

Dossier de demande d'autorisation environnementale

PJ N°4 : Etude d'impact

Airbus Operations SAS et AFUL *Jean-Luc Lagardère (31)*

Ce document comporte 299 pages
et 16 annexes

4	12/03/2025	Prise en compte des retours DDT	R.GRYSON	C.CHANSSARD
3	20/02/2025	Prise en compte des retours DREAL	R.GRYSON	C.CHANSSARD
2	06/12/2024	Prise en compte des commentaires	R.GRYSON	C.CHANSSARD
1	19/11/2024	Edition initiale	R.GRYSON	C.CHANSSARD
Rév.	Date	Objet	Rédaction	Vérification & Approbation



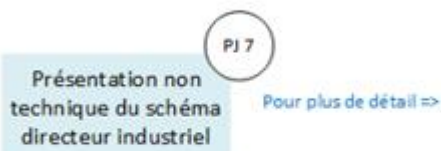
Où suis-je dans le dossier ?

Pièces de l'autorisation environnementale d'AIRBUS operations

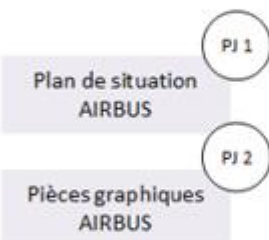
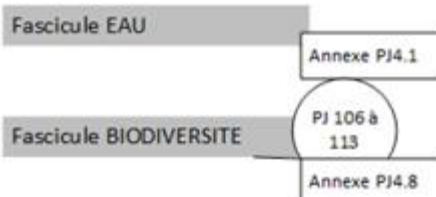
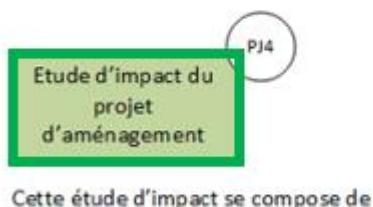
Une **vision d'ensemble non technique** du projet est donnée par les pièces ci-dessous

Pour plus de détail =>

Une **vision d'ensemble détaillée** du projet est donnée par les pièces ci-dessous



Pièces de l'évaluation environnementale



Glossaire

AM	Arrêté Ministériel
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
AP	Arrêté Préfectoral
APB	Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
APIiC	Airbus Propulsion Integration & Innovation Center
ARF	Analyse de risques foudre
ARS	Agence Régionale de Santé
ASM	Aires de maintenance et/ou stockage avion
ATB	Aéroport Toulouse Blagnac
BF	Belly Fairing / Ventre mou de l'avion
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CDR	Critical Design review / Revue de design critique
CLE	Commission Locale de l'Eau
CO	Monoxyde de carbone
CO ₂	Dioxyde de carbone
CPB	Customer Protection Board / Action de contenir un risque quand un problème est détecté sur un ou plusieurs avions et qui pourrait affecter d'autres avions sur les lignes d'assemblage avion
CPRE	Cahier des Prescriptions Environnementales
Cross Dock	Zone logistique où est réalisé de la livraison par flux direct
dB(A)	Décibels acoustique
DD	Déchets Dangereux
DDT	Direction Départementales des Territoires
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
EIS	Entry Into Service / Mise en service
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERC	Eviter, Réduire et Compenser
ERUF	Engine Run Up Facilities / Zone d'essai point fixe A380
FETT ODD	Premier moteur sur portique
FTD	Flight Test Demonstrator / Plateforme essai en vol
GRE	Ground Refueling Equipment / Station service d'hydrogène
HCT	Hydrocarbures totaux
HRS	Hydrogen Refueling Station / Stockage d'hydrogène associé à la station-service
HTP	Horizontal Tail Plan
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
Jointure orbitale	Couture entre deux morceaux de fuselage
ISDI	Installations de Stockage des Déchets Inertes
ITB	Integration Test Bench / Banc d'essai sol
KOM	Kick-Off Meeting / Réunion de lancement
MCA	Main Constituent Assembly (Principaux Ensembles Constitutifs) : pièces avions apportées par le Beluga (pointe avant, pointe arrière, voilure, plan horizontal et vertical, moteur).
MLG	Main Landing Gear
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
NC	Non Concerné
ND	Non Déterminé ou Non Disponible
NGF	Nivellement Général de la France
NLG	Nose Landing Gear
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OSW	Oustansting Works / travaux restants
PAN	Plan d'Actions National
PAR	Plan d'Actions Régional
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PDR	Preliminary Design review / Revue de design préliminaire
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PL	Poids Lourds
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM	Particules en suspensions dans l'air
PNR	Parc Naturel Régional
PSU	Personal Services Unit
PZ	PiéZomètre
RAT	Ram Air Turbine
RD	Route Départementale
RIA	Robinet d'Incendie Armé
RN	Route Nationale
SA	Single Aisle (gamme A319/A320/A321) – avions mono couloir
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
Scope 1	Emissions directes de Gaz à Effet de Serre générées par les activités d'AIRBUS
Scope 2	Emissions indirectes de Gaz à Effet de Serre provenant de l'achat d'électricité, de chauffage, de vapeur et de refroidissement
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
Sroudbox	Pièces destinées à fermer les zones de jonctions voilures
Stations	Partie du processus industriel (matérialisé par un poste de travail dans un hangar ou une partie du hangar) sur lequel est regroupé
SUT	System under test / Système sous test
Taxiway	Zone réservée à la circulation et/ou au stockage des avions
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
TRI	Territoire à Risque important d’Inondation
TRL	Technology Readiness Level
TVB	Trame Verte et Bleue
VL	Véhicule Léger
VSM	Finalisation à des fins de mise en vol
VTP	Vertical Tail Plan
WB	Wide Body (A350)
Waterways	Canaux de collectes des eaux pluviales/Aménagement permettant la gestion des eaux pluviales
Working Party	Groupe de travail constitué pour la réalisation d’opérations de maintenance
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	12
1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE.....	12
1.1.1 <i>Présentation des acteurs.....</i>	12
1.1.1.1 Airbus Operations SAS	12
1.1.1.2 AFUL.....	12
1.1.2 <i>Contexte du projet</i>	12
1.1.2.1 Schéma directeur industriel d'Airbus Operations SAS	12
1.1.2.2 AFUL.....	13
1.1.3 <i>Contexte réglementaire du projet d'aménagement</i>	14
1.1.3.1 Catégorie de projet 39 a)	14
1.1.3.2 Catégorie de projet 39 b)	14
1.2 APPROCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA CONSTITUTION DE L'ETUDE D'IMPACT	14
1.3 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION	20
2. PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	27
2.1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT	27
2.1.1 <i>Précision sur les périmètres d'implantation des projets</i>	27
2.1.1.1 Délimitation géographique actuelle	27
2.1.1.2 Délimitation géographique future	29
2.1.2 <i>Les caractéristiques du Schéma Directeur Industriel</i>	30
2.1.2.1 Identité du porteur de projet	30
2.1.2.2 Présentation succincte des différentes opérations d'assemblage final – associées à la montée en cadence	31
2.1.2.3 Réfection et adaptation des infrastructures	31
2.1.2.4 Présentation des projets hors montée en cadence de l'A321	31
2.1.2.5 Synthèse des différents projets	32
2.1.2.6 Propriété du terrain	33
2.1.2.7 Le planning de réalisation des différents projets.....	34
2.1.2.8 Caractéristiques de la phase chantier	34
2.1.2.9 Contexte réglementaire propre au schéma directeur industriel porté par Airbus Operations SAS.....	36
2.1.2.9.1 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	36
2.1.2.9.2 Installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la législation sur l'eau (IOTA) modifiées ou créées par le projet.....	42
2.1.2.9.3 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (directive 2012/18/UE)	43
2.1.2.9.4 Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2010/75/UE)	43
2.1.3 <i>Description détaillée du SDI</i>	43
2.1.4 <i>Description de la modification de l'AFUL</i>	43
2.1.4.1 Identité du porteur de projet	43
2.1.4.2 Périmètre de responsabilité de l'AFUL	44
2.1.4.3 Ouvrages de régulation de l'AFUL.....	44
2.1.4.4 Le planning de l'AFUL.....	47
2.1.4.5 Contexte réglementaire propre à l'autorisation environnementale de l'AFUL	47
ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS DE POLLUANTS ATTENDUS DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT	51
2.1.5 <i>Phase d'aménagement</i>	51
2.1.5.1 Sources de pollution de l'eau	51
2.1.5.2 Sources de pollution de l'air	51
2.1.5.2.1 Caractéristiques des émissions	51
2.1.5.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO ₂ , NO _x , PM ₁₀)	51
2.1.5.2.3 Synthèse des émissions atmosphérique en phase chantier.....	53
2.1.5.3 Sources de pollution du sol et du sous-sol.....	53
2.1.5.4 Sources de bruit et de vibrations	54
2.1.5.5 Sources d'atteinte à la biodiversité et au milieu naturel	54
2.1.5.6 Sources de nuisances liées à la lumière, la chaleur, aux odeurs, la radiation et le trafic.....	56
2.1.5.6.1 La lumière	56
2.1.5.6.2 La chaleur.....	56
2.1.5.6.3 Les odeurs	57
2.1.5.6.4 La radiation	57
2.1.5.6.5 Le trafic	57
2.1.5.7 Les déchets produits	57

2.1.5.8	Synthèse des pollutions et nuisances identifiées	57
2.1.6	<i>Phase d'exploitation</i>	58
2.1.6.1	La pollution des eaux superficielles	58
2.1.6.1.1	Mode et conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau	58
2.1.6.1.2	Origine, nature et quantités de substances rejetées	58
2.1.6.2	La pollution de l'air	59
2.1.6.2.1	Caractérisation des émissions.....	59
2.1.6.2.2	Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO ₂ , NO _x , PM10)	60
2.1.6.2.3	Les émissions de COV.....	66
2.1.6.2.4	Synthèse des quantités émises	68
2.1.6.3	La pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines	69
2.1.6.4	Le bruit.....	69
2.1.6.4.1	Sources de bruit	69
2.1.6.4.2	Caractérisation des émissions résiduelles.....	69
2.1.6.5	Les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation et le trafic	69
2.1.6.5.1	Les vibrations	69
2.1.6.5.2	Les odeurs	69
2.1.6.5.3	Les émissions lumineuses	69
2.1.6.5.4	La chaleur.....	70
2.1.6.5.5	Les radiations	70
2.1.6.5.6	Le trafic routier	70
2.1.6.6	Sources d'atteinte de la biodiversité et du milieu naturel	70
2.1.6.7	Les déchets produits.....	70
2.1.6.7.1	Nature et origine.....	70
2.1.6.7.2	Quantités	70
2.1.6.7.3	Elimination et valorisation des déchets	72
2.1.6.8	Patrimoine culturel et archéologique	76
2.1.6.9	Paysage.....	76
2.1.7	<i>Synthèse des pollutions et nuisances identifiées</i>	77

3. 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 79

3.1	DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	79
3.2	DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE – SCENARIO DE REFERENCE	79
3.3	CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION APRES PROJET.....	80
3.4	CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION AVANT PROJET – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET	81
3.5	CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DES EMISSIONS DE GES DU SITE AVEC ET SANS PROJET.....	85

4. DESCRIPTION DES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 88

4.1	LES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL	88
4.1.1	<i>La population et la santé humaine</i>	88
4.1.1.1	Description de la population – contexte sociodémographique	88
4.1.1.2	Le bruit.....	89
4.1.1.3	La santé humaine.....	90
4.1.2	<i>La biodiversité</i>	90
4.1.2.1	Les espaces et sites naturels.....	90
4.1.2.1.1	Zonages patrimoniaux	90
4.1.2.1.2	Zonages réglementaires.....	92
4.1.2.1.3	Occupation du sol sur le terrain d'implantation des installations projetées	96
4.1.2.2	La faune, la flore et les habitats.....	96
4.1.2.2.1	Les habitats naturels	96
4.1.2.2.2	Les Zones Humides	98
4.1.2.2.3	La faune	101
4.1.2.2.4	La flore	110
4.1.2.3	Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	114
4.1.3	<i>Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat</i>	116
4.1.3.1	Occupation du sol	116
4.1.3.1.1	Schéma de Cohérence Territoriale de Toulouse Métropole	116

4.1.3.1.2	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	117
4.1.3.1.3	Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie	118
4.1.3.1.4	Loi « Climat et Résilience »	118
4.1.3.2	Les sols et sous-sols	119
4.1.3.2.1	Topographie	119
4.1.3.2.2	Géologie	120
4.1.3.2.3	Qualité des sols	121
4.1.3.2.4	Sites et sols pollués	122
4.1.3.3	L'eau	122
4.1.3.3.1	Eaux superficielles	122
4.1.3.3.2	Hydrogéologie	127
4.1.3.3.3	SDAGE Adour-Garonne	132
4.1.3.3.4	SAGE – Vallée de la Garonne	135
4.1.3.4	L'air	136
4.1.3.4.1	Emissions atmosphériques industrielles dans l'environnement du site étudié	136
4.1.3.4.2	Qualité de l'air	137
4.1.3.4.3	Plan Régional de la Surveillance pour la Qualité de l'Air (PRSQA)	139
4.1.3.4.4	Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)	139
4.1.3.4.5	Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET) de Toulouse Métropole	140
4.1.3.4.6	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie Midi-Pyrénées (SRCAE)	140
4.1.3.4.7	Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine	141
4.1.3.5	La climatologie	142
4.1.3.5.1	Température	142
4.1.3.5.2	Précipitations	142
4.1.3.5.3	Ensoleillement	142
4.1.3.5.4	Régime des vents	142
4.1.4	Les risques naturels	143
4.1.4.1	Sismicité	143
4.1.4.2	Inondation	144
4.1.4.3	Mouvement de terrain	145
4.1.4.4	Exposition au retrait-gonflement des argiles	146
4.1.4.5	Foudre	147
4.1.5	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	148
4.1.5.1	Les biens matériels	148
4.1.5.1.1	Les bâtiments d'activités	148
4.1.5.1.2	Le trafic routier, le trafic ferroviaire, le trafic fluvial et/ou maritime	149
4.1.5.1.3	Projet Mobilité 2020-2025-2030 Toulouse Métropole	150
4.1.5.2	Le paysage	151
4.1.5.3	Le patrimoine culturel et archéologique	151
4.1.6	L'interaction entre les facteurs précédents	153
4.2	SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL	159

5. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES NEGATIVES ET POSITIVES, DIRECTES ET INDIRECTES, PERMANENTES ET TEMPORAIRES, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DES INSTALLATIONS ETUDIEES 162

5.1	LES INCIDENCES NOTABLES LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT	162
5.1.1	Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes temporaires et permanentes de l'installation à court, moyen et long terme	162
5.1.1.1	Incidences sur la population et la santé humaine	162
5.1.1.2	Incidences du projet d'aménagement sur la biodiversité	162
5.1.1.2.1	Incidence sur les habitats naturels	162
5.1.1.2.2	Incidence sur les continuités écologiques	163
5.1.1.2.3	Incidence sur les espaces et sites naturels	163
5.1.1.2.4	Incidence sur la faune	164
5.1.1.2.5	Incidence sur la flore	171
5.1.1.2.6	Incidences sur les Zones Humides	172
5.1.1.3	Incidences sur les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat	173
5.1.1.3.1	Incidence sur les terres	173
5.1.1.3.2	Incidence sur les sols et les sous-sols	174
5.1.1.3.3	Incidence sur l'eau	174
5.1.1.4	Incidence sur l'air et le climat	175
5.1.1.5	Incidences sur les biens matériels, le patrimoine culturel et archéologique et le paysage	175
5.1.1.5.1	Incidences sur les biens matériels et le trafic	175
5.1.1.5.2	Incidences sur le patrimoine culturel et archéologique	180
5.1.1.5.3	Incidences sur le paysage	181

5.1.2	Conclusion des incidences potentielles notables temporaires et permanentes lors de la phase de construction	181
5.2	LES INCIDENCES NOTABLES LORS DE LA PHASE D'EXPLOITATION	182
5.2.1	Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes temporaires de l'installation à court, moyen et long terme	182
5.2.2	Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes permanentes de l'installation à court, moyen et long terme	182
5.2.2.1	L'utilisation des ressources naturelles	182
5.2.2.1.1	Consommation d'électricité	182
5.2.2.1.2	Production d'électricité	182
5.2.2.1.3	Consommation d'eau	182
5.2.2.1.4	Consommation de chaleur	182
5.2.2.1.5	Conclusion sur l'utilisation des ressources naturelles	182
5.2.2.2	Analyse des effets sur la population et la santé humaine	183
5.2.2.2.1	Effets liés aux rejets atmosphériques	183
5.2.2.2.2	Effets liés au bruit	183
5.2.2.2.3	Effets liés aux vibrations	184
5.2.2.2.4	Effets liés aux déchets	185
5.2.2.2.5	Effets liés aux odeurs	185
5.2.2.2.6	Effets liés aux émissions lumineuses	185
5.2.2.2.7	Effets liés à la chaleur	185
5.2.2.2.8	Effets liés aux radiations	186
5.2.2.2.9	Effets liés au trafic	186
5.2.2.3	Analyse des effets sur la biodiversité	186
5.2.2.3.1	Effets sur les espaces et sites naturels et les continuités écologiques	186
5.2.2.3.2	Effets sur la faune, la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques	187
5.2.2.4	Analyse des effets sur les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat	187
5.2.2.4.1	Effets sur les terres	187
5.2.2.4.2	Effets sur les sols	198
5.2.2.4.3	Effets sur les eaux superficielles	198
5.2.2.4.4	Effets sur les eaux souterraines	218
5.2.2.4.5	Effets sur les zones humides	218
5.2.2.4.6	Effets sur la qualité de l'air	218
5.2.2.5	Analyse des effets sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	218
5.2.2.5.1	Effets sur les biens matériels	218
5.2.2.5.2	Effets sur le patrimoine culturel et archéologique	218
5.2.2.5.3	Effets sur les paysages	219
5.2.3	Conclusion des incidences notables permanentes lors de la phase d'exploitation	219
5.3	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS	219
5.4	LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	221
5.4.1	Analyse des incidences du SDI sur le climat	221
5.4.2	Les phénomènes reconnus liés au changement climatique	222
5.4.3	Vulnérabilité du SDI au changement climatique	223
5.5	LES TECHNOLOGIES ET LES SUBSTANCES UTILISEES	223
5.5.1	Les technologies employées	223
5.5.2	Les substances utilisées	223

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 225

6.1	VULNERABILITE AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES	225
6.2	VULNERABILITE AUX RISQUES NATURELS	225
6.3	INCIDENCES EN CAS DE SURVENUE DE CES EVENEMENTS	225
6.3.1	Incidences potentielles sur l'environnement	225
6.3.1.1	Risques naturels	225
6.3.1.2	Risques technologiques	225
6.3.2	Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement	225

7. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE PETITIONNAIRE ... 226

7.1	MOTIVATION DU PROJET	226
-----	----------------------------	-----

7.2	MOTIVATION DE L'IMPLANTATION SUR LE SITE JEAN-LUC LAGARDERE	227
7.2.1	<i>Absence d'alternatives</i>	227
7.2.1.1	Réutilisation ou extension du site de Mobile (USA)	227
7.2.1.2	Réutilisation ou extension du site de Tianjin (Chine)	228
7.2.1.3	Réutilisation ou extension du site de Hambourg (Allemagne)	229
7.2.1.4	Réutilisation ou extension des sites de Toulouse (France)	230
7.2.1.4.1	Le site Henri Ziegler	230
7.2.1.4.2	Les sites de Saint-Martin et Clément Ader	231
7.2.1.4.3	Site de Jean-Luc Lagardère	233
7.2.2	<i>Amélioration de solution retenue pour moindre impact</i>	234

8. LES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DES INSTALLATIONS ETUDIEES SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE ET L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES 236

8.1	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT EN PHASE DE CONCEPTION DU PROJET	236
8.1.1	<i>Mesures d'évitement des effets négatifs notables</i>	236
8.1.1.1	E1 : Evitement d'un biotope remarquable	236
8.1.1.2	E2 : Evitement de la Crassule Mousse	237
8.1.2	<i>Mesures de réduction des effets négatifs notables</i>	239
8.1.2.1	Maîtrise des pollutions	239
8.1.2.2	Maîtrise des nuisances sonores	239
8.1.2.3	Maîtrise de la consommation énergétique	239
8.1.2.4	Maîtrise des effets sur la biodiversité	240
8.1.2.4.1	R1 : Sécurisation du réseau pluvial pour la petite faune	240
8.1.2.4.2	R2 : Réduction d'emprise sur les zones humides	240
8.1.2.4.3	R3 : Réduction d'emprise sur le Trèfle écaillé	242
8.1.2.4.4	R4 : Cahier des Prescriptions Environnementales (CRPE)	242
8.1.2.5	Maîtrise des effets sur le paysage	242
8.1.3	<i>Mesures d'accompagnement</i>	243
8.2	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION EN PHASE D'AMENAGEMENT	243
8.2.1	<i>Les mesures d'évitement des effets négatifs notables</i>	243
8.2.2	<i>Les mesures de réduction des effets négatifs notables</i>	243
8.2.2.1	Mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols	243
8.2.2.2	Mesures de limitation de pollution de l'air	244
8.2.2.3	Mesures de limitation d'émission de nuisances	244
8.2.2.4	Mesures de limitation des déchets produits	244
8.2.2.5	Mesures de limitation des effets sur la biodiversité	244
8.2.2.5.1	R5 : Adaptation des périodes pour le dégagement des emprises (dévégétalisation)	244
8.2.2.5.2	R6 : Non attractivité des zones chantier pour la petite faune	245
8.2.2.5.3	R7 : Mise en place de clôtures provisoires contre la petite faune	245
8.2.2.5.4	R8 : Sauvetage et déplacement d'individus d'espèces protégées en phase chantier	246
8.2.2.5.5	R9 : Mise en défens des stations de flore protégées	247
8.2.2.5.6	R10 : Veille et lutte contre les PEE	248
8.2.2.5.7	R11 : Récupération et stockage de la terre végétale	249
8.2.2.5.8	R12 : Charte de chantier vert	250
8.2.3	<i>Mesures d'accompagnement</i>	251
8.2.3.1	MA1 : Translocation du Trèfle écaillé	251
8.2.4	<i>Mesures de compensation</i>	252
8.2.4.1	Mesures de compensation des effets sur la biodiversité	252
8.2.4.1.1	Impacts résiduels des projets	252
8.2.4.1.2	Dimensionnement de la compensation	253
8.2.4.1.3	Mesures de compensation	254
8.2.4.1.4	Bilan de la compensation	257
8.3	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION EN PHASE D'EXPLOITATION	258
8.3.1	<i>Les mesures d'évitement des effets négatifs notables</i>	258
8.3.1.1	Préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles	258
8.3.2	<i>Les mesures de réduction des effets négatifs notables</i>	258
8.3.2.1	Maîtrise des nuisances sonores	258
8.3.2.2	Maîtrise des pollutions accidentelles	258
8.3.2.3	Maîtrise des émissions/consommations	259
8.3.2.4	Maîtrise des effets en lien avec la Stratégie Nationale Bas Carbone	260
8.3.2.5	Maîtrise des effets liés au trafic	262
8.3.2.5.1	Augmenter la pratique du vélo	262

8.3.2.5.2	Améliorer les accès au site en transport en commun.....	262
8.3.2.6	Maîtrise des effets liés à la biodiversité.....	263
8.3.2.6.1	R13 : Plan d'entretien des espaces verts et sanctuarisation d'une zone de biodiversité	263
8.3.3	<i>Les mesures de compensation des effets négatifs notables</i>	265
8.3.3.1	Maîtrise des effets sur la biodiversité.....	265
8.3.3.2	Maîtrise des effets sur les eaux superficielles	265
8.3.3.2.1	Ouvrages de régulation.....	265
8.3.3.2.2	Impact des ouvrages de régulations sur les Zones Humides.....	272
8.4	SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES MISES EN ŒUVRE.....	272

9. LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

PROPOSEES..... 276

9.1	SURVEILLANCE EN PHASE D'AMENAGEMENT	276
9.1.1	<i>Suivi des mesures de limitations des impacts sur la biodiversité</i>	276
9.1.1.1	S1 : Suivi de chantier et AMO écologue.....	276
9.1.2	<i>Suivi des mesures de limitations sur l'impact des déchets/évacuation des terres</i>	276
9.1.3	<i>Suivi des mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols</i>	277
9.2	SURVEILLANCE ET ENTRETIEN – EN PHASE EXPLOITATION	277
9.2.1	<i>Suivi des mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols</i>	277
9.2.2	<i>Suivi des mesures de limitations des impacts sur la biodiversité</i>	277
9.2.2.1	S2 : Suivi faune et Plantes Exotiques Envahissantes en phase d'exploitation	277
9.2.2.2	S3 : Suivi du Trèfle écaillé.....	278
9.2.3	<i>Surveillance et entretiens des ouvrages de gestion des eaux pluviales</i>	278
9.2.3.1	Voirie – Réseaux	278
9.2.3.2	Waterways et ouvrages annexes	279
9.2.3.3	Pollution accidentelle	279
9.2.3.4	Justificatifs d'entretien	279
9.3	PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE EN PHASE TRAVAUX	279

10. PRESENTATION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR

IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT..... 280

10.1	METHODE POUR CARACTERISER L'ETAT ACTUEL	280
10.2	METHODE POUR EVALUER LES EFFETS DES INSTALLATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT	280
10.3	DIFFICULTES RENCONTREES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE	280

11. DENOMINATION PRECISE DES AUTEURS DE L'ETUDE..... 281

12. CONCLUSION 282

13. ANNEXES 283

13.1	ANNEXE PJ4.1 : FASCICULE EAU : AIRBUS OPERATIONS ET AFUL	283
13.2	ANNEXE PJ4.2 : CHARTE CHANTIER VERT	284
13.3	ANNEXE PJ4.3 : PLAN RESEAU D'EAUX INCENDIES	285
13.4	ANNEXE PJ4.4 : RAPPORT D'INSPECTION CHAUDIERE SES FEVRIER 2024	286
13.5	ANNEXE PJ4.5 : PLU BLAGNAC ET CORNEBARRIEU	287
13.6	ANNEXE PJ4.6 : RAPPORT BRUIT JEAN-LUC LAGARDERE 2023	288
13.7	ANNEXE PJ4.7 : EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000.....	289
13.8	ANNEXE PJ4.8 : DOSSIER ESPECES PROTEGEES – ECOTONE, OCTOBRE 2024	290
13.9	ANNEXE PJ4.9 : DOSSIER LOI SUR L'EAU AFUL	291
13.10	ANNEXE PJ4.10 : MESURES DE SUIVI DES EAUX SUPERFICIELLES 2022 ET 2023	292
13.11	ANNEXE PJ4.11 : COURRIER DRAC – DIAGNOSTIC ARCHEOLOGIQUE	293
13.12	ANNEXE PJ4.12 : NOTE TECHNIQUE « DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES DANS L'EMPRISE ET DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DES AERODROMES »	294
13.13	ANNEXE PJ4.13 : ELEMENTS DE LA STRATEGIE DE DECARBONATION AIRBUS.....	295
13.14	ANNEXE PJ4.14 : AMPG DU 11/09/2003 POUR LA RUBRIQUE 1.3.1.0 DE LA NOMENCLATURE IOTA.....	296
13.15	ANNEXE PJ4.15 : DESCRIPTION DETAILLEE DES PROJETS DU SDI	297
13.16	ANNEXE PJ4.16 : TYPE D'OUVRAGE DE REGULATION MIS EN PLACE PAR L'AFUL	298

1. INTRODUCTION

Airbus Operations SAS projette la restructuration de son site de Jean-Luc Lagardère afin de l'adapter à l'assemblage de nouveaux appareils. Cette restructuration nécessite des aménagements propres aux activités et ouvrages exploités par AIRBUS Operations SAS et par conséquent des aménagements sur des ouvrages localisés au sein du périmètre de l'AFUL (Association Foncière Urbaine Libre). L'AFUL est un type d'association syndicale de propriétaires spécifiquement conçue pour la gestion des parties communes et la réalisation de travaux dans les grands ensembles immobiliers urbains.

La présente pièce constitue l'étude d'impact (PJ 4) commune des demandes d'autorisation environnementale portées par Airbus Operations SAS et par l'AFUL. Elle répond également dans la forme aux exigences de l'article R122-5 du code de l'environnement et prend en compte les projets induits par la restructuration portée par Airbus Operations SAS. Cette restructuration nécessite des aménagements propres aux activités et ouvrages exploités par Airbus Operations SAS mais également des aménagements sur des ouvrages gérés par l'AFUL (Association Foncière Urbaine Libre).

1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1 Présentation des acteurs

1.1.1.1 Airbus Operations SAS

La société Airbus Operations SAS est une filiale française du groupe AIRBUS, spécialisée dans la conception, l'assemblage et les essais des avions commerciaux de la marque.

AIRBUS est le plus grand groupe aéronautique et spatial européen, fournissant des produits, des services et des solutions pour les secteurs de l'aviation commerciale, des hélicoptères, de la défense et de l'espace. Le groupe emploie environ 150 000 personnes dans le monde. En France, sa filiale Airbus Operations SAS emploie environ 20 000 personnes. Airbus est un leader mondial de l'industrie aéronautique.

Le siège social d'Airbus Opérations 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.

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.

La fin de la production d'A380 a ouvert de nouvelles opportunités d'activités sur les emplacements autrefois attribués à la chaîne de production de l'A380 et actuellement transformés pour accueillir une chaîne de production A321.

1.1.1.2 AFUL

AFUL signifie « Association Foncière Urbaine Libre ». C'est une association syndicale libre de propriétaires adaptée au milieu urbain, spécifiquement conçue pour la gestion des parties communes et la réalisation de travaux dans les grands ensembles immobiliers urbains.

Au sein du périmètre de la ZAC AéroConstellation, l'AFUL regroupe Airfrance, Satys, Airbus Opération SAS, Star Real Estate, CUS (Constellation Utilités Services) qui est ENGIE.

1.1.2 Contexte du projet

1.1.2.1 Schéma directeur industriel d'Airbus Operations SAS

Le lancement du programme de commercialisation de l'A380 fin des années 1990 a rassemblé plusieurs pays pour la fabrication et l'assemblage de différents composants de l'avion : l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grande-Bretagne et l'Italie. Parmi tous les sites prétendants à l'échelle européenne, Toulouse a été choisi pour l'assemblage final de ces ensembles dans les installations industrielles du site baptisé STAR (devenu

Jean-Luc Lagardère) implanté sur une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) à vocation aéronautique, la ZAC Aéroconstellation.

Cette ZAC, située sur les communes de Blagnac et Cornebarrieu, a fait l'objet elle-même d'une enquête publique selon les phases d'aménagement mises en place par les collectivités publiques. La ZAC et le site ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en 2002.

Le projet de l'usine d'assemblage de l'A380 a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées déposée en juillet 2001 et ayant abouti à l'obtention de l'Arrêté Préfectoral n°26 en date du 10 avril 2002. Par la suite, une mise à jour de cette autorisation a été actée au travers de l'Arrêté Préfectoral n°033 daté du 21 février 2008, puis par l'Arrêté Préfectoral Complémentaire n° 084 daté du 1^{er} juillet 2015. Ce site industriel est en exploitation depuis le milieu des années 2000.

Le site Airbus de Jean-Luc Lagardère est composé de grands halls et plateformes, de vastes aires ouvertes vers les pistes de l'aéroport de Toulouse. Le site a fait l'objet d'un Porter à Connaissance dans le cadre du projet de modification des aires A5/A6/A7 conduisant à l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 octobre 2023. Un Porter à Connaissance relatif à la modification de l'approvisionnement des hydrants a été réalisé en 2022 et n'a pas fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

L'arrêt de l'assemblage des A380 a ouvert de nouvelles opportunités d'aménagement pour de nouveaux programmes d'appareils comme l'A320, l'A321 ACF et l'A321 XLR ou des projets d'innovation (ZEROe). Ce dernier projet a fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale déposée en juin 2023 ayant abouti à l'obtention de l'arrêté préfectoral complémentaire du 19 juillet 2024.

La société Airbus Operations SAS souhaite développer son activité future sur le site Jean-Luc Lagardère. Pour ce faire, une vingtaine de projets sont prévus sur le site sur la période 2024-2027. Cet ensemble de projet constitue ce qui sera nommé dans la suite du document le **schéma directeur industriel** (également noté **SDI**).

Dans cette optique, en juillet 2024 un Porter à Connaissance a été déposé concernant la création de halls avions (nommé projet 6 dans la suite du document) et de bâtiments de bureaux (nommé projet 9 dans la suite du document) et a abouti à l'obtention d'un arrêté préfectoral complémentaire N°152 le 12 novembre 2024.

En parallèle de cette montée en cadence, le site Airbus Operations SAS de Saint-Eloi Satellite, localisé au sud-ouest des limites actuelles du site Airbus Operations SAS Jean-Luc Lagardère et régi par un récépissé de déclaration en date du 03 mai 2018 au titre des rubriques 2560.2 et 2925 de la nomenclature ICPE sera fusionné avec le site Airbus Jean-Luc Lagardère.

Le Schéma Directeur Industriel s'inscrit également dans une feuille de route ambitieuse en s'engageant dans la transition énergétique et en renforçant la compétitivité de l'ensemble de la chaîne de valeur. La décarbonation est existentielle pour Airbus et le secteur du transport aérien.

Compte tenu des opérations de rabattement de nappes qui seront réalisées dans le cadre de certains projets prévus dans ce schéma directeur industriel, ces projets relèvent de l'autorisation environnementale selon la nomenclature IOTA au titre de la rubrique 1.3.1.0 comme indiqué au 1°) de l'article L.181-1 du Code de l'Environnement. **La présente pièce constitue la PJ N°4 « Etude d'Impact » du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.**

1.1.2.2 AFUL

La ZAC Aéroconstellation intégrant les installations et ouvrages d'Airbus Operations SAS était régie par un arrêté d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau en date du 06 décembre 2001 porté par Toulouse Métropole. Suite au transfert partiel de l'autorisation accordée par l'arrêté susvisé du 6 décembre 2001 modifié le 18 février 2025, l'AFUL Aéroconstellation, est bénéficiaire de l'autorisation de rejet des eaux pluviales de la zone d'aménagement concerté Aéroconstellation, sur le périmètre clôturé de l'AFUL. L'AFUL relève du régime de l'autorisation pour cette rubrique.

Cette restructuration nécessite des aménagements propres aux activités et ouvrages exploités par AIRBUS Operations SAS et par conséquent des aménagements sur des ouvrages localisés au sein du périmètre de l'AFUL. La mise en œuvre du Schéma Directeur Industriel d'Airbus au sein du périmètre de l'AFUL constitue une modification substantielle de l'arrêté du 18 février 2025 au titre du 1° du I de l'article R.181-46 du Code de l'Environnement au regard de l'extension de l'imperméabilisation réalisée au sein du périmètre de l'AFUL.

Dès lors, l'AFUL demande une modification de son arrêté du 18 février 2025 portant autorisation au titre de la gestion des eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau) en tant que gestionnaire du foncier.

Dans le cadre de cette autorisation environnementale, l'AFUL prévoit la modification des ouvrages de gestion des eaux pluviales (waterways) dont elle a la gestion pour permettre à son réseau d'être capacitaire malgré l'augmentation des rejets d'eaux pluviales liée aux futures imperméabilisations.

Le Schéma Directeur Industriel projeté par Airbus Operations SAS entraîne des opérations d'imperméabilisation impactant une surface de terrain d'assiette de plus de 10 hectares localisée au sein du périmètre de responsabilité AFUL. Selon le référentiel de l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, ce projet constitue une opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale systématique. Dès lors les projets du Schéma Directeur d'Airbus Operations SAS liés à ceux de l'AFUL sont soumis à évaluation systématique et font l'objet d'une étude d'impact commune.

La présente pièce constitue la PJ N°4 « Etude d'Impact » commune aux Dossiers d'Autorisation Environnementale de Airbus Operations SAS et de l'AFUL

1.1.3 Contexte réglementaire du projet d'aménagement

Les modifications induites par le SDI de Airbus Operations SAS au sein du périmètre de l'AFUL, répondent à la définition d'un projet donnée par l'article L.122-1 du code de l'environnement. Dans la suite du document, il sera utilisé le terme **projet d'aménagement au sens de l'évaluation environnementale**.

Le projet d'aménagement relève de la procédure d'évaluation environnementale au titre des catégories de projet 39-a) et 39-b) du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

1.1.3.1 Catégorie de projet 39 a)

Dans le cadre de la montée en cadence prévue dans le SDI, il est prévu la création de 52 743 m² d'emprise au sol et 69 049 m² de surface de plancher supplémentaires.

Au regard de l'emprise au sol cumulée nouvellement créée, l'ensemble des projets dépasse le seuil de 40 000 m² et est donc soumis à une évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 39-a) de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

1.1.3.2 Catégorie de projet 39 b)

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

Le projet d'aménagement ne relève pas de l'évaluation environnementale pour d'autres catégories de projet. Au titre de la procédure d'évaluation environnementale, le **projet d'aménagement** fait l'objet d'une étude d'impact (PJ N°4). Cette étude d'impact constitue également une pièce de l'autorisation environnementale, procédure à laquelle AIRBUS Opérations est soumise pour son SDI et à laquelle l'AFUL est soumise pour la modification substantielle de son arrêté du 18 février 2025.

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

Lors de la conception du SDI, 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 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 SDI de Airbus Operations SAS au sein du périmètre de l'AFUL sur

l'environnement et les situations accidentelles résultant de catastrophes naturelles ou du changement climatique.

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 :

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.	Pièce « 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 5.	Paragraphe 2.1 de la présente partie. Paragraphe 5.2.2 de la présente partie.
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	Cette estimation est présentée dans l'étude d'impact à partir des volumes d'activités prévus par Airbus Operations SAS au sein du chapitre 2.	Paragraphe 2.2 de la présente partie.
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	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, ...),	Chapitre 3 de la présente partie.

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;	l'occupation des sols, les accès et les enjeux ; <u>L'évolution de l'environnement en cas de réalisation du projet</u> (il faut prendre en compte les répercussions sur la biodiversité, l'évolution de la qualité des milieux (air, eau), ...) ; <u>L'évolution en cas d'absence du projet.</u>	
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 : - La population et la santé humaine ; - 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 ; - Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ; - 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 4 de la présente partie.
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur	C'est l'analyse des incidences notables potentielles directes et indirectes, négatives ou positives, permanentes ou temporaires et à court, moyen ou long terme. Ce chapitre permet, dans un premier temps, de quantifier les pollutions et nuisances résiduelles (c'est-à-dire après prise en compte des mesures envisagées par le pétitionnaire pour éviter ou réduire et compenser les effets négatifs qui sont présentées au § 8). Dans un deuxième temps, le mode de transfert de ces pollutions et nuisances est présenté.	Chapitre 5 de la présente partie.

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact : – ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; – ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées.	Puis une analyse des effets sur les différents enjeux à protéger identifiés précédemment est réalisée. Ce chapitre est le cœur de l'étude d'impact. Ce chapitre comprend aussi les pollutions et nuisances générées pendant la phase chantier du projet. « La disponibilité durable de ces ressources » est en lien avec la gestion durable des ressources naturelles ; « La vulnérabilité du projet au changement climatique » se rapporte	

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
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 ;	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 : - <u>La vulnérabilité aux risques technologiques</u> : description des atteintes possibles sur la base des documents type PPRT et /ou information des entreprises riveraines sur les risques technologiques - <u>La vulnérabilité aux risques naturels</u> : 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 partie 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 7 de la présente partie.
8° Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour : –éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni	Les mesures d'évitement, de réduction et, le cas échéant, de compensation (ERC) des effets notables potentiels sur l'environnement et la santé humaine sont présentées dans ce chapitre ;	Chapitre 8 de la présente partie.

Contenu du Code de l'Environnement	Approche retenue pour l'étude d'impact	Emplacement dans l'étude
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° ;	Un tableau de synthèse des mesures ERC, de leurs conséquences et de l'estimation des dépenses envisagées est réalisé à la fin du chapitre ;	
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;		Chapitre 9 de la présente partie.
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;		Chapitre 10 de la présente partie.
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 11 de la présente partie.
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 partie.

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

Au regard du point IV de l'article R.122-5, les éléments relatifs aux aspects relatifs à la Loi sur l'Eau sont traités au sein de l'étude d'impact au § 5.2.2.4.3 et au sein d'un fascicule Loi sur l'Eau autoporteur disponible en **annexe PJ4.1**.

Au regard du point VII de l'article R.122-5, le projet d'aménagement est soumis à l'évaluation environnementale au titre de la rubrique 39-a et de la rubrique 39-b du tableau annexé au R.122-2 du Code de l'Environnement. Les éléments complémentaires rattachés à la catégorie de projet 39-b sont fournis au §5.1.1.5.3 pour l'alinéa 1 et au §8.3.2.3 pour l'alinéa 2 du point VII du R.122-5 du Code de l'Environnement.

L'expérience en termes d'étude d'impact de la part d'ALPHARE-FASIS (bureau d'études spécialisé en environnement reconnu dans ce domaine), de ECOTONE (bureau d'études naturaliste), de Hydratec (bureau d'étude spécialisé dans les études hydrauliques) et de LEA Laboratoire d'Analyse en Environnement (Laboratoire spécialisé en étude acoustique) est gage de la qualité des interprétations environnementales réalisées dans la limite de la validité des renseignements fournis et des connaissances scientifiques actuelles.

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.

Le « - » dans le tableau ci-dessous signifie :

- α 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.
- α Uniquement « non concerné » pour les autres colonnes.

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
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	§4.1.3.3.3
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	§4.1.3.3.4
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	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
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	§4.1.3.4.6
10	Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	PCAET	Oui	§4.1.3.4.5
11	Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	PNR	Non	/
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	Non	/
15	Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	SRCE	Oui	§4.1.2.3
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	Oui	§5.2.2.2.4.2
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	Oui	§5.2.2.2.4.2
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	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
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	/
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	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
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	§4.1.2.3
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 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. 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	/
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	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
47	Schéma de cohérence territoriale	SCoT	Oui	§4.1.3.1.1
48	Plan local d'urbanisme	PLU	Oui	§4.1.3.1.2
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	-	Oui	§4.1.3.1.2
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 aéroports classés en catégories A et B en application de l'article R. 222-5 du code de l'aviation civile	PPB	Oui	§4.1.1.2
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	§4.1.4.2
3	Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	SLDF	Non	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
4	Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales (<i>eau et assainissement</i>)	-	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	/
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	§4.1.5.1.3
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 I	PPB	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	4.1.3.4.7
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	/

Numéro	Plans, schémas, programmes et documents de planification	Sigle	Concerné ? (Oui ou Non)	Emplacement dans l'étude
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

2. PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

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

2.1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

2.1.1 Précision sur les périmètres d'implantation des projets

2.1.1.1 Délimitation géographique actuelle

La carte de situation du site ci-dessous présente les limites actuelles du site Airbus Operations SAS Jean-Luc Lagardère. Le périmètre défini en noir correspond au périmètre d'exploitation d'Airbus Operations SAS.



Figure 1 : Carte de la situation actuelle du site Airbus Jean-Luc Lagardère

Le site Airbus Jean-Luc Lagardère est localisé au sein de la ZAC AéroConstellation dont le périmètre est présenté ci-dessous.



Figure 2 : Localisation du site Jean-Luc Lagardère au sein de la ZAC AéroConstellation

La localisation du périmètre du foncier des membres de l'AFUL est présentée ci-dessous.



Figure 3 : Carte de situation du périmètre foncier des membres de l'AFUL

2.1.1.2 Délimitation géographique future

La carte de situation du site ci-dessous présente les limites projetées du site Airbus Operations SAS Jean-Luc Lagardère. Le périmètre défini en noir correspond au périmètre d'exploitation d'Airbus Operations SAS.



Figure 4 : Carte de la situation projetée du site du site Airbus Jean-Luc Lagardère

En situation projetée, les limites de la ZAC Aéroconstellation et de l'AFUL ne seront pas modifiées.

2.1.2 Les caractéristiques du Schéma Directeur Industriel

2.1.2.1 Identité du porteur de projet

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

Raison Sociale	Airbus Operations SAS
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique (SASU)
Siège social	316 ROUTE DE BAYONNE 31060 TOULOUSE
Adresse de l'établissement	Usine Jean Luc Lagardère Avenue Franz-Joseph Strauss, 31700 Blagnac
N° SIRET	420 916 918 00048
Code NAF	3030Z / Construction aéronautique et spatiale
Activité	Assemblage d'aéronefs
Représentant légal de l'établissement	Christophe AGOSTINI, Directeur de l'Etablissement de Toulouse

Personne en charge du suivi du dossier

Thibault GUILLEM
Responsable environnement
Tel : 07 86 52 56 08
thibault.guillem@airbus.com

Tableau 3 : Identité du signataire

2.1.2.2 Présentation succincte des différentes opérations d'assemblage final – associées à la montée en cadence

Le principe de fonctionnement du site sera le suivant :

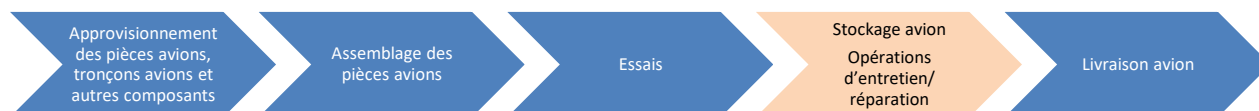


Figure 5 : processus d'assemblage de l'A321

Les opérations réalisées seront réalisées de la manière suivante :

1. Livraison des pièces avions en provenance des hangars logistiques ou d'autres usines au niveau du bâtiment L80 (projet 25) et des tronçons avions au niveau de la zone PARIF (projet 25bis).
2. Transfert de ces pièces au sein du hall d'assemblage (projet 1) pour assemblage des avions avant transfert sur les aires extérieures. Ce hall comporte une multitude de postes qui assurent l'assemblage successif des différentes pièces. L'aéronef ainsi assemblé sortira du hall pour rejoindre les aires extérieures afin de suivre les différents tests nécessaires à sa finalisation.
3. Au niveau des aires extérieures (projet 16), réalisation de tests sur avions fuelés.
4. Après validation de l'appareil suite à ces essais, réalisation des essais avec le client au niveau des aires avions localisées à proximité du bâtiment L14 (projet 9).
5. Les différentes étapes de ce processus peuvent prendre du retard. Pour pallier ce genre de situation, Airbus Operations SAS prévoit la création d'aires extérieures dédiées au stockage et des aires extérieures et des halls dédiées à des opérations d'entretien / réparation. Ces aménagements visent aussi bien des avions Single Aisle de la gamme A320/A321 que des avions Wide Bodies de la gamme A350. Les options possibles sont :
 - a. En l'absence de nécessité d'opérations particulières, stockage des avions (fuelés) sur les aires extérieures ASM1 / ASM2 / ASM3 / ASM4 ou sur les aires A5 / A6 / A7 ou sur l'aire avion au niveau de la butte actuelle. Ces aires avions correspondent respectivement aux projets 4, 3, 2, 17, 10 et 14 ;
 - b. En cas de nécessité d'opérations de maintenance (working party), transfert des avions vers la zone des halls avions (projet 6), le hangar L34bis (projet 22) ou le Hangar Métallo-Textile (projet 19).

2.1.2.3 Réfection et adaptation des infrastructures

Cette réfection et adaptation des infrastructures a pour objectif d'améliorer le fonctionnement futur du site au niveau des opérations des aéronefs (projet 15), de la circulation des véhicules (aéronefs, des véhicules d'exploitation) (projets 21, 5) ainsi qu'au niveau du stationnement du personnel (projet 20) et de la gestion des déchets (projet 18).

2.1.2.4 Présentation des projets hors montée en cadence de l'A321

α Projet ZEROe

Le site initialement prévu pour accueillir le projet ZEROe (arrêté préfectoral complémentaire du 19 juillet 2024) accueillera l'installation du démonstrateur en vol et les opérations nécessaires à la préparation de ces

essais. Il concernera l'aménagement de l'aire de lavage de l'A380 pour l'accueil d'un réservoir d'hydrogène liquide dédié au remplissage du réservoir du démonstrateur A380 (projet 13) et la réalisation des opérations au sol sur ce démonstrateur. Ce dernier sera préparé au niveau du hangar L34 (projet 7).

α Intégration des installations d'AIRBUS Saint-Eloi Satellite au sein de celles de Jean-Luc Lagardère

Il s'agit ici de fusionner deux entités administratives exploitées par la même structure juridique Airbus Operations SAS. Le SDI prévoit également une extension de bâtiment à ce niveau (projet 24).

α Création d'un hangar Wide body (A350/A330)

En marge des projets décrits ci-avant, il est prévu également la création d'un hangar en capacité d'accueillir un appareil de la gamme Wide body (A350/A330). Il s'agit du projet 22.

2.1.2.5 Synthèse des différents projets

Les projets envisagés sur le site Jean-Luc Lagardère sont réalisés dans l'objectif de montée en cadence des livraisons d'A321. Ces projets sont présentés ci-dessous (en **gras** les projets pour lesquels un dossier à déjà été instruit) :

Intitulé du projet	Numéro de projet
Approvisionnement des pièces avions, tronçons avions et autres composants	
Agrandissement du bâtiment L80 dédié à la logistique	25
Agrandissement de la zone PARIF pour le stockage temporaire de pièces avions	25bis
Assemblage des pièces avions	
Modification du hangar SA : transformation des halls d'assemblage A380 en halls A321	1
Essais au sol / essais en vol	
Transformation des aires avions AC avec passage de 12 aires A380 à 24 aires A321	16
Création de halls avions pour la réalisation d'opérations sur aéronefs	6
Livraison avion	
Création de bâtiments de bureaux (3*L14 et 1*L17)	9
Stockage appareil/ Opérations maintenance hors chaîne assemblage	
ASM3 : positions avions 4+2*WB	2
ASM2 : réfection de deux bandes de taxiways 6*WB	3
ASM1: positions avions 5+3*WB (Wide Bodies)	4
Position avion sur les aires A5/A6/A7 pour 3*WB ou 6*SA	10
ASM4 : positions avions 8*SA (Single Aisle) + nouveau taxiway	17
Aménagement d'un hangar métallo-textile L86 pour accueil de 2*SA	19
Position avion au niveau de la butte existante	14
Réfection/ adaptation des infrastructures	
Remplacements de caniveaux au niveau de la zone Compas Single Aisle	15
Réfection de taxiways et marquages/catadioptrés	5

Intitulé du projet	Numéro de projet
Agrandissement du Parc A Déchets Industriels (PADI)	18
Création d'un parking Silo P76/P7 pour compensation de la perte de stationnement liée au projet ASM3	20
Création de la route P1 connectant le parking P1 aux 24 aires avions	21
Agrandissement d'une route longeant la branche ouest des waterways pour passage de simple voie à double voie	23
Projets hors montée en cadence	
L'adaptation du hangar L34 pour le projet ZEROe	7
ZEROe : aire démonstrateur A380 dédiée aux opérations au sol	13
Création d'un hangar L34bis pour des avions Wide Bodies	22
APIIC : Extension SES L03B	24

Tableau 4 : Projets liés à la montée en cadence du site Jean-Luc Lagardère

La localisation de ces projets au sein du périmètre du site Airbus Jean-Luc Lagardère est présentée ci-dessous.

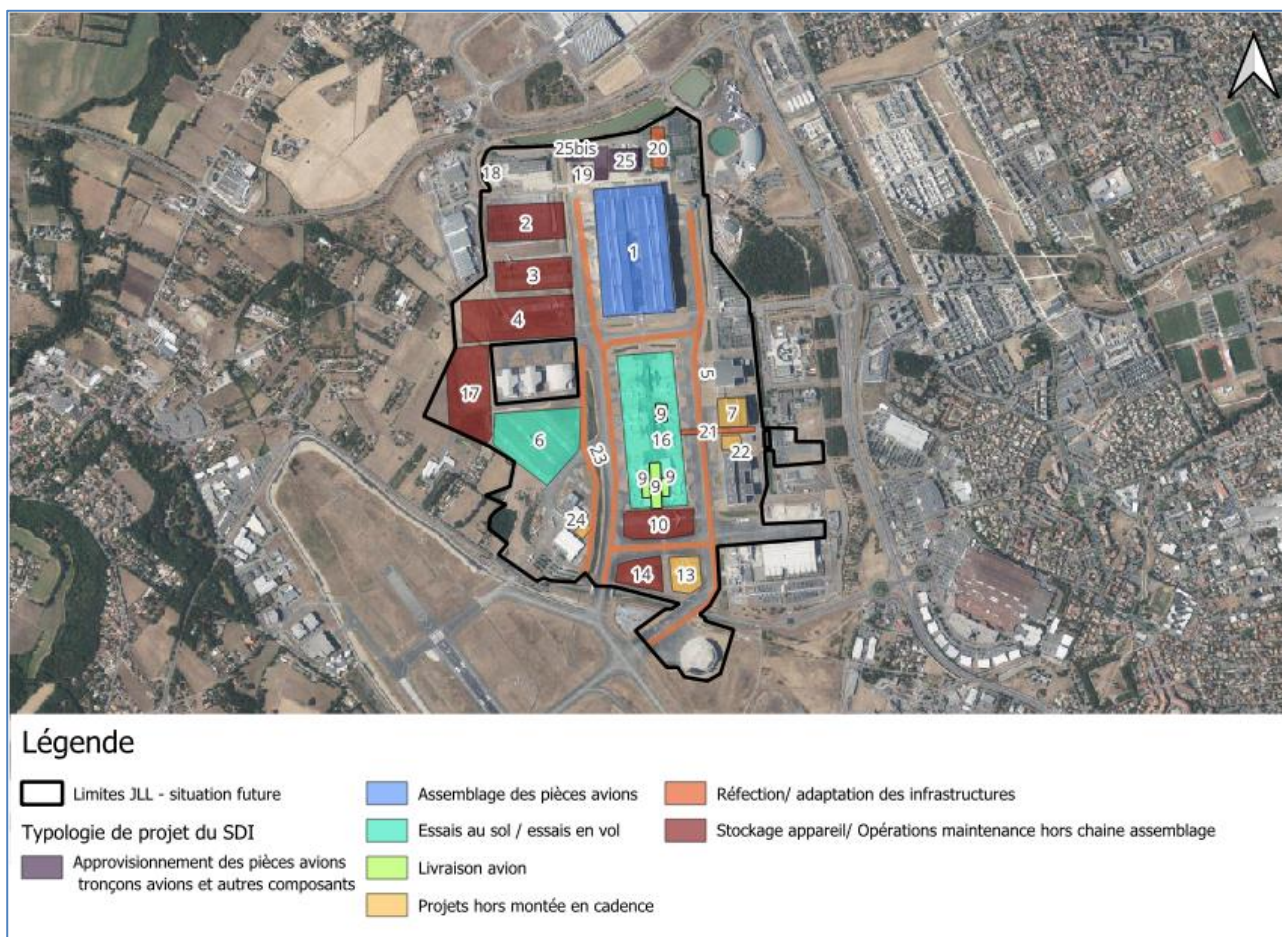


Figure 6 : Localisation des projets sur le site Jean-Luc Lagardère

2.1.2.6 Propriété du terrain

La maîtrise foncière des parcelles des projets est disponible au sein de la PJ N° 3 « Maîtrise foncière ».

2.1.2.7 Le planning de réalisation des différents projets

Le planning de réalisation de ces différents projets est directement lié à la capacité actuelle du site. Ce dernier a été conçu pour l'assemblage final de l'A380. Les infrastructures sont dimensionnées pour des pièces et aéronefs de grandes dimensions comparées à celles d'un A321.

Certains aménagements se trouvent ainsi en sur capacité au démarrage du projet et leur réalisation peut se faire plus tardivement par rapport à l'évolution de la montée en puissance.

Le planning est appelé ci-dessous :

Typologie de projet	2024				2025				2026				2027			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Projets déjà autorisés																
Projets nécessitant uniquement une construction																
Projets nécessitant uniquement un aménagement																
Projets nécessitant un aménagement et une construction																
Projets de rénovation/adaptation d'un ouvrage existant																
Projets avec uniquement un aménagement intérieur du bâtiment																

Figure 7 : Planning des projets du SDI

Le planning des projets du SDI est décorrélé du séquençage de la fabrication d'un avion.

2.1.2.8 Caractéristiques de la phase chantier

La création de certains ouvrages nécessitera la réalisation de fouilles susceptibles d'intercepter la nappe souterraine circulant sous le site. En phase chantier, des prélèvements des eaux souterraines (rabattage de nappe) seront réalisés pour les projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24.

La localisation de ces zones de rabattement de nappe est présentée ci-dessous.

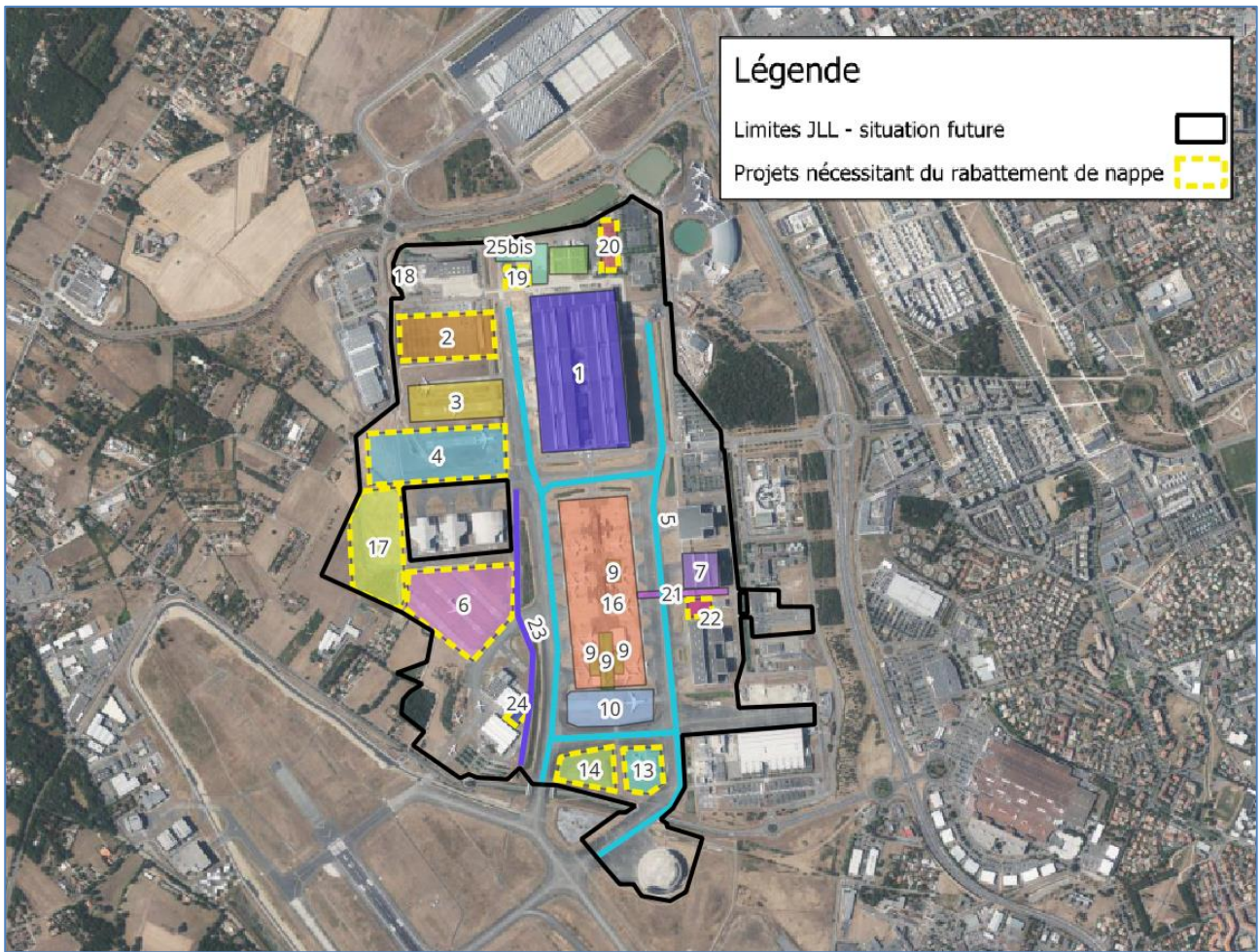


Figure 8 : Localisation des projets nécessitant du rabattement de nappe.

2.1.2.9 Contexte réglementaire propre au schéma directeur industriel porté par Airbus Operations SAS

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

Le site actuel de Jean-Luc Lagardère est régi par plusieurs arrêtés préfectoraux, au titre de la réglementation des ICPE :

- α Arrêté préfectoral d'autorisation n°033 du 21 février 2008 ;
- α Arrêté préfectoral complémentaire n°084 du 1^{er} juillet 2015 ;
- α Arrêté n°31-2023-05 du 27 octobre 2023 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour le projet d'aménagement des zones A5/A6/A7 (projet 10) ;
- α Arrêté préfectoral complémentaire du 19 juillet 2024 en lien avec le projet ZEROe ;
- α Arrêté préfectoral complémentaire n°152 du 12 novembre 2024 en lien avec le projet des halls avions (projet 6) et des bâtiments de bureaux (projet 9).

Le site de Saint-Eloi Satellite est régi par un récépissé de déclaration en date du 03 mai 2018, au titre de la réglementation des ICPE.

2.1.2.9.1.1 Situation actuelle

2.1.2.9.1.1.1 Site Jean-Luc Lagardère

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	Capacité actuelle	Régime situation actuelle	Rayon d'affichage (km)
4715.1	Substances et mélanges nommément désignés : Hydrogène (numéro CAS 133-74-0) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieur ou égale à 1 t 1) Quantité seuil bas : 5 t	Zone de stockage et mise en œuvre : < 5 t	Projet ZEROe actuellement non mis en œuvre sur le site	A	2
2940.2a	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, revêtement, laquage, stratification, imprégnation, cuisson, séchage de) sur support quelconque à l'exclusion des installations dont les activités sont classées au titre des rubriques 2330, 2345,	Bâtiment L35 : 600 kg/jour	Bâtiment L35 : 600 kg/jour	E	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité autorisée	Capacité actuelle	Régime situation actuelle	Rayon d'affichage (km)
	2351, 2360, 2415, 2445, 2450, 2564, 2661, 2930, 3450, 3610, 3670, 3700 ou 4801. 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) Supérieure à 100 kg/j	Bâtiment L73 : < 10 kg/jour	Bâtiment L73 : < 10 kg/jour		
1414.3	Installations de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés. 3) Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)	Remplissage des réservoirs des bancs d'essai	Projet ZEROe actuellement non mis en œuvre sur le site	DC	/
1185	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). 1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension. Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant : 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	5900 kg	1 277 kg	DC	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité autorisée	Capacité actuelle	Régime situation actuelle	Rayon d'affichage (km)
	cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg				
2560.2	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	Bâtiment L73 : 250 kW Zone modification A380 pour accueillir réservoir et démonstrateur en vol	Bâtiment L73 : 250 kW Zone modification A380 pour accueillir réservoir et démonstrateur en vol	D	/
2563	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant : 2. Supérieure à 500 l, mais inférieure ou égale à 7 500 l	Bâtiment L73 : 1500 L	Bâtiment L73 : 1500 L	DC	/
2925	1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW	Bâtiment L88 : 48 kW Bâtiment L88 : 2,5 kW (auvent local) et 22 kW (auvent) Bâtiment L72 : 44 kW Bâtiment L80 : 38 kW	2 326,6 kW	NC	/

Tableau 5 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation actuelle pour le site Jean-Luc Lagardère

2.1.2.9.1.1.2 Site Saint-Eloi Satellite

Le site de Saint-Eloi Satellite est soumis au régime déclaratif au titre des rubriques 2560-2 et 2925 de la nomenclature ICPE.

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité actuelle	Régime situation actuelle	Rayon d'affichage (km)
2560.2	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	SES : 540 kW	D	/
2925	1.Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération ⁽¹⁾ étant supérieure à 50 kW	SES : 96 kW	D	/

Tableau 6 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation actuelle pour le site Saint-Eloi Satellite

2.1.2.9.1.2 Situation après projet

Le nouveau classement du site 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 au SDI sont mentionnées en **gras**.

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité projetée	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
4715.1	Substances et mélanges nommément désignés : Hydrogène (numéro CAS 133-74-0) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieur ou égale à 1 t 1) Quantité seuil bas : 5 t	Zone de stockage et mise en œuvre hydrogène liquide : 981 kg avec : - HRS : 861 kg - Démonstrateur en vol/ aire extérieure : 120 kg hydrogène gazeux : 15 kg répartis sur le site entre l'aire A03 et L34	D	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité projetée	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
2940.2a	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, revêtement, laquage, stratification, imprégnation, cuisson, séchage de) sur support quelconque à l'exclusion des installations dont les activités sont classées au titre des rubriques 2330, 2345, 2351, 2360, 2415, 2445, 2450, 2564, 2661, 2930, 3450, 3610, 3670, 3700 ou 4801. 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) Supérieure à 100 kg/j	Bâtiment L35 : 600 kg/jour Bâtiment L73 : < 10 kg/jour Halls avions – retouche peinture : < 10 kg/jour	E	/
1414.3	Installations de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés. 3) Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)	Remplissage du réservoir du démonstrateur	DC	/
1185	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.	3 000 kg	DC	/
2560.2	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	790 kW avec : <i>Bâtiment L73 : 250 kW</i> SES : zone modification A380 pour accueillir réservoir et démonstrateur en vol : 540 kW	DC	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité projetée	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
2563	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant : 2. Supérieure à 500 l, mais inférieure ou égale à 7 500 l	Bâtiment L73 : 1500 L	DC	/
2925	1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération ⁽¹⁾ étant supérieure à 50 kW	2 326,6 kW	D	/
		SES : 96 kW		

Tableau 7 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation future

Le SDI n'implique pas la création d'une installation classée relevant du régime de l'autorisation.

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

2.1.2.9.2.1 Situation actuelle

Au titre de l'arrêté préfectoral complémentaire n°152 du 12 novembre 2024, le site Airbus Jean-Luc Lagardère 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	Déclaration (projet 6)	D
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h 2° Dans les autres cas	Autorisation Temporaire en phase travaux (projet 6 et 9) : le pompage de rabattement de nappe a un débit maximum de 80 m³/h.	A

Tableau 8 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation actuelle pour le site Airbus Jean-Luc Lagardère

2.1.2.9.2.2 Situation projetée

La mise en œuvre du SDI conduit à la situation reprise dans le tableau ci-dessous.

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation projetée	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	Déclaration (projet 2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19 20, 22 et 24)	D
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative	Autorisation Temporaire en phase travaux (projet 2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19 20, 22 et 24) : le pompage de rabattement de nappe a un débit maximum de 80 m³/h.	A

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation projetée	Régime situation actuelle
	instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h 2° Dans les autres cas	Prélèvement total de 495 000 m³ sur 3 ans.	
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Imperméabilisation de 425 m² de Zones Humides.	NC

Tableau 9 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation projetée pour le site Airbus Jean-Luc Lagardère

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

2.1.2.9.3.1 Situation actuelle

Le site dans sa situation actuelle n'est pas visé par la directive SEVESO.

2.1.2.9.3.2 Situation future

Le Schéma Directeur Industriel ne modifiera pas la situation du site vis-à-vis de la directive SEVESO.

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

Le Schéma Directeur Industriel n'est pas concerné par une rubrique IED.

2.1.3 Description détaillée du SDI

La description détaillée de l'ensemble des projets du SDI est présentée au sein des **chapitre 6 à 30 de la PJ46 et est disponible au sein de l'annexe PJ4.15.**

2.1.4 Description de la modification de l'AFUL

2.1.4.1 Identité du porteur de projet

Le tableau ci-dessous présente les coordonnées et données générales de l'AFUL.

Raison Sociale	AFUL ZAC AEROCONSTELLATION
Forme juridique	Association syndicale libre
Siège social	Rue Franz Joseph Strauss 31700 BLAGNAC
Adresse de l'établissement	Rue Franz Joseph Strauss 31700 BLAGNAC
N° SIRET	45312018000022
Code NAF	/
Activité	/
Représentant légal de l'établissement	Christophe AGOSTINI, Président AFUL

Personne en charge du suivi du dossier

Emmanuel BRUN
Directeur technique et financier AFUL

Tableau 10 : Identité du porteur de projet

2.1.4.2 Périumètre de responsabilité de l'AFUL

L'AFUL porte la responsabilité des waterways localisés au sein de son périmètre comme présenté ci-dessous.

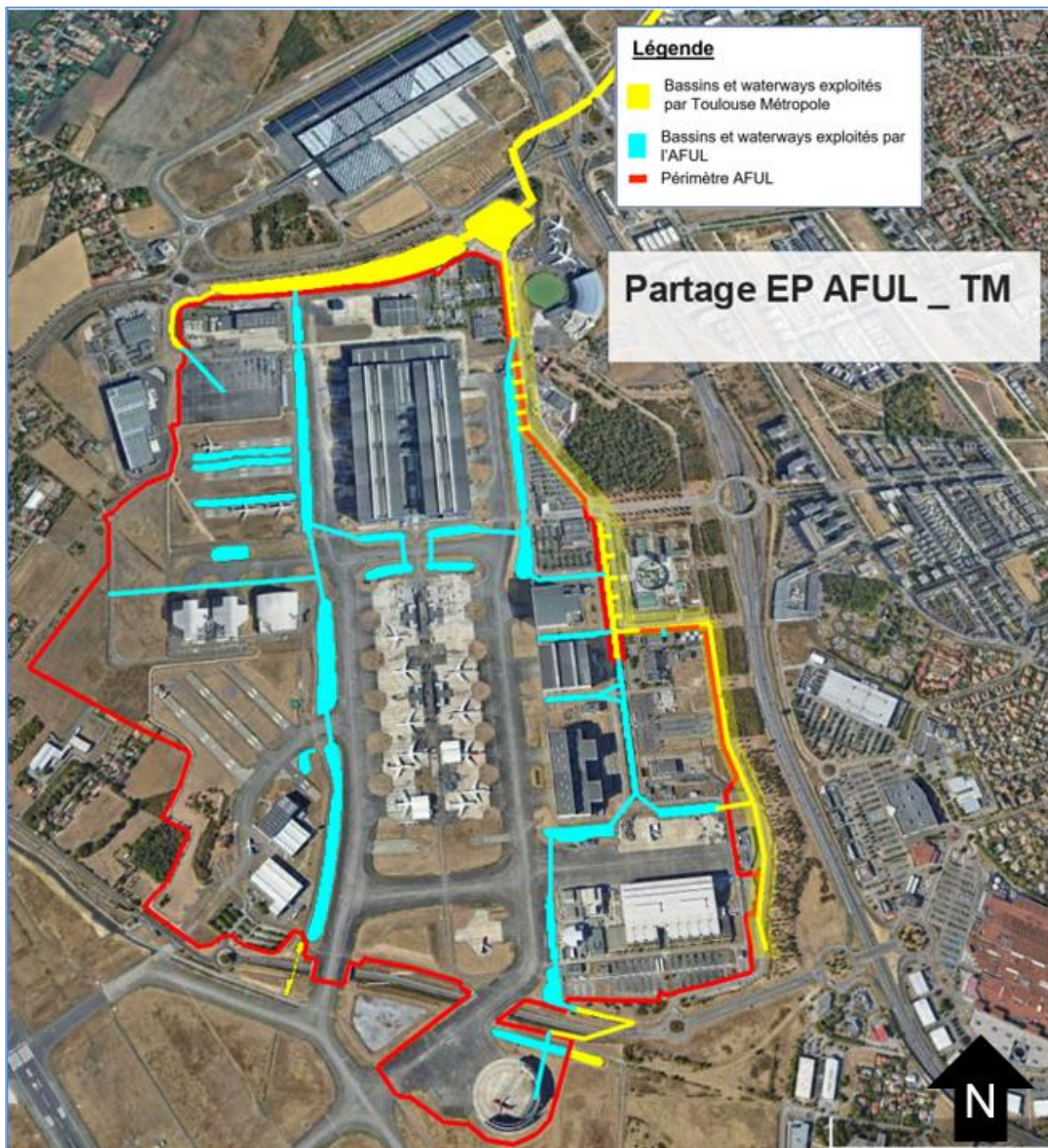


Figure 9 : Waterways exploités par l'AFUL dans son périmètre clôturé selon l'arrêté préfectoral du 18 février 2025

2.1.4.3 Ouvrages de régulation de l'AFUL

Pour prendre en compte l'augmentation des écoulements d'eaux de surfaces dans le réseau de waterways à la suite des artificialisations supplémentaires en lien avec le SDI d'Airbus Operations SAS, l'AFUL souhaite

mettre en place trois ouvrages de régulation au sein de son réseau de gestion des eaux pluviales (2 au niveau de la branche Ouest et 1 au niveau de la branche Est).

La typologie de ces ouvrages est la suivante :

α Branche Ouest :

- ⇒ Un ouvrage de type vanne d'un diamètre DN1500 est ajouté en sortie du W6, à l'entrée du Ø2000 faisant la jonction avec le W7 à l'aval ;
- ⇒ Un ouvrage de type rétrécissement de section d'un diamètre équivalent au DN600 est installé en sortie du W2, à l'entrée du Ø1500 faisant la jonction avec le W5 à l'aval.

α Branche Est

- ⇒ Un ouvrage de rétrécissement (orifice) de section d'un diamètre équivalent à 900 mm (64 cm de haut et 1 m de large) sur le canal entre les waterways W12b et W12c.

La localisation de ces ouvrages est présentée ci-dessous.

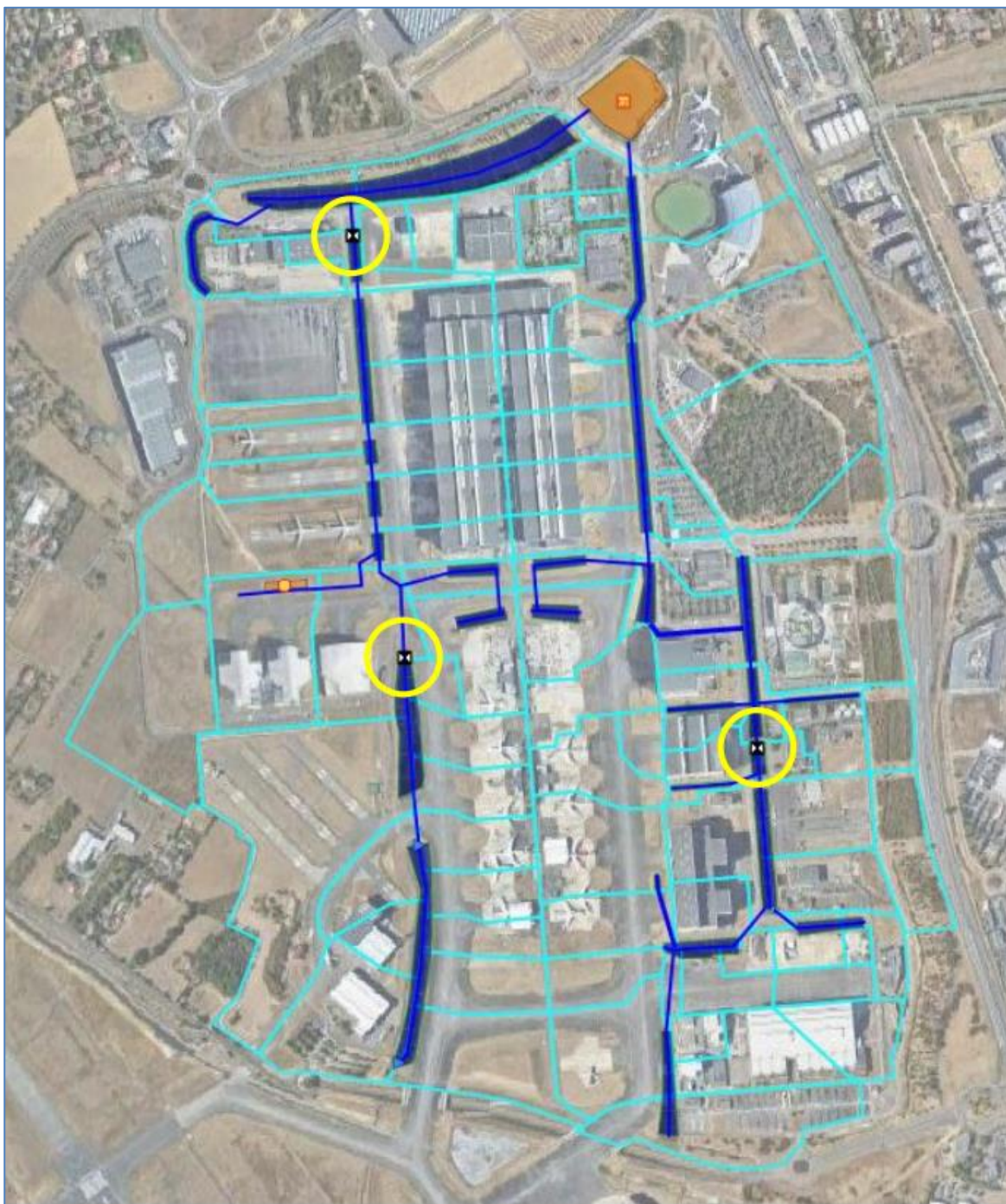


Figure 10 : Localisation des ouvrages de régulation prévus par l'AFUL

Le type d'ouvrage de régulation qui sera mise en place dans le réseau de waterways est présenté ci-dessous et est disponible en **annexe PJ4.16**.

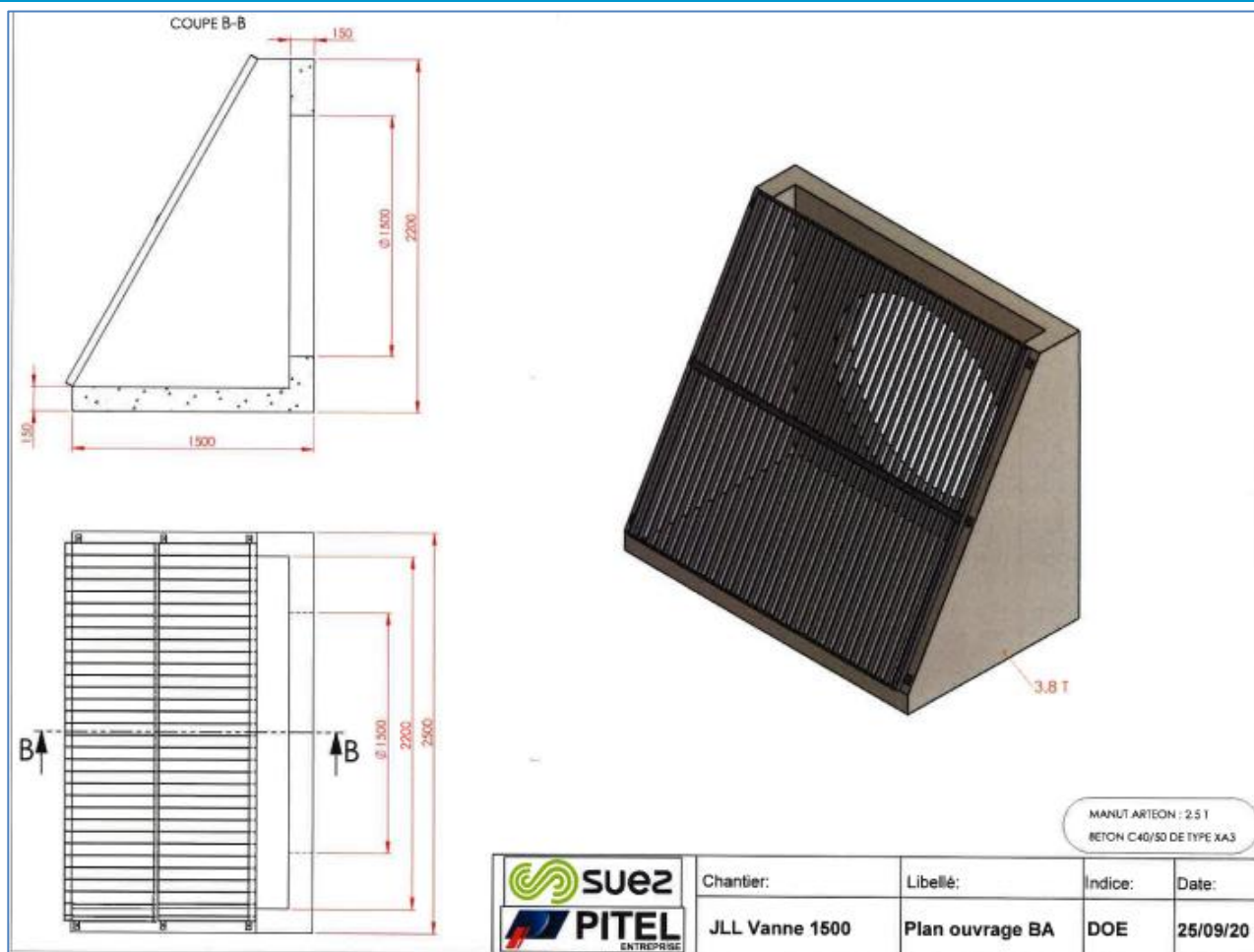


Figure 11 : Plan d'un ouvrage de régulation des waterways

La mise en œuvre d'ouvrages de régulation exploités par l'AFUL permet de garantir voire réduire le débit de rejet dans les ouvrages de Toulouse Métropole en sortie du périmètre décrit dans l'AP 18/02/2025.

Par effet induit, la mise en œuvre de ces ouvrages participe également au travers de son partage de responsabilité à garantir le débit rejeté vers le Garossos exigé dans le DLE de 2001 (débit rejeté en sortie de la ZAC limité à 5 m3/s).

2.1.4.4 Le planning de l'AFUL

Le planning de réalisation des ouvrages de régulation de l'AFUL est le suivant :

- α Entrée en service de l'aménagement sur la branche Ouest en aval du W6 le 04/04/2025 ;
- α Entrée en service de l'aménagement sur la branche Ouest en sortie du W2 et l'ouvrage sur la branche Est entre le W12b et W12c le 24/11/2025.

2.1.4.5 Contexte réglementaire propre à l'autorisation environnementale de l'AFUL

La ZAC Aéroconstellation intégrant les installations et ouvrages d'Airbus Operations SAS était régie par un arrêté d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau en date du 06 décembre 2001 porté par Toulouse Métropole. Suite au transfert partiel de l'autorisation accordée par l'arrêté susvisé du 6 décembre 2001 modifié le 18 février 2025, l'AFUL Aéroconstellation, est bénéficiaire de l'autorisation de rejet des eaux pluviales de la zone d'aménagement concerté Aéroconstellation, sur le périmètre clôturé de l'AFUL. Ce transfert partiel de responsabilité a été pris par l'arrêté portant transfert partiel des bénéficiaires de l'autorisation environnementale de rejet des eaux pluviales de la zone d'aménagement concerté Aéroconstellation à Blagnac et Cornebarrieu en date du 18/02/2025.

A noter que l'AFUL n'est pas classée au titre de la rubrique 3.3.1.0 relative à l'imperméabilisation de zones humides. La majorité des zones humides répertoriées se situent au niveau des waterways et ne sont pas

considérées comme Zones Humides au regard du IV de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement qui précise « Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ».

En situation future, la mise en œuvre du SDI au sein du périmètre de l'AFUL constitue une modification substantielle de l'arrêté du 18 février 2025 portant autorisation au titre de la gestion des eaux pluviales au sein du périmètre de l'AFUL **au titre du 1° du I de l'article R.181-46 du Code de l'Environnement au regard de l'extension de l'imperméabilisation réalisée au sein du périmètre de l'AFUL**. Dès lors, l'AFUL demande une nouvelle autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau.

Dans le cadre de cette autorisation environnementale, l'AFUL prévoit d'intégrer la modification des ouvrages de gestion des eaux pluviales (waterways) dont elle a la gestion pour permettre à son réseau d'être capacitaire malgré l'augmentation des rejets d'eaux pluviales liée aux futures imperméabilisations.

Les impacts engendrés par le SDI sur les Zones Humides localisées au sein du périmètre de l'AFUL concernent 425 m² de Zones Humides présentes au niveau de fossés. Ces impacts sont inférieurs au seuil de 0,1 ha de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA. Dès lors, l'AFUL ne sera pas classé au titre de cette rubrique.

La situation de l'AFUL vis-à-vis de la nomenclature IOTA en situation projetée est présentée ci-dessous.

Rubriques IOTA de l'arrêté préfectoral du 6 décembre 2001 situées dans le périmètre de l'AFUL			Rubriques IOTA transposées situées dans le périmètre de l'AFUL en vue de la modification de l'arrêté préfectoral du 18 février 2025		
Rubrique	Intitulé	Régime	Rubrique IOTA	Intitulé	Régime
2.5.0	Détournement, dérivation et rectification d'un cours d'eau	Autorisation	3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Non classé Les waterways ont été déclassés de leur statut de cours d'eau selon l'article 215-7-1 du CE
2.5.2	Couverture d'un cours d'eau d'une longueur supérieure à 100 m	Autorisation	3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A)	Non classé Les waterways ont été déclassés de leur statut de cours d'eau selon l'article 215-7-1 du CE
2.5.3	Ouvrages, remblais, épis situés dans le lit mineur d'un cours d'eau et constituant un obstacle à l'écoulement des crues	Autorisation	3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues	Non classé Les waterways ont été déclassés de leur statut de cours d'eau selon l'article 215-7-1 du CE
4.1.0	Remblaiement d'une zone humide d'une surface supérieure à 2 000 m ² mais inférieure à 10 000 m ²	Déclaration	3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	Non classé Au regard du IV de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement, les waterways ne sont pas considérés comme des zones humides

Rubriques IOTA de l'arrêté préfectoral du 6 décembre 2001 situées dans le périmètre de l'AFUL			Rubriques IOTA transposées situées dans le périmètre de l'AFUL en vue de la modification de l'arrêté préfectoral du 18 février 2025		
Rubrique	Intitulé	Régime	Rubrique IOTA	Intitulé	Régime
5.3.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration dont la superficie totale desservie est supérieure à 20 ha	Autorisation	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)	Autorisation Surface des bassins versants compris dans la partie AFUL de la ZAC : 189 ha
6.4.0	Création d'une zone imperméabilisée dont la superficie totale desservie est supérieure à 5 ha d'un seul tenant	Autorisation	Création faite. Pas de modification sur cette rubrique.		

Tableau 11 : Situation de l'AFUL vis-à-vis de la nomenclature IOTA en situation projetée

La mise en œuvre du SDI au sein du périmètre de l'AFUL n'entraînera pas de modification de la situation de l'AFUL vis-à-vis de la nomenclature IOTA.

2.2 ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS DE POLLUANTS ATTENDUS DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT

2.2.1 Phase d'aménagement

2.2.1.1 Sources de pollution de l'eau

Des effluents aqueux pollués, issus du ruissellement des eaux pluviales pourront être générés par le chantier. A ce jour, la liste des produits utilisés pendant la phase chantier n'est pas disponible. Toutefois, si les entreprises expriment le besoin d'utiliser des produits chimiques, tous les produits qui seraient utilisés suivront le processus d'autorisation Airbus (Demande d'Utilisation de Substance / Commission d'Autorisation d'Emploi) qui 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 règles de stockage, de rétention et d'élimination des déchets).

L'utilisation d'engins de chantier pouvant générer des fuites d'huile au sol, il est possible que ces polluants puissent arriver jusqu'aux eaux souterraines, toutefois les engins circuleront autour du chantier sur des voiries imperméabilisées.

Durant la phase travaux des projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24, des opérations ponctuelles de pompage des eaux de nappe seront réalisées. Ces prélèvements seront de l'ordre de 80 m³/h durant la période chantier du site pour un prélèvement total de l'ordre de 495 000 m³. Ces eaux seront rejetées dans le réseau de waterways après décantation au moyen des bassins prévus (vérification de volume et contrôle de pollutions éventuelles) dans le cadre des projets et gérés par Airbus Operations SAS.

2.2.1.2 Sources de pollution de l'air

2.2.1.2.1 Caractéristiques des émissions

Les émissions attendues pendant le chantier seront des gaz de combustion liés à l'utilisation de véhicules pour les travaux (pelles mécaniques, grues...) et le transport (camions) notamment lié à l'évacuation des terres.

Le chantier pourra cependant générer des envols de poussières, limités à l'environnement immédiat du site et l'utilisation d'engins de chantier pourrait générer des fuites d'huile au sol.

Les principales sources de pollution de l'air de la phase chantier proviendront :

- α des gaz de combustion liés à l'utilisation de véhicules pour l'évacuation des terres en lien avec les travaux de terrassement pour l'ensemble des projets en nécessitant ainsi que les terres stockées au niveau de la butte (projet n°14) ;
- α des émissions liées aux constructions de bâtiments, de parkings, des zones de stockages avions et des voiries.

2.2.1.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO₂, NO_x, PM₁₀)

2.2.1.2.2.1 Les émissions liées au trafic d'évacuation des terres

Au regard du volume de terres de 569 862 m³ (574 862 m³ excavés dont 5 000 m³ réutilisés pour le projet 21) qui devra être évacué du site, le trafic associé sera de 31 659 camions de 18 m³. L'évacuation des terres sera réalisée durant la période 2025-2027, soit environ 40 camions par jour 260 jours par an.

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des gaz à effet de serre émis par les poids lourds sont les suivantes :

- α Pour l'évacuation des terres, l'aller se fait avec un camion rempli et le retour avec un camion à vide,
- α Lorsque le camion est vide, une masse résiduelle de 100 kg est considérée dans le camion,
- α Les capacités des camions sont de 18 m³,
- α Le poids de 1 m³ de terres est de 2 000 kg,

α Le trajet entre le site Jean-Luc Lagardère et les sites de traitement identifiés sont :

- ⇒ Midi Pyrénées Granulat localisé à 16 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- ⇒ DRIMM localisé à 65 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- ⇒ TRIGONE localisé à 80 km à l'ouest du site Jean-Luc Lagardère.

Les trajets d'évacuation des terres sont réalisés 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.

Pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre avec l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :

α Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important,

α L'incertitude des données est faible (15 %),

α Les facteurs d'émissions utilisés pour le CO₂ sont ceux de la Base Carbone en France continentale de la version 8.10 de l'outil Bilan Carbone, soit pour le camion Rigide 12 à 20 T, diesel routier, 7% biodiesel : 0,160 kg CO_{2eq}/tonne.km.

Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME¹ sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :

α 1,42 g/km pour les NO_x,

α 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.

	Midi Pyrénées Granulat	DRIMM	TRIGONE
Distance avec le site Jean-Luc Lagardère (km)	16	65	80
Emissions de CO _{2eq} (tonnes)	2 880	11 700	14 400
Incertitude (%)	54	54	54
Valeur de l'incertitude (t)	1 560	6 336	7 798
Emissions de NO _x (tonnes)	1,41	5,76	7,09
Emissions de particules fines (tonnes)	0,002	0,008	0,009

Tableau 12 : 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 Jean-Luc Lagardère sont 14 398,8 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 54 %, soit 7 797,7 t de CO_{2eq}.

De même, les émissions de NO_x et de particules fines sont respectivement de 4,43 t et 0,006 t.

2.2.1.2.2.2 Les émissions liées aux surfaces créées

¹ Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

Dans le cadre des projets prévus, AIRBUS Opérations va construire de nombreux bâtiments ainsi que des parkings, aires extérieures et des voiries. Les hypothèses retenues pour ces surfaces sont les suivantes :

- α 69 049 m² de surface de plancher pour les bâtiments, 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).
- α 120 088 m² de parkings, zones de stockages aériennes et voiries, en simple bitume.
- α L'incertitude retenue est moyenne pour les données soit 30%. L'incertitude du facteur d'émission est de 50%. L'incertitude retenue est donc de 58% pour les bâtiments et 34% pour les autres infrastructures.

Les résultats sont présentés dans les tableaux et graphiques ci-dessous.

Surfaces créées	Emissions	Incertitudes	
	t CO ₂ e	kg CO ₂ e	%
Bâtiments 69 049 m ² de surface plancher	56 965	33 216	58 %
Autres infrastructures 120 088 m ² de surface	6 605	2 215	34 %
Total	63 570	33 290	52 %

Tableau 13 : Emissions liées aux créations de surfaces

2.2.1.2.3 Synthèse des émissions atmosphérique en phase chantier

La synthèse des émissions atmosphériques de CO₂, NO_x et PM₁₀ en phase chantier est présentée ci-dessous.

Source	CO ₂ (tCO ₂ eq)	NO _x (t)	PM ₁₀ (t)
Trafic d'évacuation des terres	14 400	4,43	0,006
Surfaces créées	63 570	/	/
Total	77 970	4,43	0,006

Tableau 14 : Synthèse des émissions atmosphériques en phase chantier

2.2.1.3 Sources de pollution du sol et du sous-sol

Les sources de pollution du sol ou du sous-sol proviennent de la présence d'engins de chantier, de la même manière que dans le §2.2.1.1.

Deux sites et sols pollués (SSP) ont été identifiés proches sur la zone aéroportuaire. Les sites BASOL 31.0038 (site traité avec surveillance) et le site SASCA de l'Aéroport Toulouse Blagnac. Ces sites ne sont pas localisés au droit du site Airbus Jean-Luc Lagardère.

Une détermination de la qualité chimique des sols à excaver a été réalisée par la société GINGER le 14/02/2024 au droit du site du projet 6.

Les résultats sont recensés ci-dessous :

- α Quelques légers dépassements des valeurs du bruit de fond en arsenic (au droit de SC1 et SC5), en cadmium (au droit de SC2) et en cuivre (au droit de PM2, SC1, SC2, SC3, SC4 et SC5) ;
- α Des traces à légères anomalies en HCT C10-C40 au droit de PM6, SC2 et SC4 ;
- α Des traces en HAP au droit de PM5 et SC4 largement inférieures au bruit de fond ;
- α Des traces en PCB au droit de PM6 et SC4 largement inférieures aux valeurs limites des ISDI ;
- α Dépassements en fluorures sur éluât au droit des sondages PM1, PM2, PM3, PM4, SC1, SC2 et SC4 vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 définissant les déchets inertes.

La localisation de ces dépassements dans l'emprise du projet 6 est présentée ci-dessous.



Figure 12 : Localisation des dépassements en fluorures sur éluât dans les sols – projet 6 (source : étude GINGER)

A l'échelle du site, il a été constaté que le fond géochimique présente des anomalies en fluor. Les projets nécessitant des mouvements de terre feront l'objet de caractérisation de qualité des sols, au préalable.

2.2.1.4 Sources de bruit et de vibrations

A l'instar de la mise en place de toute infrastructure, les travaux d'aménagement induiront des émissions sonores et des vibrations notamment dues :

- α à l'utilisation d'engins de chantier,
- α aux rotations de véhicules chargés de l'apport et de l'évacuation de matériaux (trafic),
- α aux opérations d'aménagement,
- α à l'activité des ouvriers du chantier.

Ces travaux seront réalisés uniquement en journée.

2.2.1.5 Sources d'atteinte à la biodiversité et au milieu naturel

Les impacts biologiques et sur le milieu naturel liés aux aménagements sont principalement liés à l'artificialisation nécessaire à la réalisation des projets. Ces imperméabilisations sont présentées dans le tableau ci-dessous ainsi qu'au sein de la PJ46 « Description ».

N° Projet	Intitulé	Surface imperméabilisée créée (m²)	Emprise de construction au sol créée (m²)	Surface de plancher créée (m²)	Volume de déblais (m³)
25	Agrandissement du bâtiment L80	900	6 440	6 440	1 278
25bis	Agrandissement de la zone PARIF	1400	/	/	1 987
1	Modification du hangar SA : transformation des halls d'assemblage A380 en halls A321	/	/	/	/
16	Transformation des aires avions AC avec passage de 12 aires A380 à 24 aires A32	7 638	/	/	10 843
4	ASM1: positions avions 5+3*WB (Wide Bodies),	25 980	/	/	36 882
3	ASM2 : réfection de deux bandes de taxiways 6*WB	3 230	/	/	4 585
2	ASM3 : positions avions 4+2*WB	22 000	/	/	56 786
17	ASM4 : positions avions 8*SA (Single Aisle) + nouveau taxiway	22 830	/	/	32 411
10	Position avion sur les aires A5/A6/A7 pour 3*WB ou 6*SA	17 610	/	/	25 000 (actuellement stockés au niveau de la butte)
14	Position avion au niveau de la butte existante	13 220	/	/	318 768 (dont 300 000 m³ de terres stockées)
6	Halls avions pour la réalisation d'opérations sur aéronefs	39 539	29 925	29 925	49 150
22	Hangar L34bis	2 354	2 354	2 354	2 926
19	Aménagement d'un hangar métallo-textile L86 pour accueil de 2*SA	4 930	4 930	4 930	6 128
9	Création de bâtiments de bureaux (3*L14 et 1*L17)	/	4 924	8 400	7 915
13	ZEROe: Aire dédiée aux opérations au sol du démonstrateur A380	3 820	600	600	5 423

N° Projet	Intitulé	Surface imperméabilisée créée (m²)	Emprise de construction au sol créée (m²)	Surface de plancher créée (m²)	Volume de déblais (m³)
7	L'adaptation du hangar L34 pour le projet	/	/	/	/
15	Remplacements de caniveaux au niveau de la zone Compas Single Aisle	/	/	/	/
23	Agrandissement d'une route longeant la branche ouest des waterways pour passage de simple voie à double voie	3 900	/	/	5 537
21	Création de la route P1	1 010	/	/	1 434
5	Réfection de taxiways et marquages/catadioptrés	/	/	/	/
20	Création d'un parking Silo P76/P7 pour compensation de la perte de stationnement liée au projet ASM3	/	3 300	16 400	4 685
18	Agrandissement du Parc A Déchets Industriels (PADI)	/	/	/	/
24	APIIC : Agrandissement SES L03B	2 200	2 200	2 200	3 124
TOTAL		172 561	52 473	69 049	574 862 (dont 5 000 réutilisé pour le projet 23)

Tableau 15 : Surfaces et volumes associées aux projets du SDI

Les impacts en phase d'aménagement sont traités au §5.1.1.2.

2.2.1.6 Sources de nuisances liées à la lumière, la chaleur, aux odeurs, la radiation et le trafic

2.2.1.6.1 La lumière

La majorité du trafic lié au chantier sera réalisée en journée, ce qui permettra de limiter les émissions lumineuses liées au trafic de véhicules et éclairage du chantier.

Ainsi, le chantier ne sera pas source de nuisance lumineuse supplémentaire.

2.2.1.6.2 La chaleur

Sans objet car les travaux n'émettront pas de chaleur susceptible d'être perceptible au-delà des limites de site.

En effet, pendant le chantier, seuls des travaux par points chauds (ex : soudage, découpe, etc...) et le fonctionnement des engins, camions et équipements motorisés pourront être à l'origine de chaleur, dont l'émission restera très localisée.

2.2.1.6.3 Les odeurs

Sans objet car les travaux ne généreront pas d'odeur susceptible d'être perceptible au-delà des limites de site.

2.2.1.6.4 La radiation

Sans objet car les travaux ne diffuseront pas de radiation susceptible d'être perceptible au-delà des limites de site.

2.2.1.6.5 Le 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...
- 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 m³ qui devront être évacuées du site, le trafic associé sera de 31 659 camions de 18 m³. 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.

De plus, l'essentiel du trafic lié au chantier sera réalisé en journée.

2.2.1.7 Les déchets produits

Les orientations de gestion des déchets pour les phases chantier seront définies dans une charte de chantier vert disponible en **annexe PJ4.2**. Elles prendront en compte les aspects suivants :

- α Mise en place de bennes pour recevoir les gravats, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux de chaque projet. Un tri sur site sera impérativement mis en place ;
- α Les bennes collectives et conteneurs mis en place devront recevoir une signalétique telle qu'indiquée dans la Charte de Chantier Vert ;
- α Mise à disposition et la gestion de bennes en nombre et en rotation nécessaires et suffisantes à la propreté et la sécurité du chantier ;
- α Les bennes serviront à l'évacuation des gravats et déchets des entreprises tous lots ;
- α L'acheminement des déchets jusqu'aux bennes sera organisé et suivi par l'entreprise Générale qui se substituera aux entreprises sous son contrôle qui pourraient être défaillantes ;
- α Un certain nombre d'options logistiques (conteneurs intermédiaires, lieux de regroupement des emballages, lieux de stockage des palettes etc.) sera proposé ;
- α Le tri des déchets est autorisé uniquement dans l'emprise chantier fermée et clôturée ;

Lors de la phase d'aménagement du SDI, les terres excavées lors des opérations de terrassement et les terres stockées au niveau de la butte (projet 14) seront évacuées du site. Dès lors, ce volume de terres de 569 862 m³ est à considérer comme un déchet de la phase chantier du SDI.

Ces terres 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 ».

2.2.1.8 Synthèse des pollutions et nuisances identifiées

Les principales pollutions associées aux travaux de la construction de l'installation sont :

- α les émissions atmosphériques comprenant principalement des particules et des gaz de combustion (NOx principalement),
- α le trafic associé à l'évacuation des terres du site,
- α les eaux de ruissellement du chantier susceptibles d'entraîner des particules vers les cours d'eau proches de la zone d'implantation du SDI,
- α la présence d'engins de chantier,
- α la destruction de sites naturels et d'habitat d'espèces protégées par l'imperméabilisation liée aux projets.

Les nuisances issues des travaux de construction sont principalement le bruit et les vibrations dus notamment au fonctionnement des engins de chantier et aux travaux d'aménagement, les déchets générés et le trafic routier de camion de chantier et des véhicules des intervenants du chantier.

2.2.2 Phase d'exploitation

A noter qu'il n'y aura pas de fonctionnement en mode dégradé ni de phases transitoires dans les procédés mis en œuvre sur le site.

2.2.2.1 La pollution des eaux superficielles

2.2.2.1.1 Mode et conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau

Les sites SES et Jean-Luc Lagardère sont alimentés en eau potable depuis le réseau existant de la ZAC AéroConstellation.

L'alimentation en eau des projets sera assurée conformément aux recommandations du règlement sanitaire par l'intermédiaire d'un disconnecteur.

L'installation sera conçue de façon à ne présenter aucun risque de pollution de l'eau car les circulations de l'eau s'effectuent en circuit fermé.

L'eau potable sera utilisée pour :

- α Les besoins sanitaires
- α Les besoins du restaurant
- α La réalisation d'essais incendie

A noter que le site Jean-Luc Lagardère actuellement est autorisé à prélever dans le réseau AEP 70 000 m³ /an. En 2023, la consommation cumulée du site Jean-Luc Lagardère et SES était de 18 432 m³.

En situation projetée, la consommation d'eau potable du site sera de 35 000 m³ par an.

2.2.2.1.2 Origine, nature et quantités de substances rejetées

Les effluents liquides issus des projets sont les suivants :

- α les eaux de ruissellement,
- α les eaux usées domestiques provenant des sanitaires du site

2.2.2.1.2.1 Eaux pluviales

La montée en cadence du site Jean-Luc Lagardère entrainera une imperméabilisation supplémentaire d'environ 173 000 m². La moyenne annuelle des précipitations relevée sur la station de « Toulouse-Blagnac » est de 627 mm.

En situation actuelle, les eaux pluviales du site sont rejetées dans le réseau de waterways exploité par l'AFUL et détaillé au § 4.1.3.3.1.

En situation projetée, le mode de gestion des eaux pluviales du site ne sera pas modifié. La prise en compte de l'augmentation des eaux pluviales générées impactera le niveau d'eau de certains waterways ainsi que le débit de rejet en aval des bassins W7 et B2. Ces impacts sont détaillés au §5.2.2.4.3.

2.2.2.1.2.2 Eaux usées

Dans le cadre des projets, les eaux usées sont issues des sanitaires et des vestiaires. Ces eaux seront rejetées dans le réseau des eaux usées du site. Au regard de l'effectif prévu en situation projetée, la quantité d'eaux usées générée sur le site sera augmentée de 20 %. Les eaux usées du site seront rejetées dans le réseau Toulouse Métropole avec lequel Airbus Operations SAS dispose d'une convention de rejet initiée par le projet A380 et qui est en cours de révision pour prendre en compte les modifications des activités du site.

2.2.2.1.2.3 Eaux d'extinction incendie

En cas d'incendie, des eaux d'extinction peuvent être générées. Elles correspondent aux moyens qui sont mis en œuvre sur l'ensemble du site (canons, lances, ...).

Le plan du réseau d'eaux incendie est disponible en **annexe PJ4.3**.

2.2.2.2 La pollution de l'air

2.2.2.2.1 Caractérisation des émissions

2.2.2.2.1.1 Les polluants issus des activités industrielles du site

En situation actuelle, les principales sources de pollutions atmosphériques du site sont :

- α des polluants atmosphériques (CO₂, COV) provenant des émissions engendrées par les essais moteurs des avions de type A380,
- α des polluants atmosphériques (COV) provenant des émissions engendrées par les essais avions de type A380,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport logistique,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport des déchets de la zone PADI vers le C15,
- α des polluants atmosphériques (CO₂) provenant des émissions engendrées par le trafic aérien lié au transport logistique depuis d'autres sites européens,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic de véhicules légers domicile-travail des salariés de Jean-Luc Lagardère,
- α les émissions (COV) liées à l'activité de peinture réalisée au sein du bâtiment L35,
- α les émissions (COV) liées à l'activité de peinture de petites pièces et au nettoyage des agrafes réalisée au sein du bâtiment L73,
- α les émissions (COV) liées à l'activité de retouche peinture au sein des halls avions (projet n°6),
- α les émissions (COV) liées aux activités d'assemblage réalisées au sein du hangar FAL (projet n°1).

Initialement, le bâtiment L35 a été déclaré comme bâtiment dédié à la peinture car les avions A380 livrés sur le site de Toulouse devaient y être peints. Ces avions ont finalement été peints sur le site de Hambourg en séquence avec leur cycle d'aménagement commercial. Airbus Operations SAS a tout de même conservé la capacité de peinture de cette salle pour pallier d'éventuels besoins. Elle est peu exploitée à ce jour.

En situation actuelle, le site Jean-Luc Lagardère fait l'objet d'un plan de gestion des solvants.

Le site de Saint-Eloi Satellite est équipée d'une chaudière de 300 kW au L02 contrôlée tous les trois ans et dont la dernière inspection en février 2024 n'a pas recensée de dépassement de la Valeur Limite d'Emission (VLE) pour les NO_x, seul polluant émis par cette chaudière et présentant une VLE. Ce rapport est disponible en **annexe PJ4.4** Le SDI n'entraînera pas de modification de cette installation.

2.2.2.2.1.2 Les polluants induits par la montée en cadence

La montée en cadence du site sera à l'origine des rejets atmosphériques suivants :

- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport logistique,
- α des polluants atmosphériques (CO₂) provenant des émissions engendrées par le trafic aérien lié au transport logistique depuis d'autres sites européens,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic poids lourds lié au transport des déchets de la zone PADI vers le C15,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, NO_x, PM₁₀) provenant des émissions engendrées par le trafic de véhicules légers domicile-travail des salariés de Jean-Luc Lagardère,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, COV) provenant des émissions engendrées par les essais moteurs des avions de type A321,
- α des polluants atmosphériques (CO₂, COV) provenant des émissions engendrées par les essais avions de type A321,
- α des polluants atmosphériques (COV) liés à l'activité de retouche peinture au sein des halls avions et aux opérations de dégazage des réservoirs avions (projet n°6). Les activités de nettoyage des agrafes (L73) et les activités de nettoyage, dégraissage à l'aide de lingettes sur les lignes d'assemblage ainsi qu'au niveau des bâtiments L13, L16, L18, L32, L33 et L34 seront également à l'origine de rejets de COV.

2.2.2.2.1.3 Synthèse des émissions atmosphériques

Ainsi, en phase d'exploitation, les seuls rejets engendrés par les activités du site seront composés :

- α De dioxyde de carbone (CO₂),
- α D'oxydes d'azote (NO_x),
- α Des Composés Organiques Volatils (COV),
- α De particules fines (PM₁₀).

2.2.2.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques généraux (CO₂, NO_x, PM₁₀)

2.2.2.2.2.1 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.

En situation actuelle, les pièces avions arrivant au L80 de Jean-Luc Lagardère proviennent de trois sites différents : zone de Barquill à Cornebarrieu (centre logistique AIRLOG), site de Saint-Martin-du-Touch (bâtiment M75) et du site de Corlog à Cornebarrieu (entrepôt logistique DAHER).

En situation projetée, les pièces avions arrivant au L80 proviendront de deux sites : zone de Barquill à Cornebarrieu (centre logistique AIRLOG) et du site de Corlog à Cornebarrieu (entrepôt logistique DAHER).

Le trajet aller-retour effectué par un camion est le suivant :

- ⇒ Barquill – L80 : 18,4 km en passant à l'est par la rocade et 10,2 km en passant à l'ouest par Cornebarrieu,
- ⇒ M75 – L80 : 24,2 km (considéré uniquement pour la situation actuelle),
- ⇒ CORLOG – L80 : 1,3 km.

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.

Le trafic annuel associé à la logistique est le suivant :

- ⇒ En situation actuelle :
 - 2259 camions en provenance de Barquill,
 - 150 camions en provenance du bâtiment M75,
 - 150 camions en provenance du site CORLOG.

⇒ En situation projetée

- 7530 camions en provenance de Barquill,
- 1004 camions en provenance du site CORLOG.

Les capacités des camions sont de 40 tonnes.

Pour l'utilisation de l'outil Bilan Carbone, les hypothèses retenues sont les suivantes :

- α Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important,
- α Le trajet retenu entre le Barquill et le L80 est le plus pénalisant, soit 18,4 km,
- α L'incertitude des données est faible (15 %),
- α 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.

Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME² sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :

- α 1,42 g/km pour les NOx,
- α 0,0019 g/km pour les particules fines.

En répartissant le trafic en situation actuelle et future en fonction de la provenance des pièces, selon les propositions disponibles dans le Bilan Carbone, la charge transportée par an est la suivante.

Trafic logistique	Charge transportée en situation actuelle (tonnes.km/an)	Charge transportée en situation projetée (tonnes.km/an)
Barquill – L80	833 398	2 777 967
M75 – L80	73 072	0
CORLOG – L80	3 925	26 169

Tableau 16 : répartition du trafic logistique

Les émissions associées au trafic logistique en situation actuelle sont 64,7 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 35,5 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,021 t et 0,000288 t en situation actuelle.

Les émissions associées au trafic logistique en situation projetée sont 199,4 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 109,6 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,066 t et 0,000866 t en situation projetée.

2.2.2.2.2 Emissions liées au trafic logistique depuis d'autres sites européens

Les trafics logistiques sont réalisés à partir de 4 sites européens : Hambourg, Saint-Nazaire, Broughton et Madrid.

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des gaz à effet de serre émis par le transport de pièces depuis d'autres sites européens sont les suivantes :

- α En situation actuelle,
- ⇒ Une partie des pièces en provenance de Broughton et de Madrid sont acheminées par avions de type Beluga et par camion. Les pièces provenant de Hambourg et de Saint-Nazaire sont acheminées uniquement par avion de type Beluga :
 - 110 Beluga depuis Saint-Nazaire (1.3 h de vol) ;
 - 150 Beluga depuis Hambourg (2.5 h de vol) ;

² Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

- 128 par camion / 92 par Beluga depuis Broughton (2.5 h de vol ou 1300 km de camion) ;
 - 100 Beluga /20 par camion depuis Madrid (1.3 h de vol ou 800 km de camion).
- ⇒ Sur ce trafic, 32 % correspond au trafic lié aux activités du site Jean-Luc Lagardère et 68 % correspond au trafic lié aux activités du site de Saint-Martin-du-Touch ;
- ⇒ Une fois les pièces livrées au niveau du bâtiment C43 du site Clément Ader, les pièces sont livrées sur le site Jean-Luc Lagardère par traversée des pistes (trajet de 5,7 km), à compter de 6 trajets par avion soit 2 462 km par an en situation actuelle.
- α En situation projetée
- ⇒ La livraison des pièces depuis les 4 sites européens sera réalisée uniquement par avion de type Beluga ;
- 110 Beluga depuis Saint-Nazaire (1.3 h de vol) ;
 - 150 Beluga depuis Hambourg (2.5 h de vol) ;
 - 154 par Beluga depuis Broughton (2.5 h de vol) ;
 - 110 Beluga depuis Madrid (1.3 h de vol).
- ⇒ Le site Jean-Luc Lagardère concentrera la totalité du trafic décrit précédemment ;
- ⇒ Une fois les pièces livrées au niveau du bâtiment C43, les pièces sont livrées sur le site Jean-Luc Lagardère par traversée des pistes (trajet de 5,7 km), à compter de 6 trajets par avion soit 8 208 km par an en situation projetée.
- α 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 du Kérosène (jet A1 ou A), France continentale, Base Carbone : 3,8 kgCO_{2eq}/kg ;
- ⇒ pour le camion Articulé 40 à 44 T, diesel routier, 7% biodiesel : 0,071 kg CO_{2eq}/tonne.km.

Les émissions atmosphériques liées à ce trafic sont présentées dans le tableau ci-dessous.

		Situation actuelle					Situation projetée				
		Saint-Nazaire	Hambourg	Broughton	Madrid	Trafic piste	Saint-Nazaire	Hambourg	Broughton	Madrid	Trafic piste
Trafic avion	Nombre de vols par an	110	150	92	100	/	110	150	154	110	/
	Carburant consommé (tonnes)	252	660	405	229	/	825	2 166	2 252	826	/
	Emissions de CO _{2eq} (tonnes)	962,8	2521,6	1547,3	874,9	/	3 151,9	8 275,4	8 603,9	3 155,8	/
	Incertitude (%)	4	4	4	4	/	4	4	4	4	/
	Valeur de l'incertitude (t)	38,5	100,9	61,9	35,0	/	126,1	331,0	344,2	126,2	/
	Total (tCO_{2eq})	5906,6					23187				
Trafic camion	Nombre de camions utilisés par an	/	/	128	20	432	/	/	/	/	1 440
	Carburant consommé (l)	/	/	15 974	1 536	738	/	/	/	/	2 462
	Emissions de CO _{2eq} (tonnes)	/	/	473,2	45,5	7	/	/	/	/	23,3
	Incertitude (%)	/	/	55	55	55	/	/	/	/	55
	Valeur de l'incertitude (t)	/	/	260	25	3,8	/	/	/	/	12,8
	Total (tCO_{2eq})	525,7					23,2				

Tableau 17 : Emissions de GES liées au trafic logistique provenant des sites européens

En situation actuelle, les émissions de CO₂ liées au trafic logistique provenant de 4 sites européens sont de **5 906,6 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 4 %, soit 236,3 t de CO_{2eq} pour le trafic aérien et de 525,7 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 289,1 t de CO_{2eq} pour le trafic routier.**

En situation projetée, les émissions de CO₂ liées au trafic logistique provenant de 4 sites européens seront de **23 187 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 4 %, soit 927,5 t de CO_{2eq} pour le trafic aérien et de 23,2 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 12,8 t de CO_{2eq} pour le trafic routier.**

2.2.2.2.3 Emissions liées à l'évacuation des déchets depuis la zone PADI.

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des polluants atmosphériques généraux émis par les poids lourds liés au transport des déchets depuis la zone PADI vers le C15 du site Clément Ader sont les suivantes :

- α Les déchets sont transférés depuis la zone PADI vers le C15 localisés à 6,3 km
- α Le transport des déchets est réalisé au moyen d'un camion présentant une charge utile de 11 t
- α En situation actuelle, la quantité annuelle de déchets stockés sur la zone PADI est de 405 t. L'évacuation totale de ces déchets nécessite 37 camions de 11 tonnes.
- α En situation projetée, la quantité annuelle de déchets stockés sur la zone PADI sera de 2 025 t. L'évacuation totale de ces déchets nécessite 184 camions de 11 tonnes.
- α 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 :

- α Le carburant considéré est celui ayant un facteur d'émission le plus important,
- α Le trajet retenu entre le PADI et le C15 est 6,3 km,
- α L'incertitude des données est faible (15 %),
- α 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'ADEME³ sont les suivants concernant les poids lourds en 2024 :

- α 1,42 g/km pour les NO_x,
- α 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 (t)	405	2 025
Nombre de camion nécessaire au transport vers le C15	37	184
Distance entre le PADI et le C15 (km)	6,3	
Emissions de CO _{2eq} (tonnes)	0,624	3,104
Incertitude (%)	55	55
Valeur de l'incertitude (t)	0,344	1,711
Emissions de NO _x (tonnes)	6,62E-04	3,29E-03

³ Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

	Situation actuelle	Situation projetée
Emissions de particules fines (tonnes)	8,85E-07	4,40E-06

Tableau 18 : Emissions liées au trafic de transport des déchets du PADI vers le C15

En situation actuelle, les émissions associées au trafic de transport des déchets du PADI vers le C15 sont de 0,624 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 0,344 de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 6,62E-04 t et 8,85E-07 t en situation actuelle.

En situation projetée, les émissions associées au trafic de transport des déchets du PADI vers le C15 sont 3,104 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 55 %, soit 1,711 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 3,29E-03 t et 4,40E-06 t en situation projetée.

2.2.2.2.4 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 :

- α En situation actuelle, environ 2 700 personnes viennent sur le site Jean-Luc Lagardère, 251 jours par an, avec une voiture individuelle,
- α Environ 1 350 salariés habitent dans un rayon de moins de 10 km du site. Sur ces salariés, 60 % utilisent une voiture individuelle pour venir travailler. Pour les salariés habitant à plus de 10 km du site, il a été considéré que 100 % utilisent une voiture individuelle,
- α La distance totale entre les zones de vie des salariés et le site Jean-Luc Lagardère a été prise en compte avec un temps de présence sur site de 100 %,
- α La consommation moyenne d'une voiture essence a été définie pour l'année 2022 à 6,8 l/100 km selon les données de l'ADEME,
- α La montée en cadence du site entraînera une augmentation de 70 % des effectifs salariés présents sur le site,
- α 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.
- α Les facteurs d'émissions pour les autres polluants atmosphériques généraux, disponibles sur le site de l'ADEME⁴ sont les suivants concernant les véhicules légers en 2024 : 0,422 g/km pour les NOx et 0,002 g/km pour les particules fines.
- α La consommation de carburant en lien avec les trajets domicile-travail est de 1 428 879 l/an en situation actuelle.

En situation actuelle, les émissions associées au trafic des VL dans le cadre de trajet domicile-travail sont de 3 851,9 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 8 %, soit 322,7 de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,51 t et 0,000244 t en situation actuelle.

En situation projetée, les émissions associées au trafic des VL dans le cadre de trajet domicile-travail sont 6 562,6 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 8 %, soit 549,8 t de CO_{2eq}. De même, les émissions de NOx et de particules fines sont respectivement de 0,868 t et 0,000416 t en situation projetée.

2.2.2.2.5 Emissions liées aux essais moteurs avions

La caractérisation des émissions des polluants atmosphériques généraux liées aux essais moteurs avions a été réalisée pour trois périodes différentes :

- α En 2014, lors du pic de production des avions de type A380,

⁴ Données issues de la base de données européennes HBEFA v4.1

- α En 2024 avec la cadence actuelle du site pour la production d'avion de type A321,
- α En situation projetée avec la cadence prévue pour la production d'avions de type A321,

Les hypothèses retenues pour l'évaluation des gaz à effet de serre émis par les essais avions sont les suivantes :

- α Les avions A380 ont consommé uniquement du carburant de type kérosène ;
- α En situation actuelle, les avions de type A321 utilisent un carburant avion composé à 10 % de carburant SAF pur (biocarburant) moins polluant que le carburant avion conventionnel,
- α En situation projetée les avions de type A321 utiliseront un carburant avion composé à 27 % de carburant SAF pur.
- α 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 du Kérosène (jet A1 ou A), France continentale, Base Carbone : 3,8 kgCO_{2eq}/kg
 - ⇒ pour un carburant de type SAF, France continentale, Base Carbone : 2,6 kgCO_{2eq}/kg

Le nombre d'essais avions et la consommation de carburant pour les périodes considérées sont présentés dans le tableau ci-dessous.

	Essais A380 (2014)	Essais A321 (situation actuelle)	Essais A321 (situation projetée)
Nombre d'essais avions par an	185	148	720
Carburant consommé (tonnes)	5 564	453	2 838
Pourcentage de carburant SAF pur	0	10	27
Quantité de Jet A-1 consommée (tonnes)	5564	408	2 072
Quantité de SAF pur consommée (tonnes)	0	45	766

Tableau 19 : Nombre d'essais avions par an et carburant total consommé ou mis en œuvre lors des essais avions ou lors des essais moteurs

Les émissions associées aux essais avions de type A380 en 2014 étaient de 21 257,7 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 4 %, soit 898,3 t de CO_{2eq}. Les émissions associées aux essais avions de type A321 en situation actuelle sont de 1 678 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 4 %, soit 79 t de CO_{2eq}. Les émissions associées aux essais avions de type A321 en situation projetée sont de 9 953,9 t de CO_{2eq} avec une incertitude globale de 4 %, soit 415 t de CO_{2eq}.

2.2.2.2.3 Les émissions de COV

2.2.2.2.3.1 Emissions liées aux activités de peinture et d'assemblage

En situation projetée, la majorité des activités de peintures qui seront réalisées sur le site Jean-Luc Lagardère seront dans les halls avions (projet 6). Elles correspondent à des activités ponctuelles de **retouche peinture**.

Le bâtiment L35 restera compatible avec la réalisation d'activités de peinture. Son utilisation au titre des activités de peinture restera comme à l'état actuel occasionnelle pour des Working parties⁵ sur des avions Wide Bodies ou Single Aisle. En 2024, les activités de peinture réalisées au sein du L35 ont été à l'origine d'émissions de COV de l'ordre de 7 kg. Une fois la montée en cadence du site réalisée, les émissions de COV du L35 seront de l'ordre de 35 kg par an.

Les opérations de nettoyage et dégraissage à l'aide de lingettes au niveau du hall d'assemblage ainsi qu'au niveau des bâtiments L13, L16, L18, L32, L33 et L34 émettent 7 028 kg de COV en situation actuelle. En situation projetée avec la montée en cadence du site, ces émissions seront de l'ordre 35 141 kg de COV par an.

AIRBUS France assure un suivi des consommations de solvants au titre du Plan de Gestion de Solvant (bilan matière solvant)

2.2.2.2.3.2 Les émissions liées aux essais avions

Les rejets les plus significatifs des activités spécifiques du site Jean-Luc Lagardère (assemblage et essais sur les aires extérieures) correspondent aux rejets des vapeurs de carburant lors des essais carburant et avions (remplissage total des réservoirs pour contrôler le fonctionnement de la jauge de niveau).

Les quelques démarrages moteurs et déplacements aux moteurs au sol sur les aires extérieures ont des rejets négligeables comparés aux activités de la plate-forme aéroportuaire.

La quantité de Composés Organiques Volatils (COV) émise à l'atmosphère pendant les essais avions peut être estimée par la formule suivante (équation des gaz parfaits appliquée au réservoir) :

$$M_{\text{émis}} = M_m \times \frac{\tau}{RT} \times V$$

où :

$M_{\text{émis}}$ (kg) représente la quantité de vapeurs émises dans l'atmosphère au cours de l'essai,

M_m (kg) représente la masse molaire du produit manipulé, soit ~ 0,145 kg/mol,

τ (Pa) représente la pression de vapeur du produit à T (°K), soit 15 mbars (1500 Pa) à 288K,

R 8,314 (constante),

T (°K) température au sol : 288 °K,

V (m³) représente le volume rejeté à chaque remplissage. Le volume maximal de kérosène pouvant être contenu dans les réservoirs d'un A380 est de 328 m³ et dans les réservoirs d'un A321 est de 27 m³.

La concentration en sortie de réservoir peut ensuite être estimée par la formule :

$$\text{Concentration} = \text{masse de COV} / \text{Volume du réservoir}$$

Initialement, les essais avions étaient réalisés sur des avions de type A380 pour des quantités de COV rejetés de 29,3 kg par essais et d'une concentration de 0,089 kg/m³. Au pic de son activité en 2014, 185 essais ont été réalisés en une année sur le site Jean-Luc Lagardère soit 5 420 kg de COV émis pour cette année.

En situation projetée, les essais avions seront réalisés sur des avions de type A321 pour des quantités de COV rejetés de 2,4 kg par essais et d'une concentration de 0,089 kg/m³. Une fois la cadence maximale du site atteinte, Airbus Operations SAS prévoit la réalisation de 720 essais par an, soit des émissions correspondant à 1 783 kg de COV par an.

Au regard des changements engendrés par la montée en cadence du site, les émissions de COV liées aux essais avions A321 en situation projetée seront significativement inférieures aux émissions des essais A380 réalisés précédemment sur le site.

⁵ Groupe de travail constitué pour la réalisation d'opérations de maintenance

2.2.2.2.3.3 Les émissions liées aux opérations de dégazage

Au sein des halls avions (projet 6), certaines interventions humaines à l'intérieur des réservoirs situés dans la voilure nécessitent des mesures de prévention, notamment concernant le risque ATEX.

Ces opérations préventives dites de "dégazage des réservoirs" consistent à vider le kérosène résiduel du réservoir (impompable estimé à 1000 L) et à ventiler l'air à l'intérieur pour diminuer le risque d'explosivité et d'anoxie. Les mesures de prévention AIRBUS imposent une ventilation forcée pendant 72 heures avec un outillage dont le débit d'induction/d'extraction d'air est de 1 200 m³/h.

Les rejets canalisés de ces opérations seront effectués en toiture au niveau de chaque hall durant les horaires de fonctionnement des halls, soit tous les jours ouvrés de 6 h à minuit.

Ce type d'opérations peut être réalisé 3 à 4 fois par mois au sein de chaque hall soit environ 432 opérations de dégazage par an pour l'ensemble des halls.

Sur la base de ces hypothèses, les émissions liées à une opération de dégazage sont de l'ordre de 0,09 kg de COV par opération soit 39,2 kg de COV émis par an pour 432 opérations de dégazages.

En situation projetée, les émissions de COV liée aux opérations de dégazage du projet 6 seront de 39,2 kg par an.

2.2.2.2.4 Synthèse des quantités émises

La synthèse des émissions atmosphériques de CO₂, NO_x, PM₁₀ et COV en situation actuelle et projetée est présentée ci-dessous.

Source	CO ₂ (tCO ₂ eq)		NO _x (t)		PM ₁₀ (t)		COV (t)	
	Actuel	Futur	Actuel	Futur	Actuel	Futur	Actuel	Futur
Trafic PL (logistique)	64,7	199,4	0,021	0,066	2,88E-04	8,66E-04	/	/
Trafic VL (domicile-travail)	3851,8	6562,6	0,51	0,868	2,44E-04	4,16E-04	/	/
Trafic aérien (logistique)	5906,6	23 187	/	/s	/	/	/	/
Trafic logistique piste	525,7	23,3	/	/	/	/	/	/
Trafic transport des déchets	0,624	3,104	6,62E-04	3,29E-03	8,85E-07	4,40E-06	/	/
Essais moteurs avions	1678	9 953,9	/	/	/	/	/	/
Essais avions	/	/	/	/	/	/	5,42	1,783
Opérations de dégazage	/	/	/	/	/	/	0,0392	0,0392
Peinture/ nettoyage agrafes/ assemblages	/	/	/	/	/	/	7,035	35,176
Total	10349,42	39929,30	0,53	0,94	0,00	0,00	12,49	37,00

Tableau 20 : Synthèse des émissions atmosphériques en phase d'exploitation

2.2.2.3 La pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines

La majorité des produits mis en œuvre ne présente pas de danger pour l'environnement à l'exception des produits suivants qui présentent des mentions de danger selon le classement CLP :

- α Le solvant ARDROX,
- α Le carburant Jet A-1,
- α Le liquide hydraulique de type Hyjet V,
- α Des résines (époxydes et isocyanates),
- α Kit peinture.

Ces produits sont localisés sur rétention au niveau d'aires étanches. La mise en œuvre de ces produits est détaillée au sein de la PJ49 « Etude de danger ».

En fonctionnement normal, les projets du SDI ne seront à l'origine d'aucun rejet dans les sols et sous-sol.

La montée en cadence entrainera une imperméabilisation d'environ 173 000 m² sans modification des moyens de collecte et de traitement des eaux de ruissellement. Les projets ne seront pas de nature à impacter la qualité de ces eaux.

2.2.2.4 Le bruit

2.2.2.4.1 Sources de bruit

Les principales activités génératrices de bruit en fonctionnement normal sur le site seront les essais moteurs avions réalisés au sein de l'enceinte ERUF. Cette activité existe déjà. La fréquence de ces essais évoluera avec la montée en cadence.

Les aires avions A11 à A15 sont également utilisées pour la réalisation d'essais de mise en vol nécessitant la consommation de carburant. En situation actuelle, ces aires sont utilisées pour des essais sur des avions de type A380.

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.

Les activités prévues sur les projets ne mettent pas en œuvre d'équipements bruyants. Seuls des groupes frigorifiques seront ajoutés pour certains nouveaux bâtiments. Compte tenu de leur éloignement par rapport aux riverains, il n'est pas attendu de nuisances supplémentaires.

2.2.2.4.2 Caractérisation des émissions résiduelles

Les niveaux sonores générés par les installations projetées devront permettre de respecter les seuils admissibles en limites de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches, en fonction des niveaux sonores actuels présentés au §4.1.1.2.

2.2.2.5 Les vibrations, les odeurs, la lumière, la chaleur, la radiation et le trafic

2.2.2.5.1 Les vibrations

Aucun équipement ou activité ne sera susceptible de générer des vibrations perceptibles au-delà des limites du site.

2.2.2.5.2 Les odeurs

Aucun équipement ou activité ne sera susceptible de générer des odeurs perceptibles au-delà des limites du site.

2.2.2.5.3 Les émissions lumineuses

Les émissions lumineuses seront limitées à l'éclairage des accès aux bâtiments durant les horaires de fonctionnement de l'installation.

L'éclairage actuel du site sera complété au besoin.

2.2.2.5.4 La chaleur

Aucun dégagement de chaleur ne sera susceptible d'atteindre le voisinage.

2.2.2.5.5 Les radiations

Aucune radiation ne sera susceptible d'atteindre le voisinage.

2.2.2.5.6 Le trafic routier

Le trafic qui sera généré par le fonctionnement du site (entrées/sorties) est exclusivement routier.

Les voies de circulation susceptibles d'être impactées par le trafic routier généré par le site sont principalement :

- α L'avenue d'AéroConstellation
- α La route de Cornebarrieu.

Le trafic relatif aux activités de Airbus Operations SAS est réparti de la façon suivante :

Flux	Nombre de véhicules
Trafic domicile-travail des salariés	Environ 4500/j
Véhicules lourds pour le trafic logistique vers le L80	7530/an en provenance de la zone Barquill 1004/an en provenance de CORLOG
Tracteur A321	Environ 720 essais par an (interne site)

Tableau 21 : Caractérisation du trafic généré par les activités projetées de Airbus Operations SAS

2.2.2.6 Sources d'atteinte de la biodiversité et du milieu naturel

En phase exploitation, les sources d'atteinte sont liées à la gestion des zones enherbées aux abords des aires de stockage d'aéronefs. Pour des raisons de sécurité, des fauches régulières sont organisées.

Les impacts en phase d'exploitation sont traités au §5.2.2.3.

2.2.2.7 Les déchets produits

2.2.2.7.1 Nature et origine

Les activités de Airbus Operations SAS généreront des déchets de différentes natures.

Les principaux déchets générés seront les suivants :

- α Déchets Non Dangereux (DND) : déchets ménagers (réfectoire, bureaux, vestiaires, ...), papier, carton, déchets alimentaires, gobelets plastiques, ferrailles, bidons de savon vides.
- α Déchets Dangereux (DD) : boues de peintures, eaux hydrocarburées, carburants usagés, batteries acides, extincteurs avions, solvants non chlorés, etc...

2.2.2.7.2 Quantités

Les quantités de déchets générés annuellement sur le site Jean-Luc Lagardère en situation actuelle et projetée sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

	Situation actuelle (2023)	Situation projetée (2027)
DECHETS NON DANGEREUX		

Type	Destination	Nombre de bennes	Tonnage	Nombre de bennes	Tonnage
SACS JAUNES (Déchets non recyclables)	SUEZ PLAISANCE DU TOUCH	30	77,44	150	387,2
SACS JAUNES (Déchets non recyclables)	CLEMENT ADER C15	11	14,32	55	71,6
SACS BLEUS	CLEMENT ADER C15	25	28,17	125	140,85
BOIS	CLEMENT ADER C15	52	80,86	260	404,3
FERRAILLE	CLEMENT ADER C15	18	34,34	90	171,7
FERRAILLE	DERICHBOURG COLOMIERS	10	78,76	50	393,8
DIB PIECES AVIONS	CLEMENT ADER C15	1	2	5	10
PAPIER	CLEMENT ADER C15	1	3,48	5	17,4
CARTON	CLEMENT ADER C15	49	39,51	245	197,55
BALAYAGES ONET	MARIA PORTET SUR GARONNE	2	4,72	10	23,6
TOTAL		199	363,6	995	1818

Tableau 22 : Déchets non dangereux générés sur le site en situation actuelle et projetée

		Situation actuelle (2023)		Situation projetée (2027)	
DECHETS DANGEREUX					
Type	Destination	Nombre de bennes	Tonnage	Nombre de bennes	Tonnage
SACS ROUGES	CLEMENT ADER C15	6	/	30	/
ABSORBANTS SOUILLES		3	0,6	15	3
AEROSOLS NON COMBURANTS		5	4,3	25	21,5
BATTERIES ACIDES		5	7,5	25	37,5
BOUES DE PEINTURE		2	0,5	10	2,5
BOUTEILLES OXYGENE AVION		1	2	5	10
CARBURANTS USAGES		12	5,98	60	29,9
CHIFFONS SOUILLES		4	0,29	20	1,45
DECHETS ARDROX 2323		1	0,2	5	1
DECHETS METALLIQUES SOUILLES		3	1,24	15	6,2
DEEE AVION		1	0,9	5	4,5

		Situation actuelle (2023)		Situation projetée (2027)	
DECHETS DANGEREUX					
Type	Destination	Nombre de bennes	Tonnage	Nombre de bennes	Tonnage
DEEE NON BUREAUTIQUES		4	2,29	20	11,45
EAUX HYDROCARBUREES		1	2,25	5	11,25
EMBALLAGES VIDES SOUILLES		1	0,05	5	0,25
EMBALLAGES VIDES SOUILLES INSITU		2	0,3	10	1,5
EMULSEURS		1	0,4	5	2
EXTINCTEURS AVION		1	3,5	5	17,5
HUILES USAGEES		6	2,7	30	13,5
MASTICS		3	0,7	15	3,5
PCQD ISOCYANATE DURCISSEURS		2	0,55	10	2,75
PEINTURES PERIMEES		1	0,1	5	0,5
PILES LITHIUM ET AUTRES		1	0,3	5	1,5
PRODUITS CHIMIQUES EN QUANTITE DISPERSEE INFLAMMABLES		2	0,55	10	2,75
PRODUITS CHIMIQUES EN QUANTITE DISPERSEE TOXIQUES		3	0,6	15	3
SKYDROLE (CUVE)		3	1,2	15	6
SOLVANTS NON CHLORES		3	1,8	15	9
VISSERIE MELANGE		2	0,6	10	3
TOTAL		79	41,4	395	207

Tableau 23 : Déchets dangereux générés sur le site en situation actuelle et projetée

Le Schéma Directeur Industriel entrainera une augmentation proportionnelle de la quantité de déchets générées par les activités de Airbus Operations SAS.

En situation actuelle, les déchets du site Saint-Eloi Satellite sont directement transférés au bâtiment C15. Cette situation ne sera pas modifiée avec la fusion du site de Saint-Eloi Satellite et le site de Jean-Luc-Lagardère.

En situation projetée, les déchets générés seront de même nature qu'en situation actuelle.

2.2.2.7.3 Elimination et valorisation des déchets

L'ensemble des déchets générés sur le site Jean-Luc Lagardère transitent par la zone PADI au nord du site avant d'être acheminés vers le C15 sur le site de Clément Ader et vers d'autres sites selon leur nature.

Les exutoires finaux et le traitement des déchets dangereux et non dangereux sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type	Exutoire final	Code R final	Traitement final
SACS JAUNES (Déchets non recyclables)	EVONEO UVE(ex SETMI) - Toulouse 31	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
SACS JAUNES (Déchets non recyclables)	EVONEO UVE(ex SETMI) - Toulouse 31	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
SACS BLEUS	Tri pour séparer les matières valorisables	/	/
BOIS	Bois A : chaufferie biomasse : C14 ou ABC Ariège Bois B : Egger (Rion des Landes - 40)	SSD : Sans objet Bois B : R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
FERRAILLE	DERICHBURG COLOMIERS puis filière sidérurgie	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
FERRAILLE	DERICHBURG COLOMIERS puis filière sidérurgie	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
DIB PIECES AVIONS	Ateliers Bigata (Eysines - 33)	R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
PAPIER	SSD : Papers Catalunya (Espagne)	R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
CARTON	SSD : Papers Catalunya (Espagne)	R5	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques
BALAYAGES ONET	MARIA PORTET SUR GARONNE	R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11

Tableau 24 : Filières de traitement des déchets non dangereux du site Airbus Jean-Luc Lagardère

Type	Exutoire final	Code D/R final	Traitement final
SACS ROUGES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou

Type	Exutoire final	Code D/R final	Traitement final
			autre moyen de produire de l'énergie
ABSORBANTS SOUILLES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
AEROSOLS NON COMBURANTS	Dégazage puis filière sidérurgique	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
BATTERIES ACIDES	Dégazage puis filière sidérurgique	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
BOUES DE PEINTURE	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
BOUEILLES OXYGENE AVION	Démantèlement BIGATA Eysinnes 33 puis PAPREC D3E CESTAS	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
CARBURANTS USAGES	CHIMIREC PPM LA ROCHE CLERMAULT	R9	Régénération ou autres réemplois des huiles
CHIFFONS SOUILLES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
DECHETS ARDROX 2323	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
DECHETS METALLIQUES SOUILLES	SIAP Bassens (33)	R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11
DEEE AVION	Démantèlement BIGATA Eysinnes 33 puis PAPREC D3E CESTAS	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
DEEE NON BUREAUTIQUES	PAPREC D3E CESTAS	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.

Type	Exutoire final	Code D/R final	Traitement final
EAUX HYDROCARBUREES	SARP SUD OUEST TOULOUSE	D9	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans la présente annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D 1 à D 12 (par exemple, évaporation, séchage, calcination)
EMBALLAGES VIDES SOUILLES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
EMBALLAGES VIDES SOUILLES INSITU	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
EMULSEURS	SIAP Bassens (33)	D10	Incinération à terre (sans récupération d'énergie)
EXTINCTEURS AVION	Inertage BIGATA Eysines 33 puis filière sidérurgique	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
HUILES USAGEES	CHIMIREC PPM LA ROCHE CLERMAULT	R3	Régénération ou autres réemplois des huiles.
MASTICS	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
PCQD ISOCYANATE DURCISSEURS	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
PEINTURES PERIMEES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
PILES LITHIUM ET AUTRES	PAPREC D3E CESTAS	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.
PRODUITS CHIMIQUES EN QUANTITE DISPERSEE INFLAMMABLES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie

Type	Exutoire final	Code D/R final	Traitement final
PRODUITS CHIMIQUES EN QUANTITE DISPERSEE TOXIQUES	SIAP Bassens (33)	R1	Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie
SKYDROLE (CUVE)	CHIMIREC PPM LA ROCHE CLERMAULT	R3	Régénération ou autres réemplois des huiles.
SOLVANTS NON- CHLORES	SARGON Beautor	R2	Récupération ou régénération des solvants.
VISSERIE MELANGE	SORECFER Brive puis filère sidérurgique	R4	Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques.

Tableau 25 : Filières de traitement des déchets dangereux du site Airbus Jean-Luc Lagardère

En situation projetée, la zone PADI sera aménagée pour prendre en compte la montée en cadence du site. Ainsi la capacité d'accueil de déchets de cette zone passera de 30 tonnes en situation actuelle à 40 tonnes en situation projetée. Cette augmentation de la capacité d'accueil s'accompagnera d'une augmentation des cadences de collecte des déchets et de leur acheminement vers les sites de collectes et de traitement.

La montée en cadence du site ne modifiera pas les filières de traitement identifiées en situation actuelle.

2.2.2.8 Patrimoine culturel et archéologique

Aucun monument ou site classé n'est localisé au droit du site Jean-Luc Lagardère.

Dès lors, en phase d'exploitation, le SDI n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine culturel.

Pour certains des projets, des opérations de terrassement seront nécessaires. Selon les retours de la DRAC Haute-Garonne, aucune prescription archéologique préventive n'est nécessaire au droit des projets. Dès lors, en phase d'exploitation, le SDI n'est pas susceptible de porter atteinte au patrimoine archéologique.

2.2.2.9 Paysage

En phase d'exploitation, le Schéma Directeur Industriel n'est pas susceptible de porter atteinte au paysage existant. Les hauteurs du bâtiment L80 (projet n°25), des halls avions (projet n°6), du hangar L34bis (projet n°9), du hangar métallo-textile L86 (projet n°19) et l'agrandissement du bâtiment L03B (projet n°24) seront inférieures à celle du hangar FAL existant initialement construit pour accueillir des avions A380 dont la hauteur est bien plus importante que les autres avions de la gamme SA ou WB.

2.2.3 Synthèse des pollutions et nuisances identifiées

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des pollutions et des nuisances potentielles attendues en phase d'aménagement (en bleu) et en phase d'exploitation (en vert).

Thématiques	Facteurs concernés	Importances des pollutions et nuisances potentielles attendues sur l'environnement avec le projet d'aménagement
Terres, sol, eau, air, climat	Terres	⇒ Pollution potentielle des travaux faible ⇒ Volume de terres d'environ 569 000 m³ à évacuer du site (300 000 m³ de terres stockées au niveau de la butte et 269 000 m³ de terres excavées liées aux opérations de terrassement)
	Sols, sous-sols	⇒ Pollution potentielle faible lors de la phase travaux (pollution accidentelle) ⇒ Absence d'impact attendu en phase d'exploitation
	Eaux superficielles	Ressource en eau : ⇒ Augmentation de la consommation d'eau du site (tout en restant en-deçà des prélèvements autorisés par l'arrêté préfectoral en vigueur) Atteinte : ⇒ Rejet des eaux d'exhaure dans les eaux superficielles en phase chantier ⇒ Quantité/ débit d'eaux pluviales rejetées dans le réseau de waterways augmentés ⇒ Qualité du rejet d'eaux pluviales non modifiée (conforme à l'arrêté préfectoral en vigueur)
	Eaux souterraines	⇒ En phase chantier, des prélèvements des eaux souterraines (rabattage de nappe) seront réalisés pour les projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24 pour un prélèvement total de l'ordre de 495 000 m³. Ces eaux seront rejetées dans le réseau de waterways. ⇒ Compte tenu des matières mises en œuvre, absence d'impact attendu en phase d'exploitation
	Air / climat	⇒ Phase chantier : mouvements de camions liés à l'excavation des terres ⇒ Augmentation des rejets atmosphériques liés au trafic salarié, au trafic logistique et au trafic de transport des déchets. ⇒ Augmentation des émissions liées aux essais avions A321 par rapport à la situation actuelle tout en restant en deçà des émissions associées à l'A380

Population et santé humaine	Population et Santé humaine	⇒ Absence de dégradation de la qualité de l'air attendue lors de la phase chantier, nuisances potentielles attendues ⇒ Absence de dégradation de la qualité de l'air attendue lors de la phase d'exploitation, nuisances potentielles attendues (essais moteurs)
	Bruit et vibrations	⇒ Emissions sonores attendues en phase chantier ⇒ Emissions sonores attendues en phase exploitation (essais moteurs)
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Trafic	⇒ En phase chantier, l'évacuation des terres entrainera un trafic de 40 véhicules lourds par jour durant la période 2024-2027 ⇒ En phase d'exploitation, augmentation du trafic salariés de 70% et augmentation du trafic PL logistique de 354 %. Toutefois, les trajets logistiques sont très localisés autour du site.
	Patrimoine culturel et archéologique	⇒ Absence d'atteinte – aucun monument ou site à proximité ⇒ Archéologie : pas de prescription archéologique préventive
	Paysage	⇒ Absence d'atteinte en raison d'une hauteur des bâtiments futurs inférieure à celle des bâtiments existants

Tableau 26 : Synthèse des pollutions et nuisances identifiées

3. 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

L'objet de ce chapitre est de recenser les intérêts visés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement susceptibles d'être affectés par les installations projetées sur les communes de Blagnac et Cornebarrieu (31). Il s'agit de la commodité du voisinage, de la santé, la sécurité et la salubrité publiques, de l'agriculture, de la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, ainsi que de la conservation des sites et des monuments. La description portera donc sur l'environnement physique, naturel et humain de la zone d'implantation en générale du projet.

3.1 DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE

L'aire d'étude est l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du projet d'aménagement comprenant les éléments des ouvrages de Airbus Operations SAS et de l'AFUL.

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 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 2940-2a, 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 de la ZAC Aéroconstellation.

Concernant les nuisances, telles que le bruit, les vibrations ou les émissions atmosphériques, au regard des activités en lien avec le Schéma Directeur Industriel, l'aire d'étude se limite aux riverains exposés.

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

- α une **zone d'étude rapprochée (ZER)** 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 les projets Airbus dans le cadre du SDI et de ses activités, en correspondant au périmètre de la ZAC AéroConstellation ;
- α une **zone 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**.

3.2 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.

Actuellement, la majeure partie de la zone d'implantation du SDI est classée en tant que « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques » au titre de ces données. La zone d'implantation du projet n°17 d'aires avions nommées ASM4 est partiellement localisée en zone « Terres arables hors périmètres d'irrigation ».

La figure ci-dessous présente le type d'occupation des sols (CORINE Land Cover 2018) de la zone d'implantation.

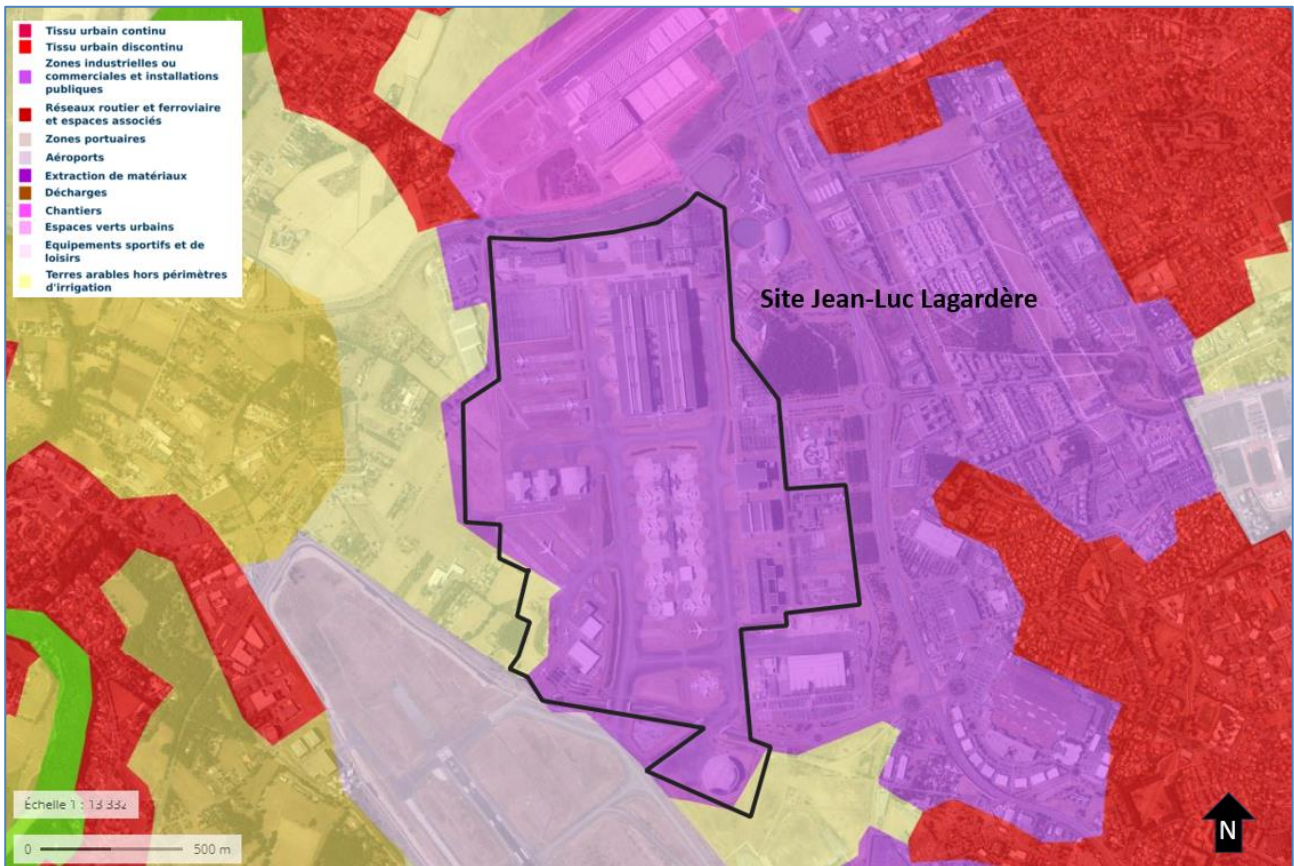


Figure 13 : Cartographie CORINE Land Cover de la zone des projets

3.3 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 des projets du SDI se trouve dans une zone urbanisée et en zone de terres Arables, au sein de la ZAC AéroConstellation.

En cas de mise en œuvre du SDI, la zone d'implantation de la majorité des projets ne subirait pas de reclassement et resterait une « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques », comme présenté sur la figure précédente.

La zone du projet n°17 d'aires avions nommé ASM4 actuellement classé en tant que « Terres arables hors périmètres d'irrigation » pourrait être reclassée en tant que « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques » comme le reste du site. La localisation de ce projet est présentée ci-dessous.

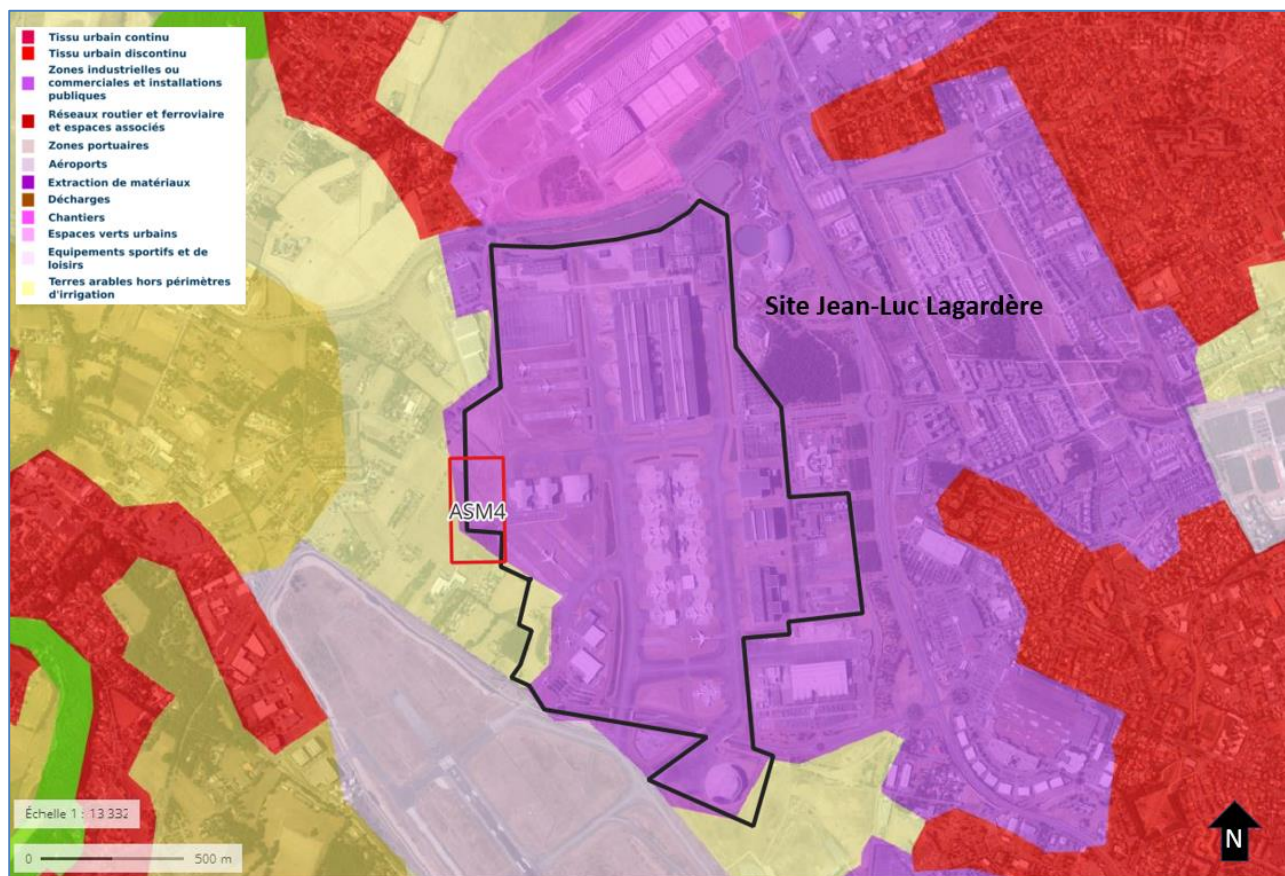


Figure 14 : Localisation du projet n°17 « ASM4 »

A noter que dans les Plan Local d'Urbanisme des communes de Blagnac et de Cornebarrieu disponible en annexe **PJ4.5**, le SDI est localisé en zone 3AU. Il s'agit d'une zone à urbaniser destinées aux activités industrielles. Selon le plan de zonage global du PLU, 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 Airbus Jean-Luc Lagardère. Le SDI 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 la phase chantier et d'exploitation sur la biodiversité. La caractérisation de la biodiversité sur l'aire d'étude est traitée au §4.1.2.

3.4 CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION AVANT PROJET – APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSCENCE DE PROJET

Trois photographies aériennes (s'échelonnant de 1971 à 2024) permettent d'avoir une rétrospective de l'évolution de l'occupation des sols depuis plus de 50 ans. Dans les années 70, le secteur était dominé par les activités agricoles. En 2024, la zone est dominée par des espaces urbains et industriels.

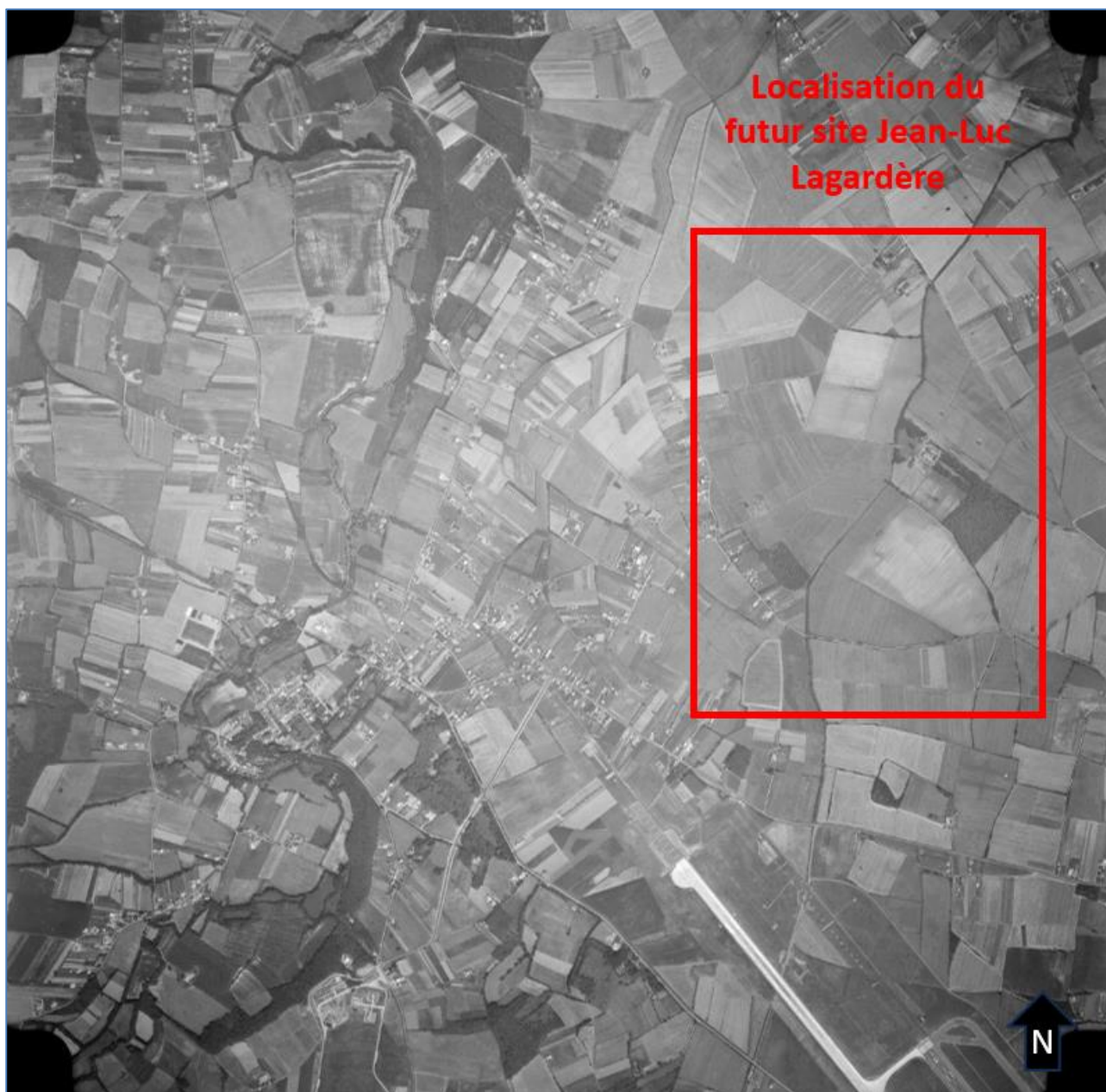


Figure 15 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 1971



Figure 16 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 2002 durant les travaux d'aménagement de la ZAC AéroConstellation



Figure 17 : Photographie aérienne, au niveau de la zone d'implantation (en rouge), prise entre en 2024

La vocation du site Jean-Luc Lagardère étant le développement d'activités aéronautiques, ce site n'est pas destiné à rester vacant. Cependant, l'évolution probable du site sans la mise en œuvre SDI est présentée ci-dessous selon les hypothèses suivantes :

- α **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.
- α **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. En l'absence d'entretien de la végétation aux abords des waterways, un phénomène d'accumulation de la matière organique entraînerait une fermeture progressive de ces milieux aquatiques. De la même façon, le cortège des oiseaux liés à ces milieux (groupe des Hérons et Aigrettes) ne pourrait plus s'y alimenter, et d'autres espèces comme la Couleuvre helvétique, les amphibiens (Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille rieuse) et les odonates (Leste verdoyant, Leste sauvage, Agrion nain) ne pourraient plus s'y reproduire. Toutefois, les cortèges inféodés aux milieux semi-ouverts à boisés verraient leurs habitats s'étendre (Serin cini/Aigle botté ; Triton marbré ; Chevreuil ; Chiroptères ; Grand Capricorne) et leurs populations s'accroissent.
- α **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.

3.5 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 §2.2.1 et §2.2.2, le site Jean-Luc Lagardère est à l'origine des émissions de GES suivantes avec et sans projet (situation actuelle).

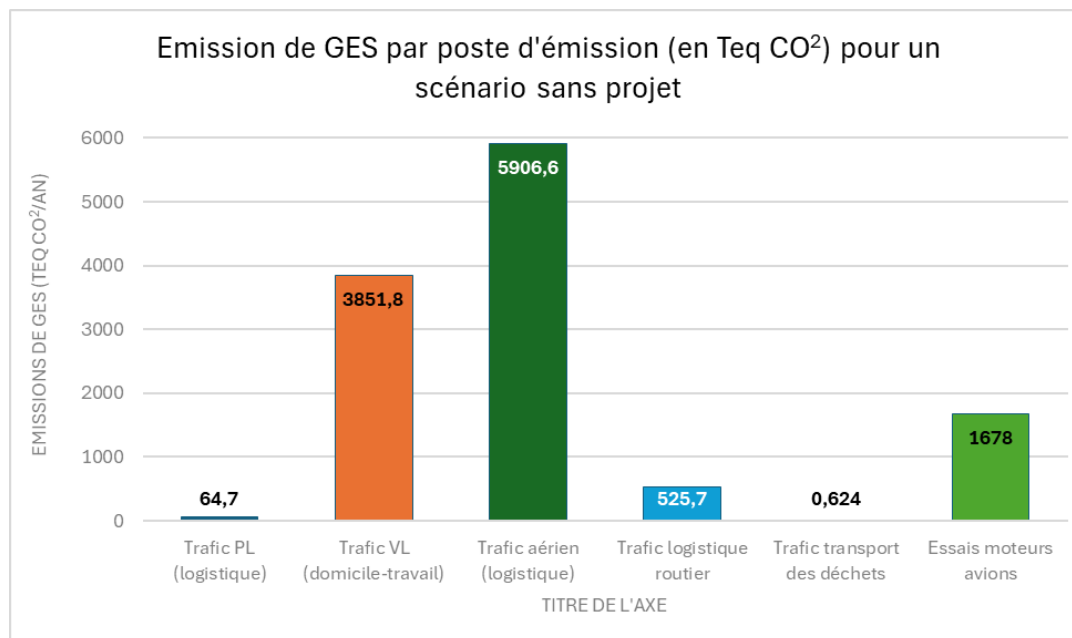


Figure 18 : Emissions du site Jean-Luc Lagardère sans mise en œuvre du projet

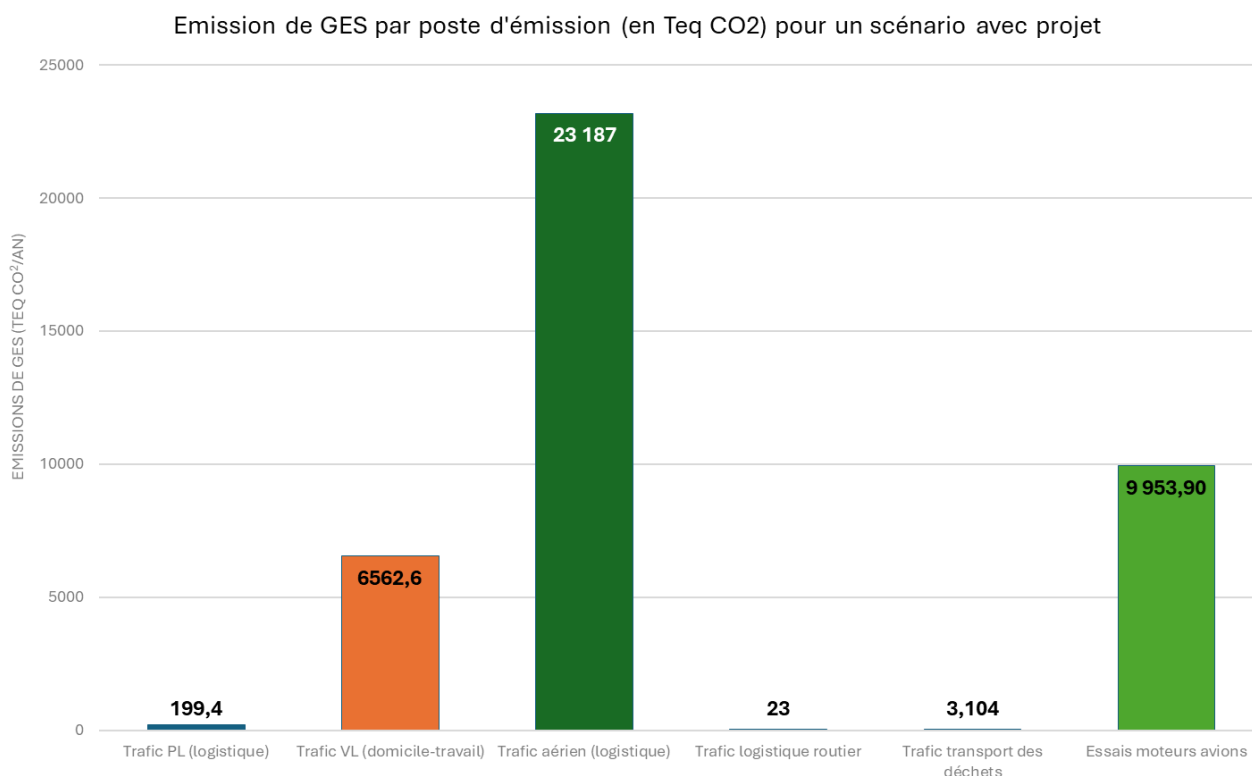


Figure 19 : Emissions du site Jean-Luc Lagardère avec mise en œuvre du projet

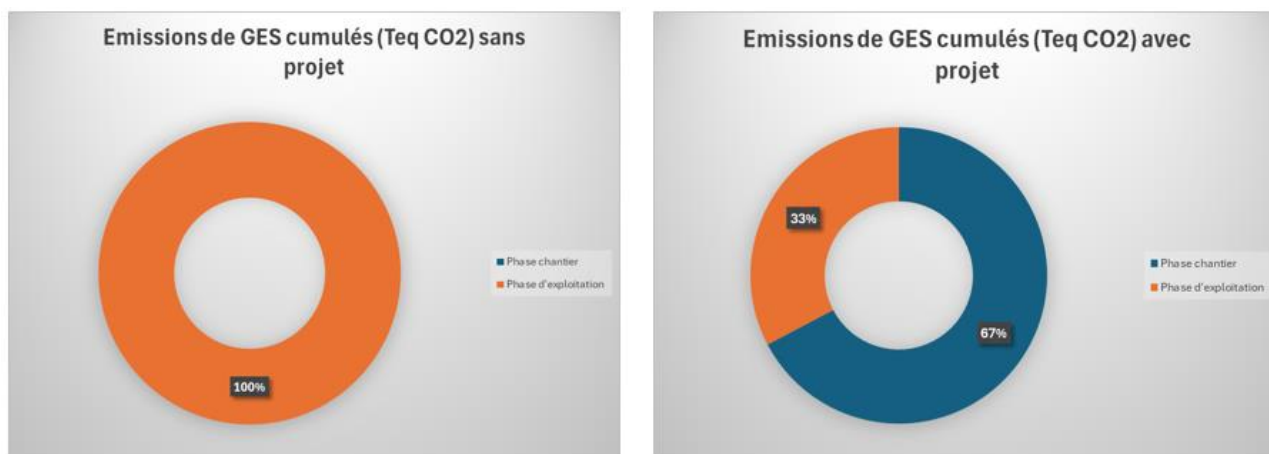


Figure 20 : Emissions de GES liées à la phase chantier du projet

Les proportions des émissions par poste d'émissions sont présentées ci-dessous avec et sans projet.

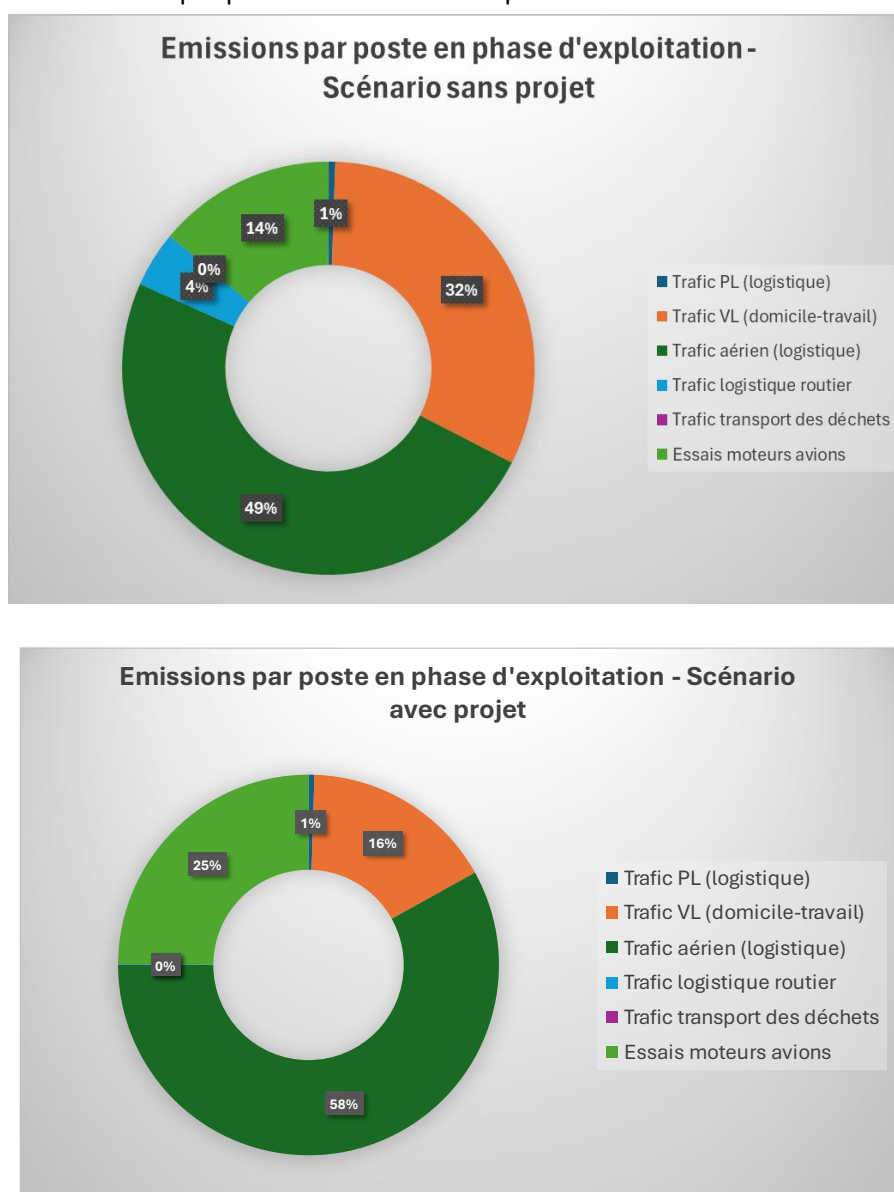


Figure 21 : Emissions par poste avec et sans projet

L'évolution cumulée des émissions durant la vie du projet sont présentées ci-dessous.

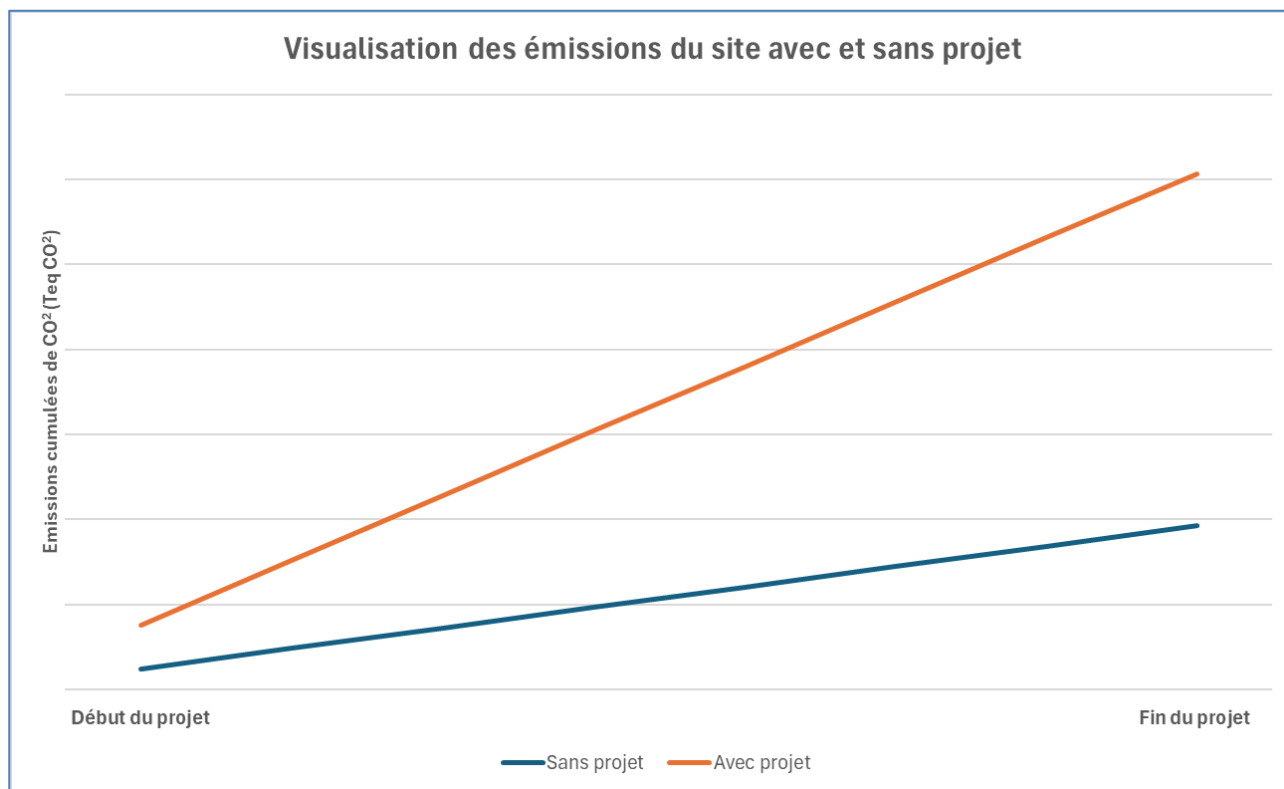


Figure 22 : Evolution des émissions cumulées durant la vie du projet

Au regard de la montée en cadence en lien avec le Schéma Directeur Industriel, le site Jean-Luc Lagardère sera à l'origine d'émissions de GES plus importante en phase projetée. Pour prendre en compte cette augmentation des émissions, Airbus Operations SAS mettra en place des mesures détaillées dans le chapitre 8 du présent document.

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

4.1 LES FACTEURS DE L'ETAT ACTUEL

4.1.1 La population et la santé humaine

4.1.1.1 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 du rayon d'affichage, qui est de 1 km (Blagnac, Beauzelle, Cornebarrieu, Colomiers, Aussonne). Les données de population dans le tableau ci-dessous sont issues du recensement INSEE⁶ de 2021. L'effectif total de la population est de 87 047 habitants et se répartit par commune de la façon suivante :

Communes	Population totale	Densité de population (hab./km²)	Localisation par rapport au site	
			Distance ⁷	Orientation
Blagnac	26 466	1567,9	Au droit du site	
Beauzelle	7 656	1 732,1	700 m	Nord
Colomiers	40 159	1927,9	1,2 km	Sud
Cornebarrieu	8 164	436,6	Au droit du site	
Aussonne	7 465	542,5	100 m	Nord
TOTAL/MOYENNE	89 910	1 118,73	/	/

Tableau 27 : Effectif total de la population des communes concernées par le rayon d'affichage du SDI

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 2019.

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
Beauzelle	Hommes	829	705	820	640	456	270
	Femmes	799	727	872	681	519	339
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
Aussonne	Hommes	856	666	733	733	448	241

⁶ Source : www.insee.fr

⁷ Les distances sont données entre les limites de site du projet et les limites administratives des communes.

Communes	Sexe	0-14 ans	15-29 ans	30-44 ans	45-59 ans	60-74 ans	> 75 ans
	Femmes	789	598	845	748	513	296
TOTAL/MOYENNE	Hommes	8 936	9 111	9 585	8 214	5 432	2 728
	Femmes	8 556	8 053	9 900	8 674	6 544	4 190

Tableau 28 : 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
Beauzelle	3 566	3 289	35	242
Colomiers	18 957	18 406	316	235
Cornebarrieu	3 894	3 528	82	284
Aussonne	3 293	3 096	22	174
TOTAL	43 975	41 466	983	1 525

Tableau 29 : Répartition des types de logements

L'analyse des tableaux précédents montre que l'environnement du site est fortement peuplé avec 1 118,73 habitants au km² contre 221,9 pour le département de la Haute-Garonne. Par ailleurs, l'environnement proche du SDI est fortement peuplé et composé principalement de sites industriels, de zones commerciales et d'habitations.

La population est assez jeune, en effet près de 62% de la population est âgée de moins de 45 ans. La quasi-totalité de la population réside toute l'année sur le domaine d'étude.

⇒ **Le SDI se situe dans une zone densément peuplée avec une population relativement jeune.**

4.1.1.2 Le bruit

L'ambiance sonore du secteur est caractéristique d'une zone industrielle et aéroportuaire. Le SDI est localisé dans les zones B, C et D du le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport Toulouse-Blagnac approuvé par l'arrêté préfectoral du 12 mars 2013.⁸ Dans les zones B et C, l'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer immédiatement ou à terme de nouvelles populations aux nuisances de bruit.

Dans la zone D, les constructions admises au plan local d'urbanisme sont autorisées sous réserve de l'application de mesures d'isolation acoustique.

Les activités actuelles de Airbus Operations SAS respectent les niveaux sonores à respecter de 70 dB en limite de site comme définie dans l'arrêté préfectoral du 21 février 2008.

L'arrêté préfectoral d'autorisation du site définit également les valeurs limites d'émergence suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementées	Emergence admissible de 7h à 22h sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible de 22h à 7h et les dimanche et jours fériés
--	--	--

⁸ Source : Plan d'Exposition au Bruit des plateformes aéroportuaires de Blagnac, Lasbordes et Franczal

(incluant le bruit de l'établissement)		
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 30 : Valeurs limites d'urgence du site

Le dernier rapport acoustique du site réalisé entre le 17 et le 22 mai 2023 est disponible en **annexe PJ4.6**.

Ce rapport indique que les émissions du site sont conformes aux valeurs définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du site concernant les émissions à respecter en limite de site et pour les urgences dans les zones à urgence réglementées.

4.1.1.3 La santé humaine

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

Dans la zone d'étude, le niveau sonore respecte les niveaux d'urgence réglementaire et les niveaux sonores en limites de site (voir § 4.1.1.2), la qualité de l'air est bonne (voir § 4.1.3.4.2) et la qualité des eaux superficielles et souterraines est bonne à l'exception de la masse d'eau souterraines FRFG087 qui est en mauvais état chimique à la suite de pollutions agricoles (§ 4.1.3.3.2.3).

Les habitations les plus proches sont des habitations individuelles situées en bordure du site à l'ouest et à 180 m au nord-ouest des limites de site. La population n'est donc pas susceptible d'être impactée par les rejets des projets 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 Schéma Directeur Industriel.

4.1.2 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..).

4.1.2.1 Les espaces et sites naturels

4.1.2.1.1 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 Occitanie⁹, 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	Z2PZ0279	Cours de l'Aussonnelle et rives	1,3 km	Lits des rivières, végétation immergée, prairies humides, forêts riveraines, mégaphorbiaies
ZNIEFF I	Z2PZ0316	Garonne de Montréjeau à Lamagistère	2,1 km	Lits des rivières, végétation immergée, forêts riveraines
ZNIEFF I	Z2PZ0214	Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes	3,9 km	Forêts, prairies humides et mégaphorbiaies, sources, eaux stagnantes
ZNIEFF I	730010255	Forêt de Bouconne	6,2 km	Massif boisé
ZNIEFF I	730010229	L'Hôtel-Dieu de Toulouse	8,1 km	Bâtiment en brique en bord de Garonne (abritant une grande colonie de Martinet pâle)
ZNIEFF I	730010247	Bois de La Ramée	8,1 km	Boisement humide
ZNIEFF II	730010521	Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau	1,9 km	Lits des rivières, végétation immergée, prairies humides, forêts riveraines, mégaphorbiaies
ZNIEFF II	730030518	Terrasses de Bouconne et du Courbet	5,5 km	Massif boisé, prairie de fauche, zones humides
ZICO		Vallée de la Garonne : Palayre et environs	2,2 km	Forêts riveraines et milieux humides associés à la Garonne

Tableau 31 : Zonages patrimoniaux dans l'environnement du site

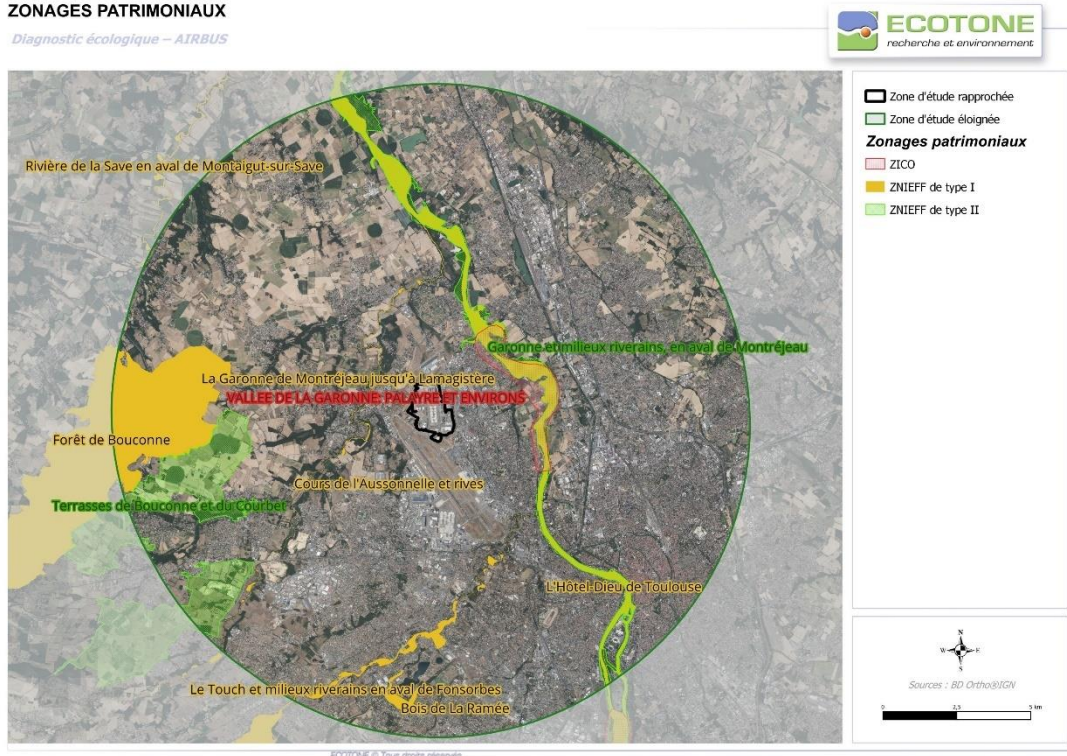
Le site n'est dans aucun Parc naturel ou périmètre d'une réserve naturelle ou biologique.

⁹ Source : <https://www.picto-occitanie.fr>

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

ZONAGES PATRIMONIAUX

Diagnostic écologique – AIRBUS



ZONAGES PATRIMONIAUX

Diagnostic écologique – AIRBUS

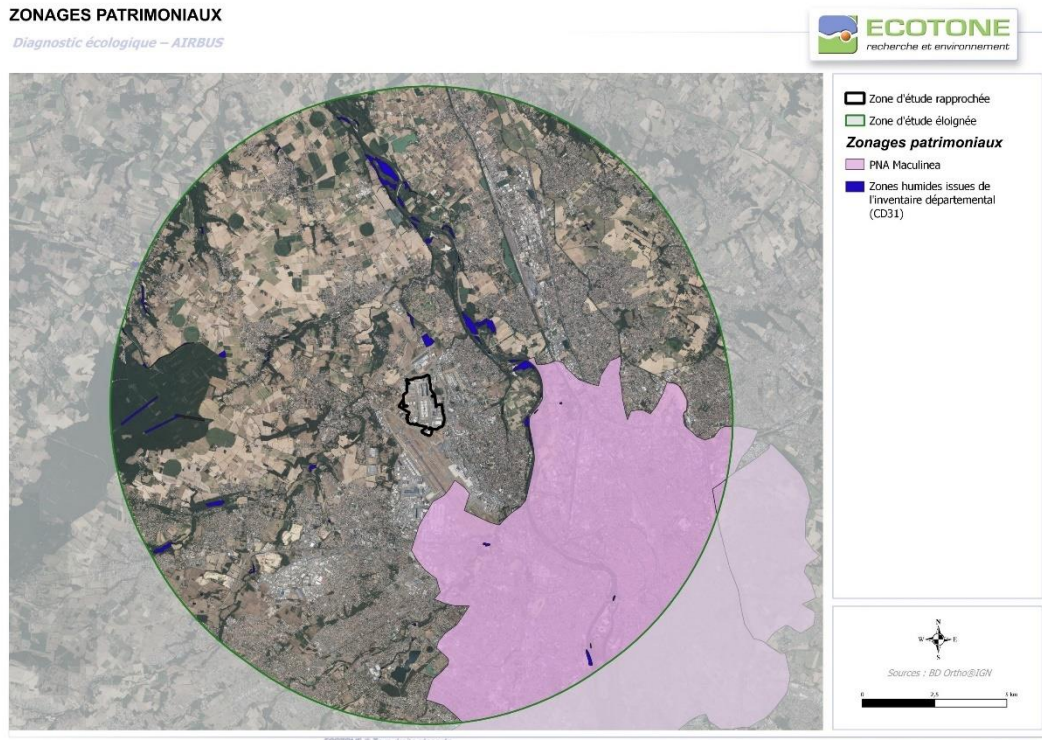


Figure 23 : Localisation des zonages patrimoniaux

Le SDI ne se situe pas dans un périmètre de zonage patrimonial.

4.1.2.1.2 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 :

- α Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui permettent d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares,
- α 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
SIC	FR7301822	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	2,1 km	Forêts alluviales en majorité
ZPS/ENS	FR7312014	Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	1,9 km	Lit mineur, lit majeur et gravières de la Garonne
APPB	FR3800363	Bras mort de Fenouillet	2,1 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800263	Biotopes nécessaires à la reproduction, au repos et à la survie de poissons migrants sur la Garonne à l'aval de Toulouse	2,6 km	Lits des rivières, végétation immergée
APPB	FR3800361	Ile de Pessette	3,2 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800569	Ramier des Quinze sols	3,4 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800264	Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrants sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat	7,6 km	Lits des rivières, végétation immergée, forêt alluviale
APPB	FR3800261	Île Saint-Michel À Toulouse	8,8 km	Ripisylve et bois riverains
APPB	FR3800569	Ramier De Bigorre	5,7 km	Lits des rivières, végétation immergée
ENS		Ilôt boisé de la forêt de Bouconne	9,3 km	Massif boisé

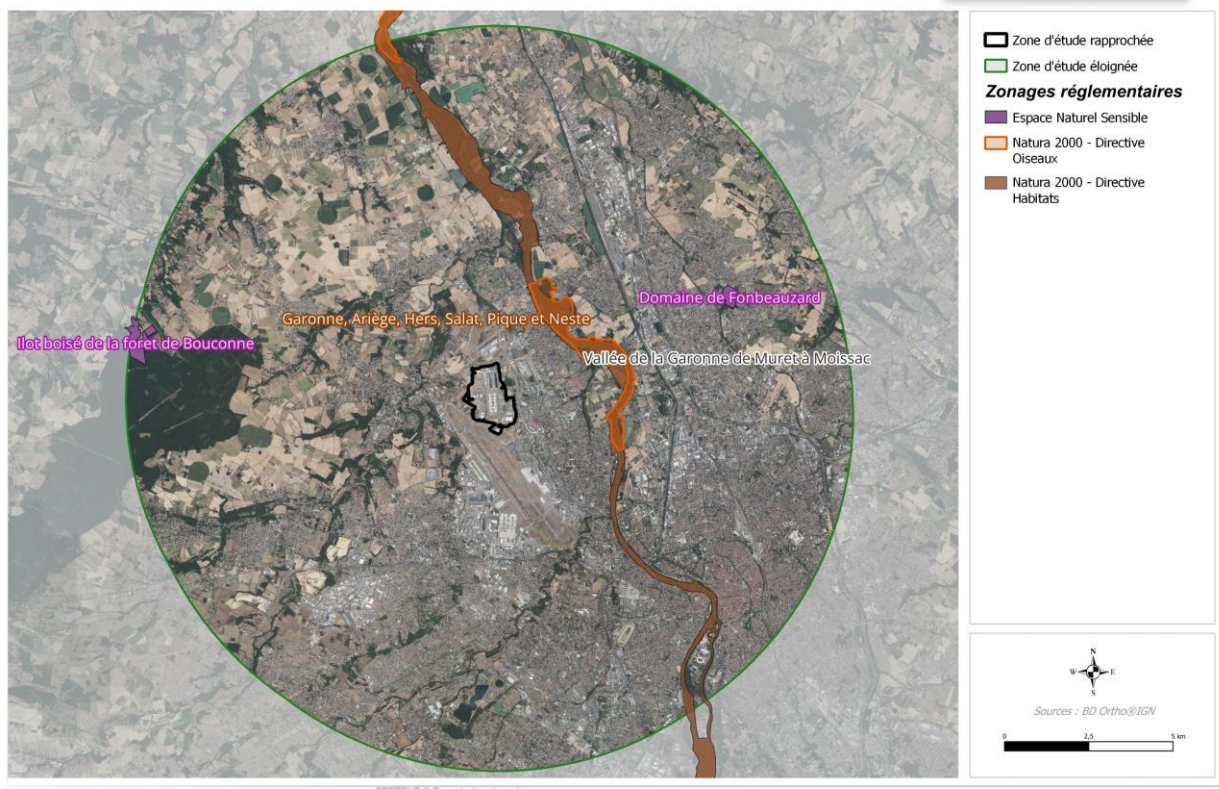
Type	Code régional	Intitulé	Distance à la zone d'étude	Principaux milieux
ENS		Domaine de Fonbeuzard	7,4 km	Vieux boisement, prairies de fauche et diverses zones humides

Tableau 32 : Zonages réglementaires dans l'environnement du site

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

ZONAGES REGLEMENTAIRES

Diagnostic écologique – AIRBUS



ZONAGES REGLEMENTAIRES

Diagnostic écologique – AIRBUS

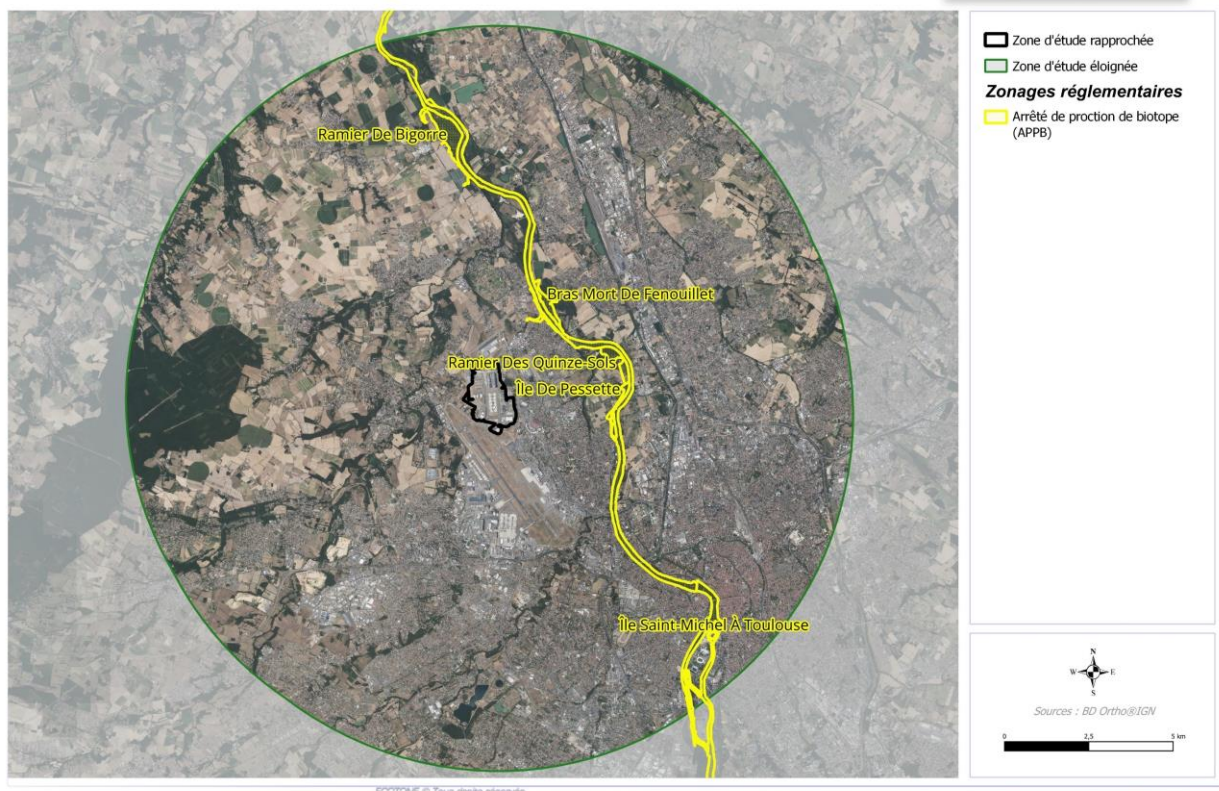


Figure 24 : Localisation des zonages réglementaires

Le projet d'aménagement ne se situe pas dans un périmètre de zonage réglementaire.

Au regard de la localisation du Schéma Directeur Industriel vis-à-vis des sites Natura 2000, une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est disponible en **annexe PJ4.7**.

4.1.2.1.3 Occupation du sol sur le terrain d'implantation des installations projetées

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.

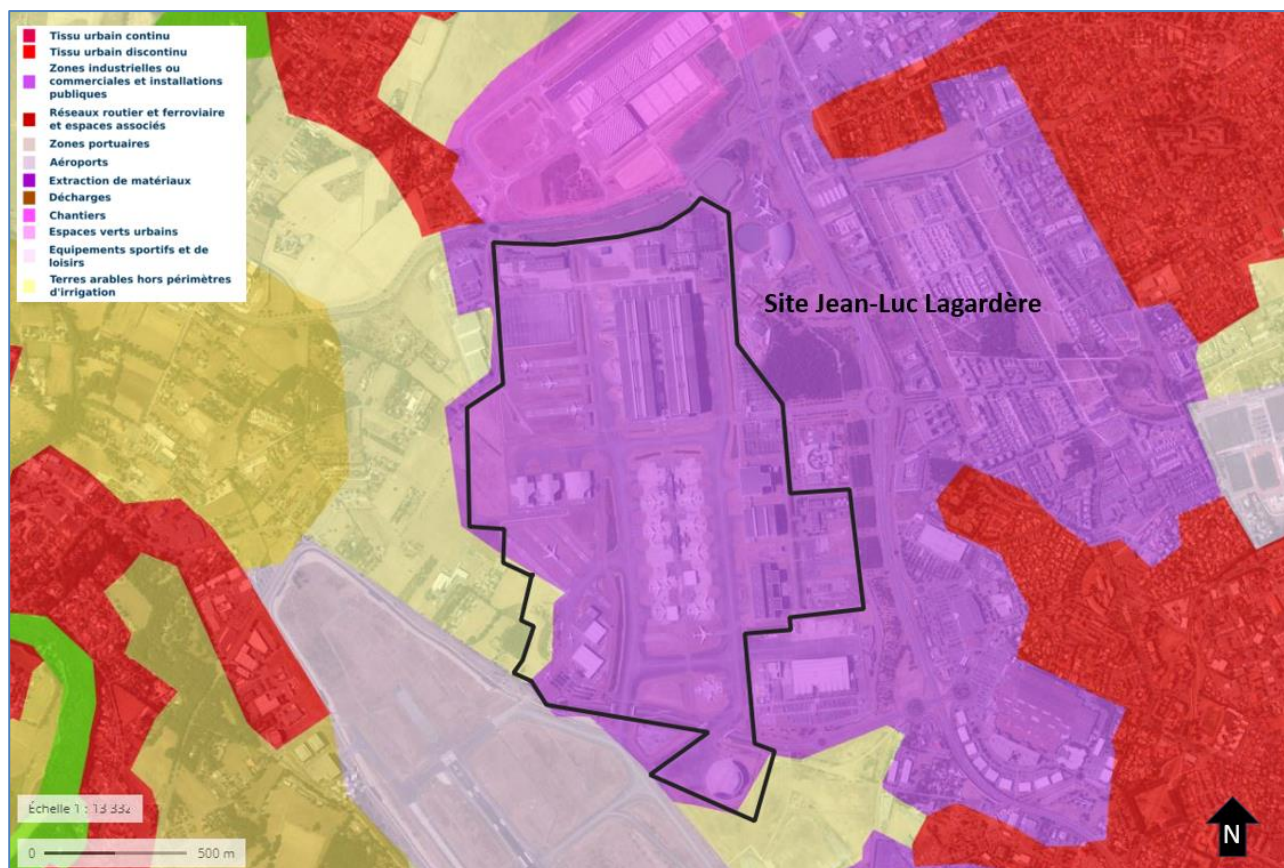


Figure 25 : Occupation des sols selon le référentiel Corine Land Cover

Selon le référentiel CORINE Land Cover, la zone d'implantation du site Airbus Jean-Luc Lagardère se situe sur un milieu de « zones industrielles ou commerciales et installations publiques » bordant des « Terres arables hors périmètre d'irrigation ».

4.1.2.2 La faune, la flore et les habitats

En 2021, un diagnostic écologique (quatre saisons) a été lancé sur la partie ouest du site Airbus Jean Luc Lagardère (JLL) et Saint-Eloi Satellite (SES), puis dès 2022, sur la totalité du site JL Lagardère. Les inventaires se sont terminés en septembre 2023. Le diagnostic complet est disponible en **annexe PJ4.8**.

4.1.2.2.1 Les habitats naturels

4.1.2.2.1.1 Les milieux ouverts

Différents types de friches mésophiles sont présentes sur la zone d'étude. La grande majorité correspond aux milieux fortement entretenus (régulièrement tondus) aux bords des pistes, des waterways et des bâtiments. Ces milieux sont composés d'espèces mésophiles basales et couvrent plus de 20% du site d'étude. Les friches sont plus en hauteur, et sont fauchées annuellement. Certaines présentent un contingent d'espèces de friches et d'espèces prairiales, les rendant plus diversifiées. Les grandes friches localisées à l'ouest de la zone d'étude présentent également quelques espèces messicoles relictuelles témoignant du passé agricole de ce secteur.

Certains secteurs de plus bas niveaux topographiques abritent des friches mésohygrophiles. Cet habitat se compose de communautés végétales plus mésohygrophiles. Elles se développent au sein d'un des bassins proches des hangars A380 ou bien dans les fonds des fossés.

Au sein du bassin de rétention au nord de SATYS, des communautés annuelles mésophiles et rudérales sont présentes. En effet, le faible engorgement de ce bassin explique la présence d'espèces mésophiles, et son caractère anthropique s'illustre avec une forte présence d'espèces rudérales.

Deux secteurs de prairies pâturées appauvries sont présents sur la zone d'étude. Ces milieux abritent plusieurs communautés végétales : celles des prairies pâturées, des tonsures et également des friches. Ces milieux sont plutôt dégradés, en lien avec une pression de pâturage trop intensive.

En bordure de l'enceinte clôturée, la zone d'étude intercepte un secteur de prairie de fauche. Le cortège caractéristique de cet habitat est bien présent (communauté végétale de l'*Arrhenatheretalia elatioris*), avec une bonne diversité floristique (plus de 30 espèces), et rattachable aux habitats d'intérêt communautaire (HIC) 6510 des Prairies de fauche de plaine. Ce type de prairie est très favorable à l'expression d'espèces protégées comme l'*Orchis lacté*, qui a été recherchée activement durant les périodes adéquates mais n'a pas été observée sur cette zone.

Cette prairie de fauche est le seul habitat ne présentant pas de dégradation liée à l'activité industrielle du site.

4.1.2.2.1.2 Boisements et milieux semi-ouverts

Globalement, les milieux fermés et arbustifs sont plus ponctuels sur la zone d'étude. Ils sont principalement localisés au sud-ouest de la zone d'étude, mais pas exclusivement.

Une chênaie-frênaie relictuelle est présente en bordure de l'enceinte du site. Cet habitat présente un état de conservation moyen compte tenu de sa faible superficie, ainsi que de l'entretien mené en bordure pour éviter la chute des vieux arbres sur les clôtures.

Deux secteurs de fourrés sont présents sur la zone d'étude. Le fourré le plus fermé se développe en dehors de l'enceinte du site, mais en bordure, il est composé principalement de Prunellier et de Ronce ce qui le rend difficilement pénétrable. Le second secteur de fourré est situé dans l'enceinte du site, à proximité de la bergerie. Ce fourré assez dense présente une diversité arbustive toute relative et se développe au-dessus d'un fossé intermittent. Ce fossé est trop peu inondé pour permettre le développement des espèces hygrophiles au sein du fourré.

Quelques haies arbustives sont présentes sur la zone d'étude. Les haies les plus fonctionnelles sont présentes sur le secteur ouest du site, en bordure du secteur clôturé, le long de la prairie de fauche, ou bordant un fossé sec au sein d'une friche. Ces milieux sont composés d'espèces communes dans la plaine toulousaine. Une haie arbustive est présente dans l'enceinte du secteur industriel, son caractère anthropique (plantée) et sa composition (espèces exogènes) ne lui confère que très peu de fonctionnalités.

Quelques milieux semi-ouverts bas, assez relictuels sont également présents. Ils se composent d'un mélange de friches, fourrés et ronciers. Ils se développent principalement sur des substrats anthropiques (gabions, goudrons, cailloux).

La cartographie des habitats naturels présents sur le site Jean-Luc Lagardère est présentée ci-dessous.

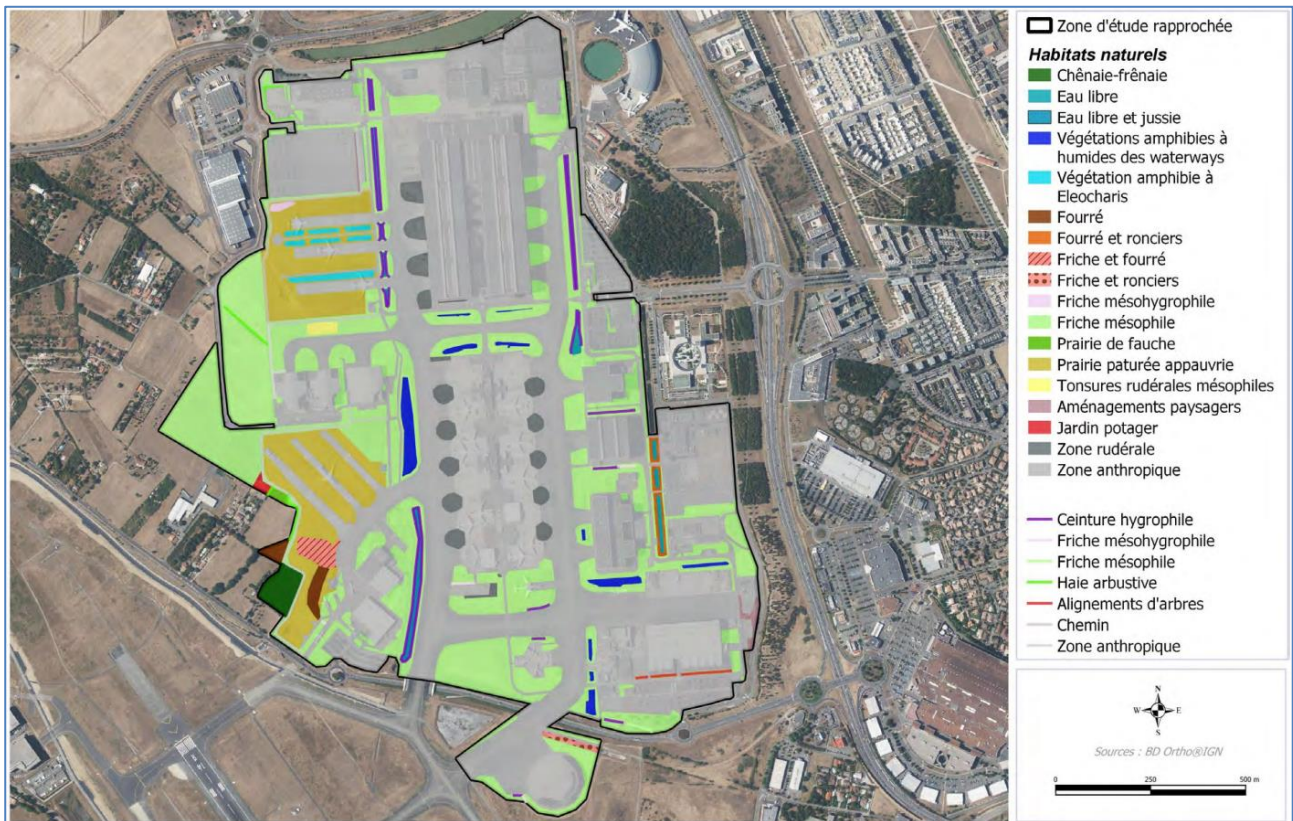


Figure 26 : Cartographie des habitats naturels du site

4.1.2.2.2 Les Zones Humides

Globalement sur l'ensemble de la zone d'étude, 2,5 ha de zones humides surfaciques ont été identifiées ainsi que 2627 mètres de zone humide linéaires. Il s'agit essentiellement des waterways végétalisés, de leurs berges, de certains fossés et des bassins de gestion de l'eau pluviale.

Les zones humides identifiées sur la zone d'étude ont donc une origine anthropique. Cependant, ces aménagements sont pour la plupart assez anciens pour avoir permis le développement d'une flore hygrophile caractéristique.

Les zones humides sont des milieux fragiles qui apparaissent menacés ou a minima dégradés par les activités humaines. Les fonctions essentielles qu'elles assurent ne sont pourtant plus à prouver :

- α fonctions hydrologiques correspondant principalement à la contribution effective (réelle) de la zone humide aux fonctions de régulation par stockage des eaux de crues et/ou de soutien d'étiage. Elles intègrent également la régulation des forces érosives liées au ruissellement ;
- α fonctions épuratrices correspondant à la fonction de rétention des nutriments. L'épuration ou régulation des nutriments et des substances toxiques est différente en fonction du type de zones humides et de la végétation associée ;
- α fonctions biologiques et écologiques correspondant au rôle de la zone humide dans les connexions biologiques, ainsi que la diversité et la patrimonialité des espèces et des milieux présents au sein de la zone humide. Sur le site d'étude, les espèces floristiques patrimoniales sont toutes liées aux zones humides, en particulier la Jacinthe de Rome (protégée au niveau national).

Le caractère anthropique des zones humides du site ne permet pas d'attribuer d'enjeux notables pour les fonctions hydrologiques ou épuratrices. La localisation de ces zones humides, au sein d'un site industriel, reliées entre elles par des fossés busés ou non, ne permettent pas une forte fonctionnalité écologique.

De plus, la plupart de ces milieux sont colonisés par des espèces exotiques envahissantes (Jussie, Ecrevisse de Louisiane ou Ragondin par exemple) réduisant ainsi l'attrait écologique de ces secteurs.

Les zones humides du site présentent des enjeux faibles pour l'ensemble des fonctions précitées.

Au regard du IV de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement, les waterways ne sont pas considérés comme des zones humides au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA.

La cartographie de ces zones humides après prise en compte du IV du R.211-108 est présentée ci-dessous.

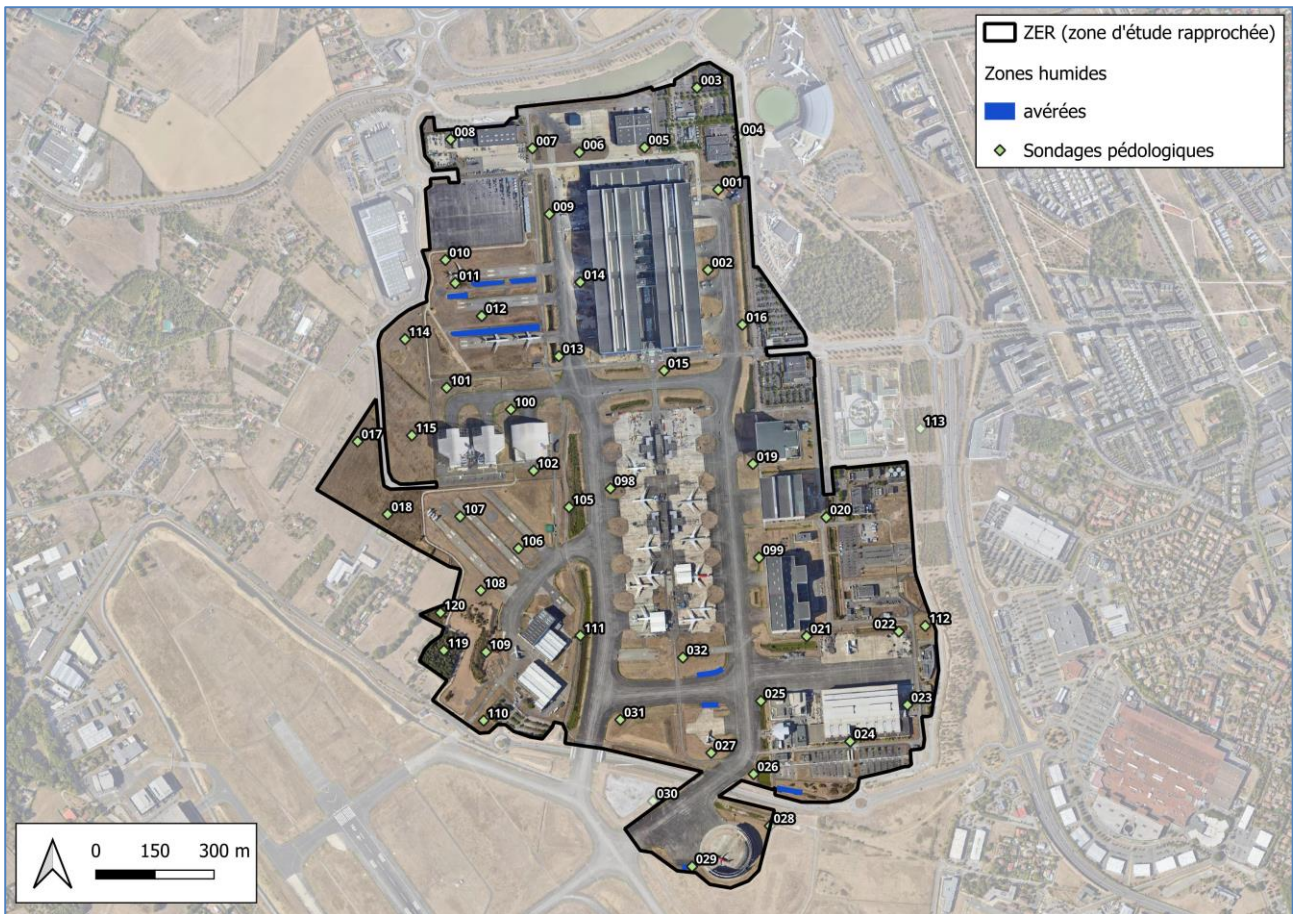


Figure 27 : Localisation des Zones Humides présentes sur le site (hors waterways)

En considérant les habitats naturels identifiés au §4.1.2.2.1, la localisation des sondages pédologiques est présentée ci-dessous.

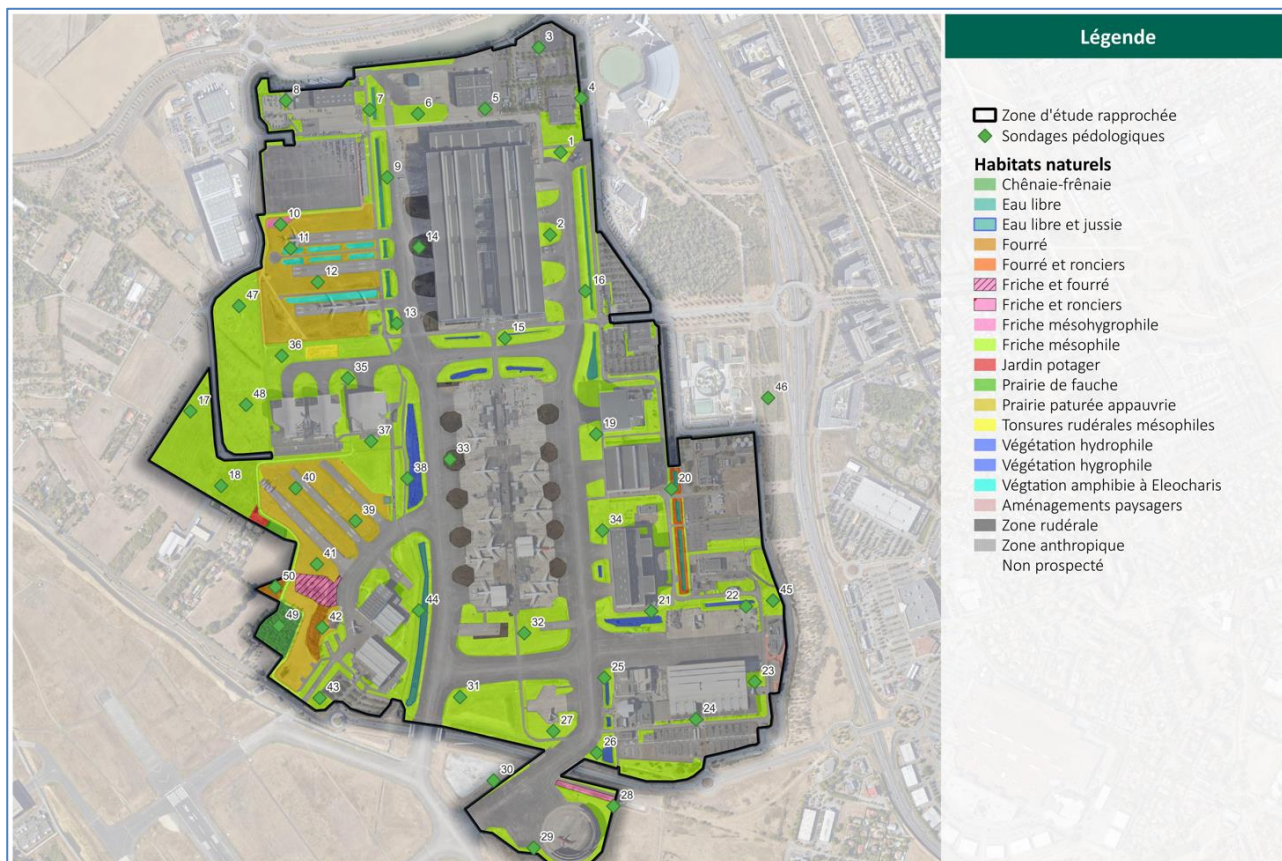


Figure 28 : Localisation des sondages pédologiques vis-à-vis des habitats naturels identifiés

Sur la base de cette cartographie, les habitats n'ayant pas fait l'objet de sondages sont :

- α Eau libre (d'emblée humide),
- α Eau libre et Jussie (d'emblée humide),
- α Végétation hydro et hygrophile (d'emblée humide),
- α Zone anthropique (béton),
- α Aménagements paysagers,
- α Jardin potager,
- α Friche et fourré,
- α Friche et roncier,
- α Prairie de fauche,
- α Tonsure rudérale mésophile.

Pour rappel, les conclusions des sondages pédologiques présentées dans le dossier espèce protégées sont les suivantes :

- α Les niveaux piézométriques montrent une nappe trop profonde pour engorger les sols alentours,
- α Un seul sondage pédologique sur 50 a permis de caractériser une petite zone humide via eau pluviale (non délimitée entièrement à cause des accès),
- α Les sols sont de types anthroposols fortement remaniés avec dans la majorité peu de traces d'hydromorphie.

Dès lors, malgré l'absence de sondages au niveau de certains habitats identifiés, il est considéré que les sondages réalisés permettent de caractériser efficacement les zones humides du site.

4.1.2.2.3 La faune

4.1.2.2.3.1 Avifaune

Les inventaires terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 70 espèces d'oiseaux dans la zone d'étude rapprochée ou à proximité.

L'utilisation du site par l'avifaune est présentée ci-dessous.

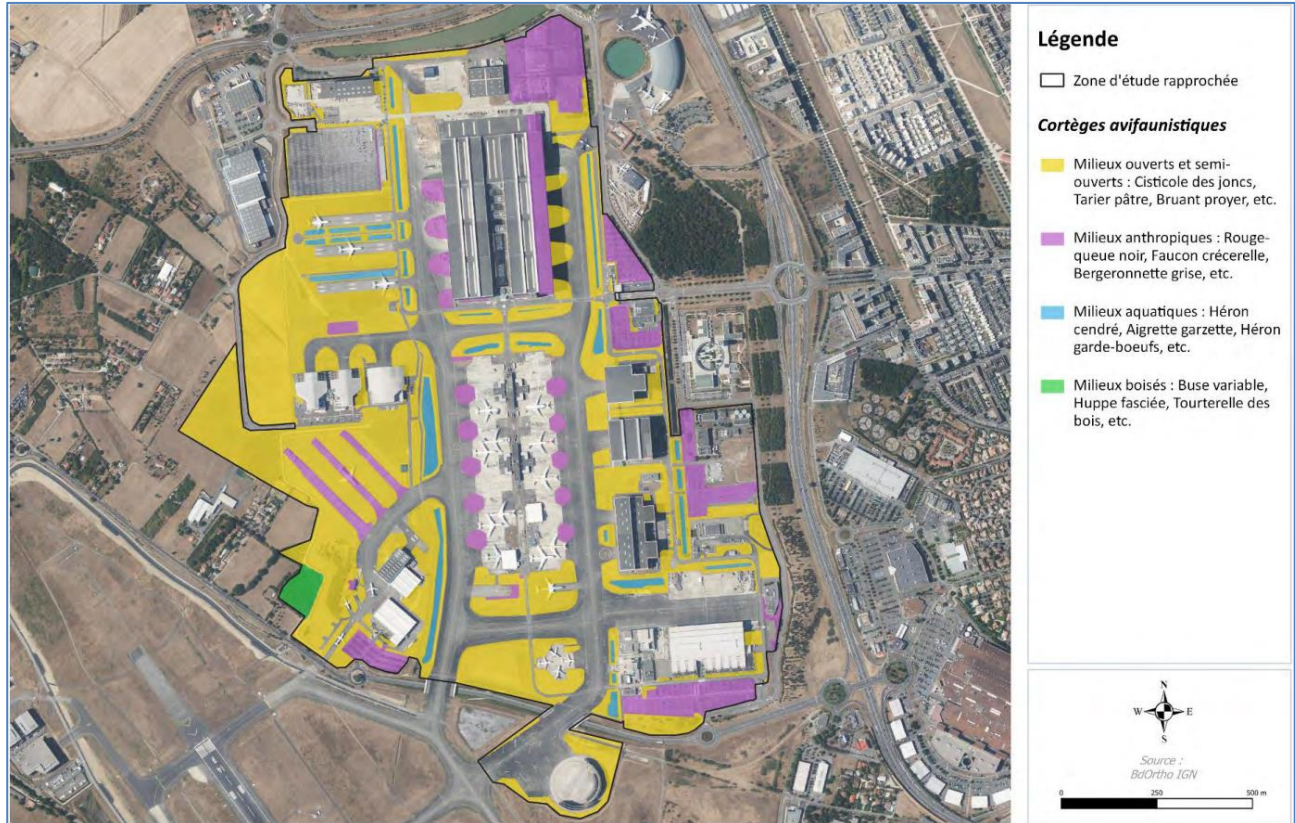


Figure 29 : Utilisation du site par l'avifaune

L'ensemble de la zone d'étude est favorable aux oiseaux, mais tous les habitats n'accueillent pas les mêmes cortèges d'espèces et chaque espèce ne suscite pas les mêmes enjeux. Ainsi, les enjeux liés à chaque espèce sont considérés faibles à modérés en fonction de la hiérarchisation des enjeux en région, de leurs usages du site et des connaissances sur les populations des espèces concernées. Par ailleurs, les enjeux relatifs aux habitats d'espèces et l'intérêt qu'ils représentent pour les espèces les utilisant sont jugés faibles à forts en fonction des cortèges :

- α Cortège des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts : les enjeux y sont considérés comme modérés à forts au regard de la fonctionnalité de ces milieux pour les espèces du cortège et de la diversité des espèces présentes en nidification : Cisticole des joncs, Bruant proyer, Tarier pâle, Fauvette grisette, Cochevis huppé, Chardonneret élégant, etc. Aussi, plusieurs espèces de rapaces qui se reproduisent à proximité s'alimentent dans ces milieux : Milan noir, Buse variable et Faucon crécerelle. Les enjeux s'appliquent sur les secteurs de friches, prairies, haies et fourrés majoritairement utilisés par ces espèces. Certains secteurs font l'objet d'une réévaluation à un enjeu fort pour leur fonctionnalité écologique plus marquée pour ces espèces. C'est le cas de deux friches à l'ouest du site ;
- α Cortège des oiseaux des milieux boisés : les enjeux sont jugés modérés sur la ZER. En effet, on y retrouve un cortège bien diversifié d'espèces en nidification : Tourterelle des bois, Pouillot de Bonelli, Verdier d'Europe, Huppe fasciée, etc. La Buse variable est également nicheuse dans ces milieux ;
- α Cortège des oiseaux des milieux aquatiques : les enjeux y sont considérés comme modérés en lien avec la fonctionnalité écologique remarquable des bassins et waterways pour plusieurs espèces en

halte et en alimentation : Bécassine des marais, Héron cendré, Aigrette garzette, Héron garde-bœufs, etc. ;

- α Cortège des oiseaux des milieux anthropiques : les enjeux y sont considérés comme faibles à modérés en lien avec les habitats d'espèces de la Chevêche d'Athéna et du Moineau friquet sur la ZER. Les autres espèces de ce cortège sont communes et / ou ne nichent pas directement sur le site (alimentation dans la ZER).

L'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le maître d'ouvrage. Sur la zone d'étude, 53 espèces recensées sont concernées.

La cartographie des enjeux liés à l'avifaune est présentée ci-dessous.

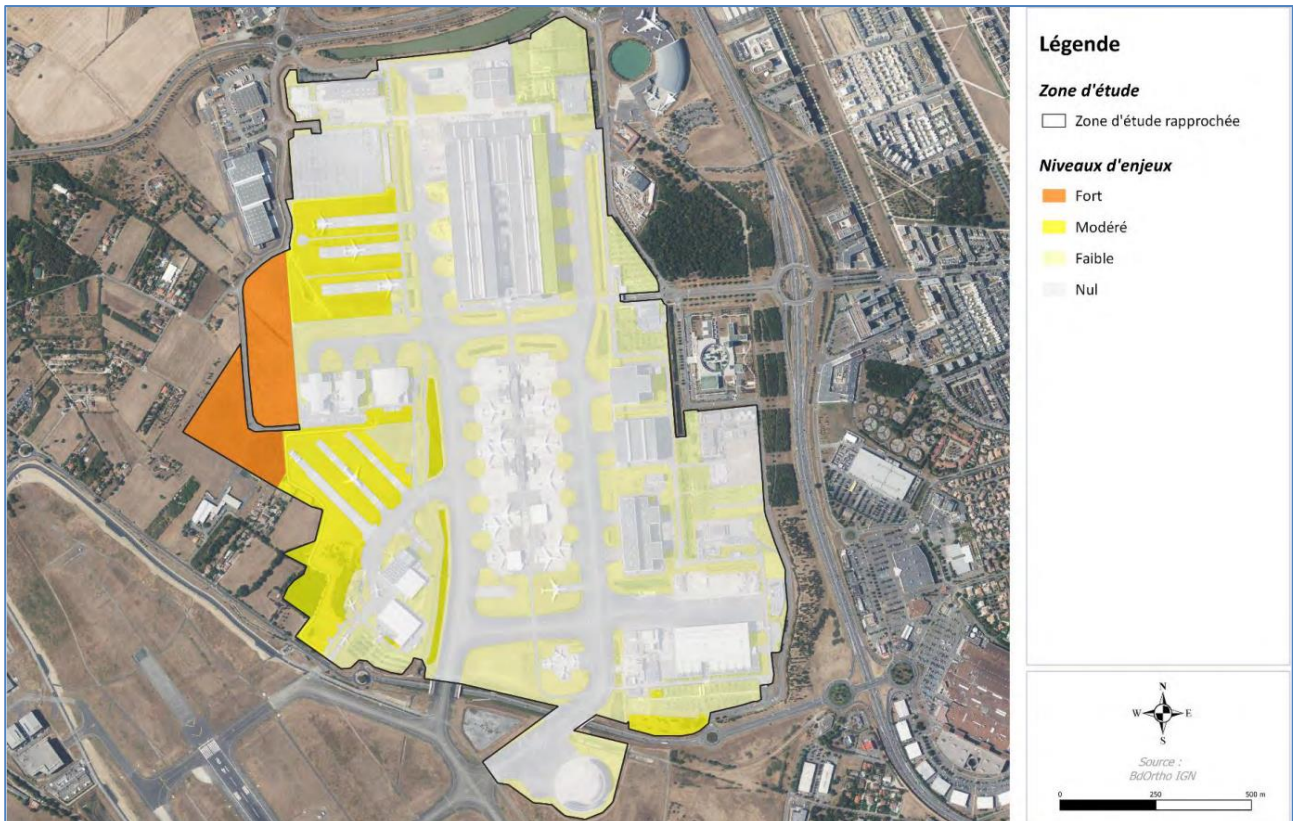


Figure 30 : Cartographie enjeux avifaune

4.1.2.2.3.2 Chiroptères

Deux inventaires acoustiques ont été réalisés, un au cours de l'année 2022 et un deuxième en complément en 2023. Ces inventaires acoustiques se déroulent en plusieurs temps : tout d'abord une analyse du site d'étude via photo-interprétation puis un repérage de terrain afin de définir les emplacements des enregistreurs automatiques (SM4), la pose de ces enregistreurs a minima une nuit entière sur plusieurs campagnes puis l'analyse des résultats. Cela afin d'établir une liste d'espèces présentes sur la zone d'étude. Au total quatre enregistreurs ont été posés sur plusieurs nuits. Les analyses acoustiques ont permis de démontrer l'utilisation de la zone d'étude par neuf espèces de chiroptères.

Plusieurs espèces identifiées sur la zone d'étude rapprochée présentent un enjeu patrimonial notable :

- α Deux espèces sont considérées comme quasi menacées et deux espèces sont considérées comme vulnérables sur la liste rouge nationale des mammifères, la Noctule commune et le Minioptère de Schreibers. Ce dernier est considéré à enjeu très fort selon la liste de hiérarchisation des enjeux chiroptères en Occitanie.

- α Deux espèces sont protégées au niveau européen par l'annexe II de la Directive Habitats, espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte et dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Tous les chiroptères sont protégés au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2017 (NOR : DEVN0752752A5). Cet article protège les individus et leurs habitats potentiels ou avérés de reproduction et de repos : « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ».

L'utilisation de la zone par les chiroptères est présentée ci-dessous.

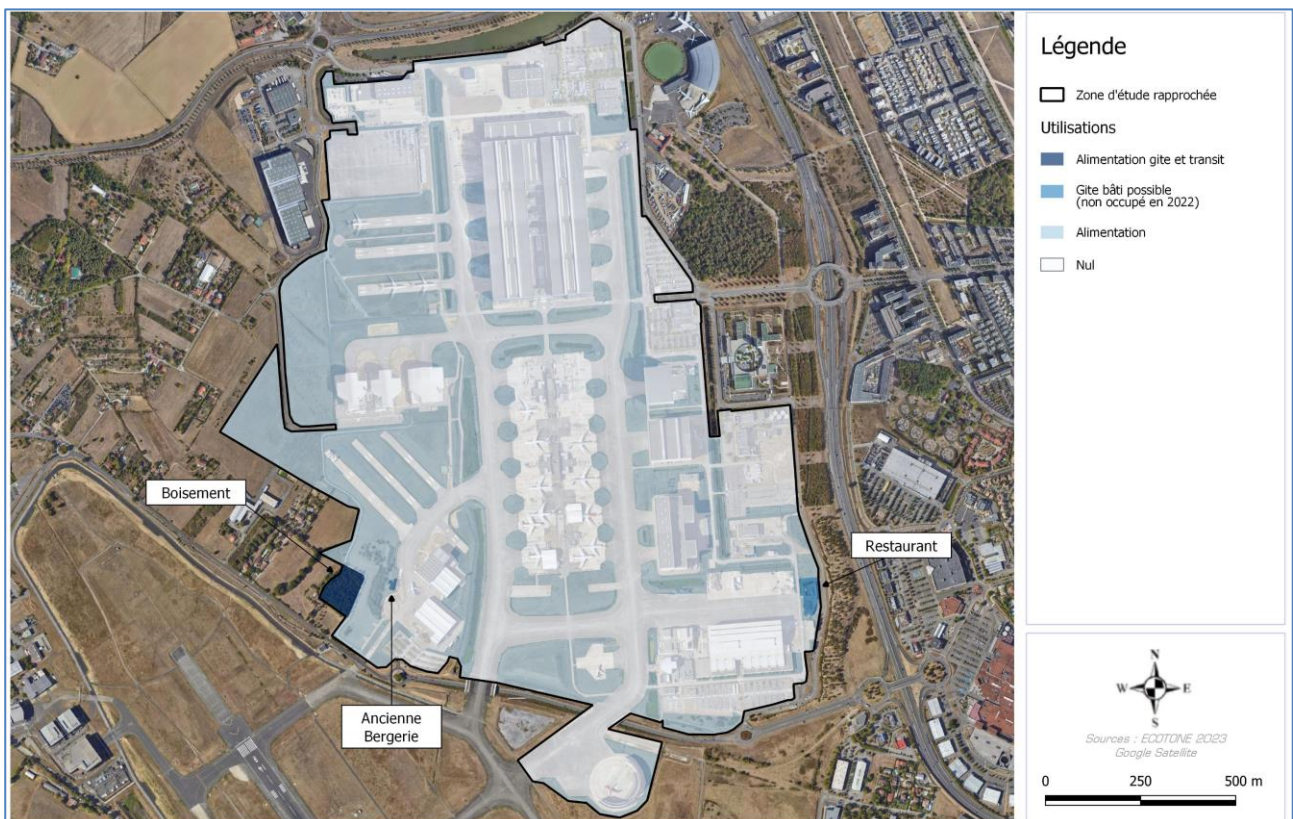


Figure 31 : Utilisation du site par les chiroptères

Bien que présentant très ponctuellement des conditions favorables pour les chiroptères, la zone d'étude représente un enjeu globalement faible dans ce secteur. En effet, l'activité anthropique, la désertification des milieux et leur déconnection aux milieux naturels voisins réduit considérablement l'utilisation de la zone par les chiroptères.

Le boisement au sud-ouest de la zone constitue le secteur le plus favorable de la ZER avec ses possibilités de gîte et sa proximité avec les différentes zones d'alimentation adjacentes. Toutefois, comme le reste de la zone d'étude, le boisement est déconnecté des autres milieux, un enjeu modéré lui est donc attribué.

Parmi les espèces utilisant la zone d'étude présentée dans le tableau ci-dessous, plusieurs voient leurs enjeux local revu à la baisse vis-à-vis de leur enjeu régional :

- α le Minioptère voit son enjeu local baisser à faible malgré son enjeu régional très fort. En effet, la zone d'étude ne propose aucune condition d'accueil pour le gîte pour cette espèce qui a seulement été contactée en transit ponctuel au cours des inventaires ;
- α la Noctule commune qui a un enjeu régional fort voit son enjeu local réduit à modéré, seuls quelques contacts en cours de nuit ont été enregistrés ;
- α de même, le Murin à moustaches, la Sérotine commune et le Vespère de savi voient leurs enjeux passer de modéré à faible, car ils ont été contactés uniquement de passage sur la zone d'étude ;

- α l'Oreillard gris voit son enjeu maintenu à modéré notamment du fait qu'une colonie de cette même espèce est connue dans le secteur proche de la ZER ;
- α les Pipistrelles communes et de Kuhl ne voient pas leurs enjeux augmenter malgré la suspicion de gîte. En effet, cela reste une possibilité les bâtis à l'ouest du boisement n'ayant pu être inventoriés, il est impossible de certifier leur présence en gîte, qui serait dans tous les cas hors de la ZER.

La localisation des enjeux du site relatifs aux chiroptères est présentée ci-dessous.



Figure 32 : Enjeux du site relatifs aux chiroptères

4.1.2.2.3.3 Mammifères terrestres

Huit espèces de mammifères terrestres ont été identifiées sur la zone d'étude.

La plupart des espèces observées sont communes et sont susceptibles d'utiliser l'ensemble des milieux de la zone d'étude tout au long de l'année. Il est toutefois important de noter que l'enceinte du site est entièrement clôturée et que cela peut représenter une contrainte forte à la libre circulation pour certaines espèces de grands mammifères comme le Chevreuil et le Sanglier. Le Hérisson d'Europe peut également y être très sensible.

Le Lapin de garenne fréquente principalement les friches et habitats ouverts. Dans la ZER, il a uniquement été observé sur un petit secteur de pelouses rases au sud-est, à l'extérieur de l'enceinte d'Airbus, dans lequel on retrouve quelques fourrés bas denses avec ses terriers. L'espèce semble cependant très abondante tout autour du site au niveau des pelouses aménagées à l'est. Dans l'enceinte du site, c'est plutôt le Lièvre d'Europe qui s'avère bien présent sur tous les espaces ouverts de friches, prairies et pelouses.

Concernant le Hérisson d'Europe, il va utiliser les milieux ouverts pour s'alimenter ainsi que les fourrés et les haies pour se déplacer ou trouver refuge.

Le Ragondin est particulièrement présent sur l'ensemble de la ZER au niveau de tous les waterways et bassins. Enfin, l'Écureuil roux n'a pas été observé mais il est jugé probable sur la zone d'étude. Il sera cantonné aux milieux arborés disponibles sur le site, et pourrait donc être présent essentiellement dans le boisement au sud-ouest de la ZER.

A l'exception du lapin de Garenne qui présente un enjeu modéré sur le site, le reste des espèces présentent des enjeux faibles.

La localisation des habitats de mammifères terrestres et semi-aquatiques est présentée ci-dessous.

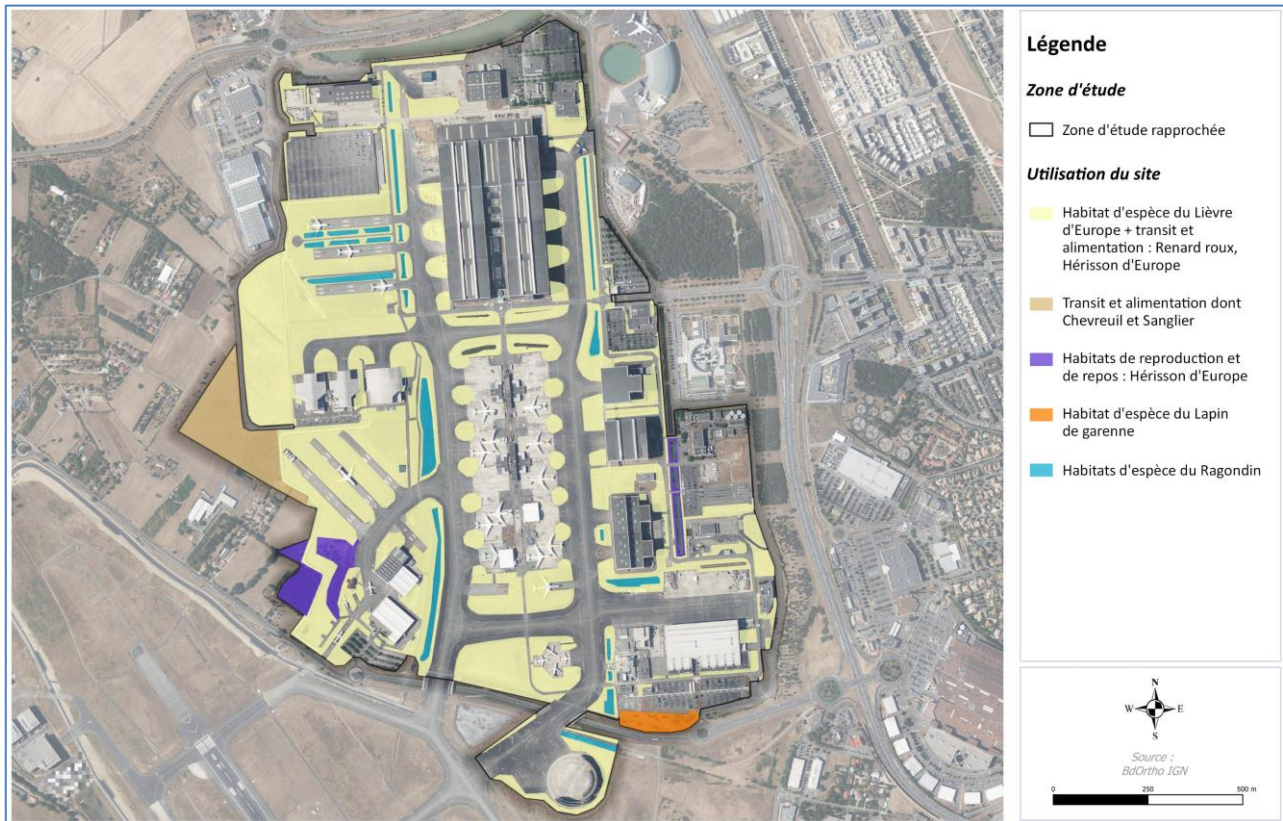


Figure 33 : Localisation des habitats de mammifères terrestres et semi-aquatique

La localisation des enjeux du site relatifs aux mammifères terrestres est présentée ci-dessous.



Figure 34 : Enjeux du site relatifs aux mammifères terrestres

4.1.2.2.3.4 Reptiles

Quatre espèces de reptiles ont été observées au sein de la zone d'étude rapprochée : le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, la Couleuvre verte-et-jaune et la Couleuvre helvétique. Deux autres espèces non observées sont jugées probables sur la ZER pour l'ensemble de leur cycle biologique ; elles sont par ailleurs connues localement puisque citées dans les données bibliographiques. Il s'agit de la Couleuvre vipérine et de la Tarente de Maurétanie.

A l'exception des Lézards à deux raies et de la Couleuvre vipérine qui ont des enjeux modérés, le reste des espèces présentent des enjeux faibles sur le site.

La localisation des habitats reptiles est présentée ci-dessous.

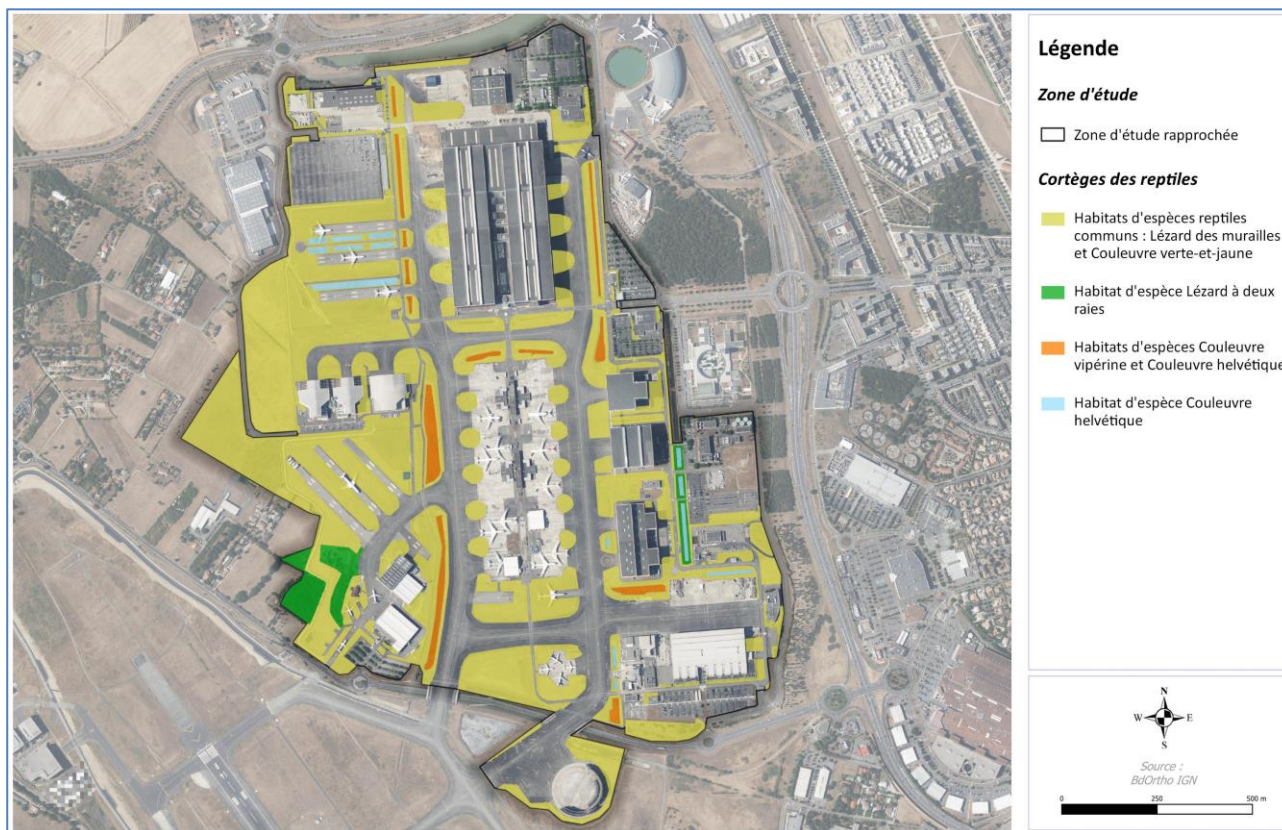


Figure 35 : Localisation des habitats reptiles

La localisation des enjeux du site relatifs aux reptiles est présentée ci-dessous.



Figure 36 : Enjeux du site relatifs aux reptiles

4.1.2.2.3.5 Amphibiens

Les inventaires de terrain ont permis d'observer quatre espèces d'amphibiens sur la ZER : le Triton marbré, le Crapaud calamite, la Rainette méridionale et la Grenouille rieuse. L'étude de la bibliographie permet de penser que trois autres espèces sont jugées probables au sein de la ZER : le Triton palmé, le Pélodyte ponctué et le Crapaud épineux.

Les enjeux écologiques relatifs aux amphibiens sont jugés modérés à forts sur la ZER au niveau des bassins, waterways et boisements qui constituent des habitats de reproduction et des habitats en phase terrestre pour le Triton marbré, la Rainette méridionale et le Crapaud calamite.

Les habitats d'amphibiens présents dans le périmètre d'étude sont présentés ci-dessous.

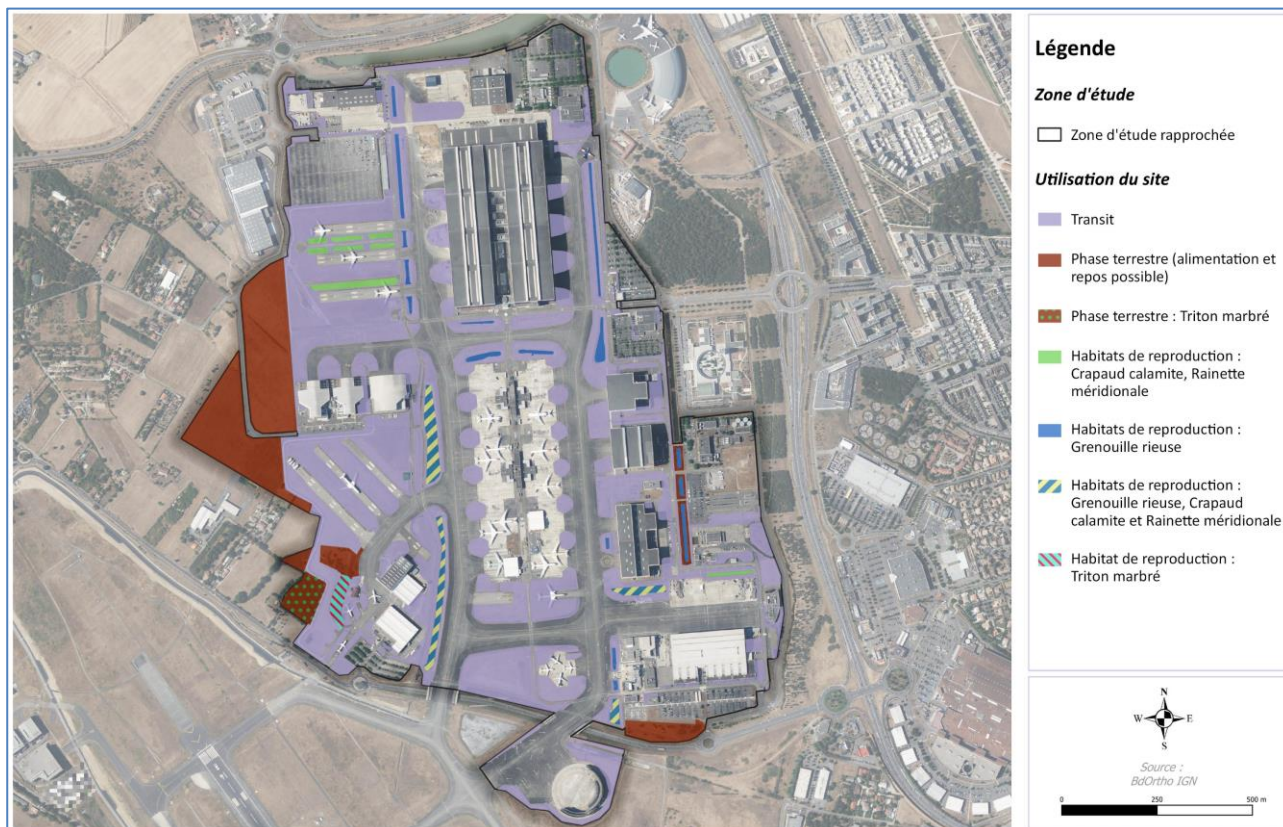


Figure 37 : Localisation des habitats d'amphibiens

La localisation des enjeux du site relatifs aux amphibiens est présentée ci-dessous.



Figure 38 : Enjeux du site relatifs aux amphibiens

4.1.2.2.3.6 Invertébrés

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 67 espèces d'invertébrés sur la zone d'étude rapprochée.

Plusieurs espèces portent un enjeu écologique jugé modéré à fort, elles sont présentées ci-dessous.

α Coléoptères

Le Grand Capricorne porte un enjeu jugé fort sur le site. Les populations du Grand Capricorne sont en nette régression en France en lien avec la pression d'abattage qui est exercée sur les chênes.

α Orthoptères

Un enjeu modéré est associé au Criquet tricolore, espèce déterminante ZNIEFF en Occitanie et au statut classé « vulnérable » sur la liste rouge des odonates d'Occitanie.

α Odonates

Un enjeu modéré est attribué au Leste sauvage (*Lestes barbarus*), espèce déterminante ZNIEFF en Occitanie et au statut défavorable sur la liste rouge des odonates d'Occitanie. Le Leste verdoyant méridional (*Lestes virens virens*) se voit également associé un enjeu modéré, l'espèce est peu représentée en Occitanie et son statut est également défavorable sur la liste rouge des odonates d'Occitanie.

Enfin, un enjeu jugé modéré est attribué à l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*) pour sa faible représentativité en Occitanie.

La localisation des habitats d'invertébrés est présentée ci-dessous.

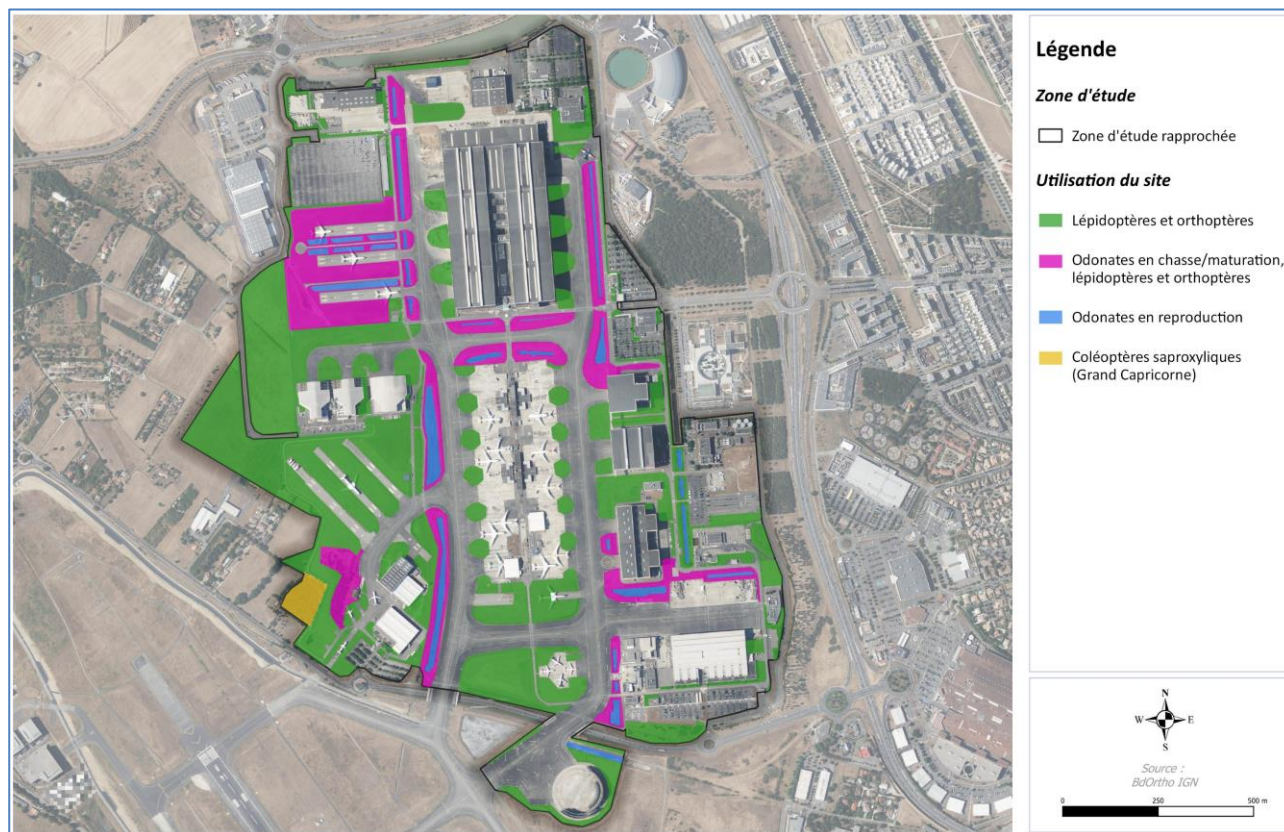


Figure 39 : Localisation des habitats d'invertébrés

La localisation des enjeux du site relatifs aux invertébrés est présentée ci-dessous.



Figure 40 : Enjeux du site relatifs aux invertébrés

4.1.2.2.4 La flore

La majorité des espèces observées est commune à très commune en Haute-Garonne et dans le pourtour toulousain. Cinq espèces patrimoniales ont cependant été inventoriées dont trois sont protégées au niveau national ou dans l'ex-région Midi-Pyrénées.

La **Rose de France** (*Rosa gallica*) représente l'ancêtre des roses cultivées et est à ce titre protégée au niveau national. Elle est par ailleurs en régression en France et considérée comme peu commune en Haute-Garonne (Isatis31, 2017) où elle est essentiellement présente dans le toulousain. Elle se rencontre principalement dans les milieux ouverts. Plante des lisières de bois, haies et talus de bords de route et de chemins, elle est menacée par les diverses dégradations des haies et des lisières (remembrement, urbanisation, élargissement de voies routières, création de pistes cyclables, etc.), ainsi que par l'hybridation avec des plants horticoles. La Rose de France atteint en région ex-Midi-Pyrénées sa limite occidentale. Le nord de la Haute-Garonne et notamment le secteur situé entre la forêt de Bouconne et l'agglomération toulousaine présente une densité remarquable, ce qui donne à ce territoire une forte responsabilité dans sa préservation y compris à une échelle nationale (Site internet Nature en Occitanie).

Plusieurs autres stations de l'espèce sont présentes au sein de la ZER mais correspondent à des pieds transplantés dans le cadre de la compensation liée à la construction d'un bâtiment de SATYS.



Figure 41 : Illustration d'une Rose de France (*Rosa gallica*)

Le **Trèfle écaillé** (*Trifolium squamosum*) est une espèce annuelle thérophYTE. Elle se développe préférentiellement dans des prairies voire des pelouses fraîches à humides, mais colonise également les bords de route. Au niveau national, elle est présente en Corse, sur la région méditerranéenne, sur la façade atlantique et plus sporadiquement dans l'ouest et le centre. Rare en Haute-Garonne, on la rencontre principalement, dans le pourtour toulousain.

ECOTONE a réalisé des inventaires sur plusieurs sites d'études aux abords de l'usine Jean-Luc LAGARDERE (construction du MEETT et suivis des zones de compensation, extension de DAHER, projet de déviation de Cornebarrieu etc.). De fait, le bureau d'études dispose de données relatives à la flore et notamment au Trèfle écaillé. En l'état des connaissances actuelles, le Trèfle écaillé apparaît assez commun sur ce secteur et est essentiellement présent dans les différents waterways (abritant des végétations humides favorables au Trèfle écaillé), et parfois au sein des habitats de substitutions (bord de route, friche, pelouses à annuelles mésophiles).

Au sein de la ZER, l'espèce se retrouve au sein des fossés et des waterways. A minima, 1800 pieds de l'espèce ont pu être recensés.



Figure 42 : Illustration du Trèfle écailleux (*Trifolium squamosum*)

La **Crassule mousse** (*Crassula tillaea*) se développe au niveau des bordures de chemin au nord de la zone d'étude. Cette espèce, protégée en ex-région Midi-Pyrénées se développe dans son milieu naturel dans les tonsures acides. Aujourd'hui et dans la région, elle s'observe quasi systématiquement au niveau de milieux anthropisés, le long des routes et des chemins, comme c'est le cas ici.



Figure 43 : Illustration de la Crassule mousse (*Crassula tillaea*)

La **Vesce à feuilles dentées en scie** est une espèce notée peu commune en Haute-Garonne (Isatis31, 2017), elle est également déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Occitanie. Cette espèce reste cependant assez commune sur le pourtour toulousain.

La Delphinelle d'Ajax est une espèce messicole, notée EN¹⁰ au niveau national et NT¹¹ en ex-Midi-Pyrénées. Néanmoins, cette espèce est fortement commercialisée dans l'industrie horticole. L'unique pied présent sur site correspond probablement à une échappée des jardins.

Les statuts et enjeux de la flore patrimoniale inventoriée sont présentés ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	Prot	LRN	LRR MP	ZNIEFF Occ	Rareté en HG	Habitats dans la ZER	Enjeu dans la ZER
Rose de France	<i>Rosa gallica</i>	/	Nat.	LC	DD	Det	Peu commune	Lisière de haie	Fort
Trèfle écailleux	<i>Trifolium squamosum</i>	/	Reg	LC	EN	/	Peu commune	Végétation hygrophile des fossés et waterways, friche mésophile	Fort
Crassule mousse	<i>Crassula tillaea</i>	/	Reg	LC	LC	/	Assez commun	Bordure de chemin	Faible
Vesce à feuilles dentées en scie	<i>Vicia serratifolia</i>	/	/	LC	LC	Det	Peu commune	Friche mésophile	Faible
Delphinelle d'Ajax	<i>Delphinium ajacis</i>	/	/	EN	NT	/	Peu commune	Friche mésophile	Faible

Légende :

DH : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

Prot Nat : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; Reg : Protection Régionale en Midi-Pyrénées.

LRN : Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Corriol, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

ZNIEFF Occ : Det : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Occitanie

Tableau 33 : Statuts et enjeux de la flore patrimoniale inventoriée

La localisation de ces espèces sur le site Jean-Luc Lagardère est présentée ci-dessous.

¹⁰ En danger

¹¹ Quasi-menacée

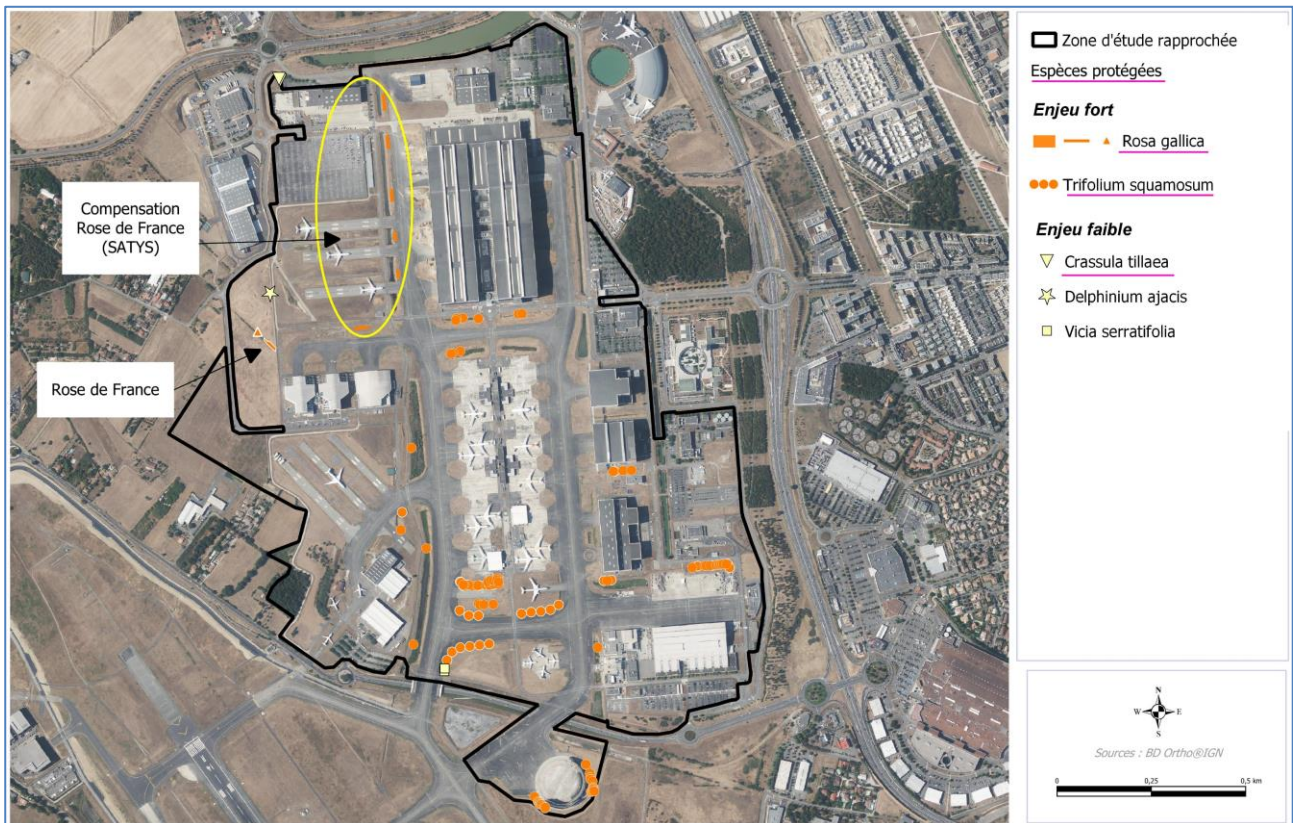


Figure 44 : Localisation des enjeux de conservation relatifs à la flore patrimoniale et protégée

4.1.2.3 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

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.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (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 Écologique (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.

Les principaux objectifs stratégiques pris en faveur des continuités écologiques sont :

1. Conserver les réservoirs de biodiversité,
2. Préserver les zones humides et les continuités latérales des cours d'eau,
3. Préserver la continuité longitudinale des cours d'eau,

4. Maintenir les déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac,
5. Améliorer les déplacements des espèces de la plaine : le bassin de la vie toulousaine et ses alentours,
6. Maintenir les continuités écologiques au sein des Causses,
7. Préserver les flux d'espèces entre le Massif central et les Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations,
8. Préserver les déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées,
9. Préserver les refuges d'altitude pour les espèces dans le contexte de changement climatique.

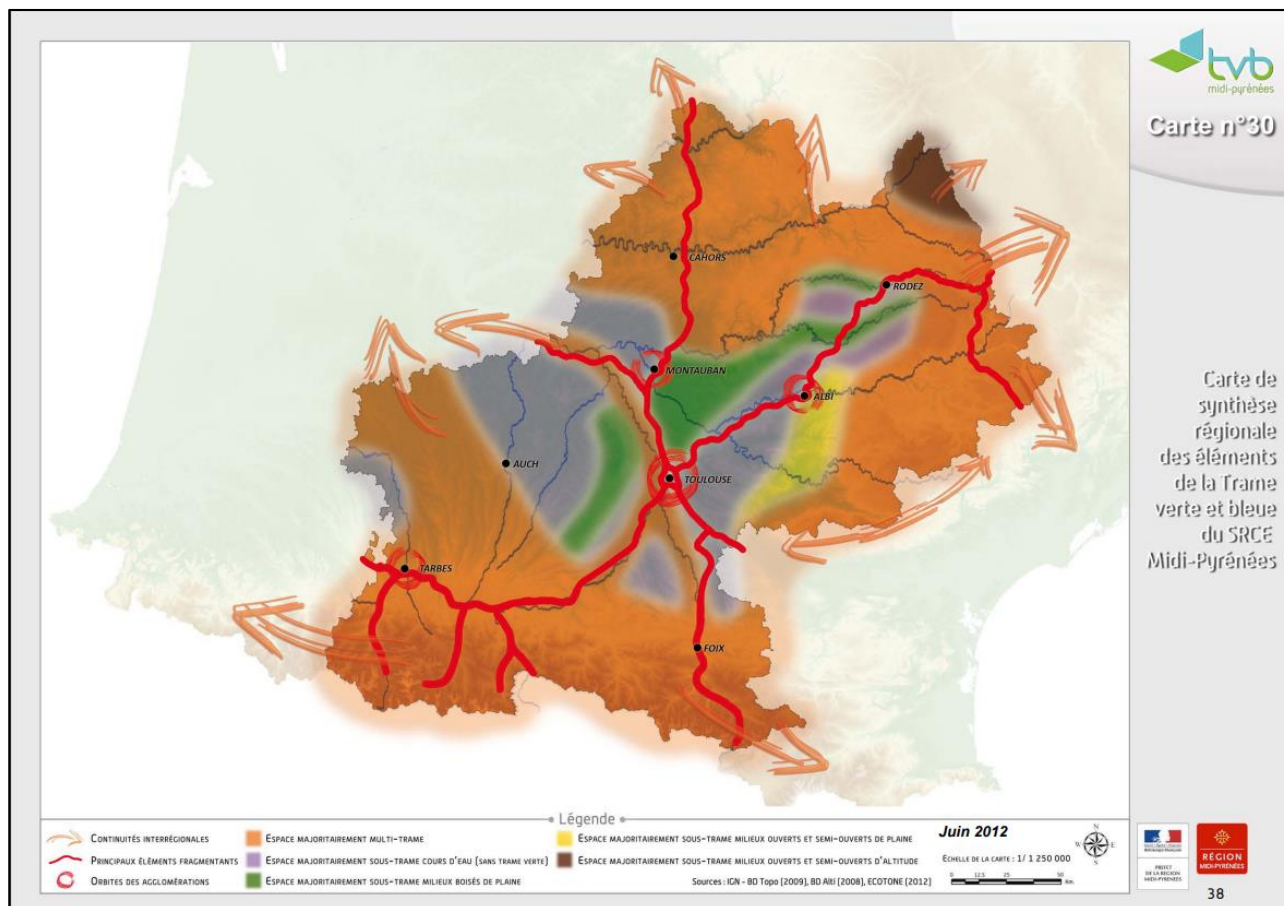


Figure 45 : Carte de synthèse régionale des éléments de la trame verte et bleue du SRCE Midi-Pyrénées

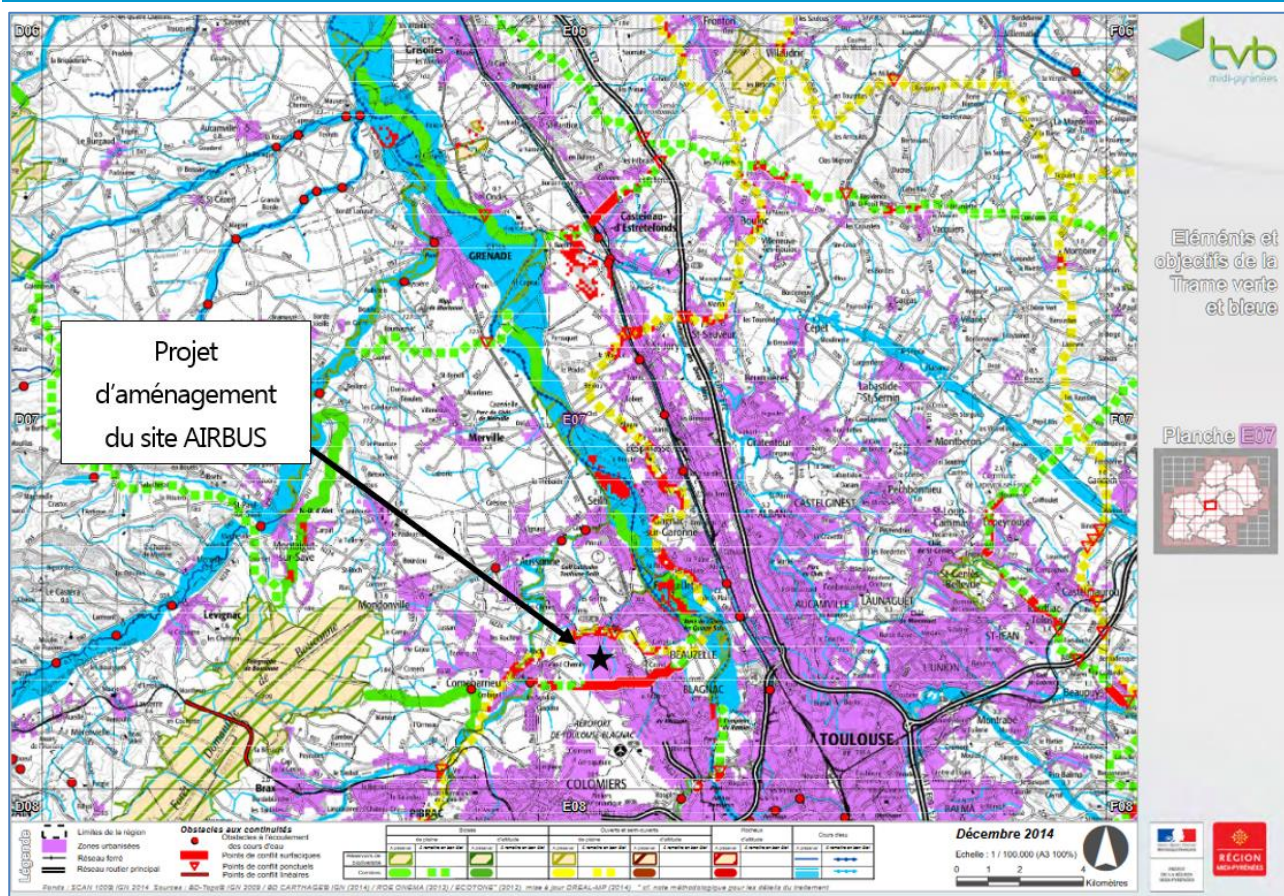


Figure 46 : Le projet d'aménagement du site AIRBUS dans le SRCE de la région ex-Midi-Pyrénées

Le projet d'aménagement ne portera pas atteinte à la Trame Verte et Bleue à proximité du site et sera en accord avec les objectifs stratégiques du SRCE Midi-Pyrénées.

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

4.1.3.1 Occupation du sol

4.1.3.1.1 Schéma de Cohérence Territoriale de Toulouse Métropole

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.

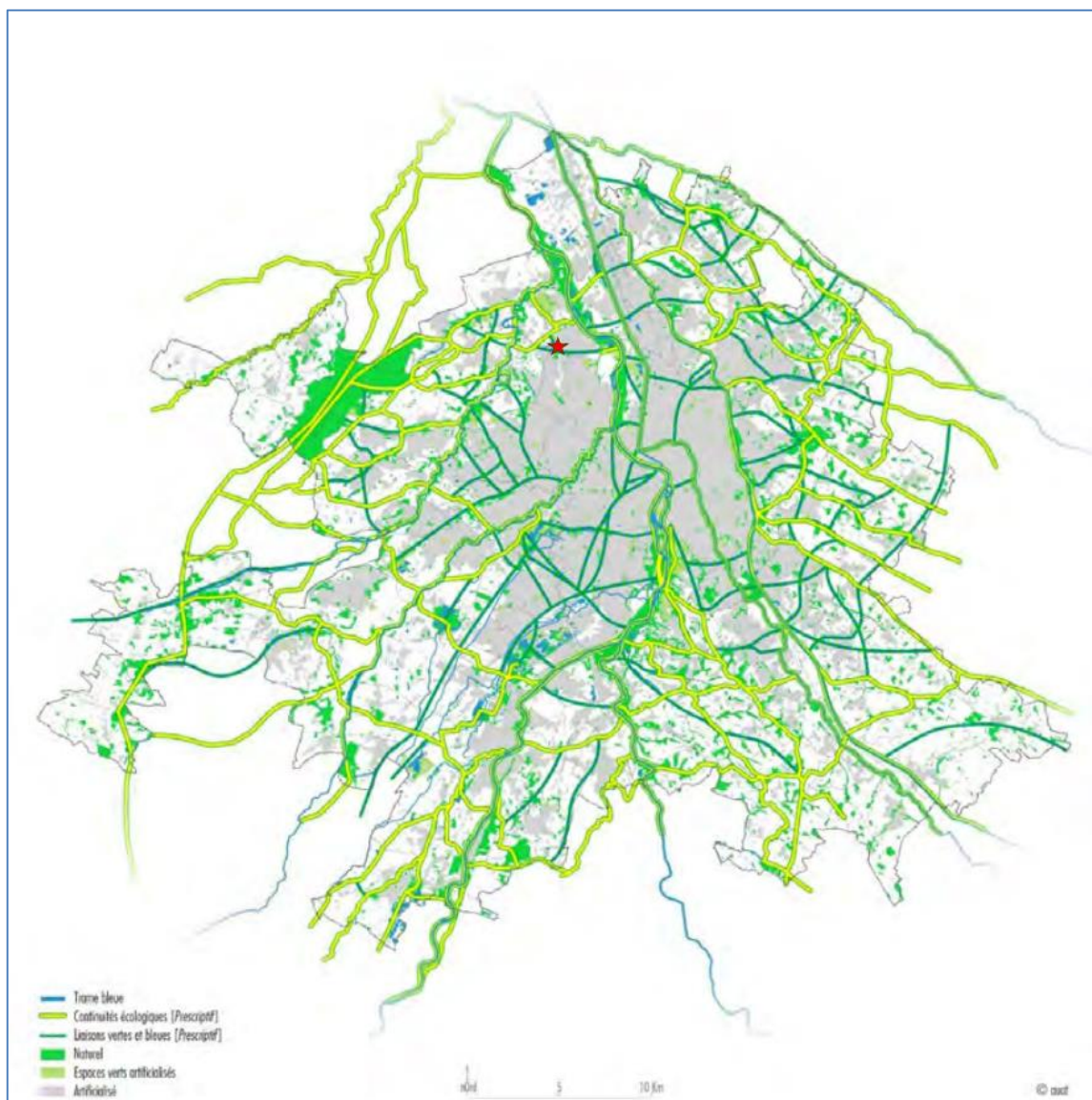


Figure 47 : Projet de bassin hydraulique et maillage vert et bleu du SCOT Grande agglomération toulousaine

4.1.3.1.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Au droit du site, le projet d'aménagement se situe dans la zone 3 AU du PLU de Cornebarrieu, approuvé en date du 1^{er} mars 2006 et dont la 2^e modification a été approuvée par délibération du conseil de la Métropole 29 juin 2017, disponible en **annexe PJ4.5** ainsi que dans la zone 3AU du PLU de Blagnac dont la 6^e modification a été approuvée par délibération du conseil de la Métropole le 06 avril 2023, disponible en **annexe PJ4.5**.

La zone 3 AU dans les deux PLU, est située dans le prolongement du site aéroportuaire de Toulouse Blagnac et est destinée principalement à l'accueil d'activités industrielles liées à la production à l'exploitation et à la maintenance aéronautique. Toutefois, elle pourra également accueillir toutes les activités complémentaires et nécessaires au bon fonctionnement et à l'exploitation de la zone. Les bâtiments de grande hauteur de la ZAC AéroConstellation y seront autorisés, de même que les aires de circulation et de stationnement pour avions qui sont reportées sur le plan de zonage à titre d'information. Cependant, l'ensemble des dispositions des règlements s'y applique.

Elle comporte un secteur 3 AUa dont la vocation est identique, mais qui est destiné à assurer, à l'Est de l'opération côté R.D. 902, une transition entre les quartiers de la Z.A.C. de Grand Noble ou de la Z.A.C. Andromède et les installations industrielles de grande hauteur de la ZAC AéroConstellation. La hauteur des bâtiments respectera les servitudes aéronautiques et radioélectriques de l'aéroport Toulouse-Blagnac. L'implantation des services et équipements communs à la zone y sera favorisée.

Les dispositions réglementaires établies dans cette zone ont comme objectifs essentiels :

- α de conforter le rôle de l'activité aéronautique sur le secteur nord-ouest de l'agglomération toulousaine en constituant un pôle aéronautique de dimension internationale.
- α d'intégrer ces développements dans une perspective de préservation du cadre de vie et de l'environnement

Selon le PLUi-H de Toulouse Métropole, arrêté en Conseil de la Métropole en juin 2024 et dont l'approbation est prévue fin 2025, le site Jean-Luc Lagardère et par extension le projet d'Airbus Operations SAS se situe dans en zone UA4-1 « secteur d'activité spécialisé » dont les sols sont destinés uniquement aux activités « industrie » et « entrepôt ». En ce sens, le projet d'Airbus Operations SAS est compatible avec le zonage du PLUi-H de Toulouse Métropole.

4.1.3.1.3 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 :

- α Éviter l'artificialisation nouvelle,
- α Réduire l'artificialisation nouvelle,
- α Compenser l'artificialisation nouvelle,
- α Faire de la gestion économe de l'espace une politique prioritaire et la porter auprès des acteurs du territoire.

La compatibilité du projet d'aménagement avec la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie est présentée au §5.2.2.4.1.2.

4.1.3.1.4 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) :

- α 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) ;
- α 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 :

- α renforcer la coopération et la concertation entre l'État et les territoires ;
- α préciser la répartition et les modalités de comptabilisation de l'artificialisation des Espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) ;
- α prendre en compte les spécificités territoriales ;
- α 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 31/05/24 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 Airbus Jean-Luc Lagardère ainsi que le reste des sites toulousains d'Airbus sont des sites projets d'envergure nationale ou européenne qui présentent un intérêt général majeur, l'exonérant ainsi des contraintes liées à la LOI « Climat et Résilience ».

4.1.3.2 Les sols et sous-sols

4.1.3.2.1 *Topographie*

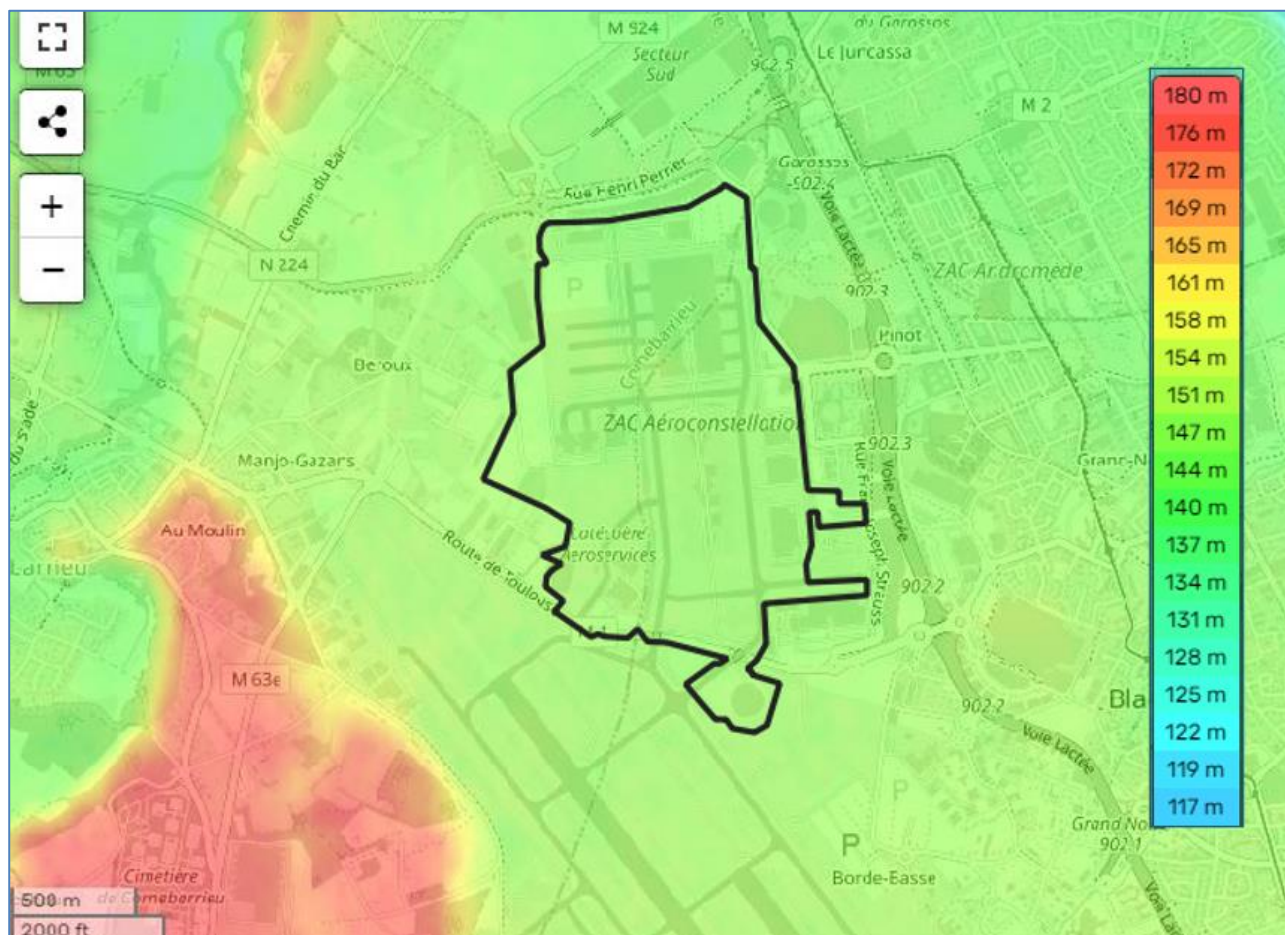


Figure 48 : Carte topographique du site Jean-Luc Lagardère (Source : cartes-topographiques.fr)

Le site se situe sur un terrain subhorizontal à une altitude comprise entre 144 et 149 m NGF (Nivellement Général de la France) selon les données disponibles sur Géoportail.

Le paysage de Blagnac et 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 du projet d'aménagement est classée en tant que « Zones industrielles ou commerciales et installations publiques » au titre de ces données.

4.1.3.2.2 Géologie

La carte¹² ci-dessous présente le contexte géologique au niveau du site de Jean-Luc Lagardère.

¹² Source : <http://infoterre.brgm.fr>

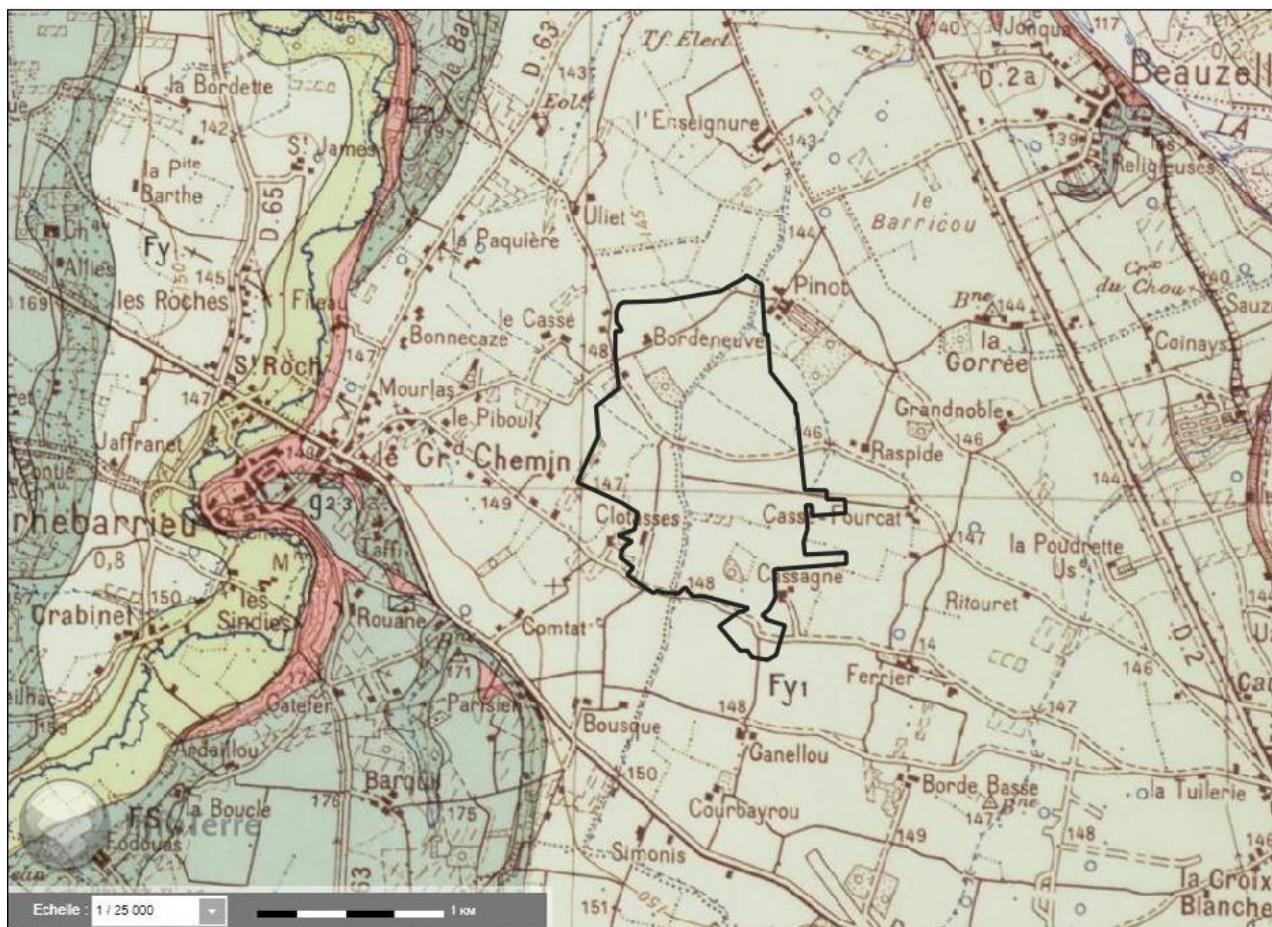


Figure 49 : Extrait de la carte géologique du BRGM (1/50 000°)

D'après cette carte, le site est implanté sur la formation « Alluvions de la basse terrasse » (Fy1).

D'après les données disponibles sur le site InfoTerre, aucun ouvrage de forage n'est recensé à proximité du site.

4.1.3.2.3 Qualité des sols

Une détermination de la qualité chimique des sols à excaver a été réalisée par la société GINGER le 14/02/2024 au droit du projet des halls avions (projet n°6).

Les résultats sont recensés ci-dessous :

- α Quelques légers dépassements des valeurs du bruit de fond en arsenic (au droit de SC1 et SC5), en cadmium (au droit de SC2) et en cuivre (au droit de PM2, SC1, SC2, SC3, SC4 et SC5) ;
- α Des traces à légères anomalies en HCT C10-C40 au droit de PM6, SC2 et SC4 ;
- α Des traces en HAP au droit de PM5 et SC4 largement inférieures au bruit de fond ;
- α Des traces en PCB au droit de PM6 et SC4 largement inférieures aux valeurs limites des ISDI.
- α Dépassements en fluorures sur éluat au droit des sondages PM1, PM2, PM3, PM4, SC1, SC2 et SC4 vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 définissant les déchets inertes.

La localisation de ces dépassements dans l'emprise du projet 6 est présentée ci-dessous.



Figure 50 : Localisation des dépassements en fluorures sur éluat dans les sols (source : étude GINGER)

Le reste du site n'a pas fait l'objet d'une caractérisation des terres mais les dépassements constatés au droit du projet n°6 sont probablement liés à une anomalie naturelle du sol du site de Jean-Luc Lagardère. Dès lors, il est attendu des taux de fluor supérieurs à 10 mg/kg sur l'ensemble des terres du site.

4.1.3.2.4 Sites et sols pollués

Aucune pollution du sol et de la nappe au droit du site n'est recensée sur la base de données BASOL.

A noter que le site d'implantation du projet d'aménagement est situé dans une zone hors anomalie géochimique pour les polluants suivants : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn.

4.1.3.3 L'eau

4.1.3.3.1 Eaux superficielles

4.1.3.3.1.1 Hydrographie

Le réseau hydrographique a été identifié à partir des sites internet du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre)¹³ et Géoportail.

Les principaux cours d'eau présents dans l'environnement du site sont les suivants :

- α La Garonne du confluent de l'Ariège au confluent de l'Aussonnelle à 3 km : code Sandre FR296B
- α L'Aussonnelle à 2 km : code Sandre O21-0400
- α Le Riou à 1,88 km : code Sandre P1520650
- α Le ruisseau du Garossos

¹³ Source : www.sandre.eaufrance.fr

Le rejet des eaux pluviales du SDI se fera dans les waterways présents le long du site Jean-Luc Lagardère pour un rejet final dans les bassins W7 et B2 qui se rejettent dans le ruisseau du Garossos, cours d'eau concerné par les règles du BCAE¹⁴.

Le milieu récepteur final des rejets d'eaux pluviales du site est le ruisseau du Garossos.

La Garonne

La Garonne est un fleuve principalement français prenant sa source en Espagne et qui coule sur 529 km avant de se jeter dans l'océan Atlantique ; son estuaire commun avec la Dordogne est la Gironde.

La figure ci-dessous présente une synthèse cartographique de l'hydrographie dans l'environnement du site.



Figure 51 : Localisation des cours d'eau autour du site (Source : géoportail.gouv.fr)

4.1.3.3.1.2 Qualité de l'eau

Selon les données disponibles dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, la qualité de l'eau de « La Garonne du confluent de l'Ariège au confluent de l'Aussonnelle », est en « Bon Etat » chimique depuis 2015 avec un « Objectif Moins Strict » pour 2027 concernant l'état écologique.

4.1.3.3.1.3 Etat actuel des eaux superficielles du site du projet d'aménagement

Le site ne rejette que des eaux pluviales et des eaux usées en provenance des sanitaires.

Les eaux pluviales actuelles sont drainées par des réseaux de waterways gérés par l'AFUL. Ces ouvrages avaient été dimensionnés à la création de la ZAC. Pour leur dimensionnement, le site avait été « découpé » en bassins versants. Le site Jean-Luc Lagardère est régi par un modèle hydraulique mis en place en 2005 à l'issue de la création de la ZAC AéroConstellation et mis à jour régulièrement au fil des projets réalisés sur le site. La dernière mise à jour, en date de janvier 2025 a été réalisée en intégrant les surfaces imperméabilisées par l'ensemble des projets de Airbus Operations SAS pour des pluies de période de retour de 100 ans. Cette étude est présente au sein du Dossier Loi sur l'Eau AFUL disponible en **annexe PJ4.9**.

La figure ci-dessous, présente les bassins versants du site.

¹⁴ Règles des bonnes conditions agricoles et environnementales.



Figure 52 : Bassins versants du site drainés par le réseau existant

La caractéristique de chaque bassin versant est présentée en page 14 et 15 de l'étude hydraulique du site. Les zones des projets sont concernées par les branches Est et Ouest, ainsi que par les zones W7 et W20. Les caractéristiques de ces bassins sont :

Zone	Bassins versants	Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ¹⁵
Branche Est	12	4.26	1.32	0.79
	13	1.87	0.76	0.75
	14	2.60	0.82	0.79
	15	4.22	0.79	0.87
	18	2.65	0.52	0.86
	19	1.68	0.59	0.77
	35	1.49	0.55	0.76
	36	3.40	0.84	0.83
	37	1.77	0.27	0.89
	47	3.33	1.26	0.76
Branche Ouest	101	4.56	2.66	0.67
	102	2.52	1.01	0.75
	103	1.55	0.56	0.77
	106	2.06	0.30	0.90
	107	2.16	0.47	0.85
	108	0.91	0.36	0.75
	111	1.81	0.35	0.87
	113	2.32	0.32	0.90
	114	2.80	0.51	0.87
	115	3.39	0.85	0.83
	116	0.74	0.44	0.66
	120	4.89	1.76	0.77
	121	1.48	0.74	0.66
	122	2.46	1.16	0.72
	123	13.19	9.03	0.62
	124	4.96	2.30	0.72
	125	5.47	2.40	0.73
	126	4.57	3.59	0.57
	127	2.26	1.40	0.65
	128	1.98	1.22	0.65

¹⁵ Coefficient donné pour une pluie centennale

Zone	Bassins versants	Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ¹⁵
	129	1.23	1.21	0.49
	150	/	/	/
Zone W7	200	2.40	0.40	0.88
	201	1.09	0.32	0.80
	202	1.11	0.43	0.76
Zone W20	300	5.97	1.28	0.85

Tableau 34 : Caractéristiques des bassins versants de la zone de la ZAC Aéroconstellation avant réalisation du SDI

Les simulations de l'état de référence des lignes d'eaux du site pour une pluie de période de retour de 100 ans présentent les points suivants :

- α Sur la branche Est, un point de débordement est à noter. En effet, le pont ajouté en 2012 sur le waterway W18, en face d'Aéroscofia, avec un busage en DN800, crée une perte de charge importante et réhausse fortement la ligne d'eau en amont. De légers débordements se produisent en amont de ce pont ;
- α Aucun débordement n'est à craindre sur la branche Ouest, et une revanche confortable existe dans l'ensemble des ouvrages (en moyenne 1,00 m de revanche, sauf pour le waterway 1 avec une revanche de 50 cm).

Les débits de rejets du site pour une pluie de période de retour centennal sont repris dans le tableau ci-dessous :

Waterway	Débit actuel ¹⁶ (m ³ /s)
Sortie AFUL branche Est vers B2 (Toulouse Métropole)	5.23
Sortie AFUL branche Ouest vers W7 (Toulouse Métropole)	8.52
Liaison W7 vers B2	8.51

Tableau 35 : Débits sortants actuels

Afin de recenser la qualité des eaux superficielles rejetées par le site, les résultats des mesures effectuées tous les trimestres des années 2022 et 2023 ont été synthétisés. Les eaux superficielles du site de Saint-Eloi Satellite sont couvertes par les points de mesures de la ZAC.

La carte des points aval et amont où ont été effectuées les mesures est disponible ci-dessous :

¹⁶ Intègre les imperméabilisations associées aux aires A567 et mini bikini



Figure 53 : Carte des points de mesures de la qualité des eaux superficielles aval et amont de la ZAC

Selon l'arrêté préfectoral du 21/02/2008, les valeurs limites d'émission des eaux après épuration sont les suivantes :

Points de rejet ENV.PL.U.L26.002 (cf. plan en annexe)	
Paramètres	Concentration maximale (mg/l)
DBO5	100 mg/l
DCO	300 mg/l
Hydrocarbures totaux (norme NF 91.114)	10 mg/l
MES	100 mg/l

Figure 54 : Valeurs limites d'émission aqueuses

Les résultats pour 2022 et 2023 respectent les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral. Ces résultats sont disponibles en **annexe PJ4.10**.

4.1.3.3.2 Hydrogéologie

4.1.3.3.2.1 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.

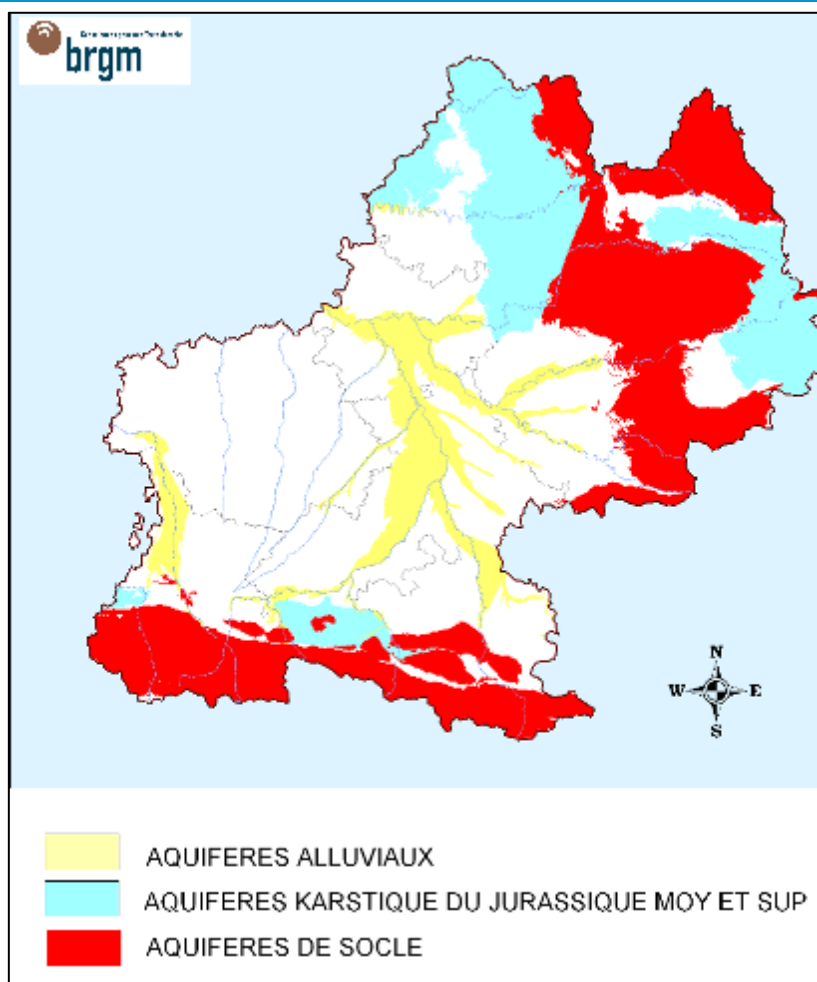


Figure 55 : Grands systèmes aquifères exploités de Midi-Pyrénées

4.1.3.3.2.2 Contexte hydrogéologique local

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 mur de l'aquifère est constitué par le substratum molassique, de nature argileuse ou marneuse. Notons également la présence de nappes géothermiques inframolassiques à environ 1500 m de profondeur 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.

Selon le site du SANDRE et ADES Eau France, le site Jean-Luc Lagardère est localisé au droit des masses d'eau souterraines suivantes :

- α Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne (code FRFG082D)
- α Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn (code FRFG087)

Masse d'eau souterraine « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne » :

Cette nappe est une masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire non alluviale à écoulement majoritairement captif. La superficie totale est de 9174 km², en totalité affleurant. Le niveau de recouvrement est de 100%.

L'état quantitatif de la masse d'eau (données 2022-2027) est « Mauvais » dû à un déséquilibre entre les prélèvements et la ressource en eau. Cependant, l'état chimique de cette nappe est « Bon ».

Masse d'eau souterraine « Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn » :

Cette nappe est une masse d'eau souterraine de type alluviale à écoulement entièrement libre. La superficie totale est de 504 km², en totalité affleurant. Le niveau de recouvrement est de 100%.

L'état quantitatif de la masse d'eau (données 2022-2027) est « Bon ». Cependant, l'état chimique de cette nappe est considéré comme « Mauvais » suite à des pollutions par des nitrates d'origine agricole : Nitrates, Metolachlor ESA, Métazachlore ESA.

Les objectifs du SDAGE concernant cette masse eau sont présentés au paragraphe 4.1.3.3.2.3 ci-après.

4.1.3.3.2.3 Contexte hydrogéologique du site

Afin de recenser la qualité des eaux souterraines, des mesures de contrôles ont été effectuées sur le 1^{er} et le 2nd semestre des années 2022 et 2023 (en période de hautes eaux et de basses eaux). Les eaux souterraines du site de Saint-Eloi Satellite sont couvertes par les points de mesures de la ZAC.

Le plan d'implantation des piézomètres ainsi que le sens d'écoulement de la nappe est disponible sur la figure ci-dessous :

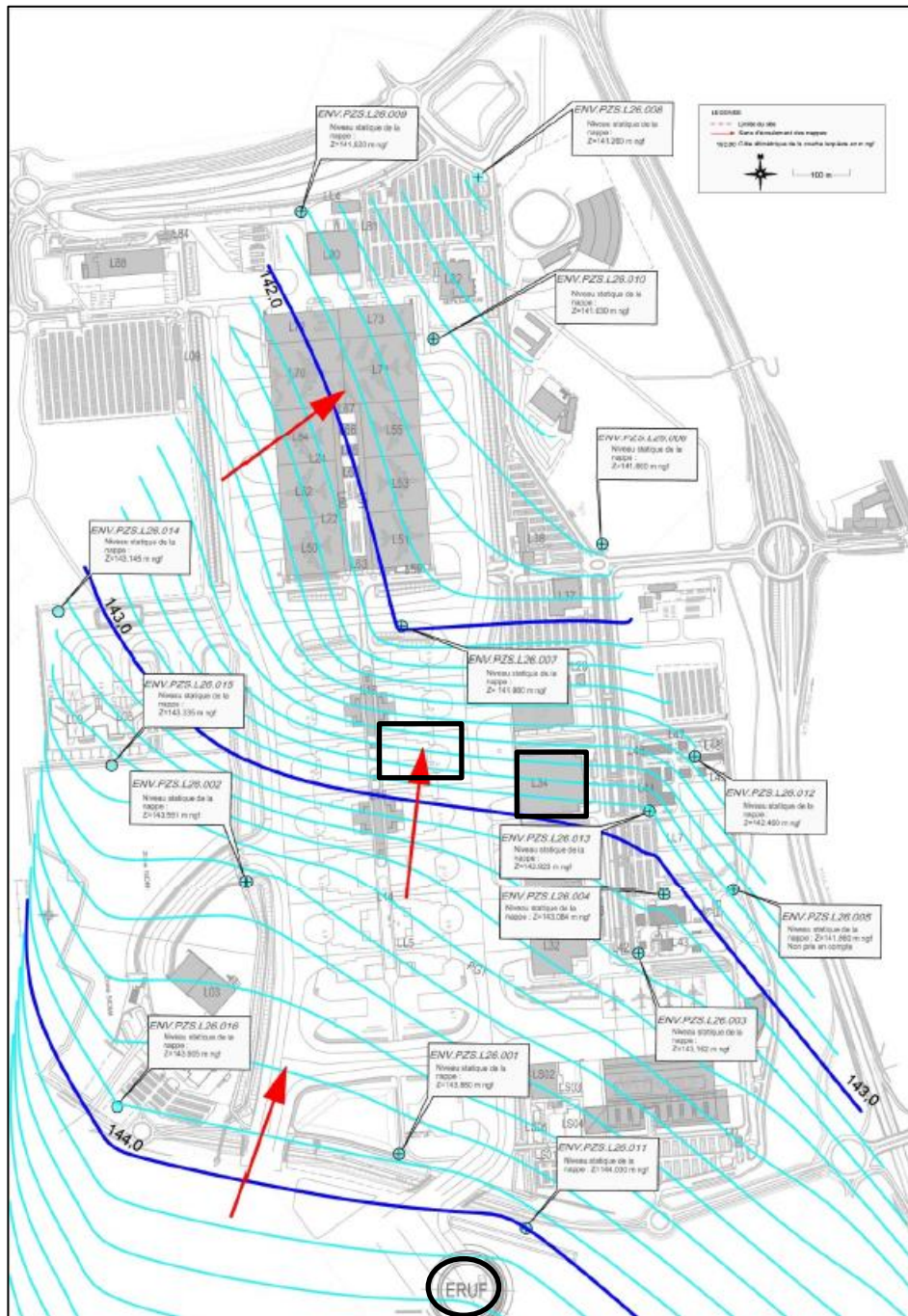


Figure 56 : Plan d'implantation des piézomètres sur le site Jean-Luc Lagardère – localisation du projet en noir

Les substances surveillées sont :

- Plomb ;
- AOX ;
- Hydrocarbures totaux ;
- DCO, DBO5 ;
- Nitrates, Nitrites ;
- COHV.

La synthèse des résultats se trouve dans le tableau ci-dessous.

Année	Période	Résultat
2022	1 ^{er} semestre / Hautes eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2022	2 nd semestre / Basses eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2023	1 ^{er} semestre / Hautes eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites
2023	2 nd semestre / Basses eaux	La totalité des résultats respectent les valeurs limites

Tableau 36 : Etat actuel des eaux souterraines

4.1.3.3.2.4 Usages de l'eau souterraine

Le bassin Adour-Garonne comptabilise 2808 masses d'eau souterraines dont 191 partiellement ou en totalité situées en Haute-Garonne.

D'après l'ARS Occitanie, le site Airbus Operations SAS se situe hors de tout périmètre de protection de captage d'eau.

L'usine de production d'eau potable la plus proche du site Airbus Operations SAS est celle de Tournefeuille, située à environ 8 km au sud.

A proximité du site Jean-Luc LAGARDERE, des points d'eau sont aussi recensés. Les trois plus proches sont présentés ci-après¹⁷.

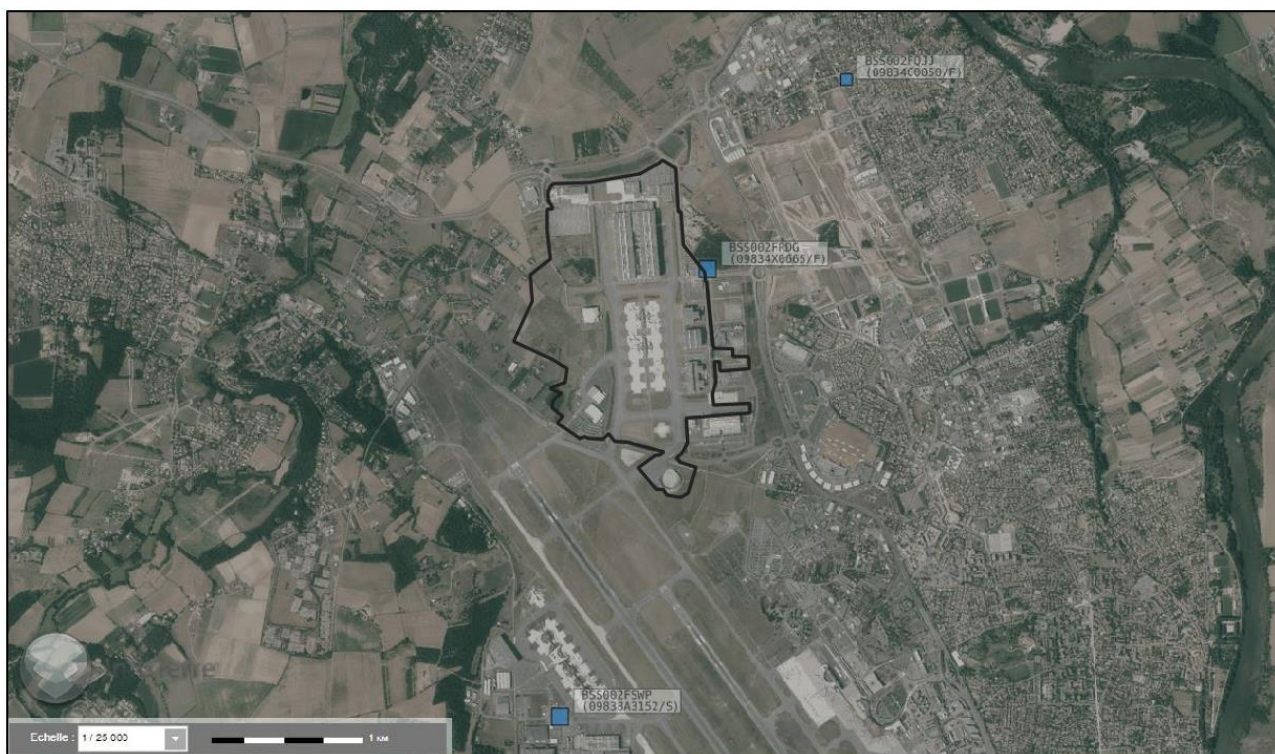


Figure 57 : Cartographie des points d'eau de la base de données BSS Eau du BRGM autour du site

Le tableau suivant présente les caractéristiques des trois points d'eau les plus proches du site Airbus Jean-Luc Lagardère.

¹⁷ Source : <http://sigesmpy.brgm.fr/?page=ficheMaCommune&codeCommune=09225>

Code BSS	Lieu-dit	Nature	Profondeur	Localisation
09834X0665/F	AIRBUS INDUSTRIE LAGARDERE	Puits	5,9 m	Sur site
09838A3152/S	Usine Clément ADER (P2)	Forage	6 m	à 2 km m au sud-ouest du site
09834C0050/F	/	Puits	4,5 m	à 1,8 km au nord-est du site

Tableau 37 : Caractéristiques des trois points d'eau à proximité du projet

4.1.3.3.3 SDAGE Adour-Garonne

4.1.3.3.3.1 Présentation

La commune de Blagnac 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. On entend par disposition 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. On entend par disposition une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations.

Les 172 dispositions sont regroupées dans un chapitre relatif :

- α 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,
- α 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*.

Les orientations fondamentales du SDAGE 2022 -2027 du bassin Adour-Garonne sont prises en compte dans l'élaboration du projet de Airbus Operations SAS.

4.1.3.3.2 Etat des lieux / objectifs

4.1.3.3.2.1 Définition du bon état

La définition du bon état pour les eaux de surface et les masses d'eaux souterraines peut être résumée suivant le schéma ci-dessous.

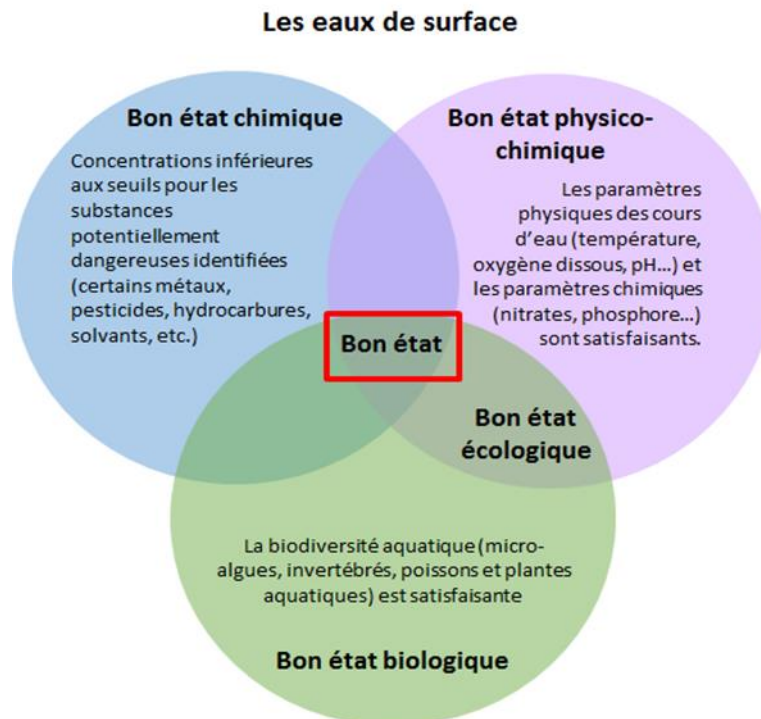


Figure 58 : Définition du bon état pour les eaux de surface

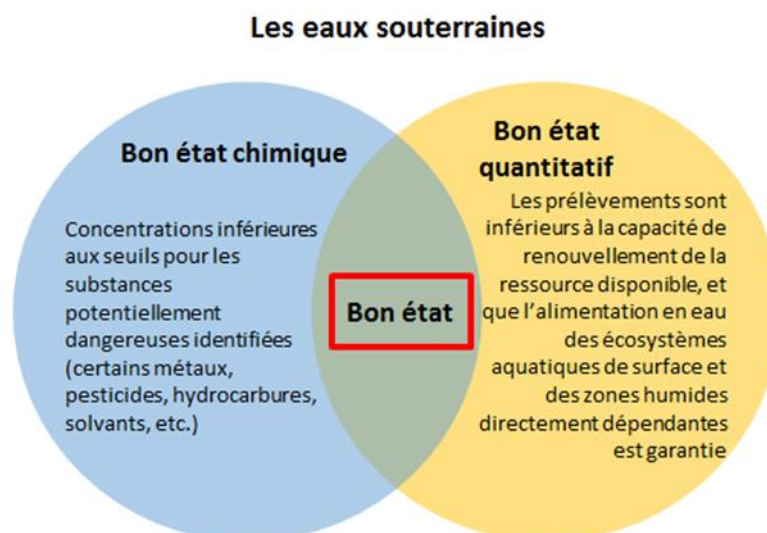


Figure 59 : Définition du bon état pour les eaux souterraines

4.1.3.3.2.2 Les eaux de surface

La masse d'eau en surface principale à proximité du site du SDI est le cours d'eau « La Garonne », sur sa portion du confluent de l'Ariège au confluent de l'Aussonnelle.

A partir des données de l'annexe 2 du chapitre 5 du SDAGE

relative aux objectifs d'état écologique et chimique des eaux de surface, les objectifs définis pour cette masse d'eau sont présentés dans le tableau suivant.

Nom de la masse d'eau :		La Garonne du confluent de l'Ariège au confluent de l'Aussonnelle
Nature de la masse d'eau :		Cours d'eau naturel
Code de la masse d'eau :		FRFR296B
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (IBD 2007) (pour l'objectif écologique)
Objectif écologique :	Objectif	Objectifs moins stricts
	Délai	2027
Objectif chimique :	Objectif	Bon état
	Délai	2015

Tableau 38 : Objectifs d'état du SDAGE 2022-2027 pour les eaux de surface

La mesure C3 du SDAGE 2022-2027 définit des débits d'objectifs d'étiage (DOE) et des débits de crise (DCR) aux points nodaux. Pour le cours d'eau de la Garonne, une station est présente en amont à Portet et une autre en aval à Verdun, ces objectifs sont présentés dans le tableau suivant.

Station (DOE)	Bassin versant (km ²)	N° station	DOE (m ³ /s)	DCR (m ³ /s)
Portet	9980	O1900010	48/52	27
Verdun	13730	O2620010	45	22

Tableau 39 : Débits d'objectif d'étiage (DOE) et débits de crise (DCR) du SDAGE 2022-2027

4.1.3.3.2.3 Les eaux souterraines

Selon le site du SANDRE, le site de Airbus Operations SAS est localisé au droit des masses d'eaux souterraines suivantes :

- α Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne (code FRFG082)
- α Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn (code FRFG087)

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'eaux sont présentés dans le tableau suivant.

Nom de la masse d'eau :		<i>Eocène sableux du Sud-Est du Bassin Aquitain</i>
Nature de la masse d'eau :		Souterraine, dominante sédimentaire non alluviale
Code de la masse d'eau :		FRFG082D
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (déséquilibre prélèvement/ressource) (pour l'objectif quantitatif)
Objectif quantitatif :	Objectif	Objectifs moins stricts
	Délai	2027
Objectif chimique :	Objectif	Bon état
	Délai	2015

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 :		Alluvial
Code de la masse d'eau :		FRFG087
Motivation en cas de recours aux dérogations :		Faisabilité technique (Nitrates, Metolachlor ESA, Métazachlore ESA) (pour l'objectif d'état chimique)
Objectif quantitatif :	Objectif	Bon état
	Délai	2015
Objectif chimique :	Objectif	Objectifs moins stricts
	Délai	2027

Tableau 40 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour les masses d'eau souterraines

4.1.3.3.4 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 superficielles et souterraines.

Le site Jean-Luc Lagardère est couvert par le SAGE de la Vallée de la Garonne, approuvé le 21 juillet 2020.

La compatibilité du projet d'aménagement avec les règles du SAGE est présentée au §5.2.2.4.3.4.

Les objectifs du SAGE sont pris en compte dans le projet d'aménagement.

4.1.3.4 L'air

4.1.3.4.1 Emissions atmosphériques industrielles dans l'environnement du site étudié

4.1.3.4.1.1 A l'échelle du département

D'après les informations disponibles sur le site de l'iREP¹⁸ (Registre Français des Emissions Polluantes), le tableau suivant présente quelques exemples d'émissions de polluants (COV, NOx, SO₂, PM10) déclarés par les industriels du département de la Haute-Garonne entre 2016 et 2022. Les dernières mises à jour datent de 2022, il n'y a donc pas d'information disponible pour les années suivantes.

Polluant	Activité principale	Localisation par rapport au site Airbus Operations SAS			Emissions annuelles déclarées (kg/an)						
		Département	Distance	Orientation	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COV non méthaniques	Construction aéronautique et spatiale	Haute-Garonne	2 km	S	246000	213000	178000	141000	209000	331000	323000
NOx	Fabrication de pâte à papier	Haute-Garonne	80 km	SO	580000	765000	788000	497000	473000	/	/
	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Haute-Garonne	25 km	NO	108000	113000	119000	144000	168000	170000	180000
SO₂	Fabrication de pâte à papier	Haute-Garonne	80 km	SO	489000	538000	687000	397000	208000	404000	541000

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

¹⁸ Source : <https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/irep/form-etablissement#/>

4.1.3.4.1.2 A l'échelle du site

Le site dispose actuellement de plusieurs points de rejets atmosphériques :

- Deux au niveau du bâtiment L35 (activité de nettoyage de surface, application peinture avions et séchage)
- Deux au niveau du bâtiment L73 (activité de nettoyage d'agrafes et cabine de peinture de pièces)

Ces activités émettent principalement des composés organiques volatils.

Airbus Operations SAS réalise un suivi au travers d'un Plan de gestion des Solvants.

4.1.3.4.2 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 60 : 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-Garonne¹⁹, de l'ordre de 7,15 MteqCO₂ en 2021, sont réparties comme suit :

- α Industrie : 27 % ;
- α Transport 43 % ;
- α Résidentiel/Tertiaire : 23 % ;
- α 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 (O₃) 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 CO₂. 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.

¹⁹ Source : ATMO Occitanie

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

α secteur résidentiel : le premier émetteur de PM₁₀, 32,6% en Haute-Garonne. Il émet aussi près de la moitié des PM_{2.5} (47,7%)

α secteur des transports : premier émetteur de NO_x 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.

Nom	Type	Localisation par rapport au site				Polluants mesurés
		Commune	Adresse	Distance	Orientation	
Blagnac Aéroport Trafic	Urbaine	Blagnac	Rue Escadrille La Fayette	1,8 km	Sud-Est	NO _x , PM ₁₀

Tableau 42 : Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air les plus proches

La station mesure la concentration de NO_x et de PM₁₀. Le trafic lié au SDI en phase chantier et en phase d'exploitation ainsi que les essais moteurs des avions A321 émettront ce type de polluant.

Cependant, les concentrations moyennes annuelles observées pour l'année 2023 au niveau de cette station de mesure sont présentées dans le tableau suivant²⁰.

Polluants	Objectif de qualité en µg/m ³	Valeur limite pour la protection de la santé humaine en µg/m ³	Concentration moyenne annuelle en µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO _x)	NA	40	16
PM ₁₀	30	40	15

Tableau 43 : Concentration moyenne annuelle en NO_x 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.

Le bilan annuel d'Atmo Occitanie relatif à la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie précise qu'en 2023 :

α dans le département de la Haute-Garonne, , les seuils réglementaires sont respectés à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone et les particules fines (PM_{2.5}).

α des dépassements des valeurs limites pour le dioxyde d'azote (NO₂) sont constatés aux abords de certains axes routiers.

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 :

α Plan Régional de la surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQLA)

α Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

α Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Midi-Pyrénées (SRCAE)

α Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET) Occitanie

²⁰ Concentrations issues du bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie 2023 – L'air en Haute-Garonne

Les objectifs de ces plans / programmes applicables au projet Airbus Operations SAS sont présentés dans les paragraphes suivants. La conformité du SDI à ces objectifs est traitée au sein du chapitre 5.

4.1.3.4.3 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.

- α Assurer la surveillance de l'air pour l'Occitanie, seconde région la plus étendue de France métropolitaine
- α Air, climat, énergie, santé ... Quand on agit pour l'un on agit pour l'autre
- α L'amélioration des connaissances comme soutien à un « développement respirable »
- α Relever le défi des évolutions sociétales par l'innovation
- α Accompagner la progression du savoir et aussi celle du faire-savoir

4.1.3.4.4 Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)²¹ est instauré par la loi 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 :

- α de diminuer le nombre de décès prématurés liés à une exposition chronique aux particules fines d'environ 11 200 cas/an à horizon 2030,
- α des réductions des concentrations de dioxyde de soufre (SO₂), des oxydes d'azote (NO_x), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), d'ammoniac (NH₃) et de particules fines (PM_{2,5}) comme dans le tableau suivant :

²¹ Sources : Rapport d'évaluation des impacts environnementaux du PREPA de mars 2017

www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr

	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxydes d'azote (NO _x)	-50 %	-60 %	-69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43 %	-47 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4 %	-8 %	-13 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27 %	-42 %	-57 %



Tableau 44 : Les objectifs de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques du PREPA fixés pour la France

Les SRCAE (voir § 4.1.3.4.6 suivant), les schémas régionaux ou les plans de protection de l'atmosphère doivent tenir compte des objectifs du PREPA dans leur élaboration.

A noter que les communes de Cornebarrieu et Blagnac sont visées par le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Agglomération Toulousaine approuvé le 24 mars 2016.

4.1.3.4.5 Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET) 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.

Le projet de PCAET s'articule autour de 6 axes stratégiques :

- α amplifier massivement la rénovation des logements et de la qualité des aménagements pour assurer le bien vivre dans l'Eco-Métropole,
- α favoriser l'écomobilité et faciliter les déplacements pour rendre du temps aux Métropolitains,
- α développer les productions et consommations d'énergie renouvelable locales,
- α entreprendre, produire et consommer durablement dans une ville intelligente,
- α affirmer Toulouse Métropole comme animatrice territoriale de la Transition Energétique,
- α innover pour l'exemplarité et généraliser les pratiques d'excellence

4.1.3.4.6 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 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 (NO_x), les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂), 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, Blagnac apparaît en 2008 comme une zone sensible pour la qualité de l'air pour les NO_x. (Voir carte ci-dessous extraite du SRCAE).

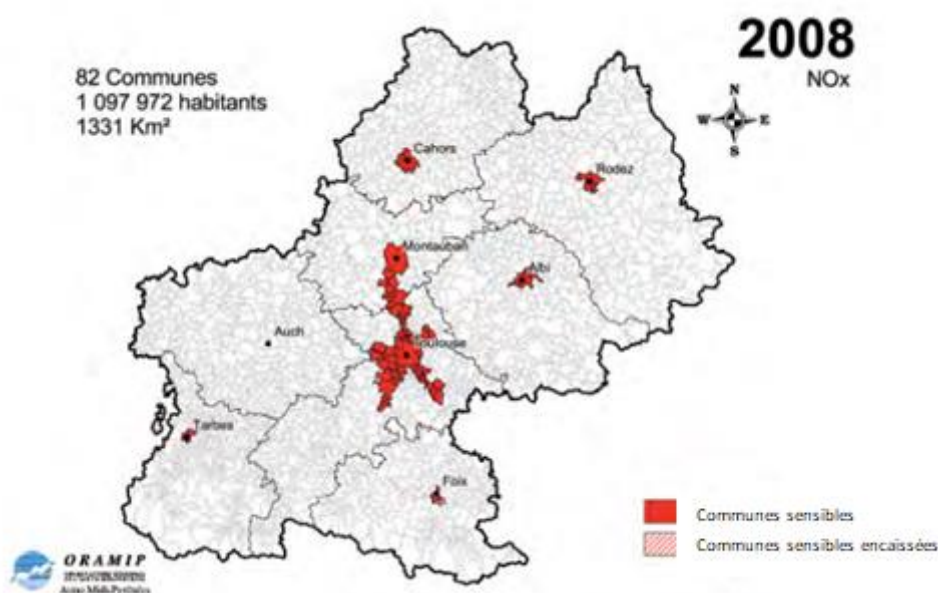


Figure 61 : Sensibilité pour la qualité de l'air en Midi-Pyrénées

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 :

- α 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 ;
- α 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),
- α 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 ;
- α 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.

4.1.3.4.7 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.

Les travaux d'élaboration du prochain PPA sont pilotés par la DREAL Occitanie, sous la responsabilité du préfet de la Haute-Garonne, et en association avec les acteurs du territoire concernés : collectivités territoriales, associations, acteurs économiques, services de l'État, organismes techniques, acteurs de la recherche. Ce futur PPA traduira la stratégie portée par l'État et ses partenaires pour la période 2024-2029.

4.1.3.5 La climatologie

Les données climatiques présentées proviennent de la station météo de l'Aéroport Toulouse-Blagnac (ID 31069001)²², située à environ 2,9 km au sud-est du projet d'aménagement. Les moyennes sont effectuées sur les années de 1991 à 2020.

4.1.3.5.1 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 45 : Normales et records de températures sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

4.1.3.5.2 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 46 : Normales et records de précipitations sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

4.1.3.5.3 Ensoleillement

Les données d'ensoleillement relevés 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 47 : Normales d'ensoleillement sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

4.1.3.5.4 Régime des vents

La rose des vents pour la station Météo-France de l'Aéroport Toulouse-Blagnac pour la période de 2020 à 2023 est présentée ci-dessous.

²² Source : Météo France : https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=117&id_rubrique=39

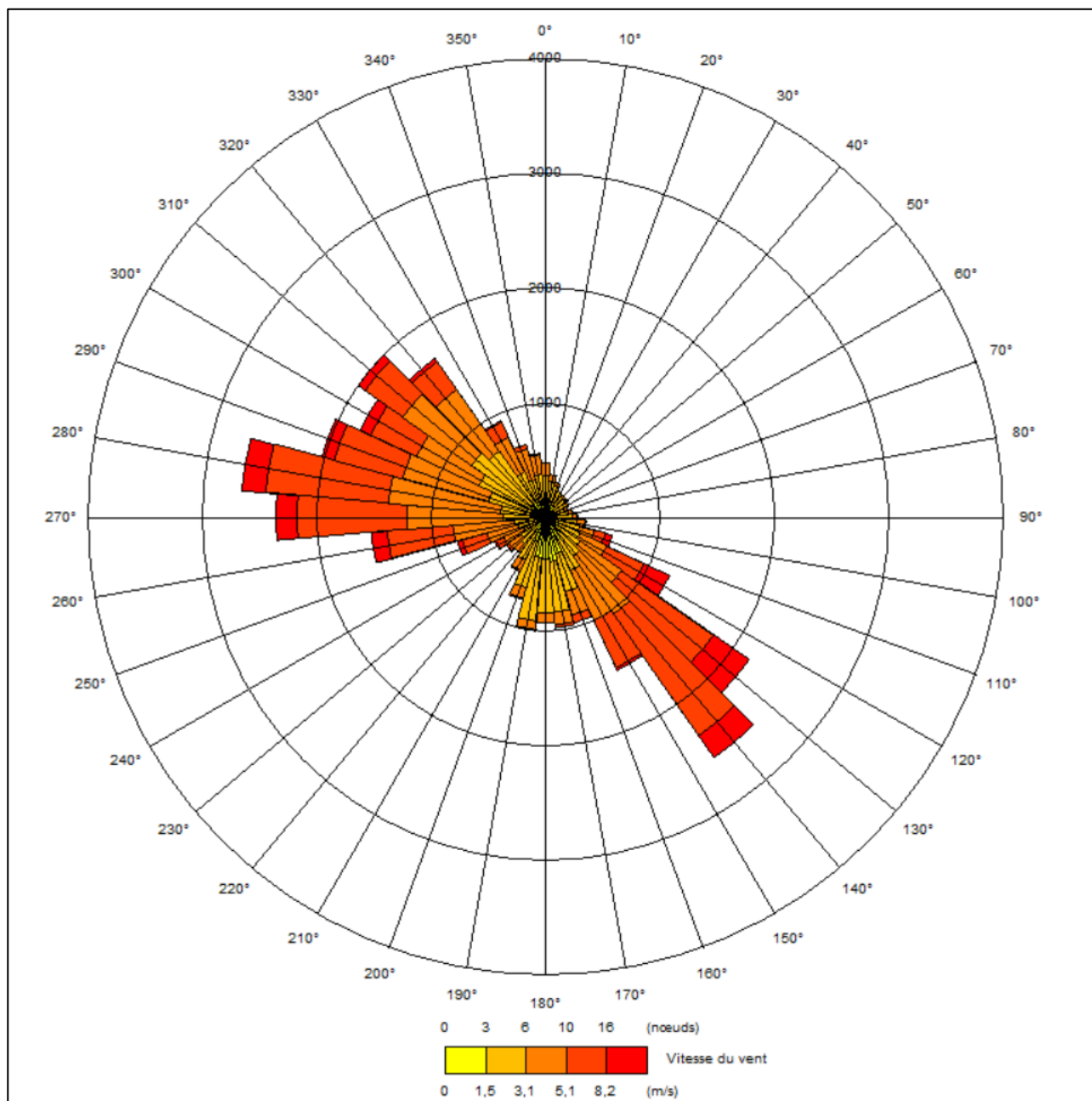


Figure 62 : Rose des vents de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour la période 2020-2023

4.1.4 Les risques naturels

4.1.4.1 Sismicité

Le zonage sismique de la France²³, en vigueur depuis le 1er mai 2011, est défini par l'article D563-8-1 du code de l'environnement (créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 et modifié par le décret n° 2015-5 du 6 janvier 2015).

Il découpe la France en cinq zones de sismicité croissante :

- α Zone 1 : sismicité très faible,
- α Zone 2 : sismicité faible,
- α Zone 3 : sismicité modérée,
- α Zone 4 : sismicité moyenne,

²³ Source : <http://www.prim.net/>

α Zone 5 : sismicité forte.

Selon ce zonage, les communes de Blagnac et de Cornebarrieu sont classées en zone d'aléa sismique « très faible » (zone 1).

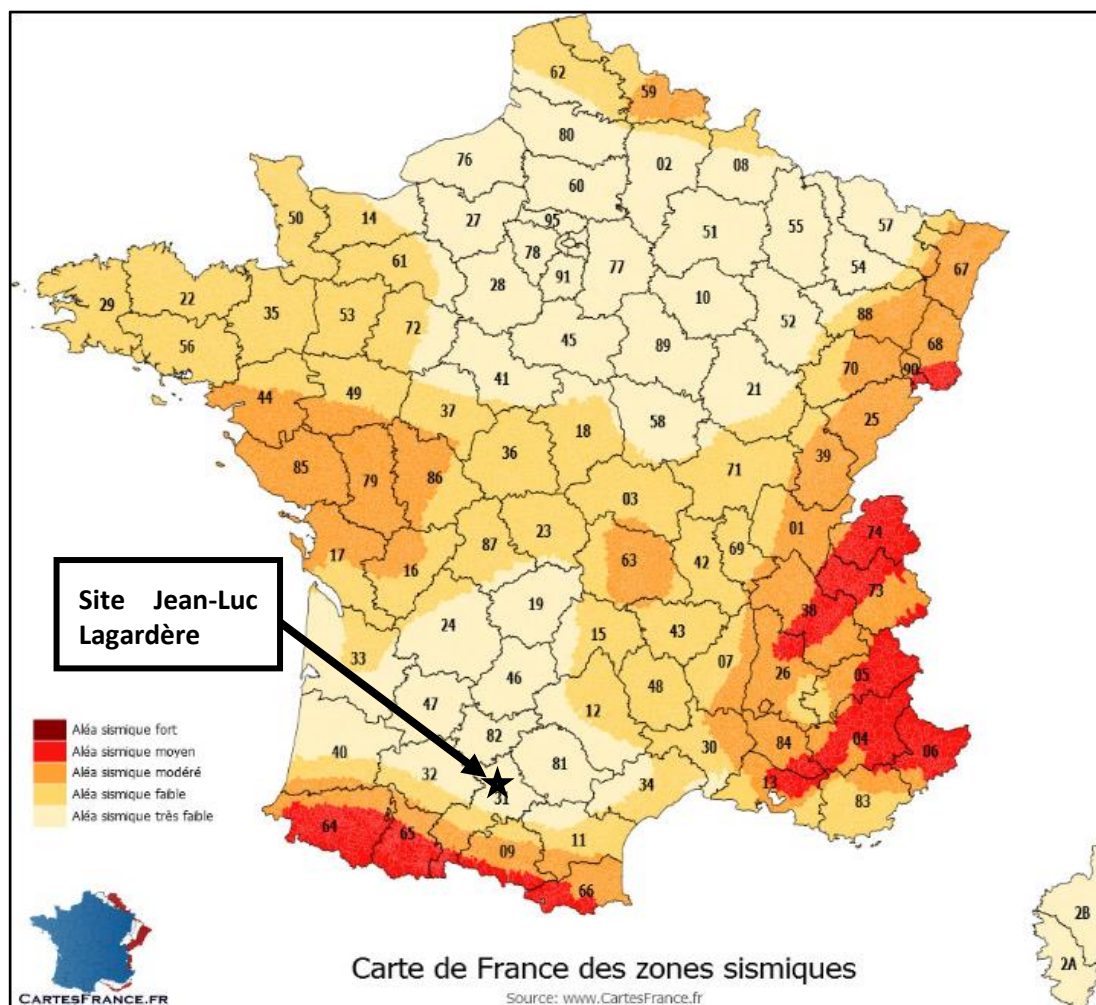


Figure 63 : Zonage sismique en France

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

4.1.4.2 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.

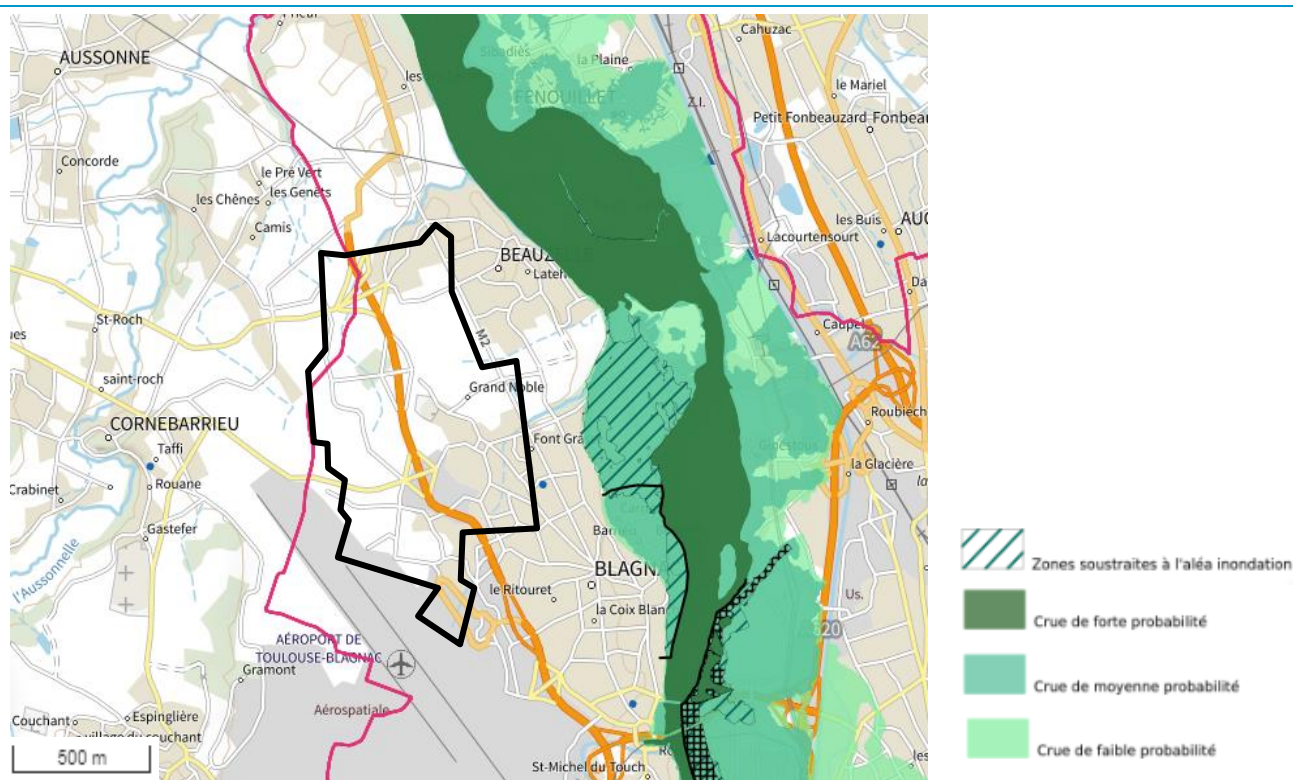


Figure 64 : Cartographie du risque inondation à proximité du site du projet (Source : Géorisque)

Le projet d'aménagement ne se situe pas dans une zone à risque pour l'aléa risque d'inondation

4.1.4.3 Mouvement de terrain

Les communes de Blagnac et de Cornebarrieu ne sont pas couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) pour les mouvements de terrains.

D'après l'Atlas départemental des mouvements de terrains de la Haute-Garonne de 2011, aucun mouvement de terrain n'a été recensé au droit du site. Des phénomènes d'érosion des berges ont été observés au niveau de la Garonne et du ruisseau de Garossos à plus de 2,2 km respectivement à l'Est et au Nord-Est du site.

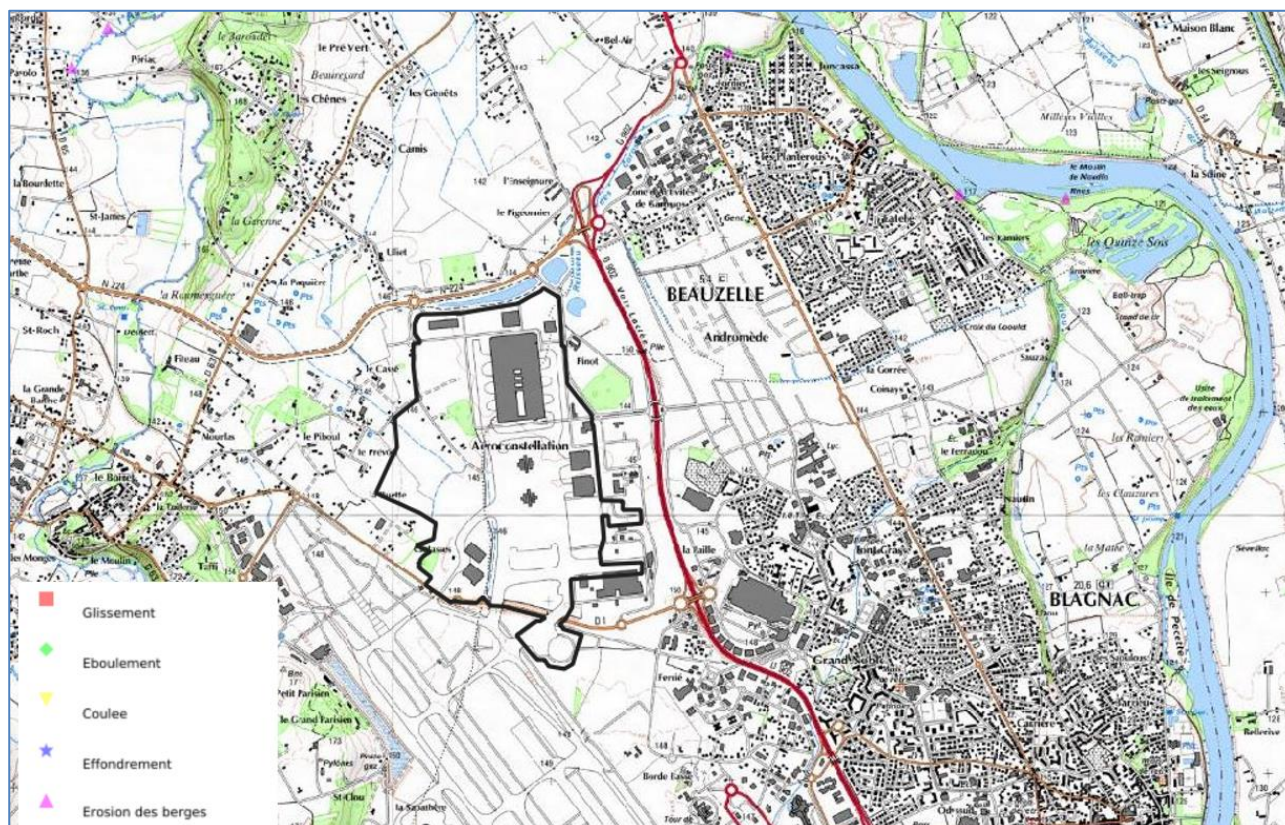


Figure 65 : Cartographie des mouvements de terrains à proximité du site du projet d'aménagement

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

4.1.4.4 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

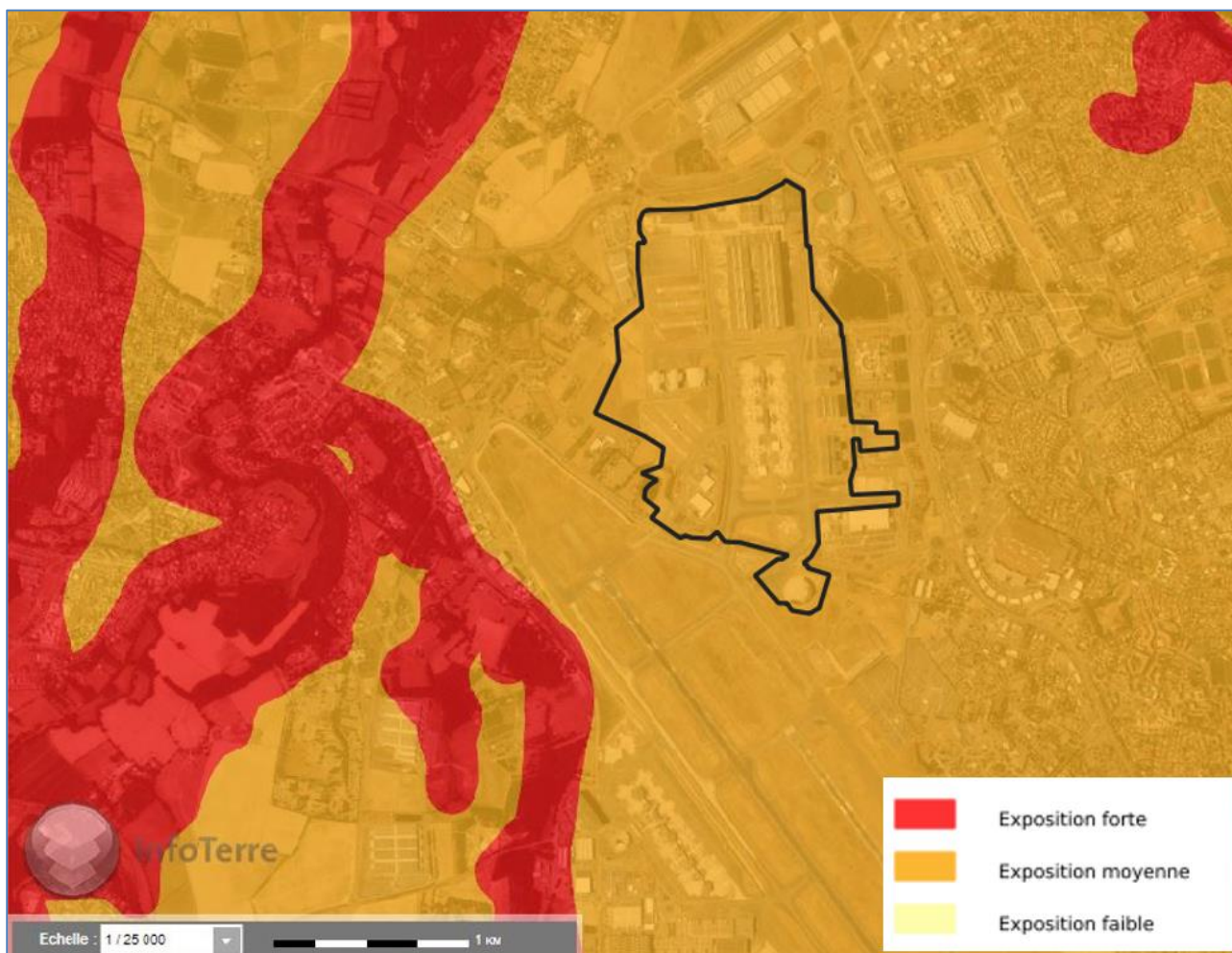


Figure 66 : Carte d'exposition à l'aléa retrait-gonflement des argiles à proximité du projet (Source : Infoterre)

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

4.1.4.5 Foudre

Le risque de foudre²⁴ sur les communes de Blagnac et Cornebarrieu est faible, de même qu'au lieu du projet d'aménagement.

²⁴ Source : www.public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html

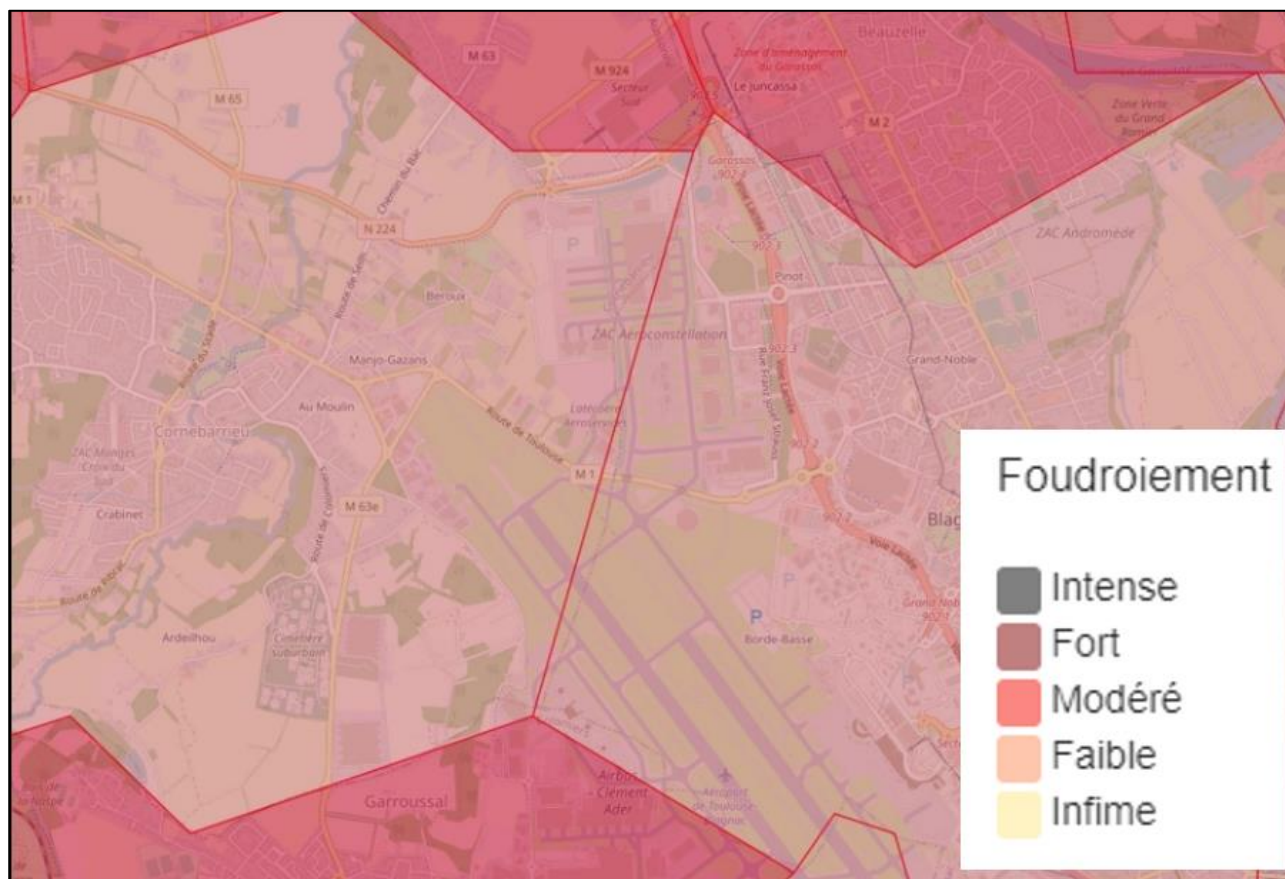


Figure 67 : Cartographie du foudrolement à proximité du site du projet, de 2012 à 2021

Une analyse du risque foudre a été réalisée en octobre 2022 par Airbus Protect pour l'enceinte ERUF (projet n°13) et le L34 (projet n°7).

Cette analyse de risque foudre du site sera mise à jour pour prendre en compte l'ensemble des projets de Airbus Operations SAS en lien avec la montée en cadence du site. Ce point est traité dans le chapitre 5.2.1.4 de la PJ n°49 « Etude de Danger » du présent DDAE.

Le projet d'aménagement se situe dans une zone à faible risque foudre. L'étude de risque foudre du site sera mise à jour pour prendre en compte les évolutions apportées par les projets du SDI.

4.1.5 Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage

4.1.5.1 Les biens matériels

4.1.5.1.1 Les bâtiments d'activités

Le site est localisé dans la zone industrielle AéroConstellation dédiée à l'aéronautique. Les bâtiments et activités les plus proches du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom	Type de bien	Localisation par rapport au site
SATYS - Cornebarrieu	Entreprise	Sur site
Restaurant Les Sequoias	ERP	Sur site
L63	ERP	Sur site
Aérothèque et musée Aéroscoopia	ERP	50 m à l'est du site
Constellation Utilities Services	Entreprise	En périphérie à l'est du site

Nom	Type de bien	Localisation par rapport au site
TotalEnergies	Entreprise	En périphérie à l'est du site
AFI KLM E&M	Entreprise	En périphérie au sud-est du site
SATYS - Blagnac	Entreprise	En périphérie au sud-est du site
Leadership University AIRBUS	ERP	En périphérie à l'est du site
Aéroport Toulouse-Blagnac	ERP	En périphérie au sud du site, à 400 m des pistes et à 1,4 km de l'aérogare
Burger King – La mie du pain - Gifi – Sotckomani - Quick - Hippopotamus	ERP	310 m au sud-est du site
Restaurants - Alinéa – Cultura - Intersport - On Air – Darty – station-service	ERP	240 m à l'est du site
Castorama Toulouse Blagnac	ERP	180 m à l'est du site
Centre commercial Blagnac	ERP	450 m à l'est du site
Centre technique municipal de Blagnac	Entreprise	250 m à l'est du site
Cimetière	ERP	280 m à l'est du site
DAHER	Entreprise	50 m à l'ouest du site
Restaurant	ERP	160 m au nord-ouest du site
Centre de secours d'Ausonne	Entreprise	130 m au nord-ouest du site
Parc des expositions (MEETT)	ERP	150 m au nord du site

Tableau 48 : Biens situés à proximité du site

4.1.5.1.2 Le trafic routier, le trafic ferroviaire, le trafic fluvial et/ou maritime

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

- α Au nord : route nationale : N224
- α A l'est : route départementale : D902 Voie Lactée,
- α Au sud : route départementale : D1/M1

Du trafic fluvial existe à proximité du site au niveau de la Garonne et du Canal latéral à la Garonne, respectivement à 3,6 km et 4,8 km à l'est du projet d'aménagement. Ce trafic est majoritairement caractérisé par des bateaux de plaisance.

Les données concernant le trafic routier de ces routes ont été recueillies sur le site du gouvernement²⁵ concernant les données publiques françaises. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

²⁵Source : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-moyen-journalier-annuel-sur-le-reseau-routier-national/>

Axes routiers	Distance par rapport au site	Année de comptage	Trafic moyen journalier annuel	Ratio poids lourds
N224	86 m au nord du site	2019	15755	23%
D902	105 m à l'est du site	NA	NA	NA
D1/M1	Traverse le site au niveau de l'accès vers l'ERUF	NA	NA	NA

Tableau 49 : Comptages routiers autour du site

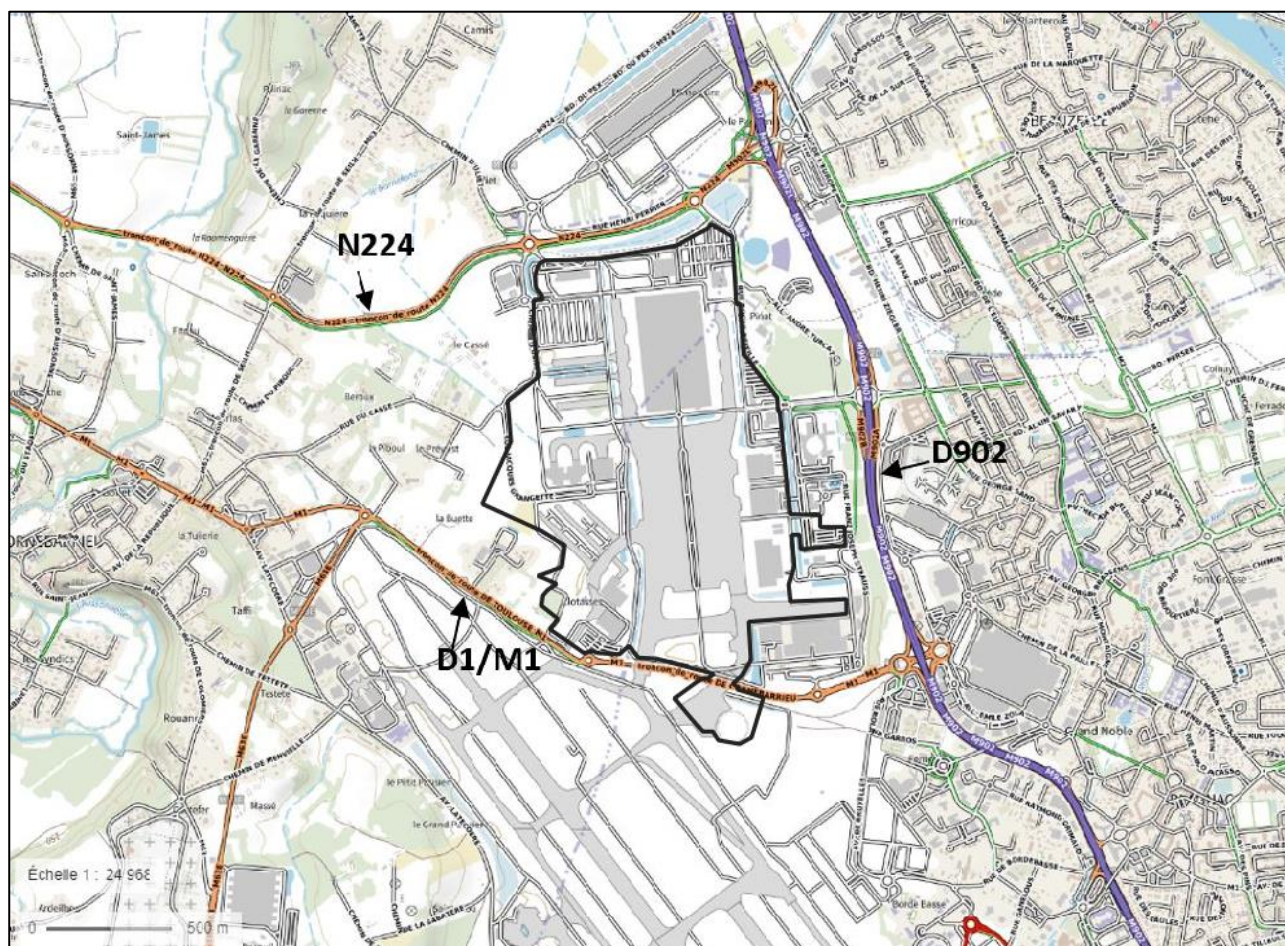


Figure 68 : Cartographie des voies de circulation dans l'environnement proche du site

4.1.5.1.3 Projet Mobilité 2020-2025-2030 Toulouse Métropole

Le Projet Mobilités 2020-2025-2030 - valant Plan de Déplacements Urbains a pour objectif de développer un réseau de transports performant, innovant, au plus près des besoins des usagers de la grande agglomération toulousaine. Il intègre également le développement urbain et l'organisation des réseaux routiers sur les territoires. Il a été approuvé lors du Comité Syndical du 7 février 2018.

Un travail important de diagnostic a été réalisé, ayant permis d'identifier 4 axes autour desquels s'articule le projet :

- α Le doublement de la capacité de la ligne A en 2020
- α Le réseau Linéo à l'horizon 2026
- α Le téléphérique urbain sud en 2022
- α La 3^e ligne de métro en 2028

4.1.5.2 Le paysage

Le site du projet d'aménagement sur les communes de Blagnac et Cornebarrieu fait partie de l'unité paysagère de l'Agglomération Toulouse.

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.

Le projet se situe sur un couloir de communications important, que ce soit le trafic routier (N124, N224), le trafic fluvial (Garonne et Canal latéral) ou le trafic aérien (Aéroport de Toulouse-Blagnac).

L'environnement proche du site est caractérisé par la présence de zones industrielles (ZAC AéroConstellation, ZAC Andromède) fortement orientées vers l'industrie aéronautique.

4.1.5.3 Le patrimoine culturel et archéologique

Lors de la création de la ZAC AéroConstellation (en 2001), le site Cassagna 3 a fait l'objet d'une fouille préventive. Cette opération a permis de découvrir une petite aire d'occupation humaine (période du Bronze ancien) d'une superficie d'environ 700 m².

D'autres vestiges ont été découverts à l'occasion du développement de la zone notamment lors de la création des salles de peintures L08/L09 de SATYS(Cornebarrieu) et lors de la création de AIRBUS University.

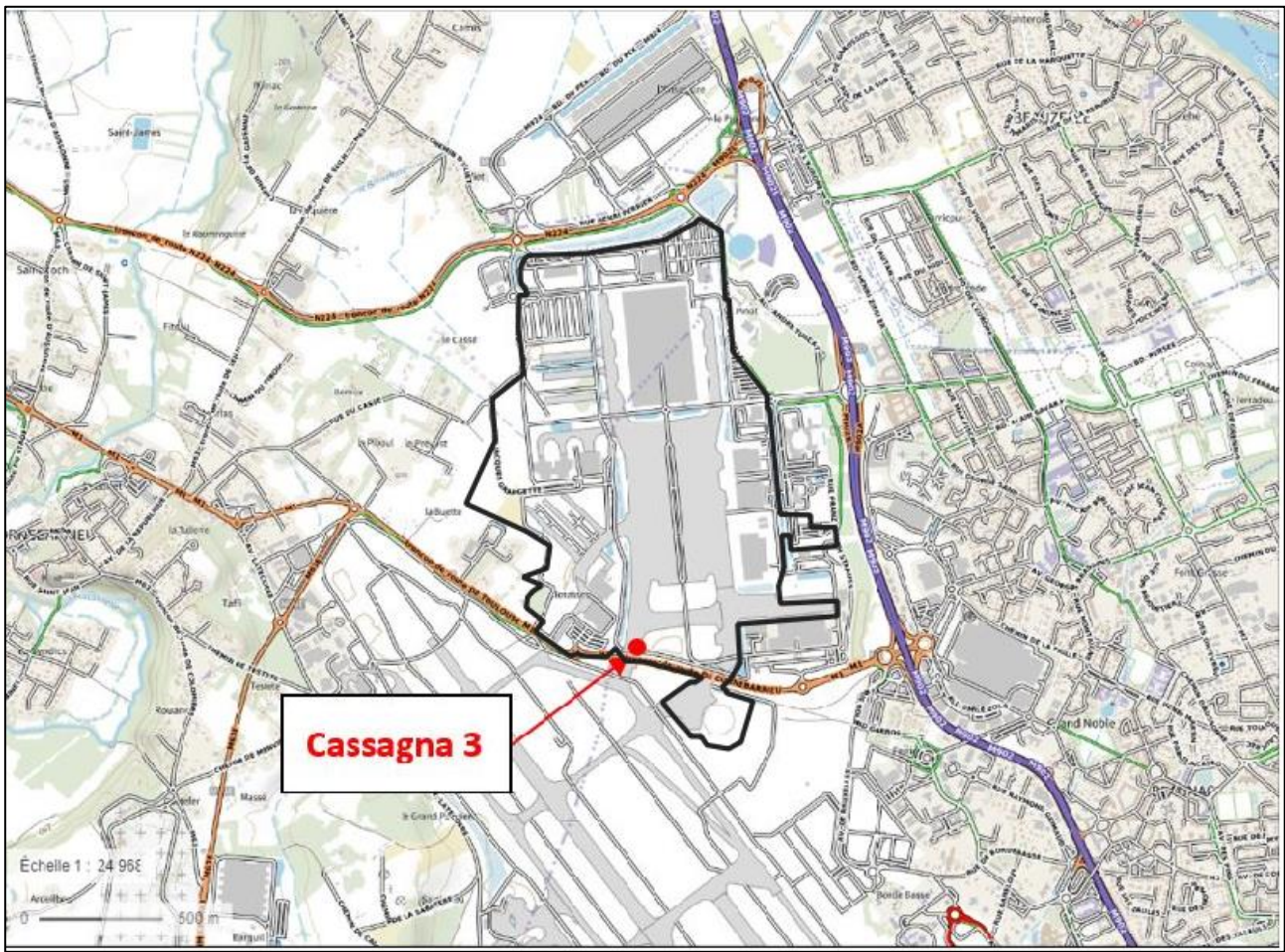


Figure 69 : Localisation du site de fouilles Cassagna 3²⁶

D'après les connaissances actuelles, la basse terrasse de la Garonne est un site d'occupation humaine. En effet, ces terrains ont vu, dans l'environnement immédiat du projet, s'installer des populations néolithiques vers 3000 ans av J C (site d'habitat important de Saint Michel du Touch au confluent du Touch et de la Garonne). Au cours de l'Antiquité la ville de Tolosa, chef-lieu de Cité, génère autour d'elle des foyers d'occupation notamment le long des voies principales ; la voie qui reliait Toulouse à Lectoure passait par le sanctuaire d'Ancely, proche de l'Amphithéâtre de Purpan, puis s'orientait vers le Nord-Ouest et pourrait, éventuellement, traverser l'emprise du projet Les sites et vestiges d'époque gallo-romaine reconnus dans le centre de Blagnac correspondent à ce type d'occupation :

- α à l'ouest de la place de Navarre,
- α en bord de Garonne au Sud du monastère. dans le centre ancien, au niveau de l'église,
- α au nord-ouest du cimetière de Saint-Exupéry, vieux chemin de Grenade.

Au cours du Moyen-Âge, se développent les bourgs de Blagnac et de Cornebarrieu de part et d'autre de l'emprise du site Jean-Luc Lagardère ; les terrains plats de ce secteur, propices au développement de l'agriculture, ont favorisé l'installation des exploitations rurales dont les silos de stockage, enterrés, sont habituellement très bien conservés.

D'une manière générale, dans ce type de terrain, le niveau d'apparition des vestiges structurés (murs, sols, fossés comblés, silos, trous de poteaux...) se situe à faible profondeur, sous la semelle de labour, soit entre 30 et 40 centimètres. Cependant, la couverture des formations alluviales de la basse terrasse par des limons superficiels a pu piéger par endroits des vestiges d'occupation datant de la préhistoire ancienne (Paléolithique moyen, entre 50 000 et 100 000 ans) qui seront donc enfouis à plus grande profondeur.

²⁶ Source : Institut national de recherche archéologiques préventives (INRAP)

De nouveaux gisements sont donc susceptibles d'être découverts lors des divers travaux de terrassement, même peu profonds, prévus dans le périmètre des projets du SDI, qu'il s'agisse notamment des infrastructures de circulation, des galeries techniques ou de la construction des bâtiments.

Selon les données de la DRAC Haute-Garonne en date de novembre 2023, la phase travaux du projet des halls (projet n°6) et du L14 (projet n°9) n'est pas susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ces données sont disponibles en **annexe PJ4.11**.

Concernant le patrimoine archéologique, la majorité des projets seront localisés au droit de zone ayant déjà fait l'objet de terrassement. Cependant, le projet ASM4 (projet n°17) sera réalisé au droit d'une zone localisée hors du périmètre actuel de la ZAC AéroConstellation et n'ayant pas fait l'objet de terrassement préalable. Selon les retours de la DRAC, du 12 décembre 2024 disponible en **annexe PJ4.11**, aucune prescription d'archéologie préventive n'est applicable aux projets d'Airbus Operations SAS.

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 - Eglise paroissiale Saint-Pierre - Couvent Sainte-Catherine de Sienne - Pont sur le Touch - Village néolithique - Amphithéâtre gallo-romain de Purpan	- 3,4 km à l'est - 3,6 km au sud-est - 4 km au sud-est - 4,2 km au sud-est - 4,5 km au sud-est
Protection au titre des abords de monuments historiques (AC1) - Chapelle et Oratoire de Saint Exupère - Eglise paroissiale Saint-Pierre - Couvent Sainte-Catherine de Sienne - Village néolithique - Pont sur le Touch - Amphithéâtre gallo-romain de Purpan	2,5 km à l'est à 3,8 km au sud-est
Zones de présomption de prescriptions archéologiques : - Occupation néolithique et antique d'Ancely	3,8 km au sud-est

Tableau 50 : Patrimoine culturel et archéologique à proximité du site

4.1.6 L'interaction entre les facteurs précédents

L'ensemble des facteurs environnementaux et de santé humaine étudiés précédemment sont interdépendants. Les interrelations²⁷ (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.

²⁷ 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 zone 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 possèdera une flore différente d'un sol basique). La biodiversité a une incidence directe sur les sols (renouvellent 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 zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
		structure du sol, décomposition de 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). L'air a une incidence directe sur l'Homme (respiration,	D'une manière générale, les boisements peuvent influencer les facteurs climatiques locaux (vents) et la qualité de l'air. Les phénomènes climatiques peuvent avoir une incidence directe sur	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 zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
	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.).	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 phénomènes climatiques		

	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 zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
				(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 source 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 terrains 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 51 : Tableau des interrelations générales des facteurs de l'état actuel

Sur le site d'implantation du projet d'aménagement, les principaux facteurs qui interagissent sont multiples.

Malgré la nature industrielle du site, les enjeux floristiques restent importants avec la présence de plusieurs espèces protégées, notamment le Trèfle écaillé et la Rose de France. Les enjeux faunistiques du site concernent principalement l'avifaune qui utilise le site comme lieu de reproduction et d'alimentation.

Malgré la forte activité industrielle du site, les eaux souterraines et superficielles restent de bonne qualité chimique. Le projet d'aménagement modifiera l'agencement du site et aura donc un impact sur les réseaux hydrographiques et hydrogéologiques existants. Les sols et les eaux peuvent aussi agir directement sur la population, les biens matériels et le patrimoine culturel du fait de mouvements de terrain, des séismes, des érosions ou des inondations, ils peuvent protéger des phénomènes climatiques hydriques tels que les inondations (les zones humides servant de zones tampons).

Les activités humaines, notamment les transports routiers qui représentent un pourcentage important des émissions atmosphériques dans l'agglomération Toulouse Métropole, dégagent des NOx et des particules fines qui peuvent dégrader la qualité de l'air. La qualité de l'air peut aussi interagir directement avec la santé humaine et/ou la concentration en gaz à effet de serre et donc agir indirectement sur le climat.

4.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL

Un enjeu²⁸, 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 nul
Sensibilité faible
Sensibilité modéré
Sensibilité fort

²⁸ 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 habitations en bordure ouest du site ERP à 500 m du site
	Santé humaine	Premières ZER et habitations en bordure ouest du site ERP à 500 m du site
	Bruit et vibration	L'ambiance sonore du secteur est caractéristique d'une zone industrielle et aéroportuaire. Les émissions du site sont conformes aux valeurs définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 21 février 2008
La biodiversité	Espaces et sites naturels	Site NATURA 2000, recensé à 1,4 km de la zone d'étude Aucun zonage patrimonial traversé par projet
	Faune	Zone industrielle présentant peu d'intérêt mais le site est composé d'une mosaïque de milieux dont certains favorables à l'avifaune
	Flore	Zone industrielle présentant peu d'intérêt floristique mais présence d'espèces protégées sur le site (Trèfle écaillé, Crassule mousse, Rose de France)
	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 supérieurs à 10 mg/kg sont attendus sur l'ensemble des terres du site.
	Sols et sous-sols	Terrain dédié aux activités industrielles, très forte artificialisation du milieu
	Eau superficielle	Eaux superficielles de bonne qualité chimique mais avec un état écologique dégradé pour la Garonne. Les eaux superficielles à proximité du site présentent un bon état quantitatif.
	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.

Thématique	Rappel des facteurs environnementaux concernés (voir analyse de l'état actuel)	Sensibilité de l'état actuel
		La qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres du site respecte les valeurs limites de l'arrêté préfectoral du site.
	Air/Climat	La qualité de l'air est bonne dans l'environnement du site à l'exception des concentrations d'ozone dépassées dans tout le département
Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	Biens matériels	Il n'y a pas de biens matériels suffisamment proche 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.
	Patrimoine archéologique	
	Paysage	Le paysage du site d'implantation est caractérisé par l'activité industrielle

Tableau 52 : Tableau récapitulatif des facteurs environnementaux et de leurs sensibilités sur l'état actuel

5. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES NEGATIVES ET POSITIVES, DIRECTES ET INDIRECTES, PERMANENTES ET TEMPORAIRES, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES DES INSTALLATIONS ETUDIEES

La finalité de ce chapitre est de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction des facteurs énoncés, les incidences notables directes et indirectes du projet, qu'elles soient négatives ou positives, permanentes ou temporaires et à court, moyen ou long terme.

Les incidences susceptibles de résulter d'effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés et de la vulnérabilité du projet au changement climatique, sont également analysées.

Les incidences et impacts décrits dans ce chapitre prennent en compte les mesures existantes ou prévues décrites au sein du chapitre 8. Ce chapitre traite donc des incidences et impacts résiduels.

5.1 LES INCIDENCES NOTABLES LORS DE LA PHASE D'AMENAGEMENT

5.1.1 Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes temporaires et permanentes de l'installation à court, moyen et long terme

Les nuisances temporaires qui concerneront les gênes occasionnées durant la période des travaux des installations projetées, seront essentiellement :

- α les émissions de gaz de combustion des engins de chantier,
- α le trafic automobile/engins supplémentaires,
- α la présence d'engins de chantier,
- α les nuisances sonores et vibratoires,
- α les déchets générés.

5.1.1.1 Incidences sur la population et la santé humaine

La zone d'implantation du projet d'aménagement se situe en milieu industriel et les habitations les plus proches sont suffisamment éloignées (en bordure à l'ouest du site), pour ne pas être atteintes par les émissions et autres gênes liées au chantier.

A noter que les engins de chantier se rendront, en journée, sur le site par des voies publiques de la zone industrielle. Les engins et camions de chantier répondront aux normes acoustiques en vigueur.

Des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation (ERC) des effets sur la santé humaine seront envisagées.

Ces mesures sont présentées dans le chapitre 8 ci-après.

5.1.1.2 Incidences du projet d'aménagement sur la biodiversité

5.1.1.2.1 Incidence sur les habitats naturels

La réalisation des différents aménagements sera à l'origine de la destruction de certains biotopes.

Sur le site, les habitats naturels qui seront impactés en phase chantier ou exploitation sont :

- α des friches mésophiles ;
- α des prairies pâturées appauvries ;
- α des friches et fourrés ;
- α une partie du jardin potager
- α des zones rudérales ;
- α certains secteurs de friches mésohygrophiles.

Certains de ces milieux présentent d'ores et déjà des faciès plus ou moins dégradés, ou des zones rudérales entretenues dans le cadre d'actions courantes.

Le tableau de synthèse des impacts sur les habitats naturels est présenté ci-dessous.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Friche mésophile	Direct	Permanente	Destruction d'habitats	10,44	Forte	Peu élevé
Prairie pâturée appauvrie				9,81		
Friche et fourré				0,02		
Jardin potager				0,01		
Friche mésohygrophile				0,12		

Figure 70 : Impacts sur les habitats naturels en phase d'aménagement

Dès lors le niveau d'impact brut attendu en phase d'aménagement apparaît peu élevé sur l'état de conservation des habitats naturels observés sur site.

5.1.1.2.2 Incidence sur les continuités écologiques

Le site Jean-Luc Lagardère est déconnecté de la trame écologique globale en situation actuelle. En situation projetée, cette situation ne sera pas modifiée.

Dès lors, aucun impact sur les continuités écologiques n'est attendu en phase d'aménagement.

5.1.1.2.3 Incidence sur les espaces et sites naturels

En phase d'aménagement, les impacts directs sur la biodiversité seront générés par les imperméabilisations en lien avec les projets.

Ces zones impactées sont présentées ci-dessous.

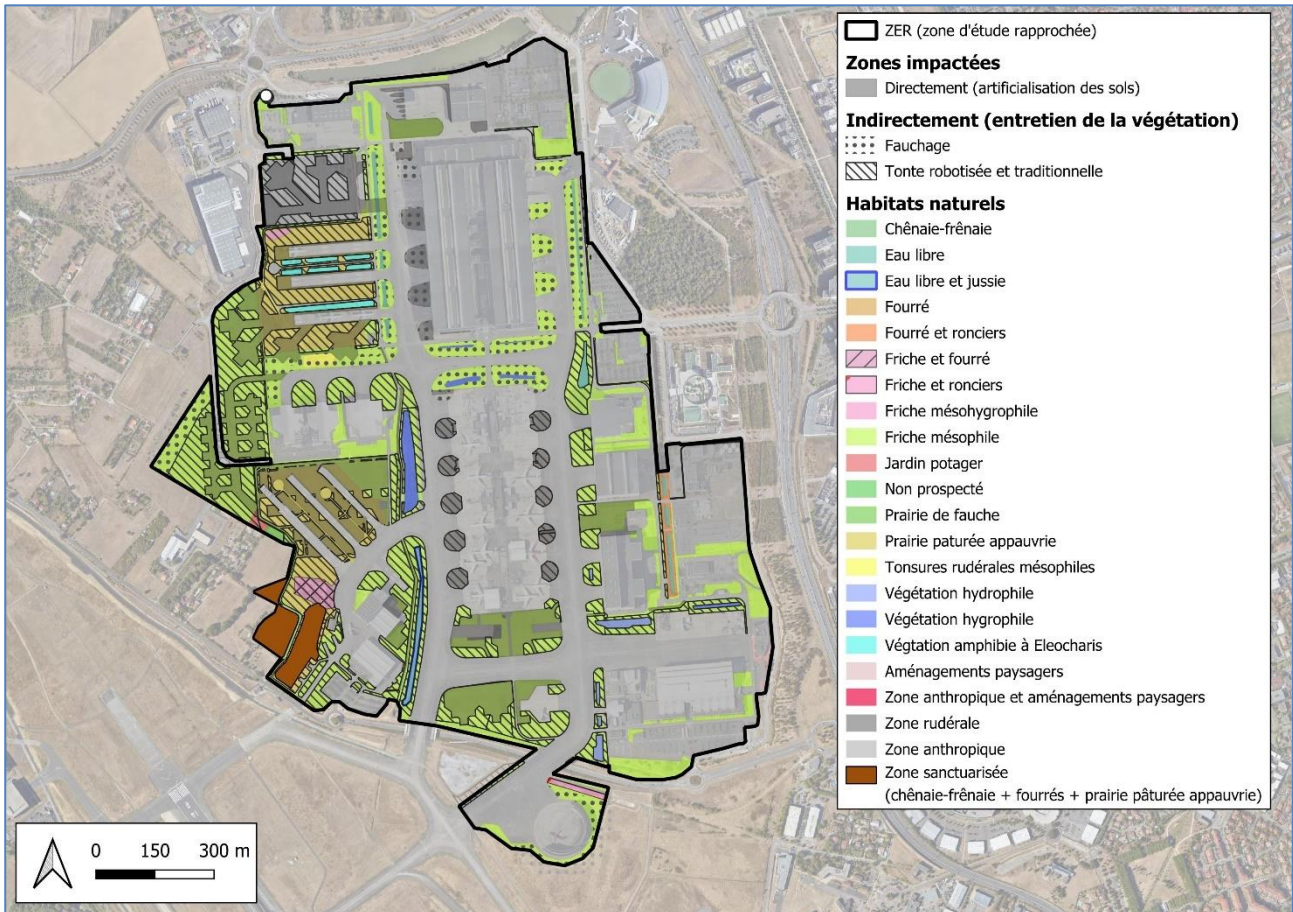


Figure 71 : Zones impactées par les imperméabilisations du SDI

5.1.1.2.4 Incidence sur la faune

5.1.1.2.4.1 Incidence sur l'avifaune

L'un des cortèges avifaunistiques principalement impacté sur les « usines JLL » sera celui des friches et milieux ouverts à semi-ouverts, occupant actuellement une grande partie des espaces à aménager sur le secteur. Ainsi, la Cisticole des joncs, le Bruant proyer, le Tarier pâle, la Fauvette grisette entre autres verront les habitats nécessaires à leurs cycles biologiques régresser localement justifiant d'un niveau d'impact brut assez élevé sur l'ensemble du cortège.

Une partie des aménagements pourrait également impacter le cortège des milieux anthropiques. Les espèces de ce cortège présentant des enjeux modérés sont localisées au niveau de l'ancienne bergerie, et dans les aménagements paysagers du sud-est du site. Ces bâtiments ne sont pas concernés par le projet d'aménagement. Toutefois, la destruction des milieux ouverts et semi-ouverts entraînera la perte d'habitats d'alimentation pour ce cortège. Ainsi, l'impact brut sur ce cortège est jugé modéré.

Les espèces d'oiseaux du cortège des milieux aquatiques seront impactés par la destruction des waterways (voies d'eau), habitats d'alimentation et de halte. L'impact brut sur ce cortège est jugé modéré.

Enfin, les espèces d'oiseaux du cortège des milieux boisés pourraient être concernées par la destruction d'habitats si des installations venaient à être positionnées dans ou à proximité du boisement. Toutefois, aucun aménagement n'est prévu sur ou à proximité immédiate du boisement. Ainsi, l'impact brut sur ce cortège est jugé négligeable.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Oiseaux du cortège des friches, milieux ouverts et semi-ouverts						
Cisticole des joncs Bruant proyer Tarier pâtre Fauvette grisette Chardonneret élégant	Direct	Permanent	Destruction d'habitat d'alimentation, de refuge ou de reproduction	19,02	Forte (court terme)	Assez élevé
		Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents en phase travaux		Forte (long terme)	Assez élevé
Oiseaux du cortège des milieux anthropiques						
Chevêche d'Athéna Moineau friquet	Direct	Permanent	Destruction d'habitat d'alimentation	19,02	Forte (long terme)	Modéré
		Permanent	Destruction d'habitat de refuge ou de reproduction	Non évaluée	Non évaluée	Non évalué
		Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents en phase travaux			
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques						

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Bécassine des marais Héron cendré Aigrette garzette Héron garde-bœufs	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge ou de reproduction	2,4	Forte (long terme)	Modéré
		Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents en phase travaux	Non évaluée	Non évaluée	Assez élevé
Oiseaux du cortège des milieux boisés						
Tourterelle des bois Pouillot de Bonelli Verdier d'Europe Huppe fasciée Buse variable	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de refuge ou de reproduction	Non évaluée	Non évaluée	Négligeable
		Temporaire	Risque de destruction d'individus (nichées) présents en phase travaux			

Tableau 53 : Impact des projets sur l'avifaune

Dès lors, en phase d'aménagement, un impact brut assez élevé est attendu sur le cortège des oiseaux des friches et des milieux ouverts à semi-ouvert. Un impact modéré est attendu sur les cortèges des milieux anthropiques et des milieux aquatiques. L'impact brut attendu sur le cortège des milieux boisés est négligeable.

5.1.1.2.4.2 Incidence sur les chiroptères

Pour les chiroptères, en maintenant les secteurs à aménager exclusivement situés sur des secteurs d'alimentation et en évitant des aménagements proches du boisement, aucun gîte ne serait alors concerné.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Pipistrelle pygmée Noctule commune Oreillard gris Pipistrelle commune	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et d'alimentation	Non évaluée	Non évaluée	Négligeable
		Temporaire	Risque de destruction d'individus présents dans les emprises			

Tableau 54 : Impacts des projets sur les chiroptères

Compte tenu de la qualité actuelle des milieux pour l'alimentation des chiroptères et de la superficie de milieux similaires au sein du site ou à proximité immédiate, l'impact brut est jugé négligeable sur cette perte d'habitat.

5.1.1.2.4.3 Incidences sur les mammifères terrestres

Les mammifères terrestres verront leurs espaces de liberté réduit par l'aménagement des friches, notamment à l'ouest. Toutefois, toutes seront susceptibles de se maintenir, habituées à des milieux anthropiques, mais entraînant alors un impact collatéral : la mortalité (collision, mortalités consécutives à des dérangements lors de l'entretien des espaces verts). Néanmoins, l'entretien actuel du site induit déjà ce type de dérangement (tonte répétée ou pâturage) sur une grande partie des secteurs prévus à l'aménagement. Un des seuls secteurs non entretenus et qui verra sa gestion évoluer correspond à la friche la plus à l'ouest.

De plus, le secteur favorable au Lapin de Garenne est exclu des zones à aménager.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction et d'alimentation du Hérisson d'Europe	19,02	Moyenne (long terme)	Peu élevé

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
			Destruction d'habitat de reproduction et d'alimentation du Lapin de Garenne	Non évaluée	<i>Non évaluée</i>	Non évalué
		Temporaire	Risque de destruction d'individus présents dans les emprises en phase chantier	19,02	<i>Forte (court terme)</i>	Assez élevé

Tableau 55 : Impacts des projets sur les mammifères terrestres

Dès lors, l'impact brut est jugé assez élevé pour la perte d'habitats d'alimentation.

5.1.1.2.4.4 Incidences sur les reptiles

Les reptiles sont bien représentés sur le site d'étude, au niveau des fourrés, des haies, du boisement et des waterways. La grande majorité de ces milieux ne seront pas concernés par le projet d'aménagement. La destruction des habitats correspond majoritairement aux milieux d'alimentation ou de transit de ces espèces. Cependant, certains des waterways sont concernés par le futur projet.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Lézard à deux raies Couleuvre vipérine	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de transit et d'alimentation du Lézard à deux raies	Non évaluée	<i>Non évaluée</i>	Non évalué
			Destruction d'habitat de transit et d'alimentation de la Couleuvre vipérine	Plusieurs localisations	<i>Moyenne (long terme)</i>	Modéré
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises	5,1	<i>Forte (court terme)</i>	Peu élevé

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
		Temporaire	Risque de destruction d'individus présents dans les emprises en phase travaux		<i>Forte (court terme)</i>	Assez élevé

Tableau 56 : Impacts des projets sur les reptiles

Dès lors, en l'absence de mesures, l'impact brut est jugé assez élevé pour les reptiles.

5.1.1.2.4.5 Incidences sur les amphibiens

Les amphibiens sont assez localisés sur le site d'étude. Les espèces communes sont bien représentées (Crapaud calamite, Grenouille rieuse, etc.). Parmi les secteurs concernés par la destruction d'habitats, les milieux de reproduction de la Rainette méridionale et du Crapaud calamite représentent les enjeux plus importants (bassins et waterways).

Du fait du caractère très isolé du site, de la faible capacité de dispersion des espèces, et de l'enclavement des populations d'amphibiens dans un secteur subissant une forte pression anthropique, la destruction des habitats de reproduction entretenait localement un déclin des populations.

Le secteur de reproduction du Triton marbré est exclu du projet d'aménagement, ainsi que les milieux connexes nécessaires pour la phase terrestre de cette espèce.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Triton marbré Crapaud calamite Rainette méridionale	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction du Triton marbré	Non évaluée	<i>Non évalué</i>	Non évalué
			Destruction d'habitat de reproduction du Crapaud calamite et de la Rainette méridionale	Plusieurs localisations	<i>Forte (long terme)</i>	Assez élevé
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises		<i>Forte (court terme)</i>	Peu élevé

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
		Temporaire	Risque de destruction d'individus présents dans les emprises en phase travaux		Forte (court terme)	Assez élevé

Tableau 57 : Impacts des projets sur les amphibiens

En l'absence de mesures, l'impact brut est jugé assez élevé pour les amphibiens.

5.1.1.2.4.6 Incidences sur les invertébrés

L'ensemble des chênes favorables aux Grand Capricorne sont situés au niveau du boisement présent à l'extérieur de l'enceinte grillagée. Ce boisement n'est pas concerné par le projet d'aménagement.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée (ha)	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Grand capricorne Leste verdoyant Leste sauvage Agrion nain	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction du Grand Capricorne	Non évaluée	Non évaluée	Non évalué
			Destruction d'habitat de reproduction du Leste verdoyant , du Leste sauvage et de l' Agrion nain	2,4	Moyenne (long terme)	Assez élevé
			Destruction d'habitat d'alimentation et de maturation du Leste verdoyant , du Leste sauvage et de l' Agrion nain	19,02	Moyenne (long terme)	Modéré
			Risque de destruction d'individus présents dans les emprises en phase d'exploitation	Plusieurs localisations	Minime (long terme)	Négligeable

Tableau 58 : Impacts des projets sur les invertébrés

Dès lors, aucun impact brut n'est attendu sur le Grand Capricorne.

La diminution des surfaces de friches sera défavorable au cortège des invertébrés identifiés sur le site. De plus, certains odonates et orthoptères verront leurs habitats de reproduction (waterways), et d'alimentation et de maturation (friches et prairies) impactés par le projet d'aménagement.

En l'absence de mesure, l'impact brut est jugé assez élevé pour la reproduction des odonates, et modéré sur l'alimentation et la maturation de ces mêmes espèces.

5.1.1.2.5 Incidence sur la flore

Trois espèces protégées ont été observées sur la zone d'étude du site industriel : la Crassule mousse, le Trèfle écaillé et la Rose de France. En l'absence de mesures en phase chantier, ces espèces pourraient disparaître au gré des remaniements de la terre végétale sur leurs zones de présence.

La localisation de la **Rose de France** se restreint à une grande station (320 m²) en bordure et sous une haie longeant un fossé au sein d'une friche à l'ouest de la zone d'étude, historiquement préservée par SATYS lors de l'aménagement de ses locaux industriels sur la commune de Cornebarrieu. Les autres stations de l'espèce présentes au sein de la zone d'étude correspondent à des pieds transplantés par SATYS dans le cadre de la compensation réalisée dans le cadre de la construction de ses locaux.

Étant donné leur enclavement actuel au sein d'une zone fortement anthropisée et donc l'impossibilité d'expansion de cette population, il est projeté par SATYS de transplanter l'ensemble de ces stations à proximité de la ZER.

La Rose de France n'est donc pas concernée par la mise en œuvre du SDI et il n'y a pas lieu de considérer un impact sur ce taxon.

Espèce observée & Niveau de l'enjeu	Impacts bruts					
	Type	Durée	Nature de l'effet	Surface impactée	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Trèfle écaillé	Direct	Permanent	Destruction d'individus et d'habitats favorables	Plusieurs localisations	<i>Forte</i>	Assez élevé
Crassule mousse	Direct	Permanent	Destruction d'individus et d'habitats favorables	2 stations	<i>Faible</i>	Peu élevé
Vesce à feuilles dentées en scie	Direct	Permanente	Destruction d'individus	Deux pieds	<i>Faible</i>	Négligeable
Delphinelle d'Ajex	Direct	Permanente	Destruction d'individus et d'habitats favorables	Un pied	<i>Nul</i>	Négligeable

Tableau 59 : Impacts des projets sur la flore

En l'absence de mesures, le niveau d'impact brut est jugé assez élevé pour le Trèfle écaillé. L'impact brut sur la Crassule mousse est jugé peu élevé car il est très localisé et peut facilement être évité.

Les deux autres espèces patrimoniales (Delphinelle d'Ajax et Vesce à feuilles en dents de scie) subiront un impact brut jugé négligeable en l'absence de mesure en phase de travaux. En effet, il s'agit d'espèces assez communes susceptibles de trouver des habitats de substitution sur les secteurs présents à proximité. Toutefois, une éventuelle compétition avec des plantes exotiques envahissantes peut entraîner une dégradation des conditions d'accueil induisant un impact notable pour ces espèces en l'absence de mesures.

5.1.1.2.6 Incidences sur les Zones Humides

Les imperméabilisations réalisées pour les projets entraîneront la destruction de 425 m² de Zones Humides localisées au niveau des fossés.

Les zones humides impactées par le Schéma Directeur Industriel sont présentées ci-dessous.



Figure 72 : Zones Humides (en jaune) impactées par le SDI

En tant que puits de carbone naturels, les milieux humides atténuent le réchauffement climatique global. De manière générale, le carbone est séquestré par la végétation, via la photosynthèse.

Sur la base des données moyennes de piégeage de carbone par les zones humides de l'ordre de 0,1 à 0,5 tonnes de CO₂ par m² par an, les impacts des projets sur les Zones Humides du site résulteront en la perte d'un stockage de carbone de l'ordre de 42,5 t à 212,5 t par an.

5.1.1.3 *Incidences sur les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat*

5.1.1.3.1 *Incidence sur les terres*

5.1.1.3.1.1 *Principe de gestion des terres*

Les terres sont destinées à une utilisation industrielle et leur usage ne sera pas modifié.

Durant la phase chantier, les opérations d'excavation des terres seront planifiées selon un quadrillage de l'emprise de chaque 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 fluor. Les terres présentant les plus fortes concentrations en fluor seront ensuite réutilisées sur le site. Cette méthode permettra durant la phase chantier d'évacuer uniquement les terres excavées présentant de plus faibles concentrations de fluor.

La réglementation applicable à l'évacuation des terres est présentée ci-dessous :

- α 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,
- α L'arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994,
- α L'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments,
- α 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.

5.1.1.3.1.2 *Volume de terres mis en jeu dans le cadre des projets*

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 569 862 m³. Ces terres seront évacuées du site au moyen de camions de 18 m³, soit un total de 31 659 camions.

Le principe d'évacuation de ces terres est présenté en suivant.

5.1.1.3.1.3 *Principe d'évacuation des terres*

Chaque chef de chantier chargé de la gestion des terres à évacuer doit compléter un fichier comprenant les éléments concernant les terres à évacuer. Ce renseignement est imposé à l'entreprise de chantier en charge de l'excavation.

Le donneur d'ordre Airbus complète ce fichier en identifiant notamment la référence du projet.

Le prestataire actuellement en charge de la gestion des déchets chez AIRBUS vérifie les informations et fait valider pour les déchets dangereux dont les terres polluées, les mentions ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) au Conseiller transport ADR AIRBUS.

Quand ce processus est validé, des BSD (Bordereau de Suivi des Déchets) sont créés via l'outil de gestion de déchets interne Airbus (TENNAXIA).

Les BSD des déchets dangereux se déversent alors dans l'outil gouvernemental TrackDéchets en lien avec le registre national des terres excavées et sédiments.

Pour les déchets non dangereux, des BSD papiers ou par mail seront remis à chaque départ de déchets. Le retour du BSD complété devra être envoyé au plus vite à un responsable du prestataire en charge des déchets. Ce dernier s'assure ainsi que les camions ont bien été vidés chez une entreprise issue de la filière de retraitement.

Pour les déchets dangereux, les BSD devront être présents à chaque départ de déchet pour être signé électroniquement sous Trackdéchets (le prestataire déchets ayant la délégation de signature pour AIRBUS). Un contrôle ADR sera effectué par AIRBUS (délégation de signature au prestataire déchets) avant le départ du camion (check-list ADR).

Les documents à transmettre par l'entreprise extérieure au prestataire déchets d'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.

Ces démarches permettront à AIRBUS de contrôler précisément (preuve à l'appui) le devenir de chacun des camions sortants du site et l'envoi des terres dans les filières ISDI ou ISDI+ en fonction de leur nature comme défini par le décret du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et de sédiments.

Au stade actuel, les filières de traitement considérées par Airbus Operations SAS sont :

- α Midi Pyrénées Granulat dont le centre de traitement est localisé au 43 Chemin de Bagnols, 31330 Grenade localisé à 16 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- α DRIMM, localisé au 3525 route Ville Dieu, 82700 Montech à 65 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- α TRIGONE, localisé dans le Zone Artisanale Lamothe, route Jacqueline Auriol, 32000 Auch à 80 km à l'ouest du site Jean-Luc Lagardère.

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).

5.1.1.3.2 Incidence sur les sols et les sous-sols

Comme détaillée dans le §4.1.3.2.3, malgré l'absence d'analyse complète du site, il est considéré que l'ensemble des terres présente une anomalie en fluor supérieure à 10 mg/kg.

Sur la base de ces résultats, deux modes d'actions sont possibles concernant les terres excavées pour les projets du SDI :

- α 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.
- α Si le réemploi n'est pas possible, ces terres seront éliminées en filières adaptées.

5.1.1.3.3 Incidence sur l'eau

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 raccordées au réseau eau usée existant sur le site Jean-Luc Lagardère. En complément 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.

Durant la phase travaux des projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24, des opérations ponctuelles de pompage des eaux de nappe seront réalisées. Ces prélèvements seront de l'ordre de 80 m³/h durant la période chantier du site pour un prélèvement total de l'ordre de 495 000 m³. Ces eaux seront rejetées dans le réseau de waterways après décantation au moyen des bassins créés au niveau des projets durant la phase chantier.

Au droit du projet d'aménagement, les mesures réalisées dans les eaux souterraines du site Jean-Luc Lagardère et détaillées au §4.1.3.3.2.3 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 réseau de waterways. Les eaux pompées dans le cadre des travaux seront rejetées dans le waterway voisin après décantation au moyen des bassins pour élimination des particules fines et éviter les perturbations des ouvrages de collecte des eaux pluviales du site. Des contrôles périodiques des eaux seront effectués au niveau d'un ou plusieurs de ces bassins durant les opérations de rabattement de nappes pour s'assurer de la bonne qualité des eaux souterraines rejetées dans les eaux superficielles.

Aux termes des dispositions découlant des articles L. 214-8 et R. 181-43 du code de l'environnement, les installations de prélèvements des eaux souterraines seront pourvues de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés²⁹.

Airbus Operations SAS tiendra note sur un registre les prélèvements effectués, au moins une fois par semaine. Ce registre sera laissé à la disposition des services chargés de la police de l'eau et le libre accès aux compteurs volumétriques des installations sera assuré. A la fin de la phase chantier, ces bassins seront curés et rebouchés, à l'exception des bassins du projet 6 qui seront reconvertis en bassin de gestion des eaux incendies en phase d'exploitation. Les matières curées feront l'objet d'analyses avant un envoi dans une filière de traitement adaptée.

Airbus Operations SAS transmettra le volume total prélevé sur toute la durée de l'opération au service de la police des eaux de la direction départementale de Haute-Garonne à la fin des travaux.

5.1.1.4 Incidence sur l'air et le climat

Les émissions attendues pendant le chantier (gaz de combustion liés à l'utilisation d'engins de chantier et au trafic) resteront limitées par rapport aux émissions de la zone industrielle, de la zone aéroportuaire et à celles issues de la N224 et de la D902 respectivement au nord et à l'est du site du site.

Le projet d'aménagement dans sa phase chantier sera source d'émissions atmosphériques limitées. Dès lors, aucune incidence caractéristique sur l'air n'est attendue.

5.1.1.5 Incidences sur les biens matériels, le patrimoine culturel et archéologique et le paysage

5.1.1.5.1 Incidences sur les biens matériels et le trafic

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 :

- 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 m³ qui devront être évacuées du site, le trafic associé sera de 31 659 camions de 18 m³. 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.

²⁹ C'est le compteur volumétrique qui s'impose conformément aux arrêtés ministériels du 11 septembre 2003 et du 19 décembre 2011.

De plus, l'essentiel du trafic lié au chantier sera réalisé en journée.

Pour le traitement des déblais, 3 centres sont envisagés :

- α MIDI-PYRENEES GRANULATS (ex-Lafarge Granulats), dont le centre de traitement est localisé Route de Saint-Jory, 31330 Grenade à 16 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- α DRIMM, localisé au 3525 route Ville Dieu, 82700 Montech à 65 km au nord du site Jean-Luc Lagardère ;
- α TRIGONE, localisé dans le Zone Artisanale Lamothe, route Jacqueline Auriol, 32000 Auch à 80 km à l'ouest du site Jean-Luc Lagardère.

Globalement, les heures de pointes 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.

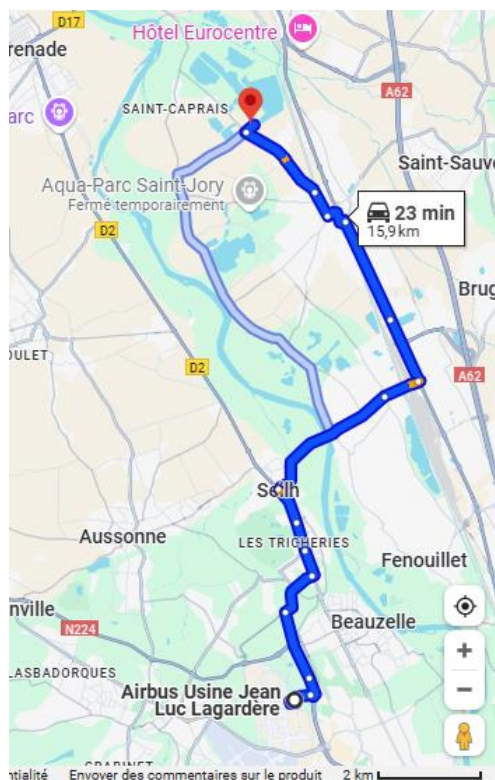


Figure 73 : trajet entre le site JLL et le centre de traitement MIDI-PYRENEES GRANULATS

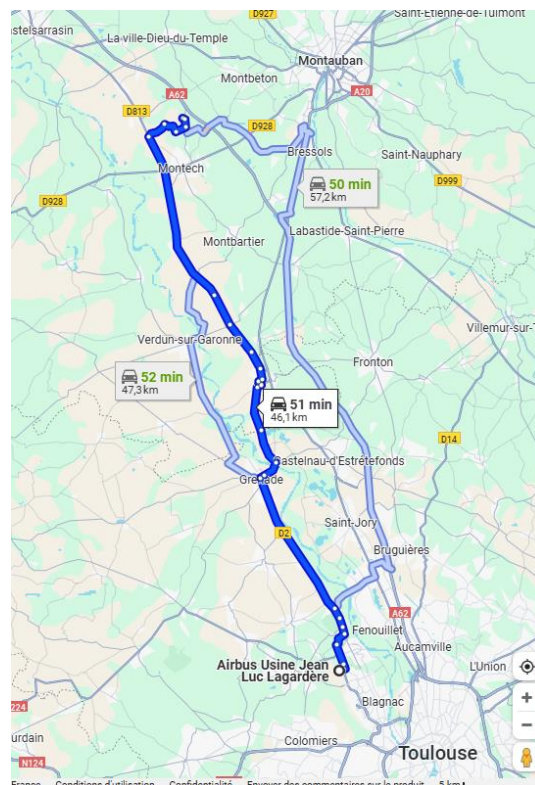


Figure 74 : trajet entre le site JLL et le centre de traitement DRIMM

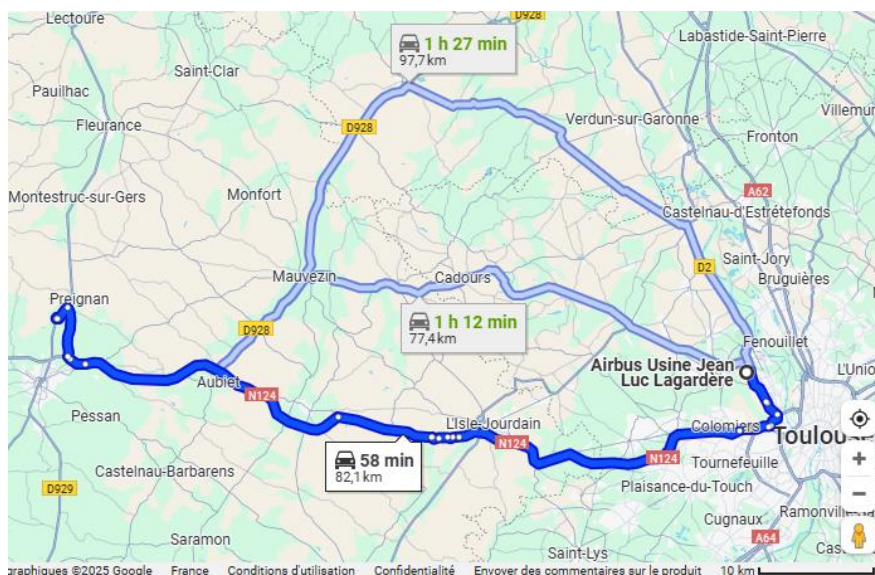


Figure 75 : trajet entre le site JLL et le centre de traitement TRIGONE

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, nous retenons le cas majorant.

Centre de traitement	Voies empruntées	TMJA ³⁰	Impact
MIDI-PYRENEES GRANULATS	Voie lactée/M902	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	M924	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	D2	11 924 véhicules dont 4% de PL en 2022	+0,35% de trafic, soit +8,4% de PL
	M63	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	M820	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	D20	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
DRIMM	Voie lactée M902	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	D17	3 172 véhicules dont 6,6% de PL en 2022	+1,4% de trafic, soit +19% de PL
	D49	<i>Pas de données disponibles, axe situé en Tarn-et-Garonne</i>	<i>Non calculé</i>
	D813	8 402 véhicules dont 3,3% de PL en 2022	+0,48% de trafic, soit +14,4% de PL
	Route de Sicard	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
	Route de Pommarel	<i>Pas de données disponibles</i>	<i>Non calculé</i>
TRIGONE	N124	13 116 véhicules dont 10,7% de PL en 2022	+0,3% de trafic, soit +2,8% de PL
	D1	2 335 véhicules dont 4,6% de PL en 2022	+1,7% de trafic, soit +39,6% de PL
	D3	3 613 véhicules dont 4,3% de PL en 2022	+1,1% de trafic, soit +25,8% de PL
	D928	Entre 4000 et 7000 véhicules par jour selon un rapport de l'ONISR, pas plus de détails disponibles On retiendra 4000 véhicules par jour avec un taux de 5% de	+1% de trafic, soit +20% de PL

³⁰ Sources : data.haute-garonne.fr pour les routes départementales / occitanie.developpement-durable.gouv.fr pour les routes nationales

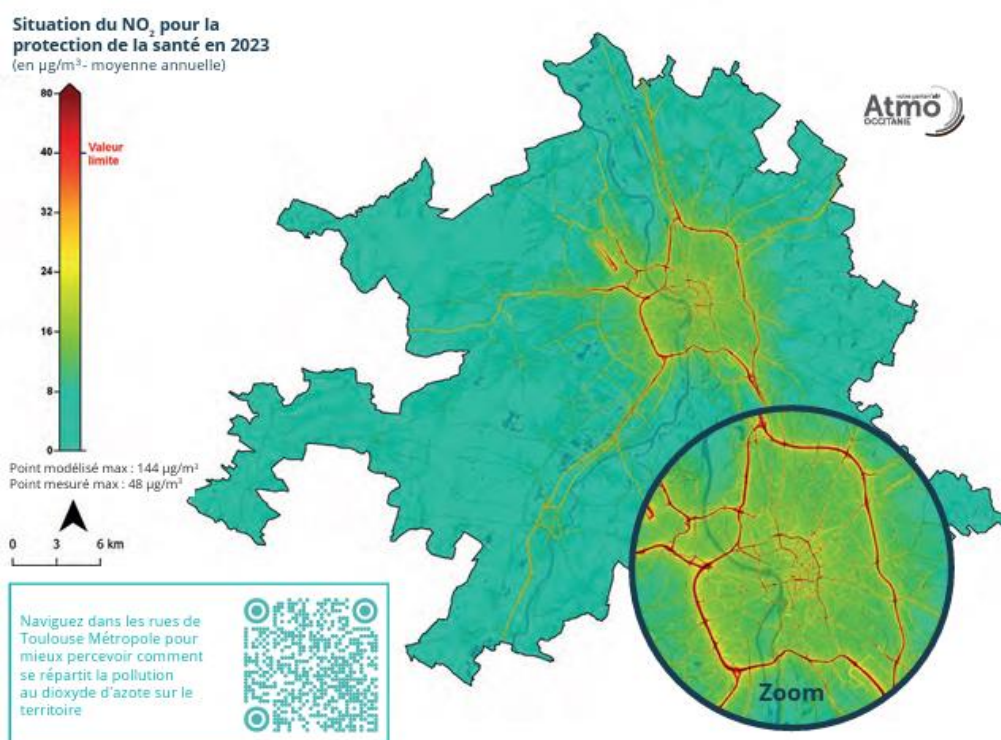
Centre de traitement	Voies empruntées	TMJA ³⁰	Impact
		PL, majorant par rapport aux autres routes départementales	

Tableau 60 : Estimation de l'impact de l'évacuation des déblais sur le trafic

L'impact sur le trafic global sera faible. Cependant l'impact sur le trafic poids lourds n'est pas négligeable. Par ailleurs, il convient de nuancer les pourcentages estimés car ils sont majorants et n'intègrent pas la division des flux camion sur les 3 sites.

Concernant la pollution atmosphérique liée au trafic des camions évacuant les déblais, voici tout d'abord la cartographie de la pollution aux NO₂ en 2023³¹, principal polluant lié au trafic routier, en Haute-Garonne.

Cartographie annuelle des concentrations en dioxyde d'azote

Figure 76 : Bilan annuel 2023 des émissions de NO₂ en Haute-Garonne

On peut voir sur cette cartographie que la pollution en NO₂ mesurée est située entre 32 et 40 µg/m³, ce qui est important, sur les grands axes routiers autour de Toulouse. Cette pollution s'atténue à mesure que l'on s'éloigne de l'agglomération toulousaine.

Concernant le Gers et le Tarn-et-Garonne, ces données cartographiques ne sont pas disponibles, cependant dans le même Bilan annuel d'ATMO Occitanie, il est indiqué que la ville de Auch est la zone la plus polluée du Gers et les taux en NO₂ y sont tout de même en dessous de 12 µg/m³. Quant aux Tarn-et-Garonne, il est indiqué que dans les zones hors agglomération, ce taux est en dessous de 10 µg/m³.

Concernant les obstacles sur chacun des trajets, le tableau ci-après répertorie les ouvrages présents pouvant être difficiles à traverser par les camions et donc perturber le trafic.

³¹ Sources : Bilan annuel 2023 – ATMO Occitanie

Destination	Ouvrages	Localisation
MIDI-PYRENEES GRANULATS	Ronds-points :	- Intersection Av. Aéroconstellation et Voie lactée - Intersection Voie lactée et M924 - Intersection M924 et D2 - 2 ronds-points sur D2 - Intersection D2 et M63 - 3 ronds-points sur M63 - Intersection M63 et M820 - 1 rond-point sur M820 - Intersection M820 et D20 - 1 rond-point sur D20 TOTAL : 13 ronds-points
	Ponts :	- Pont de Gagnac-sur-Garonne
	Villages :	- Traversée de la petite ville de Gagnac-sur-Garonne pour éviter la Rue de la Hire (très étroite) mais en évitant le centre-ville
DRIMM	Ronds-points :	- Intersection Av. Aéroconstellation et Voie lactée - Intersection Voie lactée et M924 - Intersection M924 et D2 - 8 ronds-points sur D2 - Intersection D2 et D17 - 3 ronds-points sur D17/D49 (changement de nom au changement de département) - 4 ronds-points sur D813 - Intersection D813 et Route de Sicard TOTAL : 20 ronds-points
	Ponts :	- Pont de Ondes - Pont passage du canal latéral à la Garonne entre Poujet et Gourgory
	Villages :	- Traversée du village de Grisolles
TRIGONE	Ronds-points :	- Intersection Av. Aéroconstellation et Voie lactée - 5 ronds-points sur N124 TOTAL : 6 ronds-points
	Ponts :	Pas de pont.
	Villages :	Pas de traversée de village.

Tableau 61 : Analyse des ouvrages présents sur les axes routiers empruntés par les sociétés d'évacuation de terre

En conclusion, le centre de traitement TRIGONE, même s'il est le plus éloigné, 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.

5.1.1.5.2 Incidences sur le patrimoine culturel et archéologique

En l'absence de site ou monument culturel, aucun impact n'est attendu.

Concernant le patrimoine archéologique, la majorité des projets seront localisés au droit de zone ayant déjà fait l'objet de terrassement. Cependant, le projet ASM4 (projet n°17) sera réalisé au droit d'une zone localisée hors du périmètre actuel de la ZAC AéroConstellation et n'ayant pas fait l'objet de terrassement préalable. Selon les retours de la DRAC, du 12 décembre 2024 disponible en **annexe PJ4.11**, aucune prescription d'archéologie préventive n'est applicable aux projets d'Airbus Operations SAS.

5.1.1.5.3 Incidences sur le paysage

La zone d'implantation se trouve au sein d'une zone d'activités. Les bâtiments projetés dans le cadre de la montée en cadence seront en accord avec l'intégration paysage actuelle du site. Aucun impact significatif n'est attendu.

Concernant l'optimisation de la densité des constructions du SDI en lien avec le point VII de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement lié aux opérations d'aménagement, les éléments suivants ont été pris en compte :

- α L'accueil d'un avion ne peut être réalisée qu'au sein d'un hall disposant d'une emprise au sol adaptée
- α Les activités industrielles et logistiques en lien avec le SDI ne peuvent pas être réalisées en étage et nécessitent donc des emprises au sol adaptées.
- α L'optimisation des surfaces industrielles par la densité de construction n'est pas adaptée ici d'autant plus que la circulation des aéronefs nécessitent la mise en œuvre de taxiways qui doivent respecter des trajectoires précises.
- α Pour les activités tertiaires, la répartition des bureaux se fait en étage. Toutefois, l'implantation en zone aéroportuaire implique des limitations en hauteur pour les bâtiments et entraîne donc une compensation par une emprise au sol plus conséquente.
- α Le parking (projet 20) prévu est un parking silo qui permettra de densifier le stationnement de véhicule sur une emprise réduite.

Dès lors, sur la base de ces éléments, les projets de bâtiment du Schéma Directeur Industriel présentent donc une densité de construction optimisée par rapport aux besoins industriels d'Airbus et aux contraintes techniques ou réglementaires de la zone.

5.1.2 Conclusion des incidences potentielles notables temporaires et permanentes lors de la phase de construction

Compte tenu de l'environnement dans lequel s'intègre le site et du type d'activités concernées pour la phase chantier, des incidences notables pour l'environnement sont à prévoir :

- α Impact sur la biodiversité en lien avec les imperméabilisations nécessaires à la réalisation des projets (destruction d'espèces et d'habitats) ;
- α Impacts liés à l'évacuation des terres excavées du site durant la phase chantier ;
- α Impact sur la qualité eaux souterraines du site en lien avec les opérations de rabattement de nappes réalisées au droit des projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24 durant la phase chantier ;
- α Impact sur le réseau de waterways lié aux rejets des eaux de prélèvements des opérations de rabattement des nappes des projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24 durant la phase chantier ;
- α Impact lié aux engins de chantier, au trafic et aux horaires chantier trafic durant la phase chantier.

5.2 LES INCIDENCES NOTABLES LORS DE LA PHASE D'EXPLOITATION

5.2.1 Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes temporaires de l'installation à court, moyen et long terme

En phase d'exploitation, compte tenu de la typologie des activités, il n'est pas attendu de fonctionnement en mode dégradé.

Une fois les projets en exploitation, aucun impact temporaire n'est attendu.

Au regard de la nature du Schéma Directeur Industriel, aucun impact temporaire n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.2 Analyse des incidences négatives et positives, directes et indirectes permanentes de l'installation à court, moyen et long terme

5.2.2.1 L'utilisation des ressources naturelles

5.2.2.1.1 Consommation d'électricité

En 2023, la consommation d'électricité du site était de 19 233 MWh.

En situation projetée, l'ensemble des projets du site sera à l'origine d'une augmentation de la consommation d'électricité de 7 899 MWh/an soit une augmentation de 41 % vis-à-vis de la situation actuelle.

5.2.2.1.2 Production d'électricité

Des panneaux photovoltaïques sont prévus sur l'ensemble des nouveaux bâtiments et des extensions des bâtiments existants (halls avions, extension du L80, extension du L03B, hangar L34bis). Ces panneaux couvriront une superficie correspondant à 30 % des toitures nouvelles (environ 8 000 m²), conformément aux dispositions de l'article L. 171-4 du Code de l'environnement.

Des ombrières équipées de panneaux photovoltaïques seront également mises en place au niveau des zones de parking du site.

L'énergie générée par ces panneaux servira uniquement à la consommation propre au site.

Ces projets rentrent dans l'objectif 2030 du site Jean-Luc Lagardère d'autoproduction d'énergies renouvelables de 20 à 30 %.

5.2.2.1.3 Consommation d'eau

Le site Jean-Luc Lagardère est actuellement autorisé à prélever dans le réseau AEP à hauteur de 70 000 m³/an.

En 2023, la consommation cumulée du site Jean-Luc Lagardère et SES était de 18 432 m³.

En situation projetée, la consommation d'eau potable du site sera de 35 000 m³ par an.

5.2.2.1.4 Consommation de chaleur

Depuis 2013, le site CUS de Jean-Luc Lagardère, est équipé d'une chaudière biomasse vapeur d'une puissance de 14 MW, produisant 30 GWh/an équivalent à 5 500 tCO₂ évitées par an.

En octobre 2024, une deuxième installation biomasse a été réalisée sur le site. Cette installation composée de deux chaudières de 6 MW et 14 MW permet une production d'énergie équivalent à 16 000 tCO₂ évités par an. Airbus Operations SAS achète l'énergie de ces chaudières exploitées par ENGIE.

En 2023, la consommation d'énergie en lien avec la production de chaleur était de 34 206 MWh.

En situation projetée, l'ensemble des projets entraînera une augmentation de la consommation d'énergie de 7 678 MWh/an, soit une augmentation de 22 % par rapport à la situation actuelle.

5.2.2.1.5 Conclusion sur l'utilisation des ressources naturelles

En phase d'exploitation, les projets du SDI seront à l'origine d'un impact sur les consommations de ressources naturelles. Dès lors, des mesures de maîtrises de ces consommations sont prévues et sont présentées au chapitre 8 du présent document.

5.2.2.2 *Analyse des effets sur la population et la santé humaine*

Le projet porté par l'AFUL n'étant pas à l'origine de pollutions, l'analyse des effets est menée sur le SDI porté par Airbus Operations SAS.

5.2.2.2.1 *Effets liés aux rejets atmosphériques*

En phase d'exploitation, le site sera à l'origine de rejets de CO₂, de NO_x, de particules fines en lien avec le trafic salarié, logistique et déchets. Les essais avions A321 seront à l'origine de rejets de CO₂ et de COV. Les activités de peinture du site (L35 et retouches peinture des halls du projet 6), les activités de nettoyage des agrafes (L73) et les activités de nettoyages, dégraissage à l'aide de lingettes sur les lignes d'assemblage ainsi qu'au niveau des bâtiments L13, L16, L18, L32, L33 et L34 seront également à l'origine de rejets de COV et de particules (peintures et retouches uniquement).

Concernant les essais avions, compte tenu de la dilution en sortie de réservoir, de la vitesse d'éjection très faible, de la fréquence de ces essais (3 fois par jours à partir de 2027), des habitations les plus proches non localisées sous les vents dominants de la zone (en bordure ouest des limites de site), ils n'ont qu'un très faible impact sur la qualité de l'air et la santé humaine.

En phase d'exploitation, les projets du SDI seront à l'origine de rejets atmosphériques constitués de CO₂, de NO_x, de particules fines et de COV.

Au regard de la nature et de la quantité de ces émissions en phase d'exploitation, les projets du SDI ne sont susceptibles d'être à l'origine d'impacts significatifs sur le milieu environnant.

5.2.2.2.2 *Effets liés au bruit*

Les niveaux sonores réglementaires définies par l'arrêté du 21 février 2008 à ne pas dépasser en limite du site Jean-Luc Lagardère sont de :

- α 70 dB(A) en période diurne,
- α 60 dB(A) en période nocturne.

Les niveaux sonores actuels générés par le site d'implantation respectent ces valeurs (voir paragraphe 4.1.1.2 ci-avant).

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (NOR : ENVP9760055A) fixe les valeurs des émergences admissibles à ne pas dépasser dans les différentes zones où celle-ci est réglementée. En fonction des niveaux de bruit ambiant existants dans ces zones (incluant le bruit de l'établissement) et des périodes, ces valeurs varient entre 3 et 6 dB(A). Le tableau suivant présente les valeurs d'émergences admissibles suivant les cas rencontrés.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 62 : Valeurs des émergences admissibles sur le site Jean-Luc Lagardère

En situation actuelle, l'étude acoustique du site est réalisée en limite de site sur la base des points suivants.



Figure 77 : Localisation des points de mesures acoustiques en limites de site en situation actuelle

La montée en cadence du site entraînera une modification du périmètre existant des activités de Airbus Operations SAS. Pour prendre en compte ce nouveau périmètre, une actualisation du rapport acoustique du site est en cours. Cette étude rajoutera des points de mesures à l'ouest des points 1 et 9.

Le site fonctionnera de jour comme de nuit avec un arrêt des activités génératrices de bruit (essais moteurs) à partir de 22h.

Compte tenu de l'absence de mise en œuvre d'activité génératrice de bruits à proximité des nouvelles limites de site, il n'est pas attendu que les projets génèrent des émissions sonores perceptibles en dehors des limites de site ou en zones à émergence réglementées.

5.2.2.2.3 Effets liés aux vibrations

Compte tenu de l'activité du site et de l'éloignement des habitations les plus proches (en bordure à l'ouest du site), aucun équipement n'est susceptible de provoquer des vibrations sensibles pour le voisinage.

5.2.2.2.4 Effets liés aux déchets

5.2.2.2.4.1 Situation projetée du site

En situation projetée, les déchets du site seront stockés au niveau de la zone PADI comme en situation actuelle. Pour prendre en compte l'augmentation des déchets liée à la montée en cadence, cette zone va faire l'objet d'une extension (projet n°18) faisant passer sa capacité d'accueil de 30 tonnes à 40 tonnes.

La gestion en place actuellement sur le site SES sera maintenue même après la fusion avec le site Jean-Luc Lagardère.

La nature des déchets stockés sur le site ne sera pas modifiée en situation projetée.

5.2.2.2.4.2 Plans de prévention et de gestion des déchets

Le **plan national de prévention des déchets 2021-2027** s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

Il cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques). Il fixe un cadre général pour la prévention des déchets.

Le **plan national de prévention des déchets 2021-2027** couvre 5 axes stratégiques, regroupant 47 mesures, qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

- 1- Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- 2- Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- 3- Développer le réemploi et la réutilisation ;
- 4- Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- 5- Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets ;

Par ailleurs, le département de la Haute-Garonne est doté d'un **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)**, adopté le 14 novembre 2019 et applicable à la région Occitanie pour la période 2019-2030.

La montée en cadence du site entraînera une augmentation des déchets produits. Dès lors, Airbus Operations SAS veillera à ce que ces plans soient respectés. En particulier, les déchets produits par le site seront évacués et traités dans les filières de traitement préconisées par ces plans.

5.2.2.2.5 Effets liés aux odeurs

Les projets du SDI n'entraîneront pas la mise en œuvre de nouveaux équipements ou de nouvelles activités génératrices d'odeurs.

Par conséquent, l'impact des odeurs sur la commodité du voisinage est quasi inexistant.

5.2.2.2.6 Effets liés aux émissions lumineuses

Le site en situation projetée à l'instar de la situation actuelle fonctionnera de jour comme de nuit et restera allumé la nuit.

La localisation du site en zone industrielle permet de ne pas générer de nuisances pour le voisinage.

Les activités liées aux projets d'Airbus Operations SAS ne seront pas susceptibles de générer de nuisances lumineuses pour le voisinage.

5.2.2.2.7 Effets liés à la chaleur

Aucun équipement ou activité n'est susceptible de générer de la chaleur perceptible au-delà des limites du site. Par conséquent, l'impact de la chaleur sur la commodité du voisinage est quasi inexistant.

Les projets du SDI ne généreront pas de chaleur susceptible d'être perçue au-delà des limites du site.

5.2.2.2.8 Effets liés aux radiations

Aucun équipement ou activité n'est susceptible de générer des radiations perceptibles au-delà des limites du site. Par conséquent, l'impact des radiations sur la commodité du voisinage est quasi inexistant.

Aucun équipement en lien avec les projets du SDI n'est susceptible de générer des radiations.

5.2.2.2.9 Effets liés au trafic

En phase d'exploitation, le trafic routier associé au site sera de plusieurs types :

- α Trafic salariés domicile-travail impliquant majoritairement des véhicules légers ;
- α Trafic logistique entre les entrepôts logistique du Barquil et de Corlog avec le bâtiment L80 du site Jean-Luc Lagardère. Ce trafic sera composé de véhicules lourds d'une capacité maximale de 40 tonnes. En situation actuelle, le trafic logistique provient en majorité du site Barquil avec un trafic de 9 camions par jour soit 2 559 camions par an ;
- α Le transport logistique des pièces avions en provenance d'autres sites européens et arrivant sur le site par avions Beluga. Ce trafic transite par les pistes avions et représente 432 camions de 40 tonnes par an en situation actuelle.
- α Trafic de transport de déchets du PADI vers le C15 réalisé au moyen de camion de charge utile 11 tonnes. En situation actuelle, ce trafic représente 37 camions par an

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 (4.1.5.1.2), 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.

5.2.2.3 Analyse des effets sur la biodiversité

5.2.2.3.1 Effets sur les espaces et sites naturels et les continuités écologiques

Aucun site Natura 2000 n'est directement situé dans le périmètre de la zone d'étude rapprochée. Le projet d'aménagement se situe à environ 1,4 km de deux sites :

- α Le SIC FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » ;
- α La ZPS FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ».

Au regard de la proximité des projets avec les sites Natura 2000, une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a été réalisée et est disponible en **annexe PJ4.7**.

Cette évaluation conclut à l'absence d'impacts liés aux projets sur les deux sites Natura 2000 cités précédemment.

Aucun impact n'est attendu sur les espaces et sites naturels et les continuités écologiques en phase d'exploitation.

5.2.2.3.2 Effets sur la faune, la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques

5.2.2.3.2.1 Effets sur les milieux naturels

En phase d'exploitation, le principal risque est représenté par l'envahissement des habitats non entretenus par les espèces exotiques envahissantes profitant du remaniement des terres en phase chantier pour proliférer.

En l'absence de mesures, le niveau d'impact brut attendu apparaît peu élevé sur l'état de conservation des habitats naturels observés sur site.

5.2.2.3.2.2 Effets sur la flore

Trois espèces protégées ont été observées sur la zone d'étude du site industriel : la Crassule mousse, le Trèfle écailleux et la Rose de France.

Dans l'hypothèse où ces espèces seraient maintenues durant le chantier, en l'absence de gestion des milieux naturels en phase d'exploitation, leur disparition pourrait être à craindre : fauche trop précoce, piétinement trop marqué, ensemencement d'espèces compétitrices, etc.

En l'absence de mesures, le niveau d'impact brut est jugé assez élevé sur le Trèfle écailleux. L'impact brut sur la Crassule mousse est jugé peu élevé car il est très localisé et peut facilement être évité.

5.2.2.3.2.3 Effets sur la faune

En phase d'exploitation, les risques de collisions ou écrasements ne devraient pas être supérieurs au risque actuel. De même, l'entretien des espaces verts, actuellement intensif sur les secteurs en activité, n'entraînera pas un risque de destruction d'individus supplémentaires.

En l'absence de mesures, l'impact brut en phase d'exploitation est jugé assez élevé pour la faune terrestre.

5.2.2.4 Analyse des effets sur les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat

5.2.2.4.1 Effets sur les terres

En phase d'exploitation, les projets du SDI entraîneront une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m² sur le site Airbus Jean-Luc Lagardère ainsi qu'une renaturation de 18 000 m² (projet 2).

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. La compatibilité du projet vis-à-vis de ces éléments est présentée en suivant.

5.2.2.4.1.1 Compatibilité du SDI vis-à-vis du SRADDET Occitanie

Le tableau ci-dessous présente la compatibilité du SDI avec la règle de nouveau modèle de développement du SRADDET Occitanie.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
Réussir la zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à horizon 2040		
11	Sobriété foncière Prioriser la densification des espaces urbanisés existants (reconquête des friches urbanisées ; comblement des « dents creuses » ; résorption de la vacance des logements ; réinvestissement du bâti existant) et engager pour chaque territoire une trajectoire phasée de réduction du rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, aux horizons 2030, 2035 et 2040. Lorsque le réinvestissement urbain n'est pas possible, implanter prioritairement les projets d'extension urbaine en continuité du tissu urbain, à proximité de l'offre de services de transports collectifs existante ou future.	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m ² réalisée au sein de la ZAC AéroConstellation. Dans le cadre du projet, 18 000 m ² seront désimperméabilisés.
12	Qualité urbaine Appliquer les principes suivants dans les plans et dans les projets d'aménagements : - Limiter l'imperméabilisation des sols ; - Favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale des nouvelles implantations ; - Développer la nature en ville, notamment par la plantation d'arbres, en particulier pour limiter le développement d'îlots de chaleur urbains.	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m ² réalisée au sein de la ZAC AéroConstellation. Les nouveaux bâtiments prévus dans le cadre du projet seront intégrés à l'unité architecturale et paysagère de la ZAC.
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,	Le SDI ne sera pas à l'origine d'imperméabilisation d'espace agricole.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	– 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).	
14	Zones d'activités économiques Privilégier l'installation des activités dans les zones d'activités existantes, en maximisant leur potentiel de densification, requalification ou de reconversion.	Le SDI sera réalisé au sein de la ZAC AéroConstellation.
15	Zones logistiques Maximiser le potentiel de densification et de reconversion des zones logistiques et prioriser l'implantation des nouvelles zones logistiques au niveau des embranchements ferroviaires, fluviaux et portuaires.	Le bâtiment L80 dédié à la logistique sur le site Jean-Luc Lagardère sera agrandi pour prendre en compte la montée en cadence du site (projet 25)
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) : - en identifiant préalablement et localement les sous-trames, ainsi que les formations arborées patrimoniales (dont les vieilles forêts), en cohérence avec les territoires voisins, - en développant des mesures adaptées et favorables à la création, la préservation, le renforcement et la restauration des différentes sous-trames du territoire, - en préservant les zones Natura 2000, les zones humides et les trames vertes et bleues, - en réduisant la pollution lumineuse, voire en cartographiant et en préservant la trame noire du territoire	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m² réalisée au sein de la ZAC AéroConstellation. Le site Jean-Luc Lagardère 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	Dans le cadre du SDI, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont définies au sein du DEP disponible en annexe PJ4.8 .

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	potentiel de gain écologique susceptibles d'être mobilisés pour mettre en œuvre des mesures de compensation.	
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.	Le SDI ne sera pas à l'origine d'impact sur le milieu aquatique et les espaces littoraux.

Tableau 63 : Compatibilité du SDI vis-à-vis du SRADDET Occitanie

5.2.2.4.1.2 Compatibilité du SDI vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie

Le tableau ci-dessous présente la compatibilité du SDI vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
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	Non concerné

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	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, déferé préfectoral.	
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 pavillonnaires ; ✓ 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
Limitier 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	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m ² réalisée au sein de la ZAC AéroConstellation.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	des zones couvertes par une ORT (opération de revitalisation du territoire) – art L752-1-2 du code de commerce.	
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 ; ✓ 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,...) ;	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m². La compensation des espaces naturels détruits dans le cadre du projet est présentée au sein de l'annexe PJ4.8. La mise en œuvre du SDI ne porte pas atteinte aux espaces agricoles.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	✓ 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,... ; ✓ 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.	Le SDI sera à l'origine d'une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m² réalisée au sein de la ZAC AéroConstellation. Les nouveaux bâtiments prévus dans le cadre du SDI seront intégrés à l'unité architecturale et paysagère de la ZAC existante.
Limitier 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 agricole 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 ;	Le SDI sera réalisé au sein d'une ZAC existante localisée hors d'un centre urbain.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	✓ 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.	
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 SDI, les espaces naturels détruits seront compensés. Le détail de cette compensation est présenté au sein du DEP disponible en annexe PJ4.8.
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 /	Dans le cadre du projet 2, 18 000 m² de surfaces actuellement imperméabilisées seront renaturées. Dans le cadre du SDI, les espaces naturels détruits seront compensés. Le détail de cette compensation est présenté au sein du DEP disponible en annexe PJ4.8. Aucun des projets du SDI ne sera localisé au sein d'une parcelle agricole.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
	désimperméabilisation (friches industrielles ou commerciales en secteur détendus...).	
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, maitres d'ouvrage, maitres d'oeuvre, CDPENAF, CDAC, CDNPS, ensemble des clubs et réseaux 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.	Non concerné

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du SDI
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 64 : Compatibilité du SDI vis-à-vis de la Stratégie régionale en faveur d'une gestion économe de l'espace en Occitanie

5.2.2.4.2 Effets sur les sols

En phase d'exploitation, les activités du site ne seront pas à l'origine de rejets dans les sols. De plus, l'ensemble des bâtiments et des aires avions de Airbus Operations SAS seront sur rétention. Ainsi, aucun effet sur le sol n'est attendu.

Compte tenu des mesures mises en place sur site, Airbus Operations SAS aura des effets minimes sur les sols.

5.2.2.4.3 Effets sur les eaux superficielles

En phase d'exploitation, les projets de Airbus Operations SAS à Blagnac et à Cornebarrieu seront à l'origine de rejets d'eaux pluviales et d'eaux usées domestiques.

Les eaux usées domestiques seront rejetées dans le réseau d'eaux usées existant du site Jean-Luc Lagardère. Les eaux pluviales en provenance des installations seront rejetées au sein du réseau de waterways décrit au § 4.1.3.3.2.3.

En raison du projet de réaménagement du site, l'étude hydraulique de la ZAC a été mise à jour. Cette étude est disponible en **annexe PJ4.9**.

L'extension du site vers l'ouest, notamment dans le cadre du projet ASM4 (projet n°17) a conduit à une modification du modèle hydraulique avec la création du bassin versant 150 à l'ouest.

Le découpage des bassins versants du site en situation projetée est présenté ci-dessous.



Figure 78 : Bassins versants du site en situation projetée

Les bassins versants impactés par les projets sont présentés ci-dessous. En gras est présenté le bassin versant 150, créé par cette mise à jour du modèle hydraulique.

Zone	Bassins versants	Situation actuelle			Situation projetée		
		Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ³²	Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ³³
Branche Est	12	4.26	1.32	0.79	4.26	0.93	0.85
	13	1.87	0.76	0.75	1.87	0.31	0.88
	14	2.60	0.82	0.79	2.60	0.31	0.92
	15	4.22	0.79	0.87	4.22	0.66	0.89
	18	2.65	0.52	0.86	2.65	0.46	0.88
	19	1.68	0.59	0.77	1.68	0.32	0.87
	35	1.49	0.55	0.76	1.49	0.47	0.79
	36	3.40	0.84	0.83	3.40	0.79	0.84
	37	1.77	0.27	0.89	1.77	0.26	0.90
	47	3.33	1.26	0.76	3.33	0.92	0.81
Branche Ouest	101	4.56	2.66	0.67	4.56	1.35	0.80
	102	2.52	1.01	0.75	2.52	0.52	0.86
	103	1.55	0.56	0.77	1.55	0.25	0.89
	106	2.06	0.30	0.90	2.06	0.26	0.91
	107	2.16	0.47	0.85	2.16	0.34	0.89
	108	0.91	0.36	0.75	0.91	0.28	0.79
	111	1.81	0.35	0.87	1.81	0.32	0.88
	113	2.32	0.32	0.90	2.32	0.30	0.91
	114	2.80	0.51	0.87	2.80	0.43	0.89
	115	3.39	0.85	0.83	3.39	0.75	0.85
	116	0.74	0.44	0.66	0.74	0.07	0.93
	120	4.89	1.76	0.77	4.89	1.63	0.78
	121	1.48	0.74	0.66	1.48	0.44	0.79
	122	2.46	1.16	0.72	2.46	0.97	0.75
	123	13.19	9.03	0.62	13.19	5.47	0.74

³² Coefficient donné pour une pluie centennale

³³ Coefficient donné pour une pluie centennale

Zone	Bassins versants	Situation actuelle			Situation projetée		
		Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ³²	Surface (ha)	Superficie enherbée (ha)	Coefficient de ruissellement retenu ³³
	124	4.96	2.30	0.72	4.96	2.11	0.74
	125	5.47	2.40	0.73	5.47	2.18	0.75
	126	4.57	3.59	0.57	6.98	3.76	0.69
	127	2.26	1.40	0.65	2.17	1.05	0.71
	128	1.98	1.22	0.65	1.98	0.93	0.72
	129	1.23	1.21	0.49	1.23	1.18	0.50
	150	/	/	/	6.91	4.45	0.64
Zone W7	200	2.40	0.40	0.88	2.40	0.25	0.93
	201	1.09	0.32	0.80	1.09	0.13	0.92
	202	1.11	0.43	0.76	1.11	0.17	0.89
Zone W20	300	5.97	1.28	0.85	5.97	2.98	0.70

Tableau 65 : Bassins versants du site en situation projetée

Les projets de la zone PADI (projet n°18) et du parking silo (projet n°20) n'entraînent pas d'imperméabilisation supplémentaire des sols. Dès lors les bassins versants liés à ces projets (respectivement BV 301 et BV 37) ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus.

5.2.2.4.3.1 Incidence sur la qualité des eaux

En phase d'exploitation, l'ensemble des projets du site sera localisé sur des sols étanches disposant de système de collecte des eaux pluviales.

Le fonctionnement des réseaux de collecte des eaux pluviales est décrit dans le chapitre 4.3 « Types d'effluents, leurs ouvrages d'épuration et leurs caractéristiques de rejet au milieu » de l'arrêté préfectoral du 21 février 2008.

Les eaux pluviales rejetées dans le réseau de waterways ne seront pas considérées comme polluées.

Les produits mis en œuvre en situation projetée seront identiques à ceux utilisés en situation actuelle. Dès lors, les projets de Airbus Operations SAS ne sont pas de nature à impacter la qualité des eaux superficielles du site.

Au regard de la nature des projets et des mesures de protection existantes sur le site Jean-Luc Lagardère, aucun impact sur la qualité des eaux superficielles n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.2.4.3.2 Incidences sur la quantité des eaux

Les imperméabilisations engendrées dans le cadre des projets auront un impact sur la quantité et le débit d'eau pluviale rejetée dans le réseau de waterway. Ces impacts concerneront le niveau des eaux dans le réseau de waterways ainsi que les débits à l'aval de ce réseau, au niveau des rejets dans le bassin W7 pour la branche Ouest et dans le bassin B2 pour la branche Est.

5.2.2.4.3.2.1 Incidences sur le niveau d'eau dans les waterways

Les impacts des projets sur les niveaux dans le réseau de waterways sont présentés ci-dessous dans le cas d'une pluie de période de retour centennal.

Waterway	Côte d'eau actuelle	Côte d'eau projetée	Impact	Côte minimale de la berge	Revanche minimum restante
Branche Est					
W8	145.05	145.10	5 cm	145.50	40 cm
W9	144.91	144.96	6 cm	145.60	64 cm
W10	144.80	144.85	5 cm	145.57	72 cm
Canal amont	144.73	144.77	4 cm	145.60	83 cm
Canal aval	144.58	144.56	- 1 cm	144.65	9 cm
W16	144.52	144.49	- 3 cm	144.60	11 cm
W18	144.39	144.31	- 8 cm	144.13	- 18 cm
Branche Ouest					
W1	145.08	145.16	9 cm	145.60	44 cm
W2	144.30	144.52	22 cm	145.04	52 cm
W5 amont	143.35	143.69	34 cm	144.40	72 cm
W5	143.31	143.49	18 cm	144.04	55 cm
W6	143.08	143.21	13 cm	144.00	79 cm
W7	142.82	142.90	8 cm	143.32	42 cm
Branche Ouest 2					
W20	142.85	142.92	7 cm	145.40	248 cm

Tableau 66 : Impact des projets sur les niveaux d'eau dans les waterways

On constate que l'impact des projets est plus significatif sur la branche Ouest du réseau qu'à l'Est, ce qui est cohérent compte tenu du plus grand nombre de projets prévus à l'ouest. A plusieurs endroits sur cette branche, la réalisation de ces projets réhaussera les lignes d'eau de plus de 20 cm. Toutefois, les waterways pour lesquels l'impact est significatif (supérieur à 5 cm) conservent une revanche confortable.

Sur la branche Est, la modification inhérente au projet de transformation d'un DN800 en DN1000 au niveau du waterway 18 engendre au contraire une baisse du niveau d'eau à l'amont de ce waterway, et une réhausse sur celui en aval, car plus d'eau y arrive. Sur le reste, les impacts se limitent à quelques centimètres et les revanches restent suffisantes.

Au regard des dernières modélisations du modèle hydraulique de la ZAC, les projets de Airbus Operations SAS, augmenteront les niveaux d'eau présents dans les waterways des branches Ouest et Est sans engendrer de débordements supplémentaires par rapport à la situation actuelle.

5.2.2.4.3.2.2 Incidences sur débits à l'aval du réseau de waterways

Les impacts des projets sur les débits à l'aval du réseau de waterways sont présentés ci-dessous.

Waterways	Pluie de retour de 100 ans		Pluie de retour de 20 ans	
	Etat actuel (m³/s)	Etat projetée (m³/s)	Etat actuel (m³/s)	Etat projetée (m³/s)
Sortie AFUL branche Est (W18)	2,70	4,02	2,43	3,50
Sortie AFUL branche Ouest (W6)	8,53	9,61	7,42	8,42
Sortie AFUL vers W20	2,06	1,79	1,57	1,25

Tableau 67 : Impact des projets sur les débits à l'aval des branches Est et Ouest des waterways

Qu'il s'agisse d'une pluie de période de retour de 100 ans ou 20 ans, en situation projetée une augmentation des débits est à signaler par rapport à la situation actuelle. Ces augmentations sont de l'ordre de 44 à 48 % pour la sortie AFUL de la branche Est et de 12 à 13 % pour la sortie AFUL de la branche Ouest.

Cette augmentation des débits est significative au vu de la sensibilité du rejet vers le Garossos.

Au regard des dernières modélisations du modèle hydraulique de la ZAC, les projets de Airbus Operations SAS entraîneront une augmentation significative des débits rejetés à l'aval du réseau de waterways. Pour compenser ces effets, des mesures seront mises en œuvre. Ces mesures sont détaillées au §8.3.3.2.

5.2.2.4.3.3 Compatibilité du projet d'aménagement avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Le tableau ci-dessous présente l'analyse de la compatibilité des projets vis-à-vis des orientations du SDAGE Adour-Garonne. Sur l'ensemble des orientations que présente le SDAGE, seules ont été retenues celles ayant trait à la modification de la nature des sols, aux rejets d'eaux (quantitatif et qualitatif), aux prélèvements en eaux et aux enjeux environnementaux pouvant être impacté par les projets de Airbus Operations SAS.

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		
<i>Partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme</i>		
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
<i>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</i>		

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
A31-Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant.	Pour des enjeux quantitatifs mais également qualitatifs (limiter la pollution des eaux en temps de pluie en particulier), il convient de : • 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	Le SDI entraînera une imperméabilisation supplémentaire des sols de 172 561 m² au sein d'une ZAC existante. Le projet porté par l'AFUL n'entraînera pas d'imperméabilisation. Les eaux pluviales générées par ces imperméabilisations seront rejetées dans un réseau rendu capacitaire au moyen d'ouvrages de régulation.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	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'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 projets du SDI seront à l'origine d'une destruction de 425 m² de Zones Humides. Le projet porté par l'AFUL n'entraînera pas de destruction de zones humides.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	- 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 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 SDI sera alimenté en eau par le réseau d'eau potable du site Jean-Luc Lagardère. En situation projetée, la consommation d'eau potable du site sera de 35 000 m³ par an. Le SDI 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	Non concerné : les eaux superficielles du site respectent les valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral du 21 février 2008.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	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 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.	L'imperméabilisation supplémentaire des sols de 172 561 m² entraînera une augmentation des rejets d'eaux pluviales dans les waterways. Ces eaux pluviales ne seront pas considérées comme polluées à l'instar de la situation actuelle. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
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 confinement, traitement) et de réhabilitation de ces sites dans des conditions économiquement et techniquement viables.	Non concerné : Aucune pollution de la nappe n'est recensée sur la base de données BASOL au niveau du site Airbus Jean-Luc Lagardère. Les terres au niveau du site présentent des anomalies en fluor mais ces anomalies ne sont pas retrouvées dans les eaux souterraines.
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,	En phase chantier, des prélèvements des eaux souterraines (rabbattage de nappe) seront réalisés pour les projets n°2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24 pour un total de 495 000 m³ sur 3 ans. Le SDI sera alimenté en eau par le réseau d'eau potable du site Jean-Luc Lagardère. En situation projetée, la consommation d'eau potable du site sera de 35 000 m³ par an. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	gestionnaires de réserves en eau, structures porteuses de SAGE, EPTB, conseils départementaux). D'une manière générale, il convient de mieux connaître et d'encadrer les prélèvements d'eau souterraine et de veiller au risque de report des prélèvements des eaux superficielles vers les ressources souterraines.	
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 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	Les projets 2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19, 20, 22 et 24 entraîneront des prélèvements d'eaux dans la nappe en phase chantier. Ces eaux pluviales non polluées seront rejetées dans le réseau de waterways. Le reste des projets du site ne sera pas à l'origine de prélèvements dans les eaux souterraines. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	territoriales ou leurs groupements compétents veillent au maintien de celui-ci et peuvent proposer une évaluation continue des masses d'eau encore préservées.	
D. PRESERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES		
Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau		
<i>Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne</i>		
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 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.	Selon les inventaires Zones Humides réalisés par ECOTONE sur la période 2022-2023, les waterways végétalisés, leurs berges, certains fossés et des bassins de gestion de l'eau pluviale sont considérés comme Zones Humides. Les projets du SDI entraîneront l'imperméabilisation de 425 m² de Zones Humides. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.
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 ...).	Non concerné : Le SDI n'entraînera pas d'augmentation de la pollution de l'eau par rapport aux activités déjà existantes sur le site. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	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 réglementaires 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 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).	

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
<i>Stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques</i>		
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 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.	Le bureau d'étude ECOTONE a réalisé des inventaires entre septembre 2021 et septembre 2023. Ces inventaires ont permis l'identification et la délimitation selon les critères végétations (flore ou habitat) des zones humides présentes sur le site Jean-Luc Lagardère. Au regard du IV de l'article R.211-108 du Code de l'Environnement, les waterways ne sont pas considérés comme des zones humides au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA.
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	Les projets d'aménagements du site Jean-Luc Lagardère seront à l'origine d'une imperméabilisation de 425 m² de Zones Humides. En phase de conception, le projet d'aménagement retenu a été étudié pour

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	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 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	réduire au plus possible les impacts directs sur les milieux humides du site (voir mesure MR2 du Dossier de Dérogation Espèce Protégée en annexe PJ4.8)

Orientation / Disposition	Description	Compatibilité du programme d'aménagement
	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		
<i>Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols</i>		

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 SDI sera à l'origine d'une forte imperméabilisation supplémentaire des sols de 173 000 m². Selon la mise à jour du modèle hydraulique de la ZAC disponible en annexe PJ4.9, la prise en compte de l'ensemble des projets d'aménagements de la ZAC a un impact sur les écoulements pluviaux. Sur l'Ouest du site, les lignes d'eau centennales sont rehaussées parfois de plus de 20 cm, sans pour autant créer de débordements.. Bien que les revanches restent assez confortables dans les waterways de la branche Ouest, les débits envoyés vers l'aval sont augmentés par rapport à la situation actuelle. Par conséquent, des ouvrages de régulations seront mis en œuvre au niveau des branches Est et Ouest du réseau aux travers du projet porté par l'AFUL.

Tableau 68 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

5.2.2.4.3.4 Compatibilité du projet avec le SAGE Vallée de la Garonne

Le tableau ci-dessous présente l'analyse de la compatibilité des projets vis-à-vis des règles du SAGE Vallée de la Garonne.

Règle	Description	Compatibilité 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 du site Jean-Luc Lagardère n'ont pas été identifiées sur ces Atlas. Dès lors, les projets de Airbus Operations SAS ne sont pas concernés par cette règle. Le projet porté par l'AFUL n'est pas concerné.
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 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 projets entraineront une augmentation des surfaces imperméabilisées sur le site Jean-Luc Lagardère. Les eaux pluviales captées par ces surfaces seront rejetées dans le réseau de waterways exploités par l'AFUL. Des impacts sur ces réseaux sont attendus et des mesures de compensations sont définies au §8.3.3.2. Dès lors, les projets de Airbus Operations SAS sont compatibles avec la règle 2 du SAGE.

Tableau 69 : Compatibilité du projet d'aménagement avec le SAGE Vallée de la Garonne

5.2.2.4.4 Effets sur les eaux souterraines

5.2.2.4.4.1 Incidences sur la qualité des eaux

Aucune infiltration supplémentaire des eaux pluviales collectées sur les toitures, les voiries et les parkings n'est prévue.

Les eaux pluviales seront collectées par le réseau de waterways existant avant rejet dans les bassins W7 et B2 de Toulouse Métropole.

Aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines due aux projets n'est prévue.

5.2.2.4.4.2 Incidences sur la quantité des eaux

Les projets liés à la montée en cadence du site entraîneront une imperméabilisation supplémentaire de 172 561 m².

En phase d'exploitation, aucun prélèvement dans les eaux souterraines n'est prévu dans le cadre des projets.

Aucune incidence notable sur la quantité des eaux souterraines due au SDI n'est prévue.

5.2.2.4.5 Effets sur les zones humides

En phase d'exploitation, les rejets des projets ne seront pas de nature à impacter les zones humides du site.

Dès lors, aucun impact sur les zones humides n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.2.4.6 Effets sur la qualité de l'air

En phase d'exploitation, le site sera à l'origine de rejets de CO₂, de NO_x, de particules fines en lien avec le trafic salarié, logistique et déchets. Les essais avions A321 seront à l'origine de rejets de CO₂ et de COV. Les activités de peinture du site (L35 et retouches peinture des halls du projet 6), les activités de nettoyage des agrafes (L73) et les activités de nettoyages, dégraissage à l'aide de lingettes sur les lignes d'assemblage ainsi qu'au niveau des bâtiments L13, L16, L18, L32, L33 et L34 seront également à l'origine de rejets de COV et de particules (peintures et retouches uniquement).

Au regard des quantités rejetées définies au §2.2.2.2.4 les activités du site en situation projetée ne seront pas de nature à avoir un impact sur la qualité de l'air.

Dès lors, aucun impact sur la qualité de l'air n'est attendu en phase d'exploitation.

5.2.2.5 Analyse des effets sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage

5.2.2.5.1 Effets sur les biens matériels

Le site est localisé dans la zone industrielle AéroConstellation dédiée à l'aéronautique. Le bâtiment d'activité le plus proche est localisé à 50 m des projets du SDI.

Les projets ne seront pas à l'origine d'un impact sur les bâtiments d'activités localisés à proximité du site, ni sur les voies d'accès desservant le site.

Compte tenu de la nature des projets du SDI, du site Airbus Operations SAS, de son implantation en zone industrielle il n'y aura pas d'effet du projet d'aménagement sur les biens matériels.

5.2.2.5.2 Effets sur le patrimoine culturel et archéologique

Les sites classés ou inscrits au titre du paysage sont localisés à plus de 3 km du site.

Concernant le patrimoine archéologique, la majorité des projets seront localisés au droit de zone ayant déjà fait l'objet de terrassement. Cependant, le projet ASM4 (projet n°17) sera réalisé au droit d'une zone localisée hors du périmètre actuel de la ZAC AéroConstellation et n'ayant pas fait l'objet de terrassement préalable. Selon les retours de la DRAC, du 12 décembre 2024 disponible en **annexe PJ4.11**, aucune prescription d'archéologie préventive n'est applicable aux projets d'Airbus Operations SAS.

Compte tenu de son éloignement par rapport aux sites classés, il n'y aura pas d'effet du projet d'aménagement sur le patrimoine culturel.

5.2.2.5.3 Effets sur les paysages

Des photos du site et de son environnement sont présentées au paragraphe 4.1.5.2 ci-avant.

Les projets de Airbus Operations SAS seront à l'origine de nouvelles installations dont certaines pourront être visibles au-delà des limites du site (Halls avions, extension du L03B, hangar métallo-textile, L34bis). L'architecture de ces installations sera en cohérence avec celle des installations existantes du site Jean-Luc Lagardère.

Compte tenu de la nature des bâtiments projetés, du site Airbus Operations SAS, de son implantation en zone industrielle et de son éloignement par rapport aux sites inscrits au titre du paysage, le site Airbus Operations SAS s'inscrit parfaitement dans son environnement.

5.2.3 Conclusion des incidences notables permanentes lors de la phase d'exploitation

Compte tenu de l'environnement dans lequel s'intègre le site et du type d'activités concernées pour la phase exploitation, des incidences notables pour l'environnement sont à prévoir :

- α Impact sur la biodiversité en lien avec la tonte régulière des espaces enherbés autour des bâtiments et des aires avions.
- α Impact sur le volume d'eaux pluviales rejeté dans le réseau de waterways en lien avec les imperméabilisations supplémentaires du site. De même, les imperméabilisations liées aux projets entraîneront une augmentation du débit de rejet des waterways dans les bassins W7 et B2.

5.3 ANALYSE DES EFFETS 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 des mairies de Blagnac et 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.

Une recherche a été effectuée le **10 octobre 2024** sur la période 2018 à 2024 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 zone d'aménagement concerté (ZAC) « la Sabla » à Plaisance du Touch	Plaisance du Touch	Avis du 16 août 2023 / 2023-11969

Projet	Commune concernée	Date de l'avis de la MRAe
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 zone d'aménagement concertée (ZAC) "Ferro-Lèbres" sur la commune de Tournefeuille	Tournefeuille	Avis sur projet du 20 octobre 2020 / 2020-8706

Tableau 70 : Liste des projets recensés dans le rayon d'affichage du projet sur la période 2018-2024

Selon la consultation des sites des mairies et de la préfecture en octobre 2024, **aucune enquête publique n'est en cours** concernant des projets ICPE ou non ICPE.

Les 11 projets listés précédemment se trouvent tous à l'extérieur du rayon d1 km autour des projets Airbus Operations SAS.

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 d'Airbus Operations SAS sur le site Jean-Luc Lagardère.

Par conséquent, il est considéré des effets cumulés significatifs sur l'occupation du sol et la perte des milieux ouverts et semi-ouverts (terres arables) par la réalisation du SDI.

Au regard du projet de la 3^e 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 SDI d'Airbus Operations SAS sur le site Jean-Luc Lagardère. Airbus Operations SAS portera donc une attention particulière au suivi et au traitement des terres excavées durant la phase chantier.

5.4 LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

5.4.1 Analyse des incidences du SDI sur le climat

Les impacts climatiques liés aux activités projetées du site de Jean-Luc Lagardère sont directement liés à ses rejets atmosphériques. 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 la mise en œuvre du SDI ne soumettra pas le site de Jean-Luc Lagardère à la réglementation sur les quotas d'émissions de GES (Directive quotas du 13 octobre 2003) (annexe I de la directive).

Les polluants atmosphériques émis par les installations industrielles et le trafic associé susceptibles d'avoir un effet sur le changement climatique sont **les oxydes d'azote (NOx)** (par effet indirect), **le dioxyde de carbone (CO₂)** et **le monoxyde de carbone (CO)**.

Cependant, tous ces composés n'ont pas le même effet sur le climat, seul le CO₂ fait partie des Gaz à Effets de Serre (GES).

Le paragraphe 2.2.2.2.2 présente la quantité de CO₂ équivalente émise par le trafic salarié domicile-travail, le trafic logistique et les essais avions. Une estimation d'environ 39929 tonnes de CO_{2eq} a été calculée.

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 ont donc un rôle de réchauffant pour la planète.

Les gaz à effet de serre sont principalement composés par le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le monoxyde d'azote (N₂O), et les gaz fluorés (Hydrofluorocarbures, Perfluorocarbures et Hexafluorure de soufre).

Les émissions de GES en Haute-Garonne³⁴, de l'ordre de 7,15 MteqCO₂ en 2021, sont réparties comme suit :

- α Industrie : 27 % ;
- α Transport 43 % ;
- α Résidentiel/Tertiaire : 23 % ;
- α 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 (O₃) 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 CO₂. 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 (SO₂) 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 CO₂ en carbonates et bicarbonates dans l'eau. L'atmosphère étant un puissant milieu oxydant, SO₂, 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

³⁴ Source : ATMO Occitanie

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.

En situation projetée, les émissions associées au trafic PL logistique, au trafic logistique aérien, au trafic logistique piste, au trafic de transport de déchets, au trafic VL salariés domicile-Travail et aux essais moteurs avions seront de 39 929,3 t de CO₂eq.

Dès lors, les émissions du site en situation projetée ne représentent que 0,55 % 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'effets significatifs sur le climat.

5.4.2 ***Les phénomènes reconnus liés au changement climatique***

Les phénomènes reconnus comme étant reliés au changement climatique sont (*sources* : Météo France et le rapport du GIEC 2022) :

Les phénomènes météorologiques extrêmes :

- α **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.
- α **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.
- α **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 éclair »). 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.
- α **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.
- α **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.
- α **Sécheresse** : Elle est la conséquence directe de l'augmentation générale des températures et la diminution des ressources en eau.
- α **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 du moment qu'ils atteignent 100km/h dans les terres et 120km/h le long des côtes.
- α **Vagues de chaleur** : Les vagues de chaleur seront plus fréquentes et dureront plus longtemps (nombre de jours doublé dans le Sud-Est)
- α **L'acidification des océans et des mers** : Les étendues d'eaux représentent 30% du stockage des émissions du dioxyde de carbone (CO₂) 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.
- α **L'augmentation des températures** généralisée sur le globe (~5°C de plus dans le scénario le plus pessimiste pour l'Europe)

5.4.3 Vulnérabilité du SDI 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'évènement 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 évènement majeur. L'une des premières mesures prise en compte est la compatibilité du site aux plans, schémas et stratégies de prévention des risques.

Les évènements 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 100km/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, notamment pour les process émettant de la chaleur, créer des problèmes pour refroidir ces installations et process. Par ailleurs, le cumul de cet aléa avec une sécheresse instiguerait une restriction de l'utilisation de l'eau, réduisant ainsi la possibilité de refroidir les process et installations concernées. 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'eaux annexes. Ces évènements sont à même d'engendrer de forts dégâts matériels, des coupures électriques et des difficultés d'accès aux installations.

Les communes de Blagnac et de Cornebarrieu peuvent être exposées aux phénomènes cités ci-dessus.

Au regard de l'évènement 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). Un plan de conformité à cet arrêté est en cours d'élaboration.

Compte-tenu de ses activités et de son implantation, **les projets de Airbus Operations SAS sur le site Jean-Luc Lagardère sont peu vulnérables à ces phénomènes à l'exception des évènements de sécheresse qui peuvent entraîner des réductions de consommation de l'eau nécessaire au fonctionnement des projets.**

5.5 LES TECHNOLOGIES ET LES SUBSTANCES UTILISEES

5.5.1 Les technologies employées

Pour les projets en lien avec la chaîne d'assemblage des avions de type A321, les technologies mises en place pour l'assemblage et les essais sont des technologies connues et éprouvées par Airbus Operations SAS depuis de nombreuses années.

Concernant les nouvelles technologies à développer et afin de s'aligner sur l'ambition d'atteindre des émissions nulles en net de CO2 d'ici 2050, Airbus investit dans le projet ZEROe (Zéro émission) prévu en anticipation pour 2035. Ce projet va entrer dans l'équation stratégique de développement afin de maintenir Toulouse comme une place internationale incontournable du monde aéronautique, mais aussi de la hisser au rang des pionnières dans le développement des technologies du futur. Le programme ZERO-e dans sa phase de développement va nécessiter la mise en œuvre du projet n°13 « Création stockage et d'alimentation avion en hydrogène et d'une "test control room" au niveau de l'aire A03 ».

5.5.2 Les substances utilisées

Dans le cadre des activités réalisées au sein du site Jean-Luc Lagardère, les projets mettront principalement en œuvre :

- α Du carburant avion de type Jet A-1 composé à 30 % de produit SAF (biocarburants) en 2027 ;
- α De l'hydrogène liquide dans le cadre du projet n°13.

Les substances actuellement mise en œuvre dans les installations existantes seront toujours mises en œuvre (peintures, lubrifiants,...).

Une description des substances utilisées est présentée au sein de la **PJ49 « Etude de danger »**.

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 Jean-Luc Lagardère 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 des communes de Blagnac et de Cornebarrieu. Airbus Operations SAS n'a pas été informé de risques technologiques en provenance des installations industrielles voisines. Les installations projetées d'AIRBUS 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.

Sur les aspects liés au **risque foudre**, une analyse de risque foudre a été réalisée et est consultable en **annexe PJ49.3** de l'étude de dangers. Les risques ont été étudiés. La société Airbus Operations SAS ayant pris en compte les recommandations de cette étude dans la conception des projets du SDI, 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. **Les projets du SDI ne sont donc pas considérés comme vulnérable vis-à-vis de ce risque.**

Concernant le risque d'inondation, le SDI n'est pas localisé dans une zone à risque pour cet aléa. **Les projets du SDI ne sont donc pas considérés comme vulnérable vis-à-vis de ce risque.**

Le site 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

Airbus Operations SAS 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 des projets. 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. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE PETITIONNAIRE

7.1 MOTIVATION DU PROJET

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 GIFAS³⁵ (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. Airbus a donc été amené à lancer un projet d'envergure répondant à ces objectifs tout en articulant sa stratégie long terme autour de sa participation à la décarbonation de l'aéronautique.

La décarbonation est existentielle pour Airbus et le secteur du transport aérien. Le groupe poursuit avec détermination une feuille de route ambitieuse qui s'inscrit dans le temps, en entraînant toute la filière vers la transition énergétique et renforçant la compétitivité de l'ensemble de la chaîne de valeur.

Depuis la naissance de l'aéronautique civile et des avions à réaction, Airbus, ses partenaires et les différents acteurs du secteur n'ont cessé de participer à l'amélioration de l'empreinte des avions sur l'environnement. En effet, les résultats obtenus depuis cette date historique sont déjà une preuve de leur implication avec 50% de réduction sur les rejets de CO, 80% de réduction de CO2 et réduction d'émission de bruit de l'ordre de 80%. Cette dynamique ne s'arrête pas là et la nouvelle feuille de route d'Airbus s'articule autour de quatre grands piliers suivants :

- α les ruptures technologiques (avion à hydrogène) et l'optimisation des opérations aériennes en investissant dans des programmes de recherche pure et d'amélioration de nos systèmes de navigabilité et liaisons avec le sol
- α l'utilisation massive de carburants durables en investissant auprès de nos partenaires motoristes sur la capacité des moteurs à fonctionner avec. Projet 84K et 97K développé sur Famille Wide Body et Projet PIP sur famille Single Aisle.
- α l'accélération du renouvellement de la flotte mondiale vieillissante ou plus en ligne avec l'objectif qui impose une augmentation des cadences de production face aux commandes des clients, notamment pour le modèle A321 qui rencontre grâce à son avance technologique, un franc succès.
- α enfin, une capacité à faire face aux aléas d'un monde industriel en perpétuel mouvement et en lien avec les situations géopolitique ou économique d'où un énorme besoin de position de stockage avion pour les programmes Single Aisle comme pour le programme Wide Body.

D'un point de vue opérationnel, Airbus doit se doter d'infrastructures cohérentes avec ses ambitions et lance un projet d'envergure qui répond à l'ensemble de ces piliers. Une réflexion a donc été menée afin de décider quel était le meilleur site afin de coller à ces derniers. Plusieurs critères ont été pris en compte comme des critères industriels, commerciaux et stratégiques mais également environnementaux pour converger vers une décision.

³⁵ Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales

7.2 MOTIVATION DE L'IMPLANTATION SUR LE SITE JEAN-LUC LAGARDERE

7.2.1 Absence d'alternatives

Aujourd'hui, les chaînes d'assemblage de la famille A320/A321 se situent à Toulouse, à Hambourg, en Chine et aux Etats-Unis, les chaînes aux USA et en Chine étant orientées A320. Les quatre sites ont été étudiés dans le cadre de l'implantation du Schéma Directeur Industriel.

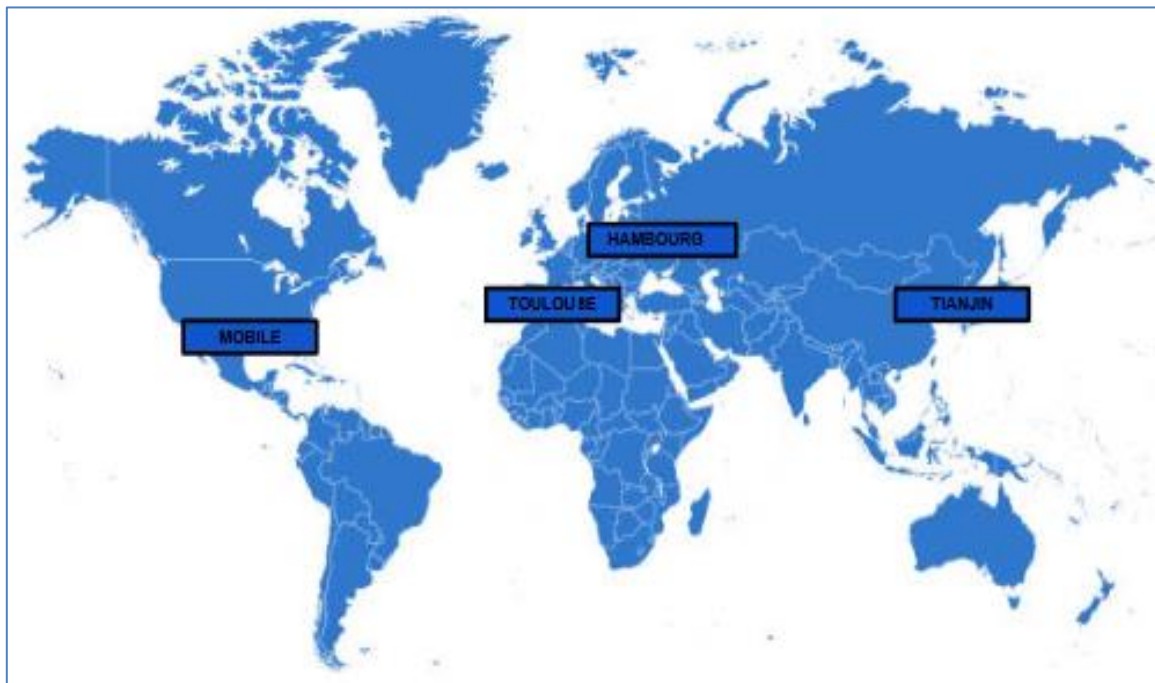


Figure 79 : Localisation des chaînes d'assemblage de la famille A320/A321

7.2.1.1 Réutilisation ou extension du site de Mobile (USA)

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension du site de Mobile (USA) sont présentés ci-dessous.



Figure 80 : Présentation du site de Mobile (USA)

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Il s'agit d'un site de production au plus près d'un marché cible fortement dominé par la concurrence nationale.

Ce site exploité depuis 2015 héberge une ligne de production essentiellement A320 et non adaptable à la production des A321. Ceci pour des raisons d'infrastructures bâtiments mais aussi pour les positions avions extérieures.

Le Schéma directeur Industriel comprend des projets de création d'aires de stockage avions dédiées au programme Wide Body. Le Positionnement de ces aires sur des sites éloignés de leur site d'assemblage Toulousain nécessiterait de motoriser les avions et de programmer des vols supplémentaires.

α Critère environnemental

Le site est bordé à l'ouest par des milieux humides, voire marécageux et contraint à l'est par un cimetière.

La surface exigée d'artificialisation pour répondre aux besoins de production A321 et Stockage est impossible à implanter.

Deux lignes de production nécessitent 150 ha d'imperméabilisation.

α Conclusion sur la faisabilité de cette solution alternative

Ce site ne dispose pas de l'espace pour accueillir deux nouvelles chaînes d'assemblage.

Il pourrait accueillir éventuellement du stockage avions mais comme évoqué plus haut, leur transfert sur ce site nécessiterait une motorisation. On se priverait alors de la possibilité de stocker les avions sans moteur car leur prix de revient dépasse les 25% du prix global.

7.2.1.2 Réutilisation ou extension du site de Tianjin (Chine)

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension du site de Tianjin (Chine) sont présentés ci-dessous.



Figure 81 : Présentation du site de Tianjin (Chine)

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Les points positifs et négatifs de ce site sont identiques à ceux du site de Mobile :

- Site de production au plus près d'un marché cible fortement dominé par la concurrence nationale.

- Site exploité depuis 2015 qui héberge une ligne de production essentiellement A320 et non adaptable à la production des A321. Ceci pour l'infrastructures bâtiments mais aussi pour les positions avions extérieures.
- Le Schéma directeur Industriel comprend des projets de création d'aires de stockage avions dédiées au programme Wide Body. Le positionnement de ces aires sur des sites éloignés de leur site d'assemblage Toulousain nécessiterait de motoriser les avions et de programmer des vols supplémentaires.

α Critère environnemental

La surface exigée d'artificialisation pour répondre aux besoins de production A321 et est impossible à implanter.

Deux lignes de production nécessitent 150 ha d'imperméabilisation.

α Conclusion sur la faisabilité de cette solution alternative

Ce site ne dispose pas de l'espace pour accueillir des avions A321 de la chaîne d'assemblage.

Ce site accueille déjà des avions du programme Wide Body mais pour des opérations de montage cabine et des livraisons directes sur le territoire Chinois. On se priverait là aussi de la possibilité de stocker les avions sans moteur car leur prix de revient dépasse les 25% du prix global.

7.2.1.3 Réutilisation ou extension du site de Hambourg (Allemagne)

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension du site de Hambourg (Allemagne) sont présentés ci-dessous.



Figure 82 : Présentation du site de Hambourg

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Il s'agit d'un site de production historique adapté à la production de la famille SA, à la fois A320 et à la fois A321.

Il dispose de l'expérience, la maturité et la maîtrise du process industriel.

Ce site est adapté au stockage du Wide body (Historiquement le A380).

Quatre chaînes d'assemblage sont déjà présentes sur site.

Une décision a acté le développement du site pour la production du modèle A321 XLR.

α Critère environnemental

Ce site présente une densité industrielle déjà importante.

Deux lignes de production nécessitent 150 ha d'imperméabilisation.

α Conclusion sur la faisabilité de cette solution alternative

Vu la densité de construction dans la zone il paraît difficile d'envisager la création de surface supplémentaires sur un site disposant déjà de quatre lignes d'assemblage A320/A321.

De plus ce site doit supporter les besoins d'une montée en cadence des A321 XLR qui sont exclusivement assemblés sur Hambourg.

7.2.1.4 Réutilisation ou extension des sites de Toulouse (France)

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension des quatre sites toulousains (Jean-Luc Lagardère, Henri Ziegler, Clément Ader et Saint-Martin) sont présentés ci-dessous.

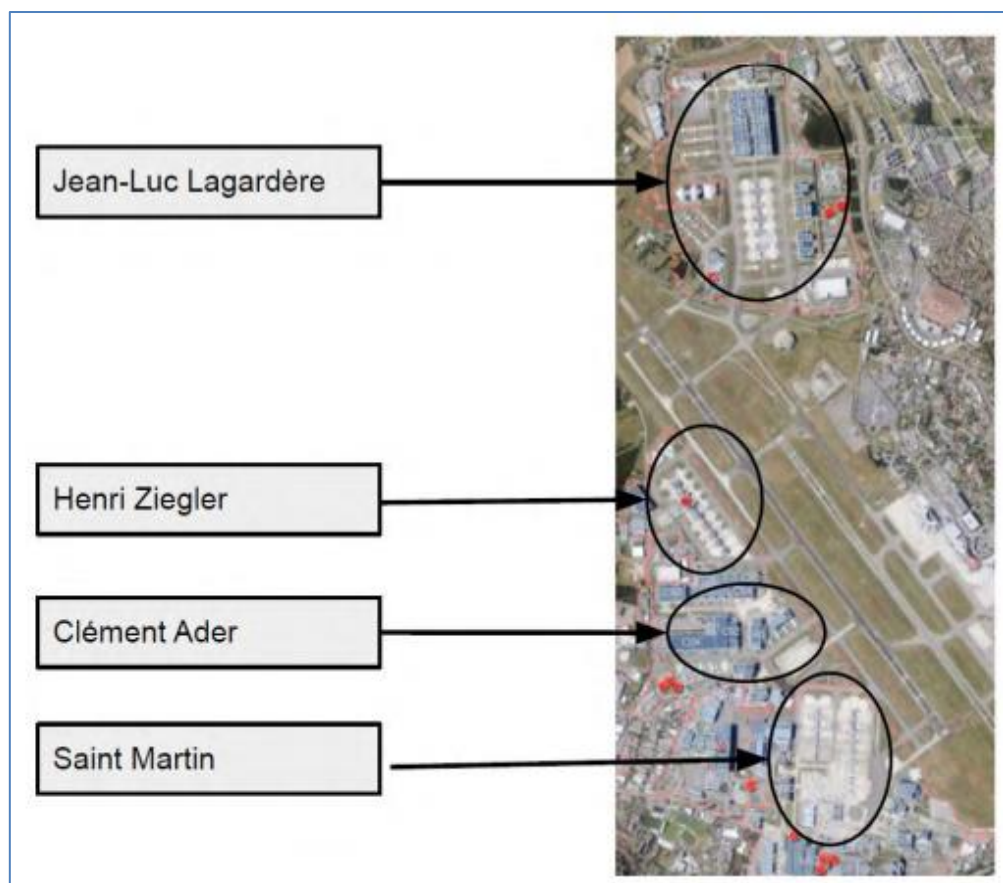


Figure 83 : Présentation des quatre sites toulousains (France)

7.2.1.4.1 Le site Henri Ziegler

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension du site Henri Ziegler sont présentés ci-dessous.



Figure 84 : Présentation du site Henri Ziegler

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Aujourd'hui, le site d'Henri Ziegler est un centre de livraison. Les activités principales sont donc l'accueil d'avions finis, destinés à être livrés. Ce site est donc un site de livraison d'avions uniquement impliquant une grande interaction avec le client final. Le site est utilisé aujourd'hui à 100% et va même faire l'objet d'une extension pour satisfaire la montée en cadence du programme Wide Body.

α Critères environnementaux

Le site est imperméabilisé à plus de 80%. Les milieux ouverts sont des zones fauchées très régulièrement entre avril et octobre pour des raisons de sécurité. Cet entretien rend le site très peu favorable à la faune et la flore. Des waterways en périphérie sont présents. La présence de Trèfle écailleux ne peut être totalement écartée des potentialités du site, vu les constats faits sur JL Lagardère. En revanche, le site n'offre aucun habitat de qualité à la faune.

α Conclusion sur la faisabilité de cette solution alternative

Ce site ne dispose pas de l'espace pour accueillir des avions A321 de la chaîne d'assemblage.

7.2.1.4.2 Les sites de Saint-Martin et Clément Ader

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension des sites de Saint-Martin et de Clément Ader sont présentés ci-dessous.



Figure 85 : Présentation du site de Clément Ader

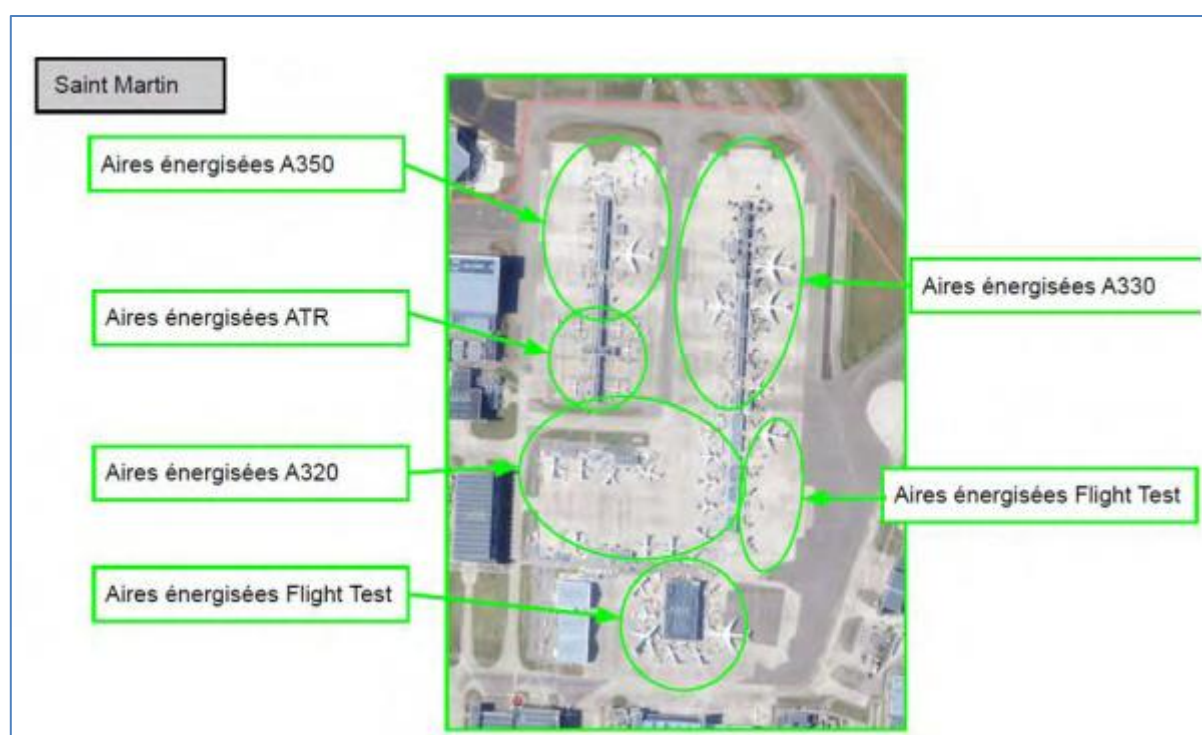


Figure 86 : Présentation du site de Saint-Martin

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Les aires énergisées sont utilisées pour les besoins des chaînes d'assemblage suivantes :

- ⇒ pour la chaîne d'assemblage de l'A350 et A330,
- ⇒ pour la chaîne d'assemblage de l'A320,
- ⇒ pour le Hall de déchargement du Béluga,
- ⇒ pour la chaîne d'assemblage d'ATR,

⇒ pour les essais en vol (prototypes) ainsi que les essais moteurs.

La future cadence de l'A321 nécessitera un plus grand nombre d'espaces notamment dans la quantité de halls, des aires énergisées et des positions extérieures.

L'A321 est plus grand que l'A320.

α Critères environnementaux

Les deux sites sont imperméabilisés à plus de 90%. Les milieux ouverts sont des zones fauchées très régulièrement entre avril et octobre pour des raisons de sécurité. Cet entretien rend le site très peu favorable à la faune et la flore. La présence de Trèfle écaillé ne peut être totalement écartée des potentialités du site, vu les constats faits sur JL Lagardère. Cependant, le site n'offre aucun habitat de qualité à la faune.

α Conclusion sur la faisabilité de ces solutions alternatives

Ces sites ne sont pas en mesure d'être partagées pour la chaîne d'assemblage de l'A321 puisqu'ils sont au maximum de leur utilisation par les autres chaînes d'assemblages A320, A330 et A350 précitées ci-dessus. Sur le site de Saint-Martin, il n'est pas possible d'assembler et faire les opérations de maintenance dans les hangars trop petits destinés au programme A320.

7.2.1.4.3 Site de Jean-Luc Lagardère

Les critères d'étude de réutilisation ou d'extension du site Jean-Luc Lagardère sont présentés ci-dessous.



Figure 87 : Présentation du site Jean-Luc Lagardère

α Critères industriels stratégiques ou commerciaux

Les points suivants sont à noter :

- Site de production historique adapté à la production de la famille SA, à la fois A320 et à la fois A321.

- Expérience, maturité et maîtrise du process industriel.
- Site adapté au stockage du Wide body (Historiquement le A380).
- Site abritant déjà des activités Wide Body avec des postes d'aménagement commercial.
- Pistes et bâtiments compatibles tout type d'appareils.
- Proximité du site d'assemblage Wide Body.
- Nul besoin de motoriser les avions à stocker.
- Deux lignes d'assemblage déjà présentes sur site.
- Volonté forte de réemploi d'infrastructure dédiée à un programme A380 abandonné.
- Économie d'investissement.

α Critère environnemental

α Densité industrielle acceptable.

α Site déjà fortement artificialisé par ses anciennes activités et lié à la taille du produit assemblé sur le site (A380).

α Système de gestion des eaux de surface déjà en place et largement dimensionné. Peu de modification à apporter.

α Zone anthropique et enjeux biodiversité modérés.

α Conclusion sur la faisabilité de ces solutions alternatives

Airbus n'a pas aujourd'hui la capacité de produire la version A321 à Toulouse. Il a donc été décidé une transformation du site de Jean Luc Lagardère afin de répondre au défi. Avec la reconfiguration de la chaîne d'assemblage A380 (dont le programme a été stoppé en 2020) en une chaîne d'assemblage flexible A320 et A321, Toulouse se hissera au même niveau que la plateforme allemande.

Il est à noter que le besoin de positionner des zones de stockage avions sur le site de Jean Luc Lagardère est justifié par deux contraintes techniques :

- ⇒ La première est imposée par le fait que la plupart des avions touchés par des crises conjoncturelles sont dépourvus de moteur et donc "inexportables" vers d'autres sites. Le prix des moteurs représente une part importante du prix d'un avion. Ceux-ci, quand ils ne sont pas touchés eux-mêmes par une crise de la chaîne logistique, sont montés au dernier moment.
- ⇒ La deuxième contrainte vient d'une capacité des sites de Saint Martin et Clément ADER arrivant à leur maximum au regard des montées en cadence de l'A320, du WB et des programmes d'essais de développement en vol sur Saint Martin ainsi que la montée en cadence du Wide Body sur Clément ADER.

L'accueil de la montée en cadence de la nouvelle chaîne d'assemblage A320/A321 à Toulouse ne peut se faire sans la transformation du site Jean-Luc Lagardère avec notamment la création de nouvelles aires de stockage et de maintenance avions, la création ou l'extension de bâtiments. La volonté de répondre à cette demande commerciale garantie à Airbus Operations SAS à Toulouse sa compétitivité à l'échelle nationale, européenne et mondiale. Le bassin Toulousain bénéficiera directement d'un impact positif sur l'écosystème économique associé. Il faut aussi noter que le choix stratégique de réutilisation du site existant permet d'éviter la création de nouvelles surfaces à l'échelle d'un site industriel ce qui aurait un impact beaucoup plus important en termes d'emprise sur le milieu naturel et l'environnement. En conclusion, ce projet de développement qui s'inscrit dans la stratégie de décarbonation de l'aéronautique précipite le besoin d'implantation de nouvelles structures industrielles mais aussi de positions artificialisées et énergisées dès 2024, participant ainsi à la souveraineté française et européenne de l'industrie aéronautique.

7.2.2 Amélioration de solution retenue pour moindre impact

D'un point de vue global, et dans un souci de moindre cumul d'impact sur l'environnement, le management d'Airbus a privilégié la transformation d'un site plutôt que la création d'un nouveau. La réutilisation et la

reconversion d'un site existant permet un impact mesuré et responsable sur l'environnement au regard de la stratégie globale et multi sites d'Airbus.

Ces projets passeront par la réutilisation d'un complexe dédié à l'assemblage de l'A380 désormais stoppé. Ce dernier dispose en effet de surfaces déjà imperméabilisées et leur réemploi permet un impact net considérablement diminué au regard d'un projet repensé et localisé sur un nouveau terrain.

En effet, toutes les décisions et orientations des différents projets ont convergé vers des solutions de moindre impact. Les discussions qui ont animé le schéma directeur de la zone ont été articulées autour de :

- α l'inventaire biodiversité et les cartographies des zones à enjeux faibles, modérés ou forts.
- α les capacités des zones à accepter des projets vastes et étendus.
- α La réutilisation systématique dès que cela était possible techniquement des infrastructures existantes.

En effet, cette réutilisation d'installations préalablement imaginées pour le 380 ont permis une économie de près de 160 ha d'imperméabilisation nette à l'échelle de tous les projets Airbus dans le monde.

8. LES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DES INSTALLATIONS ETUDIEES SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE ET L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Cette partie décrit les mesures mises en œuvre ou envisagées sur le site pour supprimer, limiter, et si possible compenser les inconvénients de l'installation qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits, identifiées au préalable.

En application de l'article R. 122-5, II, 8° du Code de l'environnement, Airbus Operations SAS prévoit la mise en place de dispositions visant à réduire les atteintes environnementales. Ces mesures font l'objet des paragraphes suivants.

8.1 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT EN PHASE DE CONCEPTION DU PROJET

8.1.1 Mesures d'évitement des effets négatifs notables

En amont de la réalisation des projets, des inventaires faune-flore ont été réalisés sur l'ensemble du site Jean-Luc Lagardère. Les résultats de ces inventaires ont permis à AIRBUS dans la phase de conception des projets de mettre en œuvre des mesures d'évitement. L'ensemble des mesures sont présentées au sein du Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8**.

8.1.1.1 E1 : Evitement d'un biotope remarquable

Les emprises nécessaires à la réalisation des projets ont été étudiées de manière à ne pas impacter un secteur présentant les enjeux écologiques les plus importants du site.

En effet, au sud-ouest, plusieurs espèces protégées à fort enjeux trouvent les biotopes nécessaires à la réalisation de leur cycle biologique :

- α Des pontes du Triton marbré ont été observées lors du diagnostic écologique : ainsi, le secteur de reproduction de cette espèce, ainsi que le boisement présent à proximité (nécessaire pour la phase terrestre de l'espèce), sont totalement évités.
- α Le boisement favorable au Grand Capricorne ainsi qu'aux chauves-souris arboricoles est préservé de tout aménagement. Ce boisement est également l'habitat de plusieurs espèces d'avifaune forestière comme la Tourterelle des bois, le Pouillot de Bonelli, le Verdier d'Europe ou la Huppe fasciée, et d'oiseaux anthropophiles tel que le Moineau friquet qui trouveront des habitats d'alimentation avec une gestion adaptée des prairies.

Le but de cette mesure est l'évitement total d'impact direct ou indirect sur ce biotope.



Figure 88 : Localisation du biotope remarquable sanctuarisé

Ainsi le projet d'aménagement n'impactera pas ce secteur.

En complément, les mesures de gestion seront adaptées aux enjeux du site (voir mesure MR14 Plan d'entretien) et les activités inhérentes au site industriel devront éviter les impacts. De fait, la pollution lumineuse directe sera évitée avec l'absence d'éclairage vers ce biotope : Il n'est pas prévu de nouveaux éclairages sur cette zone dans le cadre du SDI, avec actuellement une faible pollution lumineuse sur ce secteur. D'une façon générale, l'éclairage devra être conforme à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Le personnel de chantier ainsi que l'ensemble des acteurs du site seront informés des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes disponibles en base-vie.

Ces emprises seront retranscrites dans le CPRE (mesure R4) ainsi que dans le plan d'entretien amélioré des espaces verts du site (mesure R14).

L'implantation de trois panneaux de signalisation d'un site sensible et protégé, en bordure du chemin central, permettra d'éviter des impacts sur cette zone : en effet, il y a une très faible activité industrielle sur ce secteur et les aménagements liés au SDI en sont éloignés. Cependant, ce périmètre d'évitement sera matérialisé physiquement avant le début des travaux qui auraient lieu à proximité (notamment projet n°6) avec des piquets et chainettes rouge et blanche. Ces matérialisations devront être remises en état en cas de dégradation, vol ou destruction.

8.1.1.2 E2 : Evitement de la Crassule Mousse

Les emprises du projet ont été étudiées de manière à ne pas impacter la seule station de Crassule mousse présente sur le secteur. Ainsi, la population présente au nord du site sera conservée en l'état.

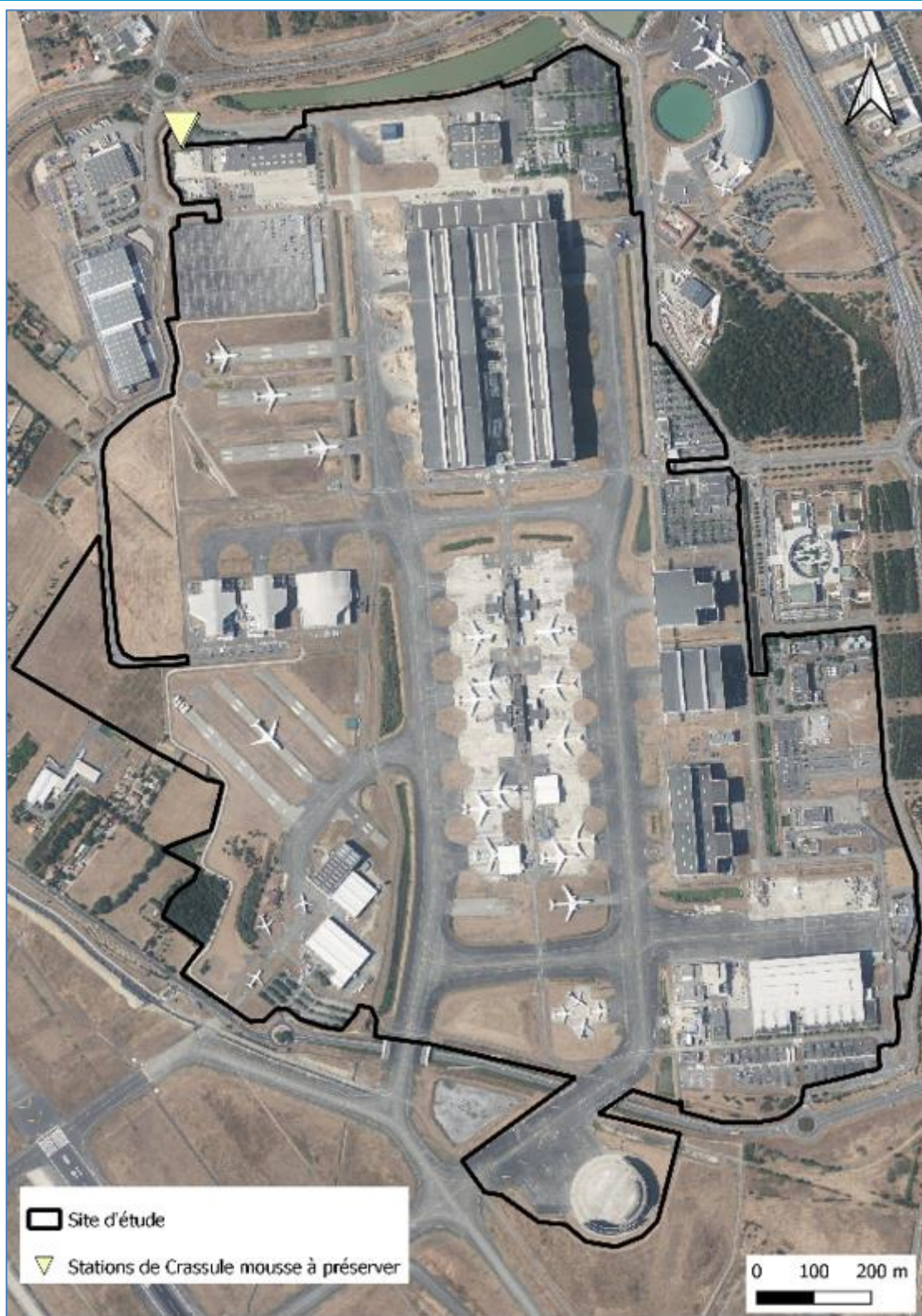


Figure 89 : Localisation de la station de Crassule mousse évitée

Ces emprises seront inscrites dans le CPRE (mesure R4) ainsi que le plan d'entretien des espaces verts du site.

8.1.2 Mesures de réduction des effets négatifs notables

8.1.2.1 Maîtrise des pollutions

Dans sa conception, la montée en cadence du site Jean-Luc Lagardère prévoit une utilisation progressive de carburant avion présentant une plus forte concentration en produit SAF (biocarburant) présentant un facteur d'émission de CO₂ à la combustion inférieur à celui des carburants avions classiques.

Sur la base de la cadence des essais avions prévus en 2027, le passage d'un carburant présentant 10 % de SAF à un carburant composé de 27 % de SAF réduira les émissions de CO₂ des essais avions d'environ 450 tonnes.

L'ensemble des projets pouvant accueillir des avions fioulés présentent une rétention étanche de capacité adaptée pour limiter le risque de pollution.

8.1.2.2 Maîtrise des nuisances sonores

La zone ERUF dans laquelle se déroulent les essais moteurs avions est équipée de panneaux acoustiques permettant de limiter les émissions de cette activité. Dès lors, il est attendu que les niveaux sonores dans les ZER soient conformes à la réglementation en vigueur. Les projets d'Airbus Operations SAS ne sont donc pas susceptibles de modifier la situation actuelle du site vis-à-vis des nuisances sonores.

8.1.2.3 Maîtrise de la consommation énergétique

Dans la conception des projets du SDI, des panneaux photovoltaïques sont prévus sur l'ensemble des nouveaux bâtiments et des extensions des bâtiments existants (halls avions, extension du L80, extension du L03B, hangar L34bis). Ces panneaux couvriront une superficie correspondant à 30% des toitures nouvelles soit environ 8 000 m².

Des ombrières équipées de panneaux photovoltaïques seront également mises en place au niveau des zones de parking du site.

L'énergie générée par ces panneaux servira uniquement à la consommation propre au site. L'autoconsommation de l'électricité générée par ces panneaux permettra de compenser en partie l'augmentation des consommations électriques liée à la montée en cadence du site.

Le site Jean-Luc Lagardère est localisé à proximité de l'Aéroport Toulouse-Blagnac, dès lors l'installation de panneaux photovoltaïques est réglementée par des contraintes relatives à la sécurité aérienne et à l'exploitation aéroportuaire détaillées dans la note d'information technique « Dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installation de panneaux photovoltaïques dans l'emprise et dans l'environnement proche des aérodromes » disponible en **annexe PJ4.12**.

Les risques à prendre en compte pour l'installation de panneaux photovoltaïques dans l'environnement proche d'un aérodrome sont les suivants :

- α Obstacles à la circulation aérienne
- α Observations météorologiques
- α Alimentation électrique de l'aérodrome
- α Risque animalier
- α Visibilité pour les pilotes au sol
- α Visibilité pour le PSCA (Prestataire de services de la circulation aérienne)
- α Intervention des secours et plan d'urgence
- α Sûreté de l'aérodrome
- α Maîtrise de la sécurité tout au long du projet

Airbus Operations SAS prendra en compte les risques détaillés dans la note technique dans l'installation des panneaux photovoltaïques et dans le guide des prescriptions relatives aux panneaux photovoltaïques

du guide SDIS 31 v1.0 de 2023. Airbus Operations SAS respectera également les exigences de la section V de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation (NOR : DEVP1025930A).

8.1.2.4 Maîtrise des effets sur la biodiversité

Au regard des impacts bruts sur la biodiversité engendrés par les projets, des mesures de réduction ont été mises en œuvre en phase de conception. L'ensemble des mesures sont présentées au sein du Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8**.

8.1.2.4.1 R1 : Sécurisation du réseau pluvial pour la petite faune

Tout nouvel aménagement du réseau de collecte des eaux pluviales sera défini de manière à empêcher la petite faune d'y pénétrer. De ce fait, il ne sera par exemple pas utilisé de système à fente au niveau des regards.

8.1.2.4.2 R2 : Réduction d'emprise sur les zones humides

Le projet d'aménagement retenu a été étudié pour réduire au plus possible les impacts directs sur les milieux humides du site.

Ainsi, les bassins localisés au sein de la prairie pâturée appauvrie ont été évités en phase de conception comme présenté ci-dessous.

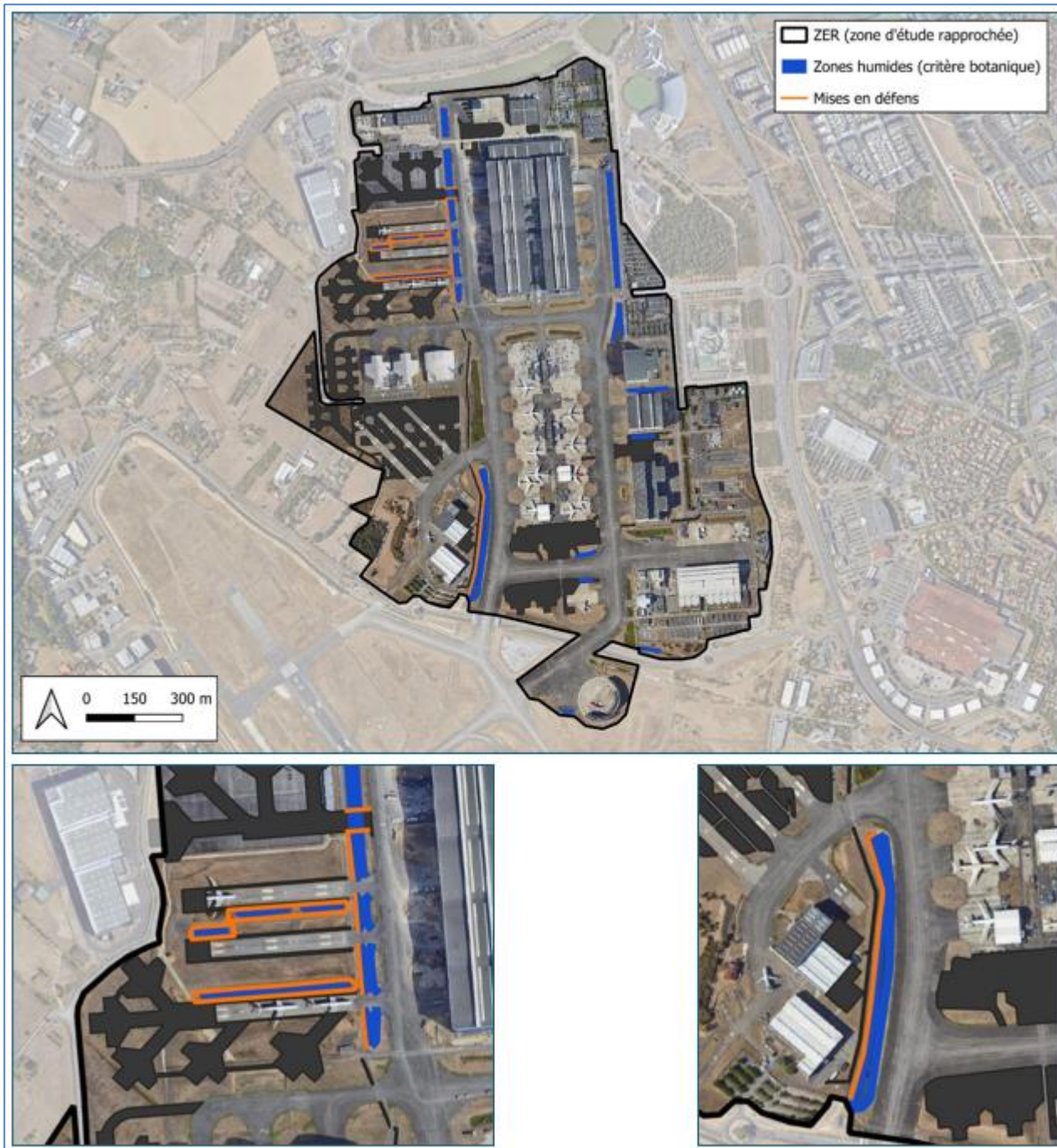


Figure 90 : Localisation des mises en défens

Puis de façon générale, afin d'assurer cette protection durant toute la phase travaux plusieurs actions seront être mises en place :

- α Pour les travaux se trouvant à proximité des bassins du nord du site, une mise en défens pérenne pendant toute la durée du chantier sera mise en place : installées avec des piquets et chainettes en plastique rouge et blanche, avec un recul d'un mètre par rapport à la zone humide lorsque cela est possible en fonction des zones d'aménagement. Les matérialisations devront être remises en état en cas de dégradation, vol ou destruction.
- α Pour les travaux à proximité des waterways, une mise en défens pérenne sera mise en place en amont et durant toute la durée de chantier.
- α Pour l'ensemble des travaux à proximité des zones humides et différents fossés, des protections contre les MES seront installées afin d'éviter l'apport de ces matières au niveau des zones humides.

8.1.2.4.3 R3 : Réduction d'emprise sur le Trèfle écailleux

Les emprises liées à la réalisation des projets ont été étudiées de manière à réduire les surfaces nécessaires pouvant impacter les stations de Trèfle écailleux.

Cependant, outre les impacts liés à l'aménagement des aires A5-6-7 (objet d'une précédente dérogation), une station de 100 mètres linéaires présente dans un fossé ne pourra pas être évitée pour la réalisation du projet 14. De plus, un autre fossé sera également impacté par le projet 7.

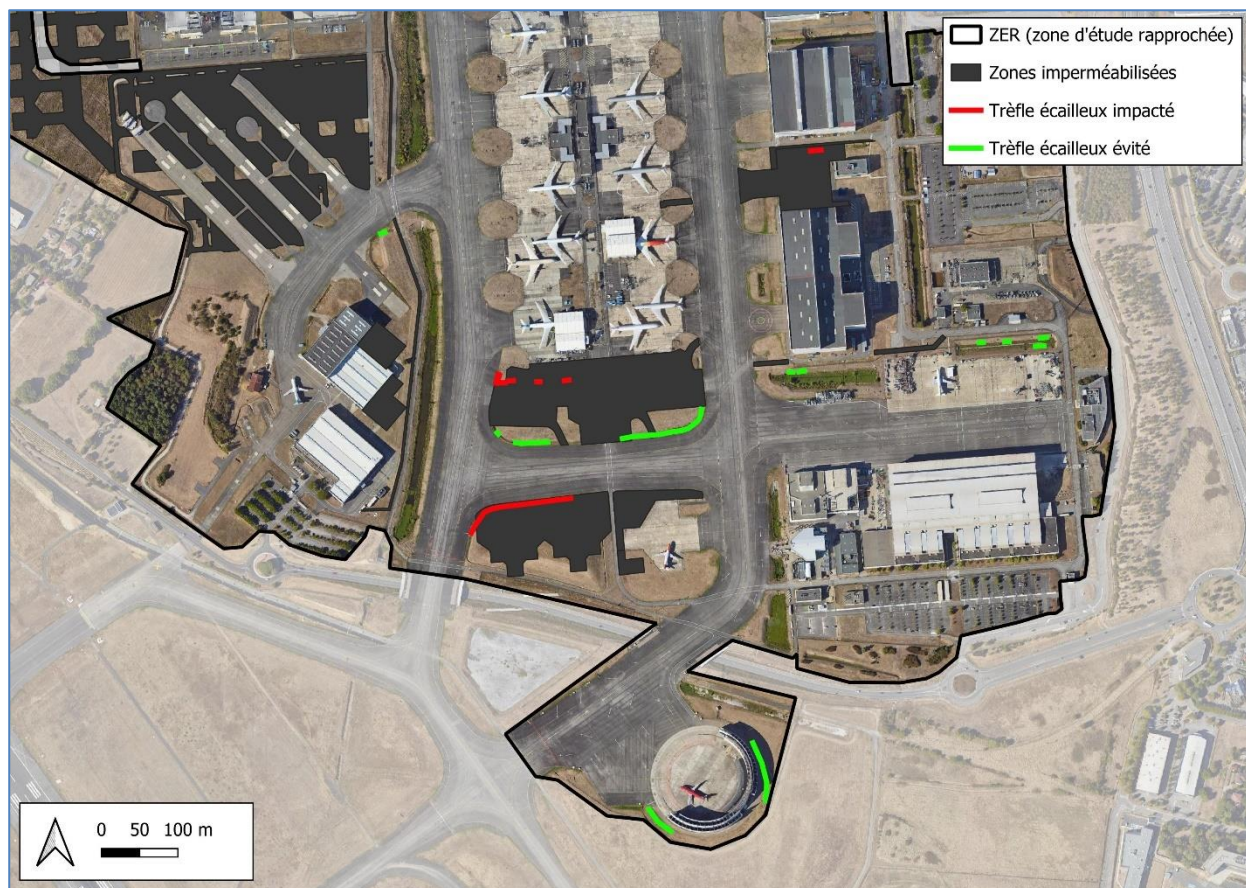


Figure 91 : Localisation des stations de Trèfle écailleux évitées et impactées par le SDI

Les autres stations de Trèfle écailleux présentées au §4.1.2.2.4 seront conservées.

8.1.2.4.4 R4 : Cahier des Prescriptions Environnementales (CRPE)

Le Cahier des Prescriptions Environnementales est un document visant à établir une synthèse non technique de l'ensemble des mesures environnementales s'appliquant sur le périmètre de la ZAC. Il permet à toute entreprise répondant à un marché d'intégrer les dispositions environnementales qui s'appliquent, en maîtrise d'ouvrage ou maîtrise d'œuvre puis travaux, pour les espaces publics et privés.

Ce cahier rappellera la réglementation s'appliquant sur le périmètre de la ZAC vis-à-vis du code de l'environnement et des obligations contractuelles (Loi sur l'Eau, demande de dérogation, charte chantier propre, etc.).

Il annexera l'ensemble des documents nécessaires à la bonne compréhension des mesures décrites (notice d'entretien raisonné, notice sur nichoirs, plan de gestion des invasives le cas échéant).

8.1.2.5 Maîtrise des effets sur le paysage

Dans le cadre de la montée en cadence du site, les nouveaux bâtiments prévus auront une hauteur très inférieure à celle des bâtiments construits pour l'accueil des avions A380.

8.1.3 Mesures d'accompagnement

Au stade projet, aucune mesure d'accompagnement n'a été mise en œuvre.

8.2 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION EN PHASE D'AMÉNAGEMENT

8.2.1 Les mesures d'évitement des effets négatifs notables

Au regard des impacts bruts sur la biodiversité engendrés par les projets, des mesures d'évitement et de réduction des zones humides seront mises en œuvre durant la phase chantier :

- α Pour les travaux se trouvant à proximité des bassins du nord du site, une mise en défens pérenne pendant toute la durée du chantier sera mise en place ;
- α Pour les travaux à proximité des waterways, une mise en défens pérenne sera mise en place en amont et durant toute la durée de chantier ;
- α Pour l'ensemble des travaux à proximité des zones humides et différents fossés, des protections contre les MES seront installées afin d'éviter l'apport de ces matières au niveau des zones humides.

Ces actions sont retrouvées au sein de la mesure MR2 du DEP disponible en **annexe PJ4.8**.

En phase chantier, les prélèvements d'eaux dans la nappe et les rejets de ces eaux dans les waterways seront suivis conformément à l'arrêté du 11 septembre 2003 concernant la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature IOTA disponible en annexe PJ4.14.

8.2.2 Les mesures de réduction des effets négatifs notables

8.2.2.1 Mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols

Afin de réduire les atteintes possibles aux eaux superficielles, Airbus Operations SAS 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.

8.2.2.2 Mesures de limitation de pollution de l'air

Aucun impact caractéristique sur l'air n'est attendu. Il n'est donc pas prévu de mettre en œuvre des moyens de limitation spécifiques.

Toutefois Airbus Operations SAS prévoit de réaliser des arrosages réguliers sur le sol, si nécessaire, pour limiter les envols de poussières. Les engins de chantier qui seront mis en œuvre seront conformes à la réglementation et régulièrement entretenus.

8.2.2.3 Mesures de limitation d'émission de nuisances

Dans l'optique de limiter les impacts liés au chantier, Airbus Operations SAS 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 ouvrables, sauf cas particulier.

Par ailleurs, Airbus Operations SAS prévoit de contrôler la propreté des véhicules avant leur sortie du chantier et rappellera également aux entreprises intervenantes que le brûlage des déchets est interdit.

8.2.2.4 Mesures de limitation des déchets produits

Airbus Operations SAS 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 et lors des travaux de démolition 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.

L'évacuation des terres liées aux opérations de terrassement sera réalisée selon le principe de gestion défini au §5.1.1.3.1.1. La caractérisation des terres excavées permettra de les évacuer vers des filières adaptées en fonction de leur qualité.

8.2.2.5 Mesures de limitation des effets sur la biodiversité

Au regard des impacts bruts sur la biodiversité engendrés par les projets, des mesures de réduction seront mises en œuvre en phase chantier. L'ensemble des mesures sont présentées au sein du Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8**.

8.2.2.5.1 R5 : Adaptation des périodes pour le dégagement des emprises (dévégétalisation)

L'objectif de cette mesure (qui constitue une mesure d'évitement pour les spécimens de certains groupes comme les oiseaux, si la période de reproduction est correctement évitée, et une mesure de réduction pour d'autres comme les reptiles qui malgré leur mobilité peuvent rester sur place malgré des dérangements et terrassements en œuvre) est de limiter au maximum le risque de mortalité pour les individus de tous les groupes faunistiques.

Lors de la phase chantier, les emprises vont être dévégétalisées puis terrassées. Les opérations de dévégétalisation concernent les végétations herbacées et arbustives.

La dévégétalisation sera effectuée en dehors de la période de reproduction de la faune et de façon à limiter la perturbation des espèces (dérangement lors de l'installation, de la formation des couples, élevage des jeunes...).

Or la présence de la Cisticole des joncs sur les milieux ouverts implique une intervention après septembre pour tenir compte des dernières nichées tardives de l'espèce, qui ont lieu vers la fin août (en réutilisant les nids des couvaisons précédentes de la saison).

Si les travaux ne commencent pas directement après la dévégétalisation, la végétation sur site sera entretenue régulièrement pour rester rase et éviter de redevenir favorable aux espèces jusqu'au démarrage des actions de terrassement : c'est le cas pour le projet 4.

Mois de l'année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes de dévégétalisation												

Tableau 71 : Calendrier d'adaptation des périodes de terrassement

8.2.2.5.2 R6 : Non attractivité des zones chantier pour la petite faune

Afin d'éviter de créer des conditions favorables et attractives en phase chantier pour des espèces faunistiques, et notamment les reptiles et les amphibiens, une attention particulière sera portée sur les éléments pouvant représenter des gîtes voire des lieux de reproduction.

Matériaux

En effet, le stockage de matériaux sur la zone peut entraîner l'attraction d'espèces comme les reptiles. Les gravats seront alors autant que possible évacués du site, ou bien le cas échéant stockés dans des bennes adaptées.

Si les zones de stockages peuvent évoluer au cours de la phase travaux du Schéma Directeur Industriel, les matériaux de démolition tels que ceux de zones bitumineuses seront évacués tout de suite ; et les grosses zones de stockages de matériaux seront surtout dédiées aux poutrelles bétons et ferrallages

Ornières

De plus, à partir de février et jusqu'à fin mai, le personnel de chantier sera particulièrement attentif à la création d'ornières ou dépressions qui pourraient être favorables aux amphibiens pionniers comme le Crapaud calamite.

Si tel est le cas, une action sera immédiatement menée pour reboucher ces zones à l'aide des matériaux de remblais disponibles issus du site de chantier.

8.2.2.5.3 R7 : Mise en place de clôtures provisoires contre la petite faune

Durant la phase chantier, des dispositifs seront installés pour empêcher l'accès des secteurs sensibles des travaux à la petite faune, notamment pour les amphibiens.

Ces clôtures seront installées de manière privilégiée autour des sites de reproduction et/ou habitats terrestres (pour les amphibiens) identifiés : il s'agit essentiellement des bassins waterways, lorsque les chantiers se dérouleront à moins de 50m.

Cette mesure, plutôt que de rendre le terrain défavorable des secteurs devant être impactés par les travaux (comme mentionné dans le guide Théma ERC), va empêcher les amphibiens de sortir de leurs habitats favorables – terrestres et aquatiques, et ainsi réduire les risques mortalité.

Ces clôtures n'ont pas vocation à être installées en tout temps, et en même temps : elles seront mobiles et leur mise à jour sera faite au fur et à mesure de l'avancement du chantier. En effet, les aménagements étant successifs et phasés dans le temps, les accès ne sont pas tous établis et vont être mobiles. Par conséquent, l'AMO écologue veillera à la cohérence de la localisation des clôtures tout au long du déroulement des aménagements.

La localisation des clôtures à petite faune est présentée ci-dessous.

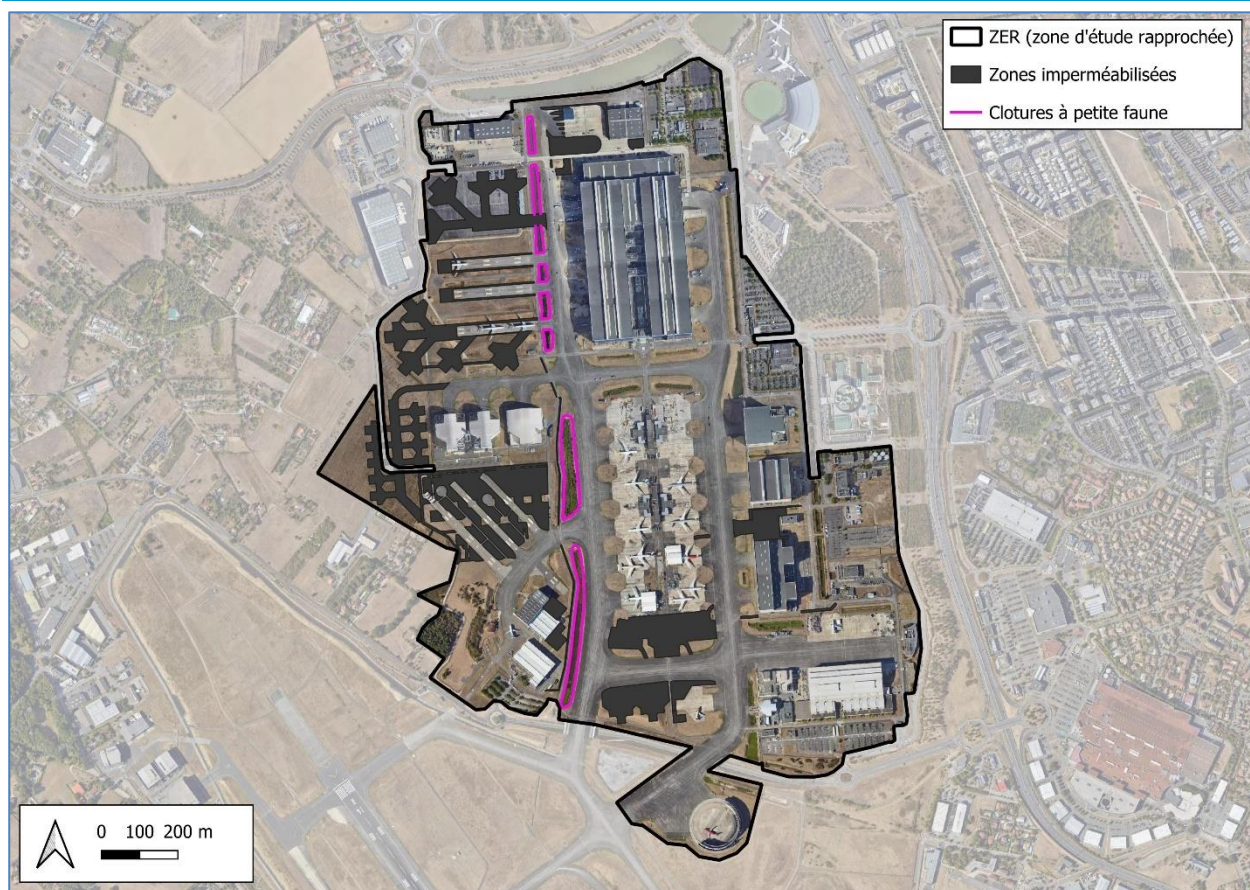


Figure 92 : Localisation des clôtures à petite faune

Les clôtures, pour être efficaces, seront réalisées avec un treillis de maille 6,5 x 6,5 mm (et la protection galvanisée est conseillée pour des questions de pérennité), fixé à 30 cm de profondeur pour une hauteur à l'air libre de 70 cm.

Il est nécessaire de créer un retour dans la partie supérieure du treillis. Un géotextile fixé sur les clôtures pourra aussi être utilisé, notamment dans la mesure où il s'agira de clôtures provisoires.

Les clôtures seront mises en place avant le démarrage des travaux et resteront en place durant toute la période de travaux. Un suivi de leur bon état sera effectué pendant la durée des travaux (trous, mauvais positionnement, déplacement accidentel...). Elles devront être remises en état en cas de dégradation, vol ou destruction.

8.2.2.5.4 R8 : Sauvetage et déplacement d'individus d'espèces protégées en phase chantier

Un suivi de l'éventuelle colonisation de zones favorables aux amphibiens situées dans les emprises du chantier sera effectué par un écologue, notamment au niveau des ornières.

Cette mesure sera réalisée durant la période de reproduction des amphibiens, soit entre début février et début mai, voire jusqu'en juillet pour le Crapaud calamite.

Le cas échéant, il réalisera un sauvetage des individus et les déplacera sur une ou des zones favorables préalablement identifiées, en dehors de la zone de travaux.

Il s'agit d'une parcelle du site de compensation de Toulouse Métropole pour l'opération du MEETT, sur la commune d'Aussonne (cadastre ZK 0413), pour laquelle le gestionnaire a donné son accord de principe. Le site est favorable aux amphibiens, avec un biotope de dépression humide et où la réalisation d'une cunette est en cours.

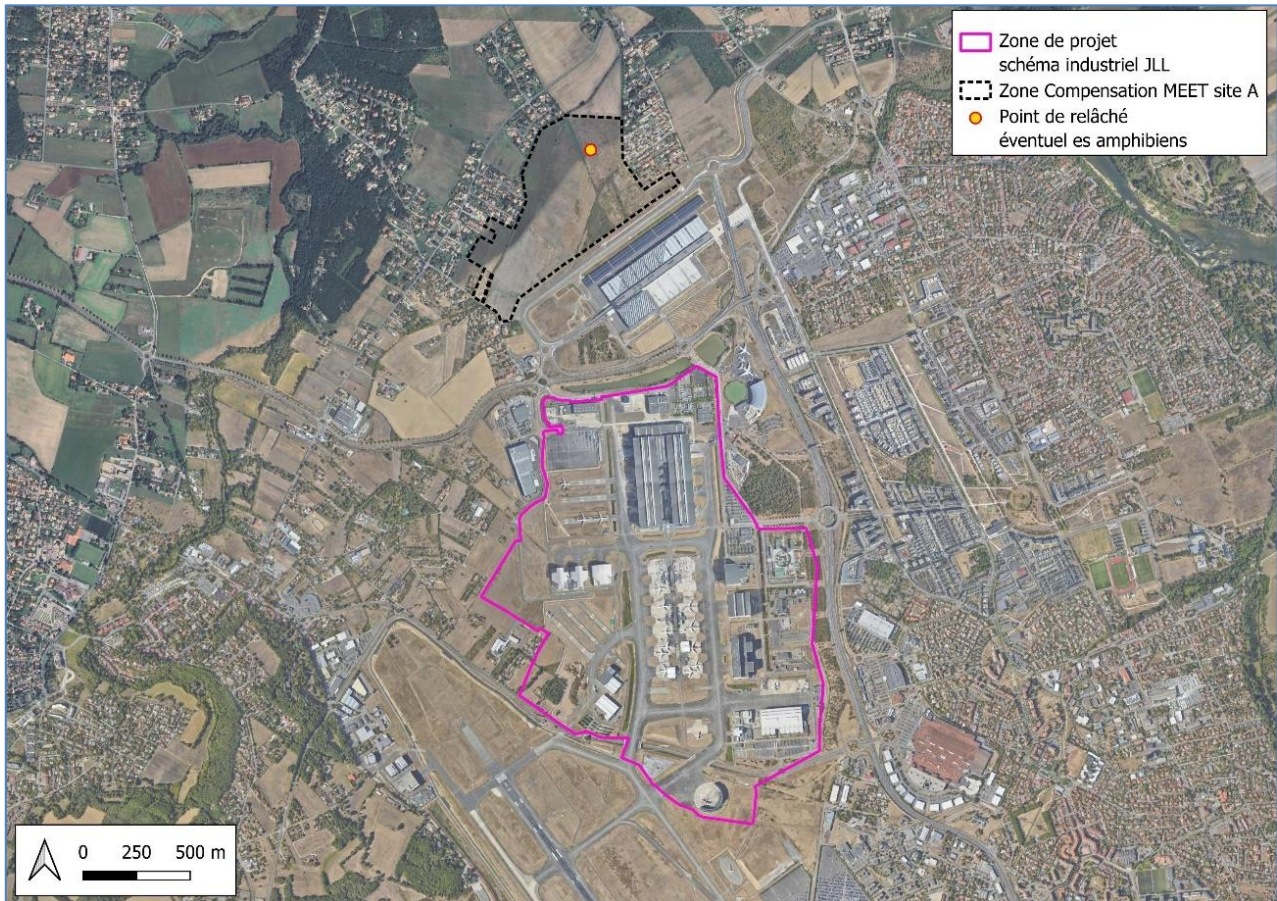


Figure 93 : Localisation du point de relâche éventuel des amphibiens

Les amphibiens seront récupérés à l'aide d'une épuisette puis seront placés dans des seaux et déplacés le plus rapidement possible vers le site d'accueil. Les manipulations d'individus seront réduites au maximum et le protocole d'hygiène SHF sera respecté afin de limiter la dissémination de champignons pathogènes causant notamment la Chytridiomycose.

La période d'activité des amphibiens étant principalement la nuit ou au crépuscule, le sauvetage sera programmé à ce moment-là. Il concernera les périodes de reproduction des amphibiens.

Chaque sauvetage fera l'objet d'un compte-rendu qui consignera les espèces récupérées, le nombre d'individus, le stade de développement et le sexe si identifiable. Cela permettra notamment d'évaluer les flux d'amphibiens entrant sur le site et d'adapter les mesures (par exemple en cas de forte colonisation du site).

8.2.2.5.5 R9 : Mise en défens des stations de flore protégées

Le site d'étude abrite plusieurs stations du Trèfle écaillé qui se trouvent à proximité de certains aménagements du SDI.

La Crassule mousse n'est pas concernée par les aménagements liés au Schéma Directeur Industriel, étant située assez loin des travaux à venir, aucune mise en défens ne sera installée. La présence de cette espèce protégée sera néanmoins rapportée dans le Cahier de Prescriptions Environnementales et dans le plan d'entretien du site.

Des mises en défens seront installées pour protéger les stations de Trèfle écaillé situées à proximité et jusqu'à 50m des secteurs de chantier, et organisées de la manière suivante :

- α en amont du chantier, repérage des stations ciblées sur le terrain ou grâce aux pointages GPS issus du diagnostic ;

- α délimitation des mises en défens par un botaniste par piquetage (la rubalise étant proscrite pour éviter les débris volatiles vis-à-vis des avions) ;
- α installation de barrières physiques et si possible d'éléments de signalisation (panneau indiquant la sensibilité écologique de la zone mise en défens) perceptibles depuis la cabine d'un engin de chantier ;
- α information du personnel du chantier, en lien avec la mesure de suivi environnemental du chantier.

Toutes les stations préservées seront ensuite intégrées en phase d'exploitation dans le CPRE et dans le plan d'entretien des espaces paysagers qui intégrera la localisation des stations ainsi que les modalités d'entretien permettant de les maintenir.

L'intégrité physique des barrières permettant de matérialiser les zones de mise en défens fera l'objet d'un contrôle visuel d'occurrence régulier et d'un enregistrement sur un document de suivi. Le personnel de chantier sera informé des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes disponibles en base-vie.

La localisation des mises en défens est présentée ci-dessous.

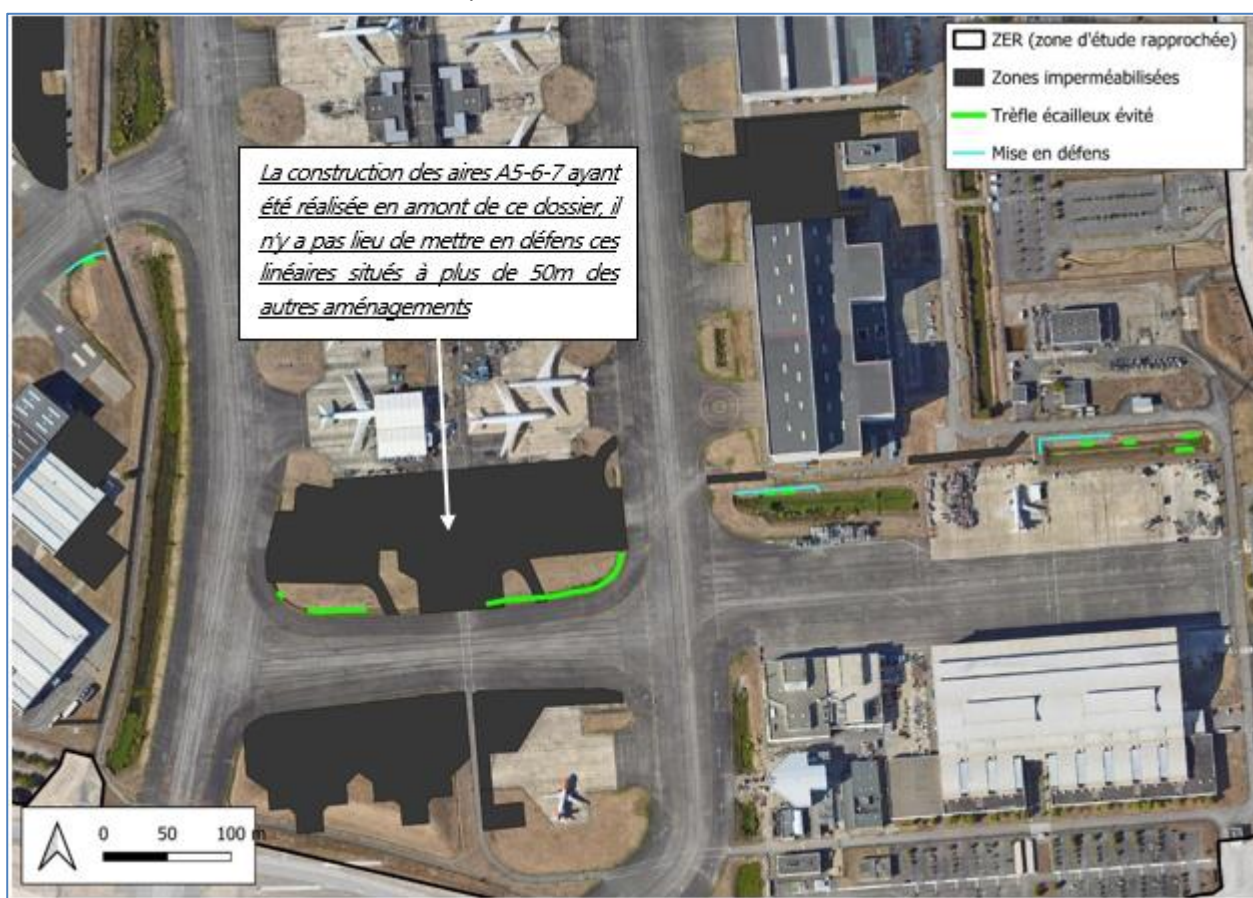


Figure 94 : Localisation des mises en défens du Trèfle écailleux

Ce balisage pourra faire l'objet d'une information par panneau.

8.2.2.5.6 R10 : Veille et lutte contre les PEE

Les zones de chantier, remaniées, présenteront des conditions de développement idéales pour de nombreuses plantes exotiques envahissantes (PEE) et pionnières. Pour lutter contre les risques que représentent ces espèces pour le bon développement des espèces autochtones, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- α contre le **risque de dissémination** par les engins de chantier : le risque de transport de propagules et/ou de fragments de plantes sera réduit par l'arrivée sur site d'engins de terrassement propres. Les autres engins circuleront uniquement sur les pistes chantiers.

- α contre le **risque de développement** spontané sur les zones remaniées : lors des différentes visites de suivi de chantier, une attention particulière sera portée au développement éventuel de foyers de plantes exotiques envahissantes. Le cas échéant, l'écologue identifiera les plantes problématiques et produira un plan d'intervention pour gérer le développement de la ou les plantes observées en fonction de leur biologie/écologie.

La fréquence des passages variera selon les opérations de chantiers en cours, **cependant un passage par mois entre avril et juin, et un passage début septembre seront maintenus à minima** pour la veille et le déclenchement d'interventions sur les espèces exotiques envahissantes.

Les **protocoles d'interventions** : périodes et méthodes (arrachage, coupe...) seront déterminés en fonction des espèces présentes et de leur biologie (vivace, annuelles, fructification) ... En effet, d'une façon générale, il conviendra d'arracher le système racinaire des espèces vivaces et d'intervenir avant la fructification (notamment pour les annuelles). La lutte chimique est proscrite en tant que méthode de gestion.

Les parties des plantes prélevées seront confinées depuis le site de chantier jusqu'à leur lieu de traitement (déchetterie spécialisée déchets verts).

Un **plan de gestion de ces PEE** sera fourni aux services instructeurs détaillant les protocoles sélectionnés pour leur élimination ou pour limiter leur extension. Cela impliquera un **relevé de terrain détaillé des PEE** avant le démarrage des travaux (au moins 19 espèces observées lors du diagnostic).

En ce sens, un balisage des foyers de PEE sera effectué afin d'éviter toute disséminations. Le traitement des terres impactées par anomalie géochimique au fluor est fait en conséquence dans la filière spécialisée.

Les bordereaux d'envoi des terres contaminées aux centres de traitement spécialisé seront également transmis au service biodiversité de la DREAL Occitanie.

A noter que la Jussie est déjà présente sur l'ensemble des bassins du site et bien globalement sur l'ensemble du bassin versant local. Compte tenu de la complexité à intervenir sur cette espèce et sur ce type de site industriel plus la nécessité de traiter cette espèce sur l'ensemble du bassin versant pour espérer des résultats, la Jussie sera donc exclue des espèces à traiter.

8.2.2.5.7 R11 : Récupération et stockage de la terre végétale

L'objectif est de récupérer et stocker la terre végétale des zones détruites par le projet et de lui conserver sa fertilité afin de pouvoir la réutiliser. Cette terre, contenant potentiellement un stock de graines dormantes, sera étalée afin de faciliter la recolonisation par les espèces initialement présentes et locales de nouvelles zones ou milieux récepteurs et de limiter l'introduction d'espèces envahissantes.

Cette mesure permettra d'éviter l'évacuation et le transport de matériaux et réduira l'apport de graines exogènes et donc la dégradation de la qualité des milieux.

Site et conditions de prélèvement

La récupération de la terre végétale se fera sur une quinzaine de centimètres de profondeur, lors des opérations de terrassement. Préalablement, la végétation sera fauchée pour faciliter le travail de prélèvement. Le fauchage aura lieu en dehors de la période végétative de la flore, entre septembre et février.

Les prélèvements de la terre végétale se feront préférentiellement à l'aide d'une pelle mécanique. Les machines seront légères pour ne pas tasser la terre.

Le décapage se fera sur des sols ressuyés (sol dont l'humidité est égale à la capacité de rétention), mais en aucun cas sur un sol mouillé ou en période pluvieuse ou encore en présence de couverture neigeuse.

Lors du décapage, les engins de chantier éviteront de circuler sur la couche intermédiaire (horizon B) qui est très sensible au compactage.

Site et conditions de stockage

Le stockage de cette terre sera réalisé sur une zone dédiée jusqu'à son étalement final.

La couche de terre végétale, à cause de la vie qu'elle renferme, sera stockée en tas jusqu'à 1,5 m maximum lors de la mise en dépôt. Cela permettra de limiter le pourrissement, la fermentation et le compactage. Les machines ne circuleront pas sur les dépôts puisque cela provoquerait des compactations et une altération de la porosité. De plus, les dépôts ne seront pas aplanis ou lissés.

En cas de durée d'entreposage de plus de six mois, les tas seront ensemencés (par exemple par du Trèfle), pour éviter qu'ils ne soient colonisés par des « herbes indésirables » qui se propageraient par la suite dans les nouveaux milieux récepteurs. Si des plantes envahissantes apparaissaient, il sera nécessaire de les enlever rapidement.

La surface devra avoir une légère pente permettant son drainage naturel ; la forme idéale est bombée, mais elle prend plus de place.

La terre stockée ne devra pas être déplacée à nouveau, ni rechargée par-dessus avant sa remise en place définitive.

8.2.2.5.8 R12 : Charte de chantier vert

Un chantier respectueux de l'environnement permet d'assurer la mise en œuvre de moyens de préservation de l'environnement concerné par les travaux.

Une charte « Chantier vert » sera mise en œuvre sur le chantier. Cette charte spécifique à ce chantier sera fournie par la MOE en amont du chantier et sera annexée au CPRE.

Il s'agit de gérer les nuisances engendrées par les différentes activités liées au chantier. Les mesures générales consistent en des méthodes de prévention face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou dérivées du chantier.

Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution

Un kit antipollution sera disponible dans chaque camion ; en cas de fuite et d'utilisation de ces kits, ils seront évacués vers les filières de tri adéquates.

Le ravitaillement, le stationnement et l'entretien des engins et des véhicules seront effectués sur une aire étanche fixe ou mobile ou hors site.

D'autres modalités seront aussi demandées aux entreprises :

- α entretien et suivi des engins de chantier pour éviter des fuites d'huiles, de liquides hydrauliques...
- α zones de stockage des matériaux et aires de stationnement et d'entretien des engins de chantier
- α si des aires d'élaboration des bétons devaient être réalisées ponctuellement, elles seraient équipées de bassins (rétention et décantation) de traitement des eaux de lavage et de ruissellement ;
- α stockage des cuves d'hydrocarbures sur des bacs de rétention couverts à l'abri des précipitations, et traitement des eaux de ruissellement issues des aires de stockage, de stationnement et d'entretien ;
- α mise en place, lors de la réalisation des tranchées et du terrassement, de dispositifs provisoires filtrants et/ou de décantation empêchant la dispersion des éléments polluants (matières en suspension, hydrocarbures...)
- α mise en place de dispositifs adaptés de collecte et stockage des déchets, avec élimination périodique par des filières adaptées à leur nature. Interdiction de brûler, d'abandonner ou d'enfouir des déchets sur le chantier
- α Remise en état soignée du site sera effectuée en fin des chantiers, avec l'élimination de tous les déchets de diverses natures et l'enlèvement de tous les matériaux utilisés pour la mise en œuvre des travaux.

8.2.3 Mesures d'accompagnement

Au regard des impacts bruts sur la biodiversité engendrés par les projets, des mesures d'accompagnement seront mises en œuvre en phase chantier. L'ensemble des mesures est présenté au sein du Dossier Espèces Protégées (DEP) disponible en **annexe PJ4.8**.

8.2.3.1 MA1 : Translocation du Trèfle écailléux

Retours d'expérience

La translocation du Trèfle écailléux (*Trifolium squamosum*) a été réalisée dans le cadre de la compensation liée au projet de la zone d'activité de Val Tolosa à Plaisance-du-Touch. Les suivis ne sont pas réalisés régulièrement et ne sont pas disponibles publiquement. Les échanges entre ECOTONE et le CBN PMP indiquent en revanche la réussite des opérations de transfert de la banque de graines pour cette espèce dans le cadre de ce projet. Cette mesure reste expérimentale et elle devra être validée par le CBNPMP, ainsi qu'intégré un indicateur de réussite le cas échéant.

Site de « récolte » du Trèfle écailléux

- a) dans la mesure du possible, les pieds du Trèfle écailléux concernés par une destruction dans le cadre de la réalisation du Schéma Directeur Industriel d'Airbus seront récoltés avant l'impact si le planning de chantier le permet.
- b) une petite partie des pieds du Trèfle écailléux présents dans les sites de compensation retenus (notamment le site de Bidot à Fonsorbes) pourront permettre de constituer un stock de graines à ces fonds de semis sur d'autres parcelles favorables, notamment les sites de prairies méso-hygrophiles fauchées.

Choix du site d'accueil

Le site d'accueil pour le transfert de graines du Trèfle écailléux n'est pas encore arrêté. Il pourrait être réalisé au Domaine de la Téoula qui semble présenter les conditions nécessaires à son installation.

Protocoles de translocation

Le transfert du Trèfle écailléux sera réalisé selon deux modalités de translocation :

- α** Récolte et semis des graines ;
- α** Transfert de la banque de graines du sol (terre végétale)

Le protocole suivant a été élaboré par Ecotone et révisé par le Conservatoire botanique (échanges sur le dossier en 2022 avec le CBNPMP) :

1/ Repérage des pieds fleuris : visites pré-opératoires par un botaniste au mois de mai pour repérer les pieds fleuris : délimitation des stations concernées par le projet et ajout d'une bande tampon de 1m autour des limites. Utilisation de fanions, piquets et rubalise. Afin de ne rater aucun pied, deux passages à 15 jours d'intervalles seront réalisés.

2/ Délimitation précise des zones réceptrices : une zone définie pour les graines semées et une zone définie pour la translocation de la banque de graines du sol. Le choix sera validé par le CBN.

3/ Récolte des graines mûres : les graines seront récoltées de façon aléatoire sur tous les pieds précédemment identifiés à hauteur de 50% des graines mûres disponibles. Le prélèvement manuel des graines mûres sera réalisé par un botaniste sur les individus ayant fructifiés (fin mai à fin-juin), avec un passage par semaine pendant quatre semaines. Les graines seront ensuite triées (certaines graines peuvent

être parasitées et ne sont pas à conserver), séchées (dans du papier) et stockées (dans des bocaux en verre ou des sachets papiers) jusqu'au mois d'octobre avant d'être ensemencées sur les zones réceptrices.

4/ Préparation de la zone réceptrice :

- α Fauche + export en août 2022 (un mois avant la translocation)
- α Griffage superficiel du sol septembre/octobre 2022 (une à deux semaines avant le semis et la translocation)

5/ Semis dirigé des graines récoltées dans la zone spécifiquement définie en amont en septembre/octobre

6/ Prélèvement de la terre végétale depuis le site source et transplantation vers le site d'accueil qui aura été préparé au préalable : prélèvements de la terre végétale sur une épaisseur de 10 à 15 cm sur l'ensemble des surfaces concernées à l'aide d'un godet plat. Dépôt de la terre à plat dans un camion pour son transfert vers le site d'accueil. Le prélèvement sera réalisé entre août et octobre, en dehors de période de pluie pour limiter la dégradation de la terre végétale, faciliter sa manipulation et sous supervision d'un écologue.

7/ Régilage du substrat sur le site d'accueil dans la succession du prélèvement (pas de stockage). Afin de favoriser l'expression de la banque de graines, le régilage sera effectué sur une surface doublement supérieure aux surfaces prélevées (régilage de 5 à 10 cm). Enfin le sol déplacé sera passé une fois sous un rouleau / engin pour les tasser légèrement (un seul passage est préconisé pour éviter de détériorer les graines avec des passages successifs), et ainsi favoriser la reprise des pieds de Trèfle écailleux.

8/ Suivi post-opératoire : un premier compte-rendu illustré décrira les différentes opérations de transfert et sera transmis au Conservatoire botanique et à la DREAL à la fin de l'année qui suit l'opération. Il mentionnera notamment les éventuelles difficultés rencontrées. Sera également réalisé le suivi du site d'accueil sur dix ans avec dénombrement des effectifs et pointages.

Puis production d'un rapport après chaque campagne de suivi, transmis au Conservatoire Botanique ainsi qu'à la DREAL pour capitalisation d'un retour d'expérience. Le protocole de suivi fera l'objet d'une validation par le Conservatoire botanique avant mise en œuvre.

8.2.4 Mesures de compensation

8.2.4.1 Mesures de compensation des effets sur la biodiversité

8.2.4.1.1 Impacts résiduels des projets

Au niveau des habitats naturels, les impacts portent sur des milieux à enjeux faibles, avec des cortèges végétaux pauvres et des communautés herbacées banales.

La flore protégée, avec les stations de Trèfle écailleux sera impactée par le projet. Toutefois, les mesures d'évitement permettent de réduire les impacts.

Les impacts résiduels les plus élevés concernent la destruction d'habitats d'espèces d'oiseaux nicheurs des milieux ouverts à semi-ouverts. Les emprises projet sur ces milieux ne pouvant être plus réduites, les impacts résiduels sur ces espèces restent **assez élevés**, en raison de la destruction définitive d'habitat de refuge, d'alimentation et de reproduction.

Ces milieux ouverts/semi-ouverts représentent aussi des habitats d'alimentation pour le cortège des oiseaux des milieux anthropiques et le Hérisson d'Europe ; et de maturation et d'alimentation pour les odonates. Étant donné les importantes surfaces de ces milieux par rapport au contexte du secteur pour la réalisation d'une partie du cycle biologique de ces espèces et/ou de leur survie par le nourrissage, le projet engendrera des impacts résiduels jugés **peu élevés** à **modérés**.

Le détail des impacts résiduels du projet est présenté au sein du **chapitre 9 du DEP disponible en annexe PJ4.8**. Le tableau ci-après présente une synthèse de ces impacts résiduels.

FAUNE <i>Taxons impactés sur enjeux modérés et forts</i>		Niveau d'impact résiduel et demande de dérogation (X)			Besoins compensatoires IRS ³⁶	Surface impactée (ha)
		Habitat	Individu	Capture		
Oiseaux	Ouvert & Semi-ouvert	X			Oui	8,32 direct 10,7 indirect
	Anthropique	X			Oui	
	Boisé					
	Aquatique					
Chiroptères						
Mammifères terrestres		X	X	X	Oui	Idem aux oiseaux
Reptiles			X	X	?	
Amphibiens	Aquatique		X	X	?	
	Terrestre		X	X	?	
Insectes					Oui	Idem aux oiseaux
FLORE		Translocation				
Trèfle écailleux		-	X	X	Oui	0,13

Tableau 72 : Synthèse des impacts résiduels pour la faune et la flore

Les impacts résiduels du projet étant non nuls,

- α une dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et à la destruction d'individus d'espèces protégées des groupes des oiseaux, mammifères terrestres, reptiles, amphibiens et de la flore avec le trèfle écailleux, est nécessaire pour la réalisation du Schéma Directeur Industriel,
- α et ces impacts résiduels doivent être compensés.

8.2.4.1.2 Dimensionnement de la compensation

8.2.4.1.2.1 Milieux ouverts et semi ouverts

Au regard des enjeux et des surfaces impactées par les projets en phase chantier et en phase d'exploitation, les besoins compensatoires sont définis ci-dessous. Le calcul de ces besoins est détaillé dans le chapitre 12.3 du DEP en **annexe PJ4.8**.

	Surfaces impactées	Total surfaces impactées	Surface pondérée A	Total surface pondérée A
Impact direct	8,32	19,02	20,0	43,5
Impact indirect	10,70		23,5	

Tableau 73 : Besoin compensatoire concernant les impacts directs et indirects liés au projet (ha)

Deux sites sont proposés par Airbus Operations SAS pour la compensation de ces habitats ouverts et semi-ouverts. Au regard de leurs biotopes, ils sont jugés recevables pour réaliser une plus-value écologique en faveur de ces milieux :

- α 42 ha sur les communes Le Castéra (31)
- α 10 ha sur le site de Rive de l'Hers (Grenade, 31)

³⁶ Impacts résiduels significatifs

Après la prise en compte des différents facteurs liés à la proximité des sites de compensations, à la temporalité de l'efficacité des mesures ainsi qu'à leur efficacité, les besoins compensatoires pour les milieux ouverts et semi ouverts sont présentés ci-dessous.

Type de milieu	Surface pondérée A (ha)	F3 Temporalité de l'efficacité des mesures	F4 Proximité écologique du site de compensation	F5 Efficacité des mesures de gestion	Surface pondérée B (ha)
Friches, milieux ouverts et semi-ouverts	43,5	1	1,1	1	48

Tableau 74 : Besoin compensatoire avec prise en compte des sites de compensations

Cependant, **au vu des effets cumulés des projets d'Airbus Operations SAS sur le secteur** et la qualité de certaines parcelles impactées à enjeux de conservation forts et modérés, il est jugé nécessaire d'attribuer un ratio supplémentaire de 1,1 au résultat du calcul B, soit $48h \times 1,1 = 52,8ha$.

Par conséquent, la surface à rechercher atteint 52,8 ha de milieux ouverts et semi-ouverts.

8.2.4.1.2.2 Trèfle écailléux

Pour cette espèce floristique, l'impact résiduel de 0,13ha de surfaces impactées est traité selon la même méthodologie que pour le projet 10 « Aires A5-6-7 » autorisé via l'AP n°31-2023-05.

Par conséquent un ratio de 3,75 est appliqué à cette surface, ce qui engendre la **recherche d'une surface de 0,49 ha de surfaces favorables pour le Trèfle écailléux.**

8.2.4.1.3 Mesures de compensation

8.2.4.1.3.1 Restauration d'un habitat favorable au Trèfle écailléux par débroussaillage et mise en place d'une gestion adéquate sur 30 ans

Le site correspond à la parcelle cadastrale AP 0008, d'une contenance de 7,56 ha environ, entre l'Étang de Bidot et l'étang Frouzins, sur la commune de Fonsorbes (31). Il s'agit d'une ancienne zone de gravières presque entièrement remblayée, recolonisée par la végétation et aujourd'hui en voie de fermeture lente par les arbustes et les arbres (nombreux exotiques). La présence du Trèfle écailléux y a été notée en 2023 le long des chemins à l'est de la parcelle.

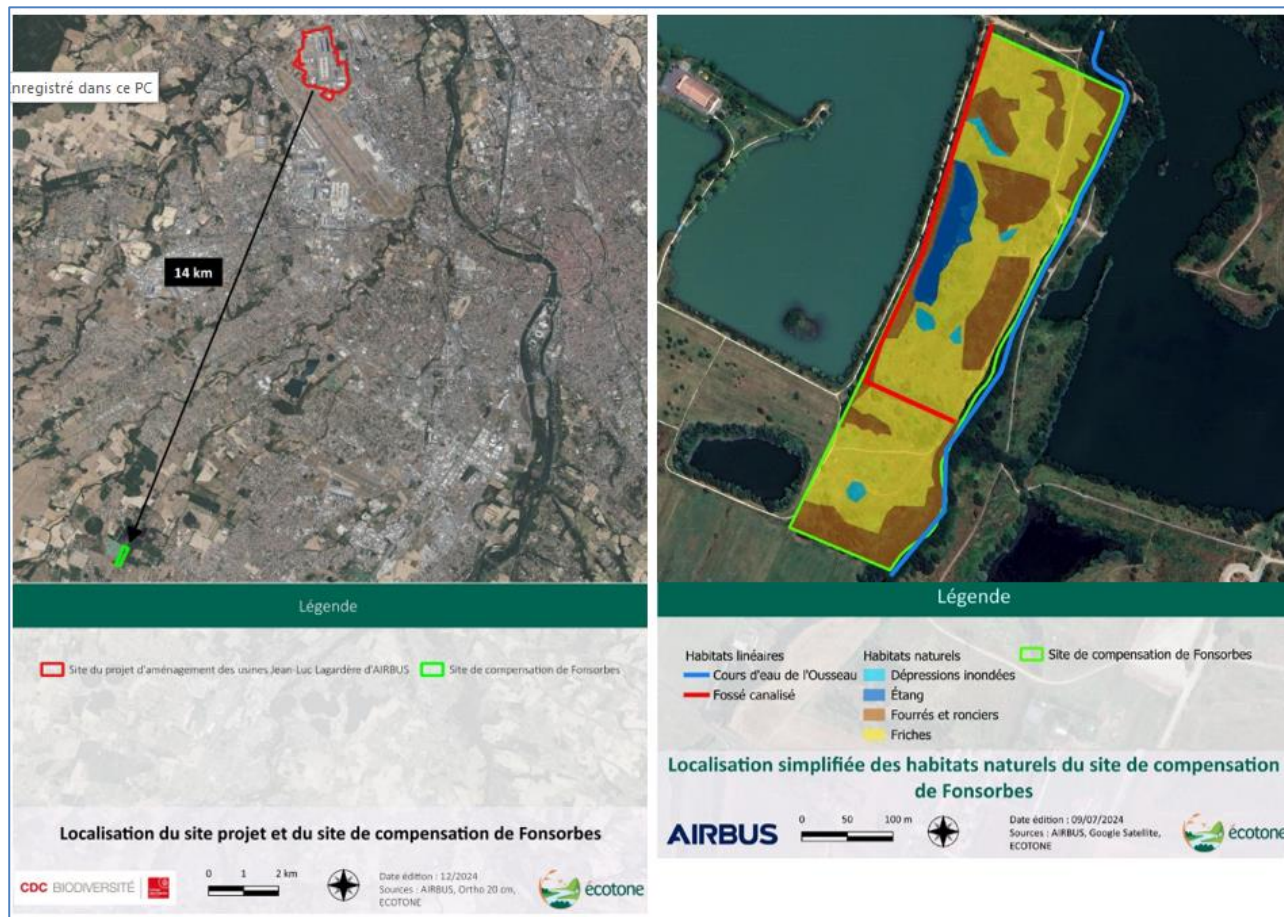


Figure 95 : Localisation du site de Bidot à Fonsorbes (31)

Le tableau ci-dessous présente le bilan de l'épure de la dette écologique pour la compensation du Trèfle écaillé sur le site de Bidot pour les projets du Schéma Directeur Industriel d'Airbus Operations SAS.

	Impact	Surface détruite	Surface à compenser	Objectif de compensation	Surface de compensation visé
Trèfle écaillé	Destruction de stations existantes	0.13 ha	0.48 ha	Colonisation de nouvelles surfaces	0.48 ha

Tableau 75 : Bilan écologique de l'épure de la dette du Trèfle écaillé

L'ensemble des mesures et des actions prévues sur ce site sont détaillées dans le chapitre 13.1 du DEP disponible en **annexe PJ4.8**.

8.2.4.1.3.2 Restauration d'habitats favorable aux oiseaux des milieux ouverts et gestion adéquate sur 30 ans

8.2.4.1.3.2.1 Conversion de 10 ha d'un ancien site d'agroforesterie conventionnelle en couvert herbacé géré par fauche et/ou pâturage

Le site de Rive de l'Hers est une ancienne carrière exploitée pour les sables et graviers. Après comblement, le site a été exploité pendant 10 ans en grande culture conventionnelle, et des rangées d'arbres ont été récemment plantées pour convertir le site en agroforesterie. Il est situé juste à la confluence entre l'Hers et la Garonne, en aval de l'usine de production d'eau potable de Saint Caprais. Le site est localisé à l'est de la commune de Grenade.

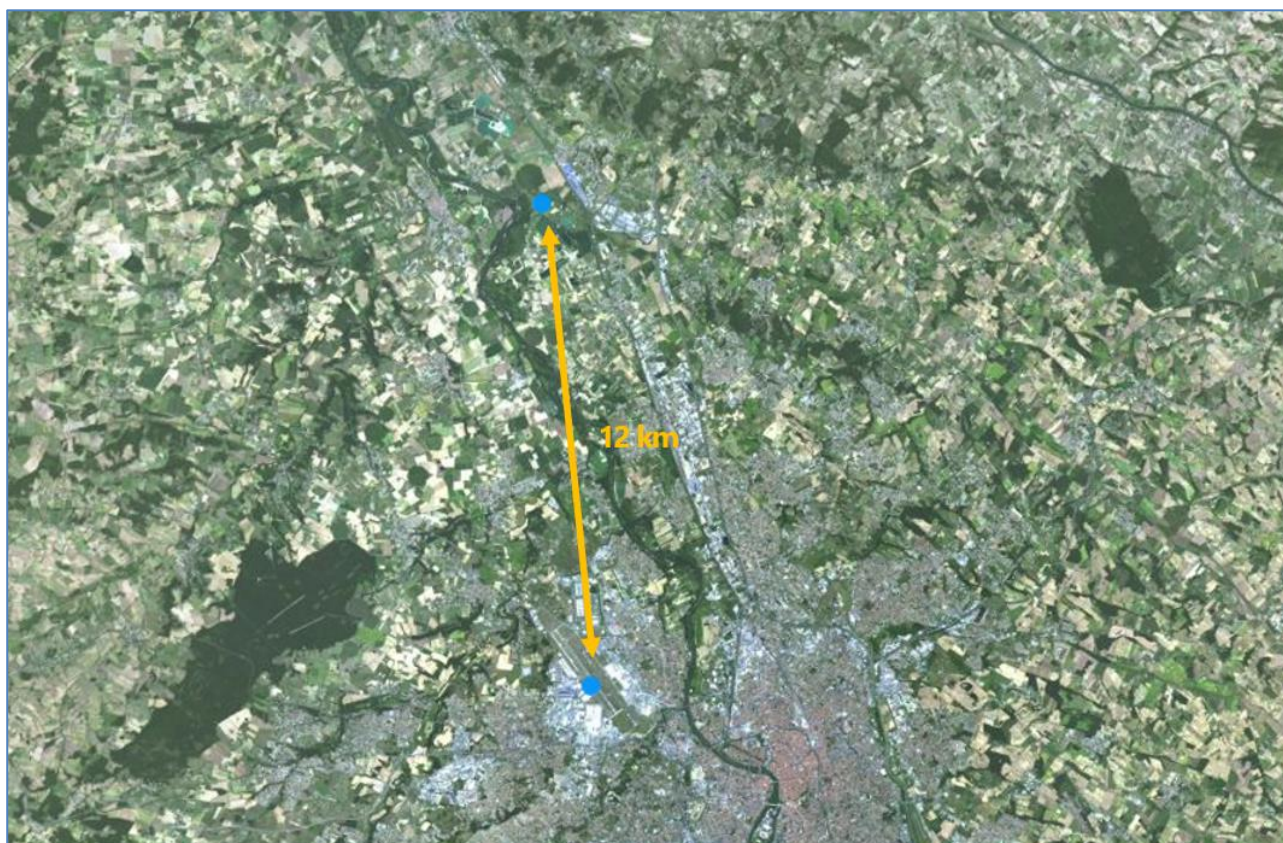


Figure 96 : Localisation du site Rive de l'Hers

L'exploitation agricole ayant cessé dès l'hiver 2021-2022 avec les premières négociations foncières, les terrains se sont enfrichés. Une flore spontanée s'est installée partiellement, mais elle reste très pauvre. De nombreux patches de blé restent présents, et des espèces végétales exotiques envahissantes se sont installées. Les conditions d'installation des espèces visées (Cisticole de joncs et Tarier pâtre), ainsi que plus globalement du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts sont donc déjà présentes, mais non optimales (à noter que lors de la réalisation de l'état initial, Ecotone a identifié une densité de Cisticoles plus importante à l'est hors du site que sur le site lui-même). Il s'agira donc de pérenniser ces conditions et les améliorer autant que possible.

Les actions permettront d'améliorer l'attractivité du site pour l'avifaune du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts en reproduction, notamment pour les espèces cibles (Cisticole des joncs et Tarier pâtre)

Le site Rive de l'Hers permettra la compensation de 10 ha de milieux ouverts.

L'ensemble des mesures et des actions prévues sur ce site sont détaillées dans le chapitre 13.2.1 du DEP disponible en **annexe PJ4.8**.

8.2.4.1.3.2.2 Conversion d'une exploitation grande culture conventionnelle en prairie biologique (43 ha) sur les communes Le Castéra/Menville (31)

Le site des « Caouses » est une exploitation agricole de grandes cultures conventionnelles de 75ha.

Des échanges avec d'autres propriétaires d'un autre site de grandes cultures conventionnelles à proximité immédiate sont en cours. 43 ha pourraient également y être mobilisés pour des mesures compensatoires.

Les deux sites sont situés sur la commune du Castéra et les communes alentour, au nord-ouest de Toulouse, à 15 kilomètres de la zone impactée par le projet Airbus.

Les deux sites se trouvent dans la vallée de la Save, un affluent de la Garonne. Deux types de terres peuvent être distingués : les terres alluvionnaires de la plaine de la Save, planes et très riches, et celle des coteaux, moins productives et présentant des pentes fortes.

Les sites de l'aéroport de Blagnac et le site de compensation du Castéra s'intègrent tous les deux dans la plaine de la Garonne en proche campagne de Toulouse. La proximité fonctionnelle en revanche est moins bonne puisque 15 kilomètres séparent les deux sites.

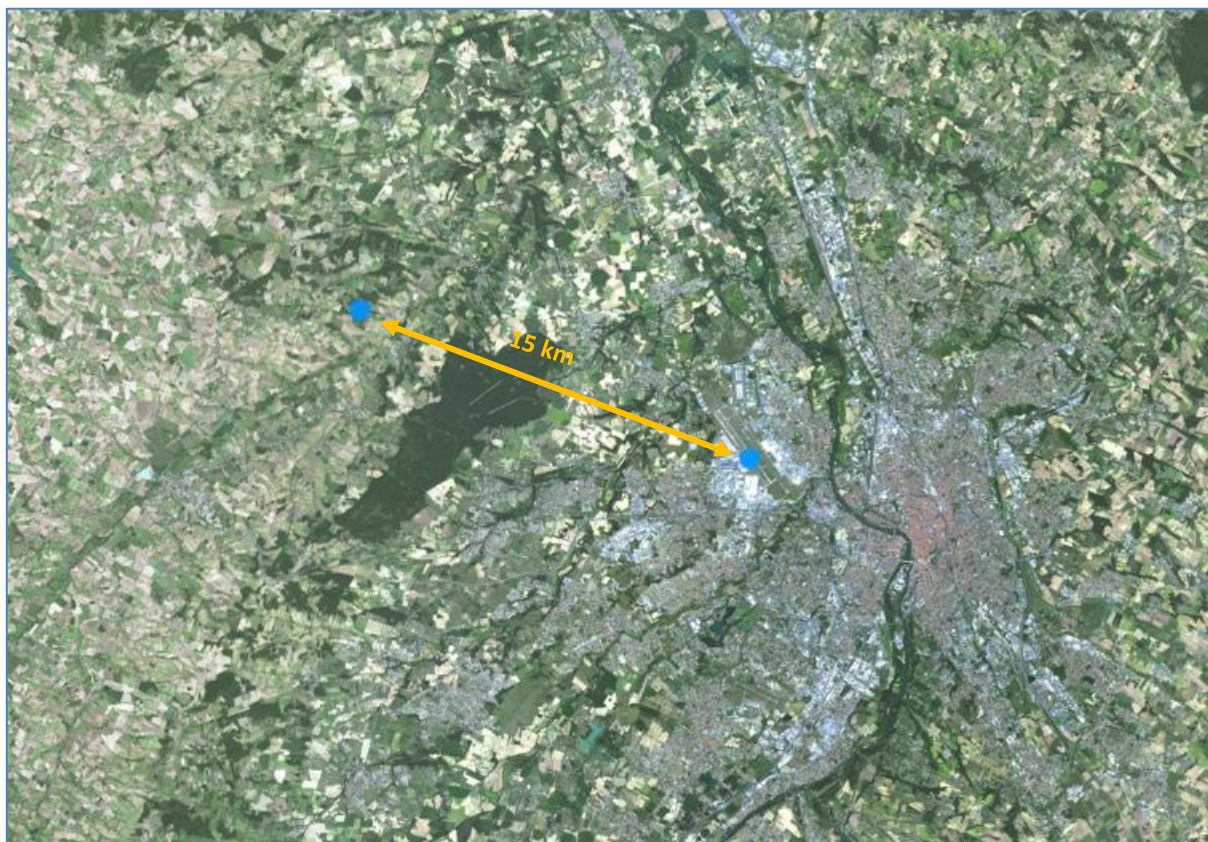


Figure 97 : Localisation du site du Castéra

Le projet sur le site des Caouses est mixte, entre des surfaces dédiées aux mesures compensatoires (60%) et des surfaces dédiées à des projets d'agroécologie (40%). **45,7 hectares seront utilisés pour le projet de compensation.**

Actuellement le site fait partie d'un domaine agricole, les terres y sont cultivées en grande culture. La conversion de la zone de culture en prairie bocagère avec semis et plantation de haies (végétal local) et la gestion du site par pâturage extensif principalement permettra d'améliorer l'attractivité du site pour l'avifaune du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts en reproduction, notamment pour les espèces cibles (Cisticole des joncs et Tarier pâtre)

Le projet sur la commune de Castéra permettra la compensation de 45,7 ha.

8.2.4.1.4 Bilan de la compensation

Le tableau ci-dessus présente le bilan de la compensation de la dette écologique liée aux projets du Schéma Directeur Industriel d'Airbus Operations SAS.

Taxons impactés	Surface impactée (ha)	Surface de compensation recherchée (ha)	Site(s) de compensation proposé	Surface de compensation proposée
Trèfle écailleux	0,13	0,49	Parcelle de l'étang Bidot (Fonsorbes)	0,48

Taxons impactés	Surface impactée (ha)	Surface de compensation recherchée (ha)	Site(s) de compensation proposé	Surface de compensation proposée
Avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts (Cisticole des joncs, Bruant proyer, Tarier pâtre...)	8,32 direct 10,7 indirect	52,8 ha	Rive de l'Hers (Grenade)	10
			Les Caouses (Menville/Le Castéra)	43

Tableau 76 : Bilan de la compensation écologique

8.3 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION EN PHASE D'EXPLOITATION

8.3.1 Les mesures d'évitement des effets négatifs notables

8.3.1.1 Préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles

En phase d'exploitation, 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 :

- α pH in situ,
- α Conductivité in situ,
- α Températures in situ,
- α Matières en suspension (MES),
- α Demande Chimique en Oxygène (DCO),
- α Indice hydrocarbures,
- α Présence de métaux dissous (Fer, Titane, Chrome).

Les eaux de ruissellement 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.

8.3.2 Les mesures de réduction des effets négatifs notables

8.3.2.1 Maîtrise des nuisances sonores

La zone ERUF dans laquelle se dérouleront les tests avions est déjà équipée de panneaux acoustiques. La réalisation des tests avions au sein de cette zone permet de limiter les émissions sonores perceptibles en dehors des limites de site.

Les projets de Airbus Operations SAS ne sont pas de nature à générer des nuisances perceptibles hors des limites de site.

8.3.2.2 Maîtrise des pollutions accidentelles

En situation accidentelle, le site dispose de trois niveaux de sécurité pour éviter l'atteinte au milieu naturel :

- α Niveau 1 : ballon pneumatique automatique avec séparateurs à hydrocarbures à la sortie des aires avions (déclenchement manuel possible) ;
- α Niveau 2 : ballon pneumatique manuel à la sortie de certains waterways ;
- α Niveau 3 : Vanne guillotine et séparateurs à hydrocarbures à la sortie du grand bassin B2.

Dans un objectif de réduction des pollutions accidentelles, les nouvelles aires de stockage extérieur avions seront toutes équipées de séparateurs hydrocarbures et d'obturateurs.

Concernant les eaux usées, le réseau eaux usées actuel du site Jean-Luc Lagardère est suffisamment dimensionné pour accueillir les effets liés à l'augmentation des rejets d'eaux usées.

8.3.2.3 *Maîtrise des émissions/consommations*

Dans le cadre de son programme de réduction de son empreinte environnementale industrielle High5+, élaboré à la suite de l'adoption de l'Accord de Paris en 2015 (COP21), Airbus Operations SAS³⁷ a pour ambition une réduction de ses émissions et de ses consommations d'ici 2030 en valeur absolue par rapport à celles de 2015 sur l'ensemble des sites Airbus Toulouse :

- α Réduction de 85 % des émissions de CO₂ au niveau du Scope 1 et du Scope 2 pour les sources stationnaires,
- α Réduction de 20 % de l'énergie achetée,
- α Réduction de 20 % des déchets collectés et objectif zéro enfouissement et zéro incinération sans récupération d'énergie,
- α Réduction de 30% des prélèvements d'eaux (eau de ville, pompage nappe phréatique),
- α Pas d'augmentation des émissions de COV et autres émissions atmosphériques.

Pour atteindre ces objectifs, Airbus Operations SAS met en place sur ses sites différents projets de réduction de ses consommations dont certains ont déjà été réalisés au niveau des hangars de la FAL A321 (projet n°1) :

- α Mise en place d'un système de récupération des eaux de pluies pour une réutilisation au niveau du remplissage des réservoirs de WC. Cette action a pour objectif une économie d'eau estimée de 1 408 m³/an,
- α Remplacement des luminaires existants par des luminaires LED au niveau des L7x, L5x. Cette action permet une réduction de consommation envisagée de 3 236 900 kWh par an,
- α Remplacement des productions d'eau chaude sanitaire vétustes par des productions thermodynamiques pour un gain envisagé de 44 355 kWh/an,
- α Remplacement des groupes de production d'eau glacée par des groupes de meilleures performances énergétiques et utilisant un fluide frigorigène à faible potentiel de réchauffement global pour un gain envisagé de 43 639 kWh/an,
- α Remplacement des lanternes pour un gain de chauffage estimé à 727 991 kWh/an,
- α Amélioration de l'étanchéité du bâtiment par le calfeutrement des vides de construction pour un gain envisagé de 2 938 900 kWh/an,
- α Arrêt des processus de désinfection des circuits d'eau du P17 vers FAL A321.

En octobre 2024, une deuxième chaufferie biomasse a été installée sur le site de Jean-Luc Lagardère dont l'exploitation appartient à ENGIE. Cette installation composée de deux chaudières de 6 MW et 14 MW et interconnectée au réseau de chaleur Airbus permet d'éviter l'équivalent de 16 000 tCO₂ par an. Airbus Operations SAS achète la chaleur renouvelable de cette chaufferie biomasse nécessaire aux activités du site de Jean-Luc Lagardère. En 2024, ces chaudières biomasse représentaient 65 % du réseau de chaleur du site Jean-Luc Lagardère avec un objectif de 86 % pour 2028.

D'autres projets sont en cours de réalisation :

- α En pied de chaque poste de production (Hangar FAL A321) est prévu un pupitre de centralisation des commandes des énergies du poste. Ce pupitre devra permettre une coupure des énergies

³⁷ Dans le cadre de la démarche High5+, les réductions des émissions et des consommations prennent en compte l'ensemble des sites Airbus toulousains.

automatisées et le suivi des consommations électriques sur l'aspiration, la ventilation/extraction, l'éclairage, l'air comprimé et l'hydraulique ;

- α Aux niveau L3-L4, ajout de nouveaux compteurs au niveau de la station/zone pour le suivi de la consommation d'énergie et d'eau.

Il est à noter qu'au regard de l'ensemble des sites toulousains de Airbus Operations SAS, les consommations d'eau et d'énergie sont les suivantes :

- α Consommation d'eau de 407 924 m³ en 2023 dont 18 432 m³ pour le site Jean-Luc Lagardère soit 4,5 % ;
- α Consommation d'électricité de 206 750 MWh en 2023 dont 19 233 MWh pour Jean-Luc Lagardère soit 9 % ;
- α Consommation d'énergie pour la production de chaleur de 158 640 MWh en 2023 dont 34 206 MWh pour Jean-Luc Lagardère soit 21 %.

Dès lors, malgré l'augmentation des consommations en lien avec le projet de montée en cadence, les consommations du site Airbus Jean-Luc Lagardère n'ont que peu d'impacts sur les consommations globales des sites toulousains de Airbus Operations SAS et les engagements de réductions liés à la démarche High5+. Néanmoins, le site de Jean-Luc Lagardère s'intègre et participe à cette démarche de réduction des émissions et des consommations de Airbus Operations SAS, notamment par l'achat d'électricité décarbonée pour le fonctionnement de ses installations.

Concernant le point VII de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement lié aux opérations d'aménagement, malgré l'absence de réalisation d'une étude de faisabilité lié au contexte et installations existantes du site Jean-Luc Lagardère, l'exploitation d'énergie décarbonée et la mise en place de panneaux photovoltaïque et d'ombrières au niveau des projets du SDI répond aux exigences du Code de l'Environnement. Ces éléments sont disponibles en **annexe PJ4.13**.

8.3.2.4 Maîtrise des effets en lien avec la Stratégie Nationale Bas Carbone

La transformation du site de Jean-Luc Lagardère s'inscrit dans la Stratégie National Bas Carbone, et plus particulièrement comme une des traductions opérationnelles de la "Feuille de route décarbonation de l'aérien" (Travaux de l'article 301- Loi Climat et Résilience FNAM-France Hydrogène-GIFAS-UAF-UEF-UfipEM, mars 2023) ayant permis de définir la séquence SNBC3 jusqu'à 2030.

L'objectif poursuivi par cette feuille de route est de parvenir à un consensus de l'ensemble des acteurs économiques du secteur de l'aérien sur la dynamique de réduction des émissions de CO2 à moyen (2030) et long (2050) termes, en mettant en lumière les actions concrètes à mettre en œuvre, en identifiant les conditions de succès.

Il s'agit de :

- α Déploiement par les industriels d'avions plus efficaces sur le plan énergétique et acquisition de ces derniers par les compagnies aériennes ; poursuite des recherches sur la nouvelle génération d'aéronefs et sur l'incorporation à 100% des carburants aéronautiques durables dans les flottes ;
- α Développement d'une filière nationale de carburants aéronautiques durables et incorporation croissante de ces derniers, au-delà des exigences réglementaires dans le scénario le plus ambitieux ;
- α Investissement dans les installations d'électrification au sol et l'achat d'engins de piste bas carbone et déploiement des logiciels d'accompagnement des pilotes et des outils de partage d'information entre aéroports, compagnies aériennes et contrôleurs pour optimiser les opérations en vol et au sol ;
- α Adaptation des infrastructures aéroportuaires pour garantir la distribution des énergies et vecteurs énergétiques décarbonés ;

- α Adaptation des emplois et des compétences pour garantir le déploiement des différents leviers de décarbonation.

Ces piliers principaux contribuent à la vision de l'ATAG (Air Transport Action Group), sur la neutralité carbone visée à 2050 pour le secteur aérien mondial.

Les nouveaux enjeux de l'aviation commerciale tendent vers une réduction drastique des émissions de CO₂ dans le but d'atteindre l'objectif de décarbonation des vols à horizon 2050.

Le graphique ci-dessous présente l'une des feuilles de route ATAG (Air Transport Action Group), soutenue par Airbus.

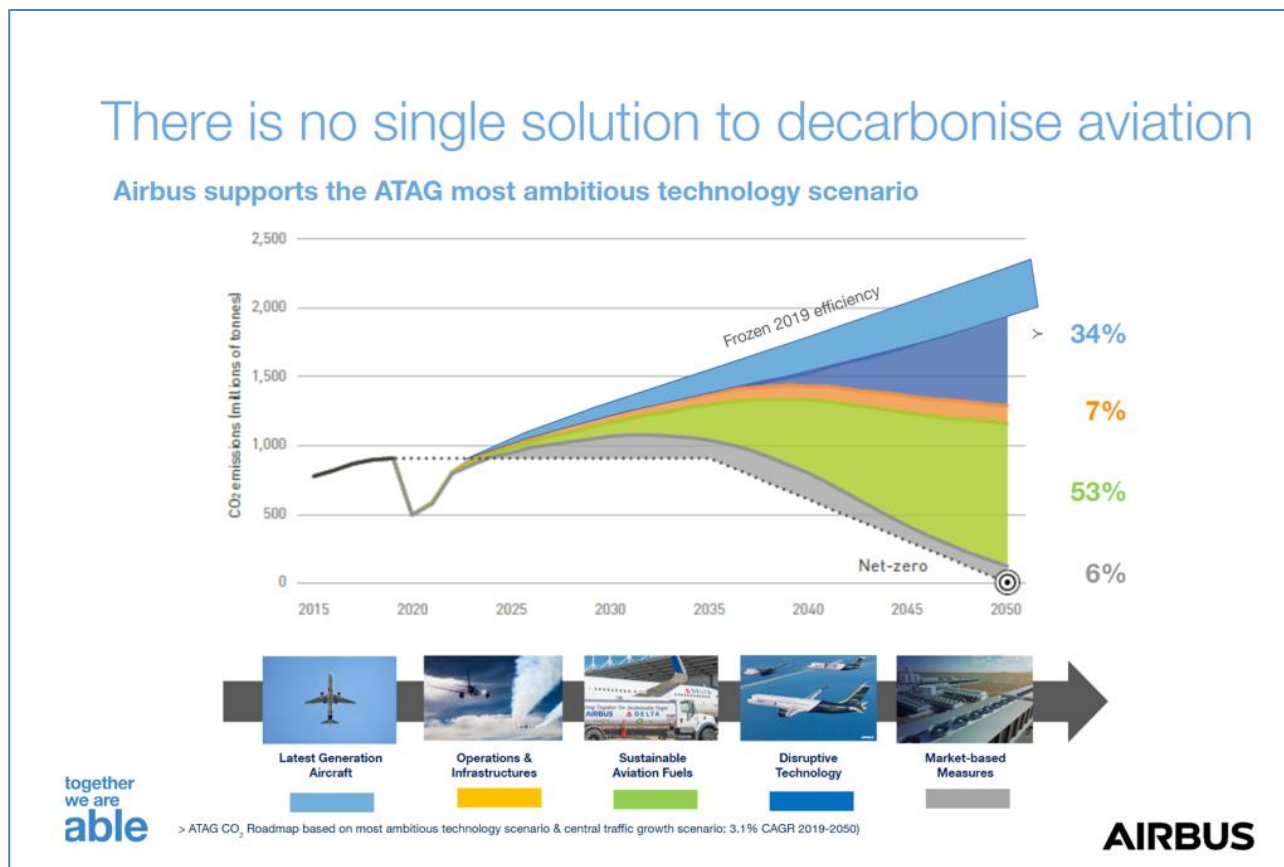


Figure 98 : Stratégie de décarbonation de l'aviation

La transformation du site de JLL et les opérations de développement et de fabrication supporteront une accélération du renouvellement de la flotte mondiale (plus de 70% des avions volants actuellement dans le monde sont des avions d'anciennes générations) en augmentant les capacités de production des aéronefs les plus récents et performants, pleinement compatible avec des carburants aviation durable indispensables à l'atteinte des résultats attendus.

Au cours de l'année 2024, Airbus a intégré 15% de Carburant d'Aviation Durable (SAF) dans ses vols internes. AIRBUS considère que les technologies utilisant l'hydrogène sont parmi les plus prometteuses.

C'est pour aller dans ce sens qu'Airbus Operations SAS souhaite implanter une nouvelle activité sur le site de JLL. Celle-ci a pour but l'étude, la conception et la mise en œuvre de démonstrateurs (au sol puis en vol) à hydrogène liquide.

L'approche global d'AIRBUS sur le domaine des GES s'inscrit dès la conception des futurs aéronefs, et identifie les améliorations dans le processus de production sur les sites industriels pour ses aéronefs actuels, tout en inscrivant ses produits dans la feuille de route nationale et mondiale de décarbonation du secteur de l'aéronautique.

8.3.2.5 *Maîtrise des effets liés au trafic*

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.

8.3.2.5.1 *Augmenter la pratique du vélo*

Dans l'objectif d'augmenter la pratique du vélo comme mode de transport domicile-travail, Airbus Operations SAS est en cours de discussion avec Toulouse Métropole pour la création de pistes cyclables au nord du site (en rouge sur la figure ci-dessous).

Des discussions sont également en cours avec Tisséo et la commune de Blagnac pour implanter une station VélôToulouse aux abords du site (en bleu sur la figure ci-dessous).

La figure ci-dessous localise les projets en cours mentionnés en amont.

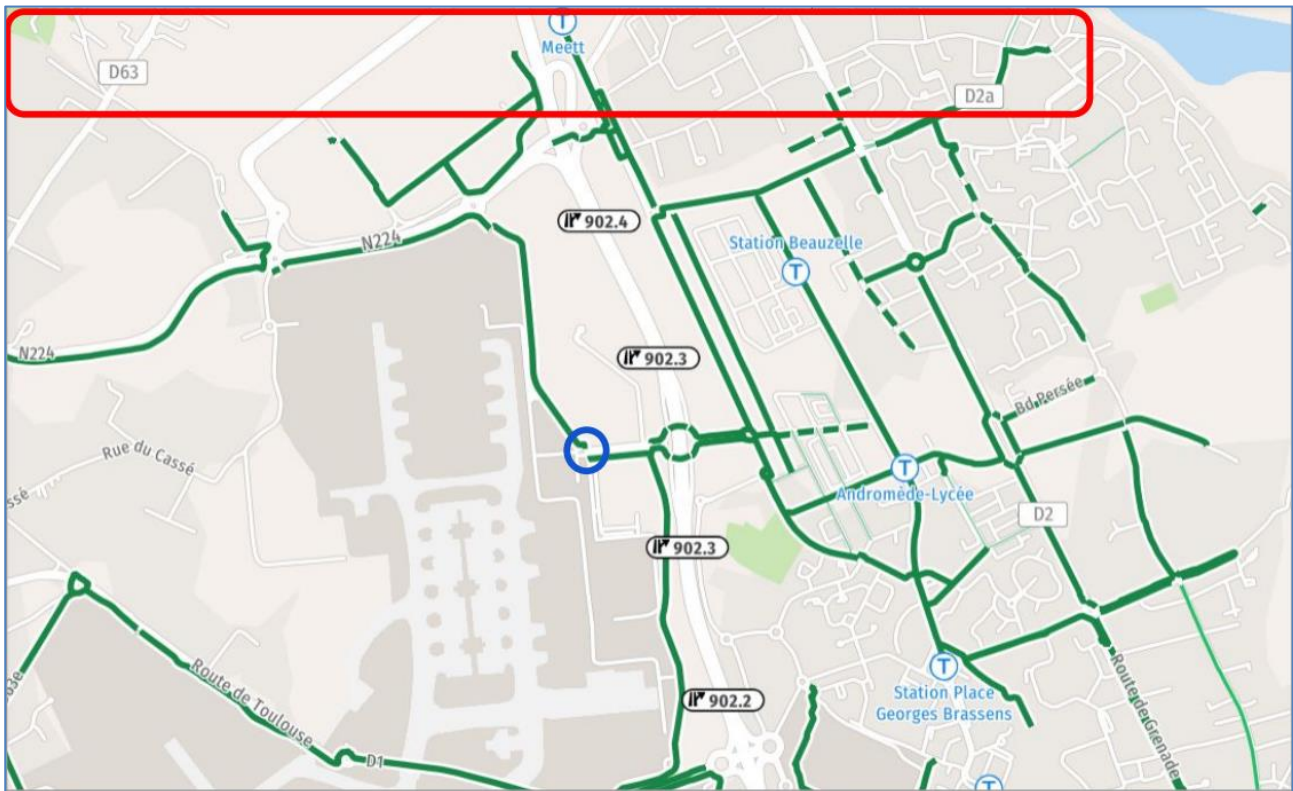


Figure 99 : Localisation des projets de Airbus Operations SAS sur la mobilité cycliste

D'autres projets sont à l'étude, notamment le prêt gratuit de 50 vélos électriques pendant un mois pour inciter à la pratique du vélo ou encore le développement d'infrastructures sur le site (parkings vélo, vestiaires) pour faciliter la pratique du vélo.

8.3.2.5.2 *Améliorer les accès au site en transport en commun*

Actuellement, Airbus Operations SAS dispose de plusieurs moyens d'accès propre externe et interne au site, notamment la navette n°4 du Tram Andromède Lycée – JLL Sequoia (en orange sur la figure ci-dessous) ainsi que des navettes internes au site (en jaune sur le plan ci-dessous).

Dans l'objectif d'améliorer l'accessibilité au site en transport en commun, plusieurs discussions sont en cours entre Airbus Operations SAS et Tisséo concernant les points suivants :

- α Bus 30 (rose) : ajout un arrêt au nord du site (en rouge). Cet arrêt permettrait de desservir également le musée Aéroscopia et d'inciter les salariés à utiliser ce transport,
- α Bus 17 (vert clair) : Augmentation de la fréquence de la ligne,
- α Bus 170 : Ajout d'un arrêt au niveau de la N224 au nord du site (en violet).

La situation actuelle ainsi que les projets de Airbus Operations SAS concernant l'accès au site en transport en commun sont présentés sur le plan ci-dessous.



Figure 100 : Projets Airbus Operations SAS pour l'accès de Jean-Luc Lagardère en transport en commun

8.3.2.6 *Maîtrise des effets liés à la biodiversité*

Au regard des impacts bruts sur la biodiversité engendrés par les projets, des mesures de réduction seront mises en œuvre en phase d'exploitation. L'ensemble des mesures sont présentées au sein du Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8**.

8.3.2.6.1 *R13 : Plan d'entretien des espaces verts et sanctuarisation d'une zone de biodiversité*

Dans le cadre de l'activité industrielle présente sur le site, différentes méthodes de gestion des espaces verts sont mises en place.

Notons en premier lieu, certaines zones doivent être entretenues très régulièrement pour assurer l'exploitation industrielle grâce à des tontes robotisées pour une hauteur d'herbe constante à 5cm. Puis d'autres zones sont soumises à des fauches fréquentes, à 10cm de haut pour environ 14 interventions annuelles, de façon à réduire le risque incendie.

Pour ces ensembles de tonte robotisée et fauche traditionnelle et régulière, il n'est pas possible d'appliquer une gestion écologique compte tenu de ces obligations industrielles : elles représentent la grande majorité des espaces du site JLL.

Sur les zones restantes il sera mis en œuvre une gestion plus durable de la végétation en faveur de la faune et la flore, avec une simple fauche tardive en septembre-octobre.

De plus,

- α Dans le cas où le développement de ligneux était problématique sur ces zones, une seconde fauche avant la poussée végétative du printemps sera déclenchée vers fin février.
- α Il conviendra également de prendre toutes les précautions nécessaires pour limiter l'envahissement par les espèces exotiques envahissantes et les actions à mettre en œuvre en fonction des essences présentes suite aux travaux (cf. mesure S2).
- α Les secteurs à Crassule et Trèfle écailleux inventoriés en 2023 et évités par le plan d'aménagement seront bien identifiés et préservés avec un entretien adapté. Pour le Trèfle écailleux, les fossés seront fauchés à la fin juin avec export des résidus de fauche pour permettre le maintien de l'espèce.
- α En dehors des zones de péril aviaire, la coupe/débroussaillage des milieux arbustifs sera réalisée entre octobre et février.
- α Si l'élagage des arbres en bordure du site devait être nécessaire, une évaluation préalable de la présence d'espèces en refuge ou nidification sera effectuée (arbres à cavités notamment). Le cas échéant, des mesures spécifiques pour éviter le risque de mortalités de spécimens d'oiseaux ou chauves-souris seront prescrites par l'écologue en charge de la mission AMO (cf. mesure S1).

De plus, la zone au sud-ouest du site JLL sur plus de 2,2ha sera sanctuarisée et gérée par Airbus dans un objectif de conservation de la biodiversité. Cette zone comprend une mosaïque de milieux boisés, de fourrés, de prairie de fauche (actuellement en prairie dégradée surpâturée nettement moins qualitative) qui seront favorables à de nombreux taxons (amphibiens et notamment le Triton marbré, les reptiles et l'avifaune, notamment le Moineau friquet ou la Chevêche d'Athéna qui nichent à l'extérieur du site JLL mais pourront y trouver des habitats nécessaires à leur alimentation.

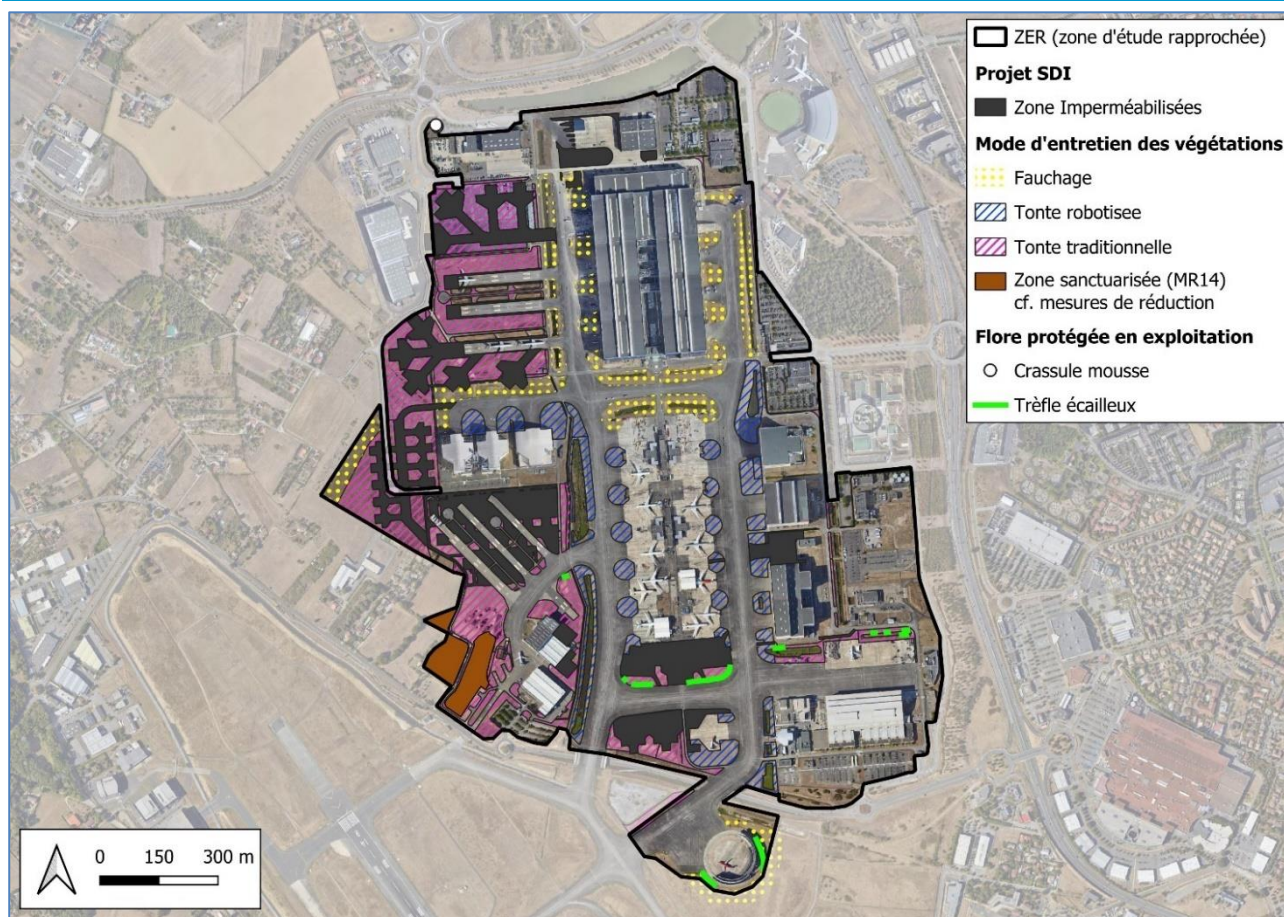


Figure 101 : Modalités d'entretien de la végétation et localisation de la flore protégée

Le plan d'entretien devra être rédigé en 2025 pour une mise en œuvre à l'automne.

8.3.3 Les mesures de compensation des effets négatifs notables

8.3.3.1 Maîtrise des effets sur la biodiversité

La majorité des impacts des projets seront réalisés en phase chantier, dès lors les mesures de compensation en lien avec les projets sont traitées au §8.2.4.1.

8.3.3.2 Maîtrise des effets sur les eaux superficielles

Comme défini au §5.2.2.4.3.2, les imperméabilisations supplémentaires réalisées dans le cadre des projets de Airbus Operations SAS auront des impacts sur les niveaux d'eaux et sur les débits en aval des branches Est et Ouest des waterways gérées par l'AFUL.

Dans un objectif de compensation de ces augmentations de débit, l'aménagement d'ouvrages de régulation apparaît nécessaire. La régulation des débits a été considérée au moyen d'ouvrages de régulation.

L'ensemble de ces ouvrages sera aménagé, géré et entretenu par l'AFUL.

8.3.3.2.1 Ouvrages de régulation

Compte tenu des revanches importantes existantes, notamment sur la branche Ouest, l'aménagement de régulation sur celle-ci pour stocker plus d'eau dans les waterways permettrait de réduire le débit en aval au niveau des bassins W7 et B2. Ci-dessous sont présentés les ouvrages de régulation prévues par Airbus Operations SAS sur la base d'une pluie de période de retour centennal. L'ensemble des scénarios étudiés est disponible en **annexe PJ4.9**.

8.3.3.2.1.1 Branche Ouest

Dans le cas de la branche Ouest du réseau de waterways, deux aménagements sont prévus

- α Un ouvrage de type vanne d'un diamètre DN1500 est ajouté en sortie du W6, à l'entrée du Ø2000 faisant la jonction avec le W7 à l'aval ;
- α Un ouvrage de type rétrécissement de section d'un diamètre équivalent au DN600 est installé en sortie du W2, à l'entrée du Ø1500 faisant la jonction avec le W5 à l'aval.

8.3.3.2.1.1.1 Ouvrage de type vanne en sortie du W6

L'installation d'un ouvrage de type vanne en sortie du W6 permettra de réduire le débit en sortie de la branche Ouest pour revenir à un débit similaire à celui observé à l'état actuel.

La localisation de cet ouvrage sur le réseau de waterway est présentée ci-dessous.



Figure 102 : Localisation de la vanne ajoutée sur le réseau en aval de W6

Cet ouvrage sera positionné en aval du waterway de sorte à n'avoir aucun impact sur le waterway en lui-même.

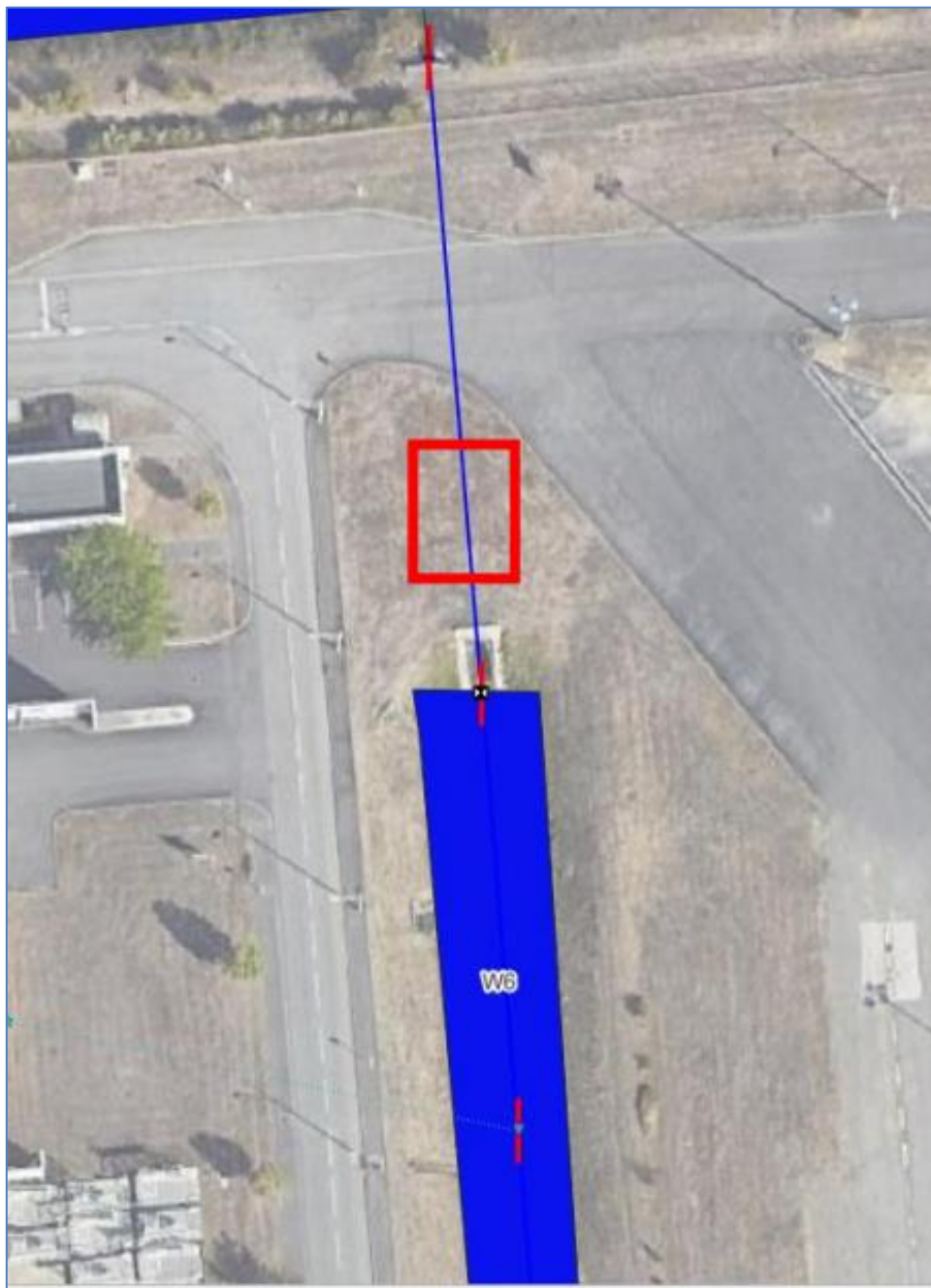


Figure 103 : Emplacement de l'ouvrage de régulation en aval de W6

Les revanches restantes dans le réseau de waterways de la branche Ouest après prise en compte de cette vanne sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Waterway	Côte d'eau actuelle	Côte d'eau projetée avec vanne W6	Impact	Revanche minimum restante
W1	145.08	145.18	11 cm	42 cm
W2	144.30	144.60	30 cm	44 cm
W5	143.31	143.76	45 cm	28 cm
W6	143.08	143.56	48 cm	44 cm

Tableau 77 : Revanche restante dans les waterways de la branche Ouest avec une vanne au niveau du W6

Les débits obtenus en sortie sont présentés ci-dessous.

Waterways	Etat actuel (m ³ /s)	Etat projetée (m ³ /s)	Etat projeté avec vanne W6 (m ³ /s)
Sortie branche Ouest vers W7	8,53	9,61	8,37

Tableau 78 : Débit en sortie de la branche Ouest avec prise en compte d'une vanne au niveau du W6

La mise en place d'une vanne en aval du W6 de la branche Ouest permet donc de retrouver en sortie des débits similaires à ceux de la situation actuelle en exploitant de manière plus importante la réserve offerte par les waterways et sans créer de débordements sur celle-ci.

8.3.3.2.1.1.2 Ouvrage de type rétrécissement en sortie du W2

L'installation d'un ouvrage de rétrécissement (orifice) d'un diamètre équivalent à DN600 (60 cm de haut et 50 cm de large) au niveau la sortie du W2 actuellement de diamètre DN1500 permettra de réduire le débit en aval du réseau en profitant des revanches restantes des bassins W1 et W2 qui restent suffisantes en situation projetée.

La localisation de cet ouvrage sur le réseau de waterway est présentée ci-dessous.

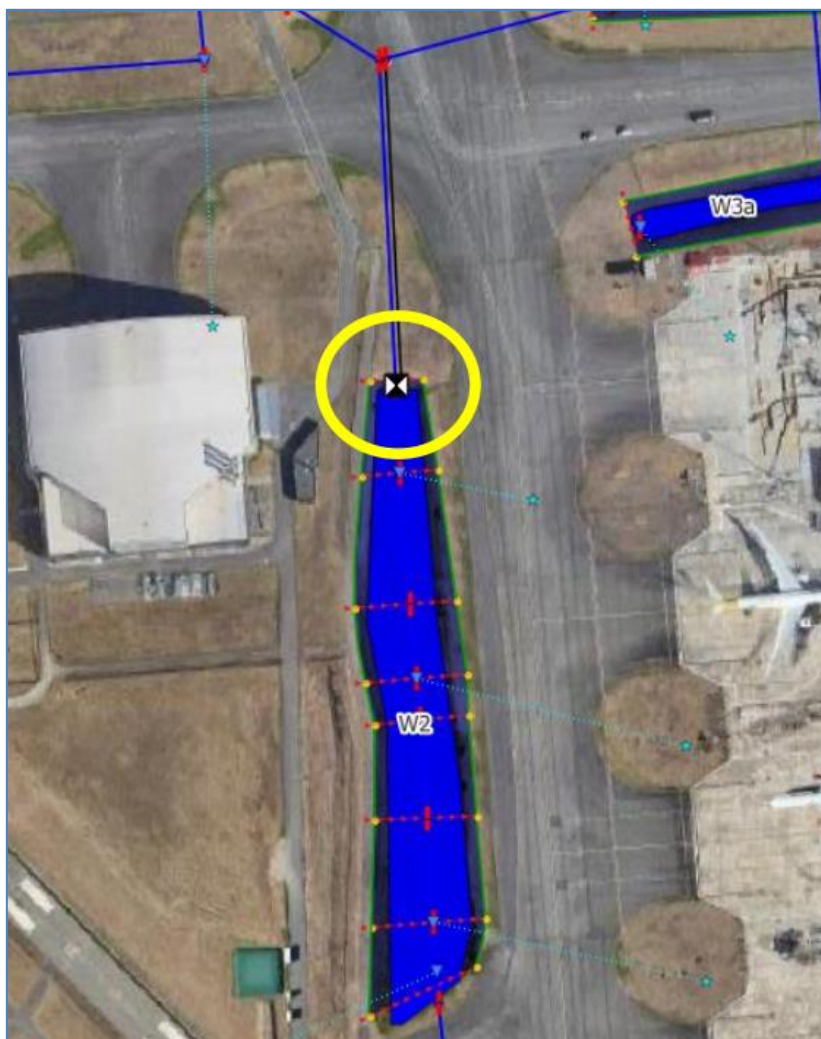


Figure 104 : Localisation de l'ouvrage de rétrécissement en aval du bassin W2

Cet ouvrage sera positionné en aval du waterway de sorte à n'avoir aucun impact sur le waterway en lui-même.

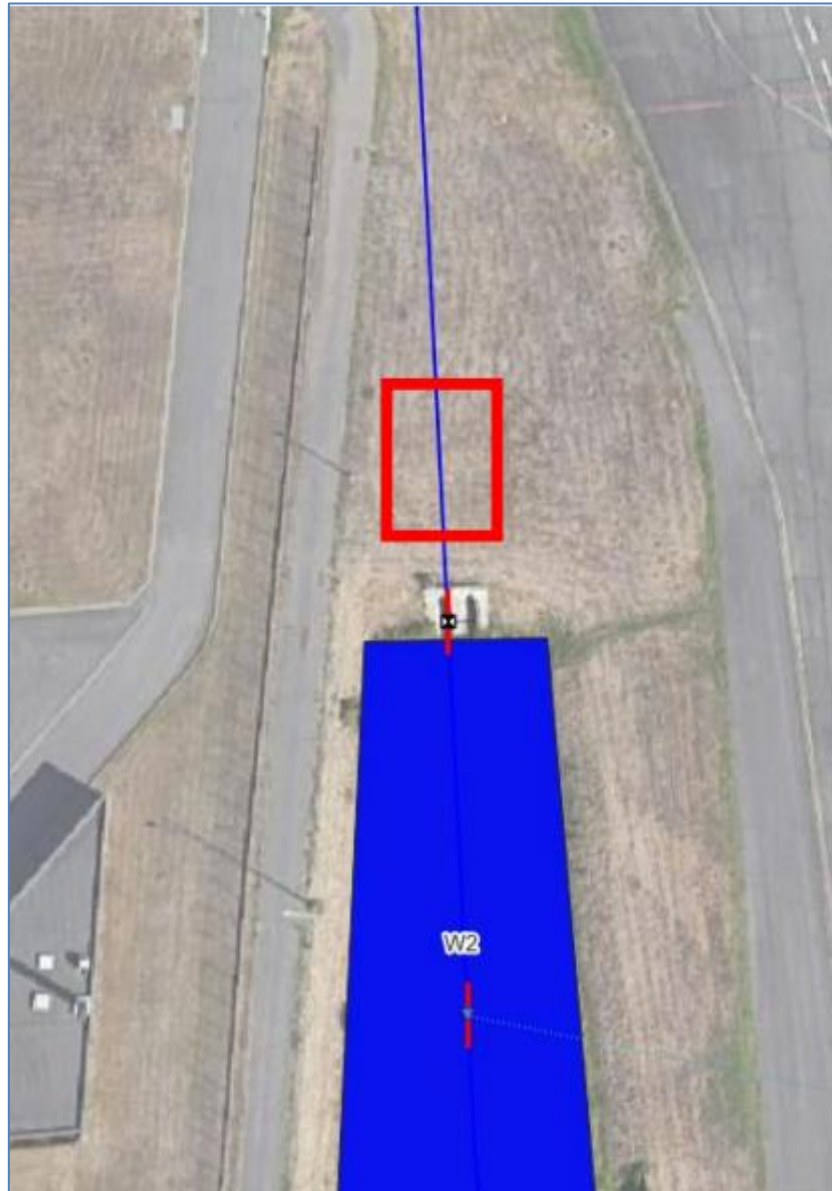


Figure 105 : Emplacement de l'ouvrage de régulation en aval de W2

Les revanches restantes dans le réseau de waterways de la branche Ouest après prise en compte de cet ouvrage de rétrécissement et de la vanne du W6 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Waterway	Côte d'eau actuelle	Côte d'eau projetée avec vanne W6 + orifice W2	Impact	Revanche minimum restante
W1	145.08	145.29	21 cm	31 cm
W2	144.30	144.84	53 cm	20 cm
W5	143.31	143.85	54 cm	19 cm
W6	143.08	143.69	60 cm	31 cm

Tableau 79 : Revanche restante dans les waterways de la branche Ouest avec une vanne au niveau du W6 et un orifice au niveau du W2

Les débits obtenus en sortie sont présentés ci-dessous.

Waterways	Etat actuel (m ³ /s)	Etat projetée (m ³ /s)	Etat projeté avec vanne W6 + orifice W2 (m ³ /s)
Sortie AFUL branche Est (W18)	2,70	4,02	6,02
Sortie AFUL branche Ouest (W6)	8,53	9,61	7,40
Sortie AFUL vers W20	2,06	1,79	1,77
Total branche Ouest + Est	13,29	15,42	13,19

Tableau 80 : Débit en sortie du réseau avec prise en compte d'une vanne au niveau du W6 et un orifice au niveau du W2

La mise en place d'une vanne en aval du W6 et d'un orifice de rétrécissement en aval du W2 de la branche Ouest permet donc d'obtenir en sortie des débits inférieurs à ceux de la situation actuelle en exploitant de manière plus importante la réserve offerte par les waterways et sans créer de débordements sur celle-ci.

8.3.3.2.1.2 Branche Est

Sur la branche Est du réseau, en situation projetée les revanches restantes sont confortables en amont (entre 60 et 80 cm sur les waterways W9, W10 et canal amont).

Pour réduire les débits en aval de la branche Est, il est prévu la mise en place d'un ouvrage de rétrécissement (orifice) de section d'un diamètre équivalent à 900 mm (64 cm de haut et 1 m de large) sur le canal entre les waterways W12b et W12c pour profiter au mieux des waterways offrant le plus de revanche.

La localisation de cet ouvrage sur le réseau de waterway est présentée ci-dessous.

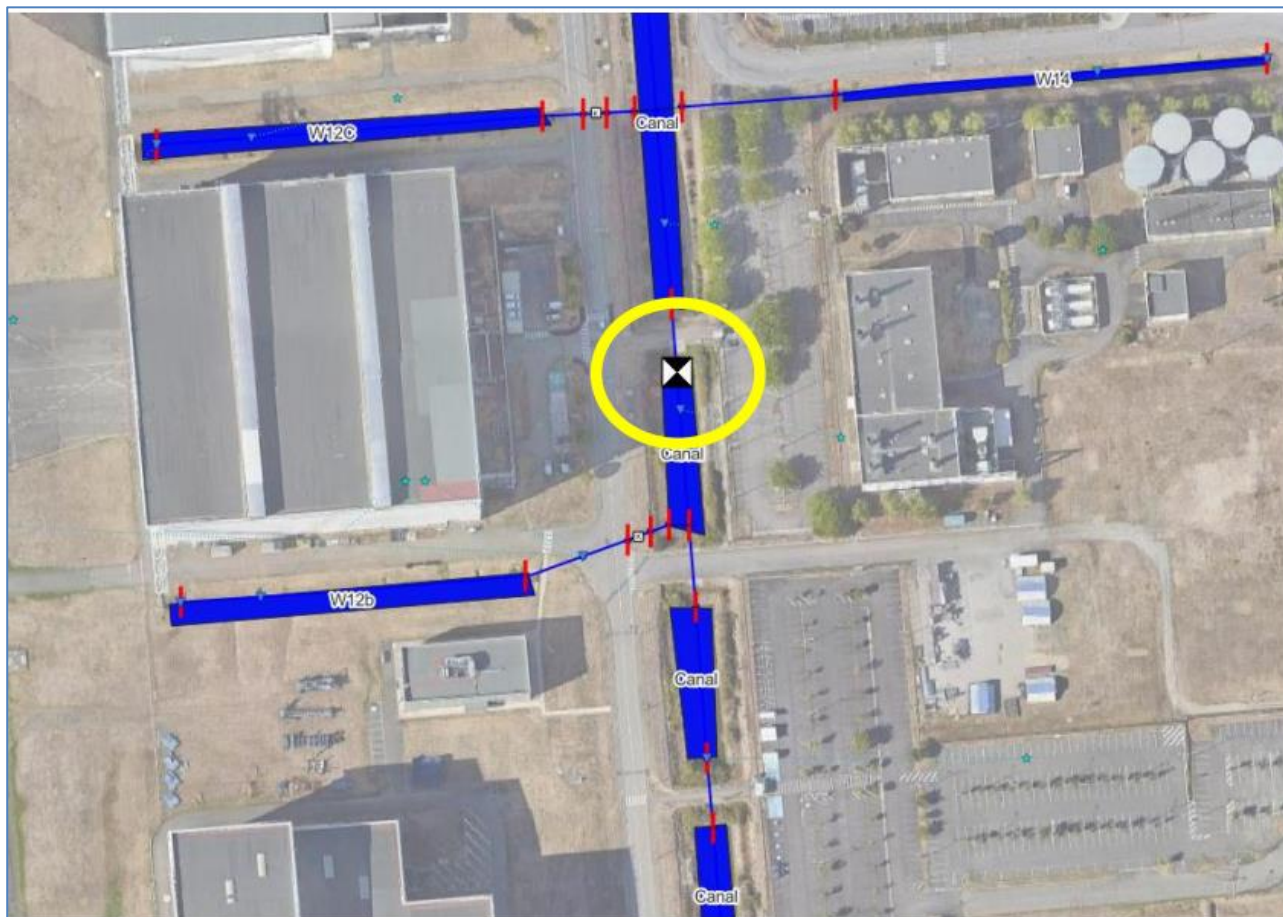


Figure 106 : Localisation de l'ouvrage de rétrécissement de section sur le canal entre les bassins W12b et W12c

Les revanches restantes dans le réseau de waterways de la branche Est après prise en compte de cet ouvrage de rétrécissement sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Waterway	Côte d'eau actuelle	Côte d'eau projetée avec orifice Canal	Impact	Revanche minimum restante
W8	145.05	145.38	33 cm	12 cm
W9	144.91	145.35	44 cm	25 cm
W10	144.80	145.31	51 cm	26 cm
Canal amont	144.73	145.29	56 cm	31 cm
Canal aval	144.58	144.17	- 41 cm	48 cm
W16	144.52	144.12	- 40 cm	48 cm
W18	144.39	144.03	- 36 cm	10 cm
W19	142.49	142.56	7 cm	110 cm

Tableau 81 : Revanche restante dans les waterways de la branche Est avec un orifice au niveau du canal

Waterways	Etat actuel (m³/s)	Etat projetée (m³/s)	Etat projeté avec ouvrages de régulation sur les branches Est et Ouest
Sortie branche Est vers B2	5,23	6,14	5,96
Sortie branche Ouest vers W7	8,52	9,49	7,21
Total branche Ouest + Est	13,75	15,63	13,17

Tableau 82 : Débit en sortie du réseau avec prise en compte des ouvrages de régulation sur les branches Est et Ouest des waterways

La mise en place de ces ouvrages de régulations permet un aménagement optimal des waterways en conservant des revanches d'au moins 10 cm sur l'ensemble du réseau et en réduisant les débits cumulés en aval des branches Est et Ouest par rapport à la situation actuelle.

Dès lors, les mesures de compensations mises en œuvre par l'AFUL sont jugées suffisantes au regard des impacts sur le milieu naturel.

8.3.3.2 Impact des ouvrages de régulations sur les Zones Humides

L'augmentation des hauteurs d'eau dans les waterways à la suite de la mise en place des ouvrages de régulations ne sera pas considérée comme impactante pour les Zones Humides. En effet, ces hauteurs sont calculées pour des événements climatiques exceptionnels et ne sont pas à considérer comme des hauteurs atteintes tout au long de l'année. Dès lors, seules les zones humides directement impactées par les imperméabilisations (425 m²) seront prises en compte dans la suite de cette étude.

8.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES MISES EN ŒUVRE

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 et 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 :

- α € (10 000 - 100 000 euros) ;
- α €€ (100 000 - 500 000 euros) ;
- α €€€ (500 000 - 1 000 000 euros).

L'ensemble des mesures seront portés par Airbus Opérations SAS, à l'exception des mesures en **gras qui seront portées par l'AFUL**.

Thèmes	Etapas									
	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 de l'impact 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 phase chantier Nuisances phase exploitation (essais moteurs)	Impact faible à modéré	Pas de mesure d'évitement possible	Impact faible à modéré	Mesure existante zone ERUF	Impact négligeable	Pas nécessaires	-	Impact négligeable
Biodiversité	Espaces et sites naturels	Pollution accidentelle en phase chantier	Impact faible	Pas nécessaires	Impact faible	Mesure R12	Impact négligeable	Pas nécessaires	-	Impact négligeable
	Faune	Destruction de zone de reproduction et d'alimentation d'espèces protégées par la création de surfaces imperméabilisées.	Impact fort	Mesure E1	Impact fort	Mesures R1, R4, R5, R6, R7, R8, R13,	Impact fort	Compensation de 52,8 ha pour les milieux ouverts et semi-ouverts liés aux impacts directs et indirects	€€€	Impact négligeable
	Flore	Destruction de la Rose de France et le Trèfle écailleux par la création de surfaces imperméabilisées.	Impact fort	Mesures E1 et E2	Impact fort	Mesures R2, R3, R4, R9, R10, R11, R12, R13,	Impact fort	Compensation de 0,49 ha pour le Trèfle écailleux	€€€	Impact négligeable
	Continuités écologiques	Pas d'impact attendu sur les corridors écologiques	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	-	Impact négligeable
Terres, sol, eau, air	Terres	En phase travaux, les projets nécessiteront des opérations de terrassement pour un volume de terres d'environ 569 000 m³.	Impact faible	Dans le cadre des opérations de terrassement, une partie des terres sera réutilisée au niveau des zones projets	Impact faible	Pas de mesures de réduction possibles	Impact faible	Pas de mesures de compensation possibles	€	Impact faible
	Sols, sous-sols et eaux souterraines	Compte tenu des matières mises en œuvre => Absence d'impact potentiel sur les eaux souterraines durant la phase d'exploitation. Compte tenu du volume prélevé dans les eaux souterraines durant la phase travaux (495 000 m3) sur la période 2024-2027 => impact faible sur la qualité et la quantité	Impact faible	Mise en place de mesures de suivi des rejets conformément à l'arrêté du 11/09/03 concernant la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature IOTA	Impact faible	Mise en place de mesures de suivi des prélèvements conformément à l'arrêté du 11/09/03 concernant la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature IOTA Mesure R12	Impact négligeable	Pas nécessaires	€	Impact négligeable

Thèmes	Etapas									
	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 de l'impact des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
		des eaux souterraines en phase travaux Pollution accidentelle en phase travaux								
	Eau superficielle	Augmentation de la consommation en eau (tout en restant en-deçà des prélèvements autorisés par l'arrêté préfectoral en vigueur)	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	-	Impact négligeable
		Rejet des eaux d'exhaure Impact sur les niveaux d'eaux dans les waterways et sur le débit en sortie des branches Ouest et Est	Impact modéré	Pas de mesures d'évitement possibles	Impact modéré	Pas de mesures de réduction possibles	Impact modéré	Mise en œuvre d'ouvrages de régulation sur les branches Est et Ouest	€€	Impact négligeable
	Air/Climat	En phase chantier les rejets atmosphériques (CO2, NOx et particules fines) liées au trafic poids lourds pour l'évacuation des terres excavées vers un centre de traitement adapté. En phase d'exploitation, les rejets atmosphériques (CO2, NOx et particules fines) liés au trafic salariés et logistique seront augmentés. Augmentation des émissions liées aux essais avions A321 par rapport à la situation actuelle tout en restant en deçà des émissions associées à l'A380	Impact faible	Pas de mesures d'évitement possibles	Impact faible	Mesures visant à augmenter le nombre de salariés venant à vélo. Mesure visant à améliorer les accès au site en transport en commun. Organisation de la chaîne logistique au plus près de la chaîne d'assemblage Mise en place de la démarche high5+ Utilisation d'électricité décarbonée Utilisation d'un réseau de chaleur biomasse	Impact négligeable	/	€	Impact négligeable

Thèmes	Etapas									
	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 de l'impact des impacts résiduels	Mesures de compensation (C)	Estimation des dépenses correspondantes	Conclusion de l'impact final
						pour le chauffage des bâtiments				
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	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	Pas d'impact attendu sur le patrimoine culturel et archéologique et paysage	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	Impact négligeable	Pas nécessaires	-	Impact négligeable

Tableau 83 : Tableau de synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues et les estimations des dépenses correspondantes

Au regard des projets, les principaux impacts concernent la biodiversité, la gestion des terres excavées, les eaux souterraines et superficielles.

Concernant les aspects relatifs aux terres excavées et aux eaux souterraines, la mise en place de mesures d'évitement durant la phase chantier permet de rendre ces impacts faibles à négligeables. De même, la mise en place d'ouvrages de régulation sur les branches Est et Ouest du réseau de waterways permet de rendre négligeable les impacts sur les eaux superficielles.

Concernant les aspects biodiversité, malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction durant la phase chantier et la phase d'exploitation, les impacts restent forts. Dès lors, la mise en place de mesures de compensation pour les impacts directs et indirects s'avère nécessaire. Ces aspects sont traités au sein d'un Dossier Espèces Protégées.

9. LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSEES

9.1 SURVEILLANCE EN PHASE D'AMENAGEMENT

9.1.1 Suivi des mesures de limitations des impacts sur la biodiversité

Compte tenu des mesures préconisées concernant la période de réalisation des travaux, un suivi de chantier sera réalisé durant cette phase pour la mise en place et le suivi des mesures de réduction.

9.1.1.1 S1 : Suivi de chantier et AMO écologue

Le Maître d'ouvrage sera accompagné durant toute la durée du chantier d'un écologue veillant au respect des mesures de la démarche Eviter-Réduire-Compenser. Ainsi, deux missions lui seront dédiées :

L'accompagnement à la maîtrise d'ouvrage tout au long du chantier pour :

- α l'accompagnement de la planification, de la conception et des travaux ;
- α la vérification des documents contractuels (annexe du CPRE, PRO ou DCE) ;
- α au respect des palettes végétales et l'apparition d'espèces exotiques envahissantes ;
- α mettre en œuvre les suivis ;
- α alerter sur l'établissement d'ornières favorables aux amphibiens et réaliser les sauvetages si nécessaire.

Le suivi du chantier à l'échelle du site *via* des passages réguliers pour :

- α contrôler la délimitation des zones de chantiers et des secteurs à éviter ;
- α contrôler le respect des périodes de chantier, notamment de dévégétalisation à l'automne ;
- α la bonne mise en œuvre des balisages et la pose de la clôture pérenne ensuite ;
- α sensibiliser les équipes de chantier sur les Impact du site et des mesures à respecter.

Si nécessaire, l'Écologue proposera des mesures complémentaires afin de limiter des imprévus de chantier.

Ce suivi fera l'objet de passages réguliers d'au moins une fois par mois. Deux passages par mois pourront être mis en œuvre en période de dévégétalisation pour vérifier la bonne mise en œuvre des mesures. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu relatant les observations réalisées. Une synthèse trimestrielle puis annuelle sera réalisée pour envoi aux services instructeurs.

L'écologue en charge de cette AMO aura également la mission de réaliser des indicateurs de suivis pour l'ensemble des mesures (indicateurs de réussite). Ce travail sera soumis à validation des services instructeurs. De plus en fonction de l'avancement des aménagements du SDI, il y aura probablement des séquences d'itération sur ces suivis et indicateurs étant donné qu'il y aura de nombreux chantier successifs.

L'écologue s'assurera donc que toute évolution liée aux aléas des chantiers non connus à ce jour soit suivie et adaptée au fur et à mesure des besoins pour respecter la bonne mise en œuvre de ces mesures.

9.1.2 Suivi des mesures de limitations sur l'impact des déchets/évacuation des terres

Airbus Operations SAS et le Maître d'Œuvre s'assureront également 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 déchets vers des filières approuvées sera notamment vérifié.

9.1.3 Suivi des mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols

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.

Concernant les aspects liés aux opérations de rabattement de nappes, la surveillance des prélèvements et des rejets sera conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature IOTA disponible en **annexe PJ4.14**.

Avant rejet des eaux d'exhaure dans les waterways : décantation au moyen des bassins prévus, vérification de volume et contrôle de pollutions éventuelles.

9.2 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN – EN PHASE EXPLOITATION

9.2.1 Suivi des mesures de limitation de la pollution de l'eau et des sols

Les séparateurs d'hydrocarbures seront contrôlés et entretenus régulièrement.

Les piézomètres permettront un suivi de la qualité des eaux souterraines afin de vérifier l'absence de pollution de la nappe. Les analyses suivantes seront réalisées deux fois par an :

- α pH in situ,
- α Conductivité in situ,
- α Températures in situ,
- α Matières en suspension (MES),
- α Demande Chimique en Oxygène (DCO),
- α Indice hydrocarbures,
- α Présence de métaux dissous (Fer, Titane, Chrome).

Les eaux de ruissellement 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.

9.2.2 Suivi des mesures de limitations des impacts sur la biodiversité

Compte tenu des mesures préconisées concernant la période de réalisation des travaux, un suivi de la faune, de la flore sera réalisé en phase d'exploitation ainsi qu'un contrôle de la flore exotique envahissante. L'ensemble des mesures sont présentées au sein du Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8**.

9.2.2.1 S2 : Suivi faune et Plantes Exotiques Envahissantes en phase d'exploitation

Un suivi de la recolonisation par la faune et la flore sur le site sera mis en œuvre en fonction de l'avancement du programme d'aménagement. La gestion des espèces exotiques envahissantes à la suite des chantiers sera aussi contrôlée dans le cadre de ce suivi.

Ce suivi comprendra :

- α Un contrôle de la flore exotique envahissante : réalisé au cours de 2 à 3 passages par an entre les mois de mars à août ;
- α Un inventaire de la faune : un suivi de l'avifaune sera réalisé au printemps et à l'été pour identifier les espèces utilisant les zones conservées à la suite des aménagements (notamment les zones de prairies), ainsi que sur d'autres taxons sensibles (faune liée aux waterways et aux boisements).
- α Une veille du respect de la non-intrusion dans la zone boisée

Ce suivi sera réalisé sur les trois premières années suivant la fin des phases du SDI en interaction avec les zones sensibles et à enjeux de conservation identifiées dans le diagnostic. Puis les relevés se poursuivront dans le temps de façon plus étalée pour permettre d'adapter des modalités de gestion le cas échéant.

Toutes les autres espèces faunistiques ou floristiques intéressantes observées lors de ces passages spécifiques seront également relevées.

Les comptes rendus de ces suivis seront transmis aux services de l'état.

9.2.2.2 S3 : Suivi du Trèfle écaillé

Les zones mises en défens pour protéger les stations de l'espèce pendant la mise en œuvre du SDI seront suivies durant les cinq premières années de mise en œuvre du SDI.

Le suivi consistera ici à simplement vérifier le maintien de spécimens par une observation de type « présence/absence » dans les habitats favorables conservés. En effet, il n'est pas prévu de réaliser des suivis floristiques récurrents et standardisés dans le cadre de ce dossier puisque ceux-ci ont d'ores et déjà démarré avec le projet 10 « Positions avions A5-6-7 ». Ces suivis protocolés sont décrits dans l'AP n°31-2023-05 et leur ampleur est largement représentative pour fournir une analyse des tendances évolutives de la population du Trèfle écaillé sur tout le site JLL. Ils sont visualisés en orange dans la carte ci-dessous et représentent les milieux avec les effectifs les plus importants.

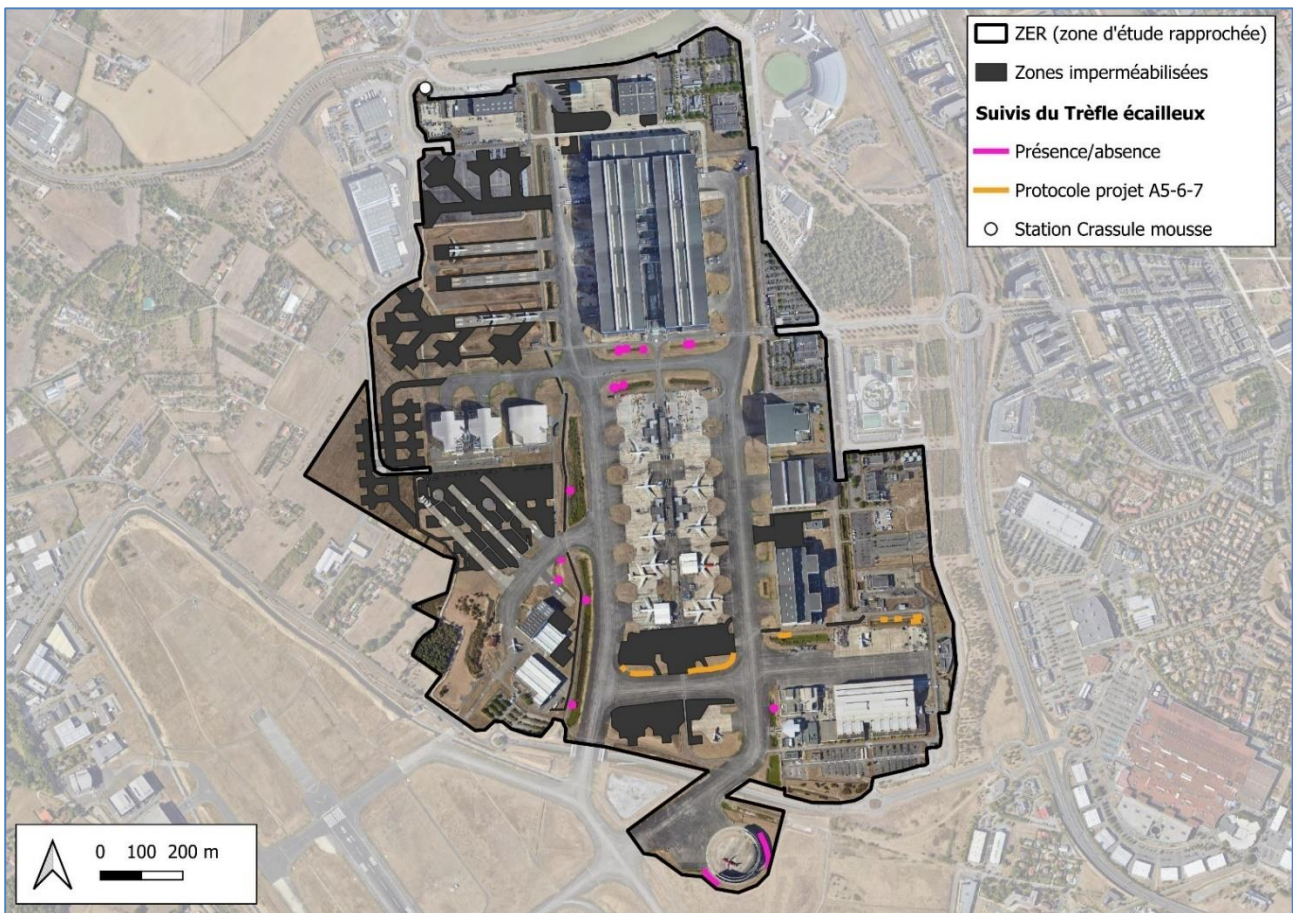


Figure 107 : Localisation du suivi des stations du Trèfle écaillé sur le site JLL (et de la Crassule mousse)

9.2.3 Surveillance et entretiens des ouvrages de gestion des eaux pluviales

La responsabilité de l'entretien des ouvrages (waterways, ouvrages de régulation...) incombera à l'AFUL au sein de son périmètre.

9.2.3.1 Voirie – Réseaux

Afin d'optimiser l'efficacité des ouvrages et de garantir la sécurité du site, les réseaux d'eaux pluviales feront l'objet d'un entretien régulier :

- α dégager les matériaux flottants et encombrants retenus ;
- α prévenir et lutter contre la corrosion ;
- α curer les avaloirs et grilles en amont.

9.2.3.2 Waterways et ouvrages annexes

Une attention particulière sera portée à l'accessibilité aux ouvrages et leur surveillance vis-à-vis du risque d'obstruction des exutoires :

- α contrôle et curage régulier des ouvrages de régulation/surverse/sortie ;
- α tonte ou fauche annuelle des waterways et de leurs abords ;
- α une visite de contrôle de l'ensemble des ouvrages constituant le système de gestion des eaux (réseau, waterways, surverses...) sera effectuée à une fréquence au moins semestrielle et après chaque événement pluvieux d'occurrence égale ou supérieure à une pluie 20 ans. Au besoin, des interventions d'entretien seront pratiquées ;
- α manœuvre à chaque visite de contrôle des ouvrages de régulation afin d'éviter l'envasement et le blocage.

9.2.3.3 Pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, les résidus ainsi que les éventuelles parcelles contaminées présents dans les waterways seront curés dans les plus brefs délais, puis éliminés après analyses dans des installations de stockage de déchets agréées et adaptées. Les installations seront ensuite remises en état.

9.2.3.4 Justificatifs d'entretien

Les justificatifs d'entretien devront être conservés afin d'attester du bon entretien des réseaux et de leurs ouvrages associés. Le propriétaire doit pouvoir fournir, au besoin, un carnet de suivi à chaque contrôle des services de l'Etat. Ce dernier doit permettre de retracer pour les cinq dernières années écoulées l'historique des interventions et le devenir des déchets produits par les ouvrages de gestion (filière d'élimination selon la nature des déchets...).

9.3 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE EN PHASE TRAVAUX

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera élaboré en interne.

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel de matières dangereuses, certaines opérations devront pouvoir être déclenchées dans l'urgence et 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.

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

10.1 METHODE POUR CARACTERISER L'ETAT ACTUEL

L'état actuel du site a été déterminé à partir :

- α 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,
- α d'études réalisées précédemment sur le site ou à proximité, dont notamment :
 - ⇒ Dossier d'Autorisation initiale de la ZAC AéroConstellation (2001) ;
 - ⇒ Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau de la ZAC AéroConstellation (2001) ;
 - ⇒ Dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet ZEROe (2023) ;
 - ⇒ Dossier de porter à connaissance pour les projets n°6 (halls avions) et 9 (bâtiments L14) (2024).
- α des inventaires biodiversité réalisés par le bureau d'étude ECOTONE de 2021 à septembre 2023.

10.2 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 :

- α Dossier de demande de dérogation espèces protégées réalisé par ECOTONE pour l'ensemble des projets ;
- α Dossier de demande de dérogation espèces protégées réalisé par ECOTONE pour le projet des aires A5/A6/A7 ;
- α Rapport de Hydratec concernant l'impact des projets sur le réseau hydraulique du site Jean-Luc Lagardère.

10.3 DIFFICULTES RENCONTREES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE

S'agissant d'un projet d'aménagement, quelques difficultés ont été rencontrées afin de quantifier les émissions et nuisances du projet.

En effet, lorsque des données quantitatives se sont avérées manquantes à ce stade d'avancement du projet, des hypothèses majorantes ont dû être effectuées et des coefficients de sécurité ont été retenus afin de couvrir systématiquement les cas de figure les plus défavorables, notamment pour la quantification des rejets atmosphériques liés au trafic, le volume de déblais générés par les opérations de terrassement et le volume des d'eaux prélevés lors des opérations de rabattement de nappe.

11. 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 : R. GRYSON

Vérification : C. CHANSSARD

Le Dossier Espèces Protégées disponible en **annexe PJ4.8** a été réalisé par la société ECOTONE dont les coordonnées sont rappelées ci-dessous.

ECOTONE

12, avenue de l'Europe

31 520 Ramonville Saint-Agne

Tél : 05-61-73-22-74 / Fax : 05-61-73-89-19

www.ecotone.fr

Rédaction : Marion DELAS & Loïs ECLUSE

Vérification : Marie WINTERTON & Pierrik CHASLE

Le Dossier Loi sur l'Eau AFUL disponible en **annexe PJ4.9** a été réalisé par la société SETEC Hydratec dont les coordonnées sont rappelées ci-dessous.

SETEC Hydratec

2 rue du Libre Echange

31 500 Toulouse

Tél : 05 61 58 96 05

Rédaction : H.LASSERRE

Vérification : V.TELL

12. CONCLUSION

L'étude d'impact des installations projetées sur le site de Jean-Luc Lagardère sur les communes de Blagnac et de Cornebarrieu a permis de caractériser la sensibilité du milieu environnant et l'impact global du projet sur celui-ci.

L'état initial a montré que les milieux susceptibles d'être impactés par les installations du site sont peu sensibles, compte tenu de son implantation en zone industrielle fortement artificialisée et anthropisée. Le milieu naturel (biodiversité du site) a été caractérisé à la suite des inventaires réalisés par ECOTONE débutés en 2021 et terminés en septembre 2023. Ces inventaires ont permis de déterminer que la **sensibilité du site est globalement faible mais que les impacts bruts du SDI** seront fort concernant les aspects biodiversité.

A l'issue de la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction durant la phase chantier et d'exploitation, les impacts sur la biodiversité restent forts. Dès lors, **la mise en œuvre de mesures de compensation sera nécessaire.**

Le projet entraînera une augmentation du trafic routier en phase d'exploitation en lien avec le trafic salarié et le trafic logistique. **Cette augmentation du trafic est considérée comme négligeable au regard du trafic existant sur les axes routiers à proximité du projet.** En phase chantier, l'évacuation des terres excavées lors des opérations de terrassement vers un centre de traitement sera à l'origine d'un trafic supplémentaire.

Les imperméabilisations liées aux projets auront des impacts sur le volume d'eaux pluviales rejetées dans le réseau de waterways. Les aménagements prévus dans les waterways (mise en place d'ouvrages de régulation sur les branches Est et Ouest du réseau) par l'AFUL permettront de ne pas modifier les débits à l'aval du site de Jean-Luc Lagardère. **Dès lors, les impacts sur les eaux superficielles du site sont considérés comme négligeables.**

Les projets nécessiteront la mise en œuvre de rabattement de nappe durant la phase chantier. Au regard de l'état quantitatif de la masse d'eau souterraine, les impacts sont considérés comme faibles. Dès lors, la mise en œuvre de mesures de suivi de ces opérations conformément à l'arrêté ministériel en vigueur permet de considérer **ces impacts comme négligeables.**

En phase d'exploitation, les activités du site seront à l'origine de rejets atmosphériques (CO₂, NO_x, particules fines et COV). Au vu des quantités émises et de la localisation des habitations les plus proches du site, **les impacts sur la qualité de l'air et la santé humaine sont considérés comme faibles.**

L'impact sur les ressources naturelles est négligeable **car utilisé de façon rationnelle sur les installations.**

En conclusion, le projet d'aménagement entraînera des impacts sur la biodiversité nécessitant la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation définies au sein d'une Dérogation Espèces Protégées.

Le reste des impacts engendrés par les projets est considéré faible à négligeable.

Les activités et installations du site après projet seront exploitées et surveillées de manière à réduire les émissions et les nuisances et rendre ainsi compatibles ses activités industrielles avec son environnement.

13. ANNEXES

13.1 ANNEXE PJ4.1 : FASCICULE EAU : AIRBUS OPERATIONS ET AFUL

13.2 ANNEXE PJ4.2 : CHARTE CHANTIER VERT

13.3 ANNEXE PJ4.3 : PLAN RESEAU D'EAUX INCENDIES

13.4 ANNEXE PJ4.4 : RAPPORT D'INSPECTION CHAUDIERE SES FEVRIER 2024

13.5 ANNEXE PJ4.5 : PLU BLAGNAC ET CORNEBARRIEU

13.6 ANNEXE PJ4.6 : RAPPORT BRUIT JEAN-LUC LAGARDERE 2023

13.7 ANNEXE PJ4.7 : EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

13.8 ANNEXE PJ4.8 : DOSSIER ESPECES PROTEGEES – ECOTONE, OCTOBRE 2024

13.9 ANNEXE PJ4.9 : DOSSIER LOI SUR L'EAU AFUL

13.10 ANNEXE PJ4.10 : MESURES DE SUIVI DES EAUX SUPERFICIELLES 2022 ET 2023

13.11 ANNEXE PJ4.11 : COURRIER DRAC – DIAGNOSTIC ARCHEOLOGIQUE

13.12 ANNEXE PJ4.12 : NOTE TECHNIQUE « DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES DANS L'EMPRISE ET DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DES AERODROMES »

13.13 ANNEXE PJ4.13 : ELEMENTS DE LA STRATEGIE DE DECARBONATION AIRBUS

13.14 ANNEXE PJ4.14 : AMPG DU 11/09/2003 POUR LA RUBRIQUE 1.3.1.0 DE LA NOMENCLATURE IOTA

13.15 ANNEXE PJ4.15 : DESCRIPTION DETAILLEE DES PROJETS DU SDI

13.16 ANNEXE PJ4.16 : TYPE D'OUVRAGE DE REGULATION MIS EN PLACE PAR L'AFUL



24 avenue Georges Brassens - 31700 Blagnac

+ 33 (0) 5 34 36 88 22

info@alphare-fasis.fr – www.alphare-fasis.fr