nuisances sonores et vibratoires ;
- Les déchets générés.

Ces émissions et nuisances viendront se cumuler avec celles associées au fonctionnement des installations Airlog I et Airlog II.

4.3.4.3 Impacts sur la santé humaine

L'implantation du projet en milieu industriel, couplée à un éloignement des habitations les plus proches (200 m au nord et à l'est), limite l'exposition de la population aux émissions et nuisances du chantier.

A noter que le transit des engins et camions sera effectué de jour sur les voies publiques de la zone industrielle, avec un matériel respectant les normes acoustiques en vigueur.

L'impact du projet sur la santé humaine en phase d'aménagement est jugé négligeable à faible.

4.3.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Dans l'optique de limiter les impacts liés au chantier, DAHER prendra les mesures suivantes :

- Les engins utilisés durant les travaux répondront aux normes acoustiques/ vibrations en vigueur ;
- L'essentiel du trafic lié au chantier sera réalisé en journée ;
- Le chantier se déroulera en horaire normal (7h00-19h00) en jours ouvrés, sauf cas particulier.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de faible à négligeable.

4.3.4.5 Modalités de suivi des mesures

DAHER prévoit de contrôler la propreté des véhicules avant leur sortie du chantier et rappellera également aux entreprises intervenantes l'interdiction de brûler des déchets.

4.4 IMPACTS ET MESURES SUR LES BIENS MATERIELS

4.4.1 Impacts et mesures sur l'utilisation des ressources naturelles

4.4.1.1 Situation actuelle

La situation actuelle de la plateforme logistique concernant l'utilisation des ressources naturelles est présentée au § 3.2.5.4.

4.4.1.2 *Evolution liée au projet*

Le drainage existant de 18,7 m^3/h, déjà autorisé pour le site Airlog II sera prolongé autour de l'extension pour éviter l'accumulation d'eau au niveau des quais. Ce prolongement est présenté ci-dessous (en vert pointillé).

Ce drainage a initialement été dimensionné majorant par rapport aux besoins et le projet ne modifiera pas le débit de drainage actuellement autorisé.

Le point de rejet des eaux de drainage dans le milieu naturel à l'est ne sera pas modifié.



Figure 72 : Prolongement du drainage existant

L'utilisation des ressources naturelles sera réalisée de manière rationnelle comme définie dans la charte chantier vert.

4.4.1.3 *Impacts sur les ressources naturelles*

L'analyse de l'incidence de la phase d'aménagement sur les ressources naturelles indique que cette situation ne génère pas d'impact supplémentaire par rapport à la situation existante.

4.4.1.4 *Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation*

L'utilisation des ressources naturelles sera réalisée de manière rationnelle comme définie dans la charte Chantier Vert.

Dès lors, l'impact résiduel reste négligeable.

4.4.1.5 *Modalités de suivi des mesures*

Aucun suivi des mesures n'est prévu en phase d'aménagement.

4.4.2 *Impacts et mesures sur le trafic*

4.4.2.1 *Situation actuelle*

Au regard du trafic, la situation actuelle au droit du projet est présentée au §3.2.5.1.2.

4.4.2.2 *Evolution liée au projet*

La zone d'implantation se trouve au sein d'une zone industrielle. Le trafic des véhicules de chantier pourra avoir un impact sur le trafic routier de la zone.

Le trafic routier sera modifié pendant la durée du chantier du fait :

- de camions de chantier supplémentaires pour le transport de matériel, de fournitures, etc ;
  - ⇒ 50 camions par jour en pointe durant la phase 1 ;
  - ⇒ 30 camions par jour en pointe durant la phase 2.
- des véhicules lourds pour l'évacuation des terres en lien avec les opérations de terrassement :
  - ⇒ 14 camions par jours durant la phase 1 ;
  - ⇒ 5 camions par jours durant la phase 2.
- de véhicules légers supplémentaires pour le transport des intervenants du chantier.

Le site sera accessible pour le personnel autorisé par l'intermédiaire de la route M63 et de la voirie interne au site.

L'essentiel du trafic lié au chantier sera réalisé en journée.

4.4.2.3 *Impacts sur le trafic*

Les sites de traitement des terres sont présentés au § 4.2.1.2.3. Dans une approche majorante, seuls les sites de traitement les plus éloignés du projet et présentant une orientation géographique différente sont retenus pour la caractérisation des impacts sur le trafic. Il s'agit des sites suivants :

- MPG CAPENS ISDI localisé à 43,6 km au sud du site DAHER ;
- MPG MAUZAC ISDI localisé à 38,8 km au sud du site DAHER ;
- MPG GRENADE ISDI localisé à 19,2 km au nord du site DAHER.

Globalement, les heures de pointe en semaine dans l'agglomération toulousaine ont lieu aux heures d'embauche et de débauche, soit entre 7h et 9h et entre 16h et 19h.

Les cartographies ci-dessous présentent l'itinéraire qui sera emprunté par les camions pour chacun des centres de traitement.



Figure 74 : Trajet entre le site Airlog II et MPG CAPENS ISDI

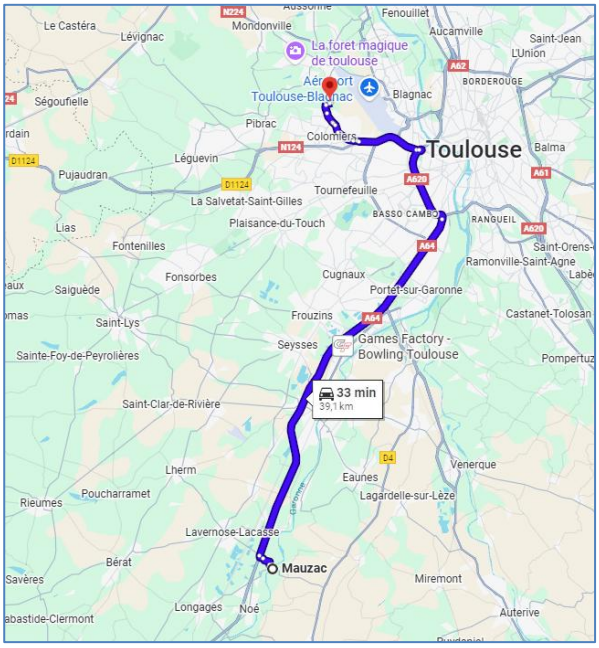


Figure 73 : Trajet entre le site Airlog II et MPG MAUZAC ISDI

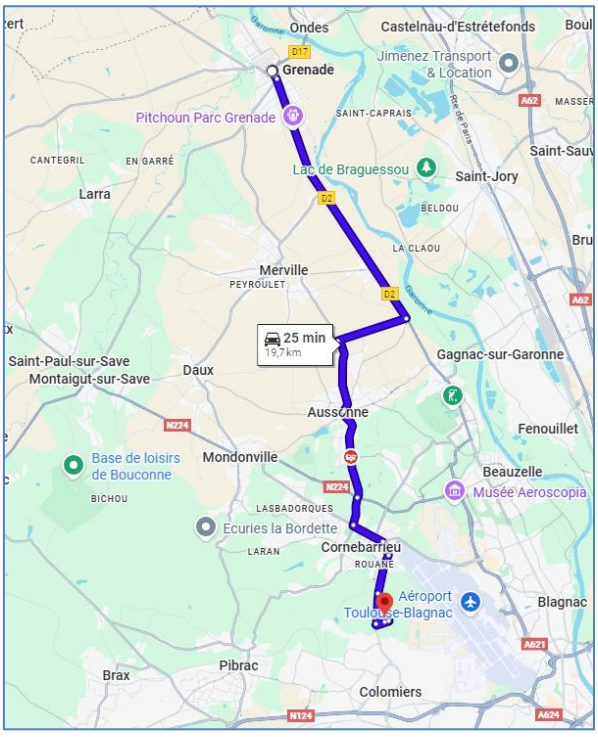


Figure 75 : Trajet entre le site Airlog II et MPG GRENADE ISDI

Le tableau ci-dessous récapitule, pour chaque centre de stockage, les voies empruntées, les données de trafic associées (TMJA = Trafic Moyen Journalier Annuel) lorsqu'elles sont disponibles et l'augmentation du trafic journalier si 100% des camions empruntent chaque route. Dans la réalité, les flux seront divisés, cependant, en l'absence de chiffres sur cette division, le cas majorant est retenu.

Centre de traitement	Voies empruntées	TMJA[24]	Impact
MPG CAPENS ISDI	A64 (à proximité de Cornebarrieu)	**60 000 véhicules dont 12 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0,02 % du trafic, soit + 0,19 % de PL Phase 2 : +0,01 % du trafic, soit + 0,07 % de PL
	D902/D820 (accès 64 - Aussonne	**15 000 véhicules dont 10 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0,09 % du trafic, soit + 0,93 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,33 % de PL
	M63e	**19 458 véhicules dont 4 % de PL en 2016**	Phase 1 : +0,07 % du trafic, soit + 1,8 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,64 % de PL
	D622 (entre Carbonne et Capens)	**5 000 véhicules dont 7 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0.28 % du trafic, soit + 4 % de PL Phase 2 : +0.10 % du trafic, soit + 1,43 % de PL
	D617	**6 000 véhicules dont 7 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0.23 % du trafic, soit + 3,33 % de PL Phase 2 : + 0,08 % du trafic, soit + 1,19 % de PL
MPG MAUZAC ISDI	M63e	**19 458 véhicules dont 4 % de PL en 2016**	Phase 1 : +0,07 % du trafic, soit + 1,8 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,64 % de PL
	D902/D820 (accès 64 - Aussonne	**15 000 véhicules dont 10 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0,09 % du trafic, soit + 0,93 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,33 % de PL
	A64 (sortie Mauzac)	**60 000 véhicules dont 12 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0,02 % du trafic, soit + 0,19 % de PL Phase 2 : +0,01 % du trafic, soit + 0,07 % de PL
	D617 (proche Mauzac)	**6 000 véhicules dont 7 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0.23 % du trafic, soit + 3,33 % de PL Phase 2 : + 0,08 % du trafic, soit + 1,19 % de PL
	D53 (liaison Mauzac)	**5 000 véhicules dont 7 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0.23 % du trafic, soit + 4 % de PL

[24] Sources : data.haute-garonne.fr pour les routes départementales / occitanie.developpement-durable.gouv.fr pour les routes nationales

Centre de traitement	Voies empruntées	TMJA[24]	Impact
			Phase 2 : + 0,1 % du trafic, soit + 1,43 % de PL
MPG GRENADE ISDI	M63e	**19 458 véhicules dont 4 % de PL en 2016**	Phase 1 : +0,07 % du trafic, soit + 1,8 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,64 % de PL
	D902 (Cornebarrieu - Aussonne)	**15 000 véhicules dont 10 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0,09 % du trafic, soit + 0,93 % de PL Phase 2 : +0,03 % du trafic, soit + 0,33 % de PL
	D924 (Aussonne - Merville)	**9 000 véhicules dont 8 % de PL en 2024**	Phase 1 : + 0,09 % du trafic, soit + 1,94 % de PL Phase 2 : + 0,08 % du trafic, soit + 1,19 % de PL
	D2 (Merville – Grenade)	**6 000 véhicules dont 7 % de PL en 2024**	Phase 1 : +0.23 % du trafic, soit + 3,33 % de PL Phase 2 : +0.08 % du trafic, soit + 1,19 % de PL

Tableau 76 : Estimation de l'impact de l'évacuation des déblais sur le trafic

Au regard du trafic existant sur les axes routiers entre le projet et les sites de traitement, l'impact de l'évacuation des terres sur le trafic global restera limité. En revanche, l'incidence sur le trafic des poids lourds est significative et ne peut être négligée. Il convient néanmoins de relativiser les pourcentages avancés, ceux-ci étant surévalués puisqu'ils ne tiennent pas compte de la répartition des flux de camions entre les différents sites de traitement.

4.4.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Dans un objectif de réduction des impacts du trafic lié à l'évacuation des terres du site, les contraintes de circulation sur les trajets des centres de traitement des terres ont été étudiées. Le tableau suivant présente la liste des ouvrages (obstacles) sur les trajets étudiés susceptibles de perturber le trafic des camions.

Destination	Ouvrages	Localisation
MPG CAPENS ISDI	Ronds-points :	- Intersection locale proche du n°155 - Rond-point route d'Aussonne ↔ Route de Colomiers - Rond-point route de Toulouse ↔ Route de Colomiers - Intersection D902/D820 - Rond-point entrée Aussonne - Rond-point direction A64 - Rond-point vers sortie A64 - Rond-point sortie A64 - Intersection D12/D8 (Longages), D813/D212 (Carbonne) - Rond-point autoroutier (sortie A64) - Intersection D53 proche Mauzac, D622/D617

Destination	Ouvrages	Localisation
		- Rond-point entrée Mauzac - Rond-point avant Mauzac - Rond-point route Lavernose - Rond-point vers Capens - Rond-point accès A64 - Rond-point sur D617 - Rond-point D617 ↔ D622 **TOTAL : 15 ronds-points**
	Ponts :	- Pont de franchissement au niveau de l'A64
	Villages :	- Traversée des communes de Capens, Mauzac, Carbonne, Longages, Aussonne, Beauzelle, Mondonville, Pibrac, Colomiers, Cornebarrieu
MPG MAUZAC ISDI	Ronds-points :	- Départ – Cornebarrieu : plusieurs ronds-points sur Route de Colomiers – Boulevard de l'Europe – Boulevard de Thibaud - Chemin de la Saudrune – Chemin de Tucaut : gros carrefour routier à 2–3 ronds-points successifs - Chemin de Tucaut : rond-point vers Route de Saint-Simon - Intersection Route de Saint-Simon / Avenue du Général Eisenhower : rond-point - Avenue du Général Eisenhower / Rocade Arc-en-Ciel : rond-point donnant accès à la Rocade - Rocade Arc-en-Ciel : rond-point vers Avenue Saint-Granier - Boulevard de l'Europe : série de 2 à 3 ronds-points successifs - Chemin du Page / Chemin des Ramassiers : rond-point avant d'accéder à ces voies - Allée de Naurouze / Allée du Sidobre : rond-point suburbain - Boulevard Marcel Dassault / Boulevard Maurice Grynfogel : au moins 2 ronds-points - Boulevard Maurice Grynfogel / Route de Cornebarrieu : rond-point de jonction vers la M63 - Rond-point sur Route de Colomiers M63 : à la sortie vers Route de Cornebarrieu - Rond-point sur Route de Colomiers → Route de Saint-Sulpice : 2nde connexion à la D53 **TOTAL : 13 ronds-points**
	Ponts :	/

Destination	Ouvrages	Localisation
	Villages :	- Traversée des communes de Cornebarrieu, Aussonne, Pibrac, Saint-Simon et Mauzac
MPG GRENADE ISDI	Ronds-points :	- Cornebarrieu : Route de Colomiers ↔ Route d'Aussonne - Aussonne : Rond-point central (D902 ↔ D924) - Merville : Rond-point d'entrée (D924 ↔ D2) - Grenade : Rond-point d'accès au centre-ville (D2) **TOTAL : 4 ronds-points**
	Ponts :	- Pont sur la Save à Merville (D924) - Pont sur la Garonne à Grenade (D2)
	Villages :	- Traversée des communes de Cornebarrieu, Aussonne, Merville, Grenade

Tableau 77 : Analyse des ouvrages présents sur les axes routiers empruntés par les sociétés d'évacuation de terre

Le centre de traitement de Grenade, semble être l'option la moins contraignante en termes d'obstacles sur le trajet. Par ailleurs, malgré une forte affluence aux heures de pointe, la pollution atmosphérique reste acceptable sur les axes routiers comme présentée au § 4.2.4.3. L'orientation des terres tiendra compte de l'analyse menée et sera confrontée aux capacités disponibles au moment des travaux.

La valorisation de ces mesures ne permet pas de modifier l'impact résiduel du projet.

4.4.2.5 Modalités de suivi des mesures

Les analyses des terres, les volumes excavés et les centres de traitement privilégiés feront l'objet d'un suivi durant la phase chantier.

4.4.3 Impacts et mesures sur les paysages

4.4.3.1 Situation actuelle

Le paysage au droit du projet en situation actuelle est présenté au § 3.2.5.2.

4.4.3.2 Evolution liée au projet

En phase d'aménagement, le projet entrainera une imperméabilisation supplémentaire de 62 630 m^2 sur le site Airlog II.
La réalisation du projet générera un linéaire de façade supplémentaire de 300 m en bordure de la route M63e, portant à 500 m le linéaire total de façade du site Airlog II le long de cette voie. Dans le cadre de la création des sites Airlog I et Airlog II, des talus végétalisés (haies et arbustes) ont été mis en place entre les bâtiments et la route M63e.

4.4.3.3 Impacts sur le paysage

L'aménagement du projet entraînera la création d'un linéaire de façade supplémentaire de 300 m le long de la route M63e, portant le linéaire total de façade du site Airlog II à environ 500 m. Bien que cette augmentation modifie la perception du site depuis cet axe routier, son impact sur le paysage est faible.

En premier lieu, le projet s'inscrit dans un secteur déjà fortement anthropisé, caractérisé par la présence de bâtiments d'activités, d'infrastructures routières et d'équipements liés au développement économique

de l'ouest toulousain. La nouvelle façade prolonge ainsi un front bâti existant sans introduire de rupture dans l'organisation paysagère du secteur. Par ailleurs, la perception du linéaire est essentiellement cantonnée aux usagers de la route M63e. Les vues sont dynamiques et de courte durée en raison des déplacements automobiles, ce qui limite la perception globale de la façade. Depuis les autres points de vue, notamment les secteurs résidentiels et les espaces agricoles environnants, la visibilité du projet demeure partielle, voire ponctuelle, du fait de la distance, de la végétation existante et des constructions intermédiaires.

4.4.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Le projet s'inscrit dans la continuité directe des structures déjà présentes. L'impact visuel est maîtrisé par :

- L'effet d'écran : Le nouveau bâtiment vient s'adosser à l'existant, limitant ainsi la création de nouvelles silhouettes dans le paysage ;
- La cohérence architecturale : L'utilisation de matériaux et de coloris similaires à Airlog 1 assure une unité visuelle qui évite toute rupture esthétique majeure ;
- Les façades végétalisées du local de stockage de matières dangereuses et du local de charge ;
- L'aménagement d'une butte végétalisée à l'ouest des nouvelles cellules ;
- L'aménagement d'un des bassins de gestion des eaux pluviales de toitures en noue d'infiltration (voir mesure MRE02) La densité de plantation de la végétation de cette noue sera de 4 plants/m^2 sur la base des essences suivantes : Baldingère faux roseau, Iris des marais, Jonc diffus, Laîche des berges, Laîche faux souchet, Menthe aquatique, Salicaire.

Dans un objectif de réduction des impacts du projet sur le paysage, de nouvelles haies seront aménagées comme présentées ci-dessous :

- En bordure ouest des nouvelles cellules le long de la route M63e. Pour l'aménagement de cette haie, les essences végétales seront sélectionnées parmi celles indiquées au sein de l'annexe 2 « Palette végétale » du règlement écrit du PLUi-H de Toulouse Métropole ;
- Au sud des nouvelles cellules entre les sites Airlog I et Airlog II. La plantation de cette haie sera réalisée en 80/100 tous les 1 m sur la base des essences suivantes : Aubépine monogyne, Eglantier, Fusain d'Europe, Sureau noir, Viorne lantane, Cornouiller sanguin, Noisetier, Prunellier, Troène commun.

Les aménagements paysagers du projet seront réalisés en accord avec la notice paysagère de FoxConsulting disponible en **annexe PJ4.11** et basée sur liste des essences adaptées aux exigences biologiques des espèces faunistiques recensées sur le site de projet ou dans ses environs.

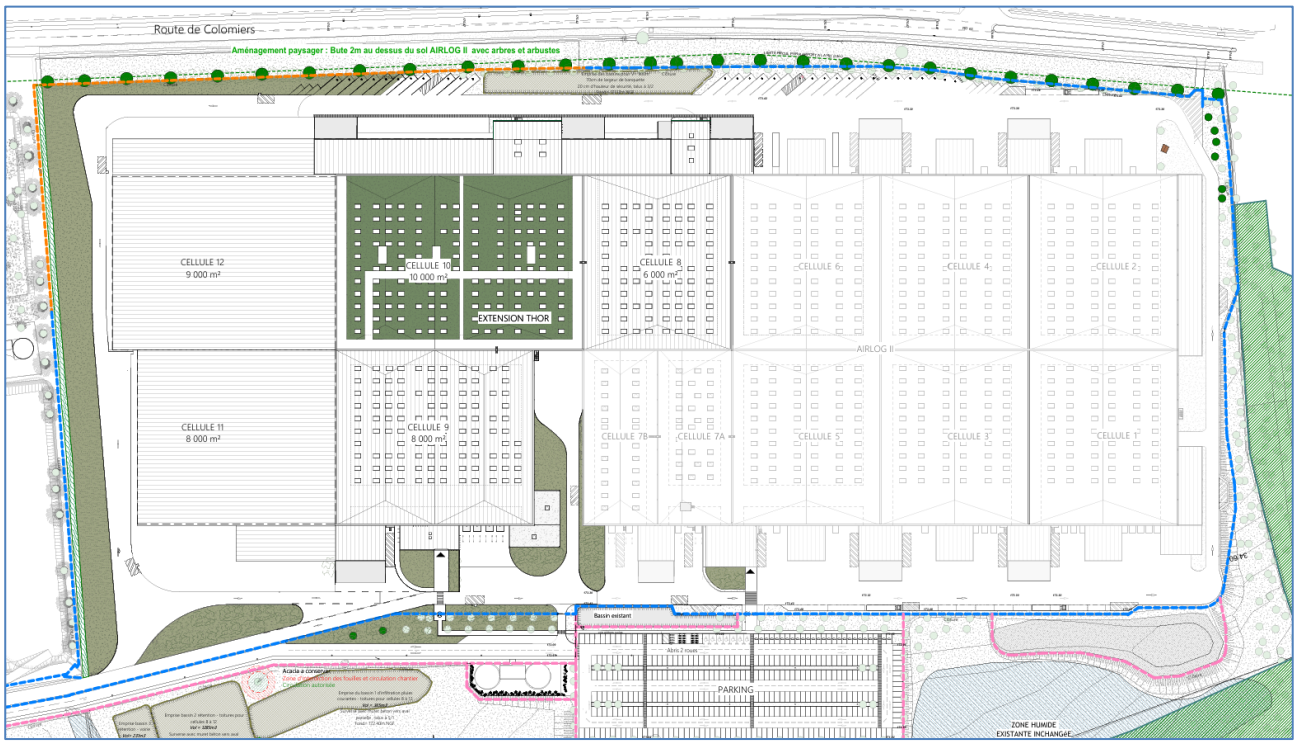


Figure 76 : Localisation des nouvelles haies implantées dans le cadre du projet

Le plan détaillé des aménagements paysagers est présenté dans la **PJ2 « Eléments graphiques ».**

Le pigeonnier localisé sur les parcelles du projet est actuellement visible depuis la route M63e. En amont de la phase chantier, il sera relocalisé au nord-ouest du site et sera toujours visible depuis la route comme présenté au §4.4.4.4. Cette relocalisation entrainera également le déplacement et la replantation de six arbres comme présenté ci-dessous.

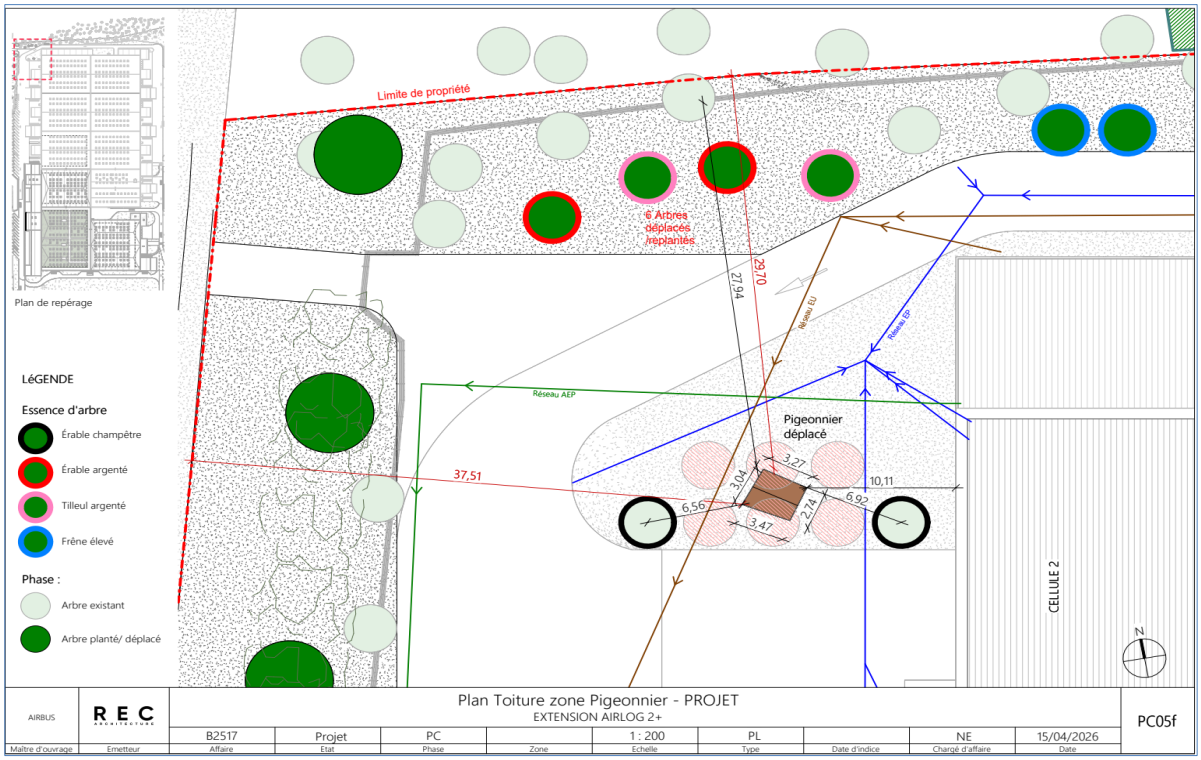


Figure 77 : Arbres déplacés et replantés dans le cadre de la relocalisation du pigeonnier

L'extension du site Airlog II sera réalisée en harmonie avec le bâtiment existant en termes de couleurs, de matériaux et d'architecture, sans affecter l'espace boisé classé situé sur la partie nord-est. L'intégration paysagère sera soignée par le biais de la création de haies en complément de l'existant. Ainsi, le talus paysager existant au droit de la RD 63, assurant un filtre végétal entre la route et le bâtiment, sera prolongé le long de la clôture ouest d'Airlog II. Le prolongement de ce talus sera assuré en partie par la réutilisation des terres excavées dans le cadre du projet. Dès lors l'impact résiduel du projet sur le paysage est négligeable.

4.4.3.5 Modalités de suivi des mesures

L'entretien des espaces verts et des bassins actuels est réalisé par une entreprise spécialisée contractualisée par DAHER. Cet entretien sera étendu aux aménagements réalisés dans le cadre du projet.

4.4.4 Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et archéologique

4.4.4.1 Situation actuelle

Le patrimoine culturel et archéologique présent au droit du projet en situation actuelle est présenté au § 3.2.5.3.

Aucun monument ou site classé n'est localisé au droit du site Airlog II.

4.4.4.2 Evolution liée au projet

Selon les retours de la DRAC Haute-Garonne du 23 janvier 2017 lors la construction du site initial (arrêté 2016/296) et du 11 septembre 2019 pour le premier projet d'extension de Airlog II (arrêté 2018/0947), aucune prescription archéologique préventive supplémentaire n'est nécessaire au niveau de l'extension comme présenté en **annexe PJ4.9**

Le pigeonnier localisé au sud des cellules existantes est inclus dans le périmètre du projet.

4.4.4.3 Impacts sur le patrimoine archéologique et culturel

Au regard des retours de la DRAC, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique en phase d'aménagement.

L'aménagement prend en compte la présence du pigeonnier (patrimoine PLU) situé dans l'emprise. L'impact sur le patrimoine culturel est ainsi maîtrisé et qualifié de faible à modéré, grâce aux dispositions prises pour la préservation ou la mise en valeur des éléments bâtis d'intérêt local.

4.4.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Dans un objectif de réduction des impacts du projet, le bâti à protéger selon le PLU de Cornebarrieu et identifié comme « le pigeonnier » sera déplacé au nord du site Airlog II.

La localisation de la zone d'implantation de ce bâti est présentée ci-dessous.

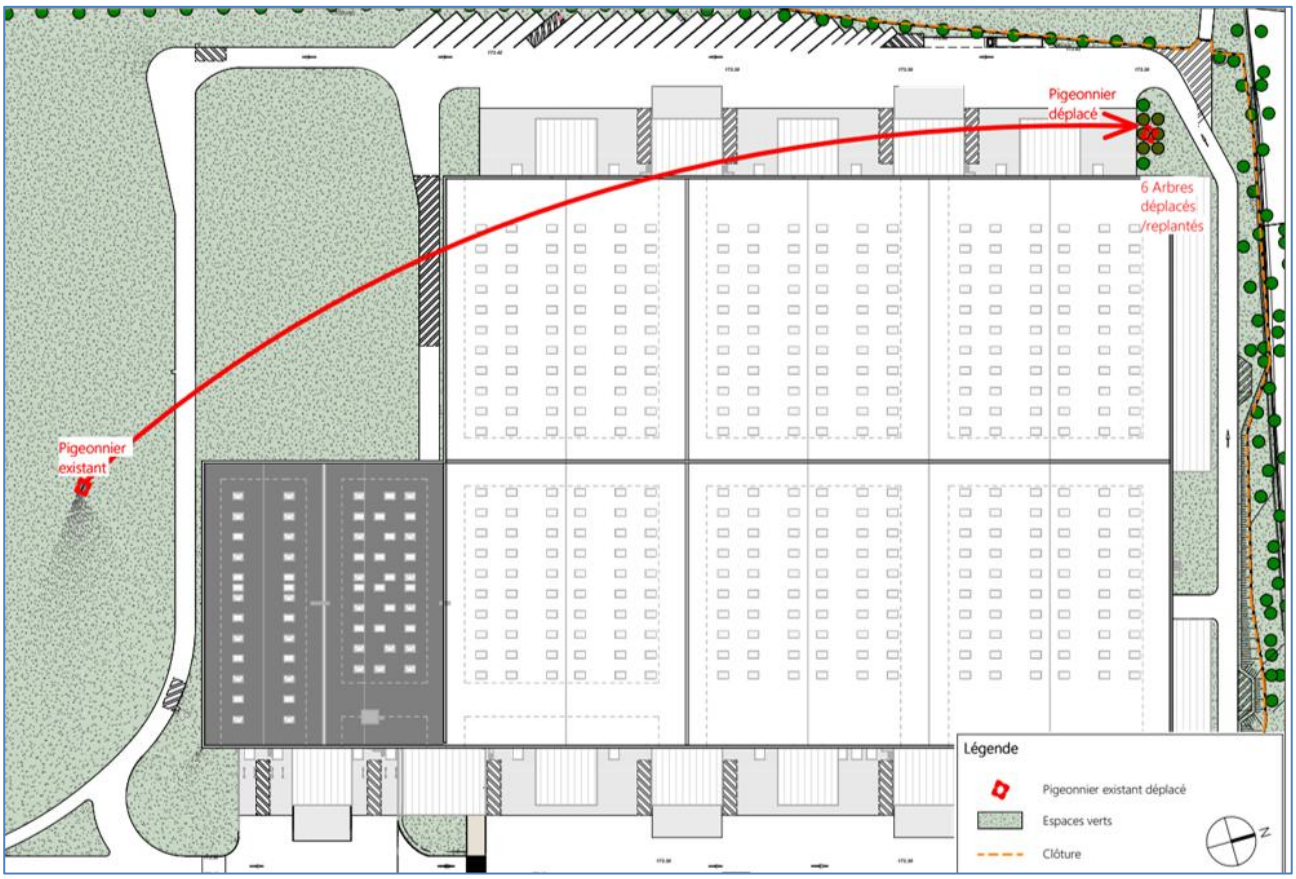


Figure 78 : Zone de relocalisation du pigeonnier

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de modéré à négligeable.

4.4.4.5 *Modalités de suivi des mesures*

Les modalités de suivi de la mesure de translocation du pigeonnier sont prises en compte au sein des mesures MRT02 et MRT03 présentées au §4.1.1.3.2 et au sein de **l'annexe PJ4.4 « Dossier Espèces Protégées ».**

4.5 SYNTHESE DES EVOLUTIONS EN PHASE D'AMENAGEMENT

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des pollutions et des nuisances potentielles attendues en phase d'aménagement.

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
Terres, sol, eau, air, climat	Terres / déchets	⇒ Pollution potentielle des travaux faible ⇒ Volume de terres d'environ 105 000 m³ à évacuer du site – **potentiel de pollution/nuisance significatif**
	Sols, sous-sols	⇒ Pollution potentielle faible lors de la phase travaux (pollution accidentelle)
	Eaux superficielles	Ressource en eau : ⇒ Usage de l'eau en phase chantier- Consommation faible Atteinte :

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
		⇒ Pollution potentielle faible lors de la phase travaux (pollution accidentelle)
	Eaux souterraines	⇒ Potentiel de pollution faible
	Air / climat	⇒ Mouvements de camions liés à l'excavation des terres et à l'aménagement du site **– potentiel de pollution/nuisance significatif**
Population et santé humaine	Population et Santé humaine (inclus les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation)	⇒ Augmentation des nuisances liées au trafic d'évacuation des terres **– potentiel de nuisance significatif** ⇒ Pas de modification de la typologie des émissions lumineuses du site.
	Bruit et vibrations	⇒ Emissions sonores attendues en phase chantier **– potentiel de nuisance significatif**
Biodiversité	Faune	Un **impact fort** en phase chantier est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude (dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus)
	Flore	Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. **Aucun impact significatif** du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.
	Continuités écologiques	Pour tous les groupes biologiques, les **fonctionnalités écologiques seront très réduites** au niveau de la zone projet dont l'artificialisation complète constituera un espace totalement inhospitalier pour l'ensemble des espèces.
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Trafic	⇒ En phase chantier, l'évacuation des terres entraînera un trafic de 14 véhicules lourds par jour durant la phase 1 et de 5 véhicules lourds par jour durant la phase 2 **– potentiel de nuisance significatif**
	Patrimoine culturel et archéologique	⇒ Patrimoine culture : aucun monument ou site à proximité. Relocalisation du pigeonnier (bâti à protéger) **– potentiel de nuisance significatif** ⇒ Archéologie : fouilles déjà réalisées pour la construction du projet Airlog II. **Pas de prescription archéologique préventive supplémentaire pour le projet.**
	Paysage	⇒ Projet localisé dans un site industriel. Nouvelles constructions similaires aux

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
		constructions existantes. – potentiel de nuisance faible.

Tableau 78 : Synthèse des pollutions et nuisances identifiées en phase d'aménagement

4.6 SYNTHESES DES IMPACTS ET DES MESURES EN PHASE D'AMENAGEMENT

Le tableau ci-après constitue une synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) envisagées en phase d'aménagement et des dépenses estimées qui leur sont associées.

Les 4 niveaux d'impacts présentés sont les suivants :

Pas d'impact
Impact faible
Impact modéré
Impact fort

Le cout des mesures d'évitement, de réduction et de compensation a été défini à titre indicatif :

- € (10 000 - 100 000 euros) ;
- €€ (100 000 - 500 000 euros) ;
- €€€ (500 000 - 1 000 000 euros).

En phase chantier, l'ensemble des mesures seront réalisées par le porteur de projet selon un financement du Maître d'ouvrage défini dans une convention les liant.

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
Population et santé humaine	Population, Santé humaine et bruit	Nuisances liées aux travaux d'aménagement	Impact négligeable à faible	Le chantier se déroulera en horaire normal (7h00-19h00) en jours ouvrés. Les engins utilisés durant les travaux répondront aux normes acoustiques/ vibrations en vigueur	Impact négligeable	Utilisation de matériel TP limitant les vibrations	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
Biodiversité	Espaces et sites naturels	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Faune	Un impact fort en phase chantier est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude ((dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus))	Impact fort	ME01	Impact fort	MRT01, MRT02, MRT03, MRT04, MRT05, MRT06, MRT07, MRT08, MRT09, MA01, MA02, MS01	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
	Flore	Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Habitats/Continuités écologiques	Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet.	Impact fort	ME01	Impact fort	MRT01, MRT02, MRT03, MRT04, MRT05, MRT06, MRT07, MRT08, MRT09, MA01, MA02, MS01	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
Terres, sol, eau, air	Terres	En phase travaux, les projets nécessiteront des opérations de	Impact modéré	Pas d'évitement possible	Impact modéré	Dans le cadre des opérations de terrassement,	Impact faible	Pas nécessaires	€€	Impact faible

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
		terrassement pour un volume de terres d'environ 105 000 m^3.				une partie des terres sera réutilisée au niveau du projet.				
	Sols, sous-sols et eaux souterraines	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable à faible	Charte Chantier Vert Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
	Eau superficielle	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable à faible	Charte Chantier Vert Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
	Air/Climat	En phase chantier les rejets atmosphériques (CO_2, NOx et particules fines) liés au trafic poids lourds pour l'évacuation des terres excavées vers un centre de traitement adapté et au trafic lié à l'aménagement du site	Impact négligeable à faible	Pas d'évitement possible	Impact négligeable à faible	Mesures de réductions liées à la construction des cellules Arrosages réguliers sur le sol pour limiter les envols de poussières. Dans le cadre des opérations de terrassement, une partie des terres sera réutilisée au niveau du projet.	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	€	Impact négligeable à faible
Biens matériels, patrimoine culturel, paysage et utilisation des ressources naturelles	Biens matériels	Pas d'impact sur les biens matériels	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Patrimoine culturel et archéologique et paysage	En phase d'aménagement, le pigeonnier sera impacté par la construction des cellules	Impact faible (paysage) à modéré (archéologie)	Pas d'évitement possible	Impact faible à modéré	Translocation du pigeonnier Mesures MRT02 et MRT03	Impact négligeable	Pas nécessaires	Entre 60 k€ et 80 k€	Impact négligeable
	Utilisation des ressources naturelles	En phase d'aménagement, l'utilisation des	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
		ressources naturelles sera limitée								
	Trafic	Le trafic routier sera modifié pendant la durée du chantier du fait : α de camions de chantier supplémentaires pour le transport de matériel, de fournitures, etc ; ⇒ 50 camions par jour en pointe durant la phase 1 ; ⇒ 30 camions par jour en pointe durant la phase 2. α des véhicules lourds pour l'évacuation des terres en lien avec les opérations de terrassement : ⇒ 14 camions par jours durant la phase 1 ; ⇒ 5 camions par jours durant la phase 2.	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Le trafic lié à l'évacuation des terres prendra en compte le trajet présentant le moins d'impacts.	Impact faible	Pas de compensation nécessaire	/	Impact faible

Tableau 79 : Tableau de synthèse des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues en phase d'aménagement

5. EVALUATION DES IMPACTS ET MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER EN PHASE D'EXPLOITATION

Ce chapitre a pour objectif de décrire et d'évaluer les incidences notables du projet (directes, indirectes, positives, négatives, temporaires et permanentes) sur les différents facteurs environnementaux durant la phase d'exploitation.

L'exploitation des installations projetées sera réalisée par DAHER.

5.1 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS

5.1.1 Impacts et mesures sur la biodiversité

5.1.1.1 Situation actuelle

Au regard de la biodiversité, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.2 et au sein de **l'annexe PJ4.4 « Dérogation Espèces Protégées ».**

5.1.1.2 Impacts bruts sur la biodiversité

5.1.1.2.1 Impacts sur les habitats et la flore

5.1.1.2.1.1 Impacts sur les habitats

En phase d'exploitation, les impacts sur les habitats sont similaires à ceux de la phase chantier.

Les impacts du projet sur cet habitat sont pris en compte dans la partie « impacts sur les habitats d'espèces ». En effet, les zones humides ne sont pas concernées par la demande de dérogation en tant qu'habitat naturel mais elles peuvent l'être en tant qu'habitat d'espèces en cas de présence d'espèces inféodées à ces milieux. Dans le cas présent, des amphibiens sont présents sur tout leur cycle biologique sur l'aire d'étude rapprochée et donc en phase aquatique. Cette zone humide est donc bel et bien un habitat d'espèces.

5.1.1.2.1.2 Impacts sur la flore

Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

5.1.1.2.1.3 Impacts sur les habitats d'espèces

En phase d'exploitation, les impacts sur les habitats d'espèces sont similaires à ceux de la phase chantier.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Habitats	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation
Habitat d'espèce bâti du pigeonnier	Forte	- Perte d'habitats favorables (DP)
Habitat d'espèce Milieux ouverts et semi-ouverts	Faible à modérée	- Perte d'habitats favorables (DP)
Habitat d'espèce zone humide	Modérée	- Perte d'habitats favorables (DP)

Tableau 80 : Impacts du projet sur les habitats d'espèces en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les impacts sur les habitats d'espèces sont considérés comme modérés à forts.

5.1.1.2.2 Impacts sur la faune

5.1.1.2.2.1 Impacts sur les oiseaux

En ce qui concerne la phase exploitation, les impacts pressentis sont différents en fonction des espèces et de leur utilisation actuelle de la future emprise du projet, ainsi que de la disponibilité d'habitats de substitution aux environs immédiats.

- Pour les espèces observées en vol ou en transit au niveau de la zone d'étude (Faucon hobereau, Martinet noir, Elanion blanc, Milan noir, Buse variable, Choucas des tours) avec un statut non nicheur sur site, les impacts pressentis avant application de mesures sont faibles en phase exploitation ;
- Pour les espèces inféodées à des types d'habitats non représentés sur la zone projet et non nicheuses sur le secteur d'étude (Foulque macroule, Grèbe castagneux, Héron cendré, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pic vert, Loriot d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pinson des arbres, Bouscarle de Cetti), les impacts pressentis avant application de mesures sont également faibles en phase exploitation ;
- Pour les espèces non nicheuses sur le secteur d'étude mais qui l'utilisent comme zone de chasse régulière (Bruant zizi, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, Héron garde-bœuf, Mésange à longue queue, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Chardonneret élégant), les impacts pressentis avant application de mesures sont modérés en phase exploitation ;
- Pour les espèces nicheuses probables à certaines sur le secteur d'étude (Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Rougegorge familier, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna), les impacts pressentis avant application de mesures sont forts en phase exploitation.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
Espèces en vol ou en transit (6) Faucon hobereau, Martinet noir, Elanion blanc, Milan noir, Buse variable, Choucas des tours	Faible à forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : faible	Faible
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en proies va diminuer du fait de la modification des milieux : faible	
Espèces non nicheuses inféodées à habitats non représentés (12) Foulque macroule, Grèbe castagneux, Héron cendré, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pic vert, Loriot d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Pinson des arbres, Bouscarle de Cetti	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : faible	Faible
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en proies va diminuer du fait de la modification des milieux : faible	
Espèces non nicheuses mais chassant régulièrement sur zone d'étude (10) Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Bergeronnette grise, Héron garde-bœuf, Pie-grièche écorcheur, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Bruant zizi, Mésange à longue queue, Chardonneret élégant	Faible à forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en proies va diminuer du fait de la modification des milieux : modéré	
Espèces nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude (13) Tarier pâtre, Rougequeue noir, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Rougegorge familier, Fauvette grisette, Fauvette à tête	Faible à forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : fort	Fort
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : fort	

Espèce ou cortège d'espèces	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
noire, Fauvette mélanocéphale, Chouette hulotte, Hirondelle rustique, Cisticole des joncs, Bruant proyer, Chevêche d'Athéna		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en proies va diminuer du fait de la modification des milieux : modéré	

Tableau 81 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces patrimoniales et protégées d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude en phase d'exploitation

5.1.1.2.2.2 Impacts sur les chiroptères

Lors de la phase exploitation, les impacts potentiels se résument au risque de perte ou dégradation d'habitats favorables à l'alimentation et/ou au gîte.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
Grand murin	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Grand rhinolophe	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Grande noctule	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Minioptère de Schreibers	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Murin cryptique	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Murin de Daubenton	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Noctule commune	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Noctule de Leisler	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Oreillard gris	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Petit rhinolophe	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Pipistrelle commune	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Pipistrelle de Kuhl	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Pipistrelle pygmée	Faible à modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de gîte de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	

Tableau 82 : Impacts potentiels avant mesures sur les espèces protégées de chiroptères recensées sur l'aire d'étude en phase d'exploitation

Ces impacts potentiels en phase exploitation sont considérés comme Modérés à Faibles en fonction de la patrimonialité des espèces et de leur utilisation de la zone d'étude.

5.1.1.2.2.3 Impacts sur les mammifères non volants

Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale de mammifère terrestre n'a été observée sur l'aire d'étude.

Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

5.1.1.2.2.4 Impacts sur les amphibiens

En phase d'exploitation, les impacts sur les amphibiens sont similaires à ceux de la phase chantier.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
Crapaud épineux	Modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : modéré	
Grenouille rieuse	Modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact global
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la zone sera toujours favorable à la présence des proies : modéré	
Grenouille verte	Faible	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : faible	Faible
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : faible	
Triton palmé	Faible	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : faible	Faible
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : faible	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : faible	
Rainette méridionale	Modérée	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : modéré	Modéré
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : modéré	

Tableau 83 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées d'amphibiens recensés sur l'aire d'étude en phase d'exploitation

Les impacts du projet sur la Grenouille verte et le Triton palmé sont donc considérés comme faibles en phase d'exploitation, tandis qu'ils sont considérés comme modérés pour les espèces présentes au niveau du fossé sud.

5.1.1.2.2.5 Impacts sur les reptiles

Trois espèces de reptiles ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Couleuvre verte et jaune ainsi que du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles. Ces trois espèces sont protégées au niveau national et sont de plus inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats.

Lors de la phase exploitation, les impacts potentiels se résument aux effets négatifs liés à l'artificialisation des sols et donc à une perte ou dégradation d'habitats favorables.

Les impacts potentiels du projet avant mesures concernant les reptiles sont donc forts aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation pour ces trois espèces, en raison de l'artificialisation complète de la parcelle du pigeonnier et de l'absence de zone refuge accessible pour ces espèces du fait de l'enclavement de la zone projet entre des voies de circulation.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact
Lézard à deux raies	Forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : fort	Fort
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : modéré	
Lézard des murailles	Forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : fort	Fort
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : modéré	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : modéré	
Couleuvre verte et jaune	Forte	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les zones de chasse possibles de l'espèce : fort	Fort

Espèce	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact
		Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : le projet réduira les possibilités de reproduction de l'espèce : fort	
		Perte de ressources alimentaires : la biomasse en insectes va diminuer du fait de la modification des milieux : fort	

Tableau 84 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les espèces protégées de reptiles recensées dans l'aire d'étude en phase d'exploitation

5.1.1.2.2.6 Impacts sur les invertébrés

Aucune espèce protégée d'invertébré n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.

Toutefois, il faut prendre en compte que la diminution de leurs effectifs ou leur disparition liée à l'artificialisation des sols engendrée par le projet entrainera de facto des impacts indirects sur les espèces protégées de prédateurs évoluant au sein du site d'étude.

5.1.1.2.3 Impacts sur les fonctionnalités écologiques

Pour ce qui concerne l'avifaune, certaines fonctionnalités écologiques existantes entre la zone d'implantation du projet et les espaces naturels situés aux alentours vont disparaitre du fait de l'artificialisation de cette dernière mais le transit sera toujours possible pour les espèces entre l'Est et l'Ouest.

Pour ce qui concerne les chiroptères, le projet ne va pas impacter significativement la circulation des espèces puisque les zones les plus riches en contacts de chiroptères et en diversité d'espèces sont situées hors zone d'implantation du projet.

Toutefois, l'implantation de nouveaux bâtiments va artificialiser une zone constituée jusqu'à présent par une zone ouverte, favorable à la chasse et au transit des chiroptères. L'éclairage nocturne qui sera obligatoire pour des raisons de sécurité, même adapté, achèvera de rendre la zone inhospitalière pour ces espèces.

Pour ce qui concerne les espèces terrestres, les impacts sur les fonctionnalités écologiques seront forts puisqu'aucun corridor ne sera plus fonctionnel dans un axe Est-Ouest pour ces espèces, la zone de projet étant déjà très enclavée au nord et au sud du fait de la présence des plateformes logistiques existantes. La partie ouest de l'aire d'étude immédiate (à l'ouest de la route qui divise cette aire d'étude immédiate en deux) est clôturée de même que la parcelle du Pigeonnier. Ainsi, les continuités sont rompues à l'est de cette zone par un grillage longeant sur une route peu fréquentée et à l'ouest par un autre grillage donnant sur une route très empruntée. En revanche, les fonctionnalités sont efficientes entre la partie est de l'aire d'étude immédiate et les milieux naturels alentour.

L'ensemble des impacts potentiels avant mesures est résumé dans le tableau suivant.

Cortège d'espèces	Sensibilité	B : Niveau impact en phase exploitation	Niveau d'impact
Oiseaux	De faible à fort	Perte définitive de corridors de déplacement : modéré	Modéré
Chiroptères	De faible à fort	Perte définitive de corridors de déplacement : modéré	Modéré
Faune terrestre	De faible à modéré	Perte définitive de corridors de déplacement : fort	Fort

Tableau 85 : Impacts potentiels du projet avant mesures sur les corridors écologiques dans l'aire d'étude immédiate

Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet dont l'artificialisation complète constituera un espace totalement inhospitalier pour l'ensemble des espèces et continuera à constituer uniquement une zone de transit pour les espèces volantes mais une barrière infranchissable pour les espèces terrestres. Les impacts du projet sur les fonctionnalités écologiques sont donc modérés à forts en phase chantier.

5.1.1.2.4 Synthèse des impacts bruts

La phase exploitation intervenant après la phase d'aménagement, les impacts bruts sont liés à la persistance des impacts résiduels de la phase aménagement :

- Les impacts recensés sont d'intensité forte à faible selon les espèces ;
- Un impact brut fort en phase exploitation est à prévoir pour les trois espèces de reptiles, les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude et qui l'utilisent pour l'ensemble de leur cycle biologique, les habitats d'espèces de milieux ouverts et semi-ouverts et du bâti du pigeonnier, les fonctionnalités écologiques pour les espèces terrestres qui se trouveront réduites à néant ;
- Les impacts bruts modérés en phase exploitation concernent les chiroptères qui utilisent assez peu la zone d'étude pour la chasse et le transit, trois espèces d'amphibiens présentes au niveau du fossé sud, les 10 espèces d'oiseaux ne nichant pas sur la zone de projet mais l'utilisant régulièrement pour la chasse, les fonctionnalités écologiques pour les oiseaux et les chiroptères qui resteront possibles mais plus difficiles, l'habitat d'espèces zone humide constitué par le fossé sud ;
- Enfin, les impacts bruts faibles du projet concernent l'ensemble des espèces observées mais qui n'utilisent la zone de projet que de manière occasionnelle, soit parce qu'elles sont seulement de passage, soit parce qu'elles sont inféodées à d'autres types d'habitats présents dans les environs immédiats (deux espèces d'amphibiens, 18 espèces d'oiseaux).

5.1.1.3 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

5.1.1.3.1 Mesures d'évitement

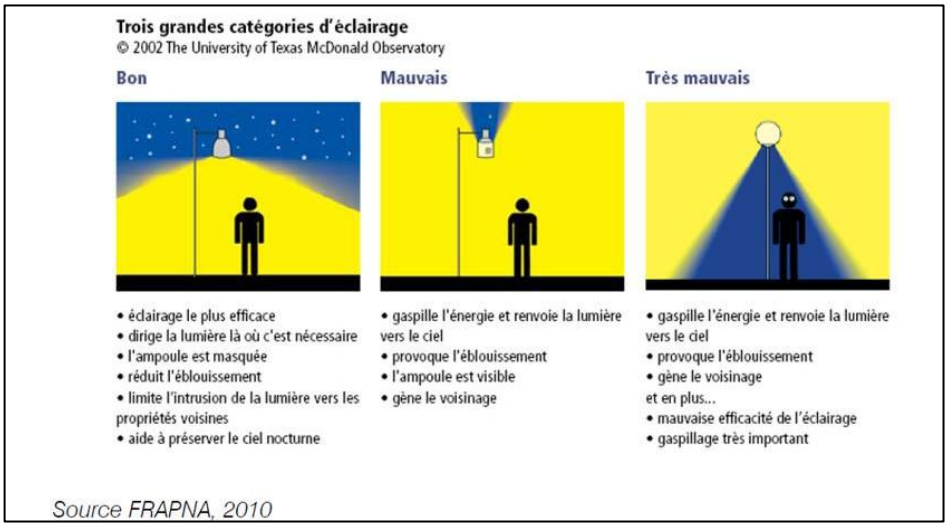
Les mesures d'évitement sont présentées au sein du §4.1.1.3.1 de la phase d'aménagement du projet.

5.1.1.3.2 Mesures de réduction

5.1.1.3.2.1 Mesure MRE01 : Mise en place d'un éclairage raisonné

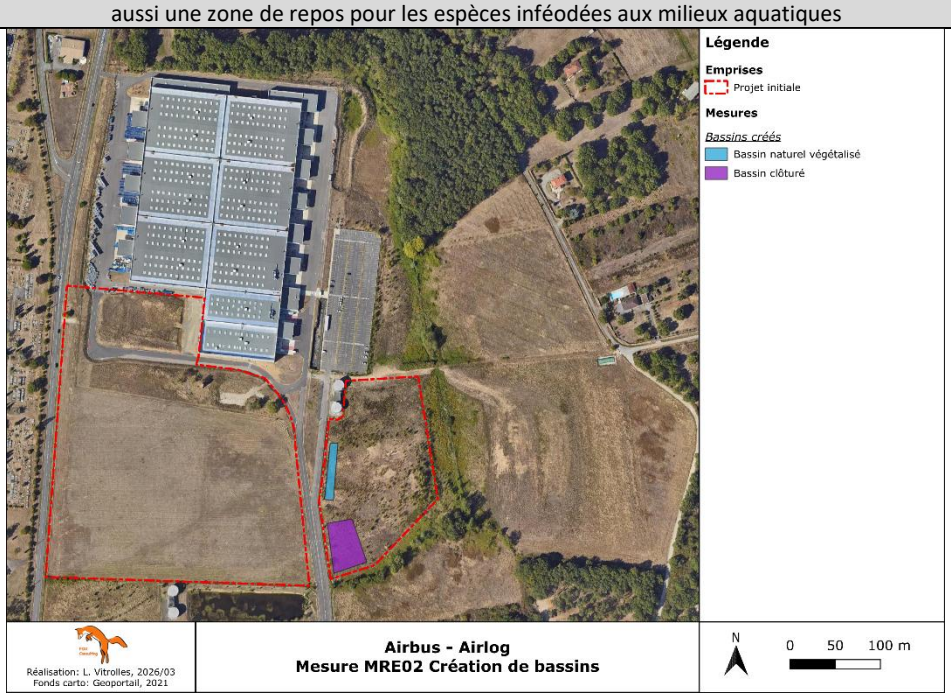
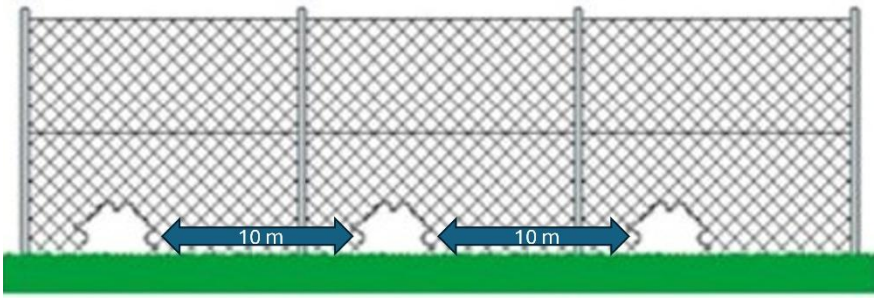
MRE01 Mise en place d'un éclairage raisonné	
Equivalence CEREMA	Réduction : R2.2.c. Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Espèces concernées	Toutes les espèces, notamment les chiroptères
Objectifs	Cette mesure vise à réduire les impacts sur la faune nocturne, notamment les chiroptères
Localisation	Ensemble de la zone d'emprise du projet
Calendrier	Phase d'exploitation Toute la durée de l'exploitation du site
Description	**L'éclairage est responsable d'une partie de la pollution lumineuse (diffusion de la lumière vers l'atmosphère et les zones naturelles). Cette pollution lumineuse perturbe la vie de la plupart des animaux nocturnes et gêne leurs déplacements entre les zones naturelles.** Les chiroptères sont des espèces nocturnes, sensibles à l'éclairage. Ils utilisent le site pour leurs déplacements. Afin de limiter les incidences sur l'activité de transits, il faudra prévoir d'adapter l'éclairage de la zone. Il convient de réaliser un état des lieux des équipements d'éclairages prévus, pour identifier : ► Les secteurs où l'éclairage ne sera pas obligatoire ► Les secteurs où l'éclairage pourra être temporisé suivant les besoins des utilisateurs (minuterie). Les besoins des utilisateurs devront être mis en parallèle de l'activité des chauves-souris : généralement les chiroptères sont très actifs en début de soirée lorsque la nuit n'est pas encore bien arrivée. Les principes généraux suivants devront s'appliquer en phase d'exploitation : ► Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 75° orienté vers le sol) Cf. schéma ci-dessous (l'évolution de la réglementation au 1er janvier 2020 est à prendre en considération, notamment l'utilisation de lampe avec un ULR < 1% et une température de couleur inférieure ou égale à 3 000K ; ULR : Upward Light Ratio « proportion de flux des lampes de tous les luminaires qui st émis au-dessus du plan horizontal passant par les luminaires dans leur position d'installation » Source. Lightzoomlumiere.fr. Autrement dit, l'ULR correspond à la lumière renvoyée au-dessus du luminaire.) ; ► Utiliser des lampes peu polluantes : les lampes dont le spectre d'émission contient une faible proportion d'UV seront privilégiées afin d'attirer le moins d'insectes possible, préférer les lampes au sodium basse

<table>
<tr><th colspan="4">MRE01 Mise en place d'un éclairage raisonné</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">pression, LED ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Eviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression, à iodure métallique, de lasers et projecteurs à but publicitaire ;
► Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.
► Privilégier des températures de couleur proche de l'ambré/orange (autour de 1700 K) ;
► Diminuer l'intensité de l'éclairage en seconde partie de nuit.

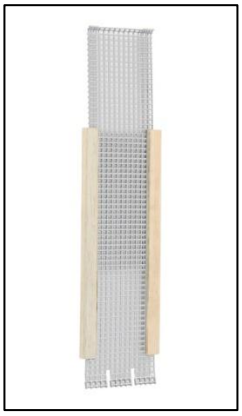
Sur la plateforme Airlog les modalités d'éclairage sont les suivantes :
► Le parking Poids Lourds est toujours ouvert afin de permettre aux chauffeurs d'accéder aux sanitaires du poste de garde.
► Les portails des parkings VL sont ouverts entre 5h du matin jusqu'à 2h du matin afin de pouvoir englober les horaires des équipes PLUS quelques heures supplémentaires.
► Entre 2h et 5h du matin, l'éclairage extérieur de la plateforme est éteint.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue et référent biodiversité du site</td><td>Quand ?
Durant la phase d'exploitation une visite sera effectuée pour vérifier l'éclairage</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
Le respect des règles concernant l'éclairage</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré au coût du projet</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MSC01 Suivi des mesures de compensation</td></tr>
</table>

5.1.1.3.2.2 Mesure MRE02 : Aménagement des bassins d'eaux pluviales à destination de la faune

MRE02 Aménagement des bassins d'eaux pluviales à destination de la faune	
Equivalence CEREMA	Réduction : R2.2.I. Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
Espèces concernées	Amphibiens, mammifères et oiseaux
Objectifs	L'objectif de cette mesure est de créer des habitats de reproduction pour les amphibiens et les odonates mais aussi une zone de repos pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques
Localisation	 **Carte 16 : MRE02 Création de bassins.**
Calendrier	Phase travaux et exploitation Le bassin sera mis en place durant les travaux et restera à vie avec un entretien durant toute la durée de l'exploitation
Description	Sur la parcelle est, il est prévu la mise en place de deux bassins : un artificiel et un naturel (allongé de type noue). Les inventaires menés en 2025 et 2026 sur la zone prévue pour l'implantation des bassins n'ont pas identifié d'enjeux notables concernant la biodiversité. La zone est pâturée permettant le maintien des milieux ouverts sans apporter de diversité floristique ou faunistique. L'implantation des bassins n'entrainera pas de destruction d'habitats d'espèce protégée mais permettra d'en créer pour les amphibiens et les oiseaux mais aussi pour les mammifères non volants. Les chiroptères quant à eux pourront utiliser cette zone pour la chasse, les milieux humides étant souvent riches en biomasse d'invertébrés. **Le bassin artificiel sera clôturé mais afin de ne pas rompre les continuités écologiques pour les reptiles**, les amphibiens et les petits mammifères, des trouées seront à réaliser dans les clôtures grillagées installées autour du bassin de rétention au sud. Celles-ci seront créées tous les 10 m à la base du grillage, au niveau du sol, en supprimant des mailles de façon à obtenir des vides 20 cm x 20 cm (minimum) (cf. schéma) Les mailles coupées devront être limées ou recourbées afin d'éviter tout risque de blessures des animaux. 

<table>
<tr><th colspan="4">MRE02 Aménagement des bassins d'eaux pluviales à destination de la faune</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">De plus, des dispositifs anti-noyade seront mis en place dans le bassin. Il s'agit d'un dispositif qui permet à la petite faune de sortir de l'eau en toute sécurité. C'est une échelle de secours pour sortir des points d'eau aux bords lisses et abruptes sur lesquels les animaux ne peuvent pas s'agripper.

Deux options sont envisageables.
La première est une rampe en grillage comme illustré sur les photos ci-dessous.

La deuxième consiste à visser tous les 5 à 10 cm environ les petits tasseaux horizontaux qui permettront ainsi aux différentes espèces de s'agripper comme sur des marches d'escaliers (cf. photo ci-dessous).
 

Le bassin naturel sera non bâché, non clôturé et avec pente douce pour permettre à la faune de rentrer et sortir sans danger.
Cette noue, aménagée en forme de cuvette avec une pente douce, sera plantée d'espèces locales adaptées aux sols humides et au climat toulousain. Parmi les plantes possibles on peut citer : le Carex (Carex acutiformis), l'Iris des marais (Iris pseudacorus), la Menthe aquatique (Mentha aquatica) et le Jonc diffus (Juncus effusus). Ces végétaux jouent un rôle crucial dans la stabilisation des sols, la filtration naturelle des eaux et la création d'un habitat pour une faune diversifiée, notamment insectes pollinisateurs, amphibiens et petits oiseaux. Cette noue végétalisée contribue ainsi à restaurer et enrichir la trame verte et bleue locale, tout en assurant une gestion durable des eaux pluviales. Un entretien régulier sera mis en place pour garantir la pérennité écologique et fonctionnelle de ce dispositif.</td></tr>
<tr><td>Acteurs de la mesure</td><td colspan="3">Entrepreneurs du paysage, écologue</td></tr>
<tr><td>Suivi</td><td>Qui ?
Ecologue et référent biodiversité du site</td><td>Quand ?
A la fin des travaux</td><td>Qu'est-ce qui doit être contrôlé ?
- Vérification du bassin
- Suivi des amphibiens
- Vérification de l'absence de mortalité d'autres espèces</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="3">Intégré dans le coût du projet.</td></tr>
<tr><td>Mesures liées</td><td colspan="3">MS01 Accompagnement du chantier ; MSC01 Suivi des mesures de compensation</td></tr>
</table>

5.1.1.3.3 Mesures de compensation

Les mesures de compensation prévues dans la cadre de la phase aménagement et présentées au sein du §4.1.1.5 seront également bénéfiques pour la phase exploitation.

5.1.1.4 Modalités de suivi des mesures

Le suivi des mesures de réduction sera assuré par un écologue et un référent biodiversité du site.

5.1.2 Impacts et mesures sur les Zones Humides

5.1.2.1 Situation actuelle

Au regard des Zones Humides, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.2.2.3.

5.1.2.2 Evolution liée au projet

D'un point de vue topographique, la carte ci-dessous permet de présenter les écoulements préférentiels au niveau des Zones Humides localisées à l'est et au sud du projet et aux alentours.

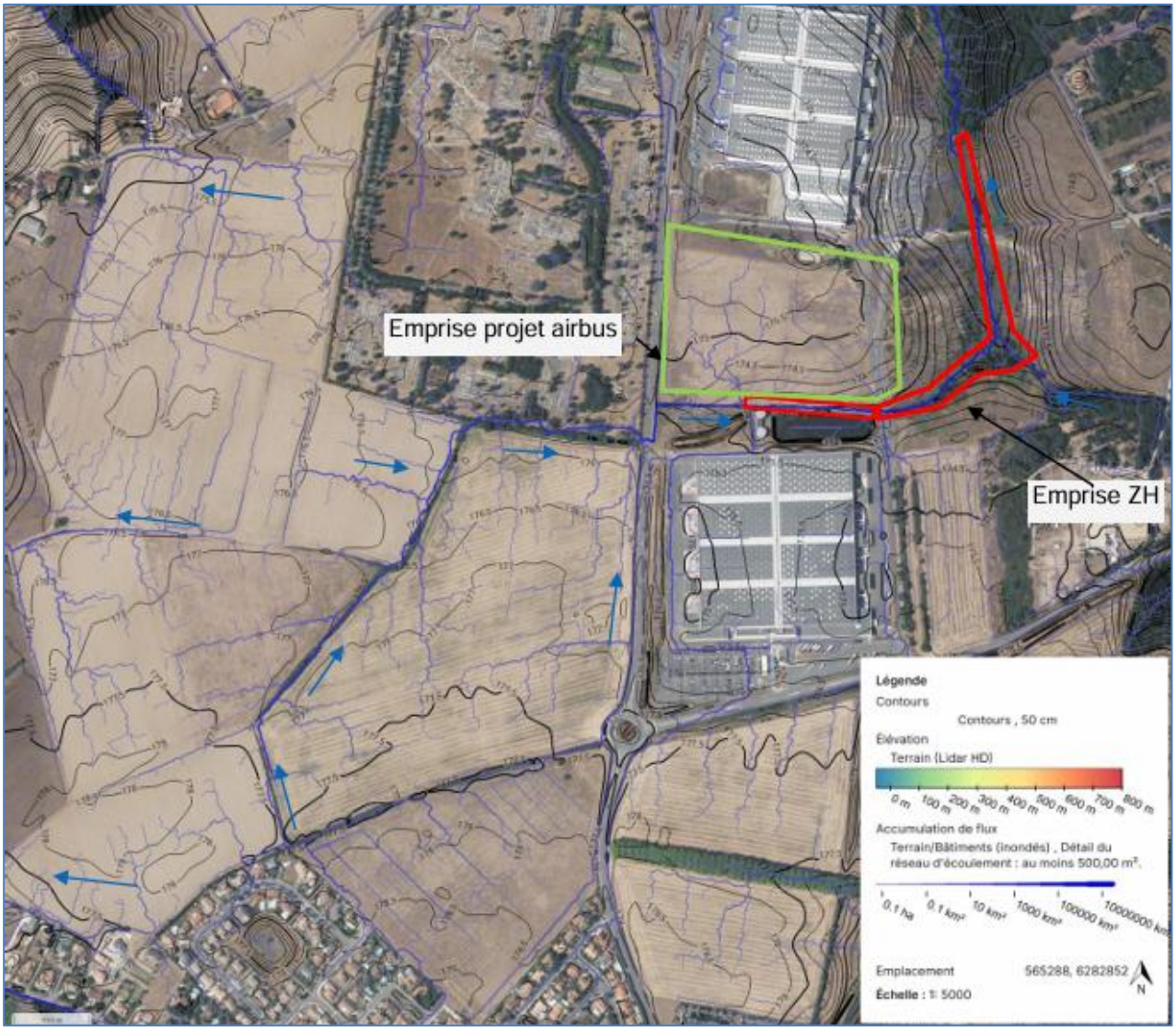


Figure 79 : Ecoulements préférentiels au droit du site (source : SCALGO Live, base Lidar HD)

Cette carte permet de visualiser des écoulements superficiels venant des champs à l'ouest du site, au-delà de la route départementale. Elle permet également de vérifier les altimétries à proximité du fossé et du cours d'eau. Aussi, au niveau de la zone humide à l'est se retrouvent les altitudes suivantes :

- 172 m NGF au niveau de PZ1 (cote TN du PZ1 = 172,26 m NGF) ;
- 170 m NGF au niveau de PZ2 (cote TN du PZ2 = 170,7 m NGF) ;
- 169 m NGF au niveau de PZ3 (cote TN du PZ3 = 169,23 m NGF).

En complément, GINGER BURGEAP a défini sur la base du Lidar HD et des investigations de terrain le bassin versant au niveau de PZ3. Celui-ci est présenté ci-dessous.



Figure 80 : Bassin versant alimentant le cours d'eau

À la suite de l'analyse du contexte hydrographique et topographique, il apparaît que la zone humide identifiée à l'est se situe en bordure d'un fossé ou d'un cours d'eau. Le bassin versant topographique met en évidence une superficie relativement importante contribuant à l'alimentation du cours d'eau. Ainsi, l'alimentation de la zone humide est principalement assurée par les écoulements de surface issus de ce bassin versant.

Le projet est entièrement localisé au sein de ce bassin versant. Les écoulements superficiels interceptant le site sont illustrés ci-dessous.

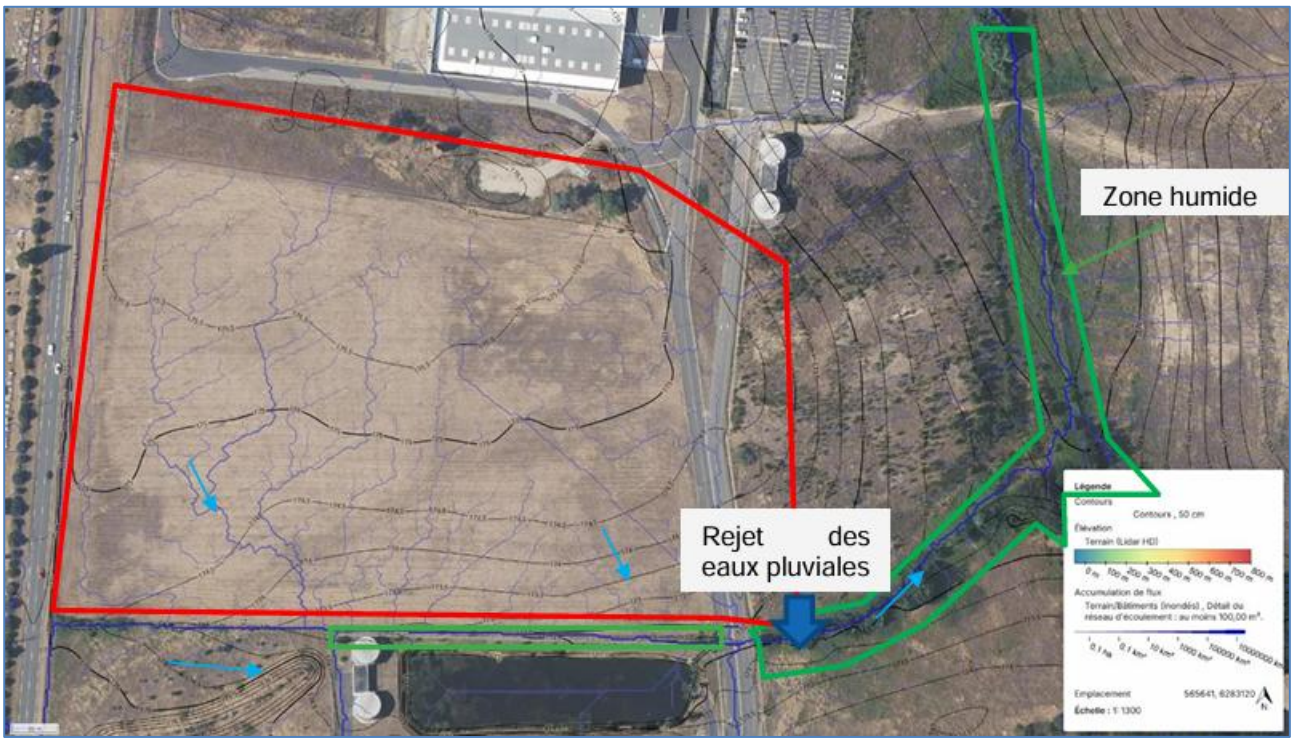


Figure 81 : Ecoulement préférentiel au droit du site (source : SCALGO Live avec annotations GINGER

D'après cette figure, la partie sud immédiate du projet ne serait plus alimentée par ces écoulements. L'emprise du projet représente environ 8 % de la surface totale du bassin versant.

Dans le cadre du dispositif de gestion des eaux pluviales projeté, il est prévu de :

- gérer les pluies courantes par infiltration,
- réguler les pluies plus importantes (période de retour de 30 ans) via un rejet à débit limité. Ce dispositif permettra de maintenir une alimentation en eau de la zone humide par les écoulements superficiels.

En complément, d'après la modélisation réalisée par Geotech, au droit du piézomètre PZ1, la cote des hautes eaux (EH) est estimée à environ 172 m NGF, pour un terrain naturel situé à 172,2 m NGF. Cette faible profondeur de la nappe traduit une alimentation complémentaire par la nappe alluviale, venant soutenir les écoulements de surface et favorisant ainsi le maintien et le développement d'un habitat humide.

5.1.2.3 Impacts bruts sur les Zones Humides

Les Zones Humides au sud et à l'est sont alimentées par les eaux de surface, mais également par les eaux souterraines en période de hautes eaux. Le projet interceptant les écoulements superficiels de surface, ils sont gérés via un dispositif de gestion des eaux pluviales qui prévoit une gestion à débit régulé et un rejet dans le milieu naturel en aval de la Zone Humide sud. Les eaux souterraines en période de hautes eaux participent également à l'alimentation de ces Zones Humides.

Seules l'évapotranspiration et l'infiltration des petites pluies dans les bassins de gestion des eaux pluviales auront un léger impact sur l'alimentation de la zone humide est, qu'il faut relativiser par rapport à la superficie du bassin versant.

La réduction des écoulements au sud des parcelles de l'extension, entrainera une réduction de l'alimentation en eau superficielle de la zone humide localisée au sud. Cet impact est considéré comme faible du fait de la faible superficie (8%) de bassin versant impactée et de l'alimentation complémentaire de cette zone humide par les eaux souterraines.

L'impact du projet sur l'alimentation de la zone humide localisée à l'est est négligeable à faible dans la mesure où l'alimentation de celle-ci ne sera à ce stade que très peu perturbée.

5.1.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont présentés au §5.2.2.2.1.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact de faible à négligeable sur la Zone Humide localisée à l'est.

5.1.2.5 Modalités de suivi des mesures

Les modalités de suivis présentées au §5.2.2.5 sont applicables.

5.1.3 Impacts sur les sites Natura 2000

5.1.3.1 Situation actuelle

Au regard des sites Natura 2000, la situation actuelle au droit du projet est présentée au §3.2.2.1.2.

5.1.3.2 Evolution liée au projet

L'analyse détaillée des impacts du projet en phase d'exploitation est présentée au sein de **l'annexe PJ4.12.**

5.1.3.3 Impacts bruts sur les sites Natura 2000

En phase exploitation, les incidences brutes identifiées sont faibles à modérées notamment sur les oiseaux et les chiroptères pour lesquels le projet entrainera la destruction d'une surface d'habitats de chasse.

5.1.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Dans le cadre du projet, des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place en phase d'exploitation comme définies au §5.1.1.3.

Les mesures prévues en faveur des chiroptères permettront de réduire les incidences résiduelles à un niveau négligeable. Une parcelle comprenant un arbre à potentiel de gîte sera évitée et les prescriptions relatives à l'éclairage en phase exploitation permettront de maintenir l'attractivité des zones de chasse principales, à savoir les environs du bassin de rétention sud.

Concernant l'avifaune, les mesures d'évitement et de réduction permettront de réduire les surfaces de milieux ouverts et de zones arbustives touchées par les travaux et de maintenir ou de recréer des espaces végétalisés attractifs.

Le maintien en l'état de plusieurs parcelles végétalisées et arbustives et la plantation de haies permettront d'aboutir à des incidences résiduelles négligeables pour les invertébrés d'intérêt communautaire, qui ne sont de plus que potentiels sur le secteur de projet.

Les incidences résiduelles du projet d'extension de la plateforme logistique Airlog II sur les espèces d'intérêt communautaire citées aux FSD des zones Natura 2000 (ZPS FR7312014 et ZSC FR7301822) situées à environ 5 km du site de projet sont donc négligeables pour l'ensemble des espèces concernées.

5.1.3.5 Modalités de suivi des mesures

Le suivi des mesures en phase d'exploitation est présenté au §5.1.1.3.

5.2 IMPACTS ET MESURES SUR LES MILIEUX PHYSIQUES

5.2.1 Impacts et mesures sur les terres, les sols et sous-sol

5.2.1.1 Situation actuelle

Au regard des terres, sols et sous-sols, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.3.1.

5.2.1.2 Evolution liée au projet

L'activité des sites Airlog I et II, en fonctionnement normal, présente peu de risque de pollution des sols. Une pollution accidentelle du sol ne peut être due qu'à une pollution des eaux par des produits dangereux.

La majorité des produits stockés ne présente pas de danger pour l'environnement à l'exception des produits mentionnés au § 5.3 de la PJ 49 « Etude de dangers » qui présentent des mentions de danger selon le classement CLP, notamment les produits dangereux pour l'environnement.

Ces produits sont localisés sur rétention au sein de la cellule 7b (existante) et des locaux de matières dangereuses (dont un créé avec le projet).

La mise en œuvre de ces produits est détaillée au sein de la PJ49 « Etude de danger ».

En fonctionnement normal, les nouvelles cellules du site Airlog II ne seront à l'origine d'aucun rejet dans les sols et sous-sol.

5.2.1.3 Impacts sur les terres, les sols et sous-sol

En phase d'exploitation, aucun impact n'est attendu sur les terres, les sols et le sous-sol

5.2.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Aucune mesure d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation n'est prévue en phase d'exploitation.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel n'est pas modifié.

5.2.1.5 Modalités de suivi des mesures

Aucun suivi des mesures n'est prévu en phase d'exploitation.

5.2.2 Impacts et mesures sur les eaux superficielles

5.2.2.1 Situation actuelle

En situation actuelle, les effluents liquides des sites Airlog I et Airlog II sont constitués d'eaux pluviales (toitures et voiries) et d'eaux usées domestiques en provenance des sanitaires. En cas d'incendie, des eaux d'extinction peuvent également être générées.

5.2.2.1.1 Eaux pluviales

L'imperméabilisation progressive de la zone de Barquil a nécessité la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales pour garantir la maîtrise des débits de rejet vers le cours d'eau récepteur.

Les eaux pluviales du site Airlog I sont collectées et traitées par un séparateur d'hydrocarbures (dédié aux eaux de voirie) avant passage par un bassin d'orage de 3 700 $m^{3,}$ puis rejet dans le fossé.

Le site Airlog II rejette ses eaux pluviales dans le cours d'eau à l'est après passage dans un ouvrage de régulation.

Les eaux pluviales de voiries lourdes transitent par un séparateur HC avant rejet dans le milieu naturel.

Le fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales est détaillé au § 3.2.3.2.1.

5.2.2.1.2 Eaux usées

Les eaux usées domestiques (sanitaires, douches, lavabos) sont évacuées vers le réseau d'assainissement collectif, puis traitées par la Station d'Épuration d'Aussonnelle. Cette station est dimensionnée pour absorber les flux d'eaux usées provenant des sites Airlog I et Airlog II.

En 2024, le volume d'eau usée rejeté vers la station d'épuration était de 4 148 m^3 pour le site Airlog I et de 1 894 m^3 pour le site Airlog II.

5.2.2.1.3 Eaux d'extinction incendie

En situation actuelle (Airlog I et II), en cas d'incendie dans une cellule de stockage, les eaux d'extinction recueillies sur la dalle de cette cellule seraient réparties sur l'ensemble de la surface de l'entrepôt puis déborderaient via les portes de quai vers les quais de manœuvre des poids lourds où un dispositif de confinement automatique (fermeture de deux vannes asservies à la détection incendie sur les canalisations EP de voirie) permet leur stockage (une vanne pour les quais de la façade est et une vanne pour les quais de la façade ouest). En cas de sinistre, les eaux stockées seront analysées. Si elles ne présentent pas de pollution, elles seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales, dans le cas contraire, elles seront éliminées comme déchets dangereux par une société spécialisée.

La gestion des eaux d'extinction d'incendie pour les cellules 7a ne sera pas modifiée. En revanche, en cas d'incendie sur la cellule 7b, les eaux d'extinction sont collectées vers un bassin aérien (rétention déportée) d'un volume total de 570 m^3. Ce bassin est vide en fonctionnement normal et vidé par gravité vers le réseau d'eaux pluviales. En cas d'incendie, une vanne (asservie à la détection incendie) ferme la vidange pour stocker les eaux dans le bassin étanche. Ce bassin est implanté entre les quais de la cellule 7 et le parking, en dehors du flux thermique de 5 kW/m² généré par un incendie de cellule. Un siphon anti-feu est mis en place sur le réseau de collecte, en sortie de bâtiment.

5.2.2.2 Evolution liée au projet

Les effluents liquides issus du projet seront similaires à l'existant :

- les eaux de ruissellement de toitures, non polluées ;
- les eaux de ruissellement de voiries, susceptibles d'être polluées (hydrocarbures, matières en suspension) ;
- les eaux usées domestiques provenant des sanitaires du site.

Le plan des réseaux d'eaux pluviales est disponible en **annexe PJ48.**

5.2.2.2.1 Eaux pluviales

La conception du réseau d'eaux pluviales de l'extension prévoit de séparer les eaux pluviales non souillées de celles susceptibles d'être souillées.

L'augmentation des surfaces imperméabilisées nécessitera une augmentation de la capacité d'infiltration du site Airlog II, le bassin existant ayant été dimensionné initialement pour 8 cellules. Les eaux pluviales de toitures de la cellule 8 sont rejetées au réseau existant.

Le principe de gestion des eaux pluviales est présenté ci-dessous et est détaillé au sein de **l'annexe PJ4.10.**

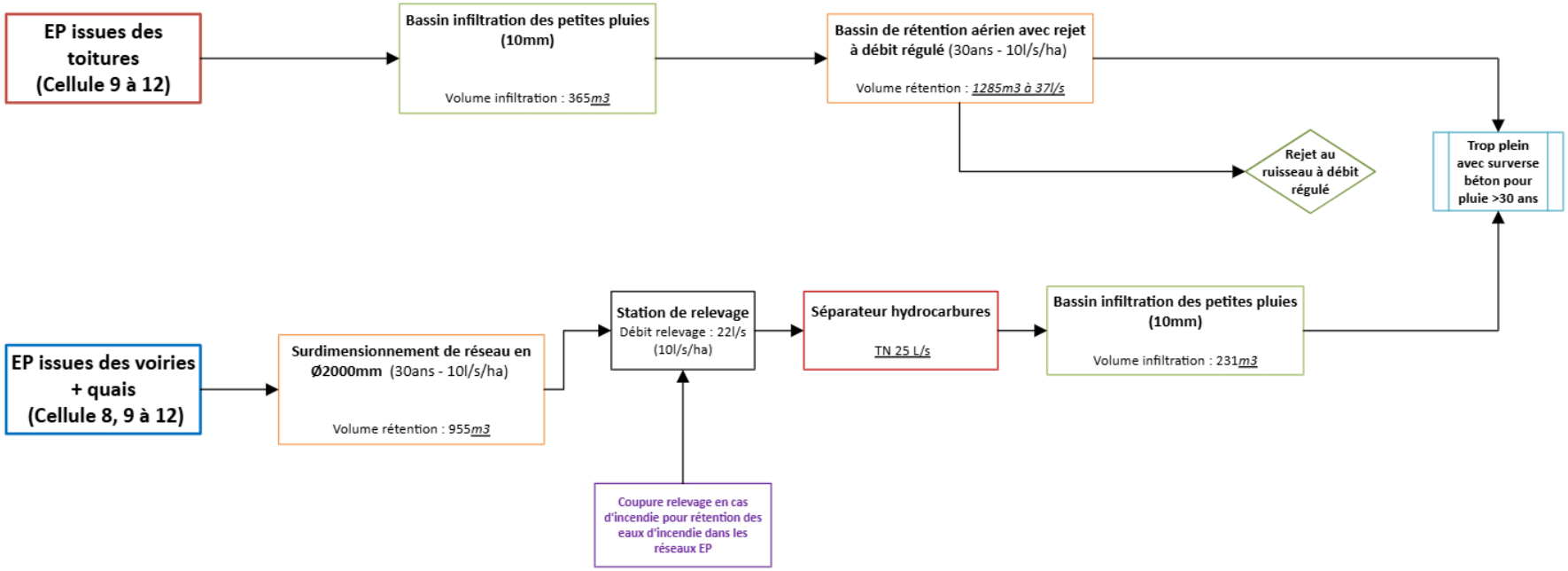


Figure 82 : Schéma de principe du fonctionnement du réseau d'eaux pluviales

Le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales non susceptibles d'être polluées (eaux de toiture) est décrit ci-après :

- **Les eaux de toitures** sont dirigées vers un premier bassin de 365 m³ dédié à l'infiltration des pluies courantes (10 mm). En cas de dépassement, un trop-plein alimente un bassin de rétention aérien de 1 285 m³ permettant un stockage temporaire avant rejet au milieu naturel à débit régulé (10 l/s/ha), avec une surverse de sécurité dimensionnée pour des événements plus exceptionnels, vers le milieu naturel. Au niveau de ces bassins, le niveau des Eaux Fréquentes est compris entre 170,56 et 170,96 NGF.

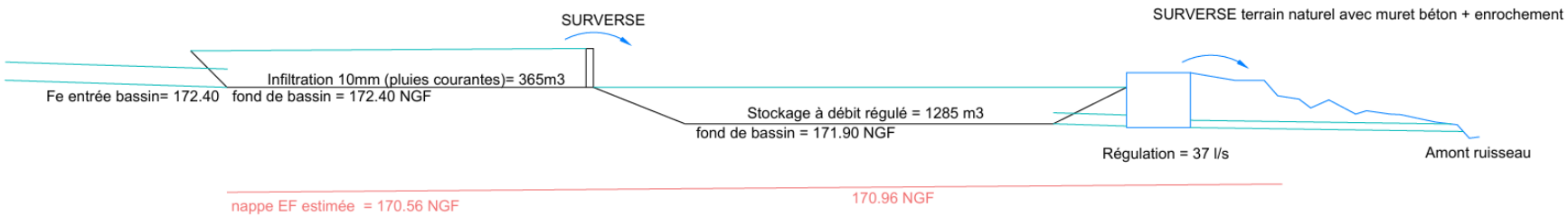


Figure 83 : Principe de gestion des eaux pluviales de toitures

Le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales susceptibles d'être polluées (eaux de voiries) est décrit ci-après :

- **<u>Les eaux de voiries</u>** et quais sont quant à elles collectées par un **réseau surdimensionné** (Ø2000 mm) assurant un stockage avant un **poste de relevage limitant le débit de fuite** (à 10L/s/ha).

  Les EP transitent ensuite par un séparateur à hydrocarbures (avec bypass) avant d'être dirigés vers un bassin d'infiltration de 231 m^3 afin d'infiltrer les petites pluies (10 mm). Une surverse permet enfin un rejet maîtrisé vers le milieu naturel, au-delà des pluies courantes. Il est prévu la mise en œuvre d'une membrane dépolluante afin de pallier la présence d'un fond d'ouvrage à moins de 1.00 m des niveaux des Eaux Fréquentes.

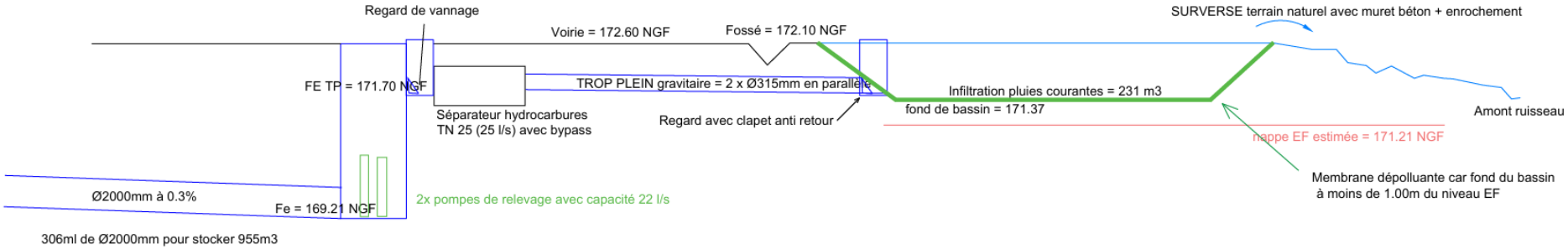


Figure 84 : Principe de gestion des eaux pluviales de voiries et des quais

Deux cuves de récupération des eaux pluviales de toiture de 30 m^3 seront installées au niveau des cellules 9 et 10 pour l'arrosage des espaces verts et les sanitaires.

Les raccordements au milieu naturel se feront avec des surverses et/ou exutoires aménagés en galets permettant de diriger les eaux vers le ruisseau existant sans endommager le milieu naturel. Les bassins seront renappés de terre végétale et engazonnés pour assurer leurs intégrations paysagères.

En cas d'épisodes pluvieux exceptionnels (période de retour supérieure à 30 ans), des surverses réalisées avec un muret béton en partie haute de l'ouvrage, permettront l'évacuation vers le milieu naturel.

La localisation de ces bassins est présentée ci-dessous.

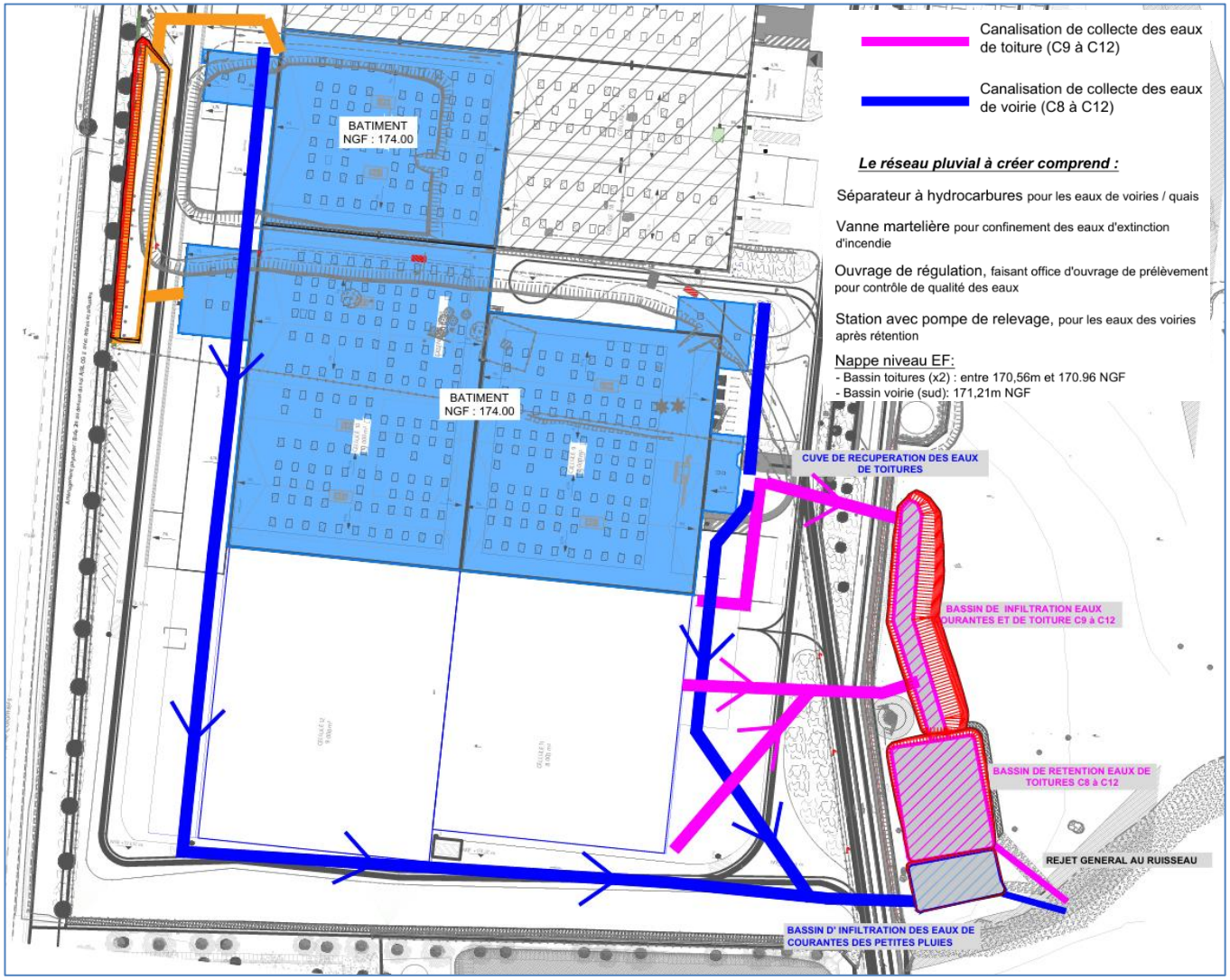


Figure 85 : Localisation des bassins de gestion des eaux pluviales en situation projetée

5.2.2.2.2 Eaux usées

En situation projetée, le projet entrainera une augmentation de rejets d'eaux usées du site en raison de l'évolution de l'effectif. Cette augmentation est limitée à 2 338 m^3/an. En situation projetée, le volume d'eaux usées en provenance des sites Airlog I et Airlog II est de 8 380 m^3/an.

Les canalisations du réseau d'eaux usées des nouvelles cellules ont été dimensionnées pour un débit de 30 m^3/h. Le débit réel des eaux usées pour l'ensemble des nouvelles cellules est d'environ 11 m^3/j soit 0,8 m^3/h pour une durée de fonctionnement de 14 heures journalières.

5.2.2.2.3 Eaux d'extinction incendie

Le confinement des eaux d'extinction incendie sera réalisé successivement au sein des cellules, au niveau de la zone de quais et au sein des canalisations d'eaux pluviales (disposant d'un système d'obturation)

La gestion des eaux d'extinction incendie du nouveau local matières dangereuses sera réalisée au niveau d'un bassin de rétention doté d'une géomembrane. La capacité de cette rétention est de 900 m^3.

La localisation de ce bassin est présentée ci-dessous.

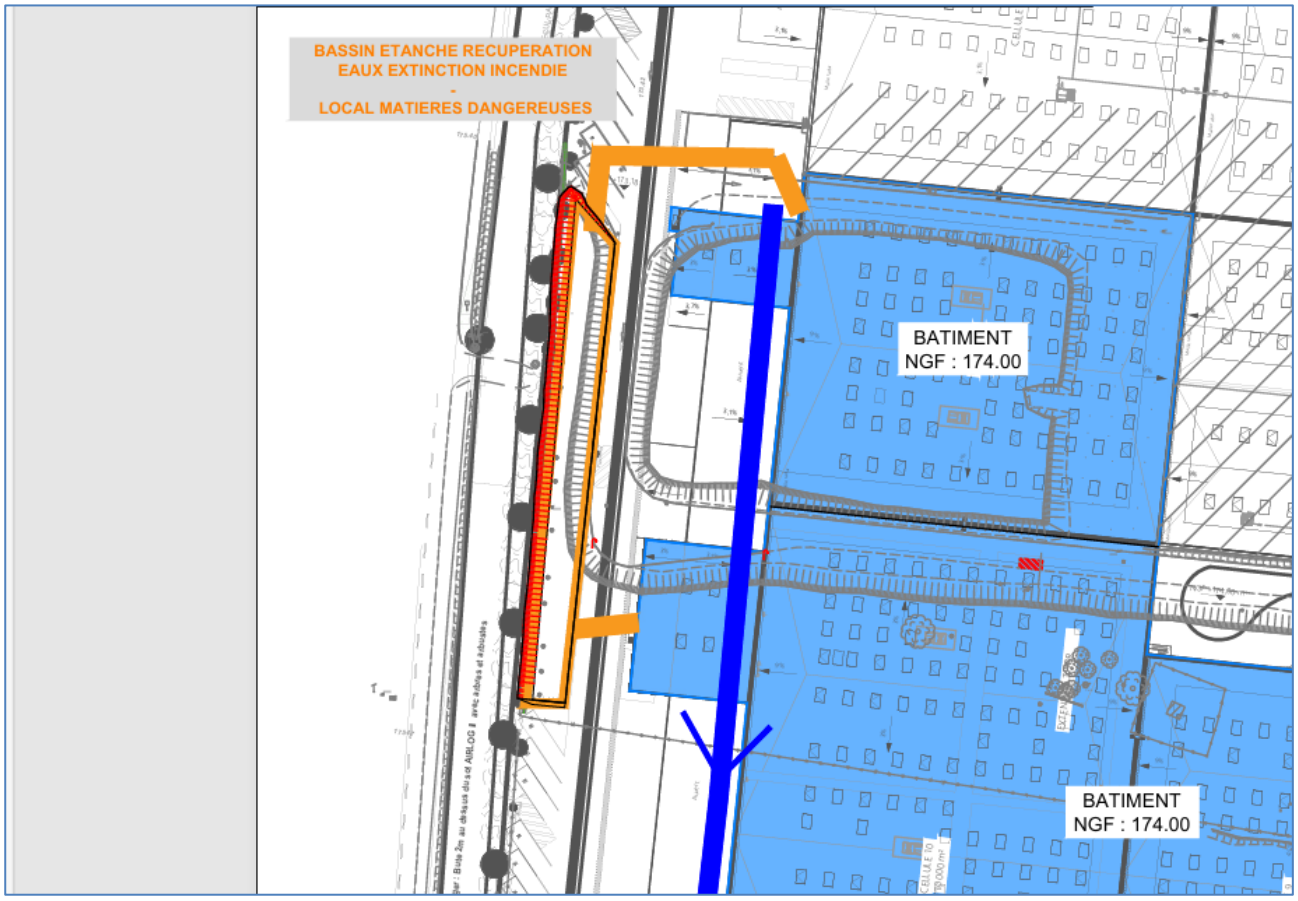


Figure 86 : Localisation du bassin de rétention du local matières dangereuses

La note de calcul détaillant le dimensionnement du bassin est présentée en **annexe PJ49.1.**

5.2.2.3 Impacts sur les eaux superficielles

Les imperméabilisations supplémentaires en lien avec le projet entrainent une augmentation du volume d'eaux pluviales captées par le site et rejetées dans le milieu naturel.

L'impact du projet sur l'état quantitatif des eaux superficielles est jugé modéré.

Le projet est localisé sur des sols étanches disposant de système de collecte des eaux pluviales. Une séparation des réseaux d'eaux pluviales est mise en œuvre pour distinguer les eaux pluviales non souillées

de celles des voiries susceptibles de l'être. Les eaux pluviales de voiries sont traitées par un séparateur hydrocarbures avant d'être rejetées dans un bassin de régulation non étanche.

Les eaux pluviales infiltrées ou rejetées dans le milieu naturel ne sont pas considérées comme polluées. Les produits mis en œuvre en situation projetée sont identiques à ceux utilisés en situation actuelle. Dès lors, le projet n'est pas de nature à impacter la qualité des eaux superficielles du site.

Au regard de la nature du projet, aucun impact sur l'état qualitatif des eaux superficielles n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les bassins d'infiltration et le séparateur hydrocarbures associé ont été dimensionnés pour prendre en compte les imperméabilisations liées au projet. En situation accidentelle, le réseau de collecte des eaux pluviales du site dispose de vannes martellières qui se ferment automatiquement au déclenchement du système de sprinklage pour éviter l'atteinte au milieu naturel.

En cas d'incendie dans l'une des cellules de l'extension, les eaux d'extinction incendie générées pourront être confinées sur site.

La station d'épuration d'Aussonnelle est dimensionnée pour absorber l'augmentation du volume d'eaux usées générées par le projet.

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de modéré à négligeable.

5.2.2.5 Modalités de suivi des mesures

Les eaux de ruissellement des eaux de toiture et des eaux de voiries seront également analysées deux fois par an pour contrôler les pH, la conductivité, la température, les matières en suspension, la Demande Chimique en Oxygène, et l'indice hydrocarbures. De même, les séparateurs d'hydrocarbures du site seront contrôlés régulièrement.

DAHER se chargera de l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales conformément aux exigences de la doctrine Loi sur l'eau de la Haute-Garonne.

Cet entretien interdit l'usage de produits chimiques, dont phytosanitaires et biocides.

Un contrôle visuel de l'ensemble du système de gestion des eaux pluviales à une fréquence au minimum semestrielle et après tout évènement pluvieux d'occurrence égale ou supérieure à 30 ans, et après toute sécheresse exceptionnelle

L'entretien prévoit le nettoyage, curage ou réparation si des éléments sont endommagés (orifice de vidange, couche superficielle du sol, etc.), après une pollution accidentelle ou après un temps de vidange anormalement long. Les résidus issus de l'entretien sont gérés comme les déchets de l'établissement.

DAHER tiendra un carnet d'entretien récapitulant, l'ensemble des actions réalisées, les dysfonctionnements relevés, les justificatifs d'élimination des déchets.

5.2.3 Impacts et mesures sur les eaux souterraines

5.2.3.1 Situation actuelle

Au regard des eaux souterraines, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.3.2.2.

5.2.3.2 Evolution liée au projet

Le drainage modifié, présenté au §4.4.1.2 permettra d'éviter l'accumulation d'eau au niveau des quais de l'extension. Le débit de drainage autorisé ne sera pas modifié. Le point de rejet des eaux de drainage dans le milieu naturel à l'est ne sera pas modifié.

Les eaux pluviales seront collectées avant d'être rejetées dans le milieu naturel par infiltration ou directement dans le ruisseau attenant.

Au droit du projet, les mesures réalisées dans les eaux souterraines du site Airlog II et détaillées au §3.2.3.2.2.3 n'indiquent pas de pollutions particulières pour les polluants étudiés. Dès lors, il n'est pas

attendu de pollution des eaux superficielles par les eaux souterraines lors du rejet de ces dernières dans le milieu naturel.

5.2.3.3 Impacts sur les eaux souterraines

Au regard de la nature du projet, aucun impact sur les eaux souterraines n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les réseaux d'eaux pluviales seront conçus de manière à séparer les eaux pluviales non souillées de celles susceptibles d'être souillées. Les eaux susceptibles d'être polluées seront traitées au moyen d'un séparateur hydrocarbures avant d'être rejetées dans un bassin de régulation non étanche. En situation accidentelle, le réseau de collecte des eaux pluviales du site dispose vannes martellières pour éviter l'atteinte au milieu naturel.

Au regard des mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

5.2.3.5 Modalités de suivi des mesures

Les piézomètres permettront un suivi de la qualité des eaux souterraines afin de vérifier l'absence de pollution de la nappe alluviale. Les analyses suivantes seront réalisées deux fois par an :

- pH in situ ;
- Conductivité in situ ;
- Températures in situ ;
- Matières en suspension (MES) ;
- Demande Chimique en Oxygène (DCO) ;
- Indice hydrocarbures ;
- Présence de métaux dissous (Fer, Titane, Chrome).

Les séparateurs d'hydrocarbures du site seront contrôlés régulièrement.

Les installations de prélèvements des eaux souterraines seront équipées de manière à afficher en permanence les mesures du volume d'eau prélevé. Un compteur volumétrique sans remise à zéro ou un équivalent apportant le même niveau de précision sera installé sur l'installation de prélèvement.

5.2.4 Impacts et mesures sur l'air et le climat

5.2.4.1 Situation actuelle

Au regard de la qualité de l'air et du climat, la situation actuelle au droit du projet est présentée respectivement au § 3.2.3.3.2 et au § 3.2.3.1.

En situation actuelle, les principales sources de pollutions atmosphériques des sites Airlog I et II sont :

- des polluants atmosphériques (CO_2, NOx, PM10) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport logistique ;
- des polluants atmosphériques (CO_2, NOx, PM10) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport des déchets ;
- des polluants atmosphériques (CO_2, NOx, PM10) provenant des émissions engendrées par le trafic de véhicules légers domicile-travail des salariés de Airlog I et II ;
- les gaz de combustion issus des dispositifs de chauffage ;
- les émissions de polluants atmosphériques (CO_2) en lien avec la consommation d'énergies des installations ;

- les émissions d'hydrogène liées aux zones de charges (quantités négligeables non prises en compte dans la suite de l'étude).

5.2.4.2 Evolution liée au projet

Le volume des activités émettrices (trafic) sera augmenté sans modifier la nature des émissions du site. La régulation de température des nouvelles cellules sera assurée par des Roof-top électriques. Dès lors, le projet ne sera pas à l'origine d'émissions de gaz de combustion liées aux dispositifs de chauffage.

Ainsi, en phase d'exploitation, les seuls rejets engendrés par les activités du site seront composés :

- De dioxyde de carbone (CO_2) ;
- D'oxydes d'azote (NOx) ;
- De particules fines (PM10).

5.2.4.2.1 Emissions liées au trafic logistique routier

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des polluants atmosphériques généraux émis par les poids lourds en lien avec le trafic logistique sont décrites ci-dessous.

Les flux logistiques liés aux lignes d'assemblage des FAL en situation actuelle sont présentés ci-dessous.

	Trajet	Distance (km)	Nombre de camions par jour
Trafic EasyLog	Entre les sites Airlog I/II et Easylog	6,6	8
	Entre les sites Airlog I et Airlog II	0,5	1
	Entre le site Easylog et la FAL A350	7,5	8
Trafic POCT	Entre les sites Airlog I/II et le POCT au bâtiment D01	3,2	3
	Entre le POCT et la FAL	18,7	6
Trafic Corlog	Entre le site Corlog et le Paintshop	6,4	1
	Entre le Paintshop et le site Corlog	6,4	1
	Entre le site Corlog et la FAL	6,5	1
Total			**29**

Tableau 86 : Trafic en situation actuelle

En situation future, les flux logistiques seront modifiés comme présenté au § 5.4.2.2 et synthétisé ci-dessous :

	Trajet	Distance (km)	Nombre de camions par jour
Trafic EasyLog	Entre les sites Airlog I et Airlog II	0,5	4

	Trajet	Distance (km)	Nombre de camions par jour
	Entre le site Airlog II et la FAL A350	4,6	18
Trafic POCT	Entre le site Airlog II où l'équipe du POCT va déménager et la FAL	21,4	8
Trafic Corlog	Entre le site Airlog II et le Paintshop	2,5	1
	Entre le Paintshop et le site Airlog II	2,5	1
	Entre le site Airlog II et la FAL A320 ou A321	4 (FAL A320) 6,1 (FAL A321)	1
Total			**33**

Tableau 87 : Trafic en situation projetée

Pour l'utilisation de l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :

- Le trajet aller des livraisons est considéré réalisé avec un camion rempli, et le retour à vide. Une masse résiduelle de 100 kg est comptabilisée pour le camion sur le trajet retour ;
- La durée de fonctionnement des installations logistiques est considérée de 260 jours par an ;
- En situation actuelle, 80% des véhicules de 40 t fonctionnent au biocarburant HVO (Huile végétale hydrotraitée) et 20% au diesel routier. A terme, l'objectif est que 100 % des véhicules de 40 t fonctionnent au biocarburant ;
- L'incertitude des données est de 55 % ;
- En situation projetée, il est considéré que l'activité de la zone En-Jacca de Colomiers (trafic Easylog) sera reprise par un nouvel exploitant à la suite de l'arrêt d'exploitation par le porteur de projet. Dans une hypothèse majorante, il est considéré que ce trafic sera identique à celui de la situation actuelle.
- Les facteurs d'émissions utilisés sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour :
  - ⇒ le camion Articulé 40 à 44 t, diesel routier, 7% biodiesel : 0,071 kg CO_{2eq}/tonne.km ;
  - ⇒ le camion Articulé 40 à 44 t, biocarburant HVO : 0,0071 kg CO_{2eq}/tonne.km
- Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[25] sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :
  - ⇒ 1,42 g/km pour les NOx,
  - ⇒ 0,0019 g/km pour les particules fines.

En répartissant le trafic en situation actuelle et future, selon les propositions disponibles dans le Bilan Carbone, la charge transportée par an est la suivante.

Poste émetteur	Charge transportée en situation actuelle (tonnes.km/an)	Charge transportée en situation projetée (tonnes.km/an)
Trafic Easylog	1 181 265	884 137

[25] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

Poste émetteur	Charge transportée en situation actuelle (tonnes.km/an)	Charge transportée en situation projetée (tonnes.km/an)
Trafic POCT	1 269 886	1 784 931
Trafic Corlog	201 221	115 728
Trafic En-Jacca	/	1 181 265

Tableau 88 : Répartition du trafic logistique

Les émissions associées au trafic logistique sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Poste émetteur	Situation actuelle					Situation projetée				
	Emissions (tonnes CO2e/an)	Incertitudes (%)	Incertitudes (tonnes CO2e/an)	Emissions de NOx (tonnes/an)	Emissions de PM10 (tonnes/an)	Emissions (tonnes CO2e/an)	Incertitudes (%)	Incertitudes (tonnes CO2e/an)	Emissions de NOx (tonnes/an)	Emissions de PM10 (tonnes/an)
Trafic Easylog	31,5	55%	11,5	0,08	1,1E-04	6,3	55%	3,5	0,06	8,4E-05
Trafic POCT	33,3	55%	12,3	0,08	1,2E-04	12,6	55%	6,9	0,12	1,6E-04
Trafic Corlog	12	55%	3,3	0,01	1,9E-05	0,8	/	0	0,008	1,09E-05
Trafic En-Jacca	/	/	/	/	/	8,4	55%	4,6	0,08	1,1E-04
TOTAL	**76,8**	**36 %**	**27,1**	**0,18**	**2,5E-04**	**19,7**	**39 %**	**10,4**	**0,19**	**2,6E-04**
TOTAL (En-Jacca inclus)	**76,8**	**36 %**	**27,1**	**0,18**	**2,5E-04**	**28,1**	**39 %**	**15**	**0,27**	**3,6E-04**

Tableau 89 : Emissions atmosphériques annuelles liées au trafic logistique

Les émissions associées au trafic logistique en situation actuelle sont de 77 t/an de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 36 %, soit 27 t/an de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,18 t/an et 2,5E-04 t/an en situation actuelle.

Les émissions associées au trafic logistique en situation projetée sont 28 t/an de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 39 %, soit 15 t/an de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,27 t/an et 3,6E-04 t/an en situation projetée.

5.2.4.2.2 Emissions liées à l'évacuation des déchets

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des polluants atmosphériques généraux émis par les poids lourds liés au transport des déchets depuis la plateforme logistique (Airlog I et Airlog II) vers le C15 du site Clément Ader sont les suivantes :

- Les déchets sont transférés depuis le site Airlog II vers le C15 localisé à 6 km ;
- Le transport des déchets est réalisé au moyen d'un camion présentant une charge utile de 11 t ;
- En situation actuelle, la quantité annuelle de déchets transportés est de 954 t. L'évacuation totale de ces déchets nécessite 87 camions de 11 tonnes ;
- En situation projetée, la quantité annuelle transportée sera de 1 490 t. L'évacuation totale de ces déchets nécessite 135 camions de 11 tonnes ;
- Pour les livraisons, l'aller se fait avec un camion rempli et le retour avec un camion à vide. Lorsque le camion est vide, une masse résiduelle de 100 kg est considérée dans le camion.

Pour l'utilisation de l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :

- Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important ;
- Le trajet retenu entre le site Airlog II et le C15 est de 6 km ;
- Les facteurs d'émissions utilisés sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour le camion Rigide, 7,5 à 12 t, diesel routier, 7% biodiesel : 0,241 kg CO_{2eq}/tonne.km.

Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[26] sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :

- 1,42 g/km pour les NOx ;
- 0,0019 g/km pour les particules fines.

Les émissions atmosphériques liées à ce trafic sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	Situation actuelle	Situation projetée
Quantité de déchets stockés (tonnes/an)	954	1490
Nombre de camions nécessaire au transport	87	135
Distance entre Airlog II et le site de traitement (km)	6 km	
Emissions de CO_{2eq} (tonnes)	1,39	2,16
Incertitude (%)	55 %	55 %
Valeur de l'incertitude (t)	0,7	1,19
Emissions de NOx (tonnes)	0,001	0,002
Emissions de particules fines (tonnes)	1,9E-06	3E-06

Tableau 90 : Emissions annuelles liées au trafic de transport des déchets de la plateforme logistique vers le C15

[26] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

En situation actuelle, les émissions associées au trafic de transport des déchets du site Airlog II sont de 1,39 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 0,7 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,001 t et 1,9E-06 t en situation actuelle.

En situation projetée, les émissions associées au trafic de transport des déchets du Airlog II sont 2,16 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 1,19 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,002 t et 3E-06 t en situation projetée.

5.2.4.2.3 Emissions liées au trafic domicile-travail

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des polluants atmosphériques généraux émis par les véhicules légers (VL) liés au trajet domicile travail sont les suivantes :

- En situation actuelle, environ 600 personnes viennent sur les sites Airlog I et Airlog II, 260 jours par an, avec une voiture individuelle ;
- La majorité des salariés habitent dans un rayon de moins de 10 km du site. Parmi ces salariés, 97 %[27] sont considérés utiliser une voiture individuelle pour se rendre au travail ;
- Dans une approche majorante, il a été considéré que la distance moyenne domicile-travail est de 10 km. Le temps de présence sur site est considéré de 100 % ;
- La consommation moyenne d'une voiture essence a été définie pour l'année 2025 à 6,8 l/100 km selon les données de l'ADEME. Selon l'orientation T2 de la Stratégie Nationale Bas-Carbone 2, la consommation réelle sera de 4 l/100 km environ pour les véhicules thermiques neufs vendus à partir de 2030 ;
- En situation projetée, environ 1 046 personnes viendront travailler sur les sites Airlog I et II soit une augmentation de 74 % des effectifs salariés présents sur le site. A l'horizon 2030, il a été considéré que la part modale d'usage du vélo est de 12 %[28]. Selon l'orientation T6 de la Stratégie Nationale Bas-Carbone 2, en situation projetée, il est considéré que 10 % des heures sont télé-travaillées à l'échelle du territoire soit un temps de présence sur site de 90 % ;
- Le facteur d'émission utilisé est celui de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour une voiture Essence (Supercarburant sans plomb (95, 95-E10, 98)), France continentale, Base Carbone : 2,2 $kgCO_{2eq}$/litres ;
- Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME[29] sont les suivants concernant les véhicules légers en 2024 :
  - ⇒ 0,422 g/km pour les NOx ;
  - ⇒ 0,002 g/km pour les particules fines.
- La consommation de carburant en lien avec les trajets domicile-travail est de 200 880 l/an en situation actuelle et de 186 020 l/an en situation projetée.

Le tableau ci-dessous présente les émissions actuelles liées au trafic de véhicules légers ainsi que les émissions projetées avec et sans prise en compte des orientations de la Stratégie Nationale Bas-Carbone.

[27] Donnée issue du plan vélo 2018

[28] Donnée issue de l'orientation T5 de la Stratégie Nationale Bas-Carbone 2

[29] Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

	Emissions de CO_2 (t CO_2e/an)	Incertitudes (t CO_2e)	Valeurs incertitudes (%)	Emissions de NOx (t/an)	Emissions de PM (t/an)
Situation actuelle	541,5	45,3	8%	1,24	0,006
Situation projetée sans prise en compte SNBC2	947,2	79,3	8%	2,1	0,01
Evolution sans prise en compte dans du SNBC2	+75 %	+75 %	/	+ 69 %	+ 66 %
Situation projetée avec prise en compte SNBC2	464,5	38,9	8%	1,81	0,008
Evolution avec prise en compte dans du SNBC2	- 15 %	- 15 %	/	+45 %	+ 33 %

Tableau 91 : Emissions annuelles liées au trafic salarié en situation actuelle et projetée

En situation actuelle, les émissions associées au trafic salarié sont de 542 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 8 %, soit 45 de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 1,24 t et 0,006 t en situation actuelle.

En situation projetée, les émissions associées au trafic salarié sont 465 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 8 %, soit 39 de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 1,81 t et 0,008 t en situation projetée.

L'augmentation prévisionnelle de l'effectif à 1 046 salariés sur le pôle Barquil (+74 %) induit mécaniquement une hausse du besoin de mobilité. Toutefois, l'impact sur les émissions atmosphériques est largement atténué par l'intégration des objectifs de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC 2)

5.2.4.2.4 Les émissions de gaz de combustion liées au systèmes de chauffage

Le site Airlog II est équipé de pompes à chaleur réversibles et des climatiseurs. L'usage du gaz n'intervient au niveau des 12 Roof-top uniquement lorsque le rendement énergétique (échanges de calories avec l'atmosphère) des pompes à chaleur est insuffisant.

En 2024, la consommation de gaz naturel en lien avec ces installations était de 4 889 m^3.

Les facteurs d'émissions pour des installations de combustion au gaz naturel sont les suivants :

- CO_2 : facteur d'émission de 227 g/kWh ;
- NOx : facteur d'émission de 60 mg/kWh ;
- Pouvoir calorifique inférieur (PCI) de 10,3 kWh/m^3 de gaz.

Sur la base de ces hypothèses, les installations de combustion du site Airlog II sont à l'origine de 11,4 tonnes d'émissions atmosphériques de CO_2 et de 0,003 tonnes d'émissions atmosphériques de NOx.

En situation projetée, ces installations ne seront pas modifiées. Les cellules projetées seront équipées de pompes à chaleur entièrement électriques.

Aucune augmentation des émissions atmosphériques n'est attendue en situation projetée.

5.2.4.2.5 Les émissions liées à la consommation électrique

Dans cette partie est pris en compte l'ensemble des émissions liées aux consommations directes d'électricité par DAHER en situation actuelle et projetée sur la plateforme logistique du Barquil.

Les facteurs d'émissions utilisés sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit : 2022 - mix moyen, France continentale, Base Carbone.

Le tableau ci-dessous présente les émissions de CO2 liées à l'achat d'électricité.

	Consommation électrique (MWh)	Emissions de CO_2 (t CO_2e/an)	Incertitudes (t CO_2e/an)	Valeurs incertitudes (%)
Situation actuelle	3 391	176,4	12,4	7 %
Projet	1 416	80,6	5,7	7 %
Total situation projetée	**4 807**	**257,1**	**13,7**	**5 %**

Tableau 92 : Emissions de CO_2 liées à l'achat d'électricité

Sur la base de ces hypothèses, la consommation d'électricité de la plateforme logistique sera à l'origine de 257 tonnes d'émissions atmosphériques de CO_2 par an en situation projetée.

5.2.4.2.6 Synthèse des quantités émises

La synthèse des émissions atmosphériques de CO2, NOx et PM10 en situation actuelle et projetée est présentée ci-dessous.

Poste émetteur	CO2 (tCO2 eq/an)		NOx (t/an)		PM10 (t/an)	
	Actuel	Futur	Actuel	Futur	Actuel	Futur
Trafic PL (logistique)	77	28	0,18	0,19	2,50E-04	2,60E-04
Trafic VL (domicile-travail)	541	464,5	1,24	1,81	0,006	0,008
Trafic transport des déchets	1,39	2,16	0,001	0,002	1,90E-06	3,00E-06
Installations de combustion	11,4	11,4	0,003	0,003	/	/
Consommation d'énergies	176,4	257,1	/	/	/	/
Total	**807,2**	**763,2**	**1,42**	**2,01**	**6,25E-03**	**8,26E-03**
Evolution	**-6%**		**+40%**		**+32%**	

Tableau 93 : : Synthèse des émissions atmosphériques en phase d'exploitation

5.2.4.3 Impacts sur l'air

Le projet sera à l'origine de rejets de CO_2, de NOx, de particules fines en lien avec le trafic salarié, logistique et déchets.

Afin d'évaluer les concentrations des polluants atmosphériques généraux émis durant la phase exploitation, sur une portion de la route M63e, une dispersion atmosphérique des polluants est réalisée avec le logiciel ADMS.

Les hypothèses retenues pour cette évaluation sont décrites ci-dessous :

- La portion de route considérée correspond à un tronçon de 1 km de la M63e à proximité du projet et au plus proche des habitations, entreprises, ERP et établissements sensibles de la commune.
- Les données météorologiques prises en compte sont celles de la station météo de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour la période 2022-2024. Cette station est localisée à 2,7 km à l'est du projet dans le département de la Haute-Garonne.
- Les hypothèses liées au trafic sont les suivantes :
  - ⇒ Trafic lié à l'exploitation projetée : trafic logistique (33 camions par jour) et trafic salarié (1 046 véhicules légers par jour)
  - ⇒ Trafic routier projeté sur la route M63e : en situation actuelle, le trafic routier journalier de la M63e considéré est de 19 111 véhicules légers et 735 poids lourds. Avec la prise en compte de l'évolution naturelle du trafic sur la période 2026-2036 de 2% à l'instar de la période 2013-2023, en situation projetée, le trafic routier journalier de la M63e pris en compte sera de 19 493 véhicules légers et 750 poids lourds ;
  - ⇒ En hypothèse majorante, il est considéré que ce trafic journalier est applicable sur une année entière et que le carburant des véhicules lourds est le diesel.
  - ⇒ Les facteurs d'émissions des véhicules légers sont issus du HBEFA v4.1 (Handbook Emission Factors for Road Transport) pour l'année 2024 concernant des véhicules mixtes diesel/essence :
    - CO : 0,747 g/km
    - NOx : 0,422 g/km
    - Particules (PM2.5 et PM10) : 0,002 g/km
  - ⇒ Les facteurs d'émissions issus du HBEFA v4.1 (Handbook Emission Factors for Road Transport) pour l'année 2024 concernant des poids lourds roulant au diesel sont :
    - CO : 0,466 g/km
    - NOx : 1,42 g/km
    - Particules (PM2.5 et PM10) : 0,0019 g/km
  - ⇒ La hauteur de rejet des polluants correspond à la hauteur moyenne d'un pot d'échappement par rapport au sol soit 40 cm pour un véhicule léger et 60 cm pour un poids-lourd.
  - ⇒ La vitesse des rejets correspond à la vitesse moyenne de rejet des gaz d'échappement en sortie du pot d'échappement, soit 70 m/s pour un véhicule léger et 55 m/s pour un poids-lourd.
  - ⇒ La température des rejets correspond à la température moyenne des gaz d'échappement en sortie d'un pot d'échappement, soit 225 °C pour un véhicule léger et 175 °C pour un poids-lourd.

Pour prendre en compte les populations présentes à proximité du projet, les émissions liées à la phase d'exploitation ont été modélisées au niveau des cibles identifiées au § 4.2.4.3.

Les concentrations liées à la phase exploitation au niveau des cibles identifiées et à l'exposition maximale sont présentées ci-dessous.

Polluants considérés	Cibles identifiées									
	H1	H2	H3	E1	E2	E3	E4	ERP1	ERP2	Exposition maximale
CO (µg/m³)	3,71	3,53E-01	3,12E-01	5,93E-02	4,64E-01	3,38	3,24E-02	8,29E-02	2,44E-01	3,95

Polluants considérés	Cibles identifiées									
	H1	H2	H3	E1	E2	E3	E4	ERP1	ERP2	Exposition maximale
NOx (µg/m³)	2,29	2,19E-01	1,93E-01	3,68E-02	2,87E-01	2,09	2,01E-02	5,14E-02	1,51E-01	2,45
PM10 (µg/m³)	1,00E-02	9,53E-04	8,43E-04	1,60E-04	1,25E-03	9,13E-03	8,75E-05	2,24E-04	6,59E-04	1,07E-02
PM2,5 (µg/m³)	1,00E-02	9,53E-04	8,43E-04	1,60E-04	1,25E-03	9,13E-03	8,75E-05	2,24E-04	6,59E-04	1,07E-02

Tableau 94 : Résultats des modélisations pour la phase exploitation

Ci-dessous sont présentées les courbes d'iso concentrations (moyenne annuelle) en monoxyde de carbone, en oxyde d'azote et en particules fines (exprimées en µg/m3) en fonction de la distance durant la phase d'exploitation.

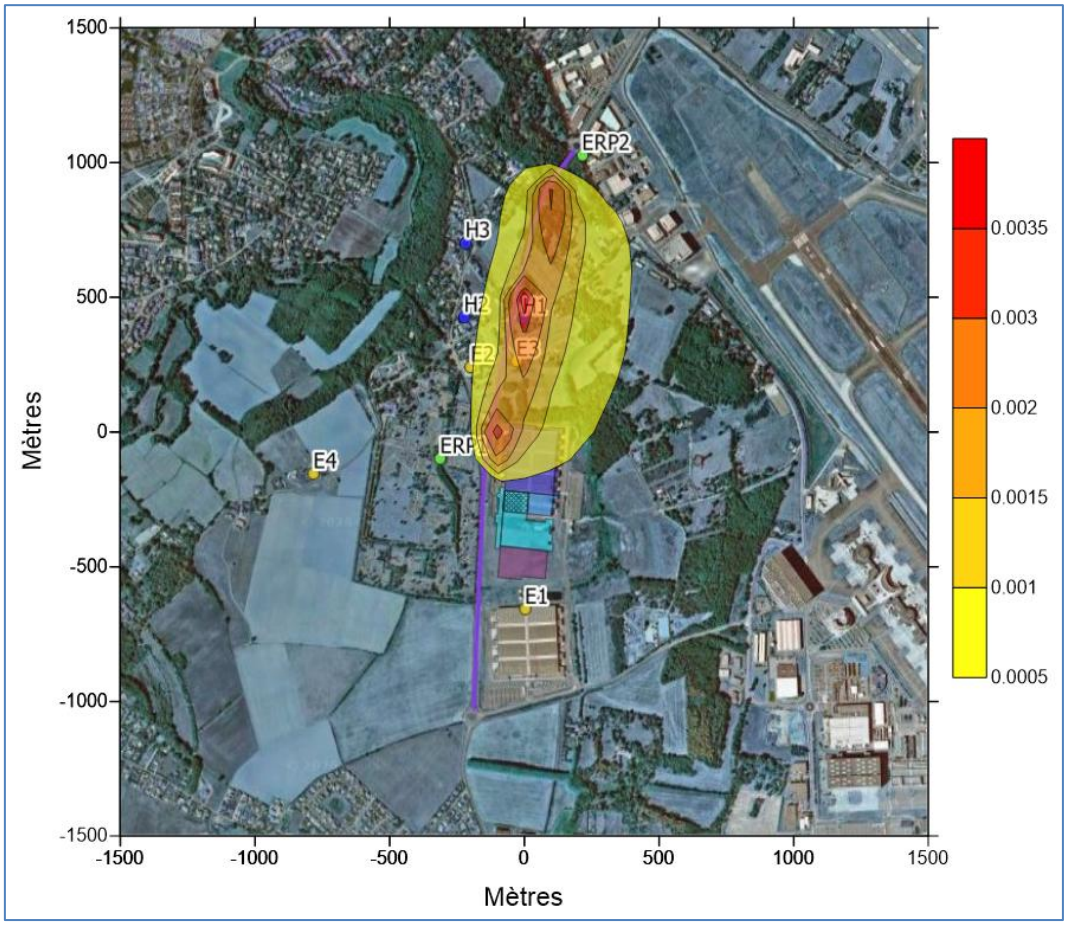


Figure 87 : Courbes d'iso-concentrations en monoxyde de carbone (µg/m3)

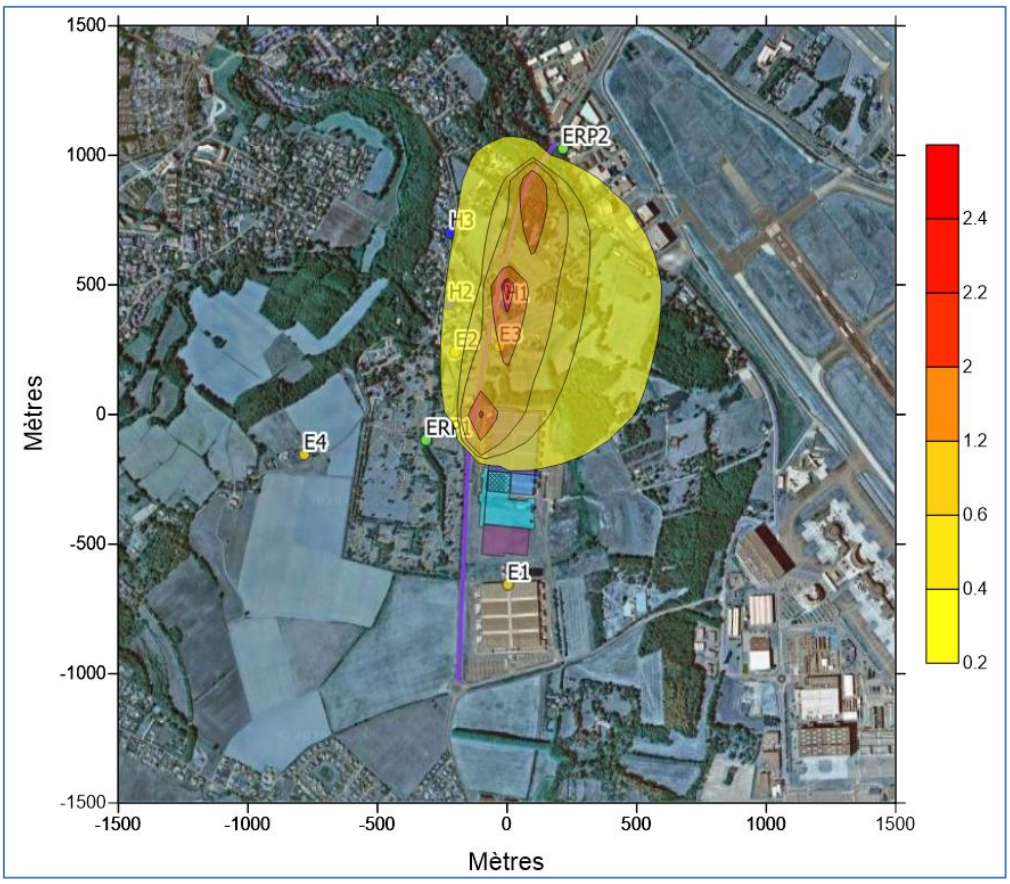


Figure 88 : Courbes d'iso-concentrations en oxyde d'azote (µg/m3)

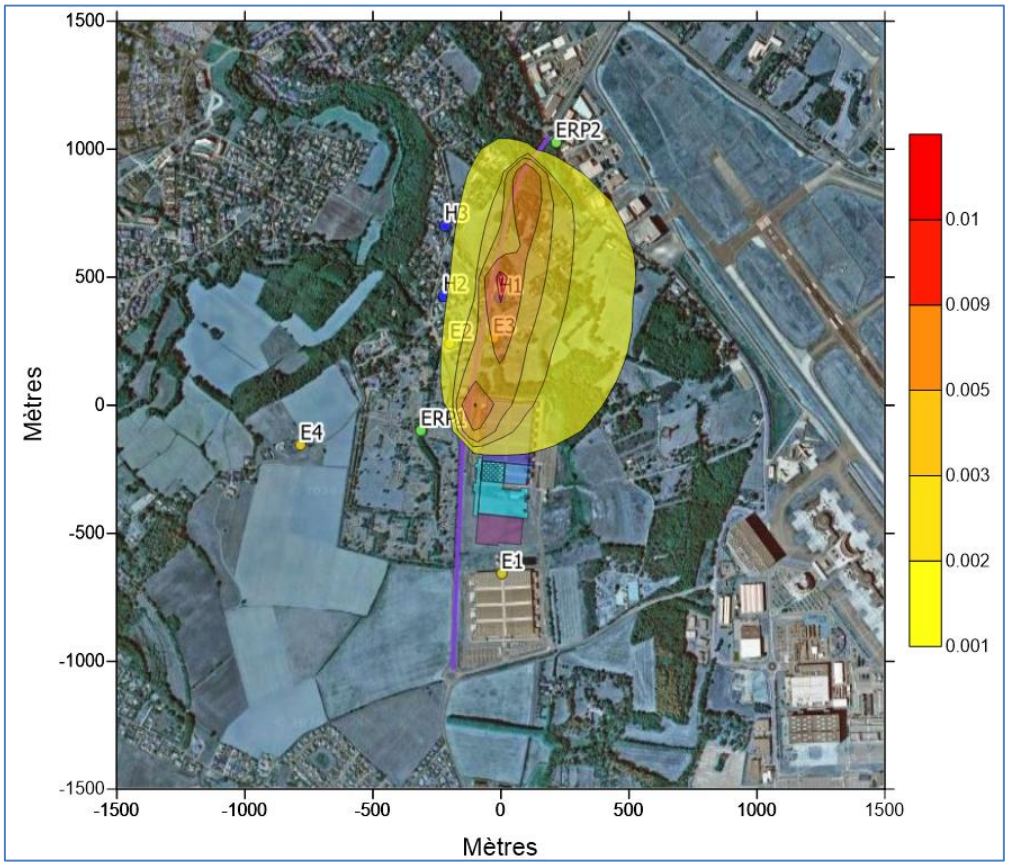


Figure 89 : Courbes d'iso-concentrations en particules fines PM2,5 et PM10 (µg/m3)

Pour les polluants disposant de valeurs de référence dans le Code de l'Environnement (valeurs limites pour la protection de la santé humaine, objectifs de qualité ou valeurs cibles fixées par l'article R. 221-1), une comparaison des concentrations dans l'air obtenues dans l'environnement du site avec les valeurs réglementaires est réalisée ainsi qu'une comparaison aux concentrations maximales mesurées sur la station ATMO Occitanie de l'aéroport Toulouse-Blagnac en 2024 présentées au § 3.2.3.3.2.

Polluants	Valeurs de référence en µg/m3	Type de valeur	Type de concentrations	Concentration maximale modélisée (µg/m3)	Concentration moyenne mesurée en 2024 (µg/m³)	Cumul des concentrations mesurées et modélisées (µg/m³)
CO	10 000	Valeur limite	Moyenne sur 8 heures glissantes	3,95	/	3,95
NOx	40	Valeur limite	Moyenne annuelle civile	2,45	14	16,45
PM10	30	Objectif de qualité	Moyenne annuelle civile	1,07E-02	13	13,01
	30	Valeur cible	Moyenne annuelle civile			
	40	Valeur limite	Moyenne annuelle civile			
PM2,5	10	Objectif de qualité	Moyenne annuelle civile	1,07E-02	/	1,07E-02
	20	Valeur cible	Moyenne annuelle civile			
	25	Valeur limite	Moyenne annuelle civile			

Tableau 95 : Comparaison des concentrations calculées aux valeurs de référence

Les concentrations maximales calculées sont très inférieures aux valeurs de référence définies dans l'article R.221-1 du Code de l'environnement. Dès lors, le projet en phase d'exploitation à un impact négligeable à faible sur la qualité de l'air.

Malgré une augmentation des émissions de NOx (+40 %) et de particules fines (+32 %) liée à la hausse globale du nombre de véhicules en circulation, l'impact environnemental reste localisé et compatible avec les objectifs de qualité de l'air de la zone. L'impact du projet sur la qualité de l'air est négligeable au regard des enjeux de santé publique et de l'état initial du site.

5.2.4.4 Impacts sur le climat

Comme présenté au § 4.2.4.4, les émissions de GES en Haute-Garonne[30], étaient de l'ordre de 7,15 MteqCO_2 en 2021.

[30] *Source : ATMO Occitanie*

Le projet dans sa phase d'exploitation est à l'origine de 763 t de CO2eq par an.

Dès lors, les émissions du site en situation projetée ne représentent que 0,01 % des émissions de GES évalués en Haute-Garonne en 2021.

Compte tenu des quantités émises par le fonctionnement des installations du site, ces polluants n'auront pas d'impacts significatifs sur le climat.

5.2.4.4.1 Les phénomènes reconnus liés au changement climatique

Les phénomènes reconnus comme étant reliés au changement climatique sont les phénomènes météorologiques extrêmes suivants (*sources :* Météo France et le rapport du GIEC 2022) :

- **Cyclones :** En relation avec l'expansion de la ceinture tropicale autour de l'équateur et des zones désertiques de part et d'autre des limites de cette ceinture. Cela entraîne une augmentation de la température et de l'humidité ambiante et va renforcer les pluies cycloniques qui augmentent la dangerosité des cyclones ;
- **Enneigement :** L'étagement alpin va changer pour remonter vers les sommets, entraînant une diminution du temps d'enneigement et de l'épaisseur du manteau neigeux ;
- **Episodes méditerranéens :** Ce sont de violents orages où l'équivalent de plusieurs mois de précipitations tombe alors en seulement quelques heures ou quelques jours. Ces pluies intenses peuvent alors provoquer des inondations souvent rapides (« crues éclairs »). Ils se caractérisent par une diminution des précipitations moyennes et une augmentation du phénomène d'évaporation. Cette évaporation peut ensuite être accentuée par une augmentation des épisodes de sécheresse et ainsi contribuer à diminuer les ressources en eau ;
- **Feux de forêt :** Augmentation des températures et de la transpiration des plantes et diminution de la quantité d'eau dans les sols, entraînant une augmentation du nombre de combustibles et donc des risques de départ de feu ;
- **Hausse du niveau des eaux :** La hausse du niveau des océans et des mers de plusieurs mètres (5 à 7m pour le pire des scénarii) est principalement due à la fonte des glaciers. Cette hausse se répercute aussi sur les fleuves qui se déversent dans les océans et/ou les mers, augmentant ainsi les risques de montées des eaux en milieu urbain ;
- **Sécheresse :** Elle est la conséquence directe de l'augmentation générale des températures et de la diminution des ressources en eau.
- **Tempêtes :** Elles sont constituées de vents violents générés par des systèmes de dépression dus aux changements de températures. Des vents sont considérés comme une tempête à partir d'une vitesse de 100km/h dans les terres et 120km/h le long des côtes ;
- **Vagues de chaleur :** Les vagues de chaleur seront plus fréquentes et plus longues (nombre de jours doublé dans le Sud-Est) ;
- **Acidification des océans et des mers :** Les étendues d'eau représentent 30% du stockage des émissions du dioxyde de carbone (CO_2) d'origines anthropiques. L'augmentation de l'absorption de carbone va alors augmenter la concentration en hydrogène présente dans l'eau et donc diminuer son pH ;
- **Augmentation des températures** généralisée sur le globe (~5°C de plus dans le scénario le plus pessimiste pour l'Europe).

5.2.4.4.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique

Un territoire est vulnérable lorsqu'il n'est pas en mesure d'éviter les dommages générés par un aléa d'origine naturelle ou technologique. Dans les zones exposées aux risques, la présence humaine, parfois importante, impose de chercher à atténuer les conséquences des phénomènes majeurs, de réduire l'exposition des populations et de prendre des mesures pour que les territoires concernés se trouvent moins vulnérables en cas de survenue de l'événement redouté. Il faut ainsi augmenter la résilience des territoires, c'est-à-dire la

capacité pour ceux-ci à récupérer un fonctionnement normal après un événement majeur. L'une des premières mesures prises en compte est la compatibilité du site aux plans, schémas et stratégies de prévention des risques.

Les événements majeurs dus au changement climatique de la région toulousaine sont :

- Les tempêtes : Etant dans les terres, un vent violent est considéré comme une tempête à partir de 100 km/h. Elles peuvent provoquer des coupures électriques et abattre des arbres et poteaux ;
- La sécheresse : C'est une problématique importante, notamment dans l'utilisation de l'eau pour les installations concernées. En période de sécheresse, des restrictions d'utilisation d'eau sont mises en place et peuvent ainsi générer une baisse d'activité pour l'entreprise ;
- Les vagues de chaleur : Ces chaleurs extrêmes peuvent créer des contraintes pour le refroidissement des process émettant de la chaleur. Par ailleurs, le cumul de cet aléa avec une sécheresse instiguerait une restriction de l'utilisation de l'eau, aggravant les conséquences. Une baisse de l'activité peut alors être observée et entraîner des problèmes économiques ;
- Les inondations : les fortes précipitations que subit la région peuvent engendrer des phénomènes d'inondation au niveau de la Garonne et des cours d'eau annexes. Ces événements sont à même d'engendrer de forts dégâts matériels, des coupures électriques et des difficultés d'accès aux installations.

La commune de Cornebarrieu peut être exposée aux phénomènes cités ci-dessus.

Au regard de l'événement sécheresse, le site est concerné par l'arrêté ministériel du 30 juin 2023 (NOR : NOR : TREP2317917A) modifié par l'arrêté ministériel du 3 juillet 2024 (NOR : TREP2414733A).

Compte-tenu de ses activités (absence de procédé utilisant de l'eau) et de son implantation, le projet de DAHER est peu sensible à ces phénomènes à l'exception des événements de sécheresse qui peuvent entraîner des dommages sur les ouvrages.

5.2.4.5 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Les nouvelles cellules seront équipées de Roof-top entièrement électriques. Au regard de la consommation de gaz actuelle pour le chauffage du site Airlog II, cette mesure permet une réduction des émissions de CO2 liées au chauffage des nouvelles cellules de 11,1 tonnes par an.

Dans un objectif de réduction des émissions liées aux chaînes d'assemblage AIRBUS, le projet et les modifications des trajets logistiques permettent une organisation du stockage logistique au plus près de la chaîne d'assemblage.

Dans l'objectif de moderniser la flotte de véhicules logistiques, depuis le premier trimestre 2025, 80% des véhicules de 40 tonnes et 25% des véhicules 12 tonnes fonctionnent au biocarburant HVO. Sur la période 2024-2025, cette actualisation de la flotte a permis une réduction de 35% des émissions de CO_2 liées au trafic logistique.

A partir de 2026, à l'exception des véhicules de 20 tonnes qui ne sont pas compatibles, la totalité de la flotte logistique (poids lourds de 40 t) sera modernisée pour passer au biocarburant HVO.

Bien que le développement industriel induit une hausse mécanique du trafic salarié et de certains polluants locaux (NOx, PM10), la stratégie de centralisation logistique et la décarbonation des énergies (biocarburants HVO et chauffage électrique) permettent une réduction nette de 6 % des émissions de Gaz à Effet de Serre du site. Les rejets totaux de GES du site projeté ne représenteront que 0,01 % des émissions annuelles du département de la Haute-Garonne, confirmant l'absence d'impact significatif sur le changement climatique à l'échelle territoriale.

La valorisation de ces mesures ne permet pas de réduire l'impact résiduel du projet.

5.2.4.6 *Modalités de suivi des mesures*

Concernant les émissions atmosphériques de la plateforme logistique, Airbus Operations et DAHER collaborent régulièrement, notamment lors des échanges ci-dessous :

- Réunion trimestrielle depuis 2022 sur les consommations, les émissions et les projets liés à la plateforme logistique ;
- Gouvernance Meeting semestriel sur l'aspect environnement depuis 2022 ;
- Points réguliers sur des aspects techniques.

5.3 IMPACTS ET MESURES SUR LA POPULATION

5.3.1 Impacts et mesures sur le bruit

5.3.1.1 *Situation actuelle*

Au regard du bruit, la situation actuelle du site Airlog II est présentée au § 3.2.1.2.

5.3.1.2 *Evolution liée au projet*

La principale activité génératrice de bruit en fonctionnement normal sur le site concerne le trafic lié à l'activité logistique du site. Toutefois, le niveau de bruit associé à cette activité n'évoluera pas de manière notable, le trafic logistique passant de 29 camions actuellement à 33 camions à terme par jour. Le site est couvert par le Plan de Prévention du Bruit 2018-2023 de l'aérodrome de Toulouse-Blagnac, approuvé par l'arrêté préfectoral du 04 octobre 2022. Des mesures permettant de respecter les exigences seront mises en place. La commune de Cornebarrieu est également concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) lié aux infrastructures de transport 2024-2029 mené par Toulouse Métropole et dont la consultation publique a eu lieu entre septembre et novembre 2024.Ce PPBE est toujours en cours d'élaboration.

Les Roof-top installés dans le cadre du projet seront susceptibles de générer des émissions sonores perceptibles au-delà des limites de site. Le trafic supplémentaire généré par l'activité du site sera susceptible d'influer sur les niveaux sonores en limite de propriété et sur les émergences en ZER et le long de la M63e et du barreau routier. Néanmoins ce trafic supplémentaire sera limité au regard du trafic déjà généré par les sites Airlog I et Airlog II et de la circulation existante sur les voies à proximité.

Le plan de masse ci-dessous présente les équipements en toiture, pour l'existant et le projet d'extension (en vert).



Figure 90 : Equipements en toiture du site Airlog II actuel et projeté

La liste complète des équipements en toiture du site existant et du projet est présentée au §5.3 de l'**annexe PJ4.3.**

5.3.1.3 Incidences des nuisances sonores

L'étude acoustique réalisée par DELHOM Acoustique en mars 2026 et disponible en annexe PJ4.3 intègre des modélisations pour les hauteurs suivantes :

- Récepteurs ponctuels en limite de propriété : 1.5 mètres au-dessus du niveau du sol et correspondent aux cercles bleus dans la figure ci-dessous ;
- Récepteurs ponctuels voisinage : 2 mètres au-dessus du niveau du sol et correspondent aux cercles bleus entourés de vert dans la figure ci-dessous ;
- Cartographie sonore (au niveau du bâtiment sur la figure ci-dessous) : 4 mètres au-dessus du niveau du sol.



Figure 91 : Cartographie des équipements et des récepteurs

La cartographie suivante présente l'impact sonore futur lié au projet, incluant la contribution des futures sources de bruit. L'ensemble des équipements est considéré comme fonctionnant simultanément à 100 %, à l'exception des Roof-top de l'extension, qui fonctionnent à 80 %. Les CTA de l'extension sont équipées de pièges à son sur les réseaux de rejet d'air et d'aspiration d'air neuf.

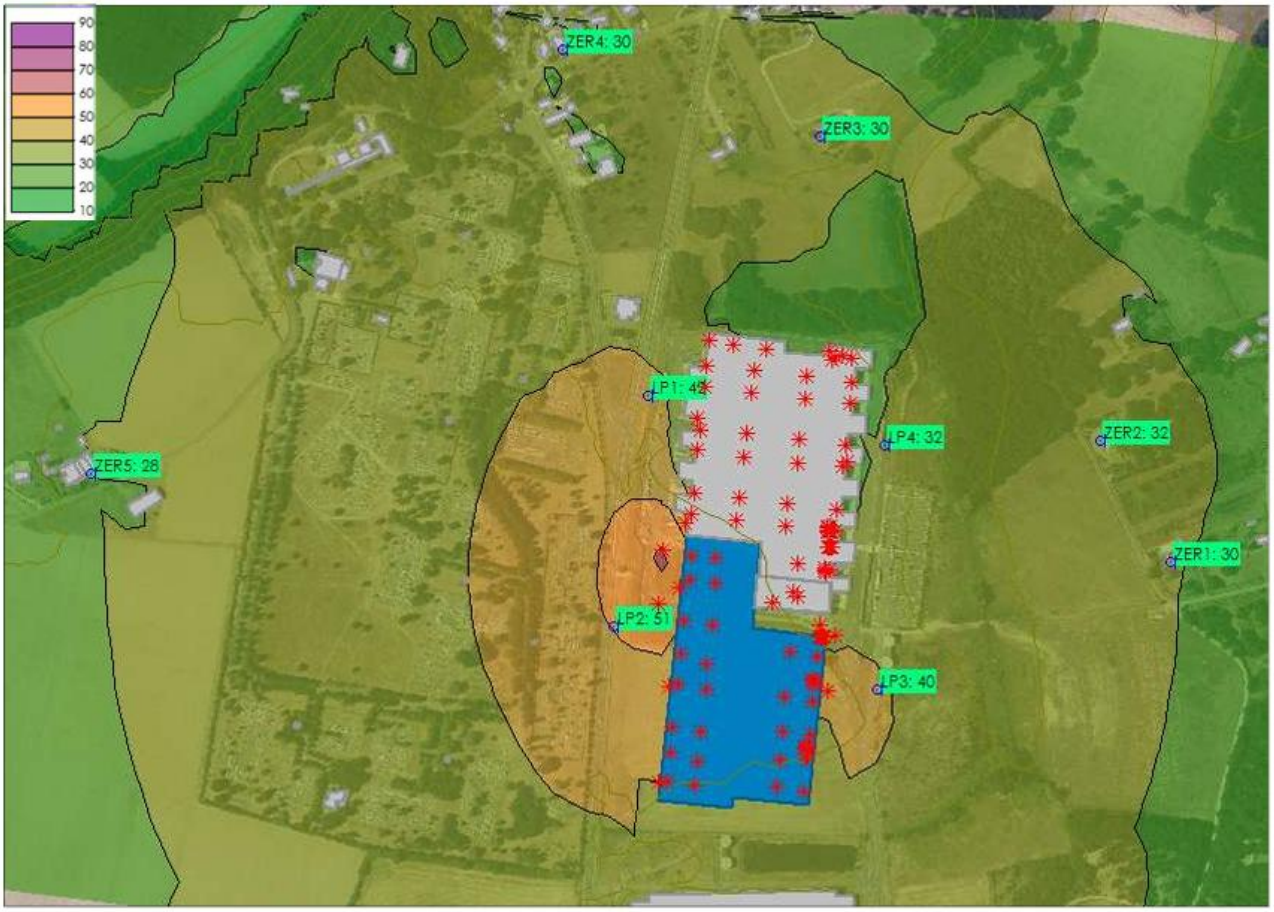


Figure 92 : Impact sonore futur évalué pour le projet

Les niveaux sonores en limite de propriété sont compris entre 32 et 51dB(A). Les limites réglementaires de 60 dB(A) en période nocturne sont respectées. Les niveaux sonores générés par les équipements du site existant et de l'extension n'excèdent pas 32dB(A) dans les zones de voisinage jugées les plus sensibles en période nocturne.

Dès lors, l'impact sonore du projet est considéré comme négligeable à faible.

5.3.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

La modélisation des émissions acoustiques du projet intègre des mesures de réduction du bruit : pièges à son sur les réseaux de rejet et d'air neuf.

Dès lors, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

5.3.1.5 Modalités de suivi des mesures

Aucun suivi n'est prévu en phase d'exploitation à l'exception de l'entretien des pièges à son.

5.3.2 Impacts et mesures sur les déchets

5.3.2.1 Situation actuelle

5.3.2.1.1 Nature et origine

Les sites Airlog I et II sont à l'origine de :

- Déchets industriels non dangereux (DIND), en quantités relativement importantes. Une grande partie de ces déchets est constituée par du papier, du carton et du bois. Ces déchets sont valorisés ;

- Déchets dangereux (DD), en petites quantités. Il s'agit des boues provenant du séparateur d'hydrocarbures, des batteries usagées des chariots élévateurs, des huiles usées et des produits inflammables défectueux ou périmés présents dans la cellule 7b.

5.3.2.1.2 Elimination et valorisation des déchets

Une zone de tri des déchets de 180 m² est localisée au nord-est de la plateforme logistique côté réception (à proximité du local de maintenance bâtiment). Elle comprend des bennes de collecte sélective (carton, bois, plastiques, autres déchets non dangereux) installées sur une dalle béton couverte pour protéger des intempéries.

L'ensemble des déchets valorisables font l'objet d'un tri et d'une collecte sélective afin d'optimiser leur traitement, en favorisant le réemploi, le recyclage et la valorisation. Les déchets non dangereux non valorisables sont assimilés à des ordures ménagères.

Les déchets dangereux sont collectés aussi souvent que nécessaire (a minima annuellement), par une société spécialisée. Les boues de curage issues de l'entretien des séparateurs font l'objet d'un traitement en centre agréé.

Les exutoires finaux et le traitement des déchets dangereux et non dangereux des sites Airlog I et Airlog II sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type	Transporteur	Code R final	Traitement final
Bois	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5	Valorisation énergétique ou recyclage matière
Cartons	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5	Valorisation énergétique ou recyclage matière
DIND vrac / avion	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R1	Valorisation énergétique
Plastiques	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5	Valorisation énergétique ou recyclage matière
Ferraille	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5	Réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique
Visserie	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5	Réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique

Tableau 96 : Filières de traitement des déchets industriels non dangereux des sites Airlog I et Airlog II

Type	Transporteur	Code R final	Traitement final
Boues	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R1	Traitement des boues et/ou incinération
Huiles usées	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R1	Valorisation énergétique en cimenteries autorisée ou en centre spécialisé
Chiffon souillés	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R5 ou R9	Même filière d'élimination que le contaminant (huile ou acide)

Type	Transporteur	Code R final	Traitement final
Batteries Plomb	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R4	Filière pyrométallurgique valorisation du plomb
Batteries Ni -Cd	SUEZ RV OSIS FM TOULOUSE	R4	Filière thermique valorisation du nickel et du cadmium

Tableau 97 : Filières de traitement des déchets dangereux des sites Airlog I et Airlog II

Depuis mai 2025, les papiers et les cartons sont mis en balle et revendu en matières premières. Ils ne sont donc plus considérés comme des déchets. Ce changement de statut entraine une réduction des déchets produits par la plateforme logistique d'environ 400 tonnes par an.

5.3.2.2 Evolution liée au projet

5.3.2.2.1 Nature et origine

Le projet entrainera une augmentation des déchets générés par le site Airlog II sans modification de leur nature.

5.3.2.2.2 Quantité

Les quantités de déchets générés annuellement sur les sites Airlog I et Airlog II en situation actuelle et projetée sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

	Situation actuelle (2025)		Situation projetée	
	Airlog I	Airlog II	5 nouvelles cellules	Plateforme logistique
Type	**Tonnage**	**Tonnage**	**Tonnage**	**Tonnage**
Déchets industriels non dangereux				
Bois	180,3	189,2	184,7	554,2
Cartons	173,7	316,1	308,5	798,3
DIND vrac / avion	19,5	18,1	17,7	55,3
Plastiques	0	0	0	0
Ferraille	3,3	0	0	3,3
Visserie	0	0	0	0
TOTAL	**376,8**	**523,4**	**510,9**	**1411,1**
Déchets industriels non dangereux				
Boues	2	1,8	1,7	5,5
Huiles usées	3	2,6	2,6	8,2
Chiffons souillés	20	17,5	17,1	54,6
Batteries Plomb	4	3,5	3,4	10,9
Batteries Ni -Cd				
TOTAL	**29**	**25,4**	**24,8**	**79,1**

Tableau 98 : Déchets non dangereux générés sur le site en situation actuelle et projetée

5.3.2.2.3 Elimination et valorisation des déchets

Le projet ne sera pas susceptible de modifier la nature des déchets générés actuellement par les sites Airlog I et Airlog II et ne modifiera pas les filières de traitement identifiées en situation actuelle.

5.3.2.3 Impacts sur les déchets

Le projet sera à l'origine d'une augmentation significative des déchets générés par le site sans modification de la typologie des déchets par rapport à a situation actuelle.

Dès lors, l'impact du projet sur les déchets est considéré comme faible.

5.3.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

La réduction de la production de déchets fait partie des objectifs high5+ des sites Airbus.

Dans le cadre du projet, des mesures de réduction seront mises en œuvre :

- La sortie du statut de déchet permet à un matériau recyclé ou valorisé de cesser d'être considéré comme un déchet et de devenir une matière première secondaire ou un sous-produit. Dans le cadre d'Airlog II, la sortie du statut déchet concerne le papier carton et le bois classé A[31] ;
- L'arrêt progressif de l'utilisation de cartons jetables pour le transport de produits logistiques pour l'utilisation de caisses en plastiques réutilisables.

Dès lors, l'impact résiduel du projet reste faible.

5.3.2.5 Modalités de suivi des mesures

Le suivi des déchets est intégré aux objectifs high5+.

5.3.3 Impacts et mesures sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation

5.3.3.1 Situation actuelle

En situation actuelle, le site Airlog II n'est à pas l''origine de chaleurs, d'odeurs, de radiations ou de vibrations perceptibles en dehors des limites de site.

5.3.3.2 Evolution liée au projet

5.3.3.2.1 La lumière

Les émissions lumineuses seront limitées à l'éclairage des accès aux cellules et aux parkings durant les horaires de fonctionnement de l'installation. En semaine, le site Airlog II fonctionnera en continu. Durant la période VSD, le site fonctionnera uniquement de 6h à minuit.

Durant la période hivernale et lors des périodes de baisses de luminosité, des éclairages pourront être activés en journée pour des raisons de sécurité.

L'éclairage actuel du site sera complété au besoin.

5.3.3.2.2 La chaleur

Aucun équipement ou activité ne sera à l'origine de générations thermiques perceptibles au-delà des limites du site.

5.3.3.2.3 Les odeurs

Aucun équipement ou activité ne sera susceptible de générer des odeurs perceptibles au-delà des limites du site.

[31] Bois vierge, non traité.

5.3.3.2.4 Les radiations

Aucun équipement ou activité ne sera à l'origine de rayonnements perceptibles au-delà des limites du site.

5.3.3.2.5 Les vibrations

Aucun équipement ou activité ne sera susceptible de générer des vibrations perceptibles au-delà des limites du site.

5.3.3.3 Impacts sur les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation

5.3.3.3.1 La lumière

L'analyse de l'incidence des émissions lumineuses est jugée non pertinente (sans impact).

5.3.3.3.2 La chaleur

L'analyse de l'incidence des émissions thermiques est jugée non pertinente (sans impact).

5.3.3.3.3 Les odeurs

L'analyse de l'incidence des émissions odorantes est jugée non pertinente (sans impact).

5.3.3.3.4 La radiation

L'analyse de l'incidence des émissions radiatives est jugée non pertinente (sans impact).

5.3.3.3.5 Les vibrations

L'analyse de l'incidence des vibrations est jugée non pertinente (sans impact).

5.3.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Des mesures de gestion raisonnée de l'éclairage sont indiquées au sein de la mesure MRE01 présentée au §5.1.1.3.2.1.

Aucune mesure d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation n'est prévue en phase d'exploitation concernant la chaleur, les odeurs, les vibrations et les radiations.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

5.3.3.5 Modalités de suivi des mesures

En l'absence de mesure, aucun suivi n'est prévu en phase d'exploitation.

5.3.4 Impacts et mesures sur la santé humaine

5.3.4.1 Situation actuelle

Au regard de la santé humaine, la situation actuelle au droit du projet est présentée au § 3.2.1.3.

5.3.4.2 Evolution liée au projet

Les nuisances qui concerneront les gênes occasionnées durant l'exploitation des installations projetées sont présentées ci-dessous :

- le trafic automobile/logistique supplémentaire ;
- les nuisances sonores et vibratoires ;
- les déchets générés.

Ces émissions et nuisances viendront se cumuler avec celles associées au fonctionnement des installations existantes Airlog I et Airlog II.

5.3.4.3 Impacts sur la santé humaine

L'implantation du projet en milieu industriel, couplée à un éloignement des habitations les plus proches (200 m au Nord), limite l'exposition de la population aux émissions et nuisances de la phase d'exploitation.

L'impact du projet sur la santé humaine en phase d'exploitation est jugé négligeable à faible.

5.3.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Aucune mesure d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation n'est prévue en phase d'exploitation.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

5.3.4.5 Modalités de suivi des mesures

En l'absence de mesure, aucun suivi n'est prévu en phase d'exploitation.

5.4 IMPACTS ET MESURES SUR LES BIENS MATERIELS

5.4.1 Impacts et mesures sur l'utilisation des ressources naturelles

5.4.1.1 Situation actuelle

La situation actuelle de la plateforme logistique concernant l'utilisation des ressources naturelles est présentée au § 3.2.5.4.

Le site Airlog II au travers d'un engagement entre DAHER et Airbus s'inscrit pleinement dans la stratégie environnementale high5+ des sites Airbus de Toulouse. Ce programme vise une réduction ambitieuse de l'empreinte environnementale industrielle à travers de piliers clés : la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la gestion optimisée de l'eau, la valorisation des déchets, et la réduction de la consommation d'énergie.

L'extension d'Airlog II concrétise ces ambitions par une conception favorisant la décarbonation (abandon du gaz) et la sobriété hydrique.

5.4.1.2 Evolution liée au projet

5.4.1.2.1 Consommation d'électricité

En situation projetée, l'extension du site sera à l'origine d'une augmentation de la consommation d'électricité de 1 416 MWh/an soit une augmentation de 42 % vis-à-vis de la consommation actuelle de 3 391 MWh pour les sites Airlog I et Airlog II.

5.4.1.2.2 Consommation d'eau

Le projet ne sera pas à l'origine de prélèvements dans les masses d'eaux souterraines et ne modifiera pas le débit de drainage de 18,7 m^3/h, déjà autorisé pour le site Airlog II.

En situation projetée, la consommation d'eau potable du site Airlog II est de 3 700 m^3 par an soit une augmentation de 95 % par rapport à la situation actuelle.

5.4.1.2.3 Consommation de gaz

Le chauffage et le rafraîchissement des nouvelles cellules seront assurés, par des pompes à chaleur « Roof-top » électriques. En situation projetée, le projet n'entrainera pas de consommation supplémentaire de gaz.

5.4.1.3 Impacts sur les ressources naturelles

Le projet entrainera une augmentation de la consommation d'électricité et d'eau du site Airlog II. Dès lors, les impacts du projet sur les ressources naturelles utilisées par le site sont considérés faibles à modérés.

5.4.1.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Le site Airlog II s'inscrit dans les objectifs sustainability high5+ Airbus de réduction d'empreinte environnementale.

5.4.1.4.1 Réduction des consommations de gaz

Dans le cadre du projet, la régulation de température des nouvelles cellules sera assurée par des Roof-top électriques. Cette solution permet de garantir que ces nouvelles cellules ne génèrent aucune consommation de gaz naturel

5.4.1.4.2 Réduction des consommations d'eau

Les eaux de toiture des cellules 9 et 10 seront en priorité collectées dans deux cuves de 30 m^3 pour être réutilisées respectivement pour les sanitaires et pour l'arrosage de la toiture végétalisée de la cellule 10.

Le projet intègre également des équipements hydro-économes visant à réduire sa consommation d'eau :

- Plaques de chasse d'eau double débit 3/6 L ;
- Rinçage d'urinoir limité à 0,3 L/s ;
- Robinets de lavabo électroniques réglables à 3 L/min ;
- Mitigeurs d'évier avec aérateur ; ⇐Douches temporisées à 6 L/min

5.4.1.4.3 Réduction des consommations d'énergie

Le site Airlog II fait partie du périmètre des objectifs high5+ Airbus avec pour objectif, en 2030, une réduction de 20 % l'énergie achetée (sur la base des consommations de 2015).

En 2025, Airbus lance un partenariat avec ENGIE Impact afin de construire sur ses principaux sites européens, dont Toulouse et Airlog, une stratégie de décarbonation structurée qui porte sur l'efficacité énergétique : notamment via des équipements les plus énergivores (refroidissement, chauffage, éclairage, …).

5.4.1.4.4 Impacts résiduels sur les ressources naturelles

L'augmentation des prélèvements est une conséquence directe de la croissance de l'activité, mais elle est compensée par une gestion ambitieuse de la ressource. Le projet est compatible avec les objectifs high5+ en privilégiant l'énergie décarbonée et l'utilisation d'eaux non conventionnelles pour les besoins non potables. La sollicitation des réseaux publics reste proportionnée aux capacités territoriales sans impact négatif sur la disponibilité des ressources pour les tiers. Dès lors, les impacts résiduels du projet sur les ressources naturelles sont considérés comme faibles.

5.4.1.5 Modalités de suivi des mesures

Les consommations de la plateforme logistique font l'objet de réunions trimestrielles entre Airbus Operations et DAHER depuis 2019. L'atteinte des objectifs high5+ fera également l'objet d'un suivi.

Les projets environnements sont également suivis lors de ces réunions trimestrielles. Par ailleurs, les revues semestrielles de gouvernance entre DAHER et AIRBUS intègrent la revue des sujets environnementaux du site.

5.4.2 Impacts et mesures sur le trafic

5.4.2.1 Situation actuelle

Le trafic généré par le fonctionnement du site (entrées/sorties) est exclusivement routier :

- Trafic lié à l'activité logistique de la plateforme Barquil ;
- Trafic lié aux trajets domicile-travail des salariés ;
- Trafic lié à l'évacuation des déchets du site.

Le site Airlog s'insère dans un secteur industriel dense où la route M63e supporte un trafic de 19 458 véhicules/jour (dont 4% de poids lourds). Le flux logistique actuel est fragmenté entre plusieurs sites externes (Easylog, POCT, Corlog), générant de nombreuses navettes inter-sites sur le réseau public.

En situation actuelle, le trafic logistique liée à l'activité du site provient de trois sources distinctes :

- Easylog localisé à Colomiers : les pièces avions sont préparées dans les bâtiments Airlog puis transférées vers Easylog pour stockage jusqu'à ce que ces pièces soient envoyées vers la FAL A 350 ;
- POCT[32] localisé à Colomiers dans le bâtiment D01 : une partie des pièces livrées sur les sites Airlog I et II est envoyée au POCT avant d'être transférée sur la FAL ;
- Corlog[33] : les pièces livrées au site Corlog sont envoyées pour peinture au Paintshop puis sont retransférées sur le site Corlog pour stockage jusqu'à ce qu'elles soient nécessaires pour la FAL.

5.4.2.2 Evolution liée au projet

Le trafic logistique liée à l'activité du site sera le suivant :

- Suppression du trafic entre Easylog et Airlog II. Ce trafic sera remplacé par un flux interne entre Airlog I et Airlog II pour les pièces stockées sur Airlog I. Le trafic entre Easylog et la FAL A350 sera remplacé par un trafic entre Airlog II et la FAL A350 ;
- Les équipes du POCT vont déménager dans le bâtiment Airlog II. Le trafic fournisseur sera centralisé au niveau du site Airlog II. Les pièces seront ensuite acheminées vers la FAL ;
- Le flux vers Corlog sera supprimé et remplacé par un flux vers Airlog II. Les pièces livrées par le fournisseur arriveront sur le site Airlog puis elles seront envoyées pour peinture sur le Paintshop avant de revenir pour être stockées sur le site Airlog avant d'être dispatchées vers les FAL A321 ou A320 selon les besoins.

Les trois types de flux présentés en suivants correspondent à la situation actuelle (à gauche) et à la situation projetée (à droite).

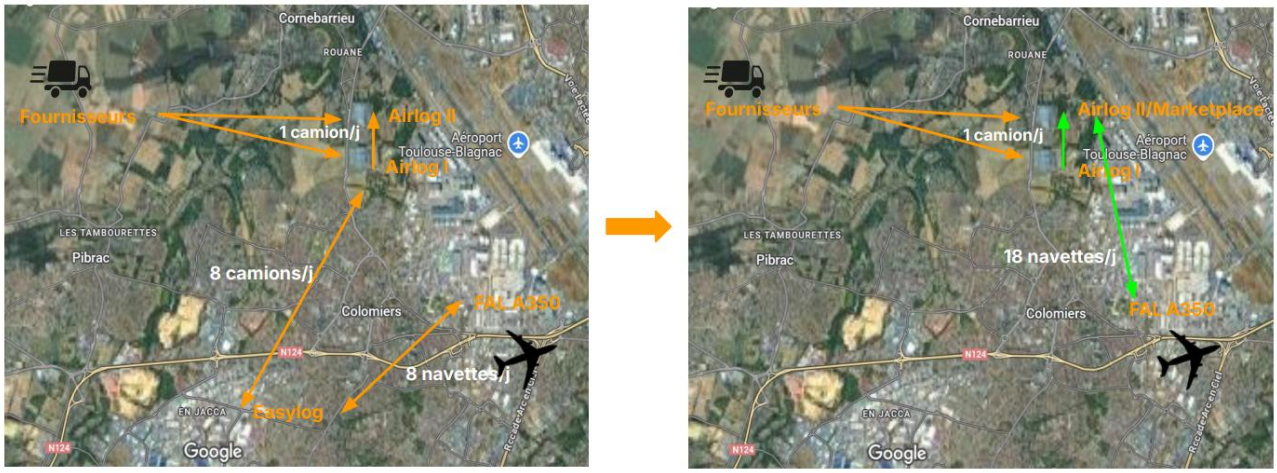


Figure 93 : Flux logistique Easylog en situation actuelle (à gauche) et projetée (à droite)

[32] Magasin pour les pièces non volantes (non présentes dans l'avion)

[33] Magasin pour les bout d'ailes des avions de type Single Aisle (SA)



Figure 94 : Flux logistique POCT en situation actuelle (à gauche) et projetée (à droite)

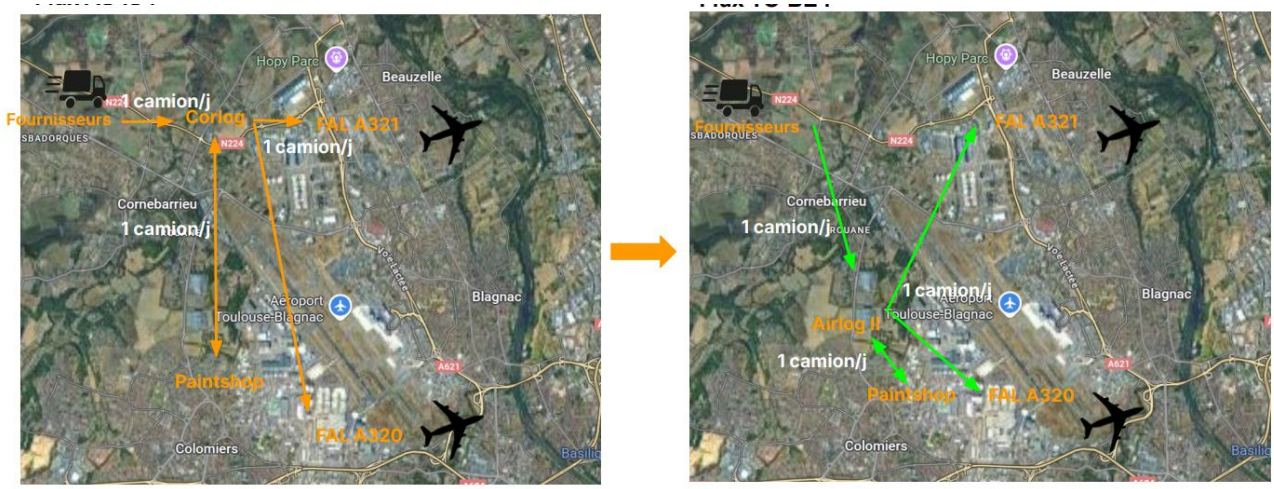


Figure 95 : Flux logistique Corlog en situation actuelle (à gauche) et projetée (à droite)

En situation projetée, le trafic relatif aux activités de DAHER est réparti de la façon suivante :

Flux	Nombre de véhicules (situation actuelle)	Nombre de véhicules (situation projetée)
Trafic domicile-travail des salariés	Environ 598/j	Environ 1 046/j
Véhicules lourds pour le trafic logistique	Environ 7 540/an en provenance de Easylog, POCT et Corlog	Environ 8 580/an
Véhicules lourds pour l'évacuation des déchets	Environ 87/an en direction du C15	Environ 135/an en direction du C15

Tableau 99 : Caractérisation du trafic **généré par les activités projetées**

5.4.2.3 *Impacts sur le trafic*

En phase d'exploitation, le trafic routier associé au site sera de plusieurs types :

- Trafic salariés domicile-travail impliquant majoritairement des véhicules légers. En phase d'exploitation, le trafic domicile-travail des salariés sera augmenté de 74 %, proportionnellement à l'augmentation du personnel sur le site.

- Trafic logistique des sites Airlog I et Airlog II. Ce trafic sera composé de véhicules lourds d'une capacité maximale de 40 tonnes. En situation actuelle, le trafic logistique est de 29 camions par jour soit 7 540 camions par an. En situation projetée, ce trafic passera à 8 580 camions par an soit 33 camions par jour soit une augmentation de 13% par rapport à la situation actuelle. Le trafic sera réalisé uniquement durant les jours ouvrés soit durant 260 jours.
- Trafic de transport de déchets de Airlog II vers le C15 réalisé au moyen de camion de charge utile 11 tonnes. En situation actuelle, ce trafic représente 87 camions par an. Le trafic lié à l'évacuation des déchets augmentera proportionnellement à l'extension du site soit un trafic de 135 camions par an en situation projetée.

Au regard du trafic existant sur les axes routiers à proximité du site (§ 3.2.5.1.2), le trafic de poids lourds engendré par les besoins logistiques représente 4,2 % du trafic existant de poids lourds de la M63e et le trafic salarié représente 5,6 % du trafic existant de véhicules légers.

En phase d'exploitation, l'impact attendu sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible.

5.4.2.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Pour limiter l'impact du trafic lié au site, les mesures suivantes seront mises en place :

- Mesure pour favoriser la mobilité douce : Pour limiter l'impact des véhicules légers, l'abri deux-roues est doublé (27 places) et la part modale du vélo est anticipée à 12% à l'horizon 2030, conformément aux orientations T5 de la Stratégie Nationale Bas-Carbone ;
- Utilisation du barreau privé : L'usage intensif de la voirie interne Airbus entre le Barquil et les sites Henri Ziegler/Clément Ader permet d'éviter l'encombrement des axes publics et des rocades toulousaines.

La stratégie de centralisation logistique sur le site de Barquil agit comme une mesure de réduction intrinsèque : elle raccourcit les distances de transport et supprime les ruptures de charge inutiles. L'augmentation du trafic salarié est compensée par l'incitation aux modes actifs et la capacité d'absorption de la M63e. Globalement, le projet améliore l'efficience du transport lié à la production Airbus sans saturer les infrastructures routières locales. Au regard de ces mesures, l'impact résiduel du projet sur le trafic reste faible.

5.4.2.5 Modalités de suivi des mesures

Le suivi de de l'efficacité des mesures est réalisé au travers des revues périodiques entre DAHER et AIRBUS.

5.4.3 Impacts et mesures sur les paysages

5.4.3.1 Situation actuelle

Le paysage au droit du projet en situation actuelle est présenté au § 3.2.5.2.

La plateforme logistique du Barquil est couverte par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du Barquil inscrite en annexe du PLUi-H de Toulouse Métropole.

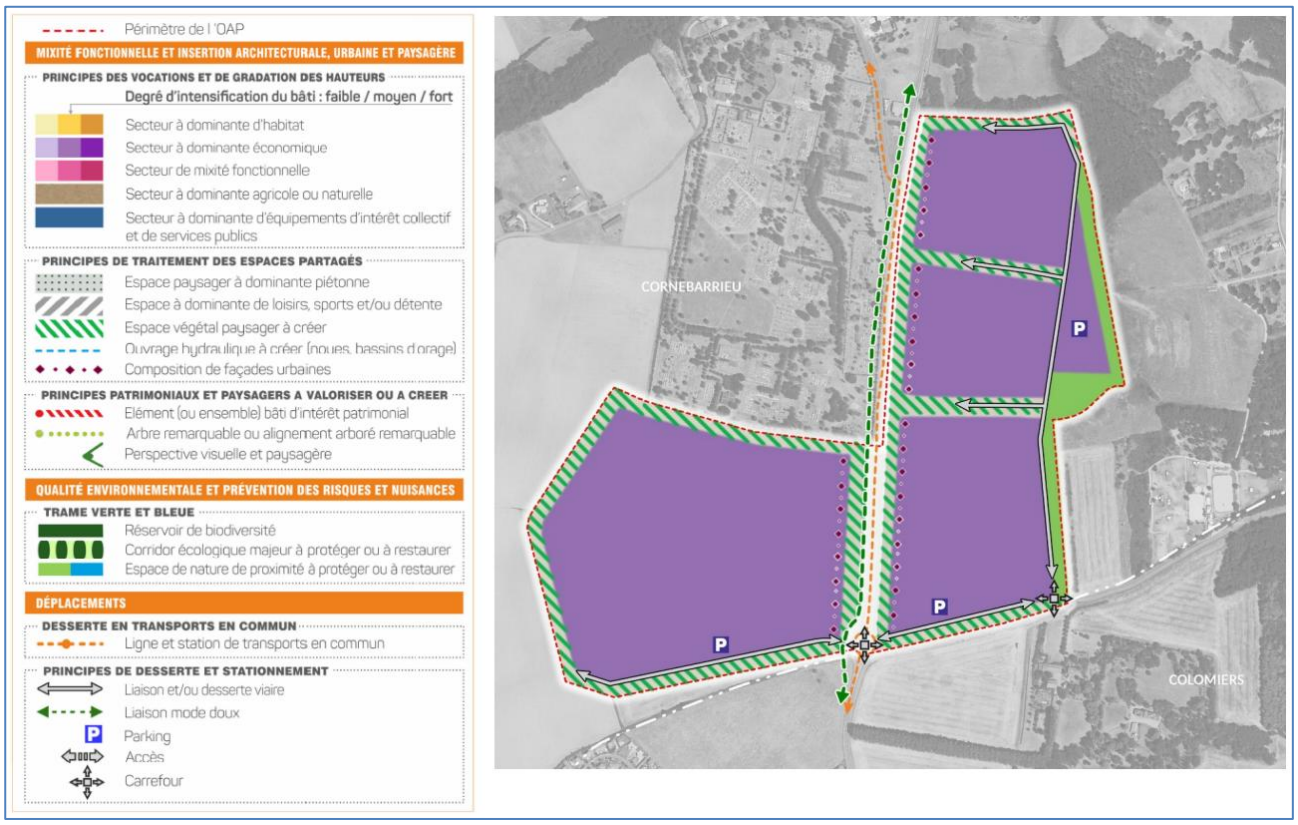


Figure 96 : Orientation d'Aménagement et de Programmation du Barquil

5.4.3.2 Evolution liée au projet

En phase d'exploitation, les nouvelles cellules présenteront une hauteur d'environ 12 mètres pour une longueur d'environ 100 mètres.

Leur traitement architectural s'inscrira dans la continuité des bâtiments existants, afin d'assurer une cohérence d'ensemble.

Le projet sera conforme aux prescriptions de l'OAP du Barquil, intégrée au PLUi-H de Toulouse Métropole.

5.4.3.3 Impacts sur le paysage

L'environnement étant déjà de nature industrielle et logistique, l'ajout d'une extension de même nature ne dénature pas l'identité du site. Le projet ne crée pas d'opposition visuelle avec son environnement immédiat, il complète un ensemble déjà constitué. L'impact sur le paysage est donc qualifié de faible à négligeable, car le projet respecte les lignes de force du paysage actuel.

5.4.3.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Pour réduire l'impact du projet sur le paysage, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- La toiture de la cellule 10 sera entièrement végétalisée, soit une surface d'environ 7 200 m^2 ;
- Les façades du local de charge et du local MD seront végétalisées pour créer une continuité écologique et paysagère comme prescrit dans l'OAP en vigueur ;
- Une haie arborée sera aménagée au niveau de la butte entre le site Airlog II et la route M63e à l'ouest du projet ;
- Une haie arborée sera aménagée entre les sites Airlog I et Airlog II.

Ces mesures sont présentées sur le plan ci-dessous.



Figure 98 : Vue du projet en phase d'exploitation avec les mesures de réduction



Figure 97 : Perspective depuis la route M63e

La valorisation de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel de faible à négligeable.

5.4.3.5 Modalités de suivi des mesures

Les haies et les surfaces végétalisées feront l'objet d'un entretien.

L'arrosage des façades végétalisées sera réalisé depuis le réseau d'eau potable ou depuis la cuve de récupération des eaux pluviales de toiture de la cellule 10.

5.4.4 Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et archéologique

5.4.4.1 Situation actuelle

Le patrimoine culturel et archéologique présent au droit du projet en situation actuelle est présenté au § 3.2.5.3.

Aucun monument ou site classé n'est localisé au droit du site Airlog II.

5.4.4.2 Evolution liée au projet

Les atteintes potentielles sur le patrimoine sont traitées en phase d'aménagement au § 4.4.4. En phase d'exploitation, aucune atteinte supplémentaire n'est attendue sur le patrimoine.

5.4.4.3 Impacts sur le patrimoine archéologique et culturel

En phase d'exploitation le projet n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique et culturel.

5.4.4.4 Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Aucune mesure d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation n'est prévue en phase d'exploitation.

En l'absence de mesures, l'impact résiduel du projet n'est pas modifié.

5.4.4.5 Modalités de suivi des mesures

En l'absence de mesures, aucun suivi n'est prévu en phase d'exploitation.

5.5 SYNTHESE DES EVOLUTIONS EN PHASE D'EXPLOITATION

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des pollutions et des nuisances potentielles attendues en phase d'exploitation.

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
Terres, sol, eau, air, climat	Terres	⇒ Aucune atteinte attendu sur les terres
	Sols, sous-sols	⇒ Faible quantité de matières dangereuses et absence de mise en œuvre hors du local dédié – potentiel de pollution faible
	Eaux superficielles	Ressource en eau : ⇒ Usage de l'eau majoritairement dédié au besoin sanitaire. **Augmentation de la consommation d'eau du site.** Atteinte : ⇒ **Quantité d'eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel augmentée** ⇒ Qualité du rejet d'eaux pluviales non modifiée (conforme à l'arrêté préfectoral en vigueur)
	Eaux souterraines	⇒ Faible quantité de matières dangereuses et absence de mise en œuvre hors du local dédié – potentiel de pollution faible
	Air / climat	⇒ Augmentation des rejets atmosphériques liés au trafic salarié, au trafic logistique et au

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
		trafic de transport des déchets – **potentiel de pollution/nuisance significatif**
Population et santé humaine	Population et Santé humaine (inclus les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation)	⇒ Augmentation des émissions atmosphériques liées au trafic **– potentiel de nuisance significatif**
	Bruit et vibrations	⇒ Emissions sonores attendues en phase exploitation (augmentation du trafic routier) **– potentiel de nuisance significatif** ⇒ Les Roof-top installés sont susceptibles de générer des émissions sonores perceptibles au-delà des limites de site.
Biodiversité	Faune	Un **impact fort** en phase exploitation est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude (dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus)
	Flore	Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. **Aucun impact significatif** du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.
	Continuités écologiques	Pour tous les groupes biologiques, les **fonctionnalités écologiques seront très réduites** au niveau de la zone projet dont l'artificialisation complète constituera un espace totalement inhospitalier pour l'ensemble des espèces.
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Trafic	⇒ En phase d'exploitation, augmentation du trafic salarié de 74 % et augmentation du trafic PL logistique de 13 %. Toutefois, les trajets logistiques sont très localisés autour du site.
	Patrimoine culturel et archéologique	⇒ Aucun atteinte n'est attendu sur le patrimoine culturel et archéologique.
	Paysage	⇒ Nouvelles cellules d'une hauteur de 12 m sur une longueur d'environ 100 m – **potentiel de nuisances significatif.**

Tableau 100 : Synthèse des pollutions et nuisances identifiées en phase d'exploitation

5.6 SYNTHESES DES IMPACTS ET DES MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

Le tableau ci-après constitue une synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) envisagées en phase d'exploitation et des dépenses estimées qui leur sont associées.

Les 4 niveaux d'impacts présentés sont les suivants :

Pas d'impact
Impact faible
Impact modéré
Impact fort

Le cout des mesures d'évitement, de réduction et de compensation a été défini à titre indicatif :

- € (10 000 - 100 000 euros) ;
- €€ (100 000 - 500 000 euros) ;
- €€€ (500 000 - 1 000 000 euros).

En phase d'exploitation les mesures seront pleinement portées par DAHER.

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
Population et santé humaine	Population, Santé humaine et bruit	Nuisances liées au trafic automobile/logistique supplémentaire ; les nuisances sonores et vibratoires ; les déchets générés.	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	Impact négligeable à faible	Pièges à son sur les réseaux de rejet et d'air neuf	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	/	Impact négligeable à faible
Biodiversité	Espaces et sites naturels	Pollution accidentelle en phase d'exploitation	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Faune	Un impact fort en phase exploitation est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude ((dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus))	Impact fort	Pas d'évitement possible	Impact fort	MRE01, MRE02	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
	Flore	Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Habitats/Continuités écologiques	Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet.	Impact fort	Pas d'évitement possible	Impact fort	MRE01, MRE02	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
Terres, sol, eau, air	Terres	Pas d'impact attendu en phase d'exploitation	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Sols, sous-sols et eaux souterraines	Pollution accidentelle en phase d'exploitation	Impact négligeable	Séparations des réseaux d'eaux pluviales de toiture et de voiries avec séparateur	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
				hydrocarbure pour les eaux de voiries Obturateurs au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales.						
	Eau superficielle	Augmentation du volume des eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel Pas d'impact sur la qualité des eaux superficielles	Impact modéré	Réseau de collecte des eaux pluviales dédié à l'extension et dimensionné selon les prescriptions des services de l'Etat. Séparations des réseaux d'eaux pluviales de toiture et de voiries avec séparateur hydrocarbure pour les eaux de voiries Obturateurs au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales.	Impact négligeable	Mesures de réduction des consommations d'eau	Pas nécessaires	Mise en place de bassins d'infiltration/régulation	/	Pas nécessaires
	Air/Climat	En situation projetée, le volume des activités émettrices (trafic) sera augmenté sans modifier la nature des émissions du site.	Impact négligeable à faible	Pas d'évitement possible	Impact négligeable à faible	Organisation du stockage logistique au plus près de la chaîne d'assemblage. Roof-top électriques pour la régulation de température (chauffage et refroidissement)	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	€	Impact faible
Biens matériels, patrimoine culturel, paysage et utilisation des	Biens matériels	Pas d'impact sur les biens matériels	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Patrimoine culturel et archéologique et paysage	Impact attendu sur le paysage	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Végétalisation des parois de locaux Toiture cellule 10 végétalisée	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
ressources naturelles						Butte arborée entre le projet et la route M63e Haie entre les sites Airlog I et Airlog II				
	Utilisation des ressources naturelles	Augmentation de la consommation électrique et de la consommation d'eau en phase d'exploitation	Impact faible à modéré	Pas d'évitement possible	Impact faible à modéré	Roof-top électriques pour la régulation de température (chauffage et refroidissement) des nouvelles cellules (pas de consommation de gaz). Deux cuves de récupération des eaux pluviales de toiture de 30 m^3 pour l'arrosage des espaces verts et les sanitaires. Equipements hydro-économes visant à réduire la consommation d'eau.	Impact faible	Pas nécessaires	/	Impact faible
	Trafic	En phase d'exploitation, augmentation du trafic salarié de 74 % et augmentation du trafic PL logistique de 13 %. Toutefois, les trajets logistiques sont très localisés autour du site.	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Pas de réduction possible	Impact faible	Pas de compensation nécessaire	/	Impact faible

Tableau 101 : Tableau de synthèse des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues en phase d'exploitation

6. ANALYSE DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Ce chapitre a été établi sur la base des éléments de l'étude de dangers – PJ n°49 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

6.1 VULNERABILITE AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le site de Airlog II n'est pas localisé au sein du périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Aucun PPRT n'a été approuvé au sein de la commune de Cornebarrieu ou sur les communes voisines.

DAHER n'a pas été informé de risques technologiques en provenance des installations industrielles voisines. Les installations projetées de DAHER ne sont donc pas vulnérables par rapport à des risques technologiques présents dans leur environnement.

6.2 VULNERABILITE AUX RISQUES NATURELS

Les risques naturels présents dans l'aire d'étude sont : la foudre, le séisme, l'inondation, le retrait-gonflement d'argiles et la sécheresse.

Au vu de la localisation du projet hors d'un centre urbain, celui-ci n'est pas susceptible d'être à l'origine d'un îlot de chaleur.

Sur les aspects liés au **risque foudre**, une analyse de risque foudre a été réalisée et est consultable en **annexe PJ49.2** de l'étude de dangers. Les risques ont été étudiés. La société DAHER ayant pris en compte les recommandations de cette étude dans la conception du projet, il est considéré que **les installations ne sont pas vulnérables** à cet événement naturel.

Concernant le risque sismique, la zone d'implantation du projet est classée en zone de **sismicité « très faible »**, conformément à l'article D. 563-8-1 du code de l'environnement. **Le projet n'est donc pas considéré comme vulnérable vis-à-vis de ce risque.**

Concernant le risque d'inondation, le site Airlog II n'est pas localisé dans une zone à risque pour cet aléa. **Le projet n'est donc pas considéré comme vulnérable vis-à-vis de ce risque.**

Concernant le risque sécheresse, compte-tenu des activités du projet (absence de procédé utilisant de l'eau), le projet n'est pas considéré comme vulnérable vis-à-vis de ce risque.

Le projet est localisé dans une zone moyennement exposée au risque retrait-gonflement des argiles, conformément au Plan de Prévention des risques naturels concernant les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Haute-Garonne

DAHER a pris en compte ces risques naturels dans la conception et la réalisation de son projet, le risque est donc écarté.

6.3 INCIDENCES EN CAS DE SURVENUE DE CES EVENEMENTS

6.3.1 Incidences potentielles sur l'environnement

6.3.1.1 Risques naturels

Les risques naturels ont été pris en compte lors de la conception du projet. Dès lors, aucune conséquence environnementale n'est attendue.

6.3.1.2 Risques technologiques

Il n'est pas attendu d'effets dominos en provenance des sites ICPE voisins. Dès lors, aucune conséquence environnementale n'est attendue.

6.3.2 Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement

En l'absence d'incidences potentielles en lien avec des risques naturels et/ou technologiques, aucune mesure d'évitement et/ou de réduction ne sera mise en œuvre.

7. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES

Le tableau ci-après constitue une synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) envisagées tout au long du projet (pendant les phases de travaux (en bleu) et d'exploitation (en vert)) et des dépenses estimées qui leur sont associées.

Les 4 niveaux d'impacts présentés sont les suivants :

Pas d'impact
Impact faible
Impact modéré
Impact fort

Le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation a été défini à titre indicatif :

- € (10 000 - 100 000 euros) ;
- €€ (100 000 - 500 000 euros) ;
- €€€ (500 000 - 1 000 000 euros).

En phase chantier, l'ensemble des mesures seront réalisées par le porteur de projet selon un financement du Maître d'ouvrage défini dans une convention les liant. En phase d'exploitation les mesures seront pleinement portées par DAHER.

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	**Risques d'impact**	**Evaluation de l'impact avant application des mesures**	**Mesures d'évitement (E)**	**Evaluation de l'impact après évitement**	**Mesures de réduction (R)**	**Evaluation des impacts résiduels**	**Mesures de compensation (C)**	**Estimation des dépenses correspondantes**	**Conclusion de l'impact final**
Population et santé humaine	Population, Santé humaine et bruit	Nuisances liées aux travaux d'aménagement	Impact négligeable à faible	Le chantier se déroulera en horaire normal (7h00-19h00) en jours ouvrés. Les engins utilisés durant les travaux répondront aux normes acoustiques/ vibrations en vigueur	Impact négligeable	Utilisation de matériel TP limitant les vibrations	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
		Nuisances liées au trafic automobile/logistique supplémentaire ; les nuisances sonores et vibratoires ; les déchets générés.	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	Impact négligeable à faible	Pièges à son sur les réseaux de rejet et d'air neuf	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	/	Impact négligeable à faible
Biodiversité	Espaces et sites naturels	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
		Pollution accidentelle en phase d'exploitation	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Faune	Un impact fort en phase chantier est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone d'étude ((dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus))	Impact fort	ME01	Impact fort	MRT01, MRT02, MRT03, MRT04, MRT05, MRT06, MRT07, MRT08, MRT09, MA01, MA02, MS01	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
		Un impact fort en phase exploitation est à prévoir pour les trois espèces de reptiles et les 13 espèces d'oiseaux nicheuses probables à certaines sur la zone	Impact fort	Pas d'évitement possible	Impact fort	MRE01, MRE02	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
		d'étude ((dérangements d'espèces et destructions accidentelles d'individus))								
	Flore	Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
		Aucune espèce protégée de plante n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucun impact significatif du projet concernant ce taxon n'a donc été identifié.	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Habitats/Continuités écologiques	Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet.	Impact fort	ME01	Impact fort	MRT01, MRT02, MRT03, MRT04, MRT05, MRT06, MRT07, MRT08, MRT09, MA01, MA02, MS01	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
		Pour tous les groupes biologiques, les fonctionnalités écologiques seront très réduites au niveau de la zone projet.	Impact fort	Pas d'évitement possible	Impact fort	MRE01, MRE02	Impact modéré	MC01, MC02, MC03, MC04, MC05, MAC01, MAC02, MAC03, MSC01	€€	Impact faible
Terres, sol, eau, air	Terres	En phase travaux, les projets nécessiteront des opérations de terrassement pour un volume de terres d'environ 105 000 m^3.	Impact modéré	Pas d'évitement possible	Impact modéré	Dans le cadre des opérations de terrassement, une partie des terres sera réutilisée au niveau du projet.	Impact faible	Pas nécessaires	€€	Impact faible
		Pas d'impact attendu en phase d'exploitation	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
	Sols, sous-sols et eaux souterraines	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable à faible	Charte Chantier Vert Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
		Pollution accidentelle en phase d'exploitation	Impact négligeable	Séparations des réseaux d'eaux pluviales de toiture et de voiries avec séparateur hydrocarbure pour les eaux de voiries Obturateurs au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales.	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
	Eau superficielle	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact négligeable à faible	Charte Chantier Vert Plan d'intervention en cas de pollution accidentelle	Impact négligeable	Pas nécessaires	Pas nécessaires	Pas nécessaires	/	Pas nécessaires
		Augmentation du volume des eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel Pas d'impact sur la qualité des eaux superficielles	Impact modéré	Réseau de collecte des eaux pluviales dédié à l'extension et dimensionné selon les prescriptions des services de l'Etat. Séparations des réseaux d'eaux pluviales de toiture et de voiries avec séparateur hydrocarbure	Impact négligeable	Mesures de réduction des consommations d'eau	Pas nécessaires	Mise en place de bassins d'infiltration/régulation	/	Pas nécessaires

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
				pour les eaux de voiries Obturateurs au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales.						
	Air/Climat	En phase chantier les rejets atmosphériques (CO_2, NOx et particules fines) liées au trafic poids lourds pour l'évacuation des terres excavées vers un centre de traitement adapté et au trafic lié à l'aménagement du site	Impact négligeable à faible	Pas d'évitement possible	Impact négligeable à faible	Mesures de réductions liées à la construction des cellules. Arrosages réguliers sur le sol pour limiter les envols de poussières. Dans le cadre des opérations de terrassement, une partie des terres sera réutilisée au niveau du projet.	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	€	Impact négligeable à faible
		En situation projetée, le volume des activités émettrices (trafic) sera augmenté sans modifier la nature des émissions du site.	Impact négligeable à faible	Pas d'évitement possible.	Impact négligeable à faible	Organisation du stockage logistique au plus près de la chaîne d'assemblage Roof-top électriques pour la régulation de température (chauffage et refroidissement)	Impact négligeable à faible	Pas nécessaires	€	Impact faible
Biens matériels, patrimoine culturel, paysage et utilisation des ressources naturelles	Biens matériels	Pas d'impact sur les biens matériels	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
		Pas d'impact sur les biens matériels	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Patrimoine culturel et archéologique et paysage	En phase d'aménagement, le pigeonnier sera impacté par la construction des cellules	Impact faible à modéré	Pas d'évitement possible	Impact faible à modéré	Translocation du pigeonnier Mesures MRT02 et MRT03	Impact négligeable	Pas nécessaires	Entre 60 k€ et 80 k€	Impact négligeable
		Impact attendu sur le paysage	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Végétalisation des parois de locaux	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
						Toiture cellule 10 végétalisée Butte arborée entre le projet et la route M63e Haie entre les sites Airlog I et Airlog II				
		En phase d'aménagement, l'utilisation des ressources naturelles sera limitée	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	/	Impact négligeable
	Utilisation des ressources naturelles	Augmentation de la consommation électrique et de la consommation d'eau en phase d'exploitation	Impact faible à modéré	Pas d'évitement possible	Impact faible à modéré	Deux cuves de récupération des eaux pluviales de toiture de 30 m^3 pour l'arrosage des espaces verts et les sanitaires. Roof-top électriques pour la régulation de la température (chauffage et refroidissement) des nouvelles cellules (pas de consommation de gaz). Equipements hydro-économes visant à réduire la consommation d'eau.	Impact faible	Pas nécessaires	€	Impact faible
	Trafic	Le trafic routier sera modifié pendant la durée du chantier du fait : α de camions de chantier supplémentaires pour le transport	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Le trafic lié à l'évacuation des terres prendra en compte le trajet présentant le moins d'impacts.	Impact faible	Pas de compensation nécessaire	/	Impact faible

Thèmes	Etapes									
	Identification facteurs et sensibilité	Risques d'impact	Evaluation de l'impact avant application des mesures	Mesures d'évitement (E)	Evaluation de l'impact après évitement	Mesures de réduction (R)	Evaluation des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
		de matériel, de fournitures, etc ; ⇒ 50 camions par jour en pointe durant la phase 1 ; ⇒ 30 camions par jour en pointe durant la phase 2. α des véhicules lourds pour l'évacuation des terres en lien avec les opérations de terrassement : ⇒ 14 camions par jours durant la phase 1 ; ⇒ 5 camions par jours durant la phase 2.								
		En phase d'exploitation, augmentation du trafic salarié de 74 % et augmentation du trafic PL logistique de 13 %. Toutefois, les trajets logistiques sont très localisés autour du site.	Impact faible	Pas d'évitement possible	Impact faible	Pas de réduction possible	Impact faible	Pas de compensation nécessaire	/	Impact faible

Tableau 102 : Tableau de synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues et les estimations des dépenses correspondantes

L'analyse de l'état initial et l'évaluation des impacts ont permis d'identifier cinq enjeux environnementaux majeurs pour le projet : la biodiversité, la gestion des terres, la maîtrise des eaux superficielles, le trafic routier et la qualité de l'air.

Pour les thématiques relatives aux terres excavées, aux eaux superficielles, au trafic et à la qualité de l'air, l'application rigoureuse des mesures d'évitement et de réduction permet de contenir les incidences à un niveau faible, voire négligeable. En phase d'exploitation, l'optimisation des ressources (récupération des eaux de pluie, régulation de température via Roof-top électriques et la gestion séparative des réseaux d'eaux pluviales garantissent une insertion cohérente du site dans son environnement industriel.

Concernant la biodiversité, les impacts résiduels demeurent significatifs malgré les mesures d'évitement et de réduction déployées durant les phases de chantier et d'exploitation. Cette situation justifie la mise en œuvre de mesures de compensation indispensables pour traiter les impacts directs et indirects sur les espèces protégées. Ces dispositions font l'objet d'un développement détaillé au sein du dossier de demande de dérogation espèces protégées (DEP) joint au présent dossier en annexe PJ4.4.

8. IMPACTS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS

D'après l'article R. 122-5, II, 5°, e) du Code de l'environnement, « *Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.* »

L'Autorité Environnementale (AE) a la charge d'émettre des avis sur les projets. Les sites de la DREAL, du Ministère, du Conseil général de l'environnement et développement durable et de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale ont donc été consultés pour s'informer sur la présence de projet dans les environs du site et sur les avis émis. Les sites de la Préfecture de Haute-Garonne et de la mairie de Cornebarrieu ont par ailleurs été consultés pour identifier les projets ayant pas fait l'objet d'une enquête publique, d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ainsi que les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

La consultation de ces sites permet de prendre connaissance des avis délivrés par l'Autorité Environnementale et ainsi d'être informé sur la présence de projets dans un rayon de 10 km autour du site. Les communes incluses dans ce rayon sont : Aussonne, Beauzelle, Blagnac, Brax, Colomiers, Cornebarrieu, Daux, Fenouillet, Léguevin, Merville, Mondonville, Pibrac, Plaisance-du-Touch, La Salvetat-Saint-Gilles, Seilh, Saint-Jory, Toulouse, Tournefeuille.

Une recherche a été effectuée le **22 mai 2026** sur la période 2020 à 2026 sur les territoires des communes présentes dans ce rayon.

La liste des projets recensés est disponible ci-dessous.

Projet	Commune concernée	Date de l'avis de la MRAe
Projet d'extension du centre de tri et de transfert des déchets Valopôle à Plaisance du Touch	Plaisance du Touch	Avis du 18 janvier 2024 / 2023-12541
Projet de création d'une plateforme logistique du groupe CARGO sur les communes de Saint-Jory et Bruguières (Haute-Garonne)	Saint-Jory	Avis du 01 avril 2001 / 2021-9145
Projet de déclaration d'utilité publique de renouvellement urbain du secteur dit de la "petite République" à Tournefeuille (Haute-Garonne)	Tournefeuille	Avis du 10 juin 2001 / 2021-9284
Création d'un lotissement d'activités « Ampère » au lieudit « La Ménude » à Plaisance du Touch (Haute-Garonne)	Plaisance du Touch	Avis du 30 juillet 2001 / 2021-9560
Projet de déchèterie DECOSET	Toulouse	Avis du 27 juin 2024 / 2024-13174

Projet	Commune concernée	Date de l'avis de la MRAe
Projet de technocentre sur le site d'Atlanta à Toulouse	Toulouse	Avis du 23 janvier 2023 / 2022-11213
Projet de création d'une unité de production biopharmaceutique sur la commune de Toulouse	Toulouse	Avis du 28 avril 2022 / 2022-10370
Projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) « la Sabla » à Plaisance du Touch	Plaisance du Touch	Avis du 16 août 2023 / 2023-11969
Avis sur le projet de réalisation de la zone d'aménagement concertée (ZAC) Mail Tolosan à Merville	Merville	Avis du 29 juin 2023 / 2023-11779
Projet de renouvellement urbain du quartier de la Reynerie à Toulouse	Toulouse	Absence d'avis du 09 février 2023 / 2022-11495
Projet de renouvellement urbain du quartier des 3 Cocus à Toulouse	Toulouse	Avis du 09 février 2023 / 2022-11316
Projet de renouvellement urbain du quartier de Bagatelle à Toulouse	Toulouse	Avis du 23 décembre 2022 /2022-11126
Projet de création de la ZAC la Sabla à Plaisance du Touch	Toulouse	Absence d'avis du 10 janvier 2023 / 2022-11176
Projet d'extension de la station de traitement des eaux usées à Plaisance du Touch	Plaisance du Touch	Avis sur projet du 07 juin 2022 / 2022-10480
Projet de création d'une plateforme logistique sur le territoire des communes de Saint Jory et Bruguières	Saint-Jory, Bruguières	Avis sur projet du 18 mars 2021 / 2021-9072
Projet de 3ème ligne de métro, ligne Aéroport Express et Connexion ligne B – Étude d'impact actualisée - Tisséo Collectivités (31)	Toulouse Métropole	Avis sur projet du 24 juin 2021 / 2021-9326
Projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) "Ferro-Lèbres" sur la commune de Tournefeuille	Tournefeuille	Avis sur projet du 20 octobre 2020 / 2020-8706
Aménagement du projet IPSOPHENE à Toulouse	Toulouse	Avis du 2 mai 2025 / 2025-14473

Projet	Commune concernée	Date de l'avis de la MRAe
Extension et fiabilisation de la station d'épuration de Ginestous Garonne sur la commune de Toulouse	Toulouse	Avis du 10 avril 2025 / 2025-14413
Création de la ZAC Paléficat "Rives de l'Hers" à Toulouse et Launaguet	Toulouse	Avis du 05 août 2025 / 2025-14898
Réseau de chaleur urbain Toulouse Grand Matabiau Quais d'Oc à Toulouse	Toulouse	Avis du 08 août 2025 / 2025-14899
Projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère à Blagnac	Blagnac	Avis du 20 mai 2025 / 2025-14562
Construction d'un site industriel pour l'aviation civile à Cugnaux	Cugnaux	Avis du 04 décembre 2025 /2025-120

Tableau 103 : Liste des projets recensés dans un rayon de 10 km du projet sur la période 2020-2026

Selon la consultation des sites des mairies et de la préfecture en mai 2026, **aucune enquête publique ou consultation parallélisée n'est en cours** concernant des projets ICPE ou non ICPE.

Les 23 projets listés précédemment se trouvent tous à l'extérieur du rayon de 1 km autour du projet de DAHER. Un projet connu mais non listé est le projet Airbus de Saint-Eloi du Futur localisé à 100 m à l'est. Ce projet est encore à un stade trop précoce pour permettre de caractériser un cumul d'effets au sein du présent dossier. Dès lors, le cumuls des effets entre le projet d'extension Airlog II et le projet Airbus SEF sera traité au sein du dossier d'autorisation de ce dernier.

Pour la majorité de ces projets, les effets sur leur environnement, pendant la phase travaux ou pendant la phase exploitation, sont susceptibles de se cumuler avec ceux de DAHER sur le site Airlog II.

Par conséquent, il est considéré des effets cumulés significatifs sur l'occupation du sol et la perte des milieux ouverts par la réalisation du projet.

Au regard du projet de la 3e ligne de métro, les travaux ont déjà commencé sur le territoire de Toulouse Métropole. Dès lors, les effets de ce projet sur l'environnement, notamment en lien avec les terres excavées et le trafic, sont susceptibles de se cumuler avec la phase chantier du projet de DAHER sur le site Airlog II. DAHER portera donc une attention particulière au suivi et au traitement des terres excavées durant la phase chantier.

8.1.1 Analyse des impacts cumulés sur la biodiversité

Concernant les 23 projets approuvés ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE Occitanie entre 2020 et 2026, les aspects biodiversité de ces projets sont correctement identifiés pour 16 projets au sein des avis MRAE disponibles sur le site internet de la MRAE Occitanie. Dès lors, les impacts des 16 projets seront pris en compte pour déterminer l'impact cumulé sur la biodiversité.

Les 16 projets identifiés et les impacts recensés dans les avis de la MRAE sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Espèces citées dans l'avis	Effets cumulés prévisibles
Projet de réception et de traitement de boues externes sur l'unité de méthanisation de la station d'épuration de Ginestous-Garonne à Toulouse (31)	Avis du 04-mars-21 / 2021-9068	Aucune	Aucun
Projet de création d'une plateforme logistique du groupe CARGO sur les communes de Saint-Jory et Bruguières (Haute-Garonne)	Avis du 01-avr-21 / 2021-9145	Amphibiens (Crapaud calamite Pélodyte ponctué) (Invertébrés (potentiellement Grand capricorne) Oiseaux (Fauvette grisette Chardonneret élégant Tourterelle des bois Pie-grièche) Mammifères (Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle commune Grand Rhinolophe Oreillard gris/roux)	Négligeables
Projet de déclaration d'utilité publique de renouvellement urbain du secteur dit de la "petite République" à Tournefeuille (Haute-Garonne)	Avis du 10-juin-21 / 2021-9284	Enjeux faibles pour les amphibiens, mammifères, reptiles. Enjeux modérés pour Hirondelle rustique, Milan noir Enjeux forts pour Gobemouche girs Moineau friquet	Négligeables
Projet de 3ème ligne de métro, ligne Aéroport Express et Connexion ligne B – Tisséo Collectivités (Haute-Garonne)	Avis du 24-juin-21 / 2021-009326	Les enjeux relatifs à la biodiversité sont essentiellement situés sur l'extrémité sud (corridor Hers - Labège). Les impacts résiduels concernent 6,47 ha de milieux herbacés, 2,18 ha de fourrés, haies et bosquets et 2,45 ha de boisements et d'alignements d'arbres. Les mesures compensatoires atteignent ainsi 9,5 ha de milieux ouverts et semi-ouverts et 3,66 ha de milieux boisés.	Négligeables

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Espèces citées dans l'avis	Effets cumulés prévisibles
Création d'un lotissement d'activités « Ampère » au lieudit « La Ménude » à Plaisance du Touch (Haute-Garonne)	Avis du 30-juil-21 / 2021-9460	Flore (Rose de France, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, Sérapias en cœur, Trèfle écailleux), Oiseaux (15 espèces protégées dont Tarier pâtre, Cisticole des joncs	Négligeables
Aménagement de la ZAC de Ferro-Lèbres à Tournefeuille (31)	Avis du 23-mars-22 / 2022-010210	Amphibiens (Alyte accoucheur Crapaud commun Triton palmé) Reptiles (Lézard des murailles) Oiseaux (Pie-grièche écorcheur) Chiroptères (Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune)	Négligeables
Projet d'extension de la station de traitement des eaux usées de Plaisance-du-Touch (Haute-Garonne)	Avis du 07-juin-22 / 2022-10480	Flore (Iris de Bayonne) Invertébrés (Lucane cerf volant) Oiseaux (Guêpier d'Europe, Milan noir, Épervier d'Europe, Martin-pêcheur, Pic épeichette, Pic épeiche, Bouscarle de Cetti, Hirondelle rustique) Chiroptères (Pipistrelle commune Barbastelle Pipistrelle de Nathusius Murin Noctule de Leisler)	Négligeables
Aménagement global de l'Ile du Ramier à Toulouse (31)	Avis du 08-août-22 / 2022-010639	Enjeux forts à modérés pour Entomofaune (Cordulie à corps fin et le Grand Capricorne du Chêne), Faune piscicole (Brochet, la Vandoise, et la Bouvière), les mammifères (Hérisson d'Europe, Loutre d'Europe, Genette commune et Écureuil roux), Chiroptères (15 espèces) et Avifaune (57 espèces protégées dont 36 nicheuses) Enjeux modérés à faibles pour les Reptiles (5 espèces protégées communes et une espèce exotique envahissante (la Tortue de Floride)) Enjeux faibles pour les Amphibiens (Crapaud épineux Grenouille rieuse)	Négligeables
Projet de renouvellement urbain du quartier de Bagatelle à Toulouse (31)	Avis du 23-déc-22 / 2022-011126	Impacts résiduels qualifié à juste titre de nuls pour l'avifaune, de négligeable pour les reptiles et de négligeable, voire positif pour les chiroptères	Négligeables
Projet de renouvellement urbain du quartier des 3 Cocus à Toulouse (Haute-Garonne)	Avis du 09-févr-23 / 2022-011316	Aire d'étude majoritairement urbanisée, enjeux faune/flore faibles	Négligeables

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Espèces citées dans l'avis	Effets cumulés prévisibles
Projet de Projet de renouvellement urbain du quartier de la Reynerie à Toulouse (31)	Pas d'avis dans le délai imparti / 2022-011495	Pas d'avis dans le délai imparti	Négligeables
Projet de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « La Sabla » à Plaisance-du-Touch (31) Étude d'impact actualisée	Avis du 16-août-23 / 2023-011969	L'état initial a permis d'observer 3 espèces de reptiles-amphibiens, 33 espèces d'oiseau, 5 espèces et 2 genres de mammifères et 4 espèces d'insectes. Les niveaux d'enjeux sur les différentes espèces sont correctement évalués, notamment l'impact sur le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, la Fauvette mélanocéphale qui pourraient perdre 1,58 ha de milieux favorables à leur alimentation relativement rares dans les alentours.	Négligeables
Projet d'extension du centre de tri et de transfert des déchets Valopôle à Plaisance-du-Touch (Haute-Garonne)	Avis du 18-janv-24 / 2023-12541	Enjeu flore très faible. Concernant la faune, quinze espèces faunistiques ont été recensées sans enjeu particulier	Négligeables
Projet de réalisation de la zone d'aménagement concertée (ZAC) Mail Tolosan à Merville	Avis du 29-juin-23 / 2023-11779	Espèces protégées concernées : Oiseaux (33 espèces), Mammifères (7 espèces), reptiles (1 espèce) Dans l'avis du CSRPN il est mentionné : "Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Serin cini, à patrimonialité modéré et verdier d'Europe ainsi que Cochevis huppé, Tarier pâtre, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Loriot d'Europe et Pouillot de Bonelli à patrimonialité faible. De plus, nous devons signaler que la Linotte, le Chardonneret, le Serin pourront bénéficier des nouveaux alignements arborés. Seuls les oiseaux des milieux ouverts, 4 espèces (faucon crécerelle, tarier pâtre, cochevis, cisticole) perdront de l'habitat mais ces pertes seront largement compensées par les mesures de compensation. Sont citées aussi les chiroptères : Pour Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers à patrimonialité forte mais non résidente (aire de nourrissage possible), Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune à patrimonialité faible mais résidente. Pour le	Négligeables

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Espèces citées dans l'avis	Effets cumulés prévisibles
		Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, patrimonialité forte mais non résidente Pour les autres espèces à patrimonialité faible, on note Pipistrelle de Nathusius et Vespère de savi, Oreillard gris et Oreillard roux. Aucun gîte n'a été identifié sur l'aire d'étude. L'avis du CSRPN est favorable.	
Extension et fiabilisation de la station d'épuration de Ginestous-Garonne à Toulouse (31)	Avis du 10-avr-25 / 2025-014413	Enjeux flore très faibles Enjeux faibles pour les reptiles, amphibiens et mammifères (hors chiroptères). Plusieurs espèces d'oiseaux représentent un enjeu fort à modéré (Accenteur mouchet, Gobemouche gris, Serin cini, Chardonneret élégant, Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe, Milan noir, Buse variable et Pic vert) Cinq espèces de chauves-souris sont considérées comme d'enjeux modérés (Murin, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pispistrelle pygmée) Enjeux modérés pour les invertébrés (Grand capricorne)	Négligeables
Projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère à Blagnac (31)	Avis du 20-mai-25 / 2025-014562	Enjeux flore faibles à forts (Rose de France, Crassule mousse, Trèfle écailleux, Vesce à feuilles dentées en scie, Delphinelle d'Ajax) Enjeux modérés à forts pour les oiseaux (Cisticole des joncs, Bruant proyer, Tarier pâtre, Fauvette grisette) ainsi que des rapaces (Milan noir, Buse variable, Faucon crécerelle) Enjeux faibles pour les chiroptères (Minioptère de Schreibers, Noctule commune, Murin à moustaches, Sérotine commune et Vespère de Savi, Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl)	Négligeables

Tableau 104 : Impacts et mesures des projets concernant les aspects biodiversité

Sur les 16 projets identifiés, tous sont situés à au moins 2,5 km du projet Airlog avec beaucoup de coupures de continuités, réduisant les risques de déplacements de populations et donc d'impacts cumulatifs. Dès lors, le projet d'extension est jugé compatible avec les autres projets existants.

8.1.2 Analyse des impacts cumulés sur les sols

Concernant les 23 projets approuvés ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE Occitanie entre 2020 et 2026, les aspects liés aux sols et à la consommation d'espaces sont mentionnés dans 6 avis de la MRAE sans qu'aucun avis positif ou négatif ne soit indiqué.

Dès lors, seuls les impacts de ces 6 projets seront pris en compte pour déterminer l'impact cumulé sur les sols et la consommation d'espaces.

Les 9 projets identifiés, les impacts recensés et les mesures prévues sont présentés dans le tableau ci-dessous ;

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
Projet d'extension du centre de tri et de transfert des déchets Valopôle à Plaisance du Touch	*Avis du 18 janvier 2024 / 2023-12541*	Impacts Les terrains du projet ont déjà été largement imperméabilisés et remaniés dans le cadre des activités actuelles (centre de tri-valorisation, stationnement des poids lourds et bureaux administratifs en limite ouest). Mesures Au vu du contexte géographique et économique d'implantation du projet, aucune mesure concernant les espaces et les activités agricoles ne semble nécessaire.	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet Valopôle entraine peu d'imperméabilisation des sols. **Le cumul de ces deux projets est jugé faible.**
Projet de déchèterie DECOSET	Avis du 27 juin 2024 / 2024-13174	Impacts L'implantation d'une installation de ce type entraînerait une imperméabilisation importante de la surface de Zones Humides. Mesures Aucune solution satisfaisante n'a été trouvée pour permettre un évitement signi ficatif de la surface. La compensation sera effectuée à hauteur de 150 % de la surface perdue. La compensation totale s'élèvera à un minimum de 4 428 m².	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées avec un impact limité sur les Zones Humides. Le projet de déchèterie entraine une imperméabilisation importante de la surface de Zones Humides. **Le cumul de ces deux projets est jugé faible.**

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
Projet de technocentre sur le site d'Atlanta à Toulouse	Avis du 23 janvier 2023 / 2022-11213	Impacts Sur une emprise foncière d'environ 60 741 m², le technocentre comportera : - 29 000 m² de surface de plancher de bâtiments de types ateliers, accueil, bureaux, magasins, zone hangar, station-service et de lavage, parking silo ; - 30 000 m² de surfaces extérieures : parkings et stockage extérieur. D'une surface au sol bâtie d'environ 18 000 m² au total, le site est organisé par typologie d'espaces. Mesures Aucune mesure spécifique n'estdéfinie	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet de technocentre entraine une imperméabilisation supplémentaire de 48 000 m². Le projet de DAHER et le projet de la ZAC sont localisés au niveau de deux bassins versants différents. Dès lors, l'augmentation du ruissellement liée à l'imperméabilisation des projets n'entrainera pas d'impact cumulé sur une même masse d'eau superficielle. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**
Projet de création d'une unité de production biopharmaceutique sur la commune de Toulouse	Avis du 28 avril 2022 / 2022-10370	Impacts Le projet s'accompagne d'une imperméabilisation des sols (représentent une surface de 23 927 m² soit 49,2 %). Mesures L'imperméabilisation de la parcelle sera minimisée ; en effet la mise en place d'un pavage perméable sera privilégiée quand cela est possible (places de	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées.

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
		stationnement, une partie de la voie destinée au pompier…). Le pavage perméable envisagé est une structure disposant d'une surface drainante et permettant l'implantation d'une couverture végétale. Les surfaces non imperméabilisées de l'emprise du projet représentent 50,8 % de sa surface totale, dont 41,3 % d'espaces verts.	Le projet de création d'une unité de production biopharmaceutique entraine une imperméabilisation de 23 927 m². Le projet de DAHER et le projet de la ZAC sont localisés au niveau de deux bassins versants différents. Dès lors, l'augmentation du ruissellement liée à l'imperméabilisation des projets n'entrainera pas d'impact cumulé sur une même masse d'eau superficielle. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**
Projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) « la Sabla » à Plaisance du Touch	*Avis du 16 août 2023 / 2023-11969*	<u>Impact</u> Le projet de ZAC présentera une surface de plancher comprise entre 46 400 et 48 400 m² dédié au logement, aux commerces, à un gymnase et à un complexe éducatif réalisés en majeure partie (7,41 ha sur 10,6) sur un milieu fortement anthropisé. <u>Mesures</u> Sur les 10,6 ha d'emprise du projet de ZAC, 5,7 ha seront dédiés à des surfaces de végétation (représentant environ 53,7 % du site) en limitant l'imperméabilisation et en désimperméabilisant certaines surfaces. A l'échelle des aménagements de la ZAC, un effort a été réalisé concernant la gestion des eaux de ruissellement vers le milieu naturel. Le projet prévoit une gestion des eaux pluviales par collecte via des fossés (dont le fossé « Durba ») et des noues paysagères, puis ruissellement jusqu'à un exutoire correctement	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet de ZAC « La Sabla » est réalisé sur une zone déjà fortement imperméabilisée. Le projet de DAHER et le projet de la ZAC sont localisés au niveau de deux bassins versants différents. Dès lors, l'augmentation du ruissellement liée

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
		dimensionné. Une partie des eaux pluviales sera également collectée par infiltration.	à l'imperméabilisation des projets n'entrainera pas d'impact cumulé sur une même masse d'eau superficielle. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**
Projet d'extension de la station de traitement des eaux usées à Plaisance du Touch	*Avis sur projet du 07 juin 2022 / 2022-10480*	<u>Impacts</u> Les travaux conduisent à la création de nouvelles surfaces retirées des zones inondables (bâtiments et ouvrages de travaux pour une surface de 1 342 m²). Une surface de 397 m² de Zone Humides sera imperméabilisée dans le cadre de ce projet. <u>Mesures de réduction</u> Les zones de chantier en zone humide seront délimitées par des clôtures de chantier ou de mise en défens afin d'éviter tout dépôt ou circulation d'engin dans le reste de la zone humide. Ces zones de chantier ont été réduites au maximum : le stockage des matériaux et le stationnement des engins se feront sur le site actuel hors de la zone humide. Les travaux de reprise de la canalisation de rejet dans la zone humide seront réalisés après la fin août, soit en période sèche où les sols sont les moins sensibles au tassement. Juste en amont du point de rejet (au niveau de la berge du Touch), un bouchon d'argile sera placé dans la tranchée avant remblaiement pour éviter que la tranchée ne draine le sol vers le Touch et ne provoque un assèchement temporaire de la zone humide. Sur la surface de chantier non occupée par les ouvrages, il sera pratiqué un décompactage des 1ers horizons du sol afin de redonner de la porosité. Le compactage sera superficiel (50 cm) afin que la couche argileuse sous-jacente conserve sa faible perméabilité. Cette surface sera ensuite enherbée.	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet n'entrainera pas l'imperméabilisation de Zones Humides. Le projet d'extension de la station de traitement prévoit la création de 1 267 m² de surface de plancher supplémentaire et entrainera une imperméabilisation de 397 m² de Zones Humides. **Le cumul de ces deux projets est jugé faible.**

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
Projet de 3ème ligne de métro, ligne Aéroport Express et Connexion ligne B – Étude d'impact actualisée - Tisséo Collectivités (31)	Avis sur projet du 24 juin 2021 / 2021-9326	<u>Impacts</u> La plupart des aménagements seront réalisés sur des surfaces déjà imperméables ce qui limite l'imperméabilisation nouvelle. Néanmoins, l'ensemble du projet crée une imperméabilisation supplémentaire de 10,71 ha (opérations TAE et CLB). Ces surfaces comprennent les aménagements aériens des stations, les voies d'accès et les parkings. La majeure partie de l'emprise du projet est réalisée en sous-sol. En phase d'exploitation, la surface de bassins versants impactés par le projet du métro sera de 27,6 ha. Sur ces 27,6 ha, les eaux pluviales captées seront rejetées via : - 5 points de rejet en eaux superficielles pour une surface totale collectée de 1,7 ha ; - 10 points de rejet par infiltration dans le sol pour une surface totale collectée de 10,0 ha ; - Autres points de rejet dans le réseau des collectivités (TM, Sicoval, ZAC Montaudran, ZAC Enova) pour une surface totale collectée de 15,9 ha. <u>Mesure de compensation induite par la nature du projet</u> La densification du bâti autour des stations permettrait de préserver 200 à 400 ha de toute urbanisation en périphérie de l'agglomération grâce au projet. Les hypothèses basées sur le SCoT montrent que le gain minimal possible est plus proche des 300 ha que des 200 ha.	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m^2 pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet TAE intègre une station localisée au niveau du site Airbus de Saint-Martin-du-Touch et une station à l'aéroport depuis lesquelles partiront des navettes Airbus. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**
Projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère à Blagnac	Avis du 20 mai 2025 / 2025-14562	<u>Impacts</u> Le schéma directeur industriel prévoit une restructuration du site entraînant une imperméabilisation d'environ 173 000 m².	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m^2 pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées.

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les aspects sol et consommation d'espaces	Effets cumulés
		Mesures Une surveillance de la phase d'aménagement par Airbus Operations SAS sera mise en place. Elle permettra de s'assurer du respect du cahier des charges et de l'absence de pollution du milieu naturel.	Le schéma directeur industriel prévoit une restructuration du site entraînant une imperméabilisation d'environ 173 000 m² et la mise en place de mesures de réduction des impacts. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**
Construction d'un site industriel pour l'aviation civile à Cugnaux	Avis du 04 décembre 2025 /2025-120	Impacts Les effets sur les sols concernent principalement l'imperméabilisation induite par les constructions et voiries estimées à environ 61 000 m². Cette emprise reste toutefois maîtrisée grâce à une conception compacte et à la préservation d'environ 42 % de surfaces végétalisées. Mesures La réduction des surfaces imperméabilisées (MR04) par l'usage de revêtements semi-perméables et la concentration du bâti limitent la rupture du cycle naturel de l'eau. La prévention des pollutions chroniques prévoit des dalles étanches, des dispositifs de rétention et de by-pass, des kits anti-déversement et de l'interdiction de l'usage de produits phytosanitaires (MR13).	Dans le cadre du projet, il est prévu une imperméabilisation de 62 630 m² pour la création des nouvelles cellules et des voiries associées. Le projet de site industriel pour l'aviation prévoit la création de 61 000 m² de surface imperméabilisée et la mise en place de mesures de réduction des impacts. **Le cumul de ces deux projets est jugé acceptable.**

Tableau 105 : Impacts et mesures des projets concernant les aspects sols et consommation d'espaces

En conclusion, le projet est localisé au sein du périmètre d'Airlog II autorisé par l'arrêté du 14 juin 2017. Ce projet ne modifiera pas l'occupation des sols telle que définie dans le PLUi-H de Toulouse Métropole. Dès lors, le projet d'extension est jugé compatible avec les autres projets existants.

8.1.3 Analyse des impacts cumulés sur les terres

Concernant les 23 projets approuvés ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE Occitanie entre 2020 et 2026, les aspects liés aux volumes de terres impactés par les projets sont mentionnés dans 6 avis de la MRAE. Sur ces 6 projets, le projet Toulouse Aerospace Express (3e ligne de métro et ligne aéroport express) est considéré comme le plus impactant concernant l'impact sur les terres (environ 2,7 millions de m^3 de déblais) suivi par le projet d'aménagement du site Airbus Jean-Luc Lagardère (environ 570 000 de m^3 de déblais). Dès lors, seuls les impacts de ces projets seront pris en compte pour déterminer l'impact cumulé sur les terres.

Les impacts recensés et les mesures prévues par les projets sont présentés dans le tableau ci-dessous ;

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les terres	Effets cumulés
Projet de 3ème ligne de métro, ligne Aéroport Express et Connexion ligne B – Étude d'impact actualisée - Tisséo Collectivités (31)	Avis sur projet du 24 juin 2021 / 2021-9326	<u>Impacts</u> Le projet va générer dans sa globalité environ 2,7 millions de m^3 déblais. Ils seront dans la mesure du possible prioritairement réutilisés en remblais pour les sections où le tracé est au sol ou en léger remblai. Ces déblais seront toutefois largement excédentaires par rapport aux besoins en matériaux de remblais. <u>Mesures</u> Différents débouchés sont ainsi envisagés : envoi en ISDI ou en carrière, réutilisation sur d'autres projets d'infrastructures susceptibles de les recevoir (Liaison autoroutière Castres-Toulouse), mise à 2x3 voies de l'autoroute A61 L'étude de gestion des déblais réalisée pour l'opération TAE a permis d'évaluer que les capacités d'accueil des ISDI et des carrières dans ou à proximité de l'agglomération étaient suffisantes. Un dispositif de coordination entre les maîtres d'ouvrage des grands chantiers concomitants à l'échelle de l'agglomération est mis en place afin de réduire les impacts cumulés en phase chantier.	Le projet nécessitera la réalisation d'opérations de terrassements pour un volume total de déblais de 105 000 m^3. Ces terres seront évacuées du site au moyen de camions de 18 m^3, soit un total de 5 833 camions. Le phasage de l'évacuation des terres du projet sera réalisé sur 30 mois (14 mois pour la phase 1 et 16 mois pour la phase 2) et permettra ainsi de limiter le trafic journalier associé et la quantité quotidienne de déblais envoyés en ISDI. La gestion des terres du chantier est basée sur 4 critères essentiels : 1/ L'emploi de filières capacitaires et possédant leur propre autorisation. L'emploi de filières différentes de celles retenues pour le métro et pour le SDI. 2/ Au vu des volumes bien inférieurs à ceux produits par le chantier du métro et ceux du SDI, une gestion autonome des terres du chantier est mise en place. 3/ Les axes de trafic empruntés passent majoritairement par des voies de grande circulation et évitent les petits axes et les communes. 4/ La réutilisation des terres sur site quand cela est possible. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé acceptable.**
Projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère à Blagnac	Avis du 20 mai 2025 / 2025-14562	<u>Impacts</u> Dans le cadre de la montée en cadence du site, la mise en œuvre des projets nécessitera la réalisation d'opérations de terrassements pour un volume total de déblais de 574 862 $m^{3,}$ dont 5 000 m^3 seront réutilisés sur le site. Ces terres seront évacuées du site au moyen de camions de 18 m^3, soit un total de 31 659 camions. <u>Mesures</u> Le phasage de l'évacuation des terres du SDI (Schéma directeur) du site Jean-Luc Lagardère sera réalisée sur 4 ans et permettra ainsi de limiter le trafic journalier associé et la quantité quotidienne de déblais envoyés en ISDI. La gestion des terres du chantier du SDI est basée sur 4 critères essentiels : 1/ L'emploi de filières capacitaires et possédant leur propre autorisation. 2/ Au vu des volumes bien inférieurs à ceux produits par le chantier du métro, une gestion autonome des terres du chantier SDI est mise en place. 3/ Les axes de trafic empruntés passent majoritairement par des voies de grande circulation et évitent les petits axes et les communes. 4/ La gestion des terres du projet n°14 sera une contrainte au dossier de consultation des entreprises qui à ce stade n'est pas encore lancé	

Tableau 106 : Impacts et mesures des projets concernant les aspects liés aux terres

En raison de phasage du trafic généré sur une période de 30 mois et de la capacité des ISDI à absorber les terres issues du chantier du métro, de celui du SDI et de celui du projet, l'impact cumulé des projets de Toulouse Métropole, de Airbus Operations SAS et de DAHER concernant les terres excavées est considéré comme acceptable.

8.1.4 Analyse des impacts cumulés sur le trafic

Concernant les 23 projets approuvés ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE Occitanie entre 2020 et 2026, les aspects liés à l'impact des projets sur le trafic sont mentionnés dans 6 avis de la MRAE. Dès lors, seuls les impacts de ces projets seront pris en compte pour déterminer l'impact cumulé sur les terres.

Les impacts recensés et les mesures prévues par les projets sont présentés dans le tableau ci-dessous ;

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les terres	Effets cumulés
Projet d'extension du centre de tri et de transfert des déchets Valopôle à Plaisance du Touch	Avis du 18 janvier 2024 / 2023-12541	Impacts Pour ce qui est de l'augmentation du trafic généré par le projet, le dossier indique qu'elle sera relativement faible pour les poids lourds (au maximum 8 % de trafic supplémentaire sur la RD82, au sud du site) et négligeable pour les véhicules légers des nouveaux salariés (< 0,5 %). L'estimation du trafic engendré par le projet est le suivant : - 61 camions / jour en entrée (contre 60 poids lourds actuellement et de nombreux petits apporteurs) ; - 19 camions / jour en sortie (contre 5 poids lourds/ jour actuellement). Mesures Le pétitionnaire précise que l'augmentation du trafic n'est pas proportionnelle à celle des tonnages réceptionnés sur le site, car les camions qui seront utilisés auront une plus grande capacité de stockage (camion à fond mouvant).	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le projet d'extension du centre de tri a un impact faible sur le trafic de poids lourds et négligeable sur le trafic de véhicules légers. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projets ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé acceptable.**
Projet de déchèterie DECOSET	Avis du 27 juin 2024 / 2024-13174	Impacts : Les usagers de la déchetterie de Ribaute utiliseront une voirie périphérique interne au site d'une longueur d'environ 300 mètres permettant d'absorber les pics d'affluence. Cette voirie desservira les hauts de quais ainsi que les plateformes à plat au nord du site. Elle sera suffisamment dimensionnée pour accueillir le trafic associé à son activité et ainsi ne pas engorger le trafic local sur la D16 notamment. Sur la base d'une fréquentation observée sur la déchetterie des Cosmonautes et en prenant en compte la population rattachée à la déchetterie de Ribaute, la fréquence prévisionnelle moyenne s'établit à 500 usagers par jour. Dans le cadre de l'évacuation des déchets, la déchetterie générera également le passage de 8 camions/ jour. La déchetterie de Ribaute venant en remplacement de la déchetterie existante des Cosmonautes située à 2 km au sud-ouest du futur site, il n'y aura pas d'augmentation significative du trafic dans le secteur. Mesures Aucune mesure n'est mentionnée dans l'avis MRAE.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le projet de déchetterie n'entraine pas d'augmentation significative du trafic dans le secteur. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projets ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé acceptable.**
Projet de création d'une unité de production biopharmaceutique sur la commune de Toulouse	Avis du 28 avril 2022 / 2022-10370	Impacts Le trafic routier est estimé 255 véhicules légers/jour, 1 poids lourd/jour et 10 véhicules utilitaires/jour Mesures Aucune mesure n'est mentionnée dans l'avis MRAE.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le trafic routier du projet d'unité de production biopharmaceutique est estimé 255 véhicules légers/jour, 1 poids lourd/jour et 10 véhicules utilitaires/jour. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projets ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés.

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les terres	Effets cumulés
			Dès lors, le cumul de ces projets est jugé acceptable.
Projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) « la Sabla » à Plaisance du Touch	Avis du 16 août 2023 / 2023-11969	Impacts Les études réalisées montrent que le projet sera à l'origine d'une augmentation significative du trafic routier sur les axes structurants, tant aux heures de pointes du matin (165 véh/h supplémentaires entrants et 290 véh/h supplémentaires sortants), qu'aux heures de pointes du soir (260 véh/h supplémentaires entrants et 235 véh/h supplémentaires sortants), avec des augmentations de 8 à 10 % le matin et de 7 à 9 % le soir par rapport aux si tuations de références actuelles, ce qui entraîne une saturation de certaines rues déjà en déficit de capacité et augmente de 40 à 52 véhicules supplémentaires les files d'attentes (+260 mètres linéaires). Mesures Le rapport n'indique pas si ces résultats d'étude tiennent compte ou non de l'emploi de solutions alternatives à l'usage de véhicules individuels. La création de pistes cyclables est proposée dans le projet mais le nombre d'usagers potentiels et l'effet report ne sont pas évalués.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le projet de ZAC « la Sabla » a un impact significatif sur le trafic routier des axes structurant le projet. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projets ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**
Projet de 3ème ligne de métro, ligne Aéroport Express et Connexion ligne B – Étude d'impact actualisée - Tisséo Collectivités (31)	Avis sur projet du 24 juin 2021 / 2021-9326	Impacts Durant la phase chantier, le trafic liés à l'évacuation des terres est le suivant : α le trafic poids-lourds généré est estimé à environ 80 véh/j/site dans chaque sens au niveau des quatre bases de départ des tunneliers, pendant une période de 18 mois environ ; α au niveau des bases travaux des stations, il est considéré que ce sont environ une dizaine de poids lourds par jour qui évacueront les déblais en phase de terrassement (de l'ordre de 12 mois). Le rapport précise que, pour réaliser les projections de déplacements, il s'est appuyé sur une croissance démographique envisagée de + 300 000 habitants entre 2013 et 2030 soit une croissance de 20 %. Sur cette base, l'étude indique que le nombre de kilomètres total journalier parcourus en voiture va croître de + 560 000 km/jours par rapport à aujourd'hui (soit +1%). Or, sans le projet, cette croissance serait de + 1 370 000 km/jour soit l'évitement de 800 000 km/jour	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Durant sa phase chantier, le projet de ligne Aéroport Express entraine une augmentation du trafic poids lourds liée à l'évacuation des terres. En phase d'exploitation, le projet permettra de réduite de 800 000 le nombre de kilomètres total journalier parcourus en voiture par rapport à une situation sans projet. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**
Projet de zone d'aménagement concertée (ZAC) "Ferro-Lèbres" sur la commune de Tournefeuille	Avis sur projet du 20 octobre 2020 / 2020-8706	Impacts L'état initial du trafic routier repose sur des données recueillies au printemps 2019. Les données, basées sur une hypothèse de 800 ménages supplémentaires, analysent les flux en heures de pointe du matin et du soir, ainsi que les flux journaliers sur un jour de semaine. Elles montrent une augmentation de trafic en heure de pointe de 33 à 46 % sur l'avenue de Lardenne. Le matin, la réserve de capacité est de 46 % et permet encore un fonctionnement qui est jugé encore satisfaisant. Mesures L'étude conclut qu'il n'est donc pas nécessaire, contrairement aux prévisions initiales, de mettre en place un rond-point de sortie de l'embranchement sur ce chemin. C'est un carrefour en T qui est prévu.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le projet de ZAC entraine une augmentation du trafic sur l'avenue de Lardenne. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projet ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**
Aménagement du projet IPSOPHENE à Toulouse	Avis du 2 mai 2025 / 2025-14473	Impacts Le trafic routier relatif à l'activité de l'installation dans sa configuration sera de l'ordre de : α Environ 52 mouvements de camions par semaine avec environ : α 38 mouvements de véhicules légers par jour. La plupart des véhicules sont des véhicules légers. L'impact lié à la circulation de poids-lourds sur les voies d'accès principales est limité du fait du faible nombre moyen journalier de camions accédant au site en situation projetée. Cette augmentation du trafic liée au projet correspond à une augmentation de 0,05 % du trafic de véhicules légers et 2,6 % du trafic de poids lourds de l'A620. Par ailleurs, des discussions sont en cours avec Toulouse Métropole	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. L'impact du projet IPSOPHENE sur le trafic est limité. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projet ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés.

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les terres	Effets cumulés
		concernant la modification de l'accès au site via la route d'Espagne et le chemin de la Loge (pour les deux sens de circulation).	**Dès lors, le cumul de ces projets est jugé acceptable.**
Création de la ZAC Paléficat "Rives de l'Hers" à Toulouse et Launaguet	Avis du 05 août 2025 / 2025-14898	<u>Impacts</u> Une évaluation des trafics futurs à l'horizon 2040 a été réalisée. Elle montre que le trafic augmente de façon si gnificative. Cette augmentation est essentiellement due à l'accès au quartier. Elle est particulièrement marquée au niveau du boulevard Florence Arthaud où l'on observe des augmentations de trafic de 30 à 80 % en fonction des sections en heure de pointe du soir. Le carrefour « F. Arthaud - ch. Virebent » voit également ses charges de trafic augmenter de 50 % en heure de pointe du soir. Le seuil de saturation est dépassé sur le boulevard Florence Arthaud et sur le carrefour.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. La création de la ZAC Paléficat a un impact fort sur le trafic des axes routiers à proximité du projet. Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projet ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**
Projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère à Blagnac	Avis du 20 mai 2025 / 2025-14562	<u>Impacts</u> Le trafic routier sera modifié pendant la durée du chantier du fait : α de camions de chantier supplémentaires pour le transport de matériel, de fournitures, etc… α des véhicules lourds pour l'évacuation des terres en lien avec les opérations de terrassements et les terres stockées au niveau de la butte. Au regard du volume de terres de 569 862 m^3 qui devront être évacuées du site, le trafic associé sera de 31 659 camions de 18 m^3. L'évacuation des terres sera réalisée durant la période 2025-2027, soit environ 40 camions par jour et 260 jours par an. α de véhicules légers supplémentaires pour le transport des intervenants du chantier. Le site sera accessible pour le personnel autorisé par l'intermédiaire des voiries publiques de la ZAC AéroConstellation : l'avenue d'AéroConstellation et la route de Cornebarrieu. En phase d'exploitation, le trafic domicile-travail des salariés sera augmenté de 70 %, proportionnellement à l'augmentation du personnel sur le site. Le trafic logistique passera de 2 559 camions par an en situation actuelle à 8 534 en situation projetée en majorité en provenance de la zone du Barquil (7 530 camions), soit une augmentation de 333 % du trafic logistique par rapport à la situation actuelle. Le trafic sera réalisé uniquement durant les jours ouvrés soit durant 260 jours. Ainsi le trafic moyen journalier lié à la logistique sera de l'ordre de 33 camions. Le trafic lié à l'évacuation des déchets augmentera proportionnellement à la montée en cadence du site soit un trafic de 187 camions par an en situation projetée. Le trafic lié au transport de pièces avions acheminé jusqu'à Toulouse par avion sera augmenté proportionnellement à la cadence du site pour atteindre 1 440 camions par an en situation projetée. Au regard du trafic existant sur les axes routiers à proximité du site, le trafic de poids lourds engendré par les besoins logistiques représente 0,2 % du trafic existant de la N224. En phase d'exploitation, malgré l'augmentation du trafic lié à la montée en cadence du site, aucun impact n'est attendu sur le trafic des axes routiers à proximité du site Jean-Luc Lagardère. <u>Mesures</u> Pour réduire les effets liés à l'augmentation du nombre de salariés présents sur le site, Airbus Operations SAS développe plusieurs projets liés à la mobilité de son site. Ces projets s'articulent autour de deux axes principaux : α Augmenter la pratique du vélo, α Améliorer les accès au site en transport en commun.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. L'impact du projet de restructuration du site Jean-Luc Lagardère sur le trafic global est faible. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**

Intitulé du projet	Date avis, décision Ae, ou mémoire	Impacts et mesures concernant les terres	Effets cumulés
Construction d'un site industriel pour l'aviation civile à Cugnaux	Avis du 04 décembre 2025 /2025-120	<u>Impacts</u> En phase d'exploitation, des études de modélisation du trafic routier et du fonctionnement des carrefours au sud de la plateforme aéroportuaire ont été menées pour un scénario de référence et un scénario avec opération arrêté en 2030, avant même la montée en charge complète de l'activité d'AURA AERO30. Le dossier ne comporte pas de projections après 2030 dans l'attente du déploiement de la Zac Francazal par Toulouse Métropole. Les résultats montrent une augmentation du trafic routier autour de l'aéroport à l'horizon 2030, en situation de référence et avec opération, en prenant pour hypothèse une conservation de la répartition modale actuelle. Les situations de saturation amplifiées par les opérations peuvent être supprimées avec des adaptations limitées des carrefours, du ressort des collectivités. <u>Mesures</u> Le stationnement des véhicules individuels des salariés est envisagé dans le périmètre de la Zac Francazal, à proximité de l'entrée du site d'AURA Factory, dans un parking de stationnement en silo de 730 places. AURA AERO a prévu des capacités de stationnement vélo importantes au sein de l'opération, correspondant à 40 % des salariés présents sur site à terme.	L'impact du projet sur le trafic des axes routiers à proximité du site Airlog II est faible. Le projet de création d'un site industriel pour l'aviation civile entraine une augmentation du trafic routier à proximité de l'aéroport Toulouse-Francazal (RD15). Ces deux projets ne sont pas localisés à proximité des mêmes axes routier et les voies de circulations empruntées par les véhicules associés aux projet ne seront pas les mêmes. Les trafics associés aux projets ne seront donc pas cumulés. **Dès lors, le cumul de ces projets est jugé faible.**

Tableau 107 : Impacts et mesures des projets concernant les aspects liés au trafic

8.1.5 Conclusion générale sur les impacts cumulés

Pour ces projets, les effets sur leur environnement, pendant la phase travaux et pendant la phase d'exploitation, sont susceptibles de se cumuler avec ceux DAHER sur le site Airlog II.
Concernant la biodiversité, il est considéré que le cumul des impacts est négligeable compte tenu de l'éloignement entre les projets recensés et le projet d'extension.
Concernant l'occupation des sols, le projet a été considéré compatible avec les autres projets approuvés ou existants.
Concernant la gestion des terres excavées, le cumul d'impact associé au projet de Toulouse Métropole et à celui de Airbus Operations SAS n'a pas été jugé significatif.
Concernant le trafic, il a été considéré que les effets cumulés du projet avec les autres projets approuvés ou existants sont faibles.

9. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, DU SCENARIO DE REFERENCE ET D'UN APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

9.1 DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE – SCENARIO DE REFERENCE

Les données cartographiques Corine Land Cover renseignent sur l'occupation du sol en 2018.

Selon le référentiel CORINE Land Cover, la zone d'implantation de l'extension d'Airlog II se situe sur un milieu de « Tissu urbain discontinu » bordant des « Terres arables hors périmètre d'irrigation » et « Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ».

La figure ci-dessous présente le type d'occupation des sols (CORINE Land Cover 2018) de la zone d'implantation.

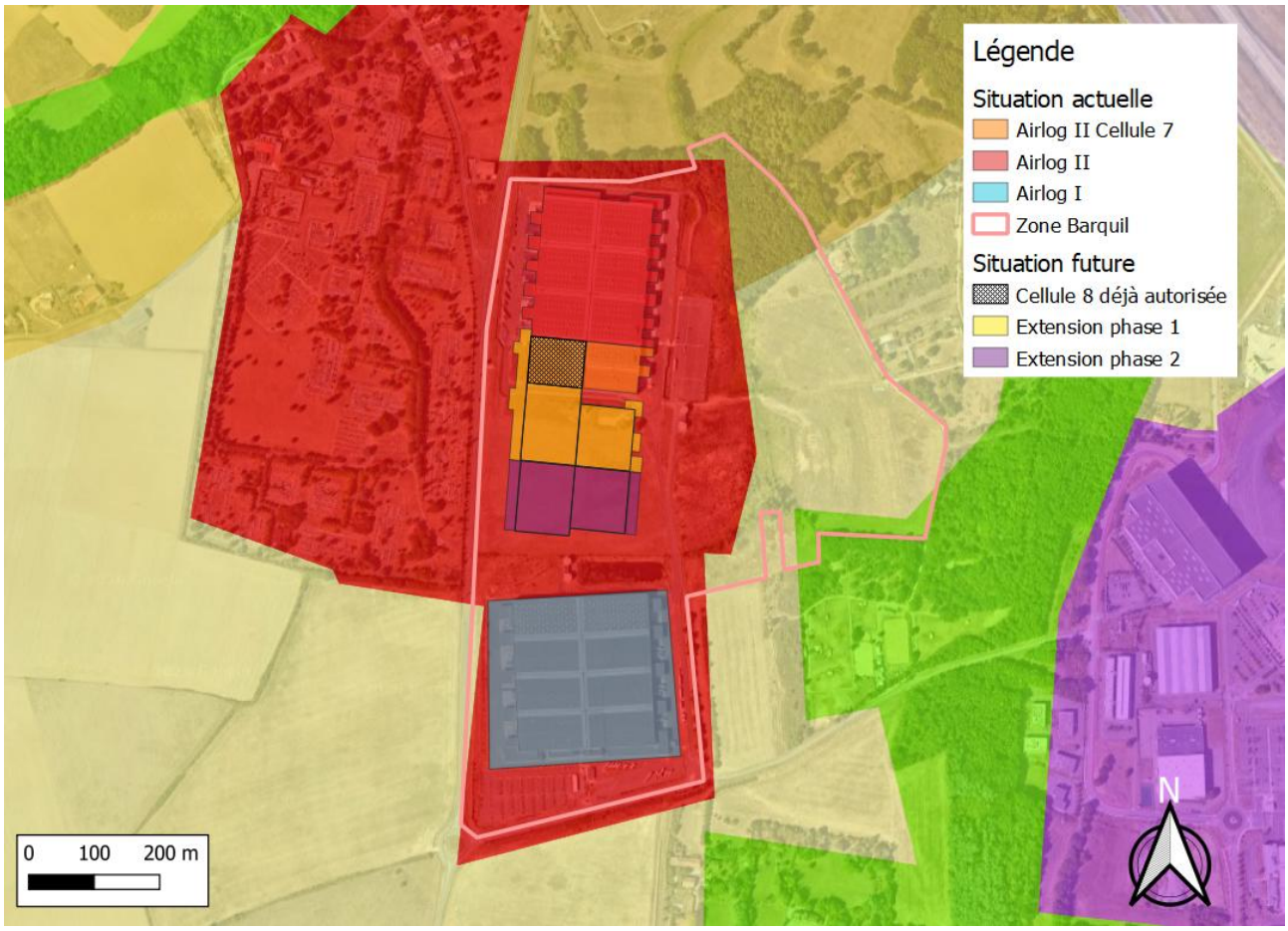


Figure 99 : Occupation des sols selon le référentiel Corine Land Cover

9.2 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION APRES PROJET

Les données cartographiques CORINE Land Cover renseignent sur l'occupation du sol en 2018.

Le terrain d'implantation du projet se trouve dans une zone urbanisée.

En cas de mise en œuvre du projet, la zone d'implantation de l'extension ne subirait pas de reclassement et resterait une « Terrain urbain discontinu », comme présenté sur la figure précédente.

Selon le PLUi-H de Toulouse Métropole, arrêté en Conseil de la Métropole en juin 2024 et approuvé le 18 décembre 2025, le site Airlog II et son extension se situent dans en zone UA4-1 « secteur d'activité spécialisé » et AUA4-B-3 (désigné Barquil) dont les sols sont destinés uniquement aux activités « industrie » et « entrepôt ». Selon le plan de zonage global du PLUi-H, il n'y a pas d'espace boisé classé sur le terrain

d'implantation du projet. Le plan de zonage montre également l'absence d'élément de patrimoine bâti à protéger à proximité du site Airlog II. Le projet n'est pas situé en zone inondable telle que définie par le PPR du bassin versant de l'Aussonnelle, volet Inondation, approuvé le 17 février 2017.

Lors de la mise en œuvre du projet d'aménagement, des impacts forts sont attendus durant les phases chantier et d'exploitation sur la biodiversité. La caractérisation de la biodiversité sur l'aire d'étude est traitée au § 3.2.2.

9.3 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION AVANT PROJET – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET

Trois photographies aériennes (s'échelonnant de 1970 à 2025) permettent d'avoir une rétrospective de l'évolution de l'occupation des sols depuis plus de 50 ans.



Figure 100 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 1970

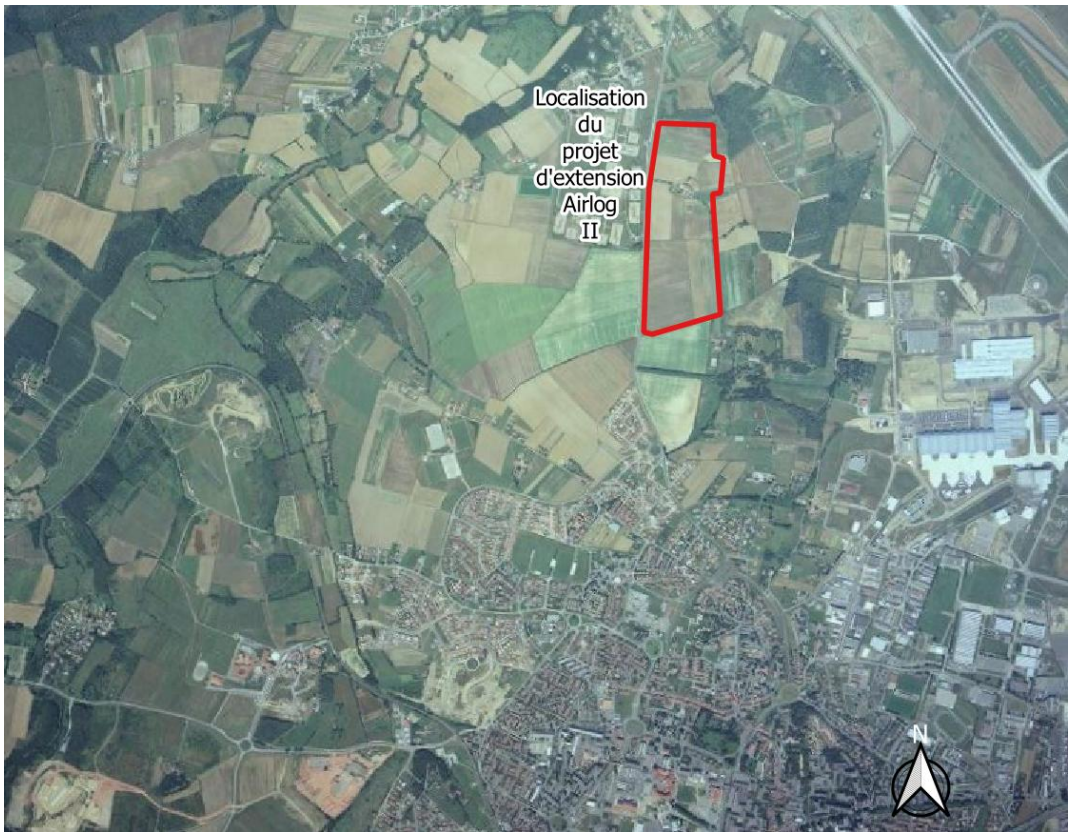


Figure 101 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 1992



Figure 102 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise en 2016 après la construction de Airlog I



Figure 103 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 2025 après la construction de Airlog II

La vocation du site Airlog II étant le développement d'activités logistique, ce site n'est pas destiné à rester vacant. Cependant, l'évolution probable du site sans la mise en œuvre de l'extension est présentée ci-dessous selon les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse** 1 « Maintien de l'activité actuelle » : les milieux naturels se stabiliseraient dans leur état actuel, avec une pression d'entretien de la végétation et de pâturage qui bloque la dynamique de la succession végétale. La faune et la flore restent similaires à celle observable avant-projet.
- **Hypothèse 2 « Abandon de l'activité actuelle »** : les milieux naturels de type ouverts à semi-ouverts tendraient à se fermer progressivement avec l'arrivée de ligneux provenant des secteurs boisés et des haies à proximité, notamment dans le secteur ouest/sud-ouest du site. Le cortège d'oiseaux inféodés aux milieux ouverts à semi-ouverts (Cisticole des joncs, Bruant proyer, Tarier pâtre) se verrait alors repoussé vers des secteurs plus ouverts en fonction de leur disponibilité, qualité et niveau d'occupation. Toutefois, les cortèges inféodés aux milieux semi-ouverts à boisés verraient leurs habitats s'étendre (Serin cini ; Chiroptères) et leurs populations s'accroîtrent.
- **Hypothèse 3 « Changement d'usage du site »** : étant donné le niveau d'activité agricole aux alentours du site, les milieux naturels du site pourraient être reconvertis en milieux agricoles similaires à ceux de proximité (terres arables en rotation de cultures de prairies à l'ouest du site ; colza, blé, avoine, maïs au nord du site). Selon le type de culture, les impacts sur la biodiversité peuvent être relativement positifs si les friches sont converties en prairies ; ou à l'inverse négatifs si les friches sont transformées en cultures intensives.

9.4 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DES EMISSIONS DE GES DU SITE AVEC ET SANS PROJET

Selon les émissions définies au § 5.2.4.2.4 en situation projetée, les sites Airlog I et Airlog II seront à l'origine des émissions suivantes.

Poste émetteur	Emissions (tonnes CO2e/an)	Emissions de NOx (tonnes/an)	Emissions de PM10 (tonnes/an)
Trafic logistique	28	0,19	2,60E-04
Trafic salariés	464,5	1,81	0,008
Trafic déchets	2,16	0,002	3,00E-06
Installations de combustion	11,4	0,003	/
Consommation d'énergies	257,1	/	/
TOTAL	**763,2**	**2,01**	**8,26E-03**

Tableau 108 : Emissions atmosphériques des sites Airlog I et II en situation projetée

Le projet répond à un besoin en matière de surface logistique sur la région toulousaine. Dès lors, l'augmentation du trafic logistique, présenté au § 5.4.2.2 est plus liée à la montée en cadence des sites Airbus qu'à la création de nouvelles cellules. Cependant, la réalisation du projet entraînera une modification des routes empruntées selon la nature du trafic logistique. Les trafics liés à l'évacuation des déchets et aux trajets domicile-travail des salariés ne seront pas modifiés par le projet. En l'absence du projet, les orientations de la Stratégie Nationale Bas-Carbone sont prises en compte pour les émissions liées au trafic salarié. De même, la modification du type de carburant utilisé par la flotte logistique est prise en compte.

Sur la base des éléments présentés ci-dessus, les émissions du site Airlog II en l'absence de réalisation du projet sont présentées ci-dessous.

Poste émetteur	Situation actuelle			Situation sans projet		
	Emissions (tonnes CO2e/an)	Emissions de NOx (tonnes/an)	Emissions de COV (tonnes/an)	Emissions (tonnes CO2e/an)	Emissions de NOx (tonnes/an)	Emissions de PM10 (tonnes/an)
Trafic logistique	77	0,18	2,50E-04	32,4	0,32	4,30E-04
Trafic salariés	541	1,24	0,006	265	1,03	4,90E-03
Trafic déchets	1,39	0,001	1,90E-06	1,39	0,001	1,90E-06
Installations de combustion	11,4	0,003	/	11,4	0,003	/
Consommation d'énergies	176,4	/	/	176,4	/	/
TOTAL	**807,2**	**1,42**	**6,3E-03**	**486,59**	**1,35**	**5,3E-03**
Evolution	**/**			**- 40%**	**- 5%**	**- 15%**

Tableau 109 : Emissions atmosphériques des sites Airlog I et Airlog II en situation actuelle et en situation projetée sans mise en œuvre du projet

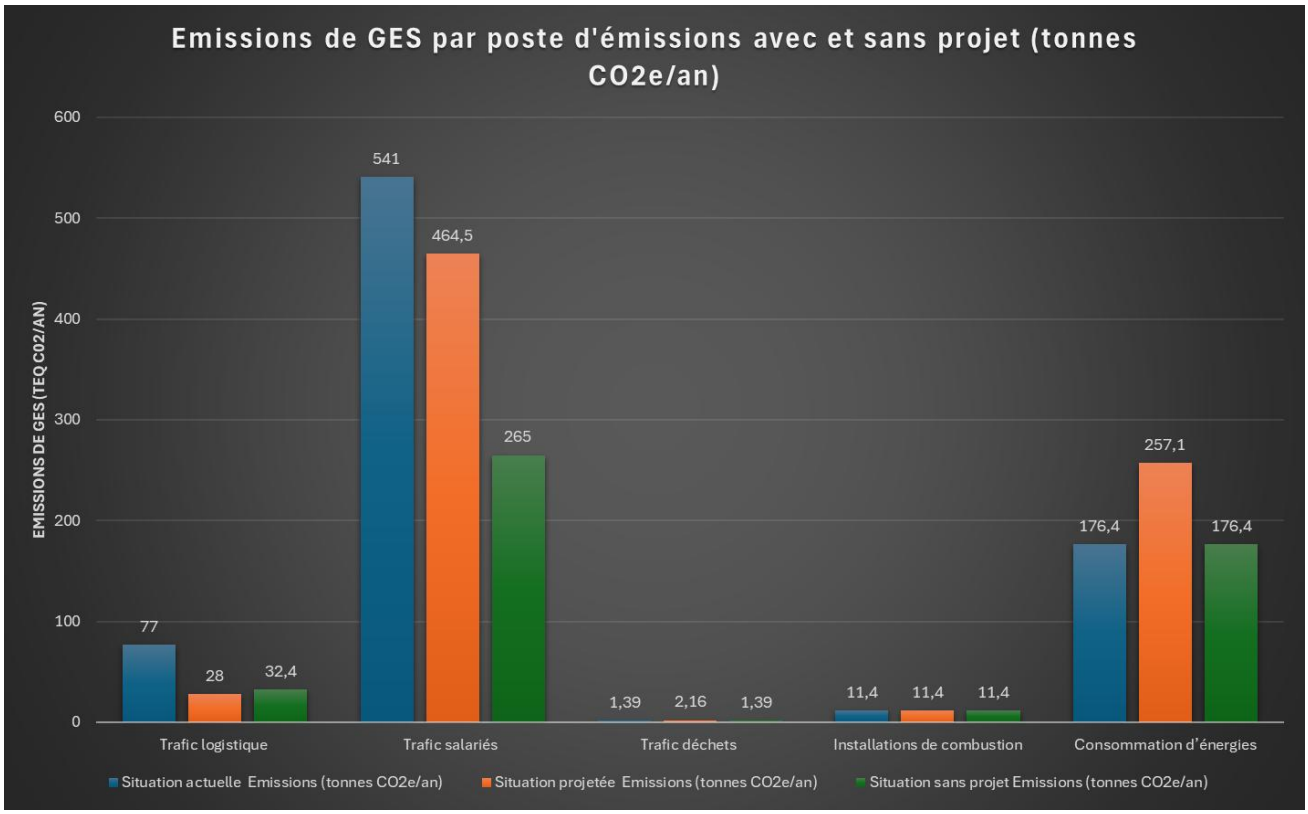


Figure 104 : Emissions des sites Airlog I et Airlog II avec et sans projet

Compte tenu de l'augmentation de l'activité sur les sites d'Airbus, le site Airlog II générera davantage d'émissions de GES en phase projetée comparé à une situation sans projet. Toutefois, malgré la hausse du nombre de poids lourds liée au trafic logistique, l'optimisation des itinéraires ainsi que la centralisation des centres logistiques sur Airlog II permettent de réduire les émissions atmosphériques par rapport au scénario sans réalisation du projet.

10. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

10.1 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'OCCUPATION DES SOLS

10.1.1 Plan local d'urbanisme intercommunal de Toulouse Métropole (PLUi-H)

Selon le PLUi-H de Toulouse Métropole, arrêté en Conseil de la Métropole en juin 2024 et approuvé le 18 décembre 2025, le site Airlog II et son extension se situent dans en **zone UA4-1** « secteur d'activité spécialisé » et **AUA4-B-3** dont les sols sont destinés uniquement aux activités « industrie » et « entrepôt » comme présenté en **annexe PJ4.2**.

Les règles applicables à la zone AUA4-B-3 sont identiques à celles de la zone UA4-1.

La conformité du projet au PLUi-H de Toulouse Métropole est présentée ci-dessous.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Chapitre 1 : Affectation des sols et destination des constructions	
Section 1 : Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités	
Paragraphe 1 : usages et affectations des sols, constructions et activités interdits Sont interdites les destinations suivantes : - les exploitations agricoles et forestières, - les autres activités du secteur primaire, secondaire et tertiaire à l'exception des sous-destinations « industrie » et « entrepôt », - les commerces et activités de services.	Le projet DAHER constitue une extension d'un site logistique.
Paragraphe 2 : usages et affectations des sols, constructions et activités soumis à conditions - Les extensions des constructions existantes à destination d'autres activités des secteurs primaires, secondaires ou tertiaires, sous-destination bureau sont autorisées à condition de ne pas dépasser 20 % de la surface plancher totale sur l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi-H. - Les nouvelles constructions et changements de destination à usage d'habitation, sous-destination logement, sont autorisés s'ils respectent, de façon exhaustive et cumulative, les conditions suivantes : o être exclusivement affecté au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire à la direction, à la surveillance, à la sécurité et au bon fonctionnement de l'établissement, o s'intégrer dans le volume du bâtiment d'activités dont ils dépendent ou à minima ne pas en être dissocié, o constituer un accessoire de l'activité économique principale. - Les extensions des constructions existantes d'habitation sont autorisées à condition de ne pas dépasser 10 % de la surface de plancher totale des constructions existantes avant travaux à la date d'approbation du PLUi-H. Les extensions des logements existants ne doivent pas dépasser 150 m² de surface de plancher totale sur l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi-H.	Non concerné
Section 2 : Mixité fonctionnelle et sociale Les dispositions communes s'appliquent.	
Chapitre 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	
Section 1 : Volumétrie et implantation des constructions	
Paragraphe 1 : Implantation des constructions	

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
1 - Toute construction peut être implantée soit à l'alignement soit en retrait de la limite : - des voies ou emprises existantes ou projetées, ouvertes à la circulation publique, - d'emplacement réservé pour voirie, - de recul défini au Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1. Cette disposition ne s'applique pas aux voies mentionnées en annexe du présent règlement pour lesquelles des retraits spécifiques sont imposés compte tenu des caractéristiques de ces ouvrages ou des formes urbaines spécifiques souhaitées sur tout ou partie d'une voie.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Il se situe en bordure d'un emplacement réservé.
2 - Toute construction peut être implantée : → soit sur une ou plusieurs limites séparatives à la condition que la ou les limites séparatives ne constituent pas une limite avec une autre zone qu'une zone UA ou AUA. → soit en retrait d'une ou plusieurs limites séparatives. Dans ce cas, tout point d'une construction, en dehors des éléments admis dans les marges de recul définis au titre 2 des dispositions communes, chapitre 2, section 1, paragraphe 1, point 3, doit être implanté à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la hauteur de ce point et toujours supérieure ou égale à 4 m. Lorsque la limite séparative constitue également une limite avec une zone UM, AUM, UP, AUP, alors la distante est au moins égale à la hauteur du bâtiment et toujours supérieure ou égale à 8 m.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Aucune construction du projet ne se situe en limite séparative.
3- Implantation des constructions non contiguës sur une même unité foncière Dans tous les cas, les constructions non contiguës implantées en vis-à-vis sur une même unité foncière, doivent l'être de telle sorte que soit aménagé entre elles un espace suffisant pour permettre l'entretien des marges d'isolement et des constructions elles-mêmes, et s'il y a lieu, le passage et le bon fonctionnement des moyens de lutte contre l'incendie et autres moyens de secours ou d'urgence ainsi que de bonnes conditions d'éclairement, de salubrité, de sécurité, etc…	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H notamment au niveau du passage entre la cellule 7 et la cellule 9.
4- Des implantations autres que celles définies ci-dessus dans les dispositions spécifiques sont définies dans les dispositions communes, partie 2, titre 2, chapitre 2, section 1 : - paragraphe 1 pour les éléments qu'il est possible d'admettre dans les marges de retrait ou recul imposées ou autorisées, - paragraphe 4 pour la possibilité d'adapter les règles relatives aux formes urbaines, volumétrie et implantation des constructions afin de prendre en compte différents contextes particuliers.	Non concerné.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Section 2 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	
Paragraphe 1 - Caractéristiques architecturales des façades et des toitures des constructions, ainsi que des clôtures	
1 - Objectif de qualité architecturale Le projet doit rechercher l'usage d'un style architectural approprié à son contexte existant ou projeté, sans exclure une certaine diversité architecturale, soit en tenant compte des références architecturales traditionnelles présentes sur le territoire, soit en introduisant de nouvelles expressions architecturales adaptées	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. L'extension sera réalisée de façon harmonieuse par rapport au bâti existant.
2 - Les façades et toitures 2.1 - Extensions, surélévations, réhabilitations Dès lors qu'une construction présente un intérêt architectural au regard notamment des matériaux constructifs employés, de sa composition, de son ordonnancement, tous les travaux réalisés, y compris les ravalements, doivent mettre en valeur les caractéristiques de ladite construction. Ces dispositions ne font pas obstacle à la réalisation d'extensions de conception architecturale contemporaine, dès lors que sont mis en valeur les éléments d'intérêt de la construction initiale.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Le projet se conformera également aux exigences de l'OAP (voir ci-dessous).
2.2 - Annexes Elles doivent être réalisées avec le même soin que la construction principale.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Les locaux de charges et de matières dangereuses seront en totale cohérence architecturale avec le reste du bâti.
2.3 - Toitures Lorsque le projet prévoit la construction d'une toiture en pente dotée d'une couverture en tuile, l'homogénéité avec les pentes des toitures mitoyennes ou avoisinantes doit être recherchée et pourra être imposée pour des motifs tenant à la bonne intégration du projet dans son environnement existant et/ou projeté. Cette disposition s'applique également en cas d'extension d'une construction existante.	Non concerné.
2.4 - Dans tous les cas : 2.4.1 Matériaux :	Le projet ne se situe pas dans une zone marquée par l'architecture traditionnelle du midi toulousain. Les dispositions ci-contre ne

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Dans les secteurs, quartiers, rues marqués par l'architecture traditionnelle du midi toulousain, caractérisé notamment par la mise en œuvre de brique et de tuile en terre cuite traditionnelle, des prescriptions particulières pourront être imposées pour l'utilisation de ces matériaux afin de conserver ou mettre en valeur les caractéristiques historiques et/ou patrimoniales du cadre bâti environnant. Cette disposition ne s'oppose pas au choix de matériaux plus contemporains si la qualité du projet et les références architecturales permettent une bonne intégration de la construction dans son environnement. Enduits, parements extérieurs : Les enduits seront de préférence talochés ou à grains fins. L'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts est interdit. 2.4.2 Couleurs Le projet doit indiquer le traitement de la coloration afin de valoriser la composition architecturale et l'espace environnant. Le pétitionnaire pourra se référer aux palettes ou chartes de couleurs communales lorsqu'elles existent. L'utilisation de couleurs vives n'est pas interdite en soi, mais doit être adossée à un parti architectural clairement exposé dans le volet paysager et pertinent au regard de l'intérêt des lieux et des constructions avoisinantes. 2.4.3 Pignons ou «demi pignon» aveugles Ils doivent être traités avec le même soin que les façades principales. 2.4.4 Saillies, balcons, garde corps, loggias, etc… Les saillies ne sont admises que si elles répondent à une intention claire et justifiée d'organisation et de composition architecturale de la façade concernée. Pour les immeubles collectifs ou ensembles d'habitations comportant plus de deux logements, les balcons doivent faire l'objet d'une explication et d'une justification quant aux moyens utilisés pour mettre en œuvre un effet de transparence ou d'occultation au niveau des garde-corps. Dans tous les cas, les garde-corps doivent s'intégrer à l'architecture de la façade. Dans les opérations d'ensemble, les logements doivent comporter un espace extérieur privatif bénéficiant d'un accès direct à la lumière naturelle. 2.4.5 Insertion des éléments techniques et des aires de présentation des ordures ménagères Les locaux, ouvrages ou installations techniques et les antennes, paraboles, paratonnerres, pylônes, réservoirs, capteurs solaires, éoliennes,… doivent être regroupés et intégrés à la composition architecturale d'ensemble. Les locaux et les installations techniques destinés à recevoir les divers équipements nécessaires au fonctionnement des réseaux, notamment de vidéocommunication, de distribution d'énergie et de distribution postale (boîtiers, coffrets, armoires, regards, …) doivent être intégrés aux constructions. En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du paysage, de manière a s'y insérer dans les meilleures conditions. L'implantation d'ouvrages sur les constructions tels que les appareils de climatisation, antennes, pylônes, paraboles, paratonnerres,... doit être faite dans un souci d'esthétique et notamment de manière à être le moins visible possible depuis l'espace	concernent pas le projet. Toutefois, le pigeonnier constitue un élément du patrimoine bâti local et à ce titre il sera déplacé hors de la zone du projet.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
public. Un dispositif de climatisation visible depuis l'espace public devra être dissimulé par un cache esthétique en harmonie avec la façade sur lequel il est apposé. Dans les secteurs dans lesquels la préservation et la mise en valeur du patrimoine ou de l'architecture sont identifiées, les appareils de climatisation devront être placés de manière à être le moins visibles possible depuis la voie publique. Les transformateurs électriques et coffrets techniques devront être intégrés dans les constructions ou aux murs de clôture de façon la plus harmonieuse possible. Les locaux réservés au stockage des containers d'ordures ménagères ainsi que les aires de présentation de ces containers devront s'intégrer au plan de masse et au paysage dans les meilleures conditions	
3 - Les clôtures Rappel : Dans les zones soumises au risque inondation figurant au DGR et en annexe du PLUiH, les clôtures devront se conformer aux prescriptions techniques du PPRi. <u>3.1 - Les clôtures sur rue ou sur emprise publique hors voirie</u> Elles doivent, par leurs dimensions et par leur dessin, être proportionnées aux constructions, aux espaces clôturés, aux clôtures avoisinantes, et être en harmonie avec eux. Hors zones naturelles et agricoles, dans le cas de mise en œuvre de grilles, grillages, barreaudages en bois, etc..., les clôtures devront comporter un soubassement afin d'éviter l'accumulation de déchets sous la clôture et permettre un entretien aisé du domaine public. Dans le cas où la conception de la clôture écologique, le soubassement n'est pas obligatoire. Dans les zones mixtes (UM ou AUM), un traitement végétalisé des clôtures doit être privilégié afin de participer à l'amélioration du cadre de vie. A défaut, elles devront faire l'objet d'un aménagement visant à atténuer l'effet d'enceinte perçu depuis la rue. Des adaptations à ces principes généraux peuvent être admises pour tenir compte : • de la topographie du sol, • pour des raisons impératives de sécurité, • pour marquer les entrées ou dissimuler des éléments techniques indispensables (transformateur, aire conteneurs…). Des prescriptions particulières (retraits, matériaux, hauteurs, etc…) pourront être imposées le long des axes de circulation : • pour créer des séquences de nature à créer des rythmes améliorant l'esthétique urbaine, • pour favoriser la sécurité et/ou la fluidité de la circulation, • dans le cas d'opération d'ensemble et de permis d'aménager ou valant division, les clôtures devront faire l'objet d'un traitement d'ensemble, et si possible édifiées en amont par l'opérateur afin d'éviter leur construction au fur et à mesure par les futurs habitants.	Le site Airlog II sera entièrement clôturé.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
3.2 - Les dispositions spécifiques à chaque commune L'annexe 3B3 du présent règlement comporte la réglementation propre à chaque commune en ce qui concerne les clôtures sur rue et/ou entre limites séparatives : • la hauteur, • les caractéristiques et interdiction éventuelles (matériaux, aspect…), • des préconisations spécifiques (sécurité, soutènement, etc...).	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du présent point du PLUi-H et aux prescriptions de l'annexe 3B3 du règlement relatives aux zones UA4-1 et AUA4-B-3
3.3 - Les clôtures en zones agricoles et naturelles Les clôtures doivent être posées 30 centimètres au-dessus de la surface du sol et leur hauteur limitée à 1,20 mètre. Elles ne peuvent ni être vulnérantes ni constituer des pièges pour la faune, et doivent être constituées de matériaux naturels ou traditionnels. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux clôtures : • des habitations et sièges d'exploitations d'activités agricoles ou forestières lorsqu'elles sont édifiées à moins de 150 mètres de leurs limites, • des parcs d'entraînement, de concours ou d'épreuves de chiens de chasse, • des élevages équins, • érigées dans un cadre scientifique, • revêtant un caractère historique et patrimonial, • des domaines nationaux définis à l'article L.621-34 du Code du patrimoine ; • posées autour des parcelles sur lesquelles est exercée une activité agricole définie à l'article L.311-1 du Code rural et de la pêche maritime, • nécessaires au déclenchement et à la protection des régénérations forestières, • posées autour des jardins ouverts au public, • nécessaires à la défense nationale, à la sécurité publique ou à tout autre intérêt public. En cas de traitement végétalisé des clôtures, la palette végétale annexée au présent règlement doit servir de référence pour le choix des essences végétales.	Non concerné.
Paragraphe 2 - Dispositions particulières en faveur du patrimoine bâti et du paysage	
1 - Les principes généraux 1-1 <u>- Une règle générale :</u>	Sans objet

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
La constructibilité issue de l'application des règles du PLUi-H constitue un maximum qui n'a pas vocation à être utilisé « partout et tout le temps », la constructibilité réelle d'un terrain dépendant également de sa situation par rapport à son environnement bâti, patrimonial, paysager, existant et futur, etc... C'est pourquoi le présent règlement comporte des dispositions permettant d'apprécier un projet au regard de son environnement existant ou projeté et d'adapter les différentes règles aux différents contextes rencontrés.	
1.2 - « Prendre en compte le contexte urbain, patrimonial et paysager environnant du projet » Il est rappelé ici que la section 1, paragraphe 4, point 2, du présent chapitre intègre des considérations attachées au caractère patrimonial qui permettent d'adapter les règles à la volumétrie et à l'implantation des constructions définies dans les dispositions spécifiques de chaque zone.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
1.3 - La préservation de bâtiments ou d'ensembles de bâtiments présentant un intérêt architectural et/ou patrimonial Lorsqu'un bâtiment ou ensemble de bâtiments a été identifié par une autorité compétente de l'État en matière de patrimoine bâti, et alors même que ce bâtiment n'est pas protégé au titre des monuments historiques ou des éléments bâtis protégés repérés au Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1, une demande d'autorisation d'occupation du sol pourra être refusée ou n'être acceptée que sous réserve de prescriptions particulières si le projet par son architecture, ses dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au(x) bâtiment(s) identifié(s).	Le pigeonnier constitue un élément du patrimoine bâti local et à ce titre il sera déplacé hors de la zone du projet
Paragraphe 3 - Dispositions particulières en faveur de la qualité environnementale	
- Les secteurs de biodiversité Repérés au DGR 3C2 Biodiversité et paysages, les secteurs de biodiversité correspondent à des espaces favorables à l'expression des dynamiques et des fonctionnalités écologiques sur le long terme. Aussi appelés « continuités écologiques », ces espaces ont vocation à renforcer et à développer la biodiversité sur le territoire en conservant les milieux sources et en permettant leur reconnexion afin d'inverser la dynamique de perte de biodiversité. 1.1 - Dispositions applicables 1.1.1 Dans ces secteurs, les projets devront préserver les continuités écologiques et leurs fonctionnalités, voire contribuer à leur amélioration et leur mise en valeur. Tout projet d'aménagement ou de construction sera autorisé sous condition de prise en compte des enjeux de biodiversité et de trame verte et bleue tels que définis dans l'OAP Qualité Environnementale (Fiche 1). Conformément à l'article R.421-23 du Code de l'urbanisme, ces aménagements et travaux sont subordonnés à déclaration préalable, y compris les coupes et abattages d'arbres. Ne sont pas soumis à cette disposition l'enlèvement d'arbres dangereux, de chablis et bois morts, ainsi que les coupes et abattages qui relèvent de l'entretien courant ou font partie des cas	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
dérogatoires définis à l'article L.421-4 du Code de l'urbanisme. De plus, dans les secteurs de biodiversité classés en NL, NS, NC, A et A1 au DGR 3C1, les nouvelles constructions et extensions ne pourront pas dépasser 200 m² de surface de plancher totale existante et projetée sur l'unité foncière à l'exception des serres agricoles et des nouvelles constructions d'activités nécessaires à la production agricole, forestière et pastorale.	
2.2 - Dispositions spécifiques : 2.2.1 Zones humides (« zh ») Dans les secteurs de biodiversité indicés « zh » figurant au DGR 3C2 Biodiversité et paysages, tout usage, affectation des sols, construction et activité sont interdits, à l'exception de ceux strictement nécessaires : • à la gestion, la préservation, la restauration et la mise en valeur des zones humides, dans un objectif de maintien ou de reconquête de leurs fonctions hydrauliques et écologiques, • à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, • à la protection contre les inondations, les risques et les nuisances, à la salubrité, aux réseaux d'utilité publique lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative, • à la découverte des milieux naturels (aménagements et équipements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la fonctionnalité des zones humides et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel : cheminements piétons réalisés en matériaux perméables et non polluants, mobilier destiné à l'accueil ou l'information du public, poste d'observation de la faune...), • à des infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable ou de traitement des eaux usées (y compris les réseaux nécessaires), • à des projets déclarés d'utilité publique, ou déclarés d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement. D'autres aménagements peuvent être autorisés après analyse au cas par cas à la condition de ne pas mettre en péril la zone humide et son aire d'alimentation : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblaiement, ... Les clôtures devront respecter les dispositions de la section 2 paragraphe 1 point 3.3 du présent chapitre (transparence écologique) et être conçues de manière à réduire au maximum la gêne au libre écoulement des eaux.	Non concerné
2.2.2 Zones d'application de mesures de compensation écologique (« mce ») Les secteurs de biodiversité indicés « mce » figurant au DGR 3C2 Biodiversité et paysages correspondent aux sites naturels de compensation écologique délimités par arrêté préfectoral lors de la réalisation de projets d'aménagement.	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Dans ces zones, seuls sont autorisés les actions de conservation, de restauration, de mise en valeur ou d'entretien de ces espaces définis dans les plans de gestion.	
2. Les Espaces Inconstructibles pour Continuités Écologiques (EICE) Dans les zones urbaines, les terrains cultivés ou les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger, sont inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent. Seuls les aménagements légers et les travaux d'entretien destinés à leur gestion ou à leur mise en valeur sont autorisés. Ces espaces sont repérés sur le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1. Conformément à l'article R.421-23 du Code de l'urbanisme, ces aménagements et travaux sont subordonnés à déclaration préalable, y compris les coupes et abattages d'arbres. Ne sont pas soumis à cette disposition l'enlèvement d'arbres dangereux, de chablis et bois morts, ainsi que les coupes et abattages qui relèvent de l'entretien courant ou font partie des cas dérogatoires définis à l'article L.421-4 du Code de l'urbanisme.	Non concerné
3.Les Espaces Boisés Classés (EBC) Les arbres isolés, les haies, les réseaux de haies, les plantations d'alignement, les bois, les forêts, les parcs peuvent être classés en EBC à conserver, à protéger ou à créer. Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable sauf dans les cas prévus par le Code de l'urbanisme. Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement présentée au titre du Code forestier. En cas d'une demande de coupe et d'abattage d'un arbre pour raison de santé ou de sécurité, la demande doit être motivée et accompagnée d'un rapport de diagnostic établi par une personne compétente. En cas de coupe et abattage d'un arbre vivant, deux arbres de même essence ou d'essence de développement similaire, devront être replantés dans le respect de la palette végétale de Toulouse Métropole. Les aménagements légers de type : allées piétonnes et/ou cyclables, agrès sportifs, agrès jeux d'enfants, mobiliers urbains, panneaux de signalisation ou d'information, peuvent être autorisés au sein de l'espace boisé classé sous réserve de respecter les conditions suivantes : - d'être strictement nécessaire à la gestion et à l'entretien de l'espace ou à l'agrément du public ; - de conserver le caractère boisé existant ou potentiel de l'EBC. D'autres aménagements légers en EBC peuvent être autorisés et feront l'objet d'une analyse au cas par cas au vu de leur impact sur l'EBC et du respect des 2 conditions précédentes.	Non concerné
4 - Les Espaces Verts Protégés (EVP)	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Il s'agit d'un ensemble végétal à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier, pour son rôle dans le maintien des équilibres écologiques, ou son rôle d'îlot de fraîcheur, ou bien pour sa qualité végétale et paysagère. 1.1 - Modalités et champs d'application Les EVP sont identifiés sur le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1 par une légende spécifique et répertoriés dans une liste en annexes des documents graphiques du règlement (3D annexe 7). 1.2 - Règles applicables dans les EVP Seuls les constructions et aménagements suivants d'impact modéré sont autorisés : - abris de jardins de moins de 9m² de surface de plancher, - piscines dans la limite de 10 % de l'EVP, - agrès sportifs ou jeux d'enfants, bancs, panneaux de signalisation, - allées piétonnes et/ou cyclables, voies d'accès, aménagements liés à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, - kiosques, éléments décoratifs, emmarchements de taille limitée, petits bassins, - franchissement d'un cours d'eau à usage exclusif piétons/cycles, - petits équipements (de moins de 9 m² de surface de plancher) indispensables à l'agrément du public, - les travaux ou éléments techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'intérêt public et les éventuels déblais et remblais visant à améliorer et à mettre en valeur le caractère paysager d'un EVP. Les constructions et aménagements autorisés ci-avant devront être éloignés des arbres et ne devront pas altérer la cohérence de l'unité générale de l'EVP au sens où la conservation de la végétation doit être manifeste et majeure et sa qualité végétale et paysagère maintenue. En cas de non-respect de cette exigence de conservation de la végétation de façon manifeste et majeure, l'EVP devra être revégétalisé et replanté avec des végétaux de même essence ou d'essence de développement similaire. Il sera recherché de façon privilégiée le traitement perméable du sol. Conformément à l'article R.421-23 du Code de l'urbanisme, ces constructions et aménagements sont subordonnés à déclaration préalable, y compris les coupes et abattages d'arbres. Ne sont pas soumis à cette disposition l'enlèvement d'arbres dangereux, de chablis et bois morts, ainsi que les coupes et abattages qui relèvent de l'entretien courant ou font partie du régime d'exception prévu à l'article L.421-4 du Code de l'urbanisme.	

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Paragraphe 4 - Dispositions particulières en faveur de la conception bioclimatique et de la sobriété énergétique des constructions	
1 - Les nouvelles constructions à destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire », sous-destination « bureau », à destination « équipements d'intérêt collectif et services publics », sous-destinations « locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés » et « établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale » et à destination « habitat » devront respecter les obligations définies ci-après :	
1.1 - Pour assurer la protection des bâtiments contre les rayonnements solaires, prévoir la protection solaire des parties vitrées des constructions sur les façades les plus exposées (sud, sud-est, est, ouest et sud-ouest, nord-ouest, nord-est) : - soit par des protections solaires extérieures fixes, tels que des débords, des auvents et des casquettes, dimensionnées et adaptées aux expositions des façades concernées sous réserve de bonne insertion architecturale dans le contexte urbain et paysager existant. Pour éviter les piégeages radiatifs, le débord pourra être associé à une protection solaire verticale (fixe ou mobile). - soit par des protections solaires extérieures perméables et mobiles assurant une perméabilité à l'air. La fiche 3.2 de l'OAP Qualité Environnementale vient préciser et illustrer la notion de perméabilité à l'air pour les protections solaires extérieures perméables et mobiles. Cette disposition s'applique également en cas de rénovation lourde (définie au lexique du règlement écrit) d'une construction existante à destination d'habitat comprenant une surface de plancher supérieure à 1 000 m², sous réserve de bonne insertion architecturale dans le contexte urbain et paysager existant.	Non concerné
2 - Les nouvelles constructions à destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire », sous-destination « bureau », à destination « équipements d'intérêt collectif et services publics », sous-destinations « locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés » et « établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale » et à destination d'habitat de plus de 300 m² de surface de plancher devront respecter les obligations définies ci-après :	
2.1 - Afin d'éviter l'accumulation de chaleur, respecter les valeurs d'albédos suivantes selon le type de revêtement du bâtiment : - Revêtements de façades : albédo > 0.40 en moyenne. Le respect de cette règle se fait façade par façade et il est possible de ne pas appliquer cette disposition pour les façades orientées Nord (à plus ou moins 25°). - Revêtement de toiture accessible : albédo > 0,40 en moyenne. - Revêtement de toiture plate non accessible : albédo de 0,60 en moyenne. - Revêtement de toiture en pente : albédo entre 0,40 et 0,60 en moyenne. Les surfaces suivantes sont exclues pour la mesure de la surface des façades et toitures auxquelles s'applique la règle : revêtements photovoltaïques, toitures et	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
façades végétalisées, revêtements légers tel que le bois ou autre revêtement ayant une masse volumétrique inférieure à 850kg/m³, éléments architecturaux de décors et de modénature des façades et des toitures, clôtures, auvents, corniches, devanture commerciale, gardes corps, baies et encadrement des baies, surfaces en verre, etc En cas d'utilisation de plusieurs revêtements de façades ou de toitures avec des valeurs d'albédo différentes, le calcul du respect de la règle se fera au prorata de la surface de chaque revêtement utilisé. La fiche 3.2 de l'OAP Qualité Environnementale vient illustrer les valeurs d'albédos des revêtements les plus couramment utilisés sans être exhaustive. Il est possible d'utiliser d'autres revêtements si le pétitionnaire prouve que leur albédo respecte les valeurs ci-dessus. Cette disposition s'applique également aux ravalement de façade ou réfections de toiture des bâtiments existants à destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire », sous-destination « bureau », à destination « équipements d'intérêt collectif et services publics », sous-destinations «locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés » et « établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale » et à destination d'habitat de plus de 300 m² de surface de plancher, sous réserve de bonne insertion architecturale dans le contexte urbain et paysager existant.	
3 - Les nouvelles constructions à destination d'habitat de plus de 300 m² de surface de plancher devront respecter les obligations définies ci-après :	Non concerné
4 - Secteur de Performances Énergétiques Renforcées (SPER) pour améliorer la performance énergétique et intégrer une production d'énergie renouvelable	
4.1. Dans toutes les zones UM, AUM, UP et AUP, les nouvelles constructions soumises à la Règlementation Environnementale 2020 (RE 2020) comprenant plus de 1 000 m² de surface de plancher à destination habitat devront respecter une performance inférieure ou égale à moins 15% par rapport à la valeur de l'indicateur Bbio exigée par cette règlementation. Pour l'application de cette règle, le seuil de 1 000 m² s'apprécie par bâtiment indépendant, au sens de la RE2020, qu'il soit relié par un sous-sol ou un niveau semi-enterré de parking, ou par un rez-de-chaussée accueillant du stationnement et/ou d'autres destinations que la destination habitat.	Non concerné
4.2. Dans toutes les zones UM, AUM, UP et AUP, les nouvelles constructions soumises à la Règlementation Environnementale 2020 (RE 2020) comprenant plus de 300 m² de surface de plancher à destination d'habitat devront respecter les valeurs suivantes pour l'indicateur DH (Degrés-Heure) de cette règlementation : - Pour la sous-destination logement : inférieure ou égale à 600 DH dans les zones de bruit faible et inférieure ou égale à 850 DH dans les zones de bruit fort.	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
- Pour la sous-destination hébergement : inférieure ou égale à 800 DH dans les zones de bruit faible et inférieure ou égale à 1050 DH dans les zones de bruit fort. Les zones de bruit faible relatives à cette disposition correspondent aux zones BR1 selon les critères définies dans la RE 2020. Les zones de bruit fortes relatives à cette disposition correspondent aux zones BR2 et BR3 selon les critères définis dans la RE.	
4.3 - Dans toutes les zones UM, AUM, UP et AUP, les nouvelles constructions à destination d'habitat de plus de 300 m² de surface de plancher devront respecter les obligations définies ci après : 4.3.1. Intégrer un procédé d'énergie renouvelable qui devra être réalisé sur une surface au moins égale à 30 % du dernier niveau de la toiture de la construction. En cas d'application de cette disposition pour des toits terrasses, le dernier niveau de la toiture ne pourra être inférieur à 40 m² et la surface de la toiture sera mesurée aux côtés intérieurs des acrotères. En cas d'application de cette disposition pour des toits en pente, le dernier niveau de la toiture ne pourra être inférieur à 40 m² et la surface de la toiture sera mesurée dans sa projection horizontale. Dans les opérations en Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), le respect de cette règle pourra s'apprécier à l'échelle globale de la ZAC. être assurés par une production collective et regroupés sur une seule construction. Dans le cas de l'installation d'unités extérieures des pompes à chaleur, 1m de large maximum autour de l'emprise de l'installation est prise en compte dans le calcul de la surface exigée. En cas de raccordement obligatoire au réseau de chaleur urbain (cf. Annexes du PLUi-H – Pièce 4C8), l'intégration d'un procédé d'énergie renouvelable dans les conditions exposées ci-avant, reste exigée au titre du PLUi-H. La fiche 4.2 de l'OAP Qualité Environnementale comporte des orientations relatives à la bonne intégration des dispositifs de production d'énergies renouvelables opposables aux autorisations d'urbanisme dans un rapport de compatibilité.	Non concerné
4.3.2. L'obligation d'intégrer un procédé d'énergie renouvelable peut ne pas s'appliquer sous réserve que le pétitionnaire justifie d'une des raisons suivantes lors de la demande d'autorisation d'urbanisme : • de contraintes patrimoniales dûment justifiées et visant à prendre en compte les autres obligations existantes en matière de patrimoine, • de contraintes de sécurité si l'installation est de nature à aggraver un risque, • de contraintes techniques insurmontables : si l'installation présente une difficulté technique insurmontable du fait d'un ensoleillement insuffisant et qui porte atteinte de manière significative à la rentabilité des installations et ne permet pas de respecter une productivité minimum de 1150 kWh / kWc lorsqu'il s'agit d'installations photovoltaïques, • de contraintes économiques : si l'installation du procédé d'énergie renouvelable entraîne un surcoût économique excessif au regard du coût global des travaux de construction du bâtiment, à hauteur de 10 %. Lorsque le coût des	Le projet n'est pas concerné par ces prescriptions.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
travaux est supporté par le propriétaire, le coût des travaux liés à l'installation est diminué des revenus actualisés pouvant être obtenus par la vente de l'électricité produite sur une durée 20 ans, déterminés sur la base d'une évaluation du productible de l'installation et des mécanismes de soutien à la production d'électricité. Lorsque le coût des travaux est supporté par un tiers-investisseur, le coût des travaux liés à l'installation correspond au reste à charge éventuellement demandé par le tiers-investisseur au propriétaire. Le pétitionnaire doit joindre à l'attestation une note détaillant le calcul comparatif du coût global des travaux et du coût des travaux liés à l'installation.	
Paragraphe 5 - Dispositions particulières en faveur de la densité des constructions dans les zones d'influence des transports en commun : le Seuil Minimal de Densité (SMD)	Non concerné
Section 3 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions	
Parag. unique : Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir Les dispositions communes sont remplacées par les dispositions suivantes :	
1 - Les espaces libres de toute construction, de stockage d'eau de pluie, d'aire de stationnement et de voies de circulation doivent être engazonnés.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
2 - Les espaces sur dalles accessibles doivent être traités en espace d'agrément végétalisé avec une épaisseur de terre végétale d'au moins 30 cm.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
3- La conservation et la valorisation des végétaux existants seront privilégiées. Les aménagements des espaces libres et les plantations devront être adaptés au caractère des lieux, au paysage, ainsi qu'à la conservation du biotope, des plantations d'alignement ou d'un arbre isolé. Dans les opérations d'ensemble, le porteur de projet devra réaliser un inventaire des arbres existants (localisation précise, numérotation, mensurations (hauteur, diamètre du tronc, diamètre du houppier), identification botanique (nom scientifique), état de santé (ou sanitaire) et état de dangerosité (ou mécanique), avec distinction des arbres de qualité. Afin d'assurer la pérennité et le bon développement des arbres conservés et de ceux plantés, il est exigé de conserver un sol et un sous-sol naturel (pleine terre), sans aménagements, installations et constructions, dans une surface circulaire, centré sur l'arbre, et dont le rayon est égal à 10 fois le diamètre du tronc mesuré à 1 m 30 du sol, sans être inférieur à 2 m. Les nouveaux arbres plantés devront préférentiellement se situer dans l'espace vert d'un seul tenant du projet (et non dans les marges de recul) afin qu'ils disposent des meilleurs conditions pour se développer. Si un arbre est inclus dans une zone de chantier, une zone de protection circulaire, centré sur l'arbre, et dont le rayon est égal à 10 fois le diamètre du tronc mesuré à 1 m 30 du sol et au moins égal à 2 m doit être respectée. Cette zone de	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Dans le cadre du projet, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont définies au sein du DEP disponible en **annexe PJ4.4**.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
protection intégrale ne doit comporter aucun stockage, aucune installation de matériaux, aucun stationnement et passage d'engins ou véhicules, et ne faire l'objet d'aucun aménagement, même temporaire.	
4 - Aménagement paysager des espaces non bâtis en bordure des zones résidentielles, naturelles, agricoles : Lorsque le projet de construction ou d'aménagement est envisagé sur une unité foncière dont une ou plusieurs limites constituent également une limite avec une autre zone qu'une zone UA ou AUA du PLUi-H, les marges de retrait et espaces non bâtis aux abord de ces limites doivent faire l'objet d'un traitement paysager spécifique afin de créer un espace tampon entre les activités et les zones ayant une autre vocation que l'activité. L'aménagement de ces espaces devra être proportionné à la nature des activités objet du projet. Cet espace tampon devra à minima être constitué par des plantations denses et diversifiées formant une haie bocagère afin de composer un écrin végétal entre secteurs d'activités et secteurs d'habitat. Il pourra être complété par des mouvements de terrains (talutages, etc …) par rapport aux zones résidentielles.	Concerné : l'unité foncière du projet est bordée à l'est et au nord par une zone NS. Les marges de retrait et espaces non bâtis aux abords de ces limites feront l'objet d'un traitement paysager spécifique.
5 - Les dépôts de résidus et de déchets autorisés, ainsi que les aires de stockage (de matériaux, déchets liés à l'activité des établissements, etc …) Ils doivent être masqués notamment par des haies végétales. Les aires de présentation pour la collecte des ordures et déchets ne sont pas concernées par cette disposition et sont soumises aux dispositions communes (titre 2, chapitre 3).	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. L'aire de stockage des déchets existante est suffisante pour l'accueil des déchets du projet ne sera pas modifiée. Elle est conforme aux dispositions ci-contre.
6 - Aménagement paysager des espaces non bâtis en bordure des voies Les espaces libres dans les marges de recul par rapport aux voies devront faire l'objet d'un traitement paysager spécifique destiné à valoriser le paysage perçu depuis l'axe de circulation : dissimulation des éléments techniques, aires et locaux de stockages, atténuation de l'impact visuel des aires de stationnement… Cet aménagement devra être d'autant plus étudié dans les marges de recul par rapport aux axes de circulations faisant l'objet de retrait spécifiques (annexés au présent règlement) ou constituant une entrée de ville. La palette végétale, annexée au présent document, doit servir de référence pour le choix des essences végétales.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H. Une haie sera mise en place conformément à ces exigences.
7 - Aménagement des espaces en bordure de cours d'eau ou de fossés-mères Dans le cas où l'unité foncière jouxte les berges d'un cours d'eau ou d'un fossé-mère, le projet devra intégrer tout dispositif de nature à éviter le lessivage des aires de dépôt de résidus, des aires de stockage, etc...Il pourra être imposé	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H : il n'est pas prévu d'aires de stockage aux abords du cours d'eau. Cette

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
en limite de l'unité foncière jouxtant la berge un traitement paysager spécifique créant ou complétant la végétalisation des berges.	zone est réservée aux bassins/noue de gestion des eaux pluviales.
Section 4 : Stationnement	
Paragraphe 1 - Principes relatifs au calcul du nombre de places de stationnement exigibles	
1 - Règle générale La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus dans les tableaux de stationnement qui suivent est celle à laquelle ces constructions ou établissements sont le plus directement assimilables. Le nombre de places de stationnement exigé ou l'espace de stationnement est calculé et arrondi au nombre entier le plus proche en fonction des normes des tableaux ci-dessous. Lorsque le calcul donne un quotient supérieur ou égal à 0,5, le nombre de places exigé est arrondi à l'entier supérieur ; lorsque le calcul donne un quotient inférieur à 0,5, le nombre de places exigé est arrondi à l'entier inférieur. Pour les établissements assurant l'hébergement des personnes âgées (mentionnés au 6° du I de l'article L. 312-1 du Code de l'action sociale et des familles) et pour les résidences universitaires mentionnées à l'article L. 631-12 du Code de la construction et de l'habitation, lorsque le quotient résultant de l'application des normes ci-dessous donne un reste, celui-ci n'est pas pris en compte.	Sans objet
2 - Localisation des emplacements Les stationnements des véhicules, les aires d'accès, les rampes d'accès et les aires de manœuvre doivent être réalisés à l'intérieur des unités foncières et dans les conditions normales d'utilisation. Toutefois, en application des articles L.151-33 et R. 431-26 du Code de l'urbanisme, tout ou partie des places de stationnement exigibles pour les véhicules motorisés peuvent être réalisées sur un autre terrain situé à moins de 500 m que le terrain d'assiette du projet ou que le pétitionnaire justifie, dans les mêmes conditions de proximité : - soit de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation, - soit de l'acquisition ou de la concession de places dans un parc privé de stationnement. Lorsqu'une aire de stationnement a été prise en compte dans le cadre d'une concession à long terme ou dans un parc privé de stationnement, au titre des obligations prévues aux articles L. 151-30 et L. 151-32 du Code de l'urbanisme, elle ne peut plus être prise en compte, en tout ou partie, à l'occasion d'une nouvelle autorisation d'urbanisme.	Le parking existant associé au site Airlog II est localisé à moins de 100 mètres. Ce parking ne sera pas modifié par le projet.
3 - Mutualisation	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
La mutualisation est autorisée dans le cadre d'opérations d'aménagement.	
4 - Foisonnement 4.1 - Champ d'application du foisonnement Le foisonnement n'est autorisé qu'en cas de mutualisation des places de stationnement. 4.2 - Foisonnement des véhicules motorisés Le foisonnement est possible pour l'ensemble des destinations. Il sera tenu compte de la complémentarité d'usage pour établir le nombre de places exigé. En tout état de cause, le nombre de places exigées ne pourra pas être supérieur au cumul des places qui seraient générées en prenant chacune des destinations des constructions constitutives du projet. 4.3 - Foisonnement des vélos En ce qui concerne les vélos, le foisonnement ne sera possible que pour les destinations autres que l'habitation.	Non concerné
5 - Zones d'influence des transports en commun structurants Dans les zones d'influence définies ci-après et identifiées au Document Graphique du Règlement (DGR) 3C3, des normes spécifiques de stationnement des véhicules motorisés ont été établies en raison de la qualité de desserte des transports en commun. Il s'agit des zones d'influence des transports en commun structurants existants et programmés à 2030 : - dans un périmètre de 600 m autour des stations de métro, du téléphérique et des gares fréquencées au quart d'heure en heures de pointe, - dans un périmètre de 500 m autour des stations de tramway.	Non concerné. Le projet est localisé hors des zones identifiées au DGR.
Paragraphe 2 - Stationnement des véhicules motorisés	
1 - Champ d'application : 1.1 - Les obligations en matière de réalisation de places de stationnement, lorsqu'elles sont fixées, sont applicables : → A tout projet de construction, à l'exception des travaux de transformation ou d'aménagement de bâtiments à affecter à des logements locatifs aidés par l'État, y compris dans le cas où ceux-ci s'accompagnent de la création de surface de plancher, dans la limite d'un plafond de 50% de la surface de plancher existante avant le commencement des travaux (R. 111-25 CU). → A toute modification d'une construction déjà existante, pour le surplus du stationnement requis à l'exception de : • celle dont la surface de plancher créée est inférieure ou égale à 50 m² de surface de plancher, sans création de logement supplémentaire,	Le projet ne crée pas de places de parking supplémentaires, le parking existant est suffisant.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
• celle ne créant pas de surface de plancher supplémentaire dans le cadre de transformation ou d'amélioration de logements existants lorsque ces logements sont situés dans une commune appartenant à une zone d'urbanisation continue de plus de 50 000 habitants figurant sur la liste prévue à l'article 232 du Code général des impôts ou dans une commune de plus de 15 000 habitants en forte croissance démographique figurant sur la liste prévue au dernier alinéa du II de l'article L. 302-5 du Code de la construction et de l'habitation. → A tout changement de destination de constructions déjà existantes, pour le surplus de stationnement requis. <u>1.2 – Autres obligations en matière de réalisation de places de stationnement applicables :</u> → Lorsque le nombre de places de stationnement non couvertes est supérieur à 4, les surfaces de stationnement non couvertes doivent être organisées par un marquage au sol des emplacements, par une organisation des accès et sorties et des secteurs de circulation… → Pour les Quartiers Prioritaires de la Ville (QPV) faisant l'objet d'un projet de renouvellement urbain conventionné par l'ANRU, il pourra être fait application des normes applicables en zones de transport en commun structurants définis en section 4, paragraphe 1 du présent chapitre sur le stationnement, à la double condition de : • que le taux de motorisation constaté, et dû à la spécificité du quartier, soit faible (c'est-à-dire inférieur à 1,5 véhicule par ménage au sens des données INSEE), • qu'il existe une desserte en transports en commun justifiée par une convention avec l'Autorité Organisatrice des Mobilités.	
2 - Tableau de stationnement des véhicules motorisés Les zones d'influence des transports en commun structurants mentionnées dans le tableau sont définies au paragraphe 1 (5ème point) de la présente section.	Le projet ne crée pas de places de parking supplémentaires, le parking existant est suffisant. Le projet prévoit l'agrandissement de l'abri deux roues de 3 à 7 places moto.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet

SECTEURS 3 et 4				Secteur 3		Secteur 4	
Destination	Sous-destination			Zone d'influence des transports en commun (TC) structurants	Hors zone TC	Zone d'influence des transports en commun (TC) structurants	Hors zone TC
Habitation	Logement	Libre + PSLA +BRS	<100m² SP	1 pl/logt	1pl/logt	1 pl/logt	2 pl/logt
			100 m² ≤ SP <300m²	1 pl/logt	1,5pl/logt	1 pl/logt	2 pl/logt
			≥ 300 m² SP	1 pl/logt	1 pl/60 m² SP 1,5 pl/logt	1 pl/logt	1 pl/60 m² SP 2pl/logt
		Locatif social et locatif intermédiaire	L.151-34 du CU	0,5 pl/logt	1 pl/logt	0,5 pl/logt	1 pl/logt
	Hébergement	Hébergement Rés. Universitaire (L631-12 CC) Rés. Médicalisées pour pers. Agées (L312-1 CASF)		0,5pl/3 hébergements	1pl/3 hébergements	0,5pl/3 hébergements	1pl/3 hébergements
		Hébergement public précaire Pensions de famille, CHRS, FJT, RIG, ...		0,5pl/3 hébergements	1pl/3 hébergements	0,5pl/3 hébergements	1pl/3 hébergements
		Autres hébergements Résidences gérées (ex. seniors, jeunes actifs, ...)		0,5pl/hébergement	1pl/hébergement	0,5pl/hébergement	1pl/hébergement
Commerce et activités de service	Hôtels, autres hébergements touristiques			1pl/3 ch.	1pl/2 ch.	1pl/3 ch.	1pl/2 ch.
				Si > 100ch : + 1 aire autocar			
	Artisanat avec surface de vente, commerce de détails, activités de services			- Si SP <=100 m² : 1 pl - Si SP>100m² : 1 pl/70 m²	- Si SP <=100 m² : 1 pl - Si SP>100m² : 1 pl/50 m²	- Si SP <=100 m² : 1 pl - Si SP>100m² : 1 pl/50 m²	- Si SP <=100 m² : 1 pl - Si SP>100m² : 1 pl/50 m²
	Restauration			1 pl/50m² SP	1 pl/25m² SP	1 pl/25m² SP	1 pl/25m² SP
	Cinéma			Si nombre de places de spectateurs >300 places alors maximum 1 pl stationnement pour 3 pl spectateurs.			
	Commerce de gros			Le nombre de places est fixé en fonction de la nature (établissement relevant du Code du travail ou établissement recevant du public), du fonctionnement de l'établissement (personnel, réception du public, etc.) et de la localisation de l'établissement.			
	Artisanat sans surface de vente						
Autres activités secteurs primaire secondaire et tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Centre de congrès						
	Cuisines dédiées à la vente en ligne						
	Bureau			Maxi 1 pl/60m² SP	1 pl/50m² SP	Maxi 1 pl/60m² SP	1 pl/50m² SP
Équipements d'intérêt collectif et services publics				Le nombre de places de stationnement à réaliser est déterminé en tenant compte de la nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard de l'offre de stationnement accessible existant à proximité, de leur regroupement et de leur localisation dans un périmètre de zone d'influence des TC définie. Le nombre de places de stationnement est réalisé de manière à assurer le bon fonctionnement de l'établissement sans gêne ni report sur les voies et les espaces ouverts à tout type de circulation publique.			
Exploitation agricole et forestière							

3 - Dispositions complémentaires <u>3.1 - Livraison</u>	Le projet ne crée pas de places de parking supplémentaires, le parking existant est suffisant.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
A l'exception de la destination habitation, il pourra être exigé pour les constructions nouvelles, l'aménagement d'espaces suffisants pour assurer le stationnement et l'évolution des véhicules de livraison et de service. 3.2 - Parking visiteurs Dans les opérations à destination d'habitation, il pourra être exigé un nombre de places supplémentaires pour les visiteurs. Cette exigence s'appuiera en particulier sur l'importance de l'opération, sur la nature de l'offre de stationnement accessible existant à proximité, et l'offre des transports en commun. Le nombre de places de stationnement est réalisé de manière à assurer le bon fonctionnement de l'opération sans gêne ni report sur les voies et les espaces ouverts à tout type de circulation publique. Ces places doivent être facilement accessibles aux visiteurs. 3.3 - Auto-partage Lorsque le règlement impose la réalisation de places de stationnement pour les véhicules motorisés, cette obligation est réduite de 15 % au minimum en contrepartie de la mise à disposition de véhicules électriques munis d'un dispositif de recharge adapté ou de véhicules propres en auto-partage (L.151-31 CU). 3.4 - Dispositif de bornes de recharge → Dans les constructions à destination d'habitation, dans le cas d'une obligation de réalisation de plus de 10 places dédiées au stationnement motorisé, chaque place devra être pré-équipée en vue de l'installation d'une borne de recharge. → Dans les constructions à destination autre que d'habitation, dans le cas d'une obligation de réalisation de plus de 10 places dédiées au stationnement motorisé, cette obligation est portée à minimum 20 % du nombre de places à réaliser. 3.5 - Cas particuliers liés à la destination des constructions *3.5.1 Dans le cas d'une transformation d'un garage d'une habitation existante en pièce habitable* Un espace équivalent, couvert ou non couvert, dédié au stationnement devra être identifié sur la parcelle dans les conditions normales d'utilisation. *3.5.2 Lorsque que le logement locatif financé avec un prêt aidé de l'État a vocation à héberger des personnes en difficulté spécifique d'accès au logement ne relevant pas du logement ordinaire :* Il sera fait application de la réglementation applicable à l'hébergement des personnes âgées et aux résidences universitaires énoncée ci-dessus. *3.5.3 Pour les constructions à destination de commerce :* → Le nombre de stationnement requis pourra être modulé en raison de la présence de parking en ouvrage à proximité du lieu d'implantation du projet.	

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
→ Emprise au sol des surfaces affectées au stationnement : Le plafond de l'emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées aux places de stationnement annexes d'un commerce ne peut dépasser les 3/4 de la surface de plancher affectée au commerce dans les cas suivants : • commerce soumis à l'autorisation d'exploitation commerciale ou • commerce situé dans une zone d'influence des Transports en Commun (TC) définie au paragraphe 1. Dans les deux cas ci-dessus, les espaces paysagers en pleine terre, les surfaces des aménagements relevant de l'article L.3114-1 du Code des transports, les surfaces réservées à l'auto-partage et les places de stationnement destinées à l'alimentation des véhicules électriques ou hybrides rechargeables sont déduits de l'emprise au sol des surfaces affectées au stationnement. La surface des places de stationnement non imperméabilisées compte pour la moitié de leur surface. <u>3.6 - Aires de stationnement non couvertes</u> *3.6.1 Perméabilité des places de stationnement* Les aires de stationnement aériennes des opérations d'ensemble devront être traitées en semi-perméable, sauf pour les espaces de circulation, les espaces de stationnement réservés aux véhicules poids lourds, et, en cas de contrainte liée aux PPR et aux PMR. *3.6.2 Qualité paysagère des aires de stationnement* Dans les opérations d'ensemble, les surfaces de stationnement non couvertes doivent être organisées de manière paysagère (treilles, haies, arbustes, bandes boisées, bosquets,…) et prévoir des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation et préservant les fonctions écologiques des sols. Les surfaces à usage de stationnement de plus de 250 m², sauf celles situées sur dalle constituant la couverture d'un ouvrage, doivent comporter au moins un arbre pour 3 emplacements de véhicule motorisé. Il est nécessaire de prévoir et d'aménager, autour de l'arbre, et donc sous le stationnement, un espace d'enracinement d'un volume suffisant, cohérent avec la grandeur de l'espère, pour assurer le bon développement de l'arbre planté. Ces arbres pourront être regroupés, mais l'ombrage des surfaces de stationnement devra alors être assuré par un autre dispositif. Les ouvertures au pied des arbres ménageront une distance minimale entre l'axe du tronc et le bord de l'ouverture de 1,50 m. Ces ouvertures seront équipées de dispositifs de protection empêchant les chocs des voitures sur le tronc et/ou les branches des arbres.	

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Paragraphe 3 - Stationnement des vélos	
1 - Champ d'application et caractéristiques des emplacements	
1.1 - Les obligations de stationnement des vélos exigées, lorsqu'elles sont fixées sont applicables : → Aux constructions nouvelles. → A toute modification d'une construction déjà existante pour le surplus du stationnement requis, à l'exception de celle dont la surface de plancher créée est inférieure ou égale à 100 m², sans création de logement supplémentaire. → A tout changement de destination de constructions déjà existantes, pour le surplus de stationnement requis. 1.2 - Caractéristiques Les emplacements devront être facilement accessibles sans portage de vélo. Ils comportent des dispositifs fixes permettant de stabiliser et d'attacher les vélos par le cadre et au moins une roue. Chaque emplacement sécurisé vélo dédié au vélo induit une surface de stationnement de 1,5 m² au minimum, hors espace de dégagement. Dans le cas d'opération de plus de deux logements, les emplacements devront également être accessibles directement depuis l'espace public par un cheminement adapté. L'espace dédié au stationnement vélo, si celui-ci est séparé de la construction principale : • devra être couvert (excepté pour la destination habitat dans le cas où le nombre de logements est inférieur ou égal à 2) et éclairé, • et clos, pour les destinations bureau et habitat dans le cas où le nombre de logements est supérieur à 2. 1.3 - Dispositions complémentaires → Au delà d'une surface de stationnement vélo exigée de plus de 50 m², il pourra être exigé que la surface de stationnement ne soit pas d'un seul tenant, mais sera répartie sur l'unité foncière sur des emplacements non contigus. → La surface de stationnement vélos requise pourra être réduite à 3 % dans le cas d'aménagement de systèmes d'accrochage sur deux niveaux avec assistance. Dans ce cas là, la hauteur utile sous plafond du local concerné sera de 2,8 m au minimum. Cette disposition ne s'applique pas lorsque qu'il est fait application des normes du Code de la construction et de l'habitation tel que défini dans l'alinéa suivant. → Pour les constructions mixtes avec moins de 50 % de surface dédiée à l'habitation et pour les constructions de bureaux, lorsque la surface totale dédiée au stationnement vélo, en application des règles du tableau de stationnement vélos des dispositions communes du règlement écrit, est supérieure à 600 m², les normes exigées seront à minima celles du Code de la construction et de l'habitation. Cette disposition s'applique uniquement dans les opérations d'aménagement définies au lexique. Cette règle s'applique à l'échelle de chaque lot créé :	Le projet prévoit l'agrandissement de l'abri deux roues existant de 14 à 27 places vélo.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
• en cas de lotissement ; • ou lors de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance.	
2 - Tableau de stationnement vélos : normes minimales	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet

Destination	Sous-destination		Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4
Habitation	Logement		4 % SP		3 % SP	
	Hébergement universitaire et précaires, jeunes actifs		5 % SP			
	Autres hébergements		Le nombre de places de stationnement à réaliser est déterminé en tenant compte de leur nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, du public ciblé pour y habiter du nombre d'employé destinés à y travailler, de leur situation géographique au regard du réseau d'itinéraires cyclables. Les dispositifs couverts destinés au stationnement des vélos doivent être réalisés de manière à assurer le bon fonctionnement de l'établissement sans gêne ni report sur les voies et les espaces ouverts à tout type de circulation publique.			
Commerce et activités de service	Hôtels, autres hébergements touristiques		1p/3ch		1pl/4ch	
	Artisanat avec surface de vente et commerce de détail		Si SP > 150m², 1% SP avec mini 3m²			
	Activités de service					
	Restauration					
	Cinéma	si stationnement véhicules motorisés<40 places	10 % du nombre de places de stationnement dédiées aux véhicules motorisés avec un minimum de 2 places.			
		si stationnement véhicules motorisés>=40 places et < 400 places	5 % du nombre de places de stationnement dédiées aux véhicules motorisés avec un minimum de 10 places.			
		si stationnement véhicules motorisés>= 400 places	5 % du nombre de places de stationnement dédiées aux véhicules motorisés.			
	Commerce de gros		Le nombre de places de stationnement à réaliser est déterminé en tenant compte de leur nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard du réseau d'itinéraires cyclables. Les dispositifs couverts destinés au stationnement des vélos doivent être réalisés de manière à assurer le bon fonctionnement de l'établissement sans gêne ni report sur les voies et les espaces ouverts à tout type de circulation publique.			
	Artisanat sans surface de vente					
Autres activités secteurs primaire, secondaire et tertiaire	Industrie					
	Entrepôt					
	Centre de congrès					
	Cuisines dédiées à la vente en ligne					
	Bureau		4 % SP avec un minimum de 3 m²		3 % SP avec un minimum de 3 m²	2 % SP avec un minimum de 3 m²
Équipements d'intérêt collectif et services publics			Le nombre de places de stationnements à réaliser est déterminé en tenant compte de leur nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard du réseau d'itinéraires cyclables. Les dispositifs couverts destinés au stationnement des vélos doivent être réalisés de manière à assurer le bon fonctionnement de l'établissement sans gêne ni report sur les voies et les espaces ouverts à tout type de circulation publique.			
Exploitation agricole et forestière			Non réglementé			

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Chapitre 3 : Équipements, réseaux et emplacements réservés	
Section 1 : Desserte par les voies publiques ou privées	
Paragraphe 1 - Accès	
1 - Principes généraux : - Pour être constructible, toute unité foncière doit disposer d'un accès privatif à une voie, positionné et aménagé pour les véhicules, le plus perpendiculairement possible à la voie, de façon à apporter la moindre gêne et le moindre risque pour les usagers de ces voies ou accès, en prenant en compte la nature et l'intensité du trafic sur ces voies ou accès. - Les accès doivent être adaptés à l'opération projetée et aménagés de façon à ne pas créer de dangers pour la circulation générale et à faciliter, voire différencier l'accès et la circulation des piétons. Ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, de la défense incendie et de la protection civile, et permettre la bonne desserte des terrains par le service public de collecte des déchets. - Un seul accès de véhicule est admis par unité foncière concernée par la demande d'autorisation d'occupation des sols, le plus éloigné possible des carrefours, excepté si la spécificité des besoins ou l'importance de l'opération, et l'éloignement des carrefours justifient un nombre d'accès supérieur. - Pour toute unité foncière ayant une possibilité d'accès à plusieurs voies, l'accès sur la ou les voies supportant les trafics les moins importants ou les moins contraignants peut être exigé. - Quand le niveau de trafic de la voie de desserte, la configuration géométrique de cette voie aux abords de l'accès et l'importance des flux entrants et sortants le nécessitent, une aire de croisement sera impérativement organisée en domaine privé par l'aménagement d'une plate forme 5x5 m. Dans ce cas, tout portail devra être implanté au-delà de l'aire d'accès de sorte à ce qu'elle soit accessible en permanence sans créer d'attente de véhicules sur la chaussée ou le trottoir.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
2 - Interdictions d'accès / Interdiction ou autorisation sous réserve de l'avis du gestionnaire de la voie : Se référer au tableau spécifique de gestion des accès en annexe du présent règlement (Pièce 3B3).	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
Paragraphe 2 - Voirie	
1 - Principes généraux Les voies publiques et voies privées susceptibles d'être ouvertes à la circulation publique devront être conformes aux spécificités édictées par Toulouse Métropole et en particulier au Cahier de prescriptions pour le classement des voies privées de Toulouse Métropole. Les voies privées doivent présenter des caractéristiques :	Sans objet

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
- adaptées à l'importance de l'opération projetée et au nombre total de logements desservis par cette voie, - permettant de satisfaire notamment aux exigences en matière de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, - avec des aménagements permettant la collecte des ordures ménagères.	
2 - En zones A, en zones N et en secteur de biodiversité La création de voies publiques et voies privées devra rechercher à minimiser leur impact tant en surface que dans le choix de leur tracé afin de ne pas morceler les îlots culturaux et de ne pas fragmenter les milieux naturels.	Non concerné
Section 2 : Desserte par les réseaux **Paragraphe unique : Conditions de desserte des terrains par les réseaux divers**	
1 - Principes généraux Toute construction doit, en matière de réseaux, satisfaire à toute obligation vis-à-vis des gestionnaires de ces réseaux et tous les aménagements doivent être conformes à la législation en vigueur en la matière et au schéma général de desserte par les réseaux. Ainsi, les caractéristiques techniques des réseaux et des aménagements nécessaires à la collecte des déchets urbains devront être déterminées avec les services gestionnaires compétents de Toulouse Métropole le plus en amont possible du dépôt de la demande d'autorisation d'occupation du sol. Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales doivent être réalisés selon un système séparatif. Il est formellement interdit, à quel que niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.	Le projet de DAHER sera conforme aux prescriptions du PLUi-H.
2 - Réseau d'eau potable : desserte et raccordement Tout terrain, pour recevoir une construction ou une installation nouvelle, doit être desservi par un branchement au réseau public existant de distribution d'eau potable, dans les conditions définies par le règlement d'eau potable de Toulouse Métropole et dans le respect de la réglementation en vigueur.	Le projet sera raccordé au réseau d'eau potable existant sur le site Airlog II.
3 - Défense extérieure contre l'incendie Dans les ensembles groupés de constructions, des points d'eau d'incendie normalisés doivent être disposés à des endroits précis conformément aux prescriptions des services de sécurité compétents. En cas d'impossibilité pour le réseau public d'eau potable de répondre aux exigences de la défense extérieure contre l'incendie, notamment en termes de conditions de débit et pression, il pourra être demandé au pétitionnaire de mettre en œuvre, à sa charge, les solutions techniques locales permettant d'assurer la défense extérieure contre l'incendie dans le respect des préconisations des services départementaux en charge de la défense incendie.	Le projet prévoit l'ajout de poteaux incendie à moins de 100 mètres de tout point du projet, en accord avec les règles internes (validé par le SDIS).

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
4 - Réseau d'eaux usées : desserte et raccordement Un zonage d'assainissement délimite les zones d'assainissement collectif et les zones en assainissement non collectif. Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'eaux usées lorsqu'il existe. En l'absence de réseau d'eaux usées, l'assainissement non collectif est autorisé. Le règlement d'assainissement de Toulouse Métropole fixe les modalités de raccordement au réseau d'eaux usées ainsi que la mise en œuvre des installations d'assainissement non collectif.	Le projet sera raccordé au réseau d'eaux usées existant sur le site Airlog II.
5 - Réseau d'eaux pluviales : desserte et raccordement Le règlement de gestion des eaux pluviales de Toulouse Métropole définit les mesures particulières prescrites sur le territoire de Toulouse Métropole, en matière de maîtrise des ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les fossés et réseaux pluviaux publics. Tout nouveau projet devra limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement conformément au zonage pluvial de Toulouse Métropole et aux éléments de l'annexe sanitaire (4B2). Les eaux de rabattement de nappe ainsi que de drainage périphérique ne sont pas admises dans le réseau d'eaux pluviales. Tout nouveau projet prévoyant la réalisation de construction en sous-sol devra mettre en place des dispositions spécifiques pour garantir l'absence de rejet d'eau de nappe au réseau pluvial ou au réseau hydrographique (cuvelage étanche, infiltration à la parcelle,...).	Le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales en situation projetée est présenté au § 5.2.2.2.1. Les eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel respectent le débit de 10/s/ha indiqué dans l'annexe 4B2 du PLUi-H de Toulouse Métropole.
6 - Réseaux électriques et réseaux divers Les lignes de distribution d'énergie, de chauffage urbain, d'éclairage public, de télécommunication et de vidéocommunication, autres que celles assurant provisoirement des dessertes isolées, doivent être installées en souterrain et en nombre suffisant conformément aux réglementations et prescriptions en vigueur.	Le projet sera raccordé au réseau électrique existant sur le site Airlog II.
7 - Collecte des déchets ménagers Rappel : L'OAP Qualité Environnementale comporte des orientations relatives à la gestion des déchets (Fiches 3.5 et 3.6) opposables aux opérations d'aménagement en termes de compatibilité. Les occupations et utilisations du sol doivent prévoir les aménagements nécessaires à la collecte des déchets ménagers conformément à la réglementation des services de Toulouse Métropole en vigueur avec pour objectifs : - d'inciter au mieux à la réduction et au tri des déchets à la source ; - d'assurer la collecte des déchets dans les conditions optimales d'hygiène et de sécurité ; - de maintenir l'espace public propre et dénué d'obstacle. Ainsi :	Une zone de tri des déchets de 180 m² est localisée au nord-est de la plateforme logistique côté réception (à proximité du local de maintenance bâtiment). Elle comprend des bennes de collecte sélective (carton, bois, plastiques, autres déchets non dangereux.) installées sur une dalle béton

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
7.1 - Pour toutes les constructions d'une surface de plancher (SP) supérieure à 300 m² : Il est exigé de prévoir un local ou un abri réservé au stockage des conteneurs d'ordures ménagères et une aire de présentation de ces conteneurs ou un local de stockage valant aire de présentation accessible depuis le domaine public et/ou la voie empruntée par les véhicules de collecte. Pour les projets à destination d'habitat, nouveaux ou extension, et de changement de destination à destination habitat, devront également être prévus : - un ou plusieurs espaces sur pleine terre ou sol drainant qui permettra la mise en œuvre d'équipement de compostage collectif répondant aux exigences d'accessibilité et de positionnement adaptées aux usages et au cadre de vie des futurs habitants. Les préconisations pour le dimensionnement des espaces et la mise en œuvre de ces équipements sont précisées dans le Règlement du Service Public de Gestion des Déchets (RSPGD) de Toulouse Métropole. Dans les secteurs d'application du Coefficient de Surface Eco-aménageable (CSE) et lorsque celui-ci ne permet pas de dégager suffisamment de pleine terre pour cet usage, il pourra ne pas être fait application de cette disposition. - un local de stockage des encombrants, si le projet entre dans les critères prévus par le RSPGD. Dans les projets à destination autre que l'habitat, l'espace pour la mise en œuvre des équipements de compostage et le local de stockage des encombrants ne sont pas exigés. Abri et aire, local ou plateforme devront être positionnés sur le domaine privé. Lorsque le projet est desservi par un système de collecte par conteneurs enterrés, local de stockage et/ou aire de présentation pourront ne pas être exigés en fonction de la nature et de l'importance de l'opération. 7.2 - Pour tout projet nouveau, d'extension ou de changement de destination prévoyant une ou plusieurs constructions inférieures à 300 m² de surface de plancher (SP) chacune : La création d'un abri ou d'un local réservé au stockage des conteneurs d'ordures ménagères et/ou d'une aire de présentation de ces conteneurs et/ou d'un espace dédié à l'aménagement d'une plateforme de compostage collectif n'est pas systématique. Elle pourra être exigée en fonction de la nature de l'opération, du nombre d'habitations créées, du volume d'ordures ménagères à collecter, des conditions d'accessibilité de l'opération par les véhicules de collecte, et ce dans le respect des objectifs évoqués ci-avant ; les contenants pour la collecte des déchets ne devant pas rester à demeure sur le domaine public.	couverte pour protéger des intempéries.

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
Section 3 : Emplacements réservés et servitudes pour équipements et aménagement	
Paragraphe 1 - Les Emplacements Réservés (ER)	
Le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1 délimite les terrains sur lesquels sont institués des emplacements réservés conformément à l'article L.151-41 (1° à 3°) du Code de l'urbanisme. Ils sont destinés à recevoir : - les voies publiques : autoroutes, routes, rues, chemins (voies nouvelles ou élargissement de voies anciennes, etc...), - les ouvrages publics : équipements d'infrastructure (canaux, voies ferrées, stations d'épuration, transformateurs, etc…) ou de superstructures (équipements administratifs, scolaires, hospitaliers, sociaux, culturels, sportifs, etc...), - les installations d'intérêt général à créer ou à modifier (terrains de camping, d'aires de stationnement pour les gens du voyage, etc...), - les espaces verts existants ou à créer ou nécessaires aux continuités écologiques. L'existence de cette servitude interdit au propriétaire de construire, dans l'emprise de l'emplacement réservé, sauf si le projet est conforme à la destination de l'emplacement réservé. Toutefois, lorsque la construction à édifier a un caractère précaire, le permis de construire peut exceptionnellement être accordé dans les conditions prévues à l'article L.433-1 du Code de l'Urbanisme. La liste des ER figure en annexe des Documents Graphiques du Règlement (pièce 3D1).	Les parcelles du projet sont concernées par l'emplacement réservé de la M63e. Le projet n'est pas localisé dans le périmètre de cet ER.
Paragraphe 2 - Les Servitudes pour Équipement Public (SEP)	
En application du dernier alinéa de l'article L.151-41, le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1 identifie les terrains concernés par des Servitudes pour Équipement Public (SEP). Celles-ci indiquent la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier des terrains concernés. Contrairement aux emplacements réservés, ces servitudes pour équipement public présentent des limites d'emprise de principe. Les demandes d'occupation du sol peuvent être autorisées si elles ne sont pas de nature à compromettre ou rendre plus onéreuse la réalisation de l'équipement prévu. La liste des SEP figure en annexe des Documents Graphiques du Règlement (pièce 3D2).	Non concerné
Paragraphe 3 - Les Périmètres d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global (PAPAG)	
Le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1 identifie les terrains concernés par les servitudes prévues au titre de l'article L151-41 (5°) du Code de l'Urbanisme. Dénommées aussi « périmètres de constructibilité limitée », elles consistent à interdire, dans un périmètre délimité et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de la définition	Non concerné

Prescriptions du PLUI-H	Conformité du projet
d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations, d'une surface supérieure à 20 m² de surface de plancher créée pour l'habitat et à 100 m² de surface de plancher créée pour les autres destinations. Sont donc admis : - les constructions ou installations, d'une surface inférieure à ces seuils, - les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes. Cette servitude prend effet à la date d'approbation du PLUi-H ou de la procédure d'évolution du PLUi-H qui l'a instaurée. L'échéance de chacun des périmètres L151-41 (5°) est précisée au Document Graphique du Règlement – 3C1.	
Paragraphe 4 - Les Principes de Voies de Circulation (PVC)	
En application de l'article L.151-38, le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C1 précise le tracé des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public. Ces tracés indiquent des Principes de Voies de Circulation (PVC) qu'il convient de prendre en compte en termes de compatibilité. La liste des PVC figure en annexe des Documents Graphiques du Règlement (pièce 3D3).	Non concerné

Tableau 110 : Conformité du projet au PLUi-H Toulouse Métropole

Le projet de DAHER est conforme avec les prescriptions du PLUi-H de Toulouse Métropole.

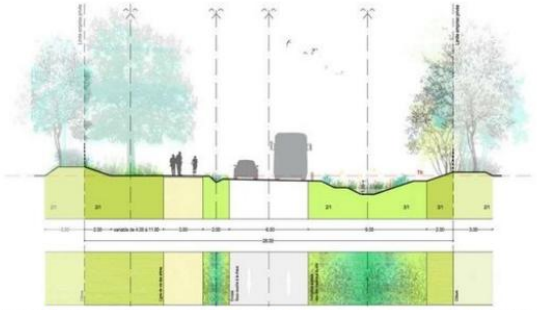
10.1.2 Orientations d'Aménagement et de Programmation du Barquil

Le site Airlog II est inclus au sein de l'OAP dite du Barquil, présentée an annexe du PLUi-H de Toulouse Métropole.

La compatibilité du projet aux enjeux et objectifs de cette OAP est présentée ci-dessous.

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
Enjeux et objectifs Conforter un pôle économique à vocation aéronautique proche des sites industriels d'Airbus et des chaînes d'assemblage. Accompagner le développement de l'avion décarboné. Préserver les capacités d'évolution et de restructuration de la RM 63e. S'appuyer sur les dessertes existantes déjà réalisées pour assurer la fonctionnalité du site. Assurer l'intégration urbaine et paysagère du projet. Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Intégrer dans la conception d'ensemble du projet les contraintes, risques et nuisances impactant le site.	Compatible : le projet s'inscrit dans la stratégie aéronautique d'Airbus.
Mixité fonctionnelle et sociale <u>Éléments de programmation du projet</u> Le site est décomposé en plusieurs zones distinctes : La zone Barquil 1 et 2 à dominante logistique. La zone Barquil 3 à dominante industrielle et de production.	Le projet est localisé sur la zone Barquil 2.

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
 Les deux zones sont toutes deux dédiées à des fonctions aéronautiques.	
Qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère <u>Principes de qualité architecturale</u> L'identité du pôle logistique doit s'affirmer notamment par l'architecture des constructions et leur implantation. Le site doit à la fois proposer un signal architectural fort tout en s'intégrant dans le paysage. Les constructions réparties en plusieurs bâtiments devront bénéficier de traitements architecturaux différenciés valorisant une diversité de matériaux. Les façades sur la RM 63e feront l'objet d'un traitement qualitatif particulier afin de valoriser l'entrée de ville. Les implantations des bâtiments seront variées et ne suivront pas un principe d'alignement systématique dans le prolongement des bâtiments existants, afin d'éviter la création d'un front bâti uniforme. Les quais de déchargements seront valorisés. <u>Principes d'insertion dans le tissu urbain environnant</u> Accompagner les constructions du pôle logistique et industriel existant et futur par des aménagements paysagers particuliers en frange de l'opération et autour des constructions existantes, mais aussi au sein de l'opération d'aménagement. Gestion de la mitoyenneté : si des talus sont envisagés pour traiter l'intégration des constructions aux bâtiments	<u>Principes de qualité architecturale</u> - L'extension sera réalisée de façon harmonieuse par rapport au bâti existant. - Une haie arborée sera aménagée au niveau de la butte entre le site Airlog II et la route M63e à l'ouest du projet ; <u>Principes d'insertion dans le tissu urbain environnant</u> - Une haie arborée sera aménagée au niveau de la butte entre le site Airlog II et la route M63e à l'ouest du projet ; - Une haie arborée sera aménagée entre les sites Airlog I et Airlog II. <u>Principes patrimoniaux et paysagers à valoriser ou à créer</u> - La toiture de la cellule 10 sera entièrement végétalisée, soit une surface d'environ 7 200 m^2 ;

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
environnants, ils seront de faible hauteur afin de permettre à une végétation de se développer. Les talus sont proscrits en alignement le long de la RM 63e. Le projet de par son traitement paysager devra aussi intégrer et prendre en considération la proximité du cimetière intercommunal dans ses rapports de visibilité et de covisibilité. <u>Principes patrimoniaux et paysagers à valoriser ou à créer</u> La construction des halls logistiques et industriels impliquant la construction de bâtiments ayant une forte emprise au sol, l'intégration paysagère des bâtiments sera assurée par un renforcement significatif des arbres et la reconstitution d'un maillage de haies tel que présenté dans l'OAP graphique. Les plantations seront réalisées à partir d'essences locales en cohérence avec la palette végétale de Toulouse Métropole. Les haies structurantes seront composées de différentes strates et plantées de sujets de hautes tiges afin de recréer des alignements et un paysage dans la continuité des grandes haies présentes sur le secteur. La conception paysagère s'inspirera de la la coupe présentée ci-après afin de garantir le traitement paysager atténuant les co-visibilités associé à la recherche d'une qualité environnementale.  *Coupe insertion voirie Barquil 3 sur Colomiers et Cornebarrieu. Insertion et traitement* Les voiries de desserte des sites, liées à des fonctions industrielles ou logistiques nécessitant des circulations poids lourds, avec des contraintes techniques spécifiques fortes (dimensionnement, girations) peuvent générer un fort impact paysager. Aussi, ces voies ne seront pas démultipliées et seront circonscrites conformément à l'OAP graphique. Là où ces voies sont indispensables, elles seront traitées dans le volet paysager du plan	α La façade du local de charge et du local MD seront végétalisées pour créer une continuité écologique et paysagère comme prescrit dans l'OAP en vigueur ;

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
d'aménagement. Elles seront le support de plantations d'arbres d'alignement et de haies. La voirie de desserte de Barquil 3 devra intégrer deux enjeux particuliers dans sa conception et sa réalisation : la limite et la proximité avec Colomiers d'une part, la préservation des interfaces avec le corridor écologique d'autre part.	
Qualité environnementale et prévention des risques et nuisances <u>La trame verte et bleue</u> La trame verte et bleue sur le secteur se caractérise par la présence des corridors écologiques de milieux ouverts à restaurer situés en frange Sud et Ouest de l'OAP, ainsi que la présence d'un corridor bleu constitué d'un cours d'eau associé à des prairies et fourrés humides situés en limite Est de l'OAP. Ces espaces présentant un enjeu localement fort de biodiversité, ils sont protégés de façon à éviter leur fragmentation. Le projet doit garantir des reculs et traiter de façon qualitative les interfaces avec ces espaces à enjeux environnementaux afin de maintenir et restaurer leur fonctionnalité écologique, tout en facilitant l'insertion paysagère des constructions et des franges de l'opération. La voirie de desserte de Barquil 3 s'intégrera dans une trame paysagée à préserver et renforcer dans le cadre du projet. Cette trame pourra intégrer des noues paysagées permettant de développer les fonctions hydrauliques. Les aménagements paysagers et plantations seront renforcés de part et d'autre de la voirie. Le projet intégrera des espaces libres et plantés, perpendiculaires à la voirie principale, afin de maintenir des perspectives paysagères et d'éviter un front bâti continu tout en assurant des connexions naturelles vers les espaces à enjeux environnementaux situés aux abords de l'OAP. <u>Les risques et nuisances</u> Le secteur est localement concerné par un risque de ruissellement des eaux pluviales. Ce risque sera pris en compte et limité par le biais de la protection des éléments de la trame verte et bleue, notamment le corridor bleu situé sur la frange Est du site, et par le renforcement de la végétalisation des aménagements et de leur fonctionnalité hydraulique. <u>Le confort climatique</u>	<u>Trame verte et bleue</u> Pour réduire l'impact du projet sur le paysage, les mesures suivantes seront mises en œuvre : - La toiture de la cellule 10 sera entièrement végétalisée, soit une surface d'environ 7 200 m^2 ; - La façade du local de charge et du local MD seront végétalisées pour créer une continuité écologique et paysagère comme prescrit dans l'OAP en vigueur ; - Une haie arborée sera aménagée au niveau de la bute entre le site Airlog II et la route M63e à l'ouest du projet ; - Une haie arborée sera aménagée entre les sites Airlog I et Airlog II. Le projet n'aura pas pour effet de fragmenter la trame verte et bleue. <u>Risques et nuisances</u> Les risques et nuisances propres à la zone ont été pris en compte dans le projet. <u>Confort climatique</u> Les bâtiments seront conçus selon la norme SBR et permettront de garantir une performance thermique adéquate et de réduire la consommation énergétique.

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
La conception des bâtiments permettra de garantir une performance thermique adéquate et de réduire la consommation énergétique. Afin de conférer aux aménagements un confort climatique optimal, il est préconisé de respecter les principes de végétalisation affichés sur le schéma d'aménagement et de mettre en place la végétation tel que proposé le long des axes viaires.	
Déplacements <u>Lignes et stations de transport en commun</u> La ligne de bus 75 est présente sur la RM 63. L'offre de transports en commun pourra être renforcée pour répondre aux besoins de desserte de ce territoire à fort potentiel de mutation. <u>Déplacements modes doux</u> Des circulations modes actifs piétons vélos seront intégrées dans les espaces paysagers ou proches des voies afin de faciliter les mobilités internes, l'accès aux halls et différentes parties du sites. Des accès au site depuis l'extérieur dédiés aux modes actifs pourront être créés depuis la RM 63 pour diminuer les temps de parcours d'accès au site depuis Colomiers et Cornebarrieu. Les voies modes actifs peuvent être séparées de la voirie principale afin de constituer des espaces de circulation et de repos. Les matériaux perméables seront privilégiés afin de maîtriser l'artificialisation du site. <u>Desserte des terrains par les voies</u> Préserver les capacités de réalisation du projet de requalification de la RM 63. La desserte et les accès du pôle logistique s'opèrent par la RM 63 avec un seul accès direct depuis le giratoire créé ayant pour vocation de desservir l'ensemble des sites. La desserte est assurée de part et d'autre de chacune des deux zones par ce seul carrefour giratoire. Les seuls autres accès depuis la RM 63 sont des accès de sécurité liés en particulier à la défense incendie dont l'implantation privilégiée se situera au droit de la RM 63e et de la route de Colomiers. Les autres accès techniques sont constitués par les voies et les accès pompiers déjà existants et la voie privée desservant le site de Barquil vers l'avenue Latécoère et les sites industriels d'Airbus.	<u>Lignes et stations de transport en commun</u> Le projet n'entrainera pas de modification de la ligne de bus 75 présente sur la RM 63 <u>Déplacements modes doux</u> Le projet intègre un abri deux roues. Le projet ne modifiera pas les accès au site. <u>Desserte des terrains par les voies</u> Le projet ne modifiera pas les accès au site. <u>Stationnement</u> Le projet ne crée pas de places de parking supplémentaires, le parking existant est suffisant.

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
Au sein du site, des voies distinguant le trafic poids lourds et véhicule particulier sont développées afin de faciliter l'activité logistique. Stationnement Les parkings se trouvent de façon privilégiée à proximité des deux principaux points d'entrées de chacune des zones. Au sein des sites, les parkings seront disposés afin de permettre la distribution de plusieurs halls. Las aires de stationnements en aérien seront paysagées, plantées ou pourront être le supports de projet d'ombrière à vocation de production énergétique (photovoltaïque). Les emprises seront dimensionnées de façon à assurer la préservation des enjeux écologiques identifiés à proximité du site.	
Desserte des terrains par les réseaux Eaux usées et eau potable Les projets doivent être raccordés aux réseaux publics d'assainissement des eaux usées. Ils peuvent être alimentés par les réseaux publics de distribution d'eau potable. La distribution sera assurée par les réseaux existants et notamment ceux situés au droit de la RM 63e. La défense incendie est à assurer en interne au sein de l'opération en fonction des préconisations réglementaires émises. Elles ne se situeront pas en alignement le long des espaces publics. Eaux pluviales Prévoir une gestion intégrée des eaux de pluie, et privilégier des solutions qui profitent aux plantations et végétaux par des solutions directes ou indirectes. Prendre en compte le principe de gestion des eaux à la parcelle. Favoriser la collecte par du ruissellement de surface et la gestion par des ouvrages aériens. Favoriser l'infiltration des eaux à la parcelle, notamment des 10 premiers millimètres de pluie, et si un rejet dans un exutoire est nécessaire, respecter les prescriptions de régulation (débit de fuite max de 10 l/s.ha, gestion d'une pluie vingtennale à minima).Dans un souci de sobriété en eau, toutes les solutions de récupération et réutilisation des eaux non-conventionnelles (pluie, grises,...) seront à favoriser tant sur l'espace public que dans les bâtiments, en cohérence avec la réglementation en vigueur.	Eaux potable Les sites Airlog I et Airlog II sont raccordés au réseau public de distribution d'eau potable géré par la régie directe Toulouse Métropole. Dans le cadre de leurs activités logistiques, les sites Airlog I et Airlog II n'utilisent pas d'eau industrielle. L'eau potable est utilisée uniquement pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie ainsi que pour l'arrosage des façades végétalisée Eaux pluviales Le projet est localisé sur des sols étanches disposant de système de collecte des eaux pluviales. Une séparation des réseaux d'eaux pluviales est mise en œuvre pour distinguer les eaux pluviales non souillées de celles des voiries susceptibles de l'être. Les eaux pluviales de voiries sont traitées par un séparateur hydrocarbures avant d'être rejetées dans un bassin d'infiltration. Les eaux pluviales infiltrées ou rejetées dans le milieu naturel ne sont pas considérées comme polluées. Les produits mis en

Orientations de l'OAP du Barquil	Compatibilité du projet
<u>Réseaux secs</u> Assurer la desserte du site depuis les réseaux existants et veiller une bonne intégration paysagère des éléments techniques. <u>Gestion des déchets</u> Le porteur de projet est tenu de réaliser un local ou zone de stockage pour les bacs roulants répondant aux normes prescrites par la réglementation en vigueur et situé sur la parcelle privée. Si une collecte par Toulouse Métropole est envisagée, le point de présentation des bacs roulants devra être situé sur le domaine privé en bordure immédiate de la voie publique et sa distance à la zone de stationnement du véhicule de ramassage devra être inférieure à 7 mètres. Les aires de présentation seront à positionner en bordure des voies de desserte d'accès aux projets en conformité avec l'ensemble des prescriptions du règlement de collecte de Toulouse Métropole.	œuvre en situation projetée sont identiques à ceux utilisés en situation actuelle. Les eaux pluviale de toiture des cellules 9 et 10 seront en priorité collectées dans deux cuves de 30 m^3 pour être réutilisées respectivement pour les sanitaires et pour l'arrosage de la toiture végétalisée de la cellule 10. La gestion des déchets du projet sera réalisée conformément à l'existant. Il n'y a pas de collecte par Toulouse Métropole.
Phasage du projet La réalisation de Barquil 3 vise à répondre à un enjeu de diversification des sites de production au regard des nouveaux enjeux industriels. Il n'est pas dédié à de la logistique unique et constitue une phase indépendante de Barquil 1 et 2. Le secteur de l'OAP est concerné par le pacte urbain n°1 Colomiers-Cornebarrieu qui définit des orientations générales d'urbanisation au regard des enjeux de mobilités. La présente OAP à vocation à renforcer sur la commune de Cornebarrieu, la vocation économique et le nombre d'emploi au sein de ce pôle aéronautique.	Sans objet

Tableau 111 : Compatibilité du projet avec l'OAP du Barquil

10.1.3 Schéma de cohérence territorial (SCoT)

Le SCOT Grande Agglomération Toulousaine approuvé en 2017 et mis en compatibilité en 2021 identifie des liaisons vertes et bleues à restaurer entre l'Aussonnelle et la Garonne. Cependant, depuis l'approbation du SCOT, de nombreux projets ont vu le jour sur ce secteur très industriel. Ainsi, ces continuités sont de plus en plus dégradées et se retrouvent aujourd'hui non fonctionnelles.

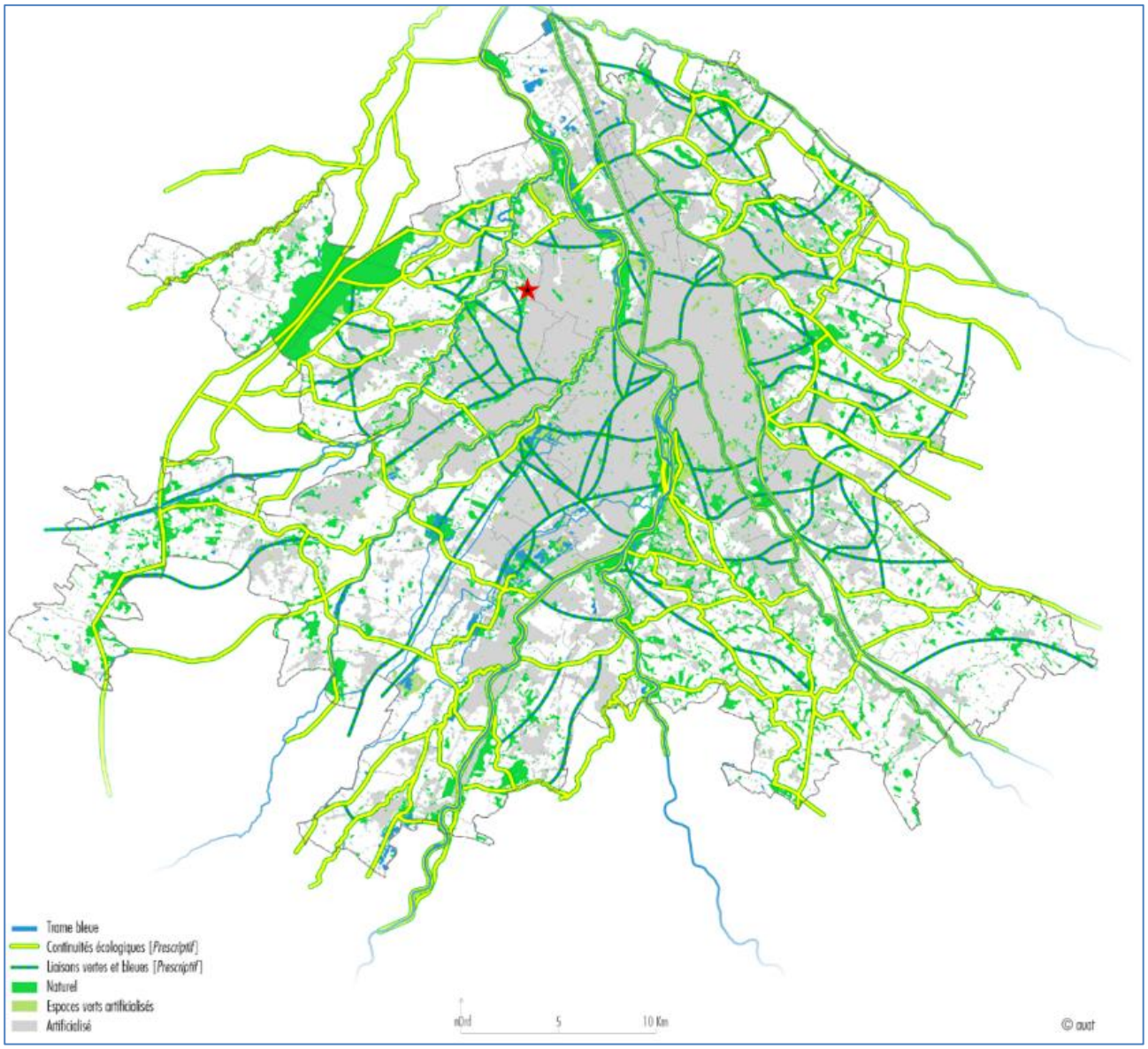


Figure 105 : Bassin hydraulique et maillage vert et bleu du SCOT Grande Agglomération Toulousaine

Le projet de DAHER sera en accord avec les prescriptions définies dans le SCOT Grande Agglomération Toulousaine

10.1.4 Compatibilité du projet vis-à-vis du SRADDET Occitanie et de la loi « Climat et Résilience »

10.1.4.1 Compatibilité du projet vis-à-vis du SRADDET Occitanie

Le SRADDET Occitanie a été adopté par le Conseil régional le 30 juin 2022 puis approuvé par le préfet de région le 14 septembre 2022. La loi NOTRe, en 2015, a confié à la Région l'élaboration du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). L'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 confirme l'intégration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans le SRADDET.

Au niveau régional, la Trame verte et bleue est décrite dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), qui doit identifier les enjeux régionaux, définir les sous-trames, localiser les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, et analyser les menaces et les obstacles qui pèsent sur eux.

La lutte contre la consommation d'espace et l'artificialisation des sols est un enjeu majeur qui a conduit à l'élaboration en 2020 à la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie. L'enjeu de gestion économe de l'espace est également identifié dans la **LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021** « Climat et résilience » visant l'atteinte, en 2050, du « Zéro artificialisation nette » (ZAN), ainsi que dans le SRADDET Occitanie qui a pour objectif une réduction de 50 % de la consommation d'espace d'ici 2030.
L'article 194 de la loi Climat et résilience (modifié par la loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023) prévoit les catégories de projets qui peuvent être considérés comme des projets d'envergure nationale ou européenne (PENE).
Pour la période 2021-2031, la consommation d'ENAF des PENE d'intérêt général majeur est comptabilisée dans le cadre d'un forfait au niveau national. Ce forfait est de 12 500 ha, dont 10 000 ha font l'objet d'une mutualisation entre les régions couvertes par un SRADDET.
Un arrêté ministériel du 31 mai 2024 recense ces PENE d'intérêt général majeur. L'annexe I de cet arrêté classe le «Site industriel aéronautique dont Airbus» en Occitanie en tant que PENE d'intérêt général majeur.

Le projet d'extension Airlog II est localisé au sein du périmètre du Site industriel aéronautique dont Airbus classé en tant que PENE d'intérêt général majeur.

Le tableau ci-dessous présente la compatibilité du projet avec le « Fascicule des règles générales du SRADDET » de juin 2025.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
Réussir la zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à horizon 2040		
11	**Sobriété foncière** Engager pour chaque territoire une trajectoire phasée de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2030, puis de l'artificialisation des sols aux horizons 2040 et 2050. Cette trajectoire doit, pour la période allant de 2021 à 2030, permettre de réduire d'au moins 54,5 % la consommation d'espaces nette régionale par rapport à la décennie 2011-2020, puis une réduction de l'artificialisation des sols de 30% sur 2031-2040 par rapport à 2021-2030 et de 30% sur 2041-2050 par rapport à 2031 2040 en vue de réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à horizon 2050. Pour les « projets d'envergure régionale », la consommation ou l'artificialisation des sols induite est prise en compte dans la trajectoire régionale selon les modalités définies dans l'objectif 1.4. Pour les « projets d'envergure nationale et europénne », la consommation ou l'artificialisation des sols induite est comptabilisée dans une réserve nationale fixée par arrêté ministériel.	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Le projet permet de densifier un espace urbanisé existant, dès lors qu'il se situe dans un milieu de «Tissu urbain discontinu» (Corine Land Cover 2018) et dans les secteurs UA4-1 et AUA4-B-3 du PLUi-H de la Métropole de Toulouse. Le projet est un PENE d'intérêt général majeur, dont la consommation d'ENAF n'est pas comptabilisée au niveau régional, mais national.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
	Pour respecter cette trajectoire de sobriété foncière, prioriser le développement au sein des espaces déjà urbanisés et artificialisés, via la reconquête des friches urbanisées, le comblement des « dents creuses », la résorption de la vacance, le renouvellement ou le réinvestissement du bâti existant, la densification, etc. et en prenant en compte l'enjeu de préservation des sols. Lorsque le réinvestissement urbain n'est pas possible, implanter prioritairement les projets d'extension urbaine en continuité du tissu urbain et à proximité de l'offre de services de transports collectifs existante ou future, ou d'une offre de solutions alternatives à l'usage individuel de la voiture, et optimiser ces projets d'extension en termes de densité..	
12	**Qualité urbaine** Appliquer les principes suivants dans les plans et dans les projets d'aménagements : α Limiter l'artificialisation des sols ; α Prendre en compte les fonctions écosystémiques des sols et limiter leur altération ; α Favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale des nouvelles implantations ; α Développer la nature en ville, notamment par la plantation d'arbres, en particulier pour limiter le développement d'îlots de chaleur urbains. α Identifier les zones préférentielles de renaturation.	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Les nouvelles cellules prévues dans le cadre du projet seront intégrées à l'unité architecturale et paysagère du site logistique du Barquil.
13	**Agriculture** Préserver et reconquérir les unités d'espaces agricoles fonctionnelles, et identifier les territoires agricoles à préserver au vu, par exemple, des critères suivants : − Parcelles appartenant aux périmètres classés sous signes officiels de qualité, − Potentiel agronomique et écologique, − Secteurs supports de filières agricoles à enjeux pour le territoire : zones pastorales, commercialisation de proximité, − Parcelles équipées à l'irrigation, − Parcelles relevant de pratiques agricoles durables (agriculture biologique, agroécologie), Et y développer une stratégie de protection et de mise en valeur (en s'appuyant sur des outils du type PAEN ou ZAP par exemple).	Le projet ne sera pas à l'origine d'imperméabilisation d'espace agricole.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
14	**Zones d'activités économiques** Privilégier l'installation des activités dans les zones d'activités existantes, en limitant l'artificialisation induite et en maximisant leur potentiel de densification, requalification ou de reconversion.	Le projet n'est pas concerné par cette règle.
15	**Zones logistiques** Limiter l'artificialisation et maximiser le potentiel de densification, de reconversion et de mutualisation des zones ou équipements logistiques et prioriser l'implantation des nouvelles zones logistiques au niveau des embranchements ferroviaires, fluviaux et portuaires.	Le projet sera réalisé au sein du site logistique du Barquil et maximise ainsi le potentiel de densification à un même endroit de l'activité de logistique.
Atteindre la non-perte nette de biodiversité		
16	**Continuités écologiques** Afin de contribuer à l'objectif de non-perte nette de biodiversité, favoriser la création et garantir la préservation, le renforcement et la restauration des continuités écologiques (cf. atlas cartographique des continuités) : α en identifiant préalablement et localement les sous-trames, ainsi que les formations arborées patrimoniales (dont les vieilles forêts), en cohérence avec les territoires voisins, α en développant des mesures adaptées et favorables à la création, la préservation, le renforcement et la restauration des différentes sous trames du territoire, α en tenant compte des fonctions écosystémiques des sols, α en préservant les zones Natura 2000, les zones humides et les trames vertes et bleues, α en réduisant la pollution lumineuse, voire en cartographiant et en préservant la trame noire du territoire.	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Le site Airlog II est déconnecté de la trame écologique globale en situation actuelle. En situation projetée, cette situation ne sera pas modifiée.
17	**Séquence "Eviter-Réduire-Compenser"** Faciliter la mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, en identifiant dans le cadre de l'évitement les zones à enjeux/pressions, en régulant l'aménagement sur ces zones pour la réduction et en repérant les espaces à fort potentiel de gain écologique susceptibles d'être mobilisés pour mettre en œuvre des mesures de compensation.	Dans le cadre du projet, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont définies au sein du DEP disponible en **annexe PJ4.4** au sein de la présente étude d'impact.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
18	**Milieux aquatiques et espaces littoraux** Favoriser le maintien ou la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et des espaces littoraux (notamment zones humides, plages, cordons dunaires, cours d'eau et leur transit sédimentaire), afin de prévenir les risques, de favoriser la biodiversité et de maintenir ou restaurer les continuités écologiques.	Une étude de fonctionnalité de la zone Humide à l'est du projet a été réalisée et est disponible en **annexe PJ4.8.** Les impacts du projet sur cette Zone Humide sont considérés comme négligeables.

Tableau 112 : Compatibilité du projet vis-à-vis du SRADDET Occitanie

Le projet est en en accord avec les objectifs stratégiques du SDRADDET Occitanie.

10.1.4.2 Loi « Climat et Résilience »

Afin de protéger et de valoriser son patrimoine naturel, la France s'est dotée en 2003 d'une Stratégie nationale pour le développement durable (SNDD), conformément au programme d'actions de mise en œuvre du développement durable à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale défini au Sommet de la Terre à Rio en 1992 (action 21). Celle-ci a été complétée en 2004 par la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), dont l'objectif est de réduire les pressions sur la biodiversité, de protéger et de restaurer les écosystèmes et de susciter des changements en profondeur afin d'inverser la trajectoire du déclin de la biodiversité.

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a inscrit l'objectif de réduire à zéro la perte nette de biodiversité. Cet objectif a été intégré dans la feuille de route du Plan biodiversité visant à renforcer l'action de la France pour la préservation de la biodiversité et à mobiliser des leviers pour la restaurer lorsqu'elle est dégradée. Dévoilé le 4 juillet 2018, ce plan a également accéléré la mise en œuvre de la SNB qui fixait, selon son axe 1, un objectif de "Zéro artificialisation nette" (ZAN) c'est-à-dire de ne plus transformer un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces, infrastructures, équipements publics, etc.).

La loi du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite "loi ELAN", a encouragé les collectivités territoriales à développer des projets locaux d'intensification urbaine, afin de diminuer l'étalement urbain (instruction du 29.7.19 relative à l'engagement de l'État en faveur d'une gestion économe de l'espace).

La loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite "loi Climat et Résilience", a fixé un double objectif national (art.191) :

- d'ici 2031, réduire de moitié au moins la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale par rapport à celle de la période 2011-2021 (de 250 000 à 125 000 hectares) ;
- d'ici 2050, atteindre le ZAN, c'est-à-dire au moins autant de surfaces renaturées que de surfaces artificialisées.

La loi Climat et Résilience a aussi intégré des mesures prescriptives pour décliner ces objectifs nationaux dans les documents de planification et d'urbanisme locaux (art. 194 / décret n°2022-762 du 29.4.22 / décret n°2022-763 du 29.4.22 / circulaire n°6323-SG du 7.1.22). Pour rappel, la loi du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale, dite "loi 3DS", a prolongé les délais de mise en conformité de ces documents.

Depuis l'adoption de ce texte en 2021, les élus locaux ont relayé des difficultés juridiques et pratiques pour l'appliquer au niveau local, en particulier les difficultés à anticiper leurs obligations pour la période 2021-2031, et le défaut d'outils pour lutter efficacement contre l'artificialisation. Dans ce contexte, une proposition

de loi visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de ZAN au cœur des territoires a été déposée au Sénat le 14 décembre 2022. Le texte a été adopté en première lecture le 16 mars 2023 par le Sénat après engagement de la procédure accélérée.

Parallèlement, un texte visant à renforcer l'accompagnement des élus locaux dans la mise en œuvre de la lutte contre l'artificialisation des sols a été adopté.

La loi du 20 juillet 2023 comprend neuf articles, structurés en quatre chapitres, visant notamment à :

- renforcer la coopération et la concertation entre l'État et les territoires ;
- préciser la répartition et les modalités de comptabilisation de l'artificialisation des Espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) ;
- prendre en compte les spécificités territoriales ;
- faciliter la mise en œuvre des objectifs fixés par la loi Climat et résilience en repensant les outils à disposition pour y parvenir.

Trois décrets d'application en date du 27 novembre 2023 sont venus notamment complétés ceux du 29 avril 2022 afin de faciliter l'identification des surfaces artificialisées, l'articulation entre les documents d'urbanismes dans l'intégration des objectifs de la loi ZAN et d'établir la composition et les modalités de fonctionnement de la commission régionale de conciliation.

Selon l'annexe I de l'arrêté du 31 mai 2024 relatif à la mutualisation nationale de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur, le site DAHER ainsi que le reste des sites industriels aéronautiques dont Airbus sont des sites de projets d'envergure nationale ou européenne qui présentent un intérêt général majeur, l'exonérant ainsi des contraintes liées à la LOI « Climat et Résilience ».

10.1.5 Compatibilité du projet vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie

La **Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie** vise à répondre à l'enjeu majeur de l'urbanisation et de la consommation excessive des terres agricoles et naturelles dans la région. Cette stratégie est née de la nécessité de concilier développement économique, urbanisation et préservation des espaces naturels et agricoles dans un contexte de croissance démographique et d'urbanisation accélérée.

Pour cela, la présente stratégie régionale fait le choix de revisiter le sujet de la gestion économe de l'espace en s'inspirant de la séquence utilisée en droit de l'environnement "Éviter-Réduire-Compenser", pour proposer un cadre commun aux actions départementales en Occitanie, au travers de quatre orientations :

- Éviter l'artificialisation nouvelle ;
- Réduire l'artificialisation nouvelle ;
- Compenser l'artificialisation nouvelle ;
- Faire de la gestion économe de l'espace une politique prioritaire et la porter auprès des acteurs du territoire.

La compatibilité du projet avec la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie est présentée ci-dessous.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
Eviter l'artificialisation nouvelle		
Promouvoir les documents d'urbanisme intercommunaux : PLUi et SCoT	✓ Sensibiliser les élus locaux à la planification intercommunale ; ✓ Cibler, en commission de conciliation départementale, l'attribution de la DGD-Urbanisme sur les documents d'urbanisme intercommunaux.	Non concerné
Veiller à une meilleure intégration de la gestion économe de l'espace dans l'ensemble des documents de planification	✓ S'assurer que l'ensemble des documents de planification (PCAET, PDU, PGD, PMR, chartes de parcs nationaux et parcs naturels régionaux,...) intègrent des objectifs en matière de gestion économe de l'espace ; ✓ Veiller à la mise en place d'une stratégie foncière, bâtie sur un véritable diagnostic foncier, dans chaque SCoT, PLU/i, PLH ; ✓ Renforcer la présence de l'État dans le processus d'élaboration des documents d'urbanisme, dans le cadre de son rôle de personne publique associée, avec un objectif de pédagogie en continu: en amont des projets (poser un cadre clair), tout au long de la procédure (réalisation de notes d'enjeux, participation aux réunions, formalisation de points d'alerte en cours de procédure), et en aval (contrôles et sanctions); ✓ Veiller à ce que les projets de territoire se basent sur des perspectives de développement (population, logements, économie,...) et sur un champ de contraintes (rétention foncière, densité,...) réalistes ; ✓ Apporter une attention particulière au respect des engagements de rationalisation de l'urbanisation inscrits dans les conventions Action Coeur de Ville lors de l'élaboration des documents d'urbanisme par les territoires concernés ; ✓ Utiliser tous les leviers réglementaires disponibles en cas de consommation excessive d'espace dans un document d'urbanisme : réserves ou avis défavorable sur document arrêté, suspension du caractère exécutoire d'un ScoT ou d'un PLU/i en l'absence de ScoT, déféré préfectoral.	Non concerné

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
Prioriser la densification et la revitalisation du tissu urbain existant, en ciblant les polarités	✓ Veiller à ce que chaque document d'urbanisme intercommunal identifie une armature urbaine clairement définie ; ✓ Faciliter le montage d'opérations dans les centre-villes ou sur les friches urbaines dans le cadre des dispositifs Action Coeur de Ville, Petites Villes de Demain, AMI Reconquête des friches en Occitanie, notamment en mobilisant l'EPFE et l'ANAH, et en articulation avec les démarches menées par la Région ; ✓ Mobiliser le parc de logements vacants (OPAH-RU, RHI, logement des saisonniers...) ; ✓ Au delà des actions ciblant les coeurs de villes ou de bourgs, promouvoir les démarches visant à restructurer les tissus urbains pavillonaires ; ✓ Faire en sorte que les interventions de l'EPFE privilégient les secteurs déjà urbanisés ; ✓ Privilégier la labellisation d'écoquartiers dans le tissu urbain existant.	Non concerné
Limiter l'artificialisation par les zones d'activités économiques et commerciales périphériques aux centralités	✓Renforcer le contrôle sur la gestion économe de l'espace lors des instructions d'autorisation d'exploitation commerciale ; ✓ Utiliser la possibilité de suspension de l'examen en CDAC des autorisations d'exploitation commerciale en périphérie des zones couvertes par une ORT (opération de revitalisation du territoire) – art L752-1-2 du code de commerce.	Non concerné : le projet n'est pas localisé en périphérie d'une centralité.
Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et lutter contre les constructions illicites	✓ Veiller à un examen non complaisant des dossiers présentés en CDPENAF, garant de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ; ✓ Sur les projets, plans et programmes, veiller à articuler les avis de l'Etat départemental avec ceux de la MRAE ; ✓ Respecter strictement les avis des CDPENAF et de l'autorité environnementale dans l'exercice du contrôle de légalité des documents et actes d'urbanisme ;	La mise en œuvre du projet ne porte pas atteinte aux espaces naturels et agricoles tels que définis au PLU en vigueur.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
	✓ Instruire strictement les demandes de dérogations à l'urbanisation limitée en l'absence de SCoT ; ✓ Promouvoir les outils de protection et de valorisation des terres agricoles (ZAP, PAEN, PAT,...) et des espaces naturels et forestiers (espaces naturels sensibles, sites inscrits et classés, espaces boisés classés, emplacements réservés pour motifs d'ordre écologique, protection des zones humides...) ; ✓ Inciter les collectivités à mettre en place des stratégies de contrôle des infractions dans les espaces naturels et agricoles et les accompagner dans le portage des dossiers contentieux devant les tribunaux pénaux, afin de développer l'action en démolition ; ✓ S'assurer, dans les documents d'urbanisme, que les règlements des zones agricoles et naturelles soient suffisamment explicites pour garantir leur réelle protection dans l'intérêt de l'activité agricole, du paysage et de la préservation de la biodiversité, en excluant le cas échéant certaines activités (installations de production d'énergie renouvelable, carrières,..) ; ✓ Orienter la localisation des infrastructures de production d'énergie photovoltaïque sur les secteurs déjà artificialisés, et en priorité en toiture des bâtiments.	
Réduire l'artificialisation nouvelle		
Promouvoir des formes urbaines durables	✓ Préconiser l'utilisation de coefficients de densité minimale, adaptés aux contextes territoriaux, dans la rédaction des PLU/i, afin de répondre aux besoins de développement tout en limitant la surface artificialisée ; ✓ Prôner des formes d'urbanisation nouvelle plus résilientes : intégration de la nature en ville, lutte contre les îlots de chaleur, amélioration de la qualité de l'air, limitation de l'imperméabilisation des sols, bonne intégration architecturale et paysagère des nouvelles zones artificialisées, notamment en entrées de villes,... ;	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Les nouvelles cellules prévues dans le cadre du projet seront intégrées à l'unité architecturale et paysagère du site logistique du Barquil.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
	✓ Accompagner les initiatives de recul stratégique liées à l'évolution du trait de côte sur les zones littorales dans une optique de gestion économe de l'espace.	
Limiter le mitage dans la planification urbaine	Veiller à la localisation des extensions urbaines en cohérence avec l'armature urbaine préalablement définie (dans des secteurs proches des équipements et infrastructures déjà réalisés, évitant les sols reconnus comme ayant un fort potentiel agronomique à préserver,...) ; ✓ Préconiser le recours aux Opérations d'Aménagement et de Programmation comme vecteurs de qualité urbaine, en mobilisant les acteurs compétents (agences d'urbanisme, CAUE, architectes et paysagistes conseils, EPF...) ; ✓ Garantir le caractère exceptionnel des STECAL, notamment en s'appuyant sur les avis rendus par la CDPENAF ; ✓ Analyser strictement les demandes d'autorisations d'urbanisme en dehors des parties actuellement urbanisées en RNU, en s'appuyant sur les avis de la CDPENAF.	Le projet sera réalisé au sein d'un site logistique existant localisé hors d'un centre urbain. Ce projet est également localisé au sein d'une OAP.
Compenser l'artificialisation nouvelle		
S'appuyer sur les systèmes de compensation existants pour développer des solutions de compensation surfacique	✓ Renforcer la part des compensations surfaciques dans le cadre des mesures de compensation environnementale, en recherchant des solutions de renaturation de milieux artificialisés (décharges sauvages, parkings,...) ; ✓ Prioriser l'utilisation du dispositif de compensation collective agricole pour la remise en culture de friches agricoles, afin de lutter contre la spéculation foncière ; ✓ Accompagner les maîtres d'ouvrage et collectivités dans l'articulation des mesures de compensation environnementales / agricoles / forestières dans un objectif global de gestion économe de l'espace ; ✓ Promouvoir la base de données GEOMCE qui recense les mesures compensatoires (compensation environnementale).	Dans le cadre du projet, les espaces naturels détruits seront compensés sans renaturation de milieux artificialisés. Le détail de cette compensation est présenté au sein du DEP disponible en **annexe PJ4.4.**

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
Rendre à la nature et/ou à l'agriculture des espaces artificialisés présentant un intérêt naturel ou agricole	✓ Bien cadrer en amont les conditions de remise en l'état du site pour les carrières en fin d'exploitation et veiller au respect de ce cadrage ; ✓ Décliner dans chaque autorisation d'exploitation commerciale les obligations en matière de démantèlement et de remise en état des sites commerciaux en fin d'exploitation (Cf articles R752-45 et suivants Code de commerce) ; ✓ Inventorier les propriétés de l'État présentant un potentiel de renaturation (délaissés routiers, …) ; ✓ Accompagner les collectivités dans le recensement du foncier pouvant constituer un potentiel de renaturation / désimperméabilisation (friches industrielles ou commerciales en secteur détendus...).	Le projet ne sera pas localisé au sein d'une parcelle agricole. Dans le cadre du projet, aucune renaturation de milieux artificialisés ne sera réalisée, cependant, les espaces naturels détruits seront compensés.
Faire de la gestion économe de l'espace une politique prioritaire et la porter auprès des acteurs du territoire		
Développer et partager la connaissance du phénomène d'artificialisation	✓ Contribuer à l'alimentation du centre de ressources régional sur le foncier en cours de préfiguration ; ✓ Participer à l'amélioration de la connaissance (études, observatoires, travaux sur les données,...) ; ✓ Publier chaque année un état des lieux départemental de l'artificialisation, le cas échéant décliné à l'échelle des territoires de projet, et le porter à la connaissance des acteurs de l'aménagement	Non concerné
Sensibiliser et développer les compétences individuelles et collectives des acteurs	✓ Faire de la sensibilisation à toute occasion en interne Etat sur la gestion économe de l'espace et la mise en oeuvre de la séquence ERC ; ✓ Développer les compétences internes en matière de stratégie foncière et d'aménagement opérationnel pour être en mesure de bien conseiller les collectivités sur les méthodes et outils fonciers en fonction des contextes territoriaux ; ✓ Faire de la pédagogie à toute occasion auprès des acteurs des territoires sur la gestion économe de l'espace et la mise en oeuvre de la séquence ERC, à titre individuel ou collectif (élus, maîtres d'ouvrage, maîtres d'oeuvre, CDPENAF, CDAC, CDNPS, ensemble des clubs et réseaux	Non concerné

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du projet
	partenariaux ou toute autre réunion de sensibilisation des collectivités organisée à l'échelle départementale ou infra-départementale) ; ✓ S'appuyer sur des opérateurs relais (EPFE, SAFER, agences d'urbanisme, CAUE) pour sensibiliser l'ensemble des acteurs de l'aménagement à des modes de développement peu consommateurs de foncier.	
Valoriser les bonnes pratiques	✓ Rechercher et valoriser tous les bons exemples en matière de gestion économe de l'espace, que ce soit en matière de planification, d'aménagement opérationnel, de réhabilitation de friches,...; ✓ Promouvoir l'utilisation de la grille écoquartier pour toute opération nouvelle; ✓ Accompagner les territoires volontaires pour expérimenter le concept de "zéro artificialisation nette".	Non concerné
Conditionner l'accompagnement, financier ou technique, des collectivités par l'Etat au respect de la gestion économe de l'espace	✓ Conditionner l'attribution des aides de l'État (DETR, DSIL, DSID, FNADT,...) au respect de la gestion économe de l'espace par les projets ; ✓ Intégrer la gestion économe de l'espace dans les contrats entre État et collectivités (ACV, CTE, PPA et GOU,...) ; ✓ Veiller à ce que l'ANCT accompagne des projets vertueux en matière de limitation de l'artificialisation.	Non concerné
Réaliser des opérations immobilières publiques exemplaires en matière de gestion économe de l'espace	✓ Prendre en compte les enjeux de gestion économe de l'espace dans la réalisation des opérations immobilières de l'Etat; ✓ Sensibiliser les autres maîtres d'ouvrage publics à la nécessaire exemplarité des nouveaux équipements publics (lycées et collèges, grands équipements,...) en matière de gestion économe de l'espace.	Non concerné

Tableau 113 : Compatibilité du projet vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie

10.2 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'EAU

10.2.1 Compatibilité du projet d'aménagement avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

La commune de Cornebarrieu est située dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, approuvé le 10 mars 2022.

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 fixe les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux, ainsi que les règles collectives et les actions prioritaires pour atteindre ces objectifs.

Les orientations et dispositions du SDAGE sont les règles essentielles de gestion que le SDAGE propose pour atteindre ses objectifs. Une disposition correspond à une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations.

Le SDAGE Adour Garonne 2022 2027 est donc organisé autour de 6 chapitres :

1. Les documents constitutifs ;
2. Objet, portée et procédure d'élaboration : ce chapitre présente les grandes étapes d'élaboration du SDAGE, sa portée juridique ainsi que les concertations réalisées lors de cette élaboration ;
3. Les enjeux du bassin en matière de gestion de l'eau ;
4. Bilan du cycle précédent : ce chapitre présente les évolutions constatées lors du SDAGE 2016 2021 et leurs prises en compte pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027 ;
5. Les objectifs du SDAGE pour 2027 : ce chapitre présente l'actualisation des objectifs environnementaux liés à la mise en œuvre de la DCE (notamment le bon état des eaux), mais également des objectifs spécifiques au bassin : gestion quantitative, zones humides, continuité écologique, etc ;
6. Les orientations fondamentales et dispositions : il s'agit des règles essentielles de gestion que le SDAGE propose pour atteindre ses objectifs. Une disposition correspond à une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations.

Les 172 dispositions sont regroupées dans un chapitre relatif :

- aux principes fondamentaux d'action s'imposant à toutes les orientations et intégrant les principes transversaux du plan d'adaptation* au changement climatique adopté par le comité de bassin le 2 juillet 2018,
- et aux quatre orientations fondamentales :
  - ⇒ A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
  - ⇒ B - Réduire les pollutions ;
  - ⇒ C - Agir pour assurer l'équilibre quantitatif* ;
  - ⇒ D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides*.

Le tableau ci-dessous présente l'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis des orientations du SDAGE Adour-Garonne. L'examen est limité aux orientations concernant la modification des sols, les rejets et prélèvements en eau (qualitatifs et quantitatifs), ainsi que les autres enjeux environnementaux impactés par le projet.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
A. CREER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE		
Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire		
Partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme		
A28 – Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau	Afin de favoriser une plus grande prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques et humides, les communes ou leurs groupements compétents, s'attachent à informer les CLE des SAGE et associer les structures animatrices des SAGE et de PAPI, le plus en amont possible et lors des principales étapes des procédures d'élaboration ou de révision de leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLUi / PLU). Les structures porteuses de SCoT (et des PLUi / PLU en l'absence de SCoT) s'assurent de leur compatibilité avec le SAGE, le SDAGE et le PGRI (L. 131-1 code de l'urbanisme), en associant la CLE, les structures animatrices de SAGE et les autres acteurs de la gestion de l'eau (acteurs des milieux aquatiques, services d'eau potable et d'assainissement, etc.). Même en présence d'un SCoT, il est recommandé également pour les structures porteuses PLUi / PLU, de se référer aussi aux SAGE, SDAGE, PGRI, en vue de s'assurer que les objectifs de ces documents supérieurs sont bien traduits dans les PLUi / PLU. Il est recommandé que les SAGE facilitent l'intégration des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques de leur territoire par l'insertion de dispositions dans leurs PAGD destinés aux documents d'urbanisme.	Non concerné
Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de développement économique, dans une perspective de changements globaux		
A31-Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement	Pour des enjeux quantitatifs, mais également qualitatifs (limiter la pollution des eaux en temps de pluie en particulier), il convient de :	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant.	• lutter contre l'artificialisation des sols conformément à la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 dite « climat et résilience » et densifier l'habitat conformément à la loi SRU ; • favoriser les innovations et les sites d'expérimentation et de démonstration ; • encourager à la connaissance du potentiel réel d'infiltration des eaux pluviales en ville, incluant notamment le rôle des zones humides pour favoriser des projets d'aménagement qui rendent la ville plus perméable ; • favoriser la gestion alternative, à la source, des eaux pluviales (voir PF4, B2, B3, B4, B8, C15, C23, D51) ; • promouvoir des études de potentialité de désimperméabilisation des territoires ; • chercher, là où c'est possible, à désimperméabiliser au maximum en veillant à la qualité de l'eau infiltrée. Lors de l'élaboration ou de la révision des PLU et PLUi, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents veillent à réaliser un schéma directeur de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire concerné. Ce schéma fixera des règles qui permettront de, limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols, désimperméabiliser les aménagements existants et compenser toute imperméabilisation nouvelle. Les PLU et PLUi doivent assurer une cohérence avec ces schémas et intégreront, le cas échéant, ces règles. Pour ce faire, les communes et groupements compétents sont invités à associer les structures de gestion de bassin versant et les SAGE. Les services de l'État formalisent ces règles dans leurs doctrines d'application de la police de l'eau. De plus, il est préconisé que les documents d'urbanisme fixent un taux de désimperméabilisation, notamment dans les zones à « enjeux » (en particulier, les zones déjà fortement imperméabilisées et leurs zones connexes ainsi que les périmètres de territoires à risque important	d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Les imperméabilisations supplémentaires du projet entraineront une augmentation du volume d'eaux pluviales captées. Le bassin d'eaux pluviales du site a initialement été dimensionné pour prendre en compte 8 cellules. L'ajout de 5 nouvelles cellules nécessitera une augmentation du volume de la capacité de rétention sur le site Airlog II.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	d'inondation, au regard du risque d'inondation par ruissellement renforcé suite à une imperméabilisation trop forte).	
A33 - Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols	L'atteinte ou la non-dégradation du bon état écologique des masses d'eau nécessite de préserver les différents espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques en s'appuyant sur les éléments de connaissance disponibles localement. Les SCoT, à défaut, les PLUi / PLU ou les cartes communales doivent préserver ces espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques notamment en facilitant l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser » (voir encart réglementaire PF (page 139) et D41) telle qu'elle est prévue à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, à l'échelle des projets, et en assurant une protection suffisante et cohérente par l'adoption d'orientations d'aménagement, d'un classement ou de règles d'utilisation du sol sur : • les zones nécessaires à la gestion des crues (zones inondables, zones d'expansion de crue, systèmes de gestion des eaux pluviales) ; en intégrant non seulement les risques naturels actuels, mais aussi leur éventuelle évolution au regard du changement climatique (voir D49, D51) ; • les zones nécessaires au bon fonctionnement et à la recharge des nappes en eau de qualité et en quantité suffisante (notamment celles utilisées pour l'alimentation en eau potable) ; • les zones humides, milieux aquatiques et leurs bassins d'alimentation (voir D43, D44, D45) ; • les espaces de mobilité des rivières et les espaces liés à la gestion du trait de côte ; • les espaces nécessaires à une bonne gestion des eaux pluviales notamment pour permettre leur infiltration diffuse (voir D49, D51) ; • les espaces nécessaires à la préservation et la restauration des continuités écologiques (trame verte et bleue en tant que	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. La modification des écoulements superficielles liée à l'imperméabilisation entrainera un impact faible sur la Zone Humide localisée au sud. Un diagnostic de fonctionnalité des Zones Humides à proximité du projet réalisé par GINGER est présenté en **annexe PJ4.8.**

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) et du paysage (voir D23, D43)	
A34- Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'aménagement	Le principe de récupération des coûts implique que les projets d'aménagement intègrent les coûts qu'ils induisent du point de vue de la ressource en eau (par exemple pour le traitement de l'eau, l'adduction d'eau potable). Ces coûts induits pour l'environnement doivent être préalablement évalués et internalisés par le porteur de projet pour ne pas être supportés par les financeurs publics. Appliquer le principe de la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le domaine de l'urbanisme doit permettre d'augmenter la part des coûts évités. Au regard des perspectives de développement retenues, le SDAGE invite à ce que le cahier des charges du projet d'aménagement évalue leur impact économique au regard des objectifs du SDAGE et du SAGE. Ces analyses seront conduites conformément aux principes proposés dans les dispositions A24 à A27. L'État et ses établissements publics peuvent favoriser ce type d'approche au travers de leurs financements.	Le projet sera raccordé au réseau public de distribution d'eau potable de la commune de Cornebarrieu. Le projet entrainera une augmentation de la consommation d'eau du site. La consommation globale du site en situation projetée sera d'environ 3 700 m^3/an. Le projet n'entraînera pas d'augmentation de la pollution de l'eau et des sols par rapport aux activités déjà existantes sur le site. Les eaux pluviales ne seront pas considérées comme polluées.
B. REDUIRE LES POLLUTIONS		
Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants		
B8 - Micropolluants : réduire les émissions pour contribuer aux objectifs du SDAGE	Les rejets en micropolluants des collectivités territoriales et leurs groupements compétents et ceux des activités économiques, malgré un système de collecte et de traitement conforme à la réglementation, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de bon état des eaux et les objectifs de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses, tel que prévu dans le chapitre 5 du présent SDAGE, et le maintien d'usages sensibles. À ce titre et le cas échéant, les services instructeurs prescrivent les actions nécessaires. Pour dimensionner leur infrastructure de collecte	Non concerné : les rejets du site dans les eaux superficielles respectent les valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral du 27 avril 2020. L'imperméabilisation supplémentaire des sols d'environ 62 630 m^2 entraînera une augmentation des eaux pluviales interceptées.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	et de traitement, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents et les entreprises prennent en compte et anticipent : • les évolutions démographiques ; • le développement de l'urbanisation ; • le développement de leur activité ; • le changement de régime hydrologique notamment du fait du changement climatique (en particulier baisse des débits moyens, modification des pluies extrêmes,…). Lorsqu'une masse d'eau présente un dépassement de la norme de qualité relative à ces micropolluants, l'État et ses établissements publics renforcent le suivi et la connaissance de la contamination des milieux aquatiques. Ils identifient les sources ponctuelles et diffuses et délimitent les secteurs prioritaires notamment pour engager une gestion préventive visant à réduire les émissions à la source, pour permettre la valorisation des sous-produits : • en traitant les effluents les plus concentrés par des processus épuratoires adaptés et performants (meilleures techniques disponibles) avant leur rejet dans le milieu récepteur ; • en utilisant des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.	Ces eaux pluviales ne seront pas considérées comme polluées à l'instar de la situation actuelle.
B9 - Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins	Lorsque l'état d'une masse d'eau est dégradé du fait des pollutions provenant d'un site ou sol pollué, les mesures nécessaires à leur résorption, en tant que décisions prises dans le domaine de l'eau, doivent être compatibles avec les objectifs du SDAGE et mises en œuvre dans les délais compatibles avec ces objectifs. En cas de site orphelin, les établissements publics de l'État (ADEME …) et les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents contribuent, selon leurs attributions et responsabilités respectives, à l'acquisition de connaissances notamment sur les anciens sites industriels, et à la mise en œuvre de politiques adaptées de réduction des impacts (notamment	Non concerné : aucune pollution de la nappe n'est recensée sur la base de données BASOL au niveau du site Airlog II. Les terres au niveau du site présentent des anomalies en fluor, mais ces anomalies ne sont pas retrouvées dans les eaux souterraines.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	confinement, traitement) et de réhabilitation de ces sites dans des conditions économiquement et techniquement viables.	
C. ASSURER L'EQUILIBRE QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU		
Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer		
C2 – Connaître les prélèvements réels	Les OUGC (Organisme Unique de Gestion Collective) et les autres détenteurs d'autorisations de prélèvements au titre de la loi sur l'eau et au titre des ICPE sont invités à valoriser dans la mesure du possible les données issues des dispositifs de mesure des volumes d'eau (Code de l'environnement, art. L. 214-8) pour : • améliorer la gestion locale des prélèvements et contribuer à mesurer les économies d'eau ; • progresser sur la connaissance de la saisonnalité des prélèvements en priorité sur les secteurs à enjeux (PTGE, bassins en déséquilibre, masses d'eau souterraine à enjeux pour le futur, cours d'eau réalimentés, …). L'État et ses établissements publics favorisent la mise en place des outils de partage des données relatives aux prélèvements avec l'ensemble des acteurs concernés (notamment OUGC, gestionnaires de réserves en eau, structures porteuses de SAGE, EPTB, conseils départementaux). D'une manière générale, il convient de mieux connaitre et d'encadrer les prélèvements d'eau souterraine et de veiller au risque de report des prélèvements des eaux superficielles vers les ressources souterraines.	Le projet sera raccordé au réseau public de distribution d'eau potable de la commune de Cornebarrieu. Le projet entrainera une augmentation de la consommation d'eau du site. La consommation globale du site en situation projetée sera d'environ 3 700 m^3/an. Le drainage existant déclaré pour un débit de drainage maximal de 18,7 m^3/h (soit 164 000 m^3/an) sera prolongé sans modifier le débit de drainage.
Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique		
C10 – Maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines	En priorité pour toutes les masses d'eau souterraine qui ne sont pas en bon état quantitatif et celles qui sont en zones de sauvegarde (voir B24), les autorités compétentes (conformément au décret n°2021-795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse), déterminent pour tous les usages le volume maximum prélevable compatible avec le bon	En phase chantier, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est prévu. L'imperméabilisation supplémentaire des sols d'environ 62 630 m^2 entraînera une

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	état des aquifères en fonction d'indicateurs précis, tels que, par exemple, les niveaux piézométriques et la recharge et pour les nappes captives le calcul de bilans annuels à moyen et long termes (sur plusieurs décennies a minima). Les prélèvements soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement doivent assurer le maintien de l'équilibre quantitatif de ces nappes captives, stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, ce qui peut conduire au gel de la délivrance de nouvelles autorisations de prélèvement en attendant la fixation des volumes prélevables. Dans cet objectif, l'État et ses établissements publics, les CLE et, le cas échéant, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents développent et maintiennent les outils de modélisation hydrodynamique des eaux souterraines, ou engagent leur amélioration si nécessaire (voir A22 et A23). Pour les masses d'eau en équilibre quantitatif, l'État et ses établissements publics, les CLE et, le cas échéant, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents veillent au maintien de celui-ci et peuvent proposer une évaluation continue des masses d'eau encore préservées.	augmentation des eaux pluviales interceptées. Ces eaux pluviales ne seront pas considérées comme polluées à l'instar de la situation actuelle. Le drainage existant déclaré pour un débit de drainage maximal de 18,7 m^3/h (soit 164 000 m^3/an) sera prolongé sans modifier le débit de drainage. Les eaux de drainage seront rejetées dans le milieu naturel à l'est (non modifiée par rapport à la situation actuelle).
D. PRESERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES		
Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau		
Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne		
D29 – Définir des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Sont considérés comme milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux dans le présent SDAGE : • les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins (D33) ; • les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique au sens de l'article L. 214-17-1 du code de l'environnement et/ou jouant le rôle de réservoirs biologiques	Selon les inventaires réalisés par Fox Consulting, une zone humide de 410 m2 est localisée dans un fossé dans la partie sud de l'aire d'étude immédiate.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	qui sont identifiés dans les listes D29 annexées et les cartes associées ; • les zones humides, au sens réglementaire du L. 211-1 du code de l'environnement (voir encadré D38) ; • les habitats abritant des espèces remarquables menacées ou quasi-menacées de disparition, précisés à la disposition D45.	
D30 - Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	Afin de ne pas dégrader l'état écologique de ces milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux (D29, D33, D38, D45), l'autorité administrative, là où c'est nécessaire, prend les mesures utiles à la préservation des milieux aquatiques et humides et à la restauration de leurs fonctionnalités, à l'échelle pertinente (lit mineur, espace de mobilité du cours d'eau, lit majeur et bassin versant, aire d'alimentation …). Toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement sur « les milieux aquatiques ou humides à forts enjeux environnementaux » du SDAGE doit préserver ces milieux. À ce titre, le document d'incidence, l'étude d'incidence environnementale ou encore l'étude d'impact évaluant son impact sur l'environnement doit vérifier que le projet ne portera pas atteinte aux fonctionnalités de ces milieux. Ainsi, l'opération peut ne pas être autorisée ou acceptée si ses impacts négatifs sur les milieux aquatiques et humides ne peuvent être ni évités, ni réduits, ni compensés de façon satisfaisante, en application de la séquence « éviter, réduire, compenser », selon l'ordre à privilégier prévu au sein du L. 110-1 II 2° du code de l'environnement (éviter, puis réduire puis compenser les impacts résiduels) et de l'article L. 163-1 du code de l'environnement, qui indique que les mesures de compensation doivent garantir les fonctionnalités des zones humides de manière pérenne (voir encadrés règlementaires PF8 et D41). Dans le cas d'une acceptation du projet, l'autorité administrative prescrit au maître d'ouvrage des dispositifs de suivi des travaux et	Compte tenu des dispositions prévues à la conception du projet, ce dernier n'entrainera pas d'augmentation de la pollution de l'eau par rapport aux activités déjà existantes sur le site. L'alimentation des Zones Humides à l'est et au sud est principalement assurée par le cours d'eau, lui-même alimenté par les eaux de ruissèlement provenant de son bassin versant localisé au sud et à l'ouest de Airlog II (de l'autre côté de la route). La superficie de bassin versant modifiée par l'extension représente environ 8% du bassin versant alimentant le cours d'eau. Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales en provenance de l'extension prévoit une infiltration des petites pluies et un rejet à débit régulé dans le cours d'eau en aval de la zone humide sud. Dès lors, la modification du débit de rejet des eaux pluviales du site ne sera pas à l'origine d'un impact sur le niveau d'eau dans la Zone Humide est.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	d'évaluation de l'efficacité des prescriptions et des mesures compensatoires (article L. 214-1-I du code de l'environnement), en tenant compte de l'importance des projets et de la sensibilité des milieux. Elle prend, là où c'est nécessaire, des mesures réglementaires de protection adaptées aux milieux abritant notamment des espèces protégées identifiées (réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou de protection des habitats naturels, …) et s'assure de la bonne prise en compte ces milieux dans les documents de planification et d'urbanisme (en lien avec les dispositions A28, A30, A32 et A33).	
Stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques		
D38 - Cartographier les milieux et zones humides et les intégrer dans les politiques publiques	L'État, ses établissements publics, les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents, les commissions locales de l'eau complètent et actualisent, selon une méthodologie propre au bassin, la cartographie informative des milieux et zones humides du bassin Adour-Garonne, mentionnée dans l'encadré ci-avant. Cette cartographie permet une large information des acteurs du bassin sur la présence connue de milieux et zones humides. Avec les autres inventaires de milieux et zones humides disponibles localement, notamment ceux des SAGE ou des SRADDET (qui intègrent les SRCE), la présence de ces zones doit être intégrée le plus en amont possible par les documents de planification dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme (en lien avec les dispositions A28, A32 et A33) et par les dossiers de projets d'ouvrages ou d'aménagement. Des inventaires de zones humides plus précis sont réalisés dans le cadre des dossiers relevant de la loi sur l'eau, ou pour l'élaboration ou la révision de projets ou de documents d'urbanisme. Les données afférentes méritent d'être capitalisées, en vue d'être rendues accessibles auprès des acteurs.	Le bureau d'étude Fox Consulting a réalisé des inventaires entre 2023 et 2025. Ces inventaires ont permis l'identification et la délimitation selon les critères végétations (flore ou habitat) des zones humides présentes sur le site d'étude. Au regard du IV de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement, la zone d'implantation du projet n'est pas considérée comme une Zone Humide.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	Le porteur de projet d'aménagement a la responsabilité de vérifier l'existence de zones humides sur la zone de projet, ainsi que d'évaluer l'impact de celui-ci.	
D41 - Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	Tout porteur de projet soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L. 214-2 du code de l'environnement, doit appliquer la séquence ERC (voir encadré ERC ci-dessus et encadré PF8), à savoir, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable. Lorsque le projet conduit malgré tout aux impacts ci-dessus, le porteur de projet, au travers de l'étude d'évaluation environnementale, de l'étude d'impact ou du document d'incidence : • identifie et délimite / caractérise les zones humides (selon les prescriptions et protocoles définis dans l'arrêté inter-ministériel du 24/06/2008 modifié le 1er octobre 2009 et de sa circulaire d'application du 18 janvier 2010, voir aussi encadré D38), que son projet va impacter ; • justifie qu'il n'a pas pu, pour des raisons techniques et économiques, s'implanter en dehors des zones humides (« éviter »), ou réduire au maximum l'impact de son projet sur les zones humides ; • évalue la perte générée en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques de la zone humide à l'échelle du projet et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau. Il est recommandé d'appliquer la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides ou une méthode équivalente ou plus précise pour évaluer les fonctions ; • prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels. Ces mesures sont proportionnées aux atteintes portées aux milieux et font l'objet d'un suivi défini par les autorisations ou déclarations. Les associations naturalistes locales et structures	Le bureau d'étude Fox Consulting a réalisé des inventaires entre 2023 et 2025. Ces inventaires ont permis l'identification et la délimitation selon les critères végétations (flore ou habitat) des zones humides présentes sur le site d'étude. L'alimentation des Zones Humides à l'est et au sud est principalement assurée par le ruissèlement provenant du bassin versant localisé au sud et à l'ouest de Airlog II (de l'autre côté de la route). La superficie de bassin versant modifiée par l'extension représente environ 8% du bassin versant alimentant le cours d'eau. Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales en provenance de l'extension prévoit une infiltration des petites pluies et un rejet à débit régulé dans le cours d'eau en aval de la zone humide sud. Dès lors, la modification du débit de rejet des eaux pluviales du site ne sera pas à l'origine d'un impact sur le niveau d'eau dans la Zone Humide est.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	gemapiennes pourront être associées à l'élaboration et au suivi de ces mesures. Les mesures compensatoires doivent correspondre à une contribution au moins équivalente, en termes de biodiversité et de fonctionnalités, à la zone humide détruite et s'inscrire dans une logique de gain net ; l'additionnalité écologique de la mesure doit être démontrée. Le pétitionnaire doit fournir une méthode d'évaluation des besoins et réponses en termes de compensation zone humide. Ainsi, le pétitionnaire démontre que le taux de compensation qu'il propose (voir guide dans le zoom ci-dessus) apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution au moins équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités (additionnalité écologique). Cette séquence est requise dans le cadre du dispositif ERC. En cas d'absence de cette démonstration, la compensation sera effectuée à minima à hauteur de 150 % de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique et de publications). Par référence à l'article L.163-1-II du code de l'environnement relatif à la mise en œuvre des mesures de compensation, celle-ci sera localisée prioritairement dans le bassin versant de la masse d'eau impactée, à défaut dans le même bassin versant de gestion) ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite. Un état initial fiable et précis est attendu non seulement pour les zones humides impactées, mais également pour les sites candidats à la compensation de zones humides, afin de pouvoir comparer correctement les pertes liées à l'impact et les gains pressentis liés à la compensation, dans le but d'atteindre la nécessaire équivalence écologique et fonctionnelle.	
Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols		
Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols		

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
D50 - Évaluer les impacts cumulés et les mesures de compensation des projets sur le fonctionnement des bassins versants	L'État, les collectivités territoriales et les EPCI à fiscalité propre et leurs groupements compétents intègrent le fonctionnement des bassins versants (mécanismes hydrologiques et morphologiques) dans les politiques d'aménagement du territoire (voir A6). Pour les projets d'aménagement présentant un obstacle à l'écoulement des eaux (remblais, digues, constructions …), l'autorité administrative veille à ce que le porteur de projet évalue notamment, via des études hydrologiques ou hydrauliques qu'il aura réalisées : • les impacts potentiels et cumulés ; • l'absence de risque accru pour les infrastructures routières, urbaines et les biens et les personnes situés en aval du périmètre occupé par le projet ; • la qualité et l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, ou d'éventuelles mesures compensatoires identifiées/mises en avant.	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Les imperméabilisations supplémentaires du projet entraineront une augmentation du volume d'eaux pluviales captées. Le bassin d'eaux pluviales du site a initialement été dimensionné pour prendre en compte 8 cellules. Les ajouts de deux cellules puis de deux autres nécessitent une augmentation du volume de la capacité de rétention sur le site Airlog II. Les eaux pluviales de toitures de la cellule 8 sont rejetées au réseau existant. Le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales en situation projetée est présenté ci-dessous : α **Les eaux de toitures** sont dirigées vers un premier bassin de 365 m^3 dédié à l'infiltration des pluies courantes (10 mm). En cas de dépassement, un trop-plein alimente un bassin de rétention aérien de 1285 m^3 permettant un stockage temporaire avant rejet au milieu naturel à débit régulé (10 l/s/ha), avec une surverse de sécurité

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
		dimensionnée pour des événements plus exceptionnels, vers le milieu naturel. Les eaux de toiture des cellules 9 et 10 seront en priorité collectées dans deux cuves de 30 m^3 pour être réutilisées respectivement pour les sanitaires et pour l'arrosage de la toiture végétalisée de la cellule 10. α **Les eaux de voiries** et quais sont quant à elles collectées par un **réseau surdimensionné** (Ø2000 mm) assurant un stockage avant un **poste de relevage limitant le débit de fuite** (à 10L/s/ha). Les EP transitent ensuite par un séparateur à hydrocarbures (avec bypass) avant d'être dirigés vers un bassin d'infiltration de 231 m^3 afin d'infiltrer les petites pluies (10mm). Une surverse permet enfin un rejet maîtrisé vers le milieu naturel, au-delà des pluies courantes. Il est prévu la mise en œuvre d'une membrane dépolluante afin de pallier la présence d'un fond d'ouvrage à moins de 1.00m des niveaux des Eaux Fréquentes.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement

Tableau 114 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

10.2.2 Conformité du projet avec le SAGE Vallée de la Garonne

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il présente en général l'état des masses d'eaux surfaciques et souterraines.

Le site Airlog II est couvert par le SAGE de la Vallée de la Garonne, approuvé le 21 juillet 2020.

Le tableau ci-dessous présente l'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis des règles du SAGE Vallée de la Garonne.

Règle	Description	Conformité du projet d'aménagement
Règle 1 « *Préserver la zone humide et la biodiversité* » :	«*Les projets et opérations faisant l'objet :* ✓ *D'une autorisation environnementale ou d'une déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement, rubriques 3.3.1.0. et 3.3.2.0 de la nomenclature prévue par l'article R. 214-1 du code de l'environnement, en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE,* ✓ *Ou d'une autorisation environnementale ou d'un enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement,* *Ne peuvent entraîner la mise en péril ou la destruction partielle ou totale des zones humides identifiées*	Cette règle n'est applicable qu'aux zones humides identifiées dans les atlas des Zones Humides du SAGE. Les Zones Humides à proximité Airlog II n'ont pas été identifiées sur ces Atlas. **Dès lors, le projet de DAHER n'est pas concerné par cette règle.**
Règle 2 « *Limiter les ruissellements par temps de pluie* »	« *Les installations, ouvrages, travaux ou activités, soumis à autorisation environnementale ou à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement, rubriques 2.1.5.0., 2.2.1.0., 2.2.4.0. & 2.3.1.0. de la nomenclature prévue à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté portant approbation du SAGE) ainsi que les installations classées pour la*	Le projet sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire d'environ 62 630 m^2 réalisée au sein du site logistique du Barquil. Les imperméabilisations supplémentaires du projet entraineront une augmentation du volume d'eaux pluviales captées. Le bassin d'eaux pluviales du site a initialement été dimensionné pour prendre en compte 8 cellules.

Règle	Description	Conformité du projet d'aménagement
	protection de l'environnement, visées aux articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement sont interdit s'ils aggravent le risque d'inondation et ne permettent pas une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour minimum de 20 ans	Les ajouts de deux cellules puis de deux autres nécessitent une augmentation du volume de la capacité de rétention sur le site Airlog II. Les eaux pluviales de toitures de la cellule 8 sont rejetées au réseau existant. Le fonctionnement du réseau d'eaux pluviales en situation projetée est présenté ci-dessous : α **Les eaux de toitures** sont dirigées vers un premier bassin de 365 m³ dédié à l'infiltration des pluies courantes (10 mm). En cas de dépassement, un trop-plein alimente un bassin de rétention aérien de 1285 m³ permettant un stockage temporaire avant rejet au milieu naturel à débit régulé (10 l/s/ha), avec une surverse de sécurité dimensionnée pour des événements plus exceptionnels, vers le milieu naturel. α **Les eaux de voiries** et quais sont quant à elles collectées par un **réseau surdimensionné** (Ø2000 mm) assurant un stockage avant un **poste de relevage limitant le débit de fuite** (à 10L/s/ha). Les EP transitent ensuite par un séparateur à hydrocarbures (avec bypass) avant d'être dirigés vers un bassin d'infiltration de 231 m³ afin d'infiltrer les petites pluies (10mm). Une surverse permet enfin un rejet maîtrisé vers le milieu naturel, au-delà des pluies courantes. Il est prévu la mise en œuvre d'une membrane

Règle	Description	Conformité du projet d'aménagement
		dépolluante afin de pallier la présence d'un fond d'ouvrage à moins de 1.00m des niveaux des Eaux Fréquentes. **Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales tient compte d'une période de retour de 30 ans.** **Dès lors, le projet de DAHER est compatible avec la règle 2 du SAGE.**

Tableau 115 : Conformité du projet d'aménagement avec le SAGE Vallée de la Garonne

10.3 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC L'AIR ET LE CLIMAT

10.3.1 Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)[34] est instauré par la loi n° 2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Il se compose du décret 2017-949 du 10 mai 2017 qui fixe les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030, conformément aux objectifs européens et de l'arrêté du 8 décembre 2022 qui fixe les orientations et actions pour la période 2022-2025, avec des actions de réduction dans tous les secteurs (industrie, transport, résidentiel-tertiaire, agriculture).

Il vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de l'air et réduire ainsi l'exposition des populations à la pollution. Il contribue ainsi aux objectifs de la directive européenne (EU) 2016/2284 du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques.

Classée cancérigène pour l'homme en 2013 par le centre international de recherche contre le cancer, la pollution de l'air est responsable de 48 000 décès prématurés par an d'après une évaluation de l'Agence nationale de santé publique publiée en juin 2016.

Les objectifs de réduction du PREPA, déterminés par rapport aux émissions de l'année de référence 2005, sont :

- de diminuer le nombre de décès prématurés liés à une exposition chronique aux particules fines d'environ 11 200 cas/an à horizon 2030 ;
- des réductions des concentrations de dioxyde de soufre (SO_2), des oxydes d'azote (NOx), de *composés organiques volatils non méthaniques (*COVNM), d'ammoniac (NH_3) et de particules fines (PM2,5) comme dans le tableau suivant :

	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO2)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxydes d'azote (NOx)	-50 %	-60 %	-69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43 %	-47 %	-52 %
Ammoniac (NH3)	-4 %	-8 %	-13 %
Particules fines (PM2, 5)	-27 %	-42 %	-57 %

✓

Tableau 116 : Les objectifs de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques du PREPA fixés pour la France

Les SRCAE, les schémas régionaux ou les plans de protection de l'atmosphère doivent tenir compte des objectifs du PREPA dans leur élaboration.

A noter que la commune de Cornebarrieu est visée par le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Agglomération Toulousaine approuvé le 24 mars 2016.

Le projet est compatible avec le PREPA.

[34] *Sources :* Rapport d'évaluation des impacts environnementaux du PREPA de mars 2017

www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr

10.3.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie nationale bas-carbone 2 (SNBC 2) constitue la feuille de route climatique de la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050, conformément à l'Accord de Paris. Elle fixe des budgets carbone quinquennaux, c'est-à-dire des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à ne pas dépasser sur des périodes successives (2019-2023, 2024-2028, 2029-2033), afin d'inscrire la baisse des émissions dans une trajectoire progressive et contrôlée.

La SNBC 2 décline cette trajectoire par grands secteurs (transports, bâtiments, industrie, agriculture, énergie, déchets) avec des orientations précises : décarbonation du mix énergétique, rénovation thermique des bâtiments, électrification des transports, transformation des procédés industriels et développement de l'économie circulaire. Elle intègre également des principes transversaux comme la transition juste, le soutien à l'innovation et un dispositif de suivi régulier pour ajuster les politiques publiques si nécessaire.

Les émissions de GES en lien avec le projet proviennent majoritairement du transport. La SNBC 2 vise une réduction de 28 % des émissions du secteur des transports en 2030 par rapport à 2015. Pour atteindre cet objectif, la SNBC identifie les cinq grand leviers suivants :

- Décarbonation de l'énergie consommée par les véhicules et adaptation des infrastructures associées ;
- Amélioration de la performance énergétique des véhicules ;
- Maîtrise de la croissance de la demande (pour le transport de voyageurs et de marchandises) ;
- Report modal (pour le transport de voyageurs et de marchandises) vers les modes les plus économes en énergie et les moins émetteurs ;
- Optimisation de l'utilisation des véhicules (pour le transport de voyageurs et de marchandises).

Pour agir sur ces leviers, la SNBC définie six orientations :

- Orientation T 1 : donner au secteur des signaux prix incitatifs ;
- Orientation T 2 : fixer des objectifs clairs et cohérents avec les objectifs visés pour la transition énergétique des parcs ;
- Orientation T 3 : accompagner l'évolution des flottes pour tous les modes de transport ;
- Orientation T 4 : soutenir les collectivités locales et les entreprises dans la mise en place d'initiatives innovantes ;
- Orientation T 5 : encourager le report modal en soutenant les mobilités actives et les transports massifiés et collectifs (fret et voyageurs) et en développant l'intermodalité ;
- Orientation T 6 : maîtriser la hausse de la demande de transport.

Dans le cadre de son projet, DAHER s'inscrit dans les orientations 2, 5 et 6 de la SNBC concernant le secteur des transports.

10.3.3 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine

Le premier Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine a été adopté en 2006, puis un deuxième PPA a pris la suite en 2016 pour la période 2016-2020. Grâce aux actions engagées, la qualité de l'air sur le territoire s'améliore au fil des années. Cependant, en novembre 2020, le préfet de la Haute-Garonne a souhaité accélérer la dynamique d'abaissement des niveaux de pollution, en particulier à proximité des axes routiers, en engageant la révision du PPA.

Le 3ème PPA de l'agglomération toulousaine pour la période 2026-2030 a été approuvé par arrêté préfectoral du 18 février 2026.

Le projet est compatible avec le PPA de l'agglomération toulousaine.

10.3.4 Plan Climat Air Energie (PCAE) de Toulouse Métropole

Le PCAET est un projet territorial de développement durable, outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, de lutte contre le changement climatique et d'adaptation du territoire. Il a été approuvé par délibération le 28 juin 2018 avant d'être adopté définitivement le 27 juin 2019.

Suite à l'évaluation à mi-parcours du PCAET, Toulouse Métropole a adopté un «Acte II» pour la période 2022-2025, comprenant 40 nouvelles actions.
Le projet de PCAET s'articule autour de 6 axes stratégiques :

- amplifier massivement la rénovation des logements et de la qualité des aménagements pour assurer le bien vivre dans l'Eco-Métropole ;
- favoriser l'écomobilité et faciliter les déplacements pour rendre du temps aux Métropolitains ;
- développer les productions et consommations d'énergie renouvelable locales ;
- entreprendre, produire et consommer durablement dans une ville intelligente ;
- affirmer Toulouse Métropole comme animatrice territoriale de la Transition Energétique ;
- innover pour l'exemplarité et généraliser les pratiques d'excellence.

Le projet est compatible avec le PCAE de Toulouse Métropole.

10.3.5 Plan Régional de la Surveillance pour la Qualité de l'Air (PRSQA)

Atmo Occitanie a élaboré, en concertation avec ses membres adhérents, un Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). Défini pour 5 ans (2017-2021), ce programme fixe les orientations qui guideront les actions de l'Observatoire, autour de cinq lignes de force, déclinées en 18 objectifs et 24 actions.

- Assurer la surveillance de l'air pour l'Occitanie, seconde région la plus étendue de France métropolitaine ;
- Air, climat, énergie, santé … Quand on agit pour l'un on agit pour l'autre ;
- L'amélioration des connaissances comme soutien à un « développement respirable » ;
- Relever le défi des évolutions sociétales par l'innovation ;
- Accompagner la progression du savoir et aussi celle du faire-savoir.

La zone logistique du Barquil fait l'objet d'un suivi régulier par Atmo Occitanie. Dès lors, le projet est compatible avec le PRSQA.

10.3.6 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie Midi-Pyrénées (SRCAE)

Co-élaboré par l'État et le Conseil Régional, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de la région Occitanie a été approuvé le 28 juin 2012. Il a ensuite été actualisé et intégré au SRADDET de la région Occitanie.

Il intègre, en l'adaptant, le Plan Régional pour la Qualité de l'air (PRQA). Les polluants suivis pour la qualité de l'air, dans le cadre du SRCAE, sont les oxydes d'azote (NOx), les particules en suspension (PM10 et PM2,5), l'ozone (O_3), le dioxyde de soufre (SO_2), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le benzène, le monoxyde de carbone (CO) et les métaux lourds (plomb, cadmium, nickel, arsenic).

Dans l'état des lieux, Cornebarrieu apparaît en 2008 comme une zone sensible pour la qualité de l'air pour les NOx. (Voir carte ci-dessous extraite du SRCAE).

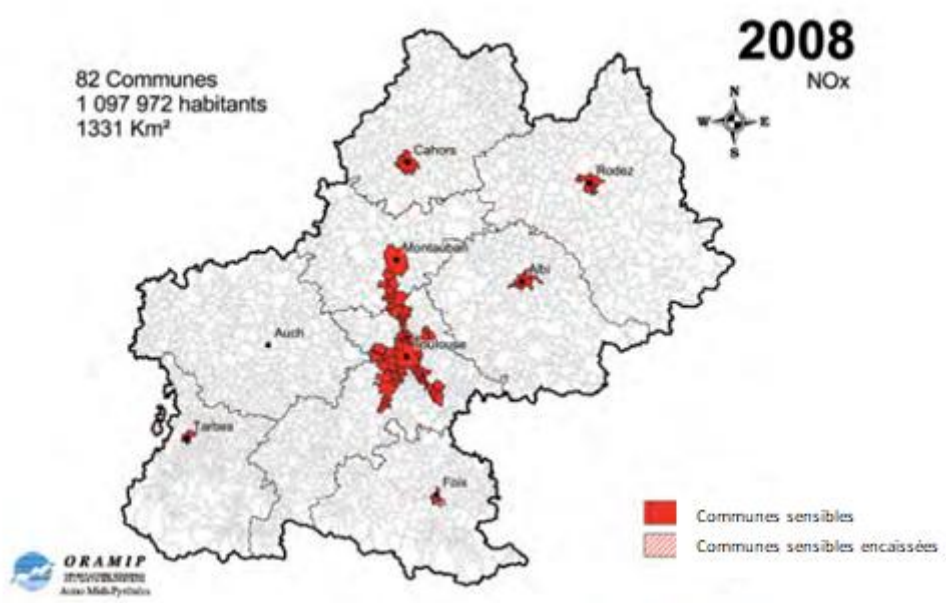


Figure 106 : Sensibilité pour la qualité de l'air en Midi-Pyrénées

Le SRCAE comprend 5 objectifs stratégiques, dont un concernant la qualité de l'air qui prévoit de prévenir et réduire la pollution atmosphérique. Cet objectif se traduit en 4 axes :

- Respecter les valeurs limites de qualité de l'air pour les oxydes d'azote et les particules, et les valeurs cibles pour l'ozone dès que possible et en toutes hypothèses avant 2020 ;
- Tendre vers un respect des objectifs de qualité (conformément aux valeurs limites fixées aux articles L221-1 et R 221-1 du Code de l'Environnement (cf. annexe III) ;
- Contribuer à l'objectif national de réduction de 40% des émissions d'oxydes d'azote d'ici 2015 pour respecter les objectifs de la directive plafond 2001/81/CE ;
- Contribuer à l'objectif national de réduction de 30% des particules fines (PM2,5) à l'horizon 2015.

Afin d'atteindre ces objectifs stratégiques, le SRCAE définit 48 orientations réparties en 9 secteurs dont 32 visent à participer à l'objectif stratégique sur la qualité de l'air.

La zone logistique du Barquil fait l'objet d'un suivi régulier par Atmo Occitanie. Dès lors, le projet est compatible avec le SRCAE Midi-Pyrénées.

10.4 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LA BIODIVERSITE

10.4.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE constitue un document cadre régional qui comporte deux volets distincts. Un premier volet « enjeux » (analyse et hiérarchisation des enjeux, identification des composantes, cartographie des continuités écologiques) est complété par un volet « mise en œuvre » comportant les outils qui seront mis à disposition des acteurs pour la mise en œuvre du réseau écologique.

L'élaboration des SRCE est donc indissociable d'une concertation poussée, associant tous les acteurs régionaux de l'aménagement du territoire et de la préservation de la biodiversité.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Midi-Pyrénées a été adopté le 27/03/2015.

Ce document vise à définir la trame verte et bleue (TVB) de la région Occitanie et les outils nécessaires à sa mise en œuvre.

Le plan d'actions stratégique du SRCE propose 26 actions classées en 7 thèmes :

A. L'amélioration des connaissances

B. L'intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire

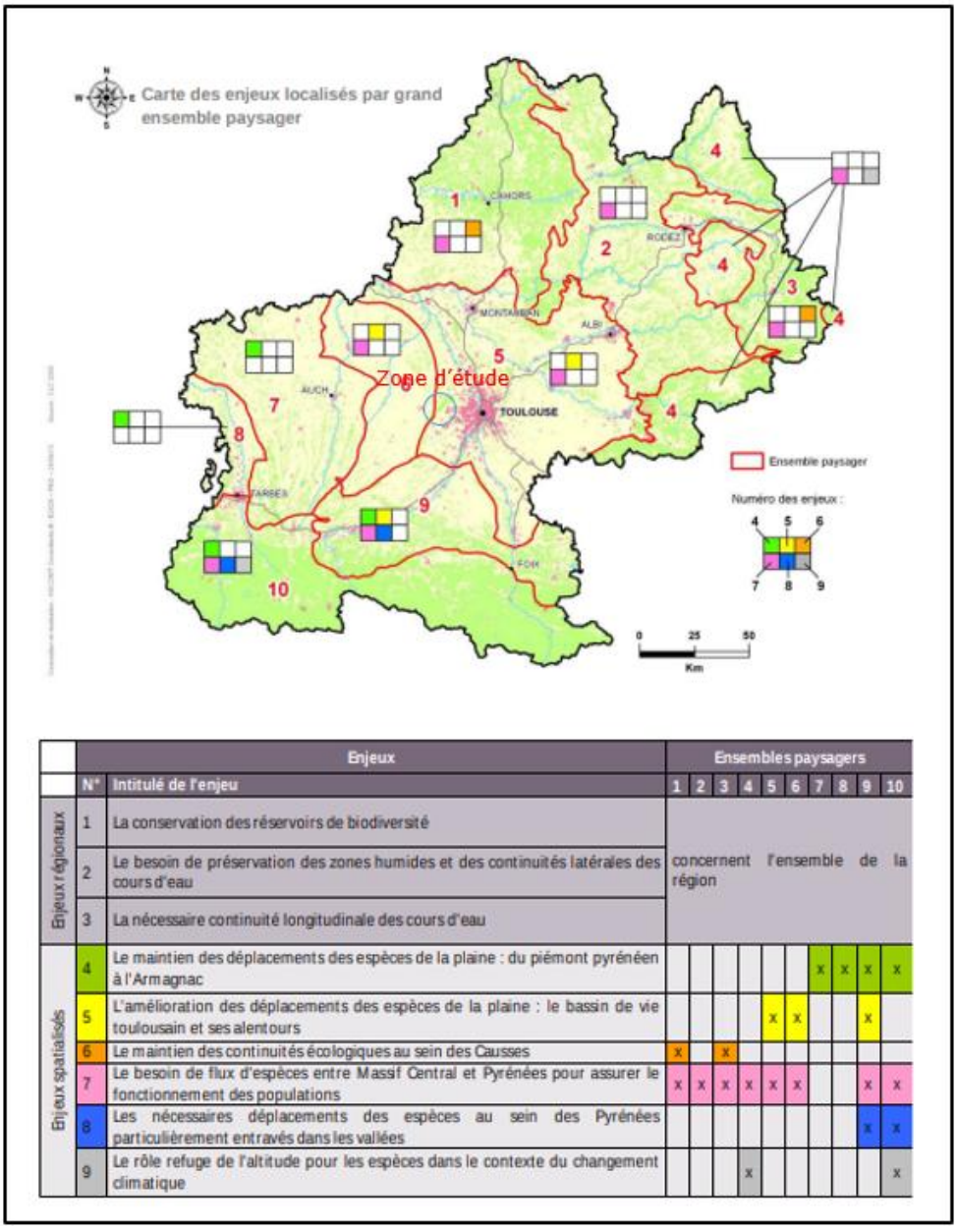
C. L'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques

D. La conciliation entre activités économiques et TVB

E. Le soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

F. Le partage de la connaissance sur la TVB

G. Le dispositif de suivi et d'évaluation



	N°	Intitulé de l'enjeu	Ensembles paysagers 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enjeux régionaux	1	La conservation des réservoirs de biodiversité	concernent l'ensemble de la région									
	2	Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau										
	3	La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau										
Enjeux spatialisés	4	Le maintien des déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac							x	x	x	x
	5	L'amélioration des déplacements des espèces de la plaine : le bassin de vie toulousain et ses alentours					x	x			x	
	6	Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses	x		x							
	7	Le besoin de flux d'espèces entre Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations	x	x	x	x	x	x			x	x
	8	Les nécessaires déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées									x	x
	9	Le rôle refuge de l'altitude pour les espèces dans le contexte du changement climatique				x						x

Figure 107 : Synthèse cartographique des enjeux du SRCE en Midi-Pyrénées (Source : DREAL Occitanie)

Le projet est en accord avec les objectifs stratégiques du SRCE Midi-Pyrénées.

10.5 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LA POPULATION

10.5.1 Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Toulouse-Blagnac

L'ambiance sonore du secteur est caractéristique d'une zone industrielle et aéroportuaire. Le projet est localisé dans la zone D du périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport Toulouse-Blagnac approuvé par l'arrêté préfectoral du 21 août 2007 comme présenté ci-dessous.

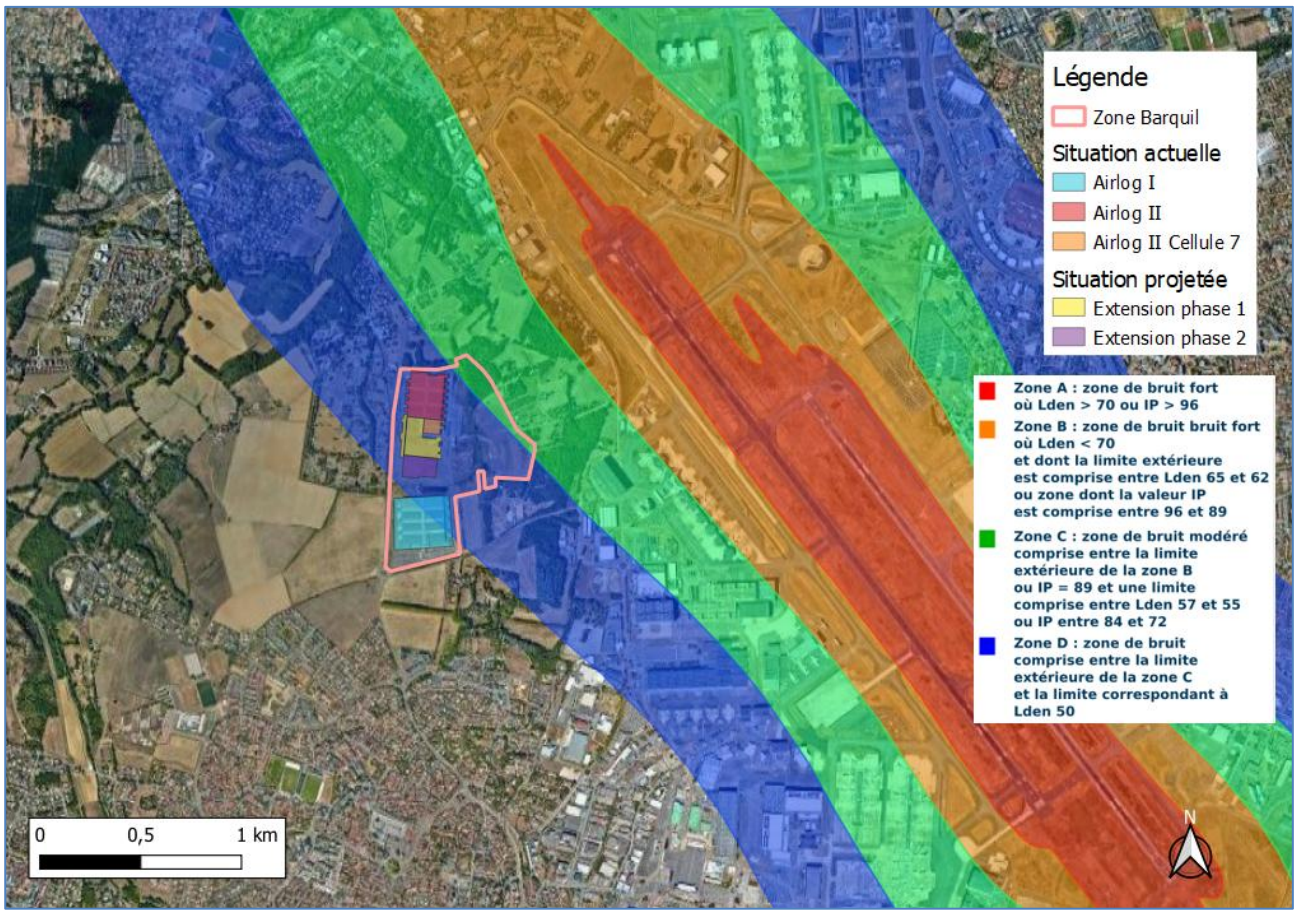


Figure 108 : Périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Toulouse-Blagnac

Dans la zone D, l'extension de l'urbanisation est autorisée. Dans la zone D, c'est la règle d'isolation acoustique des bâtiments contre les bruits de l'espace extérieur qui s'applique, soit 30 dB (A) (arrêté ministériel du 30 juin 1999).

Le projet est compatible avec le Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Toulouse-Blagnac.

10.6 COMPATIBILITE DU PROJET PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES EN LIEN AVEC LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

10.6.1 Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRI)

Le projet est localisé en dehors du zonage d'aléas du Plan de Prévention des Risques (PPR) du bassin versant de l'Aussonnelle applicable à la commune de Cornebarrieu. Dès lors, la compatibilité du projet à ce PPR n'est pas réalisée.

11. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE PETITIONNAIRE

11.1 MOTIVATION DU PROJET

Au travers de ce projet, le groupe DAHER acteur majeur de l'industrie aéronautique et de la logistique met au service d'AIRBUS ses innovations et capacités techniques pour l'accompagner dans sa stratégie de montée en cadence.

Airbus est un groupe international présent dans le monde entier, avec ses 135 000 employés, fier de ses racines françaises et européennes.

Airbus commercial est le numéro un mondial de l'aéronautique civile, avec la gamme d'avions de plus de 100 places la plus complète, moderne et économique du marché. Airbus est en quête perpétuelle d'amélioration.

La recherche et l'innovation sont au cœur de ses activités, l'expérience client est une priorité. Airbus en France, c'est aussi plus de 50 000 employés, le plus grand site industriel du pays et le premier contributeur à la balance commerciale française (~ 25%). Plus de 15 Mds€ d'achats sont passés en France par Airbus. L'amélioration continue de la compétitivité, fait de l'entreprise un acteur majeur de l'économie française, résilient et capable de faire face aux défis de demain. Sur les sites toulousains, c'est près de 30 000 employés Airbus (~ 40 000 incluant la sous-traitance) qui œuvrent pour la livraison des avions. En Occitanie, l'industrie aéronautique génère environ 90 000 emplois directs. La filière pèse aujourd'hui en France environ 188 000 emplois GIFAS (350 000 directs et indirects dans la filière aérospatiale).

Airbus doit faire face à différents enjeux qui influent sur sa capacité à répondre à la demande mondiale dans un contexte en mouvement et dans le respect des exigences environnementales fixées par les autorités.

L'industrie aéronautique mondiale exige une augmentation significative des rythmes de production. Afin d'honorer les carnets de commandes, les sites de production toulousains des programmes clés (notamment A320/A321, A330 et A350) sont engagés dans une trajectoire d'intensification des cadences d'assemblage.

L'alignement logistique est une condition *sine qua non* : le maintien de cette trajectoire impose un alignement strict des capacités d'approvisionnement logistique. L'absence de surface de stockage et de préparation adaptée génère des goulots d'étranglement critiques susceptibles de compromettre la fluidité des chaînes d'assemblage finales et, *in fine*, le respect des engagements contractuels.

La complexité logistique est exponentielle et requiert une centralisation des fonctions de séquencement :

- Multiplicité des Références et Séquencement : La diversification des configurations des appareils et la multiplication des fournisseurs ont entraîné une augmentation considérable du nombre de références de pièces. Il est impératif de pouvoir regrouper, contrôler, et séquencer ce volume croissant de pièces en un point unique, avec une extrême précision, avant leur acheminement vers les lignes d'assemblage.
- Adoption des principes du "Lean Manufacturing" : La stratégie industrielle repose sur les concepts de "Lean Manufacturing" et de Juste-à-Temps. Ces méthodes visent à réduire drastiquement les stocks tampons sur les lignes de production afin d'optimiser l'espace, la sécurité et l'efficacité. Le succès de cette approche est directement conditionné par un flux d'approvisionnement ultra-tendu et d'une fiabilité absolue, ce qui exige une infrastructure logistique dédiée et performante.

Les zones logistiques internes actuelles sont utilisées à leur capacité maximale d'exploitation par les programmes en cours. Toute tentative d'y intégrer des volumes supplémentaires de stockage ou de flux de préparation est rendue impossible sans compromettre les standards de sécurité industrielle et l'efficacité opérationnelle déjà fragiles. La saturation est donc un facteur limitant la capacité à répondre aux montées de cadences de manière sécurisée et performante.

Le paragraphe suivant reprend les différentes alternatives envisagées. Plusieurs critères ont été pris en compte comme des critères industriels, opérationnels et sécuritaires, mais également environnementaux pour converger vers une décision.

11.2 MOTIVATION DE L'IMPLANTATION SUR LE SITE DE BARQUIL

Dans un contexte de montée en cadence des lignes d'assemblage du site de Toulouse, plusieurs alternatives ont été étudiées afin de permettre aux fonctions logistiques d'accompagner ces enjeux industriels.

11.2.1 Pérennisation de la location des surfaces externalisées dans la région toulousaine – scénario 1

Afin de pallier l'urgence des besoins de stockage face aux montées en cadence, le pétitionnaire a effectivement recours à la location de surfaces logistiques externalisées dans la zone toulousaine. L'examen de la pérennisation de cette solution comme alternative au projet d'extension a été écarté pour des raisons d'inefficacité opérationnelle, d'augmentation des coûts globaux et d'impact environnemental non maîtrisé.

11.2.1.1 Critères opérationnels et fonctionnels

La dispersion du stockage nuit directement à la fluidité et à la fiabilité de la chaîne d'approvisionnement :

- Rupture des flux : La location externalisée introduit une rupture de charge et une désoptimisation majeure des flux logistiques entre le lieu de stockage et les chaînes d'assemblage finales (FAL).
- Réactivité et délai : L'éloignement physique augmente le temps de réaction et les délais d'acheminement des pièces critiques vers la ligne de production, impactant directement la cadence et la productivité.
- Sécurité et contrôle qualité : La multiplication des sites de stockage rend plus complexe la supervision et le contrôle de la qualité et des inventaires, augmentant le risque d'erreurs logistiques (erreurs de préparation, pertes).

11.2.1.2 Critères économiques et de maîtrise des coûts

Bien que solution d'urgence, cette alternative est financièrement insoutenable à long terme :

- Coûts opérationnels accrus : La pérennisation de la location s'accompagne d'une augmentation significative des coûts de transport inter-sites (carburant, personnel de conduite, usure des véhicules) par rapport à un stockage centralisé.
- Coût du foncier locatif : Les coûts de loyer dans la région toulousaine sont élevés et augmentent de manière continue, rendant l'opération plus coûteuse à terme que l'investissement dans une infrastructure propre et optimisée.

11.2.1.3 Critères environnementaux et d'implantation

Contrairement au projet d'extension, cette solution génère une empreinte carbone plus importante :

- Empreinte carbone du transport : Le recours systématique aux navettes routières entre les sites externalisés et le site principal engendre une augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des nuisances (bruit, congestion locale).
- Maîtrise environnementale : DAHER a moins de contrôle sur la performance environnementale (énergie, déchets) des bâtiments loués qui, de par leur nature, ne sont généralement pas conçus pour les plus hauts standards de performance exigés par la réglementation et les objectifs environnementaux du pétitionnaire.
- Sécurité (ICPE) : DAHER perd la maîtrise totale des installations et des procédures de sécurité incendie (ICPE) sur des sites loués, potentiellement moins adaptés que la future extension qui sera spécifiquement conçue pour l'activité.

La solution actuelle de location externalisée, bien que nécessaire à court terme, est considérée comme une solution de continuité temporaire et non comme une alternative viable. Elle induit des surcoûts majeurs, une désoptimisation critique des flux et une augmentation de l'empreinte carbone due au transport routier, rendant indispensable la création de la surface logistique propre et centralisée proposée par le projet.

11.2.2 L'acquisition / réhabilitation de bâtiments existants – scénario 2

***11.2.2.1** Réutilisation de bâtiments de propriété AIRBUS à proximité des lignes d'assemblage*

L'étude d'une solution par réutilisation de bâti existant sur les sites de production toulousains (Jean-Luc Lagardère, Henri Ziegler, Clément Ader et Saint-Martin) a été menée. Cette analyse a démontré que l'absence de locaux disponibles répondant aux exigences fonctionnelles et réglementaires spécifiques à l'activité logistique rendait cette alternative non-viable.

L'abandon de cette solution est justifié par une évaluation multicritère rigoureuse, résumée ci-dessous :

11.2.2.1.1 Critères fonctionnels et structurels

Les bâtiments disponibles ou potentiellement réhabilitables ne présentent pas les caractéristiques minimales requises pour l'exploitation logistique moderne :

- Portance de la dalle : Les dalles existantes ne sont pas dimensionnées pour supporter les charges de stockage statiques (racks, produits) et les contraintes dynamiques de roulage (chariots de manutention, transpalettes lourds). Une mise aux normes entraînerait des travaux de reprise structurelle lourds et disproportionnés.
- Hauteur libre sous plafond : La hauteur sous plafond est insuffisante pour permettre la densification du stockage vertical et l'optimisation des surfaces (notamment l'installation de mezzanines ou de systèmes automatisés).

11.2.2.1.2 Critères réglementaires et environnementaux (ICPE)

Les structures plus anciennes ne sont pas alignées avec les exigences actuelles, ce qui est contraire à la démarche d'exemplarité environnementale du projet :

- Performance énergétique : Bâtiments ne répondant pas aux dernières réglementations thermiques et environnementales (e.g., faible isolation, systèmes de chauffage/ventilation obsolètes).
- Sécurité incendie : Non-conformité aux normes de sécurité incendie et aux prescriptions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) spécifiques aux entrepôts logistiques (e.g., absence de sprinklage adapté au stockage de hauteur, compartimentage insuffisant).

11.2.2.1.3 Critères opérationnels et de sécurité (facteur humain)

L'implantation d'une activité logistique supplémentaire dans des zones déjà saturées entraînerait des risques majeurs :

- Saturation du foncier : Les sites existants sont déjà utilisés à leur capacité maximale par les chaînes d'assemblage finales (A320, A321, A330 et A350).
- Risque accidentogène : L'ajout de flux de transport et de manutention (véhicules lourds, chariots) au sein de zones déjà extrêmement densifiées (proximité des mouvements avions, flux importants de piétons, accès aux lignes d'assemblage) générerait une augmentation inacceptable du risque accidentogène et des perturbations critiques pour la production.

Ces sites ne sont pas en mesure d'héberger des activités logistiques puisqu'ils sont au maximum de leur utilisation par les chaînes d'assemblages A320, A321, A330 et A350.

***11.2.2.2** Acheter un ou plusieurs bâtiments dans la région toulousaine*

L'alternative d'acquisition et de réhabilitation d'un bâtiment logistique existant sur le marché immobilier tertiaire et industriel de la zone toulousaine a également fait l'objet d'une analyse approfondie.

L'abandon de cette solution est justifié par le contexte immobilier tendu de la région toulousaine et l'impossibilité de trouver un actif répondant simultanément à l'ensemble des contraintes fonctionnelles, réglementaires, et de proximité du site de production.

11.2.2.2.1 Critères fonctionnels et structurels

Les rares actifs disponibles sur le marché ne sont que très rarement adaptés aux exigences d'un centre logistique industriel de cette ampleur :

- Surface et volume utile : Difficulté à identifier un bâtiment offrant la surface de plancher et la hauteur libre (stockage densifié) strictement nécessaires, sans engendrer une dispersion des activités sur plusieurs sites.
- Portance et dallage : Les bâtiments existants (souvent d'anciens entrepôts ou locaux d'activité) ne disposent pas d'un dallage industriel dimensionné pour les charges au sol et les sollicitations dynamiques des engins de manutention lourds.

11.2.2.2.2 Critères réglementaires et environnementaux (ICPE)

La non-conformité des bâtiments existants aux standards modernes exigerait des investissements lourds :

- Sécurité incendie (ICPE) : Les exigences de classement ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) pour l'activité logistique ne sont généralement pas satisfaites par le bâti existant (e.g., conformité au désenfumage, compartimentage, système de sprinklage).
- Performance énergétique : Les actifs disponibles sont souvent de conception ancienne, ne répondant pas aux dernières normes RT (Réglementation Thermique) et aux objectifs de faible empreinte environnementale fixés par le pétitionnaire.

11.2.2.2.3 Critères d'acquisition et d'implantation (proximité)

Ces critères sont déterminants pour la performance opérationnelle et la logistique au service de la production :

- Disponibilité immédiate : Le marché ne présente aucun bâtiment immédiatement disponible à l'achat dans le périmètre géographique ciblé capable de satisfaire l'intégralité des besoins.
- Proximité géographique : L'éloignement d'un site logistique externe par rapport aux chaînes d'assemblage finales (FAL) générerait des temps de transit supplémentaires pour les pièces, augmentant le coût opérationnel et le risque de rupture d'approvisionnement de la production.
- Coût global et délais : L'acquisition, l'audit structurel, la mise aux normes réglementaires (ICPE, sécurité, environnementales) et l'aménagement d'un bâtiment existant entraîneraient des délais d'exécution incertains et potentiellement plus longs que la construction neuve, ainsi qu'un coût global (acquisition + rénovation) souvent supérieur au coût de construction d'un bâtiment neuf optimisé.

L'analyse démontre que l'alternative de l'achat/réhabilitation est écartée, car elle ne permet pas de garantir le niveau de performance opérationnelle, la conformité réglementaire (ICPE), ni la maîtrise des délais requis pour soutenir la production aéronautique critique, tout en n'apportant pas une meilleure réponse aux exigences environnementales qu'une construction neuve optimisée.

11.2.3 Le projet d'extension sur le site de Barquil – scénario 3

Le projet d'extension de la plateforme logistique AIRLOG II sur le site de Barquil répond à la volonté d'AIRBUS :

- De centraliser la logistique ;
- D'avoir un seul point d'entrée des pièces fabriquées dans le monde entier ;
- De les stocker dans de bonnes conditions ;
- De préparer les livrables au plus près des sites d'assemblage ;

- D'accompagner les montées en cadence des lignes d'assemblage toulousaines ;
- De servir dans les meilleures conditions possibles les éléments nécessaires à l'assemblage des avions.

La proximité des sites d'assemblage et du site de Barquil permettra la réactivité nécessaire à ce type d'activité, le dernier assemblage de l'avion avant sa livraison au client.

Aujourd'hui, certaines pièces sont stockées sur la Zone En-Jacca de Colomiers, la ZAC AéroConstellation à Cornebarrieu et avenue Guynemer à Colomiers. L'unicité du point de stockage s'impose désormais pour sécuriser le développement d'AIRBUS à Toulouse.

De plus, un point d'entrée unique de logistique favorise pour AIRBUS Toulouse la mutualisation des moyens de transport en empruntant le barreau routier liant Barquil et le site de d'AIRBUS : cela permet, sans subir la circulation des rocades, de relier sans impact sur la circulation toulousaine au plus vite stockage et assemblage cabine des avions.

11.2.3.1 Critères Fonctionnels et Opérationnels

Le projet permet une performance logistique maximale, essentielle aux montées en cadence :

- Intégration et centralisation des Flux : La construction à proximité immédiate garantit une intégration parfaite aux chaînes d'assemblage finales, assurant un flux tendu et minimisant le besoin en navettes inter-sites.
- Conception sur mesure : Le bâtiment sera spécifiquement dimensionné pour les besoins (hauteur libre, portance de la dalle, configuration des racks) assurant une optimisation maximale de l'espace et de la productivité.
- Maîtrise opérationnelle totale : DAHER récupère la maîtrise complète de l'outil logistique, essentielle pour les exigences de qualité et de sécurité de l'industrie aéronautique.

11.2.3.2 Critères Réglementaires et Environnementaux

La solution neuve est la seule à garantir les meilleurs standards actuels :

- Conformité réglementaire : Le projet sera conçu dès l'origine pour répondre aux prescriptions ICPE les plus exigeantes et aux normes de sécurité incendie spécifiques aux entrepôts logistiques de grande hauteur.
- Haute performance environnementale : La construction neuve permet d'intégrer les dernières normes thermiques (RT) garantissant une sobriété énergétique et une empreinte environnementale minimale pour le cycle de vie du bâtiment.

11.2.3.3 Critères Économiques et de Sécurité

Cette option offre la meilleure sécurité de l'investissement à long terme :

- Sécurité des Investissements : Contrairement à la réhabilitation (Scénario 2), le coût de construction et les délais sont maîtrisés et prédictibles.
- Pérennité : L'outil sera conçu pour accompagner les montées en cadence futures, garantissant la pérennité de l'activité sur le site toulousain.

11.2.3.4 Inconvénients

Impact Foncier dû à l'artificialisation : Cette solution implique l'artificialisation d'une nouvelle surface de sol. Toutefois, cet impact est la conséquence inéluctable de l'impossibilité de réutiliser le bâti existant et de la nécessité de centralisation. Il est à pondérer par l'amélioration de l'empreinte carbone globale liée à la réduction des transports inter-sites.

11.3 MATRICE DE COMPARAISON DES SOLUTIONS (SYNTHESE DE FAISABILITE)

Afin de garantir une approche objective et transparente, l'évaluation des différentes solutions potentielles a été formalisée à travers une matrice de comparaison. Cette grille synthétique permet d'évaluer la faisabilité de chaque scénario au regard des critères essentiels définis par les impératifs stratégiques et réglementaires du pétitionnaire.

Les évaluations utilisées sont :

- ✅✅ **Très Favorable / Optimale :** Solution idéale, répondant pleinement au critère.
- ✅ **Favorable / Acceptable :** Solution viable, mais avec des réserves ou des coûts supplémentaires.
- ⚠️ **Moyen / Incertain :** Solution difficile à mettre en œuvre, soumise à des aléas majeurs (délais, coûts).
- ❌ **Non Favorable / Non Retenu :** Solution contraire ou incompatible avec l'objectif.

Critère d'Évaluation	Scénario 1 (Location Externalisée)	Scénario 2 (Achat / Réhabilitation Existant)	Scénario 3 (Projet Barquil – Construction Neuve)
Faisabilité technique / structurelle	☑ Structure acquise	⚠ Dalle/Hauteur non-conforme, Travaux lourds	☑☑ Conception sur mesure, Optimale
Maîtrise des flux logistiques	❌ Rupture des flux, délais d'acheminement	⚠ Dépend de la Proximité	☑☑ Flux Intégré, Proximité FAL
Conformité réglementaire ICPE	⚠ Sites loués non adaptés	⚠ Mise aux normes complexe et coûteuse	☑☑ Conception initiale conforme
Risque industriel et fiabilité	⚠ Retards, erreurs de gestion	⚠ Délais et risques techniques incertains	☑ Risque maîtrisé et contrôlé
Coût Total de Possession	❌ Loyer et transport trop élevés à terme	⚠ Imprévus et surcoûts réhabilitation	☑ Optimal à long terme
Performance Environnementale	❌ Transport carboné inter-sites	⚠ Difficile d'atteindre les hauts standards	☑☑ Conception BBC/Haute Qualité Environnementale

Critère d'Évaluation	Scénario 1 (Location Externalisée)	Scénario 2 (Achat / Réhabilitation Existant)	Scénario 3 (Projet Barquil – Construction Neuve)
Impact Foncier (Artificialisation)	☑ Impact indirect sur d'autres sites	☑ Impact réduit si friche industrielle	✗ Artificialisation d'un nouveau sol

Tableau 117 : Synthèse de faisabilité

L'analyse démontre que les scénarios 1 et 2 présentent des faiblesses rédhibitoires, soit sur le plan de la performance opérationnelle (scénario 1), soit sur le plan de la faisabilité technique et réglementaire (scénario 2). Le scénario 3, bien qu'entraînant l'inconvénient d'une nouvelle artificialisation des sols, est le seul à satisfaire simultanément l'ensemble des critères fondamentaux requis pour l'activité (Flux, Technique, Réglementation, Fiabilité).

11.4 LE PROJET RETENU

Le projet d'extension de bâtiment logistique est donc la seule solution retenue, car elle permet de répondre de manière simultanée et optimisée aux impératifs suivants :

- Critères fonctionnels et opérationnels : Centraliser le stockage à proximité immédiate des zones de production, garantissant la maîtrise des flux, la fluidité des approvisionnements, et le soutien aux montées en cadence.
- Critères réglementaires et structurels : Concevoir une infrastructure neuve spécifiquement dimensionnée (dalle, hauteur) et immédiatement conforme aux exigences de sécurité incendie (ICPE) et aux normes de sûreté aéronautique.
- Critères environnementaux : Mettre en œuvre une construction neuve qui intègre les dernières normes de performance énergétique et environnementale (ex. : réglementation thermique en vigueur, matériaux durables), minimisant l'empreinte globale du bâtiment par rapport à la réhabilitation ou la location d'actifs anciens.

Le pétitionnaire confirme ainsi que l'extension proposée est la solution la plus efficace, la moins impactante en termes de flux et la plus performante sur le plan environnemental par rapport aux alternatives étudiées.

12. PRESENTATION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

12.1 METHODE POUR CARACTERISER L'ETAT ACTUEL

L'état actuel du site a été déterminé à partir :

- D'enquêtes effectuées auprès des services administratifs : les administrations et diverses structures concernées ont été consultées via leurs sites internet, par courrier électronique, ou lors d'entretiens téléphoniques afin d'établir un inventaire des informations disponibles pour évaluer la qualité des milieux ;
- D'études réalisées précédemment sur le site ou à proximité, dont notamment :
  - ⇒ Dossier d'autorisation environnementale de Airlog I (2013) ;
  - ⇒ Dossier d'autorisation environnementale de Airlog II (2016) ;
  - ⇒ Dossier de Porter à connaissance pour les cellules C7 et C8 (2019).
- Des inventaires biodiversité réalisés par le bureau d'étude Fox Consulting entre 2023 et 2026 ;
- Une étude de fonctionnalités Zones Humides réalisée par GINGER en 2026 ;
- Etude acoustique réalisée par DELHOM Acoustique pour le premier projet d'extension de Airlog II (novembre 2018) et étude du bruit résiduel réalisée dans le cadre du projet par DELHOM Acoustique en mars 2026.

12.2 METHODE POUR EVALUER LES EFFETS DES INSTALLATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation des effets des installations projetées sur l'environnement a été réalisée sur la base des études suivantes :

- Dossier de demande de dérogation espèces protégées réalisé par Fox Consulting pour le projet ;
- Etude de fonctionnalité des Zones Humides réalisée par GINGER ;
- Etude acoustique réalisée par DELHOM Acoustique.

12.3 DIFFICULTES RENCONTREES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE

La réalisation de l'étude d'impact a dû composer avec certaines limites inhérentes au stade actuel de conception du projet, rendant complexe la quantification précise de certaines nuisances. Pour pallier l'absence de données définitives, le maître d'ouvrage a privilégié une approche conservatrice. Des hypothèses majorantes, assorties de coefficients de sécurité, ont été systématiquement appliquées afin de modéliser les scénarios les plus pénalisants. Cette méthodologie a notamment été retenue pour l'estimation des rejets atmosphériques induits par le trafic ainsi que pour le calcul des volumes de déblais issus des opérations de terrassement.

13. DENOMINATION PRECISE DES AUTEURS DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée par la société ALPHARE-FASIS dont les coordonnées sont rappelées ci-dessous.

ALPHARE-FASIS
Bâtiment A 1er étage
24 avenue Georges BRASSENS
31700 BLAGNAC
Tél : 05 34 36 88 22 / Fax : 05 61 71 26 03
www.alphare-fasis.fr

Rédaction : Robinson GRYSON – Ingénieur environnement et risque industriel
Vérification : Christine CHANSSARD - Présidente

FOX CONSULTING
231 rue Saint-Honoré
75001 PARIS
Tel : 06 85 20 72 58
https://Fox Consulting.fr/

Rédaction : Laura VITROLLES
Vérification : Lorraine CHARPENTIER

DELHOM Acoustique
Route de Tourneris
31470 BONREPOS-SUR-AUSSONNELLE
Tel : 05 61 91 64 20
https://acoustique-delhom.com/fr/

GINGER
12 avenue Gay Lussac
ZAC La Clef Saint-Pierre
78 990 Elancourt
https://www.groupeginger.com/

Rédaction : C.VINCENT
Vérification : H.THOMAS

14. CONCLUSION

L'étude d'impact du projet d'extension Airlog II à Cornebarrieu a permis de confronter les caractéristiques techniques des futures installations à la sensibilité d'un milieu déjà fortement marqué par l'activité logistique.

Le diagnostic écologique complet, mené entre 2023 et 2026, a révélé une sensibilité forte du site sur le volet biodiversité. Si le projet engendre des impacts bruts notables sur ce facteur, l'engagement de DAHER à mettre en œuvre un plan de gestion de la compensation ambitieux permet d'assurer la viabilité environnementale du projet.

Sur les autres facteurs environnementaux, le projet présente une incidence maîtrisée :

- Trafic et Air : L'augmentation des flux (salariés et logistique) reste marginale au regard du trafic existant sur la M63e, garantissant le respect des objectifs de qualité de l'air et de santé humaine ;
- Ressources et Milieux : La gestion optimisée des terres excavées (105 000 m^3) et le renforcement des ouvrages de gestion des eaux pluviales limitent les impacts sur les milieux physiques à un niveau négligeable ;
- Patrimoine : La translocation du pigeonnier vers le nord du site préserve cet élément de patrimoine bâti identifié au PLU de Cornebarrieu.

En conclusion, le projet s'inscrit dans une démarche de compatibilité industrielle et environnementale. Les activités seront exploitées et surveillées de manière à minimiser les nuisances, assurant ainsi un développement logistique performant et respectueux de son territoire d'implantation.

15. ANNEXES

15.1 ANNEXE PJ4.1 : CHARTE CHANTIER VERT

15.2 ANNEXE PJ4.2 : PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL TOULOUSE METROPOLE

15.3 ANNEXE PJ4.3 : ETUDE ACOUSTIQUE DELHOM - 2026

15.4 ANNEXE PJ4.4 : DOSSIER DEROGATION ESPECES PROTEGEES

15.5 ANNEXE PJ4.5 : DIAGNOSTIC DE POLLUTION DES SOLS – GINGER 2015 ET 2025

15.6 ANNEXE PJ4.6 : ETUDE HYDRAULIQUE DU COURS D'EAU

15.7 ANNEXE PJ4.7 : SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX PLUVIALES DU SITE AIRLOG II - 2025

15.8 ANNEXE PJ4.8 : DIAGNOSTIC DE FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES – GINGER 2026

15.9 ANNEXE PJ4.9 : RETOURS DRAC HAUTE-GARONNE SUR LES FOUILLES D'ARCHEOLOGIE PREVENTIVES AIRLOG II – JANVIER 2017 ET SEPTEMBRE 2019

15.10 ANNEXE PJ4.10 : NOTICE HYDRAULIQUE DES BASSINS LIES A L'EXTENSION

15.11 ANNEXE PJ4.11 : NOTICE PAYSAGERE - FOXCONSULTING

15.12 ANNEXE PJ4.12 : NOTICE D'INCIDENCES SIMPLIFIEES NATURA 2000



ALPHARE FASIS

24 avenue Georges Brassens - 31700
Blagnac
+33 (0)5 34 36 88 22
info@alphare-fasis.fr - www.alphare-fasis.fr