

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PJ 49 : Etude de dangers et Résumé Non Technique

AIRBUS Operations SAS

Jean-Luc Lagardère - Blagnac (31)

Ce document comporte 118 pages

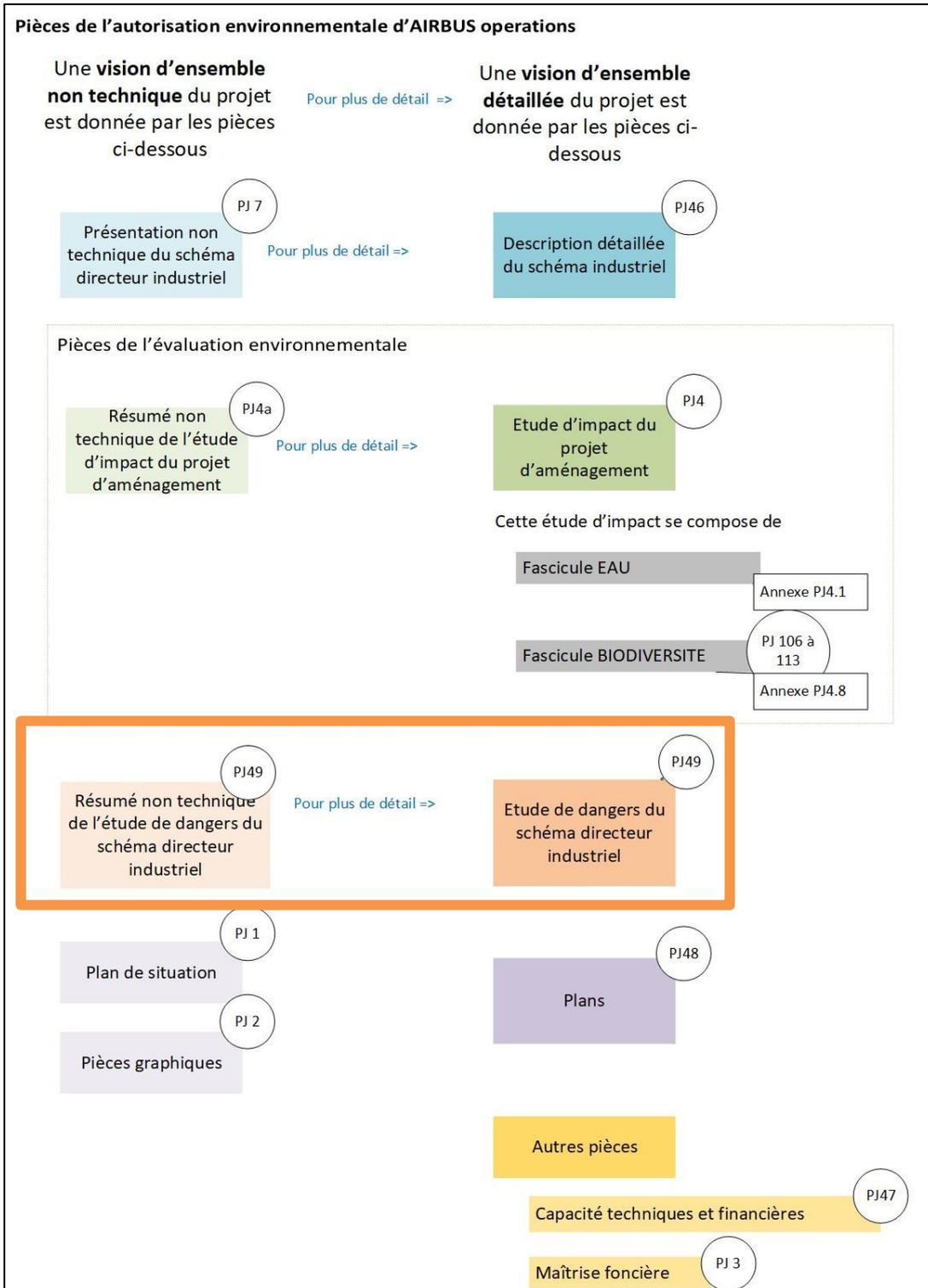
dont 7 annexes

FORMULAIRE ETABLI SUR LA BASE DU GUIDE INERIS « ETUDE DE DANGERS D'UNE INSTALLATION
CLASSEE – Ω-9 » du 01/07/2015

2.2	13/03/2025	Modifications des données	M. GELIZE	C. CHANSSARD
2.1	20/02/2025	Modifications suite à la relecture client	M. GELIZE	C. CHANSSARD
2	17/02/2025	Prise en compte des retours DREAL	M. GELIZE	C. CHANSSARD
1.1	29/11/2024	Modifications suite à la relecture client	M. GELIZE	C. CHANSSARD
1	20/11/2024	Edition initiale	M. GELIZE	C. CHANSSARD
Rév.	Date	Objet	Rédaction	Vérification & Approbation



Où suis-je dans le dossier ?



SOMMAIRE

1.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	8
1.1	AIRBUS OPERATIONS SAS.....	8
1.2	CONTEXTE DU SCHEMA DIRECTEUR INDUSTRIEL D'AIRBUS OPERATIONS SAS.....	9
1.2.1	<i>Présentation du contexte</i>	9
1.2.2	<i>Contexte réglementaire du schéma directeur industriel</i>	9
1.2.3	<i>Délimitation géographique future</i>	11
1.3	LES CARACTERISTIQUES DU SCHEMA DIRECTEUR INDUSTRIEL.....	11
1.3.1	<i>Présentation succincte des différentes opérations d'assemblage final – associées à la montée en cadence</i> <i>11</i>	
1.3.2	<i>Réfection et adaptation des infrastructures</i>	12
1.3.3	<i>Présentation des projets hors montée en cadence de l'A321</i>	12
1.3.4	<i>Synthèse des différents projets</i>	12
1.4	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT.....	14
1.4.1	<i>L'environnement comme milieu à protéger</i>	15
1.4.2	<i>L'environnement comme facteur de risque</i>	18
1.5	IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	18
1.6	ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES.....	21
1.7	CARTOGRAPHIE DES ZONES D'EFFETS.....	26
1.8	ORGANISATION DE LA SECURITE ET DESCRIPTION DES MOYENS DE SECURITE.....	29
1.8.1	<i>Prévention et protection contre les incendies</i>	30
1.8.2	<i>Protection contre les pollutions</i>	32
1.8.3	<i>Protection contre la foudre</i>	34
2.	INTRODUCTION DE L'ETUDE DE DANGERS	35
3.	IDENTITE DU SIGNATAIRE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE	37
3.1	IDENTITE DU SIGNATAIRE.....	37
3.2	PRESENTATION DE LA SOCIETE.....	37
3.3	PRECISION SUR LES PERIMETRES D'IMPLANTATION DES PROJETS.....	38
3.4	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ASSOCIE A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.....	38
3.4.1	<i>Activités classées pour la protection de l'environnement</i>	38
3.4.2	<i>Installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la législation sur l'eau (IOTA) modifiées ou créées</i> <i>43</i>	
3.4.3	<i>Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2020/75/UE)</i>	44
3.4.4	<i>Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (articles R.511-10 à R.511-12 du code de l'Environnement)</i> .	44
3.5	CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	44
4.	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT	45
4.1	L'ENVIRONNEMENT COMME MILIEU A PROTEGER.....	45
4.1.1	<i>L'environnement humain</i>	45
4.1.2	<i>L'environnement naturel</i>	50
4.1.3	<i>L'environnement agricole et culturel</i>	55
4.2	L'ENVIRONNEMENT COMME FACTEUR DE RISQUE.....	56
4.2.1	<i>Risques liés à l'environnement naturel</i>	56
4.2.2	<i>Risques liés à l'environnement humain</i>	60
4.2.3	<i>Risques liés à l'environnement industriel</i>	60
5.	DESCRIPTION DE L'ORGANISATION DE LA SECURITE ET DES MOYENS D'INTERVENTION	63
5.1	PRINCIPES GENERAUX D'ORGANISATION DE LA SECURITE.....	63
5.1.1	<i>Gestion de la sous-traitance</i>	63
5.1.2	<i>Analyse des retours d'expérience</i>	64
5.1.3	<i>Gardiennage et sûreté</i>	64
5.1.4	<i>Gestion des situations d'urgence</i>	65
5.2	DESCRIPTION DES MOYENS D'INTERVENTION.....	65
5.2.1	<i>Protection contre les incendies</i>	65
5.2.2	<i>Protection contre les pollutions</i>	70

5.2.3	Protection contre la foudre	71
6.	IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	72
6.1	METHODOLOGIE	72
6.2	DECOUPAGE FONCTIONNEL DES INSTALLATIONS.....	72
6.3	ANALYSE DES DANGERS LIES AUX PRODUITS	75
6.3.1	<i>Dangers liés aux produits mis en œuvre</i>	<i>75</i>
6.3.2	<i>Dangers liés aux incompatibilités entre produits.....</i>	<i>81</i>
6.4	ANALYSE DES DANGERS LIES AUX CONDITIONS OPERATOIRES ET MISE EN EVIDENCE DES PHENOMENES DANGEREUX REDOUTES....	82
6.5	LOCALISATION DES SYSTEMES ET SOUS-SYSTEMES.....	90
6.6	REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	91
6.6.1	<i>Substitution des produits dangereux par des produits moins dangereux</i>	<i>91</i>
6.6.2	<i>Modification des conditions opératoires.....</i>	<i>91</i>
6.6.3	<i>Suppression des potentiels de dangers</i>	<i>91</i>
7.	ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE	92
7.1	ACCIDENTOLOGIE INTERNE – ENSEIGNEMENTS RETENUS.....	92
7.2	ACCIDENTOLOGIE CONCERNANT DES ACTIVITES SIMILAIRES – ENSEIGNEMENTS RETENUS	92
7.2.1	<i>Critères de recherche</i>	<i>92</i>
7.2.2	<i>Synthèse de l'accidentologie concernant des activités similaires</i>	<i>92</i>
8.	ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	97
8.1	METHODOLOGIE	97
8.1.1	<i>Préambule.....</i>	<i>97</i>
8.1.2	<i>Exclusion d'événements initiateurs particuliers</i>	<i>97</i>
8.2	SYNTHESE DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	98
9.	ETUDE DETAILLEE DES RISQUES	102
9.1	METHODOLOGIE	102
9.2	EVALUATION DE LA GRAVITE	102
9.3	EVALUATION DE LA PROBABILITE.....	102
9.4	EVALUATION DE LA CINETIQUE	103
9.5	HIERARCHISATION DES RISQUES.....	103
9.6	SYNTHESE DE L'ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES	104
9.7	ETUDE DES EFFETS DOMINOS	106
9.7.1	<i>Préambule.....</i>	<i>106</i>
9.7.2	<i>Effets dominos internes.....</i>	<i>106</i>
9.7.3	<i>Effets dominos externes.....</i>	<i>110</i>
10.	HIERARCHISATION DES ACCIDENTS.....	111
11.	SYNTHESE DES MESURES DE MAITRISE DES RISQUES VALORISEES POUR LA COTATION EN PROBABILITE DES ACCIDENTS MAJEURS.....	112
12.	DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DES AMPG	113
12.1	DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 30/08/2010 (RUBRIQUE 1414.3)	113
12.1.1	<i>Demande de dérogation à la disposition 4.9.1 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 1414.3)</i>	<i>113</i>
12.1.2	<i>Demande de dérogation à la disposition 4.9.3 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 1414.3)</i>	<i>114</i>
12.2	DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 30/08/2010 (RUBRIQUE 2940)	114
12.2.1	<i>Demande de dérogation à la disposition 4.2 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 2940)..</i>	<i>114</i>
12.2.2	<i>Demande de dérogation à la disposition 4.4 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 2940)..</i>	<i>115</i>
13.	CONCLUSION	116
14.	ANNEXES	117
14.1	ANNEXE PJ49.1 : PLAN DES RESEAUX D'EAU INCENDIE	117
14.2	ANNEXE PJ49.2 : CALCUL D9/D9A	117
14.3	ANNEXE PJ49.3 : ANALYSE DU RISQUE Foudre.....	117
14.4	ANNEXE PJ49.4 : ACCIDENTOLOGIE	117
14.5	ANNEXE PJ49.5 : EVALUATIONS PRELIMINAIRES DES RISQUES.....	117

14.6	ANNEXE PJ49.6 : NOTE DE SYNTHESE DE MODELISATIONS	117
14.7	ANNEXE PJ49.7 : CONFORMITES REGLEMENTAIRES	117
14.7.1	<i>Annexe PJ49.7.1 : Conformité réglementaire pour la rubrique 4715 à déclaration</i>	<i>117</i>
14.7.2	<i>Annexe PJ49.7.2 : Conformité réglementaire pour la rubrique 1414-3 à déclaration</i>	<i>117</i>
14.7.3	<i>Annexe PJ49.7.3 : Conformité réglementaire pour la rubrique 2925 à déclaration</i>	<i>117</i>
14.7.4	<i>Annexe PJ49.7.4 : Conformité réglementaire pour la rubrique 2940 à enregistrement</i>	<i>117</i>

Glossaire

ADR	Analyse Détaillée des Risques
AFUL	Association Foncière Urbaine Libre
AMPG	Arrêté ministériel de prescriptions générales
APR	Analyse Préliminaire des Risques
ATEX	Atmosphère Explosible
BAU	Bouton d'Arrêt d'Urgence
BP	Bouton Poussoir
CPU	Central Process Unit (unité centrale de traitement des automates)
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRPCE	Document Relatif à la Protection Contre les Explosions
EDD	Etude de Dangers
ENS	Espace naturel sensible
ERUF	Engine Run Up Facility / Zone d'essai
ESS	Emergency Sub System
FF	Flash Fire
FMEA	« Failure Modes and Effects Analysis » qui peut être traduit par "Modes de défaillance et analyse des effets"
FTD	Flight Test Demonstrator / Démonstrateur essai en vol
GRE	Ground Refueling Equipment / Station service d'hydrogène
GH2	Hydrogène gazeux
GHe	Helium gazeux
GN2	Azote gazeux
HAZOP	HAZard and OPerability
H2	Hydrogen
HRS	Hydrogen Refueling System / Stockage d'hydrogène associé à la station-service
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
JLL	Site de Jean-Luc Lagardère
LH2	Liquid Hydrogen / Hydrogène liquide
LIE	Limite Inférieure d'Explosivité
LSE	Limite Supérieure d'Explosivité
LFL	Low Flammability Level
MMR	Mesures de Maîtrise des Risques
NA	Non atteint
ND	Non déterminé

PhD	Phénomène Dangereux
PMS	Pression Maximale de Service
PRA	Preliminary Risk Assessment (analyse préliminaire des risques)
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
SA	Single Aisle (gamme A319/A320/A321)
SDI	Schéma Directeur Industriel
SEI	Seuil des Effets Irréversibles
SEL	Seuil des Effets Létaux
SELS	Seuil des Effets Létaux Significatifs
SMCC	Système Mesure Contrôle Commande
SIL	Safety Integrated Level
SUP	Servitudes d'utilité publique
TOR	Tout Ou Rien
UVCE	Unconfined Vapor Cloud Explosion
WB	Wide Body (gamme A330/A350)

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

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 sera nommée dans la suite du document le **schéma directeur industriel** (également noté **SDI**).

Le présent chapitre constitue le résumé non technique de l'étude des dangers. Il constitue une partie à part entière de l'étude de dangers.

L'étude de dangers est réalisée selon le référentiel applicable aux installations classées présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement.

Le cadre réglementaire de la présente étude de dangers est établi par l'article D181-15-2-III du code de l'environnement.

L'étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement les personnes et l'environnement, en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences. Elle décrit également l'organisation de la sécurité mise en place sur le site et détaille les moyens d'intervention internes ou externes mis en œuvre en vue de limiter les effets d'un éventuel sinistre.

La compatibilité du site avec son environnement est évaluée à partir de la grille de hiérarchisation des risques de la circulaire du 10/05/2010¹. L'étude de dangers identifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau jugé acceptable.

Au préalable à la présentation des dangers associés schéma directeur industriel, il est réalisé une présentation du contexte du schéma directeur industriel porté par AIRBUS Operations SAS.

1.1 AIRBUS OPERATIONS SAS

La société AIRBUS Operations S.A.S. 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 Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

1.2 CONTEXTE DU SCHEMA DIRECTEUR INDUSTRIEL D’AIRBUS OPERATIONS SAS

1.2.1 Présentation du contexte

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 (abrogé). 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.

1.2.2 Contexte réglementaire du schéma directeur industriel

1.2.2.1 Evaluation environnementale

Le schéma directeur industriel relève de la procédure d'évaluation environnementale au titre des catégories de projet 39-a) (création de 52 743 m² d'emprise au sol) et 39-b) (aménagement sur un terrain d'assiette supérieur à 10 ha) du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

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

En situation future, après mise en œuvre du SDI, le site sera classé comme suit :

- α Au régime de **l'enregistrement** pour une activité de peinture (rubrique 2940) ;
- α Au régime de la **déclaration** pour :
 - ⇒ Le stockage et mise en œuvre d'hydrogène (rubrique 4715),
 - ⇒ La distribution d'hydrogène (rubrique 1414.3),
 - ⇒ Mise en œuvre de fluide frigorigène (rubrique 1185),
 - ⇒ Travail mécanique des métaux (rubrique 2560),
 - ⇒ Nettoyage ou dégraissage de pièces à l'aide de liquides à base aqueuse ou hydrosolubles (rubrique 2563),
 - ⇒ Atelier de charges d'accumulateurs (rubrique 2925).

Le SDI n'entraîne pas de classement au régime de l'autorisation.

1.2.2.3 Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2020/75/UE)

La directive IED régit les activités industrielles qui par leur importance d'un point de vue production ou mise en œuvre de substances peuvent être à l'origine de sources de pollutions ou nuisances importantes.

En situation future, le site ne relèvera pas de la réglementation IED.

1.2.2.4 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (articles R.511-10 à R.511-12 du code de l'Environnement)

La directive SEVESO régit les activités industrielles qui présentent un inventaire important de substances et mélanges dangereux pouvant être à l'origine d'accidents graves pour l'environnement.

En situation future, le site ne relèvera pas de la réglementation Seveso.

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

En situation future, la mise en œuvre du SDI conduit au classement suivant :

- α Régime de **l'autorisation temporaire** au titre de la rubrique 1.3.1.0 en raison du débit de rabattement de nappe (maximum de 80 m³/h) nécessaire à la réalisation des travaux des projets (projets 2, 4, 6, 9, 13, 14, 17, 19 20, 22 et 24) entraînant un prélèvement total estimé à 495 000 m³ sur 3 ans.
- α Régime de la **déclaration** au titre de la rubrique 1.1.1.0 pour la réalisation de sondages ou essais de pompage pour les travaux associés au SDI.

A noter également que le SDI entraîne l'imperméabilisation de 425 m² de Zones Humides. Compte tenu de la superficie impactée, **le SDI ne se trouve pas classé au titre de la rubrique 3.3.1.0.**

La société Airbus Opérations SAS demande dans le cadre de ses futurs travaux de réaménagement du site de Jean-Luc Lagardère une mise à jour de son arrêté préfectoral d'autorisation du 21 février 2008 au titre des ICPE, ce qui va nécessiter :

- α une modification du régime ICPE au titre de la réglementation ICPE (181-2 du Code de l'Environnement),
- α une modification de la rubrique IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités) 1.3.1.0 (Prélèvement temporaire dans la nappe) au titre de la réglementation Loi sur l'Eau (R.214-1 du code de l'environnement),

α une Dérogation Espèces protégées (L.411-2 du Code de l'Environnement).

1.2.3 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.

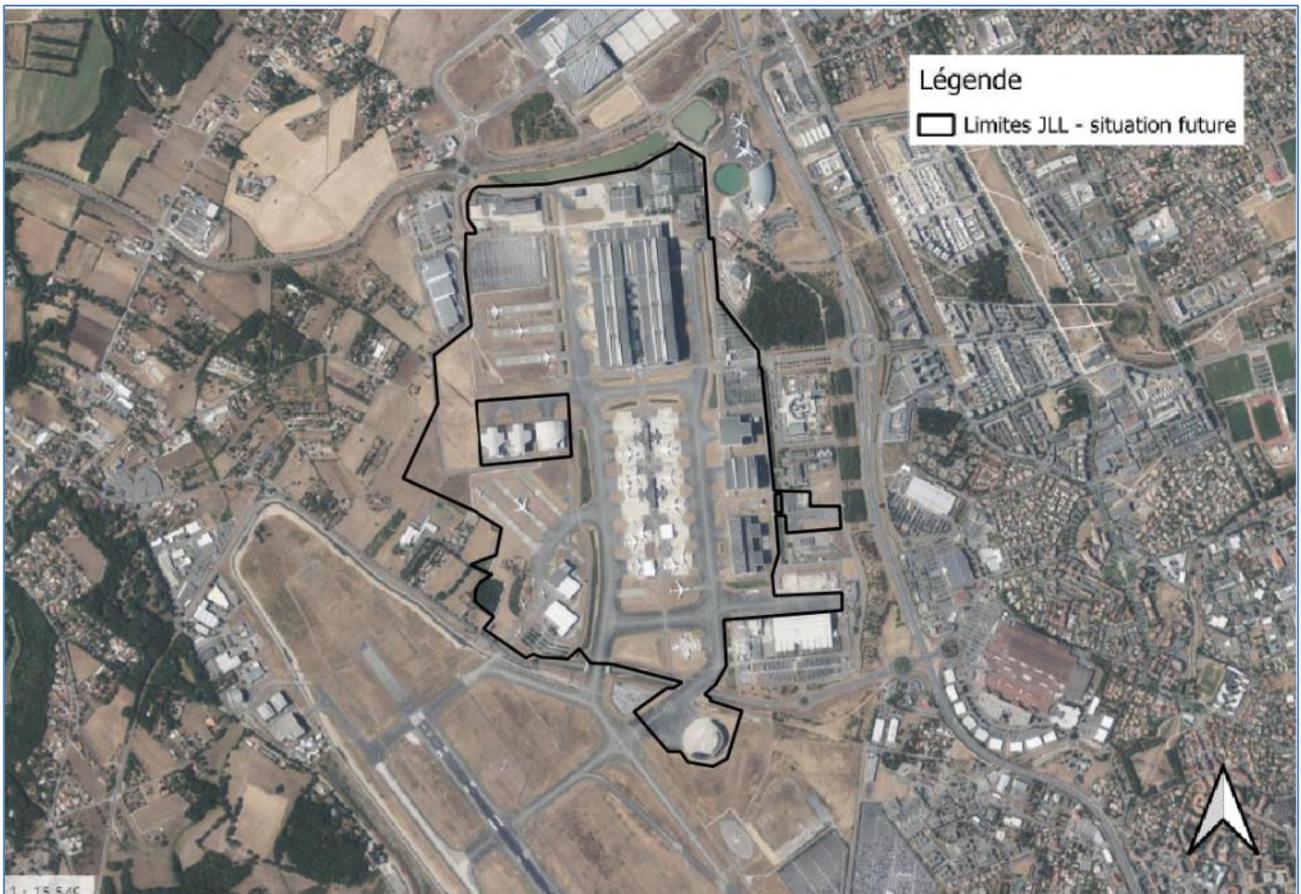


Figure 1 : Carte de la situation projetée du site du site Airbus Jean-Luc Lagardère

1.3 LES CARACTERISTIQUES DU SCHEMA DIRECTEUR INDUSTRIEL

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

Le principe de fonctionnement du site sera le suivant :



Figure 2 : 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 en raison d'un contexte particulier ne pas être réalisées. 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).

1.3.2 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).

1.3.3 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.

1.3.4 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	

Intitulé du projet	Numéro de projet
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
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 1 : 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.

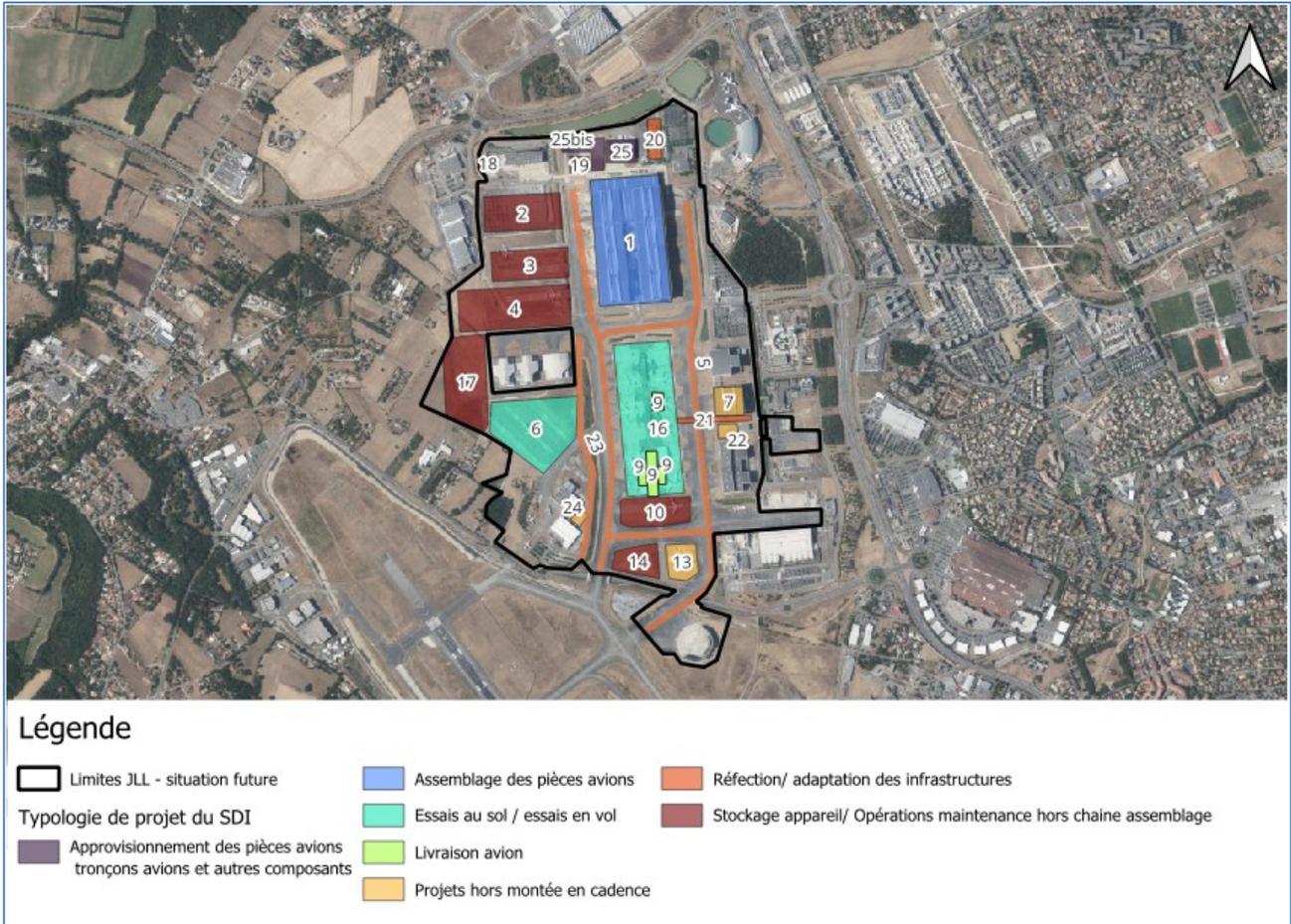


Figure 3 : Localisation des projets sur le site Jean-Luc Lagardère

1.4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT

La vue aérienne du site de Jean-Luc Lagardère avec son environnement est présentée sur la figure ci-après.

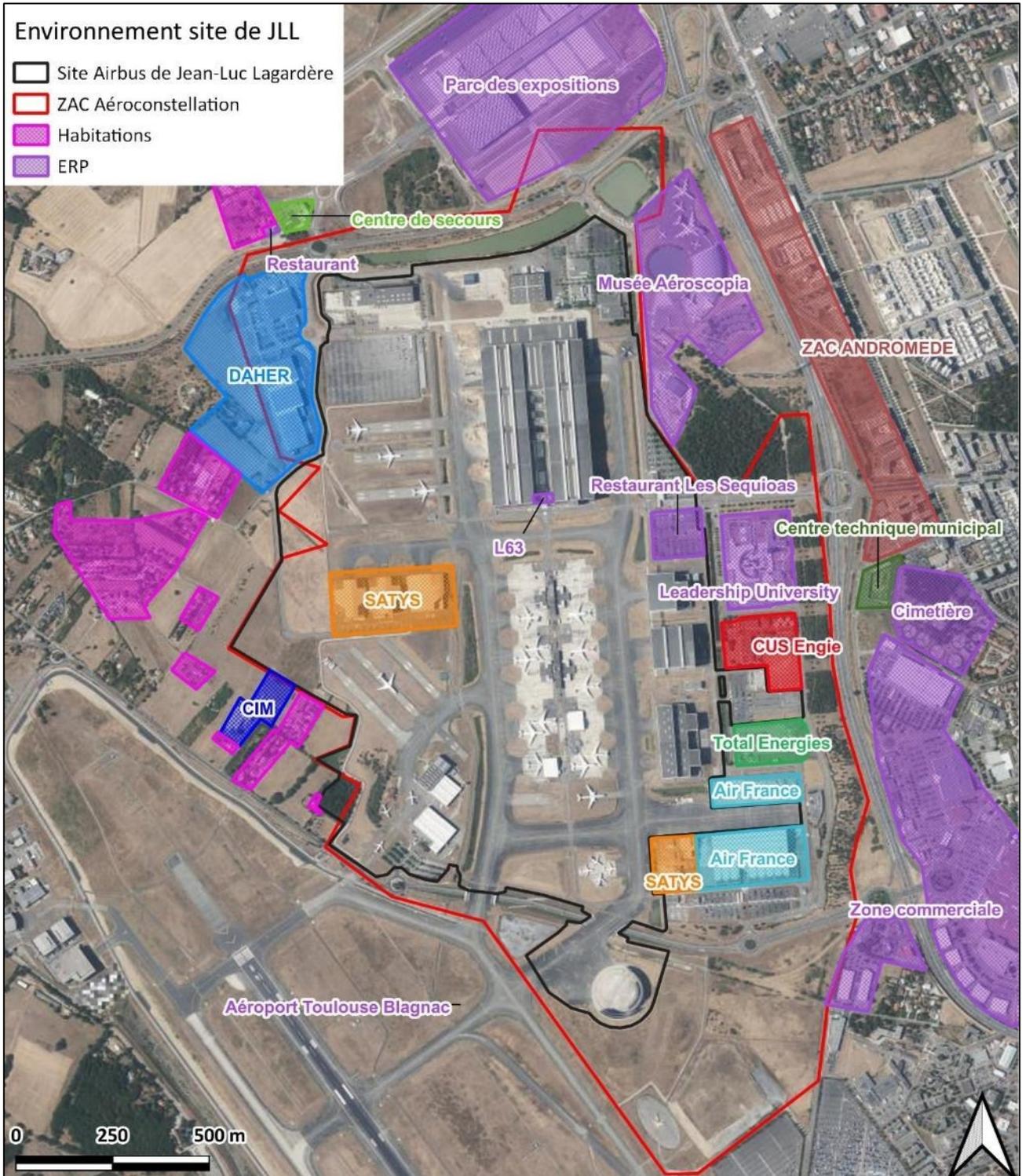


Figure 4 : Plan de recensement des zones de population

1.4.1 L'environnement comme milieu à protéger

L'environnement humain autour du site est le suivant :

- α Les habitations les plus proches sont des habitations individuelles situées à l'ouest en bord des limites de site, au nord-ouest à 180 m des limites de site et à 450 m à l'est des limites de site.
- α Le restaurant d'entreprise « Les Sequoias », ERP situé à l'intérieur du site ;

- α Des ERP tels que le musée Aéroscopia, la zone commerciale, l'aéroport, et le parc d'exposition situés à proximité du site ;
- α L'entreprise SATYS située à l'intérieur du site ;
- α Des entreprises et zones d'activités limitrophes au site ;
- α Les voies routières :
 - ⇒ Au nord : route nationale N224,
 - ⇒ A l'est : route départementale D920 Voie Lactée,
 - ⇒ Au sud : route départementale D1.

Concernant l'environnement naturel, le site est implanté à proximité de plusieurs zones naturelles remarquables présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de zone	N°	Nom	Localisation		
			Commune	Distance	Orienta-tion
ZNIEFF de type I	730030457	<i>Cours de l'Aussonnelle</i>	Cornebarrieu	1,3 km	Ouest
ZNIEFF de type I	730003045	<i>La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère</i>	Beauzelle	2,1 km	Est
ZNIEFF de type I	730030487	<i>Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes</i>	Toulouse	3,9 km	Sud
ZNIEFF de type I	730010255	<i>Forêt de Bouconne</i>	Mondonville	6,2 km	Ouest
ZNIEFF de type I	730010229	<i>L'Hôtel-Dieu de Toulouse</i>	Toulouse	8,1 km	Sud Est
ZNIEFF de type I	730010247	<i>Bois de La Ramée</i>	Tournefeuille	8,1 km	Sud
ZNIEFF de type II	730010521	<i>Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau</i>	Beauzelle	2,5 km	Est
ZNIEFF de type II	730030518	<i>Terrasses de Bouconne et du Courbet</i>	Pibrac	5,5 km	Ouest
ZICO	MP06	<i>Vallée de le Garonne : Palayre et environs</i>	Beauzelle	2,2 km	Est
NATURA 2000 Directive Habitats	FR7301822	<i>Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste</i>	Beauzelle	2,1 km	Est
Natura 2000 Directive Oiseaux	FR7312014	<i>Vallée de la Garonne de Muret à Moissac</i>	Beauzelle	1,9 km	Est
APPB	FR3800363	<i>Bras mort de Fenouillet</i>	Fenouillet	2,1 km	Nord-Est
APPB	FR3800263	<i>Biotopes nécessaires à la reproduction, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne à l'aval de Toulouse</i>	Beauzelle	2,6 km	Est
APPB	FR3800361	<i>Île de Pecette</i>	Blagnac	3,2 km	Est
APPB	FR3800569	<i>Ramier des quinze-sols</i>	Blagnac	3,4 km	Est

Type de zone	N°	Nom	Localisation		
			Commune	Distance	Orienta-tion
APPB	FR3800264	<i>Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat</i>	Toulouse	7,6 km	Sud
APPB	FR3800261	<i>Île Saint-Michel À Toulouse</i>	Toulouse	8,8 km	Sud est
APPB	FR3800569	<i>Ramier De Bigorre</i>	Seilh	5,7 km	Nord
ENS	/	<i>Ilot boisé de la forêt de Bouconne</i>	Montaigut-sur-Save	9,3 km	Ouest
ENS	/	<i>Domaine de Fonbeauzard</i>	Fonbeauzard	7,4 km	Est

Tableau 2 : Zones naturelles remarquables à proximité du site

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 des Garossos.

La surface agricole la plus proche du projet est un champ de colza d'hiver situé à 200 m au nord-ouest des limites de site. Le site ne fait partie d'une aire géographique de l'AOP/AOC ni d'une Indication Géographique Protégée (IGP).

Certains patrimoines sont présents à proximité du site du projet comme recensés dans le tableau suivant.

Dénomination du patrimoine	Localisation par rapport au site du projet
Immeubles classés ou inscrits – Haute-Garonne 31 <ul style="list-style-type: none"> - Eglise paroissiale Saint-Pierre - Couvent Sainte-Catherine de Sienne - Pont sur le Touch - Village néolithique - Amphithéâtre gallo-romain de Purpan 	<ul style="list-style-type: none"> - 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) <ul style="list-style-type: none"> - 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 :	

Dénomination du patrimoine	Localisation par rapport au site du projet
- Occupation néolithique et antique d'Ancely	3,8 km au sud-est

Tableau 3 : Patrimoine culturel et archéologique à proximité du site

1.4.2 L'environnement comme facteur de risque

Le site est implanté dans commune classée en zone d'aléa sismique « 1 (très faible) ».

Concernant l'aléa du retrait-gonflement des argiles, le site est situé en zone à exposition moyenne, le risque lié à des mouvements de terrain n'est pas retenu.

Le site n'est pas localisé dans les zones d'aléas pour le risque d'inondation.

Le site se situe dans une zone à faible risque foudre. L'analyse risque foudre indique que certaines installations du site nécessitent et seront équipées de protections particulières pour répondre au niveau de protection foudre adéquat.

Le site n'est pas concerné par le risque de feux de forêt ou de champs.

Les risques liés aux voies de communication sont considérés comme faible compte tenu la présence d'une clôture entourant le site, hors le risque de chute d'avions, le site étant situé à proximité immédiate de l'aéroport.

Le risque d'intrusion est écarté compte tenu de la présence de clôture autour du site.

Le site est localisé dans la zone industrielle AéroConstellation dédiée à l'aéronautique, cependant aucun effet domino en provenance des installations extérieures ne vient impacter les installations du site d'Airbus.

1.5 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Il s'agit de recenser les installations à l'origine d'un phénomène dangereux qui pourrait générer des effets hors site de manière directe ou indirecte.

Un découpage fonctionnel des installations du site a été réalisé en différents systèmes définis comme des entités présentant une logique en termes de flux de produits, de nature d'activités, de conditions opératoires ou de localisation sur le site.

Le découpage est le suivant :

Système	Phase / Sous-système
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles au bâtiment L80
	Local de charge de chariot
	Quai de chargement / déchargement
	Aire zone PARIF
Système 2 : Assemblage des pièces	Hall d'assemblage final
	Bâtiment L34bis
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Approvisionnement en carburant des aires par camion
	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	Aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7

Système	Phase / Sous-système
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avions
	Bâtiment L35
	Bâtiment L86 (hangar métallo textile)
Système 6 : Stockage avions - ASM1/2/3/4 et aire projet n°14	Stationnement avions avec carburant
Système 7 : Livraison avions L14	Aire extérieure L14 au niveau des 24 aires avions
Système 8 : Stockage et maintenance avions - A5 A6 A7	Stationnement avions avec carburant et livraison et reprise de carburant au niveau des aires
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure et bâtiment L34	Aire extérieure A03
	Bâtiment L34
Système 10 : APIIC Agrandissement SES L03B	/
Système 11 : Zone PADI déchets	Stockage de déchets non dangereux
	Stockage de déchets dangereux
Système 12 : Pertes d'utilités	/

Tableau 4 : Découpage fonctionnel des installations

Les principaux risques liés à l'activité projetée du site sont les risques d'incendie, d'explosion et de pollution.

Les potentiels de dangers de la précédente étude de dangers du site (2014) ont été mis à jour avec le projet, le projet ZEROe relevant maintenant du régime déclaratif, il n'a pas été considéré comme potentiel de dangers à partir du moment où il respecte les distances d'éloignement mentionnées dans l'AMPG. Par ailleurs, l'étude des effets dominos sur cette installation a été analysée (tableau 31).

La localisation des systèmes et sous-systèmes est présentée sur la figure ci-après.

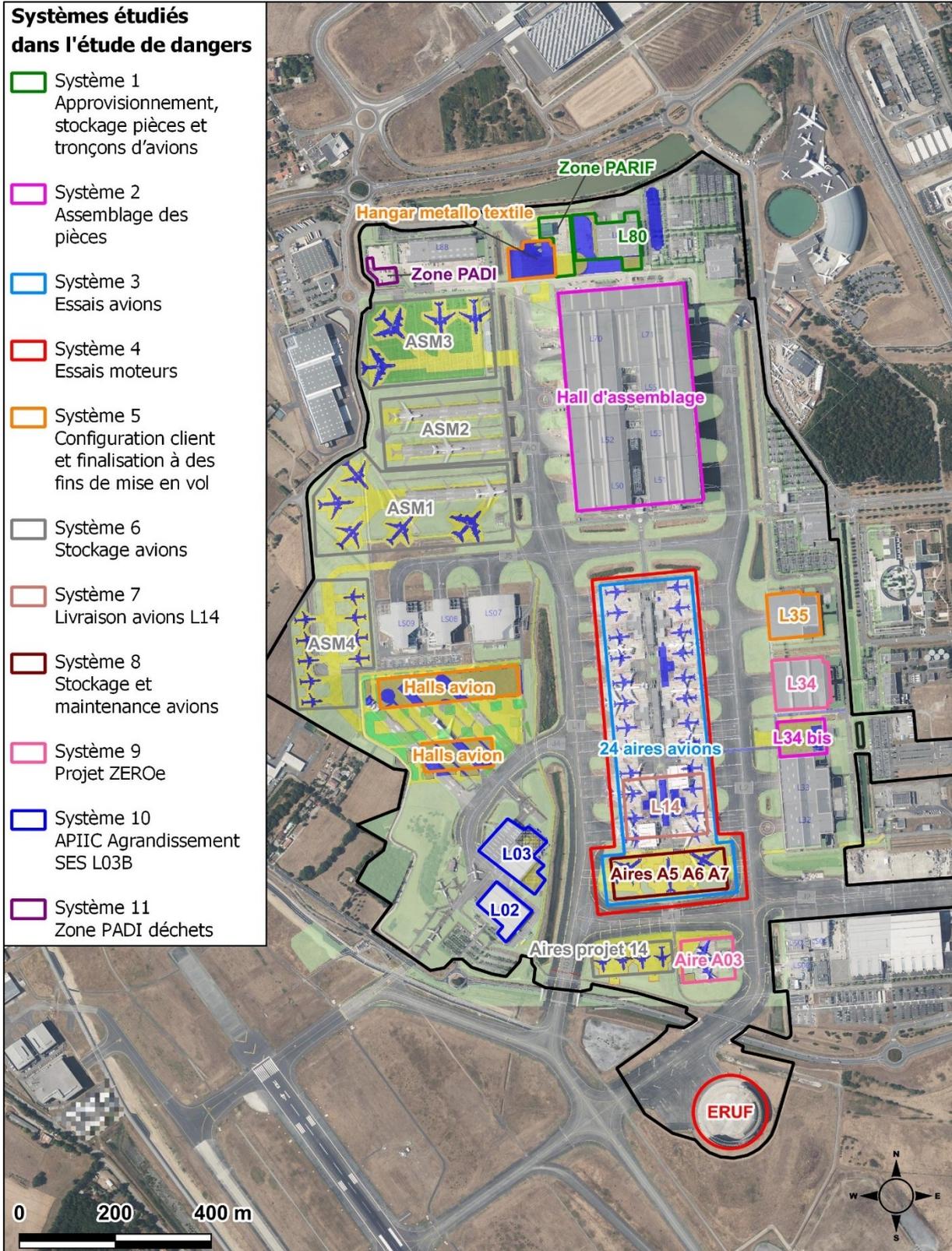


Figure 5 : Plan de découpage fonctionnel des installations

1.6 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

L'analyse préliminaire des risques est basée sur une étude préalable de l'accidentologie sur des installations similaires et des dangers présentés par le produit mis en œuvre sur le site. Les phénomènes dangereux retenus à l'issue de cette étape pour l'évaluation de l'intensité des effets sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Evénement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 et son extension / - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles	Stockage dans L80 et dans l'extension projetée du L80 Quantité maximale de stockage inchangée, inférieure à 450 tonnes	Départ de feu dans le L80 ou son extension	Incendie de matières combustibles solides	1-FEU
	Local de charge de chariot	Les 2 zones de charges existantes seront démantelées. Il sera installé les éléments suivants : - 2 zones de charge en extérieur - 1 local de charge de chariot à l'intérieur - Murs REI 210 entre locaux de charge et les zones de stockage	Départ de feu d'un chariot et propagation au stockage	NON	/
	Quai de chargement / déchargement	Dans la zone extérieure, absence d'évolution	Départ de feu d'un camion et propagation au stockage	NON	/
	PARIF	Extension uniquement de la zone extérieure PARIF Le stockage sous le hangar existant reste à plus de 40 m du bâtiment L80 avec son extension	Départ de feu au niveau de la zone PARIF	NON	/
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires	Modification de l'avitaillement par pipe par des camions avitailleurs (porter à connaissance inertage	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	6-FEU 6-ECL

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Evénement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires	hydrants déposé en mai 2022 – réf. 21-2534) Camion TD 80 capacité unitaire citerne : 40 m ³	Explosion de citerne	Explosion de citerne avec effets de surpression	7-FEU
			Fuite de carburant au niveau des aires	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	/	Nouveaux essais moteurs sur A5/A6/A7	Départ de feu d'un moteur	Effets dominos sur l'avion et notamment le réservoir de carburant et feu de nappe de la zone avec effets thermiques	9-FEU
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avion	Nouveaux halls avion Avions fuelés sans manipulation de carburant sur ces zones Retouche peinture (faible quantité et petits conditionnements) : potentiel de danger non retenu	Fuite de carburant dans le hall	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	10-FEU
	Bâtiment L35	Absence d'évolution significative par rapport à la dernière étude de dangers Avion fuelé	Fuite de carburant dans le hall Formation d'un nuage de vapeurs explosives	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	10-FEU

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Evénement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 6 : Stockage avions - ASM1/2/3/4 et aire projet n°14	Stationnement avions avec carburant	Avions fuelés, absence de livraison et reprise carburant sur ces aires En phase de stockage et en l'absence d'installation à risque à proximité – potentiel de dangers non retenu En phase de maintenance : opérations ponctuelles pouvant avoir lieu sur le circuit carburant – potentiel de dangers retenu en phase maintenance ASM2 et aire projet n°14 : aire dédiée uniquement au stockage avions – potentiel de dangers non retenu	Fuite de carburant au niveau des aires en phase maintenance ASM 1/3/4	NON	/
Système 7 : Livraison avions L14	Aire extérieure L14 au niveau des 24 aires avions	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (<i>inclus dans système 3</i>)	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>	6-ECL 6-FEU 7-FEU
Système 8 : Stockage et maintenance avions - A5 A6 A7)	Stationnement avions avec carburant et livraison et reprise de carburant au niveau des aires	Nouvelles aires avion Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (voir PAC A5 A6 A7)	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site Explosion de citerne Fuite de carburant au niveau des aires <i>(inclus dans système 3)</i>	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>	6-ECL 6-FEU 7-FEU

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Evénement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure A03 et bâtiment L34	Aire extérieure A03	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site – jet A1 Explosion de citerne – Jet A1 <i>(inclus dans système 3)</i>	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>	6-ECL 6-FEU 7-FEU
Système 11 : Zone PADI déchets	Stockage de déchets non dangereux	Extension de la zone de déchets PADI	Incendie de matières combustibles solides non dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables	14-FEU
	Stockage de déchets dangereux		Incendie de matières combustibles solides et liquides inflammables dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables	15-FEU

Tableau 5 : Synthèse des phénomènes dangereux retenus

Les modélisations associées aux phénomènes dangereux 1 à 15 présentés ci-dessus ont montré l'absence d'effets hors site compte tenu de la mise en place des mesures de protection contre les pollutions et les incendies.

Aucune cotation en gravité et probabilité n'est alors réalisée et aucun scénario n'est positionné au sein de la matrice de hiérarchisation des risques.

Les résultats de l'analyse réalisée au travers de cette étude de dangers du site démontrent la maîtrise des risques de l'exploitant sur ses installations.

1.7 CARTOGRAPHIE DES ZONES D'EFFETS

Les cartographies agrégées des effets de surpression et des effets thermiques sont présentées ci-après.

Pour les effets de surpression, les tracés jaunes, orange, rouges et violets correspondent respectivement aux seuils de 20 mbar (Bris de vitres), 50 mbar (SEI), 140 mbar (SEL) et 200 mbar (SELS).

Pour les effets thermiques, les tracés orange, rouge et violet correspondent respectivement aux seuils de 3 kW/m² (SEI), 5 kW/m² (SEL) et 8 kW/m² (SELS).

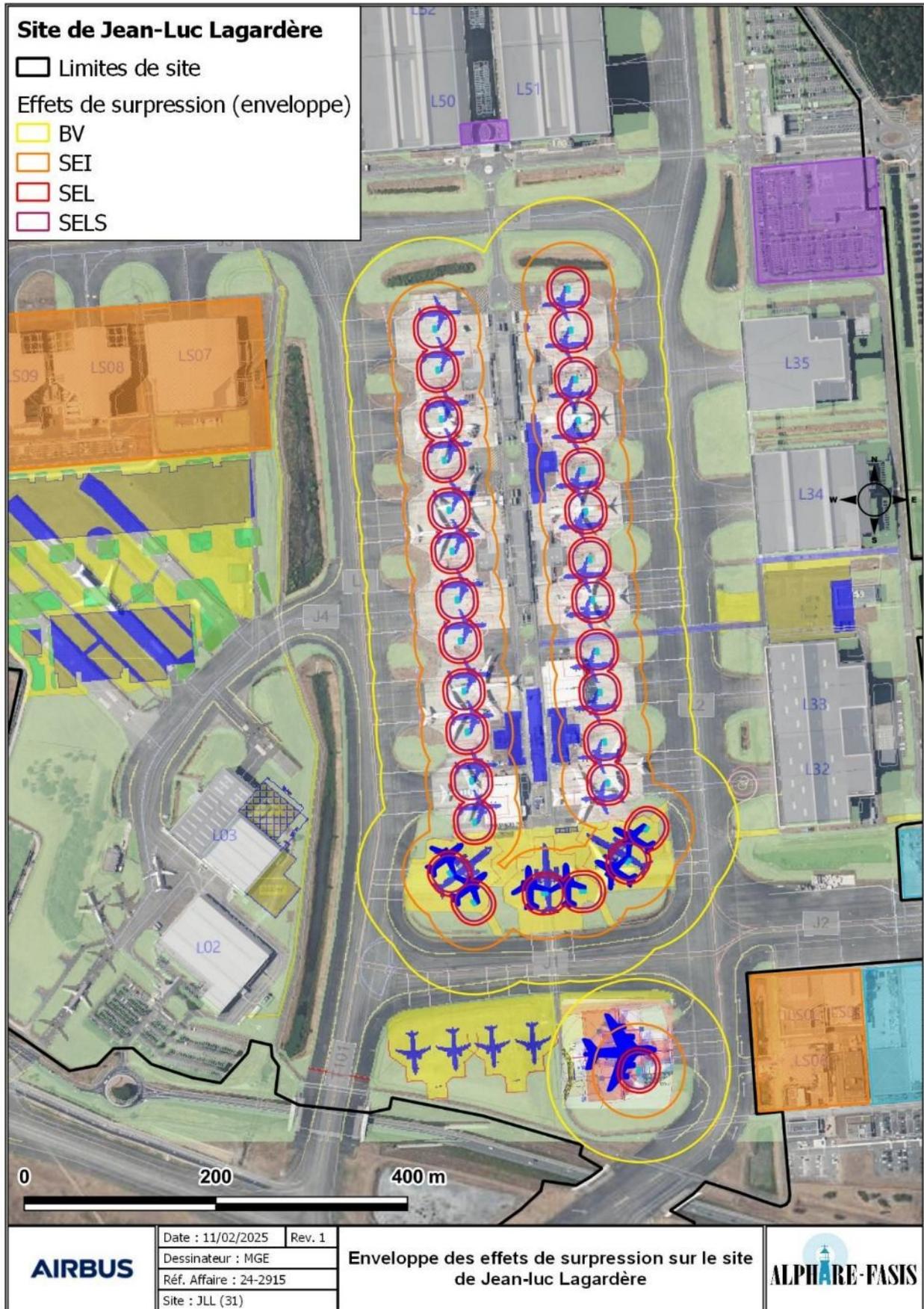


Figure 6 : Cartographie des enveloppes des effets de surpression



Figure 7 : Cartographie des enveloppes des effets thermiques

1.8 ORGANISATION DE LA SECURITE ET DESCRIPTION DES MOYENS DE SECURITE

L'organisation de la sécurité du site intervient à plusieurs niveaux, visant à garantir une gestion rigoureuse des risques et à assurer la conformité avec les réglementations en vigueur :

- α Une veille réglementaire continue est assurée par des prestataires extérieurs, avec des alertes hebdomadaires et des suivis mensuels pour maintenir une surveillance constante des évolutions légales ;
- α L'analyse de l'impact des projets de modification sur les potentiels de dangers du site est réalisée à travers diverses méthodologies, notamment l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) pour évaluer les dangers à différents niveaux avion, les activités nominales, accidentelles et les phases de maintenance. Cette analyse utilise des outils comme le PRA, la FMEA, le HAZOP, ainsi que l'Évaluation des Risques Professionnels (ERPS), prenant en compte des risques spécifiques tels que les risques chimiques, électriques et liés au travail en hauteur. Une analyse de risque ATEX est également réalisée et intégrée au DRPCE (Document Relatif à la Protection Contre l'Explosion) ;
- α Des contrôles périodiques ICPE sont effectués conformément à la réglementation,
- α Des vérifications régulières ont lieu sur les installations telles que les cuves, réservoirs, rétentions, canalisations et le matériel de secours ;
- α Un plan de circulation sur le site prévoit une vitesse limitée à 30 km/h, avec des contrôles radar fréquents réalisés par les agents de sécurité ;
- α Des permis de circuler sur zone d'évolution avion sont attribués aux équipes le nécessitant :
 - ⇒ Permis bleu pour des véhicules circulant sur des zones bleues avion tracté ;
 - ⇒ Permis rouge pour des véhicules en liaison avec la Vigie Airbus et circulant sur des zones rouges avion au moteur ;
- α Des formations et sensibilisations régulières aux risques sont réalisés pour les salariés afin de renforcer la prévention et d'assurer une vigilance continue au sein du site ;
- α Des plans de prévention pour les sous-traitants sont réalisés avec une présentation de l'usine, des risques, et des mesures de protection, et un plan de prévention exceptionnel pour les interventions à risques spécifiques ;
- α Une formation annuelle a lieu pour les intervenants extérieurs, incluant risques, consignes et conduite en cas d'urgence ;
- α Une autorisation de travail est nécessaire pour les entreprises intervenant sur le site avec analyse des risques travaux, un plan de prévention est rédigé et signé avec ces entreprises ;
- α Les incidents relevés sur site sont suivis et analysés. Des actions sont mises en place pour résoudre les problèmes ;
- α L'accès au site est contrôlé par badgeage. Gardiennage 24h/24 avec surveillance, rondes et contrôle des accès.

Le Plan d'Intervention Interne du site est défini selon le schéma suivant.

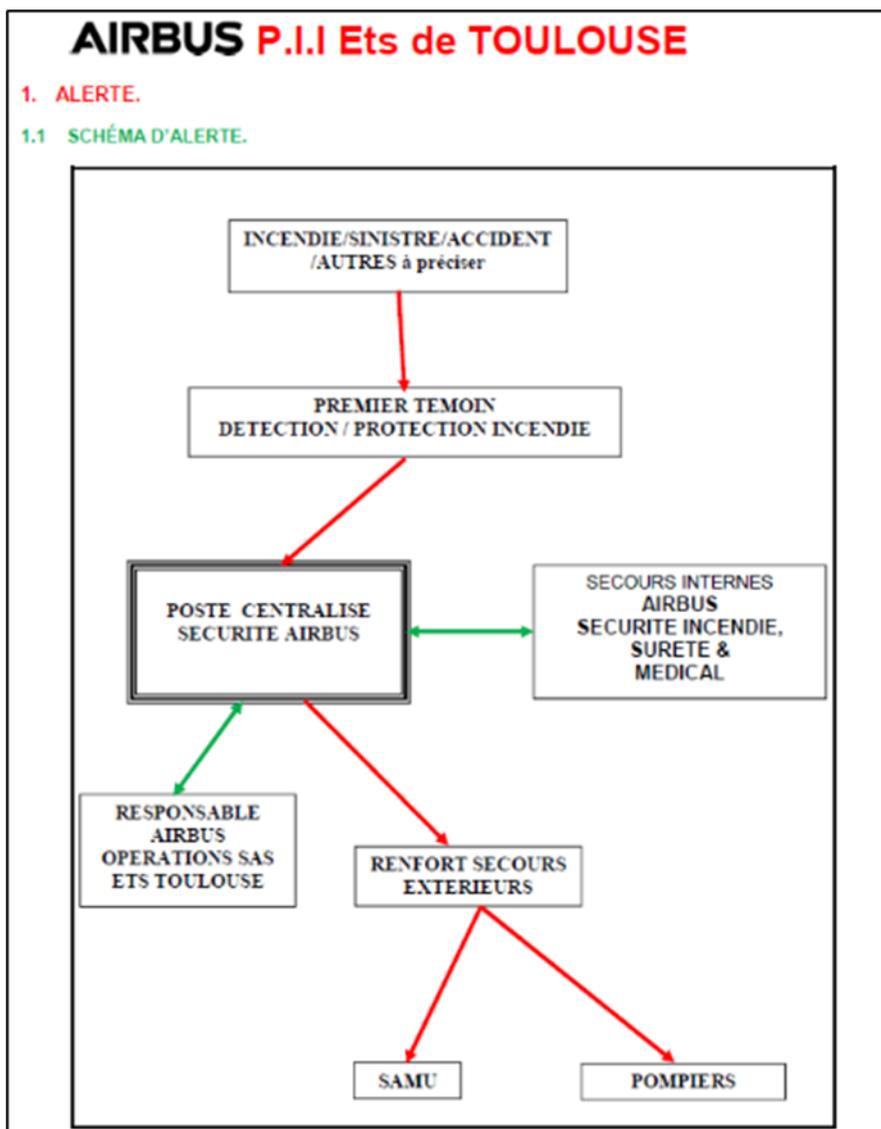


Figure 8 : Plan d'Intervention Interne

1.8.1 Prévention et protection contre les incendies

Prévention des sources d'ignition :

Les mesures générales de prévention des sources d'ignition sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Sources d'ignition possible	Mesures générales de prévention des sources d'ignition
Travaux par points chauds	Permis feu et plans de prévention sur zone à risques
Foudre	Analyse de risque foudre / Etude technique foudre / Protection du site
Electricité statique	Zonage ATEX et matériel adaptés (mise à la terre des éléments) Vérification périodique des liaisons équipotentiellles (électrique, ATEX...) par une entreprise extérieure
Etincelle électrique	Document relatif à la protection contre les explosions Zonage ATEX et adéquation du matériel

Sources d'ignition possible	Mesures générales de prévention des sources d'ignition
Matériel fixe électrique défectueux ou inadapté aux zones explosives Court-circuit Etincelle : choc matériel	Vérification périodique des liaisons équipotentielles (électrique, ATEX...) par une entreprise extérieure Vérification périodique de l'adéquation du matériel par une entreprise extérieure et vérification initiale lors de l'installation d'un nouveau matériel
Matériel/équipement mobile inadapté pouvant amener à un point chaud	Interdiction en zone ATEX Affichage des zones à risques Formation du personnel
Téléphone portable	Interdiction en zone ATEX Affichage des zones à risques Formation du personnel
Cigarette	Interdiction de fumer au sein du bâtiment (zone fumeur à l'extérieur du bâtiment) Affichage et formation du personnel
Chariot de manutention (électrique)	Zonage ATEX Zone de charge dédiée au chariot, transpalettes électriques et gerbeurs Affichage de la zone
Véhicules de transport	Protocole de chargement / déchargement ou plan de prévention
Feux de broussailles	Contrat d'entretien des espaces vert
Malveillance	Site clôturé sur une hauteur supérieure à 2 mètres Contrôle d'accès, vidéo protection et télésurveillance 24h/24 et 7j/7, barrières détectrices d'intrusion Remontée d'alarmes sûreté + incendie + vidéosurveillance / vidéoprotection au PC sécurité JLL Levée de doute + intervention des agents de sécurité et/ou Agents de Sécurité Incendie (pompiers internes)

Tableau 6 : Mesures générales de prévention des sources d'ignition

Les moyens internes d'alerte et de protection en cas d'incendie sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Types de moyens	Moyens de protection en cas d'incendie (détection et intervention)
Moyens de détection / alerte	Détection incendie (fumées ou thermo-vélocimétriques) dans tous les bâtiments avec alarme sonore et report des alarmes au PC sécurité
	Déclencheurs manuels répartis sur le site
	Téléphones rouges d'alerte répartis sur le site
Moyens d'intervention	4 véhicules incendie (un Véhicule de Première Intervention : VPI 1000, deux Véhicules Mousse Aéronefs : VMA123 et VMA112 et une Nacelle) ainsi que 3 remorques avec les caractéristiques suivantes :

Types de moyens	Moyens de protection en cas d'incendie (détection et intervention)																								
	<p>Jean Luc Lagardère – L38 – Matériel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Véhicule</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oscar</td> <td>VPI 1000</td> <td>1 000 litres eau 200 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Zoulou</td> <td>VMA123</td> <td>11 000 litres eau 1 300 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Tango</td> <td>VMA112</td> <td>10 000 litres eau 1 200 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Québec</td> <td>Nacelle</td> <td>600 litres eau 25 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Remorque produit absorbant</td> <td>Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Remorque incendie</td> <td>Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Motopompe Remorquable</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Véhicule	Observations	Oscar	VPI 1000	1 000 litres eau 200 litres émulseur	Zoulou	VMA123	11 000 litres eau 1 300 litres émulseur	Tango	VMA112	10 000 litres eau 1 200 litres émulseur	Québec	Nacelle	600 litres eau 25 litres émulseur		Remorque produit absorbant	Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage		Remorque incendie	Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)		Motopompe Remorquable	
Nom	Véhicule	Observations																							
Oscar	VPI 1000	1 000 litres eau 200 litres émulseur																							
Zoulou	VMA123	11 000 litres eau 1 300 litres émulseur																							
Tango	VMA112	10 000 litres eau 1 200 litres émulseur																							
Québec	Nacelle	600 litres eau 25 litres émulseur																							
	Remorque produit absorbant	Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage																							
	Remorque incendie	Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)																							
	Motopompe Remorquable																								
	Extincteurs adaptés à la nature des risques et répartis sur le site																								
	<p><u>Confinement des eaux incendie :</u></p> <p>Les eaux polluées lors d'un incendie sont collectées sur les réseaux de collecte des eaux pluviales munis d'obturateurs en sortie.</p>																								
	<p>Les poteaux incendie sont représentés sur le plan disponible en annexe PJ49.1 du présent document.</p> <p>Deux réseaux alimentent le site : le réseau de la C.G.E (Compagnie Générale des Eaux) et le réseau du SIEPOT (Syndicat Intercommunal des eaux pour l'ouest de Toulouse).</p>																								
	<p>La ressource en eau nécessaire pour les secours extérieurs a été dimensionnée suivant le guide D9 et est présentée en annexe PJ49.2.</p> <p>Le site de Jean Luc Lagardère est équipé de 6 pompes de 900 m³/h (+ 3 en secours) et a minima 5 400 m³ de réserve d'eau pour 1 heure.</p>																								
	Formation des salariés (manipulation des extincteurs, équipiers de première intervention, guide-fil / serre-files)																								
	Procédure d'évacuation définie et testée régulièrement																								
	Présence de sauveteurs secouristes du travail																								
	Personnel d'astreinte en cas d'intervention en dehors des heures ouvrables																								
	Plan d'intervention interne avec réalisation d'exercices incendie afin d'entraîner le personnel à la mise en œuvre des matériels incendie et de secours et à l'application des consignes particulières en cas d'accident																								

Tableau 7 : Moyens internes d'alerte et de protection en cas d'incendie

1.8.2 Protection contre les pollutions

Les mesures générales de prévention et de protection contre le risque d'épandage accidentel sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Système	Moyens de protection ou de prévention
Ensemble du site	Imperméabilisation des sols

Système	Moyens de protection ou de prévention
	Rétentions individualisées ou associées au bâtiment abritant et mettant en œuvre des produits liquides (stockage et ateliers)
	Instructions écrites relatives au traitement des épandages accidentels
Gestion de l'alerte	Existence de procédures d'intervention distincte en fonction du déversement : <ul style="list-style-type: none"> α Type I : Faible quantité de carburant, fuite arrêtée, entre 1 L et 100 L ; α Type II : Quantité importante de carburant, entre 100 L et 8 000 L, zone équipée ; α Type III : Déversement massif de carburant, > 8 000 L, zone équipée ; α Type IV : Déversement autre que du carburant, déversement de carburant à partir de 100 L et en zone non équipée.
Système anti-pollution	3 niveaux de sécurité anti-pollution sur l'ensemble du site. <ul style="list-style-type: none"> 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.
Moyens d'intervention mobiles	Sur les aires et les taxiways : <ul style="list-style-type: none"> α Boudins ; α Feuilles ; α Rouleaux ; α Sacs ; α Granulés absorbants présents dans des brouettes ; α Bioremédiation. Dans les waterways : <ul style="list-style-type: none"> α Barrages flottants ; α Flocons flottants ; α Rouleaux ; α Sacs ; α Bioremédiation.

Tableau 8 : Mesures générales de prévention et de protection contre le risque d'épandage accidentel

1.8.3 Protection contre la foudre

Conformément à la partie 4 de l'arrêté du 4 octobre 2010, le site dispose d'une analyse de risque foudre (ARF) ayant abouti à la nécessité de protéger certains bâtiments avec un système de protection foudre de niveau III.

Une mise à jour de cette analyse a été réalisée en considérant les nouveaux projets dans le cadre du SDI. La nouvelle analyse risque foudre indique que certaines installations du site nécessitent et seront équipées de protections particulières pour répondre au niveau de protection foudre adéquat. Elle est consultable en **annexe PJ49.3** de l'étude de dangers.

Les systèmes (parafoudres) actuels et futurs seront régulièrement contrôlés et entretenus.

2. INTRODUCTION DE L'ETUDE DE DANGERS

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 sera nommée dans la suite du document le **schéma directeur industriel** (également noté **SDI**).

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.

Ces projets relèvent 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. Compte tenu du contexte IOTA du site, ces projets relèvent également d'une autorisation environnementale unique.

La présente étude s'insère dans le dossier administratif de demande d'autorisation environnementale (DDAE) et constitue la mise à jour de l'étude de dangers réalisée en 2014.

Les textes en vigueur pour l'autorisation environnementale seront donc utilisés dans la suite de l'étude bien qu'après mise en œuvre des projets, le site ne relèvera que du régime de l'enregistrement au titre des ICPE.

Le projet de AIRBUS Operations SAS consiste à transformer son site pour accueillir les travaux d'assemblage des A321 suite à l'arrêt de la production de l'A380.

Le cadre réglementaire de la présente étude de dangers est établi par l'article D181-15-2-III du code de l'environnement.

L'étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement les personnes et l'environnement, en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences. Elle décrit également l'organisation de la sécurité mise en place sur le site et détaille les moyens d'intervention internes ou externes mis en œuvre en vue de limiter les effets d'un éventuel sinistre.

La compatibilité du site avec son environnement est évaluée à partir de la grille de hiérarchisation des risques de la circulaire du 10/05/2010². L'étude de dangers identifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau jugé acceptable.

La structure du présent document a été réalisée en cohérence avec le guide OMEGA 9³ de l'INERIS. Il est constitué :

- α D'un résumé non technique ;
- α D'une description de l'environnement de l'établissement ;
- α D'une description de l'organisation de la sécurité et des moyens d'intervention ;
- α De l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers ;
- α D'une analyse du retour d'expérience ;
- α D'une analyse préliminaire des risques ;
- α D'une étude détaillée des risques ;
- α D'une hiérarchisation des accidents ;
- α D'une demande de dérogations à certaines prescriptions des arrêtés ministériel de prescriptions générales ;
- α D'une conclusion.

² Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

³ Rapport d'étude n° DRA-15-148940-03446A, « Etude de dangers d'une installation classée », 01/07/2015

Il est rappelé que le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et des risques engendrés par l'installation sur l'environnement au regard des intérêts visés par l'article L511-1 du Code de l'Environnement.

Cette étude de dangers est réalisée conformément aux méthodologies les plus récentes concernant l'élaboration des études de dangers, l'évaluation des probabilités d'occurrence et les modélisations des phénomènes dangereux, et intègre les dernières connaissances dans le domaine étudié.

3. IDENTITE DU SIGNATAIRE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1 IDENTITE DU SIGNATAIRE

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 Rue Franz Josef 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 et Président de l'AFUL
Personne en charge du suivi du dossier	Thibault GUILLEM Responsable environnement Tel : 07 86 52 56 08 thibault.guillem@airbus.com

Tableau 9 : Identité du signataire

3.2 PRESENTATION DE LA SOCIETE

La société AIRBUS Operations S.A.S. est la 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 Operations est situé à Blagnac. Airbus Operations 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.

AIRBUS Operations SAS est membre de l'Association Foncière Urbaine Libre (AFUL). 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. Au sein du périmètre de la ZAC AéroConstellation, l'AFUL regroupe Air France, SATYS, Daher, AIRBUS Operations SAS, Total Energies, Engie.

3.3 PRECISION SUR LES PERIMETRES D'IMPLANTATION DES PROJETS

La carte de situation du site au 1/25 000^{ème} 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 et le périmètre défini en rouge correspond au périmètre de la ZAC AéroConstellation.



Figure 9 : Carte de la situation projetée du site du site Airbus Jean-Luc Lagardère au 1/25000°

3.4 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ASSOCIE A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

3.4.1 Activités classées pour la protection de l'environnement

3.4.1.1 Liste des arrêtés préfectoraux en vigueur

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.

Seule la situation future (site Jean-Luc Lagardère et Saint Eloi Satellite fusionné) est présentée.

Après la mise en œuvre du SDI, le classement du site vis-à-vis du Code de l'Environnement, Livre V – Titre I – Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, établi est présenté dans le tableau ci-dessous. Les activités associées au projet 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	/
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	/
1185.2.a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.	3 000 kg	DC	/

N° rubrique	Nature de l'activité	Capacité projetée	Régime situation projetée	Rayon d'affichage (km)
	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.			
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 inférieur 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	/
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 10 : Classement prévu dans la nomenclature ICPE en situation future

Les analyses de conformité sont présentées en détail en **annexe PJ49.7**. Elles ont été réalisées pour les rubriques suivantes :

- α 4715.1 pour le projet ZEROe : Arrêté du 12/02/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4715
- α 1414.3 pour le projet ZEROe : Arrêté du 30/08/10 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1414-3
- α 2925 pour le site global : Arrêté du 29/05/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925

α 2940 pour le L35 et le projet des halls avions : Arrêté du 12/05/20 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2940

Les demandes de dérogations sont présentées dans le chapitre 12 de ce document.

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

3.4.2.1 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 et 9)	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 m ³ /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 m ³ /h.	A

Tableau 11 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation actuelle pour le site Airbus Jean-Luc Lagardère

3.4.2.2 Situation projetée

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

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation projetée	Régime situation projetée
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	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	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 m ³ /h.	A

N° rubrique	Nature de l'activité	Situation projetée	Régime situation projetée
	quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h 2° Dans les autres cas	Prélèvement total de 495 000 m ³ 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 m ² de Zones Humides.	NC

Tableau 12 : Classement prévu dans la nomenclature IOTA en situation projetée pour le site Airbus Jean-Luc Lagardère

3.4.3 Situation vis-à-vis de la directive IED (directive 2020/75/UE)

Le projet n'est pas concerné par une rubrique IED.

3.4.4 Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III (articles R.511-10 à R.511-12 du code de l'Environnement)

3.4.4.1 Situation future

Le projet de montée en cadence du site ne modifiera pas la situation vis-à-vis de la directive SEVESO.

3.5 CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le schéma directeur industriel 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.

3.5.1.1 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.

3.5.1.2 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 SDI ne relève pas de l'évaluation environnementale pour d'autre catégorie de projet.

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Ce chapitre permet la description de l'environnement autour de l'établissement sous deux aspects :

- α L'environnement comme milieu à protéger ;
- α L'environnement comme facteur de risque.

4.1 L'ENVIRONNEMENT COMME MILIEU A PROTEGER

L'objet de ce chapitre est de recenser les intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement susceptibles d'être affectés par un accident survenant sur les installations du site.

La description de l'environnement est détaillée dans la **PJ 4 « Etude d'impact »**.

Un rappel de l'environnement humain, industriel et naturel est présenté ci-après.

4.1.1 L'environnement humain

Afin de caractériser les conséquences d'un éventuel accident, la population environnant le site est recensée suivant une méthodologie précise. Une représentation graphique est présentée en synthèse. Le tracé des zones d'effets sera réalisé sur ce support.

Cinq types d'occupation ont été distingués :

- α Les habitations ;
- α Les entreprises / zones d'activités et industrielles ;
- α Les établissements recevant du public ;
- α Les voies de circulation ;
- α Les terrains aménagés ou non.

4.1.1.1 Méthode de comptage pour l'évaluation de la gravité des accidents

Le nombre de personnes susceptibles d'être présentes dans les zones d'effets est évalué selon les principes généraux décrits dans la fiche n°1 « Eléments pour la détermination de la gravité dans les études de dangers », paragraphe A.8. « Cas des études de dangers réalisées pour des installations A non incluses dans un établissement classé Seveso », qui accompagne la circulaire du 10/05/2010 :

- α Rural : Habitat très peu dense à 20 p/ha ;
- α Semi-rural : 40-50 p/ha ;
- α Urbain : 400-600 p/ha ;
- α Urbain dense : 1000 p/ha.

Entreprises / Zones d'activités :

Le nombre de salariés est pris en compte pour l'évaluation du nombre de personnes exposées.

Voies de circulation :

Pour les voies routières, la règle de calcul est de 0,4 personne permanente par kilomètre exposé et par tranche de 100 véhicules/jour.

Les routes secondaires à proximité du site ne sont pas prises en compte car les personnes les fréquentant sont généralement déjà comptées comme salariés ou habitants potentiellement exposés.

Pour les voies ferroviaires, la règle de calcul est de 0,4 personne permanente par kilomètre exposé et par train en comptant le nombre réel de trains circulant quotidiennement sur la voie.

Pour les voies fluviales, la règle de calcul est de 0,1 personne permanente par km exposé et par péniche par jour.

Terrains non bâtis :

Selon la fiche n°1, il est possible de considérer les terrains non bâtis (forêts, prairies...) comme très peu fréquentés, en comptant 1 personne présente en permanence pour 100 ha.

Le nombre de personnes exposées sera considéré à minima égal à 1.

4.1.1.2 Caractérisation de l'environnement humain

Habitations :

Les habitations les plus proches sont des habitations individuelles situées :

- α A l'ouest, en bord des limites de site ;
- α Au nord-ouest, à 180 m des limites de site ;
- α A l'est, à 450 m des limites de site.

Entreprises / Zones d'activités / ERP :

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 Aéroscopia	ERP	50 m à l'est du site
Constellation Utilities Services	Entreprise	En périphérie à l'est du 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 – Stockomani - 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

Nom	Type de bien	Localisation par rapport au 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'Aussonne	Entreprise	130 m au nord-ouest du site
Parc des expositions (MEETT)	ERP	150 m au nord du site

Tableau 13 : Biens situés à proximité du site

Voies de circulation :

Voies routières :

Les installations du site sont bordées par les axes de circulation suivants :

- α Au nord : route nationale N224,
- α A l'est : route départementale D920 Voie Lactée,
- α Au sud : route départementale D1.

Les données concernant le trafic routier de ces routes ont été recueillies sur le site du gouvernement⁴ concernant les données publiques françaises. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Axes routiers	Distance par rapport au site	Caractéristiques du tronçon choisi, proche du site AIRBUS Operations SAS	Année de comptage	Trafic moyen journalier annuel	Ratio poids lourds
N224	86 m au nord du site	Point situé sur la commune de Blagnac	2019	15755	23%
D902	105 m à l'est du site	NA	NA	NA	NA
M1	Traverse le site au niveau de l'accès vers l'ERUF	NA	NA	NA	NA

Tableau 14 : Comptages routiers autour du site

Voies aériennes :

L'aéroport le plus proche du site est l'aéroport de Toulouse-Blagnac en mitoyenneté directe de l'usine. Les installations du site se trouvent à environ 400 m des pistes de décollage et d'atterrissage et à 1,4 km de l'aérogare.

Voies ferroviaires :

⁴Source : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-moyen-journalier-annuel-sur-le-reseau-routier-national/>

La voie ferrée la plus proche est située à environ 4,5 km au sud du site. **Compte tenu de sa distance par rapport aux installations du site, elle n'est pas retenue comme potentiellement exposée aux effets en provenance du site.**

Voies fluviales :

La voie fluviale la plus proche est la Garonne, située à environ 3 km à l'est du site. **Compte tenu de sa distance par rapport aux installations du site, elle n'est pas retenue comme potentiellement exposée aux effets en provenance du site.**

4.1.1.3 Terrains non aménagés

Des espaces non aménagés et très peu fréquentés sont présents :

- α Au sud du site (ERUF), à l'aéroport de Blagnac ;
- α En limite de site, à l'est, au nord et à l'ouest.

4.1.1.4 Synthèse des zones de population

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

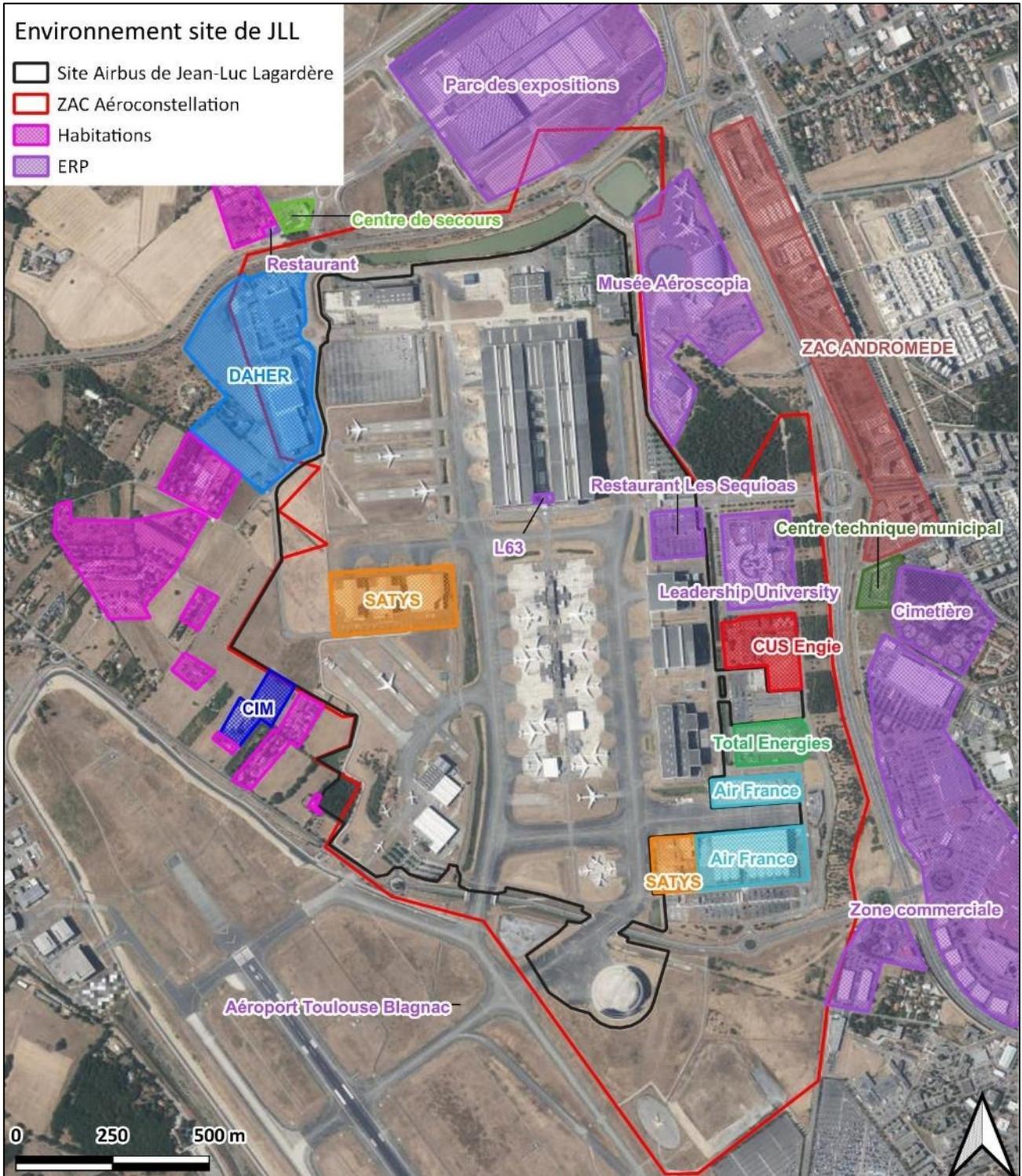


Figure 10 : Plan de recensement des zones de population

4.1.2 L'environnement naturel

4.1.2.1 Zones naturelles protégées

Le site est implanté à proximité de plusieurs zones naturelles remarquables présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de zone	N°	Nom	Localisation		
			Commune	Distance	Orienta- tion
ZNIEFF de type I	730030457	<i>Cours de l'Aussonnelle</i>	Cornebarrieu	1,3 km	Ouest
ZNIEFF de type I	730003045	<i>La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère</i>	Beauzelle	2,1 km	Est
ZNIEFF de type I	730030487	<i>Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes</i>	Toulouse	3,9 km	Sud
ZNIEFF de type I	730010255	<i>Forêt de Bouconne</i>	Mondonville	6,2 km	Ouest
ZNIEFF de type I	730010229	<i>L'Hôtel-Dieu de Toulouse</i>	Toulouse	8,1 km	Sud Est
ZNIEFF de type I	730010247	<i>Bois de La Ramée</i>	Tournefeuille	8,1 km	Sud
ZNIEFF de type II	730010521	<i>Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau</i>	Beauzelle	2,5 km	Est
ZNIEFF de type II	730030518	<i>Terrasses de Bouconne et du Courbet</i>	Pibrac	5,5 km	Ouest
ZICO	MP06	<i>Vallée de la Garonne : Palayre et environs</i>	Beauzelle	2,2 km	Est
NATURA 2000 Directive Habitats	FR7301822	<i>Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste</i>	Beauzelle	2,1 km	Est
Natura 2000 Directive Oiseaux	FR7312014	<i>Vallée de la Garonne de Muret à Moissac</i>	Beauzelle	1,9 km	Est
APPB	FR3800363	<i>Bras mort de Fenouillet</i>	Fenouillet	2,1 km	Nord-Est
APPB	FR3800263	<i>Biotopes nécessaires à la reproduction, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne à l'aval de Toulouse</i>	Beauzelle	2,6 km	Est
APPB	FR3800361	<i>Île de Pecette</i>	Blagnac	3,2 km	Est
APPB	FR3800569	<i>Ramier des quinze-sols</i>	Blagnac	3,4 km	Est
APPB	FR3800264	<i>Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons</i>	Toulouse	7,6 km	Sud

Type de zone	N°	Nom	Localisation		
			Commune	Distance	Orienta- tion
		<i>migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat</i>			
APPB	FR3800261	<i>Île Saint-Michel À Toulouse</i>	Toulouse	8,8 km	Sud est
APPB	FR3800569	<i>Ramier De Bigorre</i>	Seilh	5,7 km	Nord
ENS	/	<i>Ilot boisé de la forêt de Bouconne</i>	Montaigut-sur-Save	9,3 km	Ouest
ENS	/	<i>Domaine de Fonbeauzard</i>	Fonbeauzard	7,4 km	Est

Tableau 15 : Zones naturelles remarquables à proximité du site

A titre d'information, les caractéristiques de ces zones naturelles remarquables sont rappelées ci-dessous :

- α Le réseau Natura 2000 concerne deux types de site :
 - ⇒ les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui permettent d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares,
 - ⇒ les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) dont l'objectif est la conservation des sites écologiques présentant des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire ou des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. A noter que les sites d'Importance Communautaire (SIC) désignent une Zone Spéciale de Conservation qui n'a pas encore été approuvée par arrêté ministériel.
- α L'appellation ZICO est donnée à un site remplissant au moins une des conditions suivantes :
 - ⇒ pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger,
 - ⇒ être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrants, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer,
 - ⇒ être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.
- α Une ZNIEFF est un secteur particulièrement intéressant sur le plan écologique :
 - ⇒ les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique. Ils abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire,
 - ⇒ les ZNIEFF de type 2 sont de vastes ensembles naturels riches et modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique directe : l'inventaire ZNIEFF est avant tout un outil d'aide à la décision contribuant à la reconnaissance et à la prise en compte du patrimoine naturel. Il aide à la décision pour tous les documents d'urbanisme.
- α Les Arrêtés de Protection du Biotope (APB) ayant pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées.
- α Les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

La situation du site vis-à-vis des zonages remarquables est présentée sur les figures ci-après.

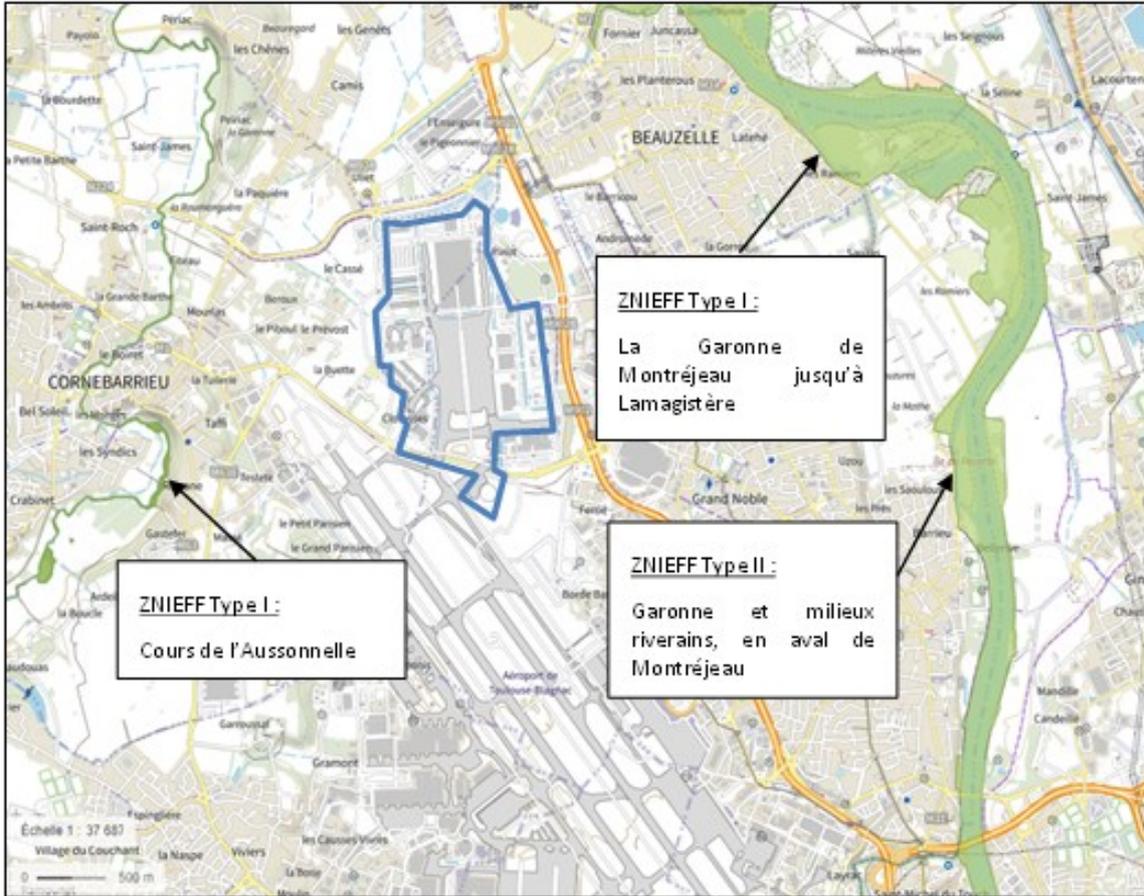


Figure 11 : Localisation des enjeux (ZNIEFF)

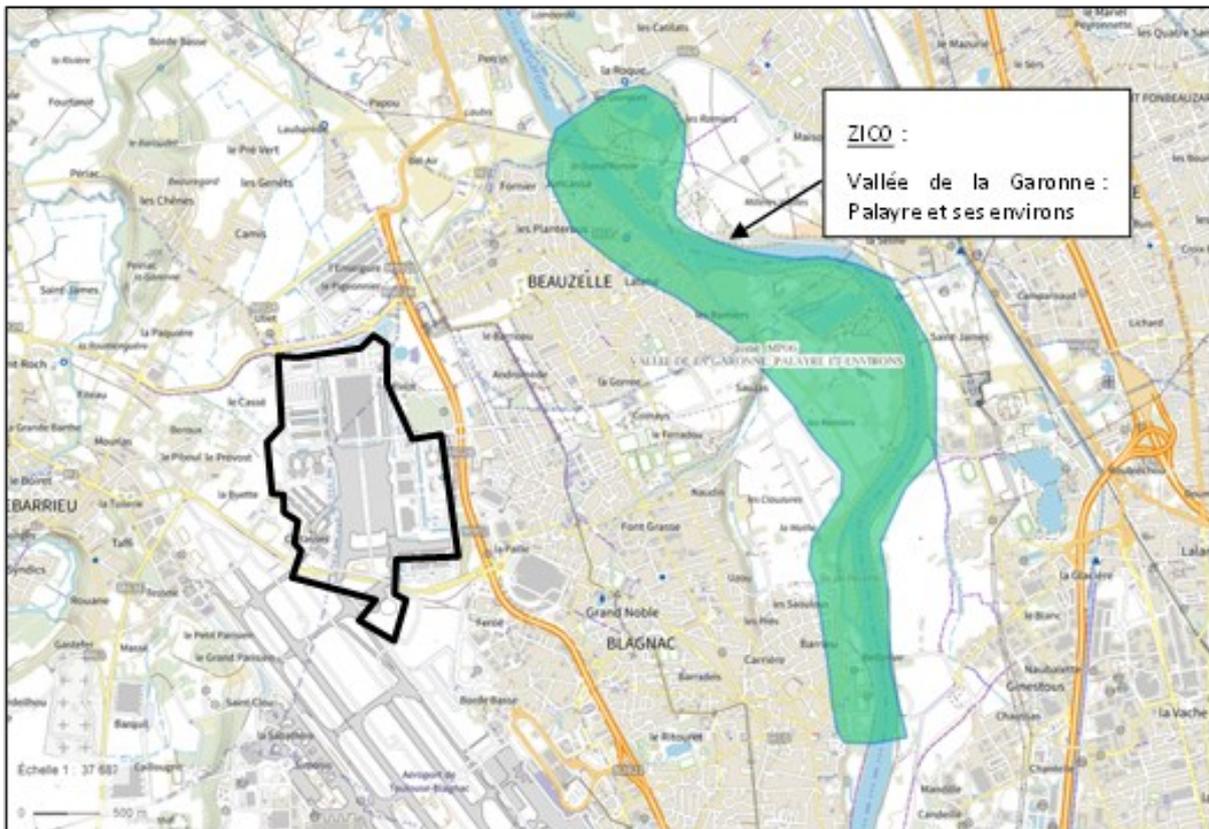


Figure 12 : Localisation des enjeux (ZICO)



Figure 13 : Localisation des enjeux (NATURA 2000)



Figure 14 : Localisation des enjeux (APB)

4.1.2.2 Géologie

La carte⁵ ci-dessous présente le contexte géologique au niveau du site de Jean-Luc Lagardère.

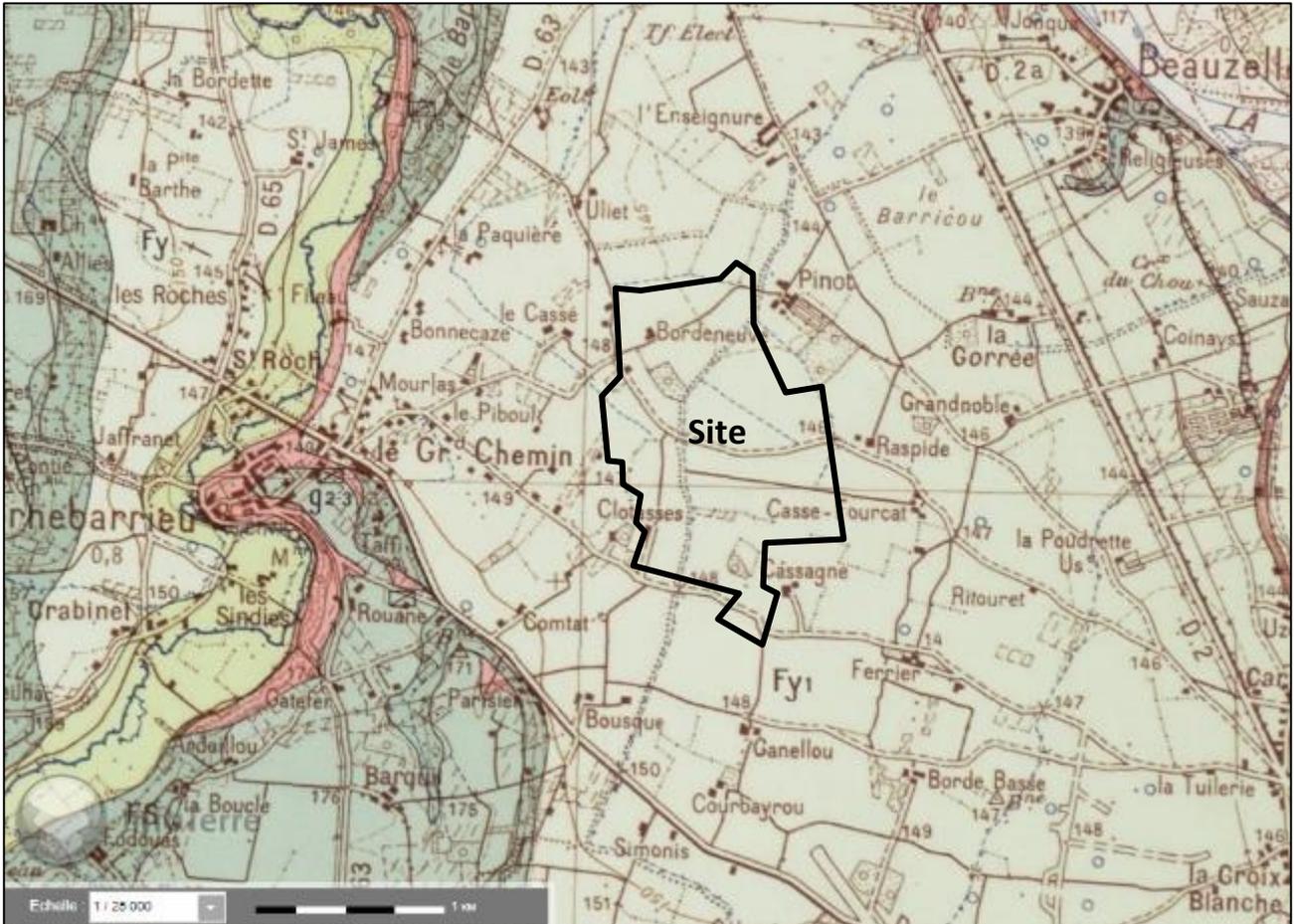


Figure 15 : Extrait de la carte géologique du BRGM (1/50 000°)

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 Info Terre, aucun ouvrage de forage n'est recensé à proximité du site.

4.1.2.3 Eaux de surface

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 des Garossos.

La carte ci-dessous localise les différents cours d'eau à proximité du site :

⁵ Source : <http://infoterre.brgm.fr>



Figure 16 : Eaux de surface au niveau du site

4.1.2.4 Sols et eaux souterraines

Les masses d’eaux souterraines situées au droit du site sont décrites dans le tableau ci-dessous (source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027).

Code européen	Nom de la masse d'eau	Type	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG082D	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour-Garonne	Souterraine, dominante sédimentaire non alluviale	Mauvais	Bon état
FRFG087	Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn	Alluvial	Bon état	Mauvais

Tableau 16 : Masses d’eaux souterraines au droit du site

4.1.3 L’environnement agricole et culturel

Les patrimoines agricole et culturel présents dans le périmètre du site sont recensés dans ce paragraphe.

4.1.3.1 Zones agricoles

La surface agricole la plus proche du projet est un champ de colza d’hiver situé à 200 m au nord-ouest des limites de site.

D’après le site de l’Institut National des Appellations d’Origine (INAO), le site ne fait partie d’une aire géographique de l’AOP/AOC ni d’une Indication Géographique Protégée (IGP) (source : inao.gouv.fr).

4.1.3.2 Monuments historiques

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

Dénomination du patrimoine	Localisation par rapport au site du projet
Immeubles classés ou inscrits – Haute-Garonne 31 <ul style="list-style-type: none"> - Eglise paroissiale Saint-Pierre - Couvent Sainte-Catherine de Sienne - Pont sur le Touch - Village néolithique - Amphithéâtre gallo-romain de Purpan 	<ul style="list-style-type: none"> - 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) <ul style="list-style-type: none"> - 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 : <ul style="list-style-type: none"> - Occupation néolithique et antique d'Ancely 	3,8 km au sud-est

Tableau 17 : Patrimoine culturel et archéologique à proximité du site

4.2 L'ENVIRONNEMENT COMME FACTEUR DE RISQUE

4.2.1 Risques liés à l'environnement naturel

4.2.1.1 Sismicité

Le zonage sismique de la France, en vigueur à compter du 01/05/2011, est défini par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Il découpe la France en 5 zones de sismicité croissante (voir carte en page suivante) :

- α zone 1 : sismicité très faible,
- α zone 2 : sismicité faible,
- α zone 3 : sismicité modérée,
- α zone 4 : sismicité moyenne,
- α zone 5 : sismicité forte.

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

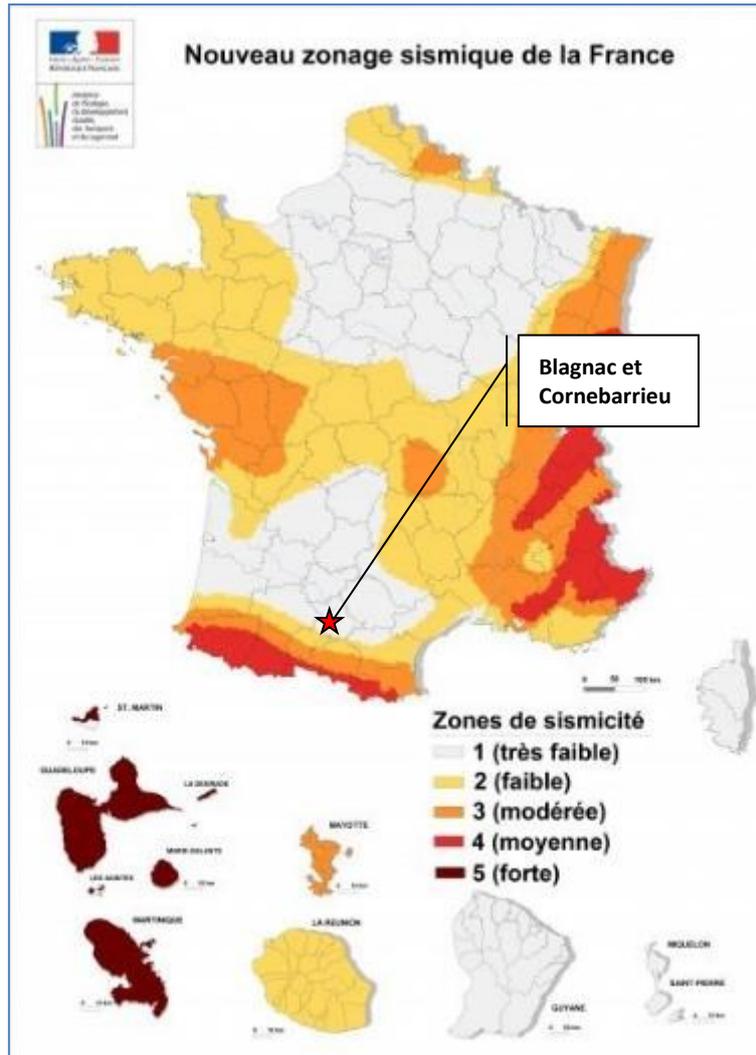


Figure 17 : Zonage sismique en France

Les règles parasismiques applicables aux ICPE soumises à autorisation, dits « ouvrages à risque spécial », sont définies dans la section II de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

L'Article 10 concerne toutes les installations classées soumises à autorisation pour le respect des prescriptions de la catégorie dite « risque normal ».

⇒ **Le site étant situé en zone 1, ses installations ne sont pas concernées par des prescriptions.**

4.2.1.2 Qualité des sols

D'après la base BDMVT (Base de données nationale des mouvements de terrain), gérée et développée depuis 1994 par le BRGM, 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.

Concernant l'aléa du retrait-gonflement des argiles, le site est situé en zone à exposition moyenne.

AIRBUS Operations SAS a pris en compte ce risque naturel dans la conception et la réalisation de son projet, le risque est donc écarté.

4.2.1.3 Inondation

D'après la cartographie des risques naturels ci-dessous, le site n'est pas localisé dans les zones d'aléas pour le risque d'inondation.

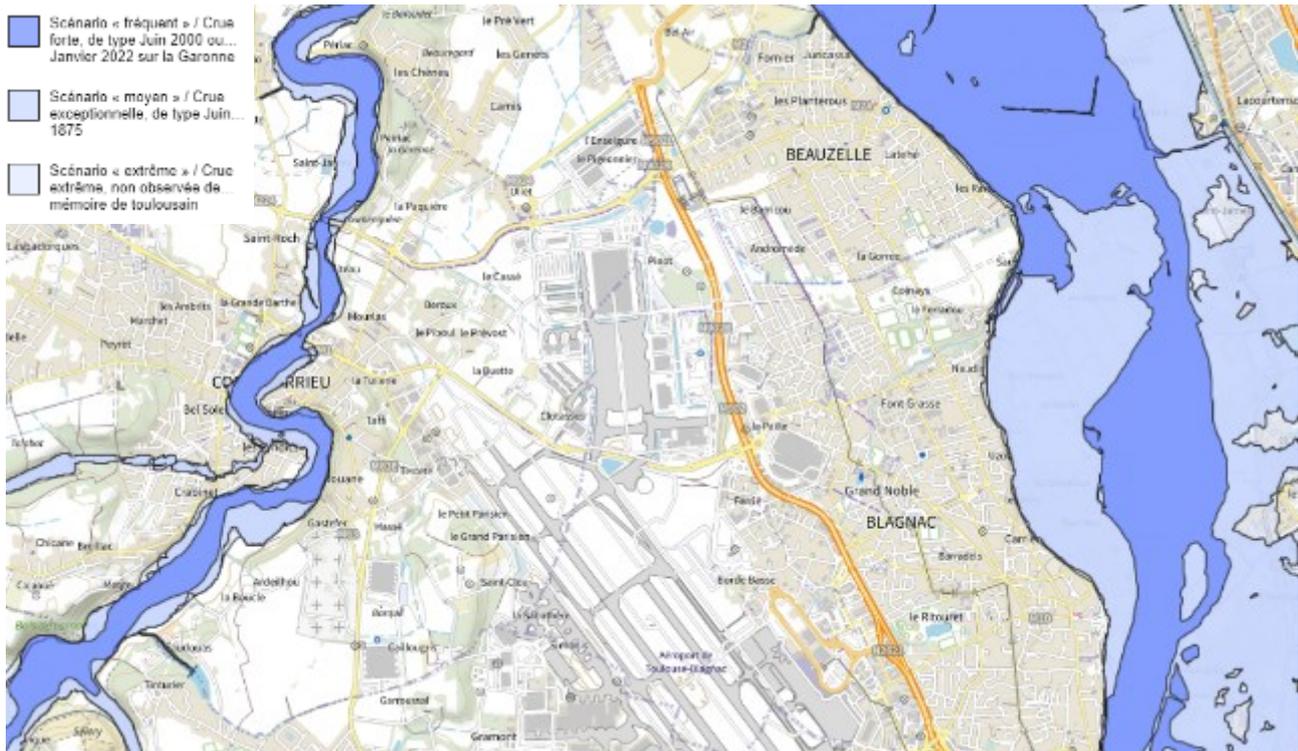


Figure 18 : Cartographie des risques naturels au droit du site

Ce risque n'est donc pas considéré dans la suite de l'étude.

4.2.1.4 Foudre

Le site se situe dans une zone à faible risque foudre (source Météorage).

Bien que le projet ne relève pas de l'autorisation au titre des installations classées, la section III de l'arrêté du 04 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation est considérée. Une mise à jour de l'analyse du risque foudre a été effectuée et est disponible en **annexe PJ49.3**. Les risques ont été étudiés. La société AIRBUS Operations SAS ayant pris en compte les recommandations de cette étude dans la conception du projet, il est considéré que les installations ne sont pas vulnérables à cet événement naturel.

Compte tenu de la conformité de l'établissement à la section III de l'arrêté du 04 octobre 2010, l'événement initiateur « foudre » n'est pas retenu pour la cotation en probabilité.

4.2.1.5 Feux de forêt / champs

Le site n'est pas concerné par le risque de feux de forêt ou de champs.

4.2.1.6 Climatologie

Les données climatiques présentées proviennent de la station météo de l'Aéroport Toulouse-Blagnac (ID 31069001)⁶, située à environ 2,9 km au sud-est du projet. Les moyennes sont effectuées sur les années de 1991 à 2020.

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

⁶ Source : Météo France : https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=117&id_rubrique=39

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

Tableau 18 : Normales et records de températures et précipitations sur la station de l'Aéroport Toulouse-Blagnac

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.

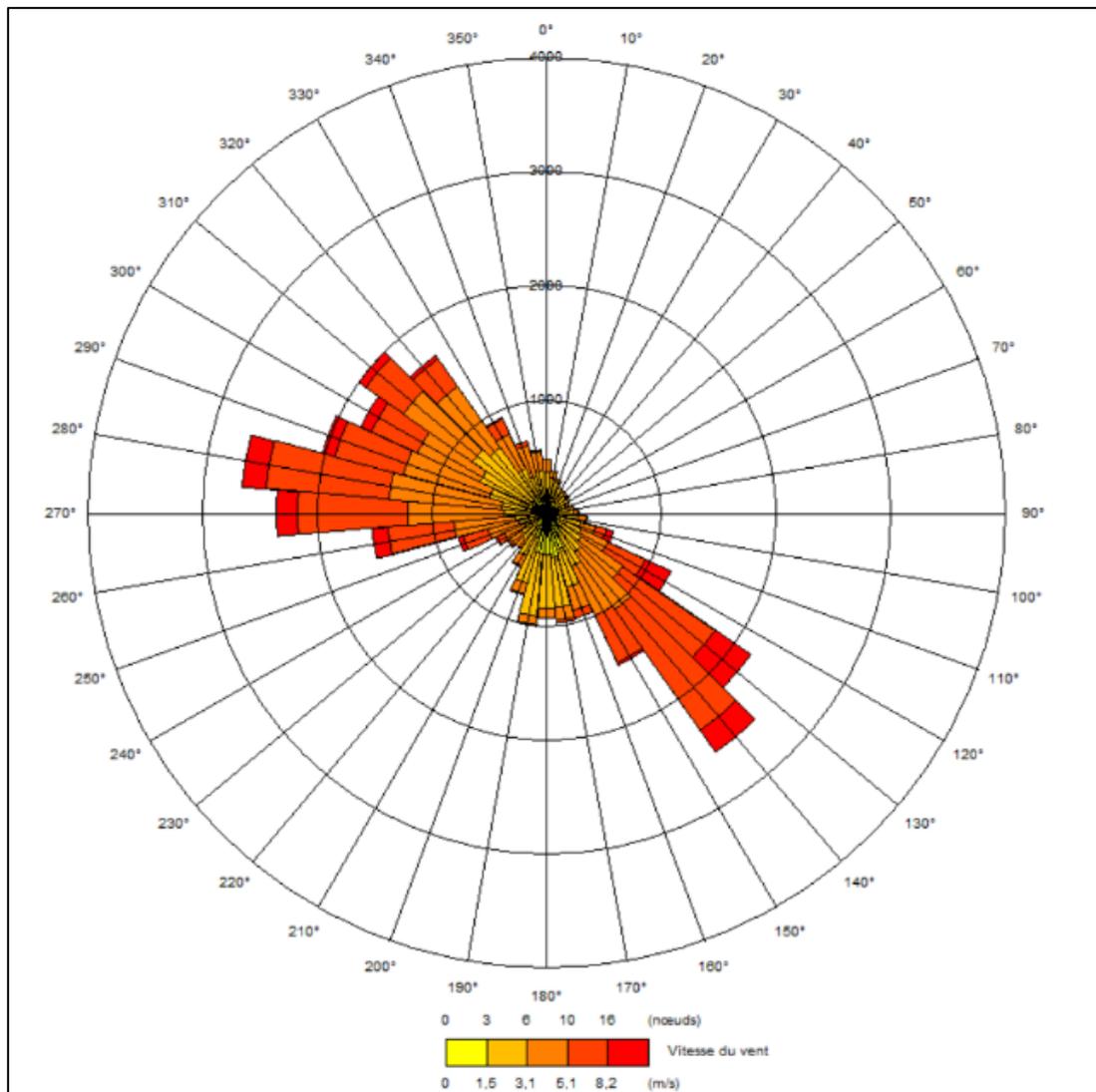


Figure 19 : Rose des vents de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour la période 2020-2023

Conclusion :

Ces événements ne sont donc pas retenus comme initiateurs d'un éventuel accident majeur compte tenu de la conception des installations vis-à-vis des conditions climatiques locales.

4.2.2 Risques liés à l’environnement humain

4.2.2.1 Voies de communication

Voies routières :

Compte tenu de la présence de moyens physiques de protection autour du site, les risques liés à la circulation extérieure sont très faibles.

Voies ferrées :

Il n’y a pas de voie ferrée à proximité immédiate du site.

Voies aériennes :

Le projet est situé à proximité immédiate de l’aéroport, les halls du projet 6 (projet des halls avions), a fait l’objet d’une dérogation au Plan de Servitude Aéronautique n° 89/D/DSAC/S/2024 délivrée le 03/07/24 et signée du Directeur de l’Aviation civile SUD.

Le site n’étant pas SEVESO, le risque de chute d’aéronef n’est pas retenu dans la suite de l’étude.

4.2.2.2 Risque d’intrusion

Le site est délimité par une clôture qui sera modifié avec l’extension du site. Les zones de chantiers resteront inaccessibles. Cette clôture est interrompue au niveau des entrées, par des portails fermés en permanence. De plus, une surveillance par caméra est assurée 24h/24. **Le risque d’intrusion est donc écarté.**

4.2.3 Risques liés à l’environnement industriel

Le site est localisé dans la zone industrielle AéroConstellation dédiée à l’aéronautique. Les installations classées pour la protection de l’environnement les plus proches du site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom	Activité	Régime ICPE	Localisation par rapport au site
SATYS	Fabrication de produits métalliques, à l’exception des machines et des équipements (LS 07 /08 /09)	Autorisation - IED	Sur site
Constellation Utilities Services	Production et distribution d’électricité, de gaz, de vapeur et d’air conditionné	Autorisation - IED	A l’est du site
TOTALENERGIES Marketing France	Station-service	Autorisation	A l’est du site
Air France SA	Maintenance d’aéronefs	Enregistrement	A l’est du site
SATYS SEALING & PAINTING FRANCE	Fabrication de produits métalliques, à l’exception des machines et des équipements	Enregistrement	A l’est du site
DAHER	Avionneur et un équipementier industrie et services	Enregistrement	A l’ouest du site

Tableau 19 : ICPE situées à proximité du site

Le site est également situé à proximité de canalisation de transport de gaz naturel appartenant à TEREKA, alimentant le site de CUS.

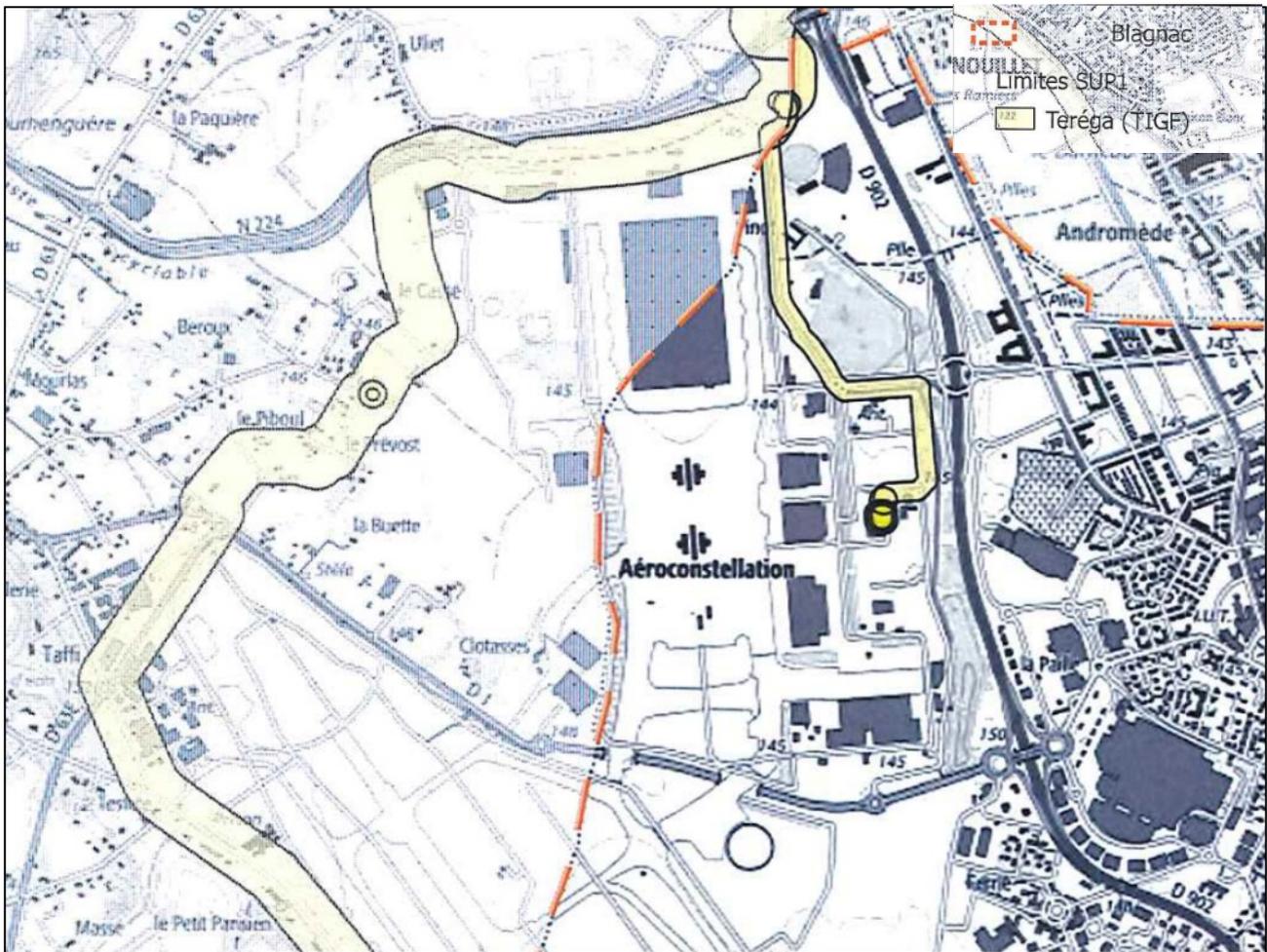


Figure 20 : Extrait de la carte des SUP de l'annexe 5b6 du PLU de Blagnac

Les distances d'effets consécutives à une perte de confinement de la canalisation de TEREGA sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
				SUP1	SUP2	SUP3
31 - DN 250 CORNEBARRIEU-SEILH SUD	66.2	250	ENTERRE	75	5	5

Figure 21 : Extrait du tableau des distances SUP de l'annexe 5b6 du PLU de Blagnac

Avec :

- α Servitude SUP1, correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence majorant ;
- α Servitude SUP2 : correspondant à la zone d'effets létaux (PEL) du phénomène dangereux de référence réduit ;
- α Servitude SUP3, correspondant à la zone d'effets létaux significatif (ELS) du phénomène dangereux de référence réduit.

Les distances des effets dominos ne sont pas connus. Par conséquent, des effets dominos de surpression et thermiques sont retenus comme correspondant à la zone PEL du phénomène dangereux de référence majorant dans une approche conservative.

Les installations au L80 et L88 peuvent être impactées par un effet domino en provenance de la canalisation de TEREGA.

Selon les études des installations industrielles voisines, des effets peuvent être attendus sur le site d'Airbus mais aucun effet domino en provenance de ces installations ne vient impacter les installations du site d'Airbus. Les études vérifiées sont les suivantes :

- α Etude de dangers de Air France Industries de 2012 ;
- α Etude de dangers de la salle peinture de SATYS (site de Blagnac) de 2003 ;
- α Etude de danger du L07 de SATYS (site de Cornebarrieu) de 2008 ;
- α Etude de danger du L08 et L09 de SATYS (site de Cornebarrieu) de 2014 ;
- α Etude de dangers de la salle peinture de FINAERO (opéré par SATYS) de 2015 ;
- α Porter à connaissance de la modification de la station carburant de TotalEnergies de 2022.

Ces installations sont localisées sur la Figure 10 : Plan de recensement des zones de population.

5. DESCRIPTION DE L'ORGANISATION DE LA SECURITE ET DES MOYENS D'INTERVENTION

L'objectif du présent paragraphe est de décrire les principes de sécurité du site ainsi que les méthodes et moyens d'intervention en vigueur.

5.1 PRINCIPES GENERAUX D'ORGANISATION DE LA SECURITE

5.1.1 Gestion de la sous-traitance

Plans de prévention (PDP) :

Toutes les entreprises identifiées comme intervenants récurrents (interventions de maintenance courante notamment) sur l'usine participent à un Plan De Prévention (PDP) à l'occasion duquel leur sont présentés :

- α La description et une visite de l'usine ;
- α Les risques présents par installation ;
- α Les mesures de protection en place ou à mettre en place lors d'une intervention.

Dans le cas d'une intervention présentant des risques spécifiques, un PDP exceptionnel est organisé, avec systématiquement une analyse des risques travaux et une visite de la zone d'intervention.

Le logiciel interne « On-Site2 » permet le contrôle des accès des entreprises extérieures. En l'absence de plan de prévention et de description du mode opératoire, leur accès est interdit sur site.

Accueil Sécurité et protocole de sécurité :

Chaque intervenant d'entreprise extérieure doit, pour obtenir l'autorisation d'accès au site, passer un Accueil Sécurité, valable un an, au cours duquel lui sont présentés :

- α Le fonctionnement de l'usine ;
- α Les principaux risques présents sur le site ;
- α Les consignes de sécurité ;
- α La conduite à tenir en d'incident ou accident (appel d'urgence, premiers soins, ...) ;
- α La conduite à tenir en cas d'urgence (sirènes d'alarme, évacuation).

Les chauffeurs des camions venant décharger ou charger dans l'usine doivent, quant à eux, signer un protocole de sécurité, spécifique à leur zone de chargement/déchargement. Le protocole présente :

- α Un résumé des risques présents sur le site ;
- α Un résumé des consignes de sécurité ;
- α Le partage des responsabilités entre le personnel de l'exploitant et le chauffeur pendant le chargement ou le déchargement ;
- α Un plan de circulation jusqu'à la zone de chargement/déchargement.

Autorisation de travail et permis spéciaux :

Toute entreprise intervenant sur l'usine doit posséder une autorisation de travail (AT) signée pour effectuer ses travaux. Cette autorisation contient une analyse des risques travaux, les mesures de protections associées à mettre en place par l'entreprise durant son intervention ainsi que la nécessité éventuelle de consigner des équipements et/ou d'établir un permis spécial.

L'ensemble du site est découpé en zones pour lesquelles un service « propriétaire-exploitant » est désigné. Chaque propriétaire-exploitant est responsable, sur sa zone, de la validation des demandes de travaux, de la signature des autorisations de travail et des permis spéciaux.

Un permis spécial est nécessaire dans les cas suivants :

- α Travaux à feu ou par points chauds ;
- α Travaux de fouilles ;
- α Travaux dans une capacité ou en zone ATEX ;
- α Travaux en hauteur ;
- α Travaux avec usage de sources ionisantes ;
- α Travaux en présence d'amiantes et/ou de fibre minérales.

Avant la réalisation des travaux, l'AT est signée par le superviseur des travaux et l'exploitant responsable de la zone et par le représentant de l'entreprise. Dans le cas où une consignation des équipements est nécessaire, elle est effectuée par l'exploitant ou la Maintenance qui signe une attestation de consignation (AC).

Au moment de la réalisation des travaux, l'AT est signée par l'exploitant de la zone et le représentant de l'entreprise à chaque journée (ou quart, selon le régime de fonctionnement de l'entreprise) de l'intervention. A cette occasion, l'exploitant expose à l'entreprise les risques liés à la coactivité sur sa zone et les mesures de protection spécifiques à prendre. Le cas échéant, l'entreprise contresigne l'AC. La déconsignation des équipements ne pourra alors être effectuée qu'une fois que l'entreprise aura signé la fin des travaux sur l'AC.

Si un permis spécial est nécessaire, il est délivré et signé par le service EHS, qui liste les mesures de sécurité particulières à prendre par l'exploitant et l'entreprise, et co-signé par le représentant de l'entreprise.

5.1.2 Analyse des retours d'expérience

Chaque collaborateur et intervenant d'entreprises extérieures est fortement encouragé à remonter les anomalies ou événements accidentels au cours de l'année.

L'ensemble des accidents / incidents survenant sur site est intégré dans le logiciel de suivi interne « FISH Incident » avec l'analyse des causes racines et la mise en place du plan d'action.

Si nécessaire un Practical Problem Solving (PPS) peut être mis en place par la suite.

5.1.3 Gardiennage et sûreté

L'accès au site se fait uniquement par badgeage. L'accès au site des visiteurs et des intervenants extérieurs a lieu au poste d'accueil.

L'usine dispose d'un service de gardiennage 24h/24h assuré par un prestataire. Des agents de surveillance (ADS) sont présents en permanence en dehors des heures ouvrées du site. Les missions des ADS sont :

- α Accueil des chauffeurs camion :
 - ⇒ Contrôle des identités ;
 - ⇒ Signature des protocoles de sécurité ;
 - ⇒ Création du badge d'accès ;
- α Accueil des visiteurs et des intervenants extérieurs :
 - ⇒ Contrôle des identités ;
 - ⇒ Vérification de l'invitation auprès du personnel visité ou du superviseur de l'entreprise ;
 - ⇒ Vérification de la validité de l'Accueil Sécurité ;
 - ⇒ Création du badge d'accès ;
- α Contrôle de la barrière d'accès véhicule ;
- α Supervision des caméras de surveillance ;
- α Supervision des messages/alarmes de la centrale de détection incendie ;
- α Supervision des messages/alarmes de la centrale d'alarme technique ;

- α Rondes de surveillance les nuits et week-ends ;
- α Levée de doute en cas d’alarme incendie les nuits et les week-ends et utilisation des moyens d’extinction en cas de départ de feu ;
- α Fouilles aléatoires des véhicules pénétrant sur le site.

L’accès du personnel pour l’exploitation des waterways et autres éventuels équipements relevant de la responsabilité du gestionnaire de la ZAC s’effectue comme décrit ci-dessus.

5.1.4 Gestion des situations d’urgence

Une procédure décrit la structure organisationnelle en place pour se préparer et gérer les situations d’urgence. Cette organisation s’appuie sur le plan d’intervention interne.

5.2 DESCRIPTION DES MOYENS D’INTERVENTION

5.2.1 Protection contre les incendies

Prévention des sources d’ignition :

Les mesures générales de prévention des sources d’ignition sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Sources d’ignition possible	Mesures générales de prévention des sources d’ignition
Travaux par points chauds	Permis feu et plans de prévention sur zone à risques
Foudre	Analyse de risque foudre / Etude technique foudre / Protection du site
Electricité statique	Zonage ATEX et matériel adaptés (mise à la terre des éléments) Vérification périodique des liaisons équipotentielles (électrique, ATEX...) par une entreprise extérieure
Etincelle électrique Matériel fixe électrique défectueux ou inadapté aux zones explosives Court-circuit Etincelle : choc matériel	Document relatif à la protection contre les explosions Zonage ATEX et adéquation du matériel Vérification périodique des liaisons équipotentielles (électrique, ATEX...) par une entreprise extérieure Vérification périodique de l’adéquation du matériel par une entreprise extérieure et vérification initiale lors de l’installation d’un nouveau matériel
Matériel/équipement mobile inadapté pouvant amener à un point chaud	Interdiction en zone ATEX Affichage des zones à risques Formation du personnel
Téléphone portable	Interdiction en zone ATEX Affichage des zones à risques Formation du personnel
Cigarette	Interdiction de fumer au sein du bâtiment (zone fumeur à l’extérieur du bâtiment) Affichage et formation du personnel
Chariot de manutention (électrique)	Zonage ATEX Zone de charge dédiée au chariot, transpalettes électriques et gerbeurs

Sources d'ignition possible	Mesures générales de prévention des sources d'ignition
	Affichage de la zone
Véhicules de transport	Protocole de chargement / déchargement ou plan de prévention
Feux de broussailles	Contrat d'entretien des espaces vert
Malveillance	Site clôturé sur une hauteur supérieure à 2 mètres Contrôle d'accès, vidéo protection et télésurveillance 24h/24 et 7j/7 Remontée d'alarmes sûreté + incendie + vidéosurveillance / vidéoprotection au PC sécurité JLL Levée de doute + intervention des agents de sécurité et/ou Agents de Sécurité Incendie (pompiers internes)

Tableau 20 : Mesures générales de prévention des sources d'ignition

Les mesures générales de prévention contre le risque accidentel sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Types de mesures	Mesures générales de prévention contre le risque accidentel
Mesures de prévention	Plan de prévention obligatoire pour toutes les activités sur site. Contrôle des accès aux entreprises extérieures via le logiciel interne « On-Site2 ». Accès interdit sur site aux entreprises extérieures en cas d'absence de plan de prévention et de description du mode opératoire.
	Analyse des causes racines des accidents / incidents survenant sur site via le logiciel de suivi interne « FISH Incident » et mise en place du plan d'actions. Si nécessaire, mise en œuvre d'un Practical Problem Solving (PPS) par la suite.
	Veille réglementaire en continue par des prestataires extérieurs avec alertes hebdomadaires, redescentes des informations et suivis mensuels.
	Analyse de l'impact du projet de modification sur les potentiels de dangers du site via les méthodologies suivantes menées d'ici la mise en service : - Analyse préliminaire des risques à différents niveaux avion / activités nominales, accidentelles et phase de maintenance, etc. via différentes méthodologies en fonction des risques : PRA, FMEA, HAZOP, Evaluation des Risques Professionnelles (incluant les risques spécifiques : chimique, électrique, travail en hauteur...); - Analyse de risque ATEX et intégration au DRPCE.
	Contrôles périodiques ICPE effectués conformément à la réglementation
	Vérification périodique des installations : cuves, réservoir, rétention, canalisation, matériel de secours...
	Plan de circulation du site
	Vitesse de circulation limitée à 30 km/h sur l'ensemble des sites avec contrôles radar fréquents par les agents de sécurité.
	Des permis de circuler sur zone d'évolution avion sont attribués aux équipes le nécessitant :

Types de mesures	Mesures générales de prévention contre le risque accidentel
	- Permis bleu pour des véhicules circulant sur des zones bleues avion tracté ; - Permis rouge pour des véhicules en liaison avec la Vigie Airbus et circulant sur des zones rouges avion au moteur
	Les consignes de circulation sont fournies aux chauffeurs ainsi que le protocole de sécurité aux entreprises de transport Communication des consignes à l'ensemble des transporteurs
	Procédures indiquant la conduite à tenir en cas de situation accidentelle
	Sensibilisation de l'ensemble des salariés aux risques

Tableau 21 : Mesures générales de prévention contre le risque accidentel

Les moyens internes d'alerte et de protection en cas d'incendie sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Types de moyens	Moyens de protection en cas d'incendie (détection et intervention)																											
Moyens de détection / alerte	Détection incendie (fumées ou thermo-vélocimétriques) dans tous les bâtiments avec alarme sonore et report des alarmes au PC sécurité Déclencheurs manuels répartis sur le site Téléphones rouges d'alerte répartis sur le site																											
Moyens d'intervention	4 véhicules incendie (un Véhicule de Première Intervention : VPI 1000, deux Véhicules Mousse Aéronefs : VMA123 et VMA112 et une Nacelle) ainsi que 3 remorques avec les caractéristiques suivantes : <table border="1" data-bbox="472 1155 1426 1664"> <thead> <tr> <th colspan="3">Jean Luc Lagardère – L38 – Matériel.</th> </tr> <tr> <th>Nom</th> <th>Véhicule</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oscar</td> <td>VPI 1000</td> <td>1 000 litres eau 200 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Zoulou</td> <td>VMA123</td> <td>11 000 litres eau 1 300 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Tango</td> <td>VMA112</td> <td>10 000 litres eau 1 200 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td>Québec</td> <td>Nacelle</td> <td>600 litres eau 25 litres émulseur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Remorque produit absorbant</td> <td>Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Remorque incendie</td> <td>Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Motopompe Remorquable</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jean Luc Lagardère – L38 – Matériel.			Nom	Véhicule	Observations	Oscar	VPI 1000	1 000 litres eau 200 litres émulseur	Zoulou	VMA123	11 000 litres eau 1 300 litres émulseur	Tango	VMA112	10 000 litres eau 1 200 litres émulseur	Québec	Nacelle	600 litres eau 25 litres émulseur		Remorque produit absorbant	Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage		Remorque incendie	Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)		Motopompe Remorquable	
Jean Luc Lagardère – L38 – Matériel.																												
Nom	Véhicule	Observations																										
Oscar	VPI 1000	1 000 litres eau 200 litres émulseur																										
Zoulou	VMA123	11 000 litres eau 1 300 litres émulseur																										
Tango	VMA112	10 000 litres eau 1 200 litres émulseur																										
Québec	Nacelle	600 litres eau 25 litres émulseur																										
	Remorque produit absorbant	Produit absorbant Tapis absorbant Boudins de barrage																										
	Remorque incendie	Générateur mousse (Turbex) 100 litres émulseur 1 ventilateur hydraulique grand débit (Mistral)																										
	Motopompe Remorquable																											
	Extincteurs adaptés à la nature des risques et répartis sur le site																											
	Confinement des eaux incendie : Les eaux polluées lors d'un incendie sont collectées sur les réseaux de collecte des eaux pluviales munis d'obturateurs en sortie.																											
	Les poteaux incendie sont représentés sur le plan disponible en annexe PJ49.1 du présent document. Deux réseaux alimentent le site : le réseau de la C.G.E (Compagnie Générale des Eaux) et le réseau du SIEPOT (Syndicat Intercommunal des eaux pour l'ouest de Toulouse).																											

Types de moyens	Moyens de protection en cas d'incendie (détection et intervention)
	La ressource en eau nécessaire pour les secours extérieurs a été dimensionnée suivant le guide D9 et est présentée en annexe PJ49.2.
	Le site de Jean Luc Lagardère est équipé de 6 pompes de 900 m ³ /h (+ 3 en secours) et a minima 5 400 m ³ de réserve d'eau pour 1 heure.
	Formation des salariés (manipulation des extincteurs, équipiers de première intervention, guide-fil / serre-files)
	Procédure d'évacuation définie et testée régulièrement
	Présence de sauveteurs secouristes du travail
	Personnel d'astreinte en cas d'intervention en dehors des heures ouvrables
	Plan d'intervention interne avec réalisation d'exercices incendie afin d'entraîner le personnel à la mise en œuvre des matériels incendie et de secours et à l'application des consignes particulières en cas d'accident

Tableau 22 : Moyens internes d'alerte et de protection en cas d'incendie

Le Plan d'Intervention Interne du site est défini selon le schéma suivant.

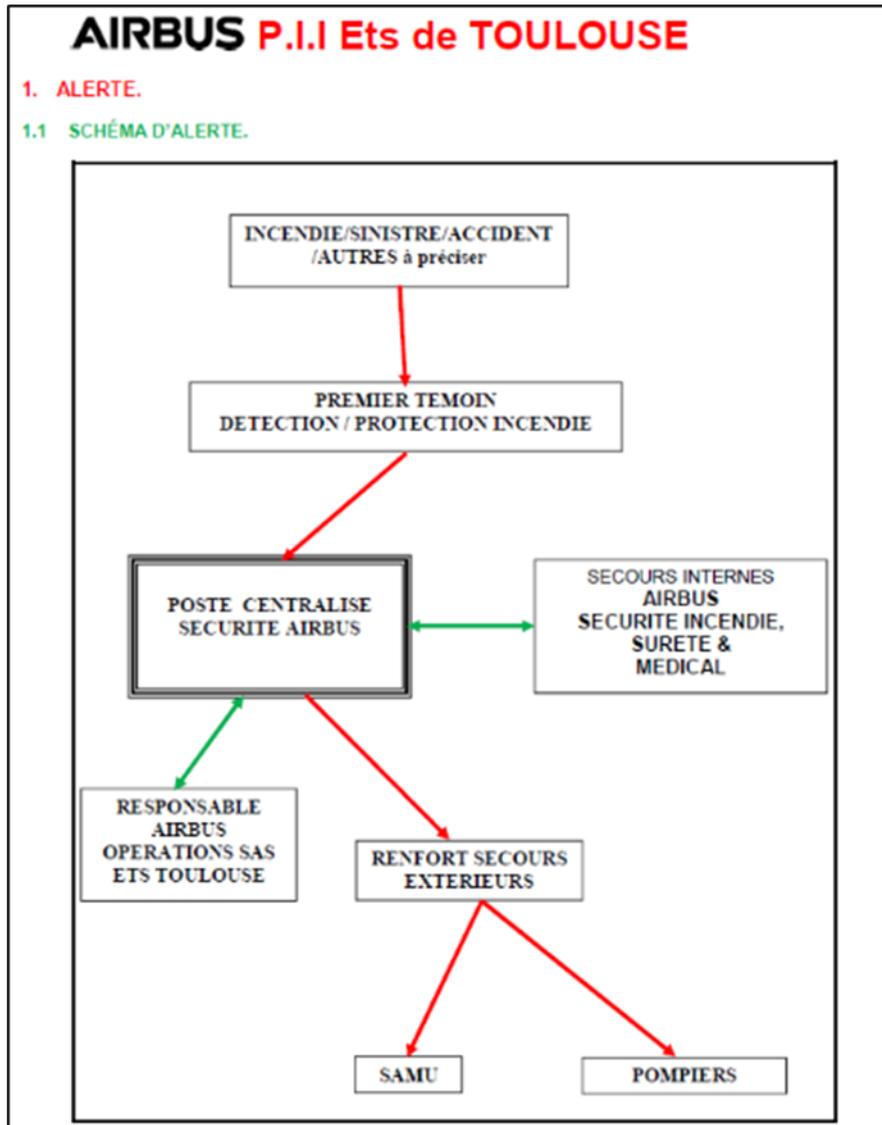


Figure 22 : Plan d'Intervention Interne

5.2.2 Protection contre les pollutions

La note de calcul de dimensionnement du volume de confinement des écoulements et des eaux d'extinction incendie selon le guide D9A est fournie en **annexe PJ49.2**.

Les poteaux incendie sont représentés sur le plan disponible en **annexe PJ49.1** du présent document.

Gestion des écoulements de carburant accidentels et des eaux d'extinction incendie :

Au niveau des aires avions avec des activités carburants, les aires sont équipées de caniveaux permettant de recueillir un volume important de carburant, et de les confiner grâce à la présence de séparateurs hydrocarbures et de dispositifs d'obturation (ballons ou vannes).

Au niveau des halls avion (projet 6), des fossés et bassins ont été aménagés afin de recueillir ces eaux. Une vanne de sectionnement est présente, isolant ces bassins des waterways existants.

Au niveau des aires de stockage avions ASM1, 3, 4, des vannes de sectionnement seront également installées.

Au niveau du site des ballons pneumatiques manuel ou vannes de sectionnement sont présentes à la sortie de certains waterways.

Enfin une troisième protection par vanne guillotine et séparateurs à hydrocarbures permet également de confiner toutes ces eaux à la sortie du grand bassin B2 (hors périmètre de JLL).

Les mesures générales de prévention et de protection contre le risque d'épandage accidentel sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Système	Moyens de protection ou de prévention
Ensemble du site	Imperméabilisation des sols
	Rétentions individualisées ou associées au bâtiment abritant et mettant en œuvre des produits liquides (stockage et ateliers)
	Instructions écrites relatives au traitement des épandages accidentels
Gestion de l'alerte	Existence de procédures d'intervention distincte en fonction du déversement : <i>α</i> Type I : Faible quantité de carburant, fuite arrêtée, entre 1 L et 100 L ; <i>α</i> Type II : Quantité importante de carburant, entre 100 L et 8 000 L, zone équipée ; <i>α</i> Type III : Déversement massif de carburant, > 8 000 L, zone équipée ; <i>α</i> Type IV : Déversement autre que du carburant, déversement de carburant à partir de 100 L et en zone non équipée.
Système anti-pollution	3 niveaux de sécurité anti-pollution sur l'ensemble du site. <i>α</i> Niveau 1 : ballon pneumatique automatique avec séparateurs à hydrocarbures à la sortie des aires avions (déclenchement manuel possible) ; <i>α</i> Niveau 2 : ballon pneumatique manuel à la sortie de certains waterways ; <i>α</i> Niveau 3 : vanne guillotine et séparateurs à hydrocarbures à la sortie du grand bassin B2 (hors périmètre JLL).

Système	Moyens de protection ou de prévention
Moyens mobiles d'intervention	Sur les aires et les taxiways : <ul style="list-style-type: none"> α Boudins ; α Feuilles ; α Rouleaux ; α Sacs ; α Granulés absorbants présents dans des brouettes ; α Bioremédiation. Dans les waterways : <ul style="list-style-type: none"> α Barrages flottants ; α Flocons flottants ; α Rouleaux ; α Sacs ; α Bioremédiation.

Tableau 23 : Mesures générales de prévention et de protection contre le risque d'épandage accidentel

5.2.3 Protection contre la foudre

Conformément à la partie 4 de l'arrêté du 4 octobre 2010, le site dispose d'une analyse de risque foudre (ARF) ayant abouti à la nécessité de protéger les bâtiments avec un système de protection foudre de niveau III.

Une mise à jour de cette analyse a été réalisée en considérant les nouveaux projets dans le cadre de cette étude. La nouvelle analyse risque foudre disponible en **annexe 49.3** indique que certaines installations du site nécessitent et seront équipées de protections particulières pour répondre au niveau de protection foudre adéquat.

Les systèmes (parafoudres) actuels et futurs seront régulièrement contrôlés et entretenus.

6. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

6.1 METHODOLOGIE

Les potentiels de dangers désignent les équipements susceptibles d'occasionner des dommages sur les enjeux à la suite d'une défaillance, compte tenu des substances présentes ou de leurs conditions opératoires particulières.

Les critères pour l'identification des potentiels de dangers sont présentés ci-dessous :

- α Critère 1 : l'analyse des dangers liés aux produits (point éclair, température d'auto-inflammation, ...) ;
- α Critère 2 : les conditions opératoires (volume, quantités, température inférieure ou supérieure à la température d'ébullition, au point d'éclair, au point d'auto-inflammation, débit d'alimentation, pression, exothermie de réaction, ...).

Chaque critère est détaillé dans les paragraphes ci-dessous.

6.2 DECOUPAGE FONCTIONNEL DES INSTALLATIONS

Dans la suite de l'étude, un découpage fonctionnel des installations du site a été réalisé en différents systèmes. Ces derniers sont définis comme des entités présentant une logique en termes de flux de produits, de nature d'activités, de conditions opératoires ou de localisation sur le site. Ce découpage est présenté dans le tableau ci-dessous.

Système	Phase / Sous-système
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles au bâtiment L80
	Local de charge de chariot
	Quai de chargement / déchargement
	Aire zone PARIF
Système 2 : Assemblage des pièces	Hall d'assemblage final
	Bâtiment L34bis
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Approvisionnement en carburant des aires par camion
	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	Aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avions
	Bâtiment L35
	Bâtiment L86 (hangar métallo textile)
Système 6 : Stockage avions - ASM1/2/3/4 et aire projet n°14	Stationnement avions avec carburant
Système 7 : Livraison avions L14	Aire extérieure L14 au niveau des 24 aires avions

Système	Phase / Sous-système
Système 8 : Stockage et maintenance avions - A5 A6 A7	Stationnement avions avec carburant et livraison et reprise de carburant au niveau des aires
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure et bâtiment L34	Aire extérieure A03
	Bâtiment L34
Système 10 : APIIC Agrandissement SES L03B	/
Système 11 : Zone PADI déchets	Stockage de déchets non dangereux
	Stockage de déchets dangereux
Système 12 : Pertes d'utilités	Panneaux photovoltaïques

Tableau 24 : Découpage fonctionnel des installations

Les potentiels de dangers de la précédente étude de dangers du site (2014) ont été mis à jour avec le projet, le projet ZEROe relevant maintenant du régime déclaratif, il n'a pas été considéré comme potentiel de dangers à partir du moment où il respecte les distances d'éloignement mentionnées dans l'AMPG. Par ailleurs, l'étude des effets dominos sur cette installation a été analysée (Tableau 32 : Effets dominos internes).

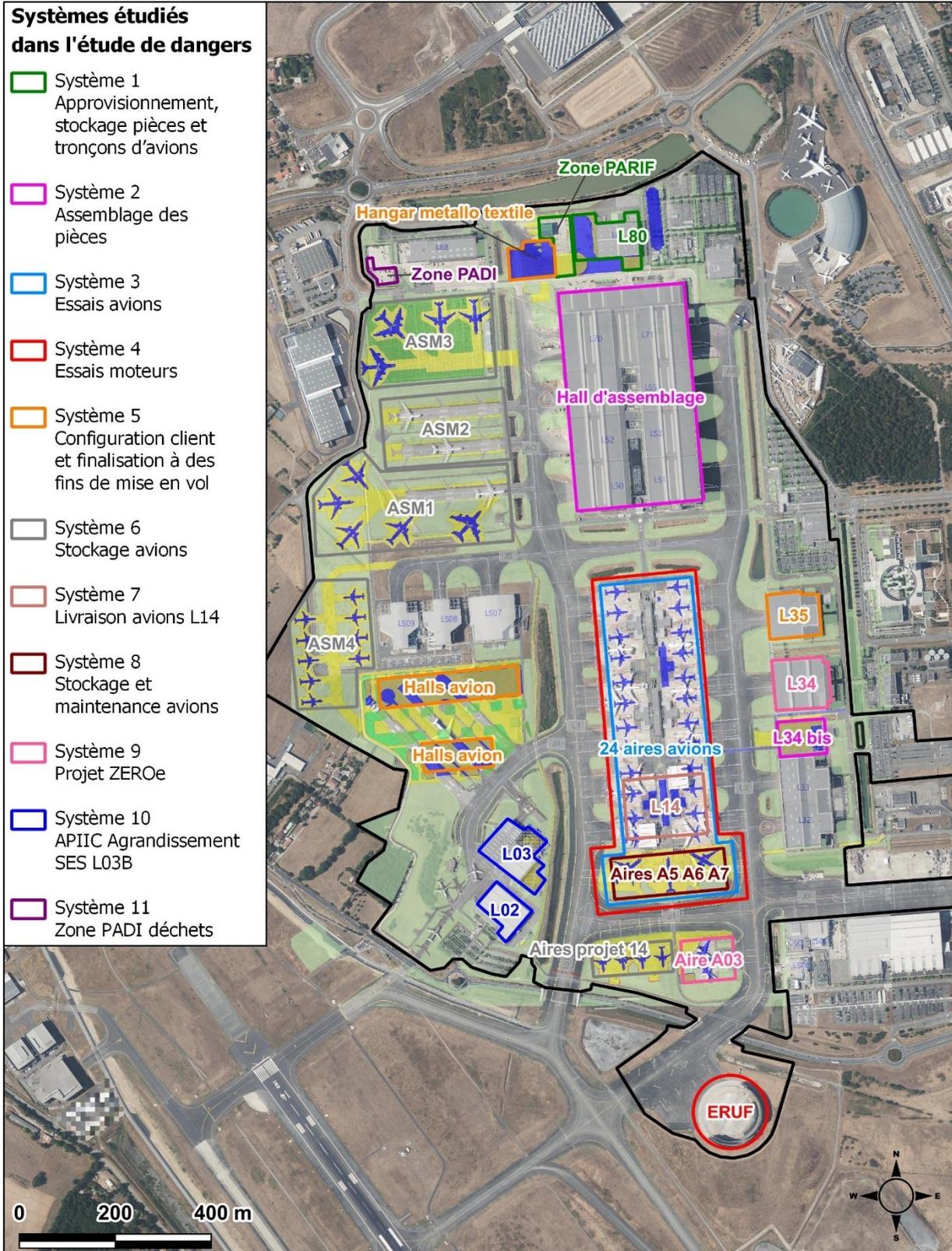


Figure 23 : Plan des systemes étudiés du site de Jean-Luc Lagardère

6.3 ANALYSE DES DANGERS LIES AUX PRODUITS

6.3.1 Dangers liés aux produits mis en œuvre

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques et mentions de danger associé aux produits mis en œuvre au sein des installations. Les quantités indiquées correspondent à la quantité maximale susceptible d'être présente. Compte tenu du nombre important de produits présents sur le site en petit conditionnement, certains produits ont été regroupés par famille : ARDROX, graisses synthétiques, résines (époxydes et les isocyanates) et peintures.

Désignation produit	Famille	Zone d'utilisation	Etat physique	Mentions de danger	Pictogrammes	pH	Inflammabilité			Mise en œuvre			
							Point éclair	Température auto-inflammation	Explosivité	Zones de mise en œuvre / systèmes	Conditionnement	Quantité maximale présente	Matières incompatibles
Garosolve F2	Solvant	Hall chantier L35	Lingette	H319 H225 H336 EUH066	 	/	ND	ND	ND	Nettoyage surface avion	Lingettes	ND	Pas d'incompatibilité
Garoclean mat	Solvant	Hall chantier L35 Zone de stockage des déchets PADI ⁷	Liquide	/	/	/	30 °C	ND	LEI : 1,9 % (V) LES : 7,6 % (V)	Nettoyage matériel	Réservoirs de 1000 L : 1000 L pour la distribution de solvant neuf, 1000 L de stockage en réserve de solvant neuf et 2000 L pour la récupération du solvant usagé	4 000 L	Pas d'incompatibilité
Garosolve A100	Solvant	Ensemble du site	Liquide	H304 EUH066		/	100 °C	/	/	ND	ND	ND	Pas d'incompatibilité
ARDROX	Solvant	Hall d'assemblage Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H319 H315 H412 H336 H373 H222 H229	  	/	40 °C	/	/	Hall d'assemblage (revêtement)	Bidons de quelques litres à 200 L 1 cuve de 1 m ³ de solvant souillé (50/50 solvant/eau) Aérosols de 0,4 à 1 L	1 400 L de décapant 1 000 L de décapant souillé Quelque dizaine de litres en aérosols	Oxydants puissants, agent réducteur
Carburéacteur Jet A1	Hydrocarbures	Ensemble du site Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H226 H304 H315 H336 H411	   	/	≥ 38°C	220°C	/	Aires extérieures	Plusieurs réservoirs de volume maximal de 8,5 m ³ dans un avion A321 Plusieurs réservoirs de volume maximal de 81 m ³ dans un avion A350 Camion-avitailleur sur aires extérieures	34 m ³ dans un avion A321	Oxydants forts. Acides forts. Bases fortes. (herbicides...) Halogènes.
										Plateforme d'essai A03	Plusieurs réservoirs de volume maximal de 47 m ³ dans un avion A380	Capacité maximale de l'A380 : 258 600 L	Oxydants forts. Acides forts. Bases fortes.

⁷ Les liquides usagés (solvant, liquides hydraulique, peinture, carburant) sont stockés dans des fûts de 200 L dans une armoire dans la zone de stockage PADI. Une armoire peut accueillir jusqu'à 8 fûts de produits liquides.

Désignation produit	Famille	Zone d'utilisation	Etat physique	Mentions de danger	Pictogrammes	pH	Inflammabilité			Mise en œuvre			
							Point éclair	Température auto-inflammation	Explosivité	Zones de mise en œuvre / systèmes	Conditionnement	Quantité maximale présente	Matières incompatibles
													(herbicides...). Halogènes.
Graisse synthétique AEROSHELL GREASE ou FLUID	Liquides hydrauliques	Hall d'assemblage	Graisse et liquide	H304 H317 H319 H412 EUH208		/	>230 °C	320 °C	LEI : Typique 1 % (V) LES : Typique 10 % (V)	Plateforme d'essai	Pots de 400 g à 3 kg	1 800 kg	Agents fortement oxydants
Hyjet V	Liquides hydrauliques	Essais fonctionnels et remplissage des circuits avions Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H319 H302 H351 H410 H361 H373	 	ND	160 °C	400 °C	ND	Plateforme d'essai	Circuit avion 2 cuves de 7 m ³ Bidons de 4 L et de 12 L	15 m ³	Agents fortement oxydants
Résines (époxydes et les isocyanates)	Résine	L35 et Halls avion Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H318 H319 H314 H315 H225 H226 H411 H412 H317 H302 H312 H373	 	ND	ND	ND	ND	Retouche peinture	Cartouches de 200 mL Petites quantités	Quelques litres	Eau, alcools, amines, alcalins
Hydrogène liquide (LH2)	Gaz inflammable	Aire A03	Liquide	H220 H281	 	/	/	560°C	L'hydrogène formes des mélanges explosifs avec l'air et les comburants.	Stockage fixe, station-service, réservoir, démonstrateurs, canalisations, cheminée	Réservoir fixe < 14 m ³ , Réservoir du démonstrateur vol	< 981 kg L'ensemble GH2 et LH2 sera < 1 tonne	Comburent. Lithium. Halogènes. Air.
Hydrogène gazeux (GH2)	Gaz	Aire A03	Gaz	H220 H280	 	/	/	560°C	L'hydrogène formes des mélanges explosifs avec l'air et les comburants.		Bouteilles de 50 L de 200 à 700 bars	< 15 kg L'ensemble GH2 et LH2 sera < 1 tonne	Comburent. Lithium. Halogènes. Air.

Désignation produit	Famille	Zone d'utilisation	Etat physique	Mentions de danger	Pictogrammes	pH	Inflammabilité			Mise en œuvre			
							Point éclair	Température auto-inflammation	Explosivité	Zones de mise en œuvre / systèmes	Conditionnement	Quantité maximale présente	Matières incompatibles
Hélium	Gaz	Ensemble du site	Gaz	H280		/	/	/	/		Bouteilles de 50 L à 200 bars	ND	/
Azote	Gaz	Ensemble du site	Gaz	H281		/	/	/	/		Bouteilles de 50 L à 200 bars	ND	/
Nidron (mélange azote/hydrogène respectivement à hauteur 95 % et 5%)	Gaz	Aire A03	Gaz	H280		/	/	/	/		8 bouteilles de 50 L à 200 bars	ND	/
Eau glycolée (Éthylène-glycol)	Alcool	Aire A03	Liquide	H302 H373	 	5-8	ND	ND	ND	Aire A03	ND	ND	Combustibles, réducteurs
Propanol isopropyl alcool	Alcool	Hall d'assemblage Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H319 H225 H336	 	ND	> 21°C	ND	ND	Hall d'assemblage	Bidons de 2 à 20 L	<100 L	Bases fortes. Acides forts
Kit peinture	Solvant	L73 et Halls avion	Liquide	Suivant peinture : H318		/	/	/	/	L73 et Halls avion (retouches)	Flacons	Quelques litres	Bases fortes. Acides forts, oxydants fort
Peinture	Solvant	L35 Zone de stockage des déchets PADI	Liquide	H315 H225 H226 H361 H317 H335 H336 EUH211 H319 H332 H350 H373 H340 H411 EUH066 EUH204	  	/	/	/	/	L35 (principalement pour de la retouche et occasionnellement pour de l'application peinture)	Flacons Bidons de 20 L	2 400 kg	Bases fortes. Acides forts, Oxydants fort, Combustibles, réducteurs

Désignation produit	Famille	Zone d'utilisation	Etat physique	Mentions de danger	Pictogrammes	pH	Inflammabilité			Mise en œuvre			
							Point éclair	Température auto-inflammation	Explosivité	Zones de mise en œuvre / systèmes	Conditionnement	Quantité maximale présente	Matières incompatibles
				H304 EUH208 H302									

Tableau 25 : Dangers liés aux produits mis en œuvre

Le plan de localisation des zones de stockage des produits dangereux sur le site est présenté sur la figure ci-dessous.

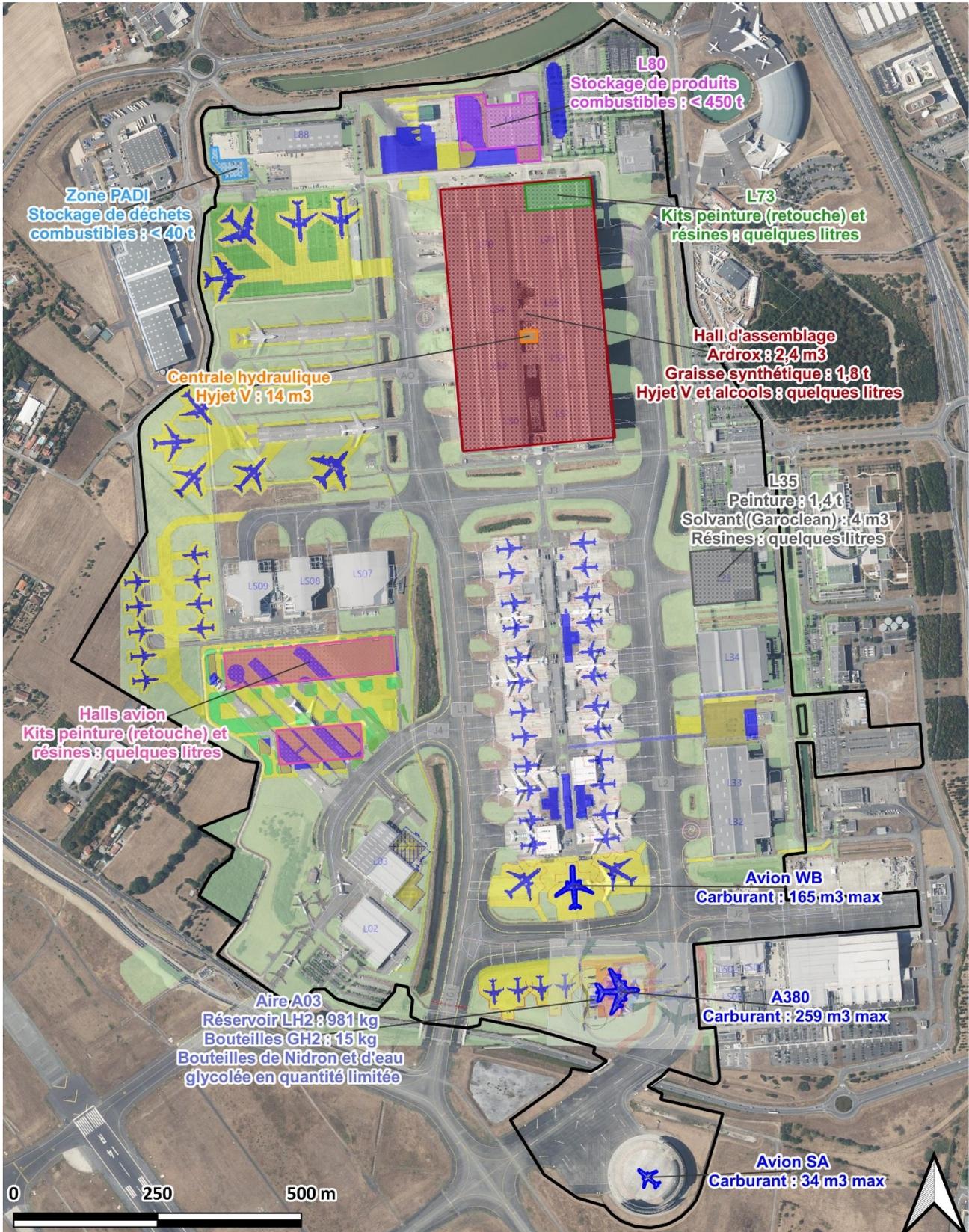


Figure 24 : Plan de localisation des zones de stockage des produits dangereux

6.3.2 **Dangers liés aux incompatibilités entre produits**

6.3.2.1 *Cas du stockage des produits neufs*

Le stockage des produits est réalisé selon l'étiquetage des produits et plus généralement selon la matrice d'incompatibilité des produits chimiques présentée ci-après.

	◆	✗	✗	✗	✗	✗	✗	+	✗
	✗	+	✗	✗	✗	✗	+	✗	✗
	✗	✗	+	◆	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	◆	+	◆	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	✗	✗	✗	✗	◆	+	+	+	+
	+	+	✗	✗	◆	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	◆	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	◆	+	+	+	+
Peuvent être stockés ensemble									
Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions									
Ne peuvent pas être stockés ensemble									

Figure 25 : Matrice d'incompatibilité des produits en vigueur

Si un produit comporte plusieurs pictogrammes de danger, l'ordre à prendre en compte est le suivant : Explosif > comburant > inflammable > corrosif > toxique > nocif > irritant.

Compte tenu de la nature des produits stockés et des quantités mises en œuvre, le risque d'incompatibilité entre produits n'est pas retenu.

6.3.2.2 *Cas de la livraison de produits vrac*

Seules les cuves de 7 m³ d'Hyjet V sont approvisionnées en vrac. **Le risque d'incompatibilité entre produits à la livraison vrac n'est donc pas retenu.**

6.4 ANALYSE DES DANGERS LIES AUX CONDITIONS OPERATOIRES ET MISE EN EVIDENCE DES PHENOMENES DANGEREUX REDOUTES

L'objet de ce paragraphe est de présenter pour chaque système les dangers liés aux conditions opératoires et les phénomènes dangereux redoutés en fonction des produits dangereux mis en œuvre. **Pour l'ensemble des phénomènes dangereux mis en évidence, l'analyse préliminaire des risques permettra de vérifier si le scénario est susceptible d'être à l'origine d'effet hors site ou d'effet domino.**

L'étude des effets dominos a lieu dans le chapitre 9.7.

Pour rappel, les potentiels de dangers recensés dans l'étude de dangers du site en 2014 sont présentés dans la figure suivante.

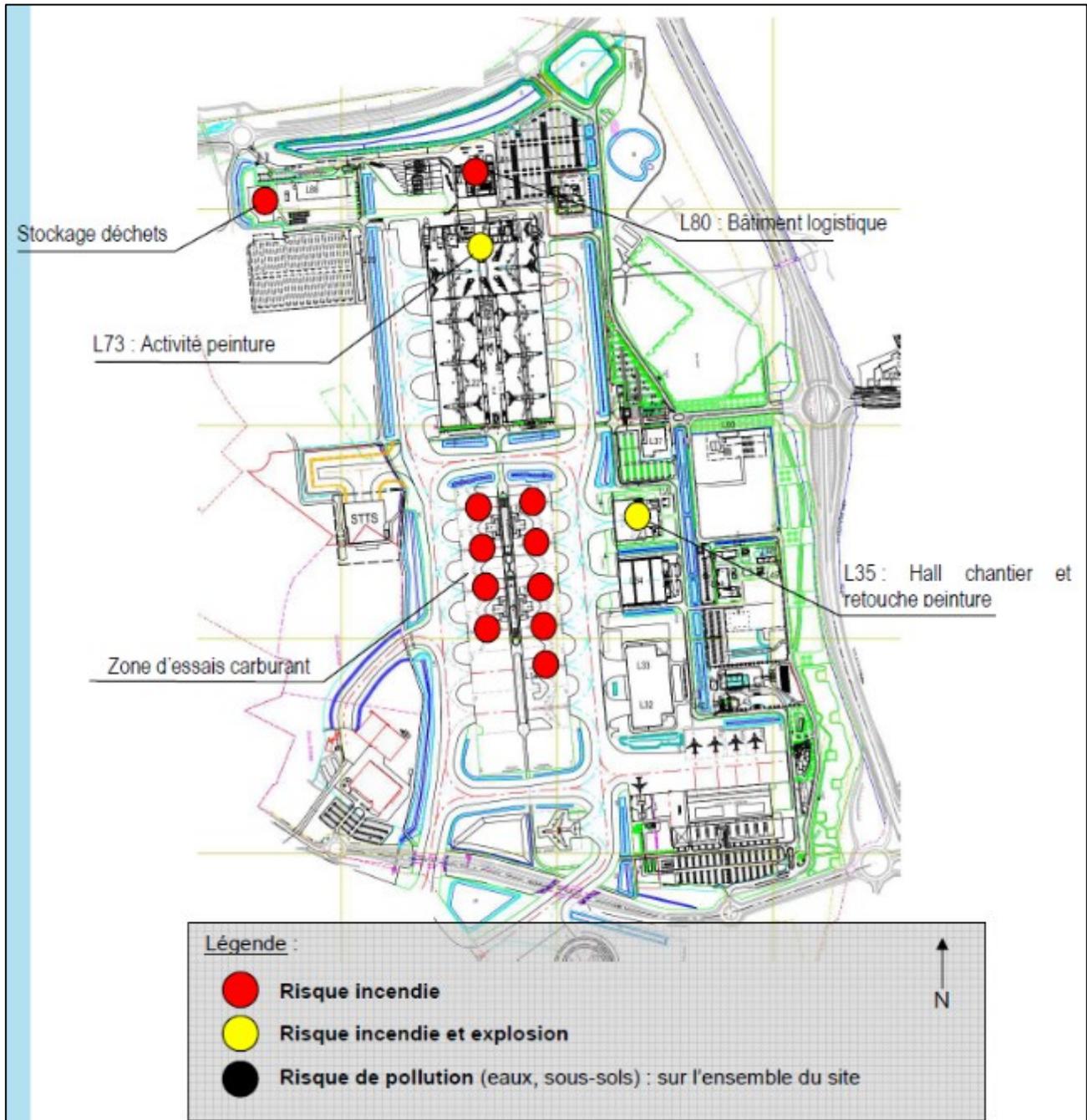


Figure 26 : Localisation des principaux potentiels de dangers recensés dans l'étude de dangers de 2014

Le tableau ci-dessous présente pour chaque système, l'évolution des dangers liés aux conditions opératoires et les phénomènes dangereux redoutés en fonction des produits dangereux mis en œuvre.

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 et son extension / - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles	Stockage dans L80 et dans l'extension projetée du L80 Quantité maximale de stockage inchangée, inférieure à 450 tonnes	Départ de feu dans le L80 ou son extension	Incendie de matières combustibles solides
	Local de charge de chariot	Les 2 zones de charges existantes seront démantelées. Il sera installé les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> - 2 zones de charge en extérieur - 1 local de charge de chariot à l'intérieur - Murs REI 210 entre locaux de charge et les zones de stockage 	Départ de feu d'un chariot et propagation au stockage	Incendie de matières combustibles solides
	Quai de chargement / déchargement	Dans la zone extérieure, absence d'évolution	Départ de feu d'un camion et propagation au stockage	Incendie de matières combustibles solides
	PARIF	Extension uniquement de la zone extérieure PARIF Le stockage sous le hangar existant reste à plus de 40 m du bâtiment L80 avec son extension	Départ de feu au niveau de la zone PARIF	Incendie de matières combustibles solides

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 2 : Assemblage des pièces – hall d’assemblage final	/	Absence d’évolution significative de la quantité de produits et des conditions opératoires par rapport à la dernière étude de dangers : <ul style="list-style-type: none"> - Quantité faible de produits par poste et petits conditionnements (retouche peinture L73, huiles hydrauliques, garosolve, huiles diverses, dégraissant, solvants de nettoyage) - Stockage des produits inflammables dans des armoires anti-feu 	/	/
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Approvisionnement en carburant des aires par camion avitailleur	Modification de l’avitaillement par pipe par des camions avitailleurs (porter à connaissance inertage hydrants déposé en mai 2022 – réf. 21-2534)	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site Explosion de citerne	Epandage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques
	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires	Camion TD 80 capacité unitaire citerne : 40 m ³		
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires		Fuite de carburant au niveau des aires	Epandage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	/	Nouveaux essais moteurs sur A5/A6/A7	Départ de feu d'un moteur	Effets dominos sur l'avion et notamment le réservoir de carburant et feu de nappe de la zone avec effets thermiques
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avion	Nouveaux halls avion Avions fuelés sans manipulation de carburant sur ces zones Retouche peinture (faible quantité et petits conditionnements) : potentiel de danger non retenu	Fuite de carburant dans le hall	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques
	Bâtiment L35	Absence d'évolution significative par rapport à la dernière étude de dangers Avion fuelé	Fuite de carburant dans le hall Formation d'un nuage de vapeurs explosives	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques Incendie et explosion dans le L35
	Bâtiment L86 (hangar métallique textile)	Nouveau hangar Avions non fuelés, absence de potentiel de dangers	/	/

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 6 : Stockage avions - ASM1/2/3/4 et aire projet n°14	Stationnement avions avec carburant	Avions fuelés, absence de livraison et reprise carburant sur ces aires En phase de stockage et en l'absence d'installation à risque à proximité – potentiel de dangers non retenu En phase de maintenance : opérations ponctuelles pouvant avoir lieu sur le circuit carburant – potentiel de dangers retenu en phase maintenance ASM2 et aire projet n°14 : aire dédiée uniquement au stockage avions – potentiel de dangers non retenu	Fuite de carburant au niveau des aires en phase maintenance ASM 1/3/4	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques
Système 7 : Livraison avions L14	Aire extérieure L14 au niveau des 24 aires avions	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (<i>inclus dans système 3</i>)	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>
Système 8 : Stockage et maintenance avions - A5 A6 A7)	Stationnement avions avec carburant et livraison et reprise de carburant au niveau des aires	Nouvelles aires avion Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (voir PAC A5 A6 A7)	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site Explosion de citerne Fuite de carburant au niveau des aires <i>(inclus dans système 3)</i>	Epanchage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure A03 et bâtiment L34	Aire extérieure A03	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site – jet A1 Explosion de citerne – Jet A1 <i>(inclus dans système 3)</i>	Epandage de produit et risque de pollution du milieu naturel Feu de nappe de la zone avec effets thermiques <i>(inclus dans système 3)</i>
		<p>Voir note 1 en dessous du tableau : Installation de stockage et d'emploi d'hydrogène soumis à déclaration sous la rubrique 4715</p> <p>1414.3 Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)</p> <p>→ les potentiels de dangers ne sont pas retenus pour l'analyse compte tenu du respect des AMPG (dispositions constructives, distances) /– voir Annexe PJ49.7 pour les analyses de conformité réglementaire du projet</p>	/	/
	L34	Projet ZEROe : avion défuelé et démonstrateur vol inerté sur l'aire extérieure A03 avant d'entrée dans le bâtiment L34 – absence de potentiel de dangers	/	/

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus	
			Événement redouté	Phénomènes dangereux
Système 10 : APIIC Agrandissement L03B	/	Travail mécanique des métaux, présence de poussières combustibles Risque ATEX – risque opérateurs – pas de potentiel de danger retenu	/	/
Système 11 : Zone PADI déchets	Stockage de déchets non dangereux	Extension de la zone de déchets PADI	Incendie de matières combustibles solides non dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables
	Stockage de déchets dangereux		Incendie de matières combustibles solides et liquides inflammables dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables
Système 12 : Utilités	Panneaux photovoltaïques	Respect des exigences de la section V de l'AM du 4 octobre 2010 et prise en compte des risques détaillés dans la note technique dans l'installation des panneaux photovoltaïques Respect du guide des prescriptions relatives aux panneaux photovoltaïques du SDIS 31	/	/

Tableau 26 : Synthèse des dangers liés aux conditions opératoires

Note 1 : Le projet ZEROe relevant maintenant du régime déclaratif, n'a pas été considéré comme potentiel de dangers à partir du moment où il respecte les distances d'éloignement mentionnées dans l'AMPG. Par ailleurs, l'étude des effets dominos sur cette installation a été analysée (Tableau 32 : Effets dominos internes).

6.5 LOCALISATION DES SYSTEMES ET SOUS-SYSTEMES

La localisation des systèmes et sous-systèmes est présentée sur la figure ci-après.

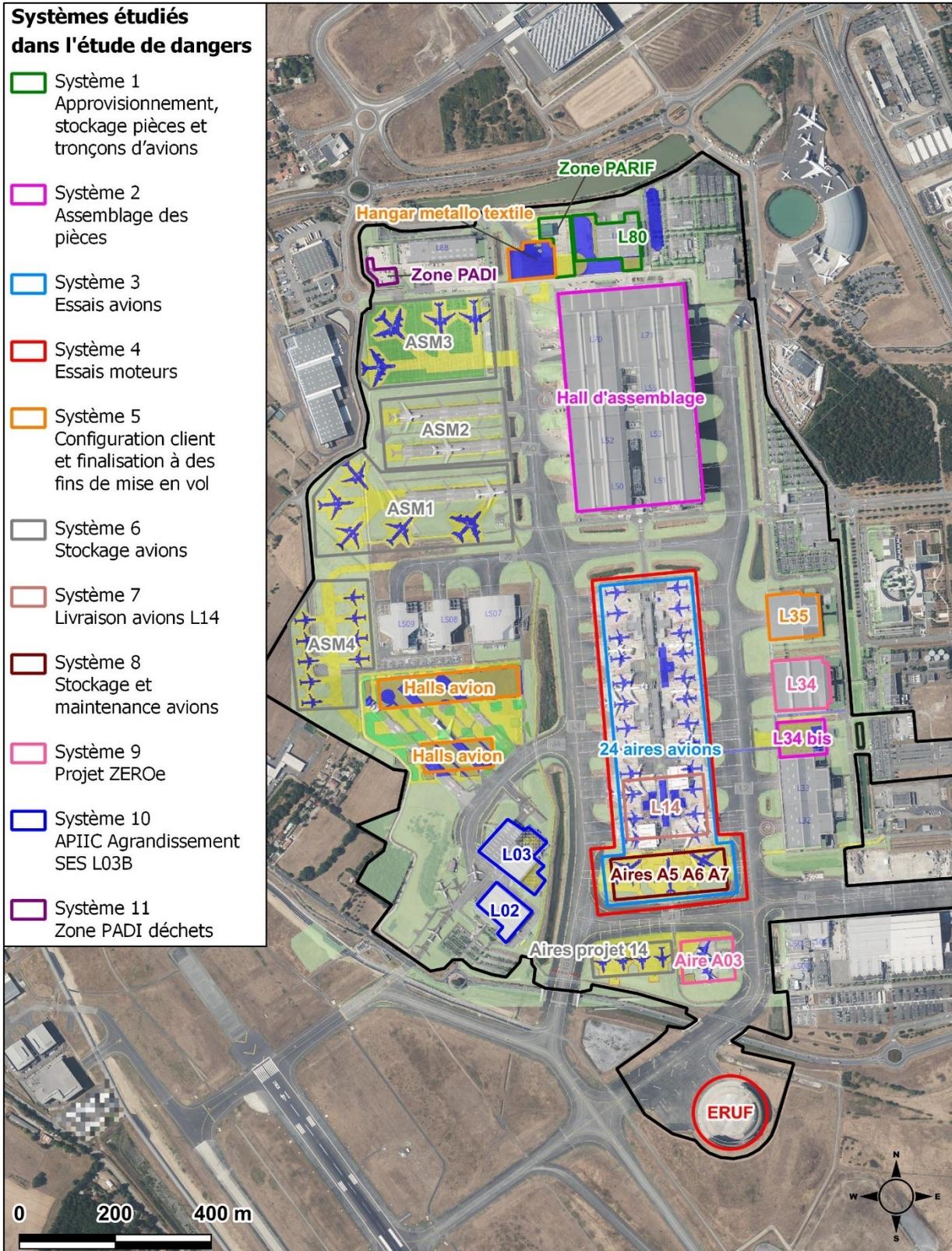


Figure 27 : Localisation des systèmes d’AIRBUS Operations SAS sur le site

6.6 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

6.6.1 Substitution des produits dangereux par des produits moins dangereux

Une recherche de substitution des produits les plus dangereux par des produits moins dangereux est réalisée régulièrement afin de limiter les dangers sur l'environnement ou le personnel.

Une recherche de substitution est en cours concernant les émulseurs qui seront remplacés conformément à la réglementation.

6.6.2 Modification des conditions opératoires

Les conditions opératoires sont définies de façon optimale compte tenu de leur configuration et des demandes d'AIRBUS Operations SAS.

6.6.3 Suppression des potentiels de dangers

Aucun potentiel de dangers ne peut être supprimé sur le site.

7. ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE

7.1 ACCIDENTOLOGIE INTERNE – ENSEIGNEMENTS RETENUS

Aucun accident n'a été recensé sur le site. Les événements ayant eu lieu sur le site sont des incidents non significatifs.

Pour chaque incident, une analyse a été réalisée et des actions correctives ont été étudiées et mises en place. Ces incidents sont pris en compte dans l'analyse préliminaire des risques.

Aucun de ces incidents n'a conduit à un accident majeur (départ de feu, incendie, pollution), et les moyens de prévention et de protection ont été mis en œuvre.

7.2 ACCIDENTOLOGIE CONCERNANT DES ACTIVITES SIMILAIRES – ENSEIGNEMENTS RETENUS

Les accidents survenus sur des installations similaires présentés dans ce paragraphe sont issus de la base de données ARIA du BARPI⁸. Cette base de données est disponible sur le site Internet « <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr> ».

7.2.1 Critères de recherche

Les recherches d'accidents ont été effectuées avec les critères suivants du 01/01/2013 au 14/08/2024 :

- α pour l'activité « C30.30 - Construction aéronautique et spatiale » : 88 accidents répertoriés ;
- α pour l'activité « C25.61 – Traitement et revêtement des métaux » : 130 accidents répertoriés ;
- α avec le mots-clés suivant « hydrogène liquide » : 20 accidents répertoriés et 0 retenu.

Les résultats de la recherche sont fournis en **annexe PJ49.4**.

7.2.2 Synthèse de l'accidentologie concernant des activités similaires

Une synthèse de la typologie des événements redoutés ainsi que des conséquences, circonstances et causes associées est présentée dans le tableau ci-après pour chaque recherche d'accident. A noter que les accidents non représentatifs des installations étudiées n'ont pas été pris en compte.

La liste des mesures de prévention et de protection mises en place en vue d'éviter l'occurrence des événements redoutés est également présentée.

Ce chapitre présente les enseignements de quelques analyses succinctes d'accidents survenus au cours des dernières années sur des activités similaires à celles du site d'AIRBUS Operations SAS.

7.2.2.1 Activités aéronautiques

Sur la période de 2013 à 2024, 88 accidents ont été recensés en France.

Les incidents répertoriés sur cette activité se caractérisent principalement par :

- α Des incendies. Les causes sont diverses (usinage métallique, défauts matériels, réaction exothermique, électricité, ...) et ont entraîné des conséquences limitées compte tenu des mesures de maîtrises des risques existantes sur le site (sécurité incendie, formation des opérateurs, rapidité des secours) ;
- α Des pollutions du sol, du sous-sol et des eaux. Les produits mis en cause sont principalement des huiles et des hydrocarbures avec des conséquences variables selon la sensibilité de l'environnement, les quantités mises en œuvre et la réactivité des interventions de secours ;
- α Des accidents en lien avec les utilités. Exemples : fuite de gaz sur une chaufferie, feu sur une armoire électrique ;
- α Des incidents divers en lien l'environnement : feu de forêt à proximité du site ;

⁸ BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels

α 6 incidents concernent le traitement de surface (rubriques ICPE 2563 et 2940).

La synthèse des incidents et des accidents est présentée dans le tableau ci-dessous. A noter qu'un évènement peut faire l'objet de plusieurs typologies d'accidents.

Typologie d'accident	Nombre	Actions de prévention et de protection prévues par AIRBUS
Incendie	39	Présence permanente de personnel et présence de bouton d'arrêt d'urgence au niveau de chaque poste de travail
Explosion	7	Service de secours / Agent de sécurité incendie présent sur le site formés aux risques incendie et équipés de vêtements / EPI
Pollution	45	Moyens de lutte incendie internes Airbus présents sur le site et en position lors des dépotages
Utilités	4	Procédures d'intervention pour travaux et maintenance
Feu de forêt menaçant la sécurité des installations	1	Détection incendie dans les bâtiments avec alarme avec moyens d'extinction automatique
Inondation	2	Quantité limitée de produits chimiques dans les installations (une salle de peinture et quelques halls avec uniquement de la retouche peinture)
Acte de malveillance (cyberattaque)	1	Aires imperméabilisées et collecte des écoulements accidentels et des eaux d'extinction incendie avec trois niveaux de protection (séparateurs hydrocarbures et obturateurs).
		Absence de forêt/champs à proximité du site
		Le site n'est pas exposé à un risque d'inondation
		Mesures de protection du réseau informatique

Tableau 27 : Synthèse de l'accidentologie sur les activités aéronautiques

7.2.2.2 Activités de travail mécanique des métaux

Sur la période de 2013 à 2024, 130 accidents ont été recensés en France.

Les incidents répertoriés sur cette activité se caractérisent principalement par :

- α Des incendies. Les causes sont souvent associées aux machines d'usinage (échauffement, court-circuit) avec des conséquences matérielles parfois importantes ;
- α Et des pollutions du sol et du sous-sol essentiellement en lien avec la présence d'huiles hydrauliques et d'hydrocarbures (rupture de cuves ou erreur humaine).

Typologie d'accident	Nombre	Actions de prévention et de protection prévues par AIRBUS
Incendie	85	Présence permanente de personnel et présence de bouton d'arrêt d'urgence au niveau de chaque poste de travail
		Service de secours/pompiers internes Airbus présent sur le site formés aux risques incendie et équipés de vêtements / EPI

Typologie d'accident	Nombre	Actions de prévention et de protection prévues par AIRBUS
Pollution	65	Moyens de lutte incendie internes Airbus présents sur le site et en position lors des dépotages Procédures d'intervention pour travaux et maintenance Détection incendie automatique (avec alarme) dans les bâtiments Aires imperméabilisées et collecte des écoulements accidentels avec trois niveaux de protection (séparateurs hydrocarbures et obturateurs).

Tableau 28 : Synthèse de l'accidentologie sur les activités de travail mécanique des métaux

7.2.2.3 Hydrogène liquide

Aucun accident supplémentaire n'a été recensé depuis 2023.

La synthèse du BARPI présentée dans l'étude de danger du projet ZEROe de 2023 (dans sa version soumise à autorisation ICPE) est reprise ci-dessous.

Une analyse et une synthèse de 215 accidents répertoriés dans la base de données ARIA impliquant de l'hydrogène, en grande majorité sous forme gazeuse, est disponible en **annexe PJ49.4** du présent document.

Typologie d'accident avec l'hydrogène liquide	Nombre d'accidents	Actions de prévention et de protection prévues par AIRBUS
Fuite d'hydrogène	9	Flexibles de transfert double enveloppe avec vide inter-paroi. Présence de détecteurs GH2 au niveau des piquages réservoir LH2/flexibles de transferts Présence permanente de personnel avec bouton d'arrêt d'urgence (les fuites de LH2 sont visibles par la formation de brouillard)
Accident de camion	1	Fermeture de la vanne de dépotage du camion Fermeture des vannes du réchauffeur du camion Camion-Citerne conforme ADR (obligation du transporteur) avec vérification des papiers à l'entrée du site Service de secours/pompiers internes Airbus présents sur le site formés aux risques LH2/GH2 et équipés de vêtements / EPI cryogéniques et de détecteurs portatifs
Inflammation / combustion	1	Moyens de lutte incendie internes Airbus présents sur le site et en position lors des dépotages (carburant et LH2)

Tableau 29 : Synthèse de l'accidentologie sur l'hydrogène liquide

Par ailleurs, la synthèse du BARPI permet de tirer des enseignements sur les risques liés à l'hydrogène.

α Les conséquences

Les accidents impliquant de l'hydrogène objet de cette synthèse, sont à 84 % des incendies et/ou des explosions, dont les conséquences notamment humaines sont souvent graves.

Les 16 % restants concernent des fuites d'H2 non enflammées, des emballements de réaction sans explosion ou des phénomènes de corrosion détectés avant accident.

α Les causes

Près de 20 % des accidents étudiés résultent de la formation accidentelle de H2 par contact eau / métal en fusion, formation de gaz à l'eau, réaction impliquant des hydrures ou par corrosion des aciers.

Plus de 70 % des accidents, impliquant de l'hydrogène et dont les causes sont connues, ont une origine organisationnelle ou humaine, seule ou associée à une défaillance matérielle.

L'accidentologie de l'hydrogène met en évidence deux causes principales d'accidents liées au facteur organisationnel et humain :

1. les interventions pour maintenance ou entretien
2. et les défauts de maîtrise de procédé.

Sur les 25 accidents mortels recensés dans ARIA, 48 % se sont produits lors d'intervention de maintenance, ce chiffre s'élève à 100 % si l'on ne considère que les 5 cas survenus en France.

Pour chaque type d'incident, une analyse a été réalisée et des actions correctives ont été étudiées ou mises en place. Elles sont présentées dans l'**annexe PJ49.4** du présent document et listées ci-dessous.

- α Les propriétés de l'hydrogène, propension à fuir en raison de sa petite taille, mais aussi large domaine d'inflammabilité et très faible énergie d'ignition, faculté à détoner, le rendent particulièrement dangereux dans les espaces confinés ou semi-confinés (points hauts ou recoins des réservoirs, plafonds...). La meilleure stratégie est de privilégier les milieux non confinés, non encombrés, en extérieur ou équipés d'une bonne ventilation.
- α Assurer une capacité d'intervention sur les circuits pouvant être à l'origine d'une fuite dangereuse avec par exemple :
 - ⇒ la motorisation des vannes ou déporter les commandes manuelles pour assurer une intervention rapide et efficace sans exposer les opérateurs → dispositif prévu sur le projet,
 - ⇒ mettre en place un dispositif permettant l'injection d'hélium ou d'azote **à distance dans les lignes dépotage/transfert des stockages d'hydrogène pour assurer un assainissement des lignes** → **dispositif prévu sur le projet HRS,**
 - ⇒ **mettre en place un moyen de détection de fuite adapté au niveau des liaisons/raccords entre les différentes capacités** → **dispositif prévu sur le projet HRS,**
 - ⇒ **permettre une dépressurisation du réservoir à distance en cas d'alarme de pression haute** → **dispositif non adapté au présent projet. Des soupapes de sécurité et des disques de rupture permettront de gérer une surpression de manière automatique,**
 - ⇒ **avoir à disposition des équipements de colmatage en cas d'incapacité à stopper la fuite par isolement de tronçon** → **dispositif non pertinent pour l'hydrogène.**
- α Garantir une maintenance préventive :
 - ⇒ **avoir une connaissance exhaustive des liaisons (raccords, joints, brides...) et des pièces à forts enjeux,**
 - ⇒ **garantir un stockage de pièces de rechange disponible en toute circonstance par type de liaison en tenant compte de la compatibilité et du vieillissement,**
 - ⇒ **assurer un plan de maintenance des équipements avec changement des joints sur des critères préalablement définis.**

Toutes les dispositions indiquées pour la maintenance préventive sont prévues par AIRBUS Operations SAS dans le cadre du présent projet.

De manière générale, la mise en place d'un dispositif de gestion de la sécurité performant doit permettre de réduire les risques liés à l'hydrogène, notamment grâce :

- α à des procédures d'exploitation, de maintenance et d'intervention adaptées comprises et appliquées par les opérateurs,
- α à une maintenance préventive des équipements,
- α à la détection rapide des anomalies,

- α à la bonne formation des opérateurs,
- α au développement d'une culture élevée du risque dans l'établissement, compte tenu du fait qu'en présence d'hydrogène, le risque d'ignition est permanent.

Ces enseignements ont été pris en compte dans le cadre du présent projet aussi bien au stade de la phase conception que de la phase exploitation.

8. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

La phase d'analyse préliminaire des risques permet d'identifier les installations qui abritent des potentiels de dangers susceptibles de conduire à un accident majeur (phénomène dangereux susceptible de présenter des effets hors site) ou d'être à l'origine d'un effet domino sur un potentiel de dangers susceptible de conduire à un accident majeur.

8.1 METHODOLOGIE

8.1.1 Préambule

L'analyse préliminaire des risques a été réalisée à partir des évaluations préliminaires des risques des porters à connaissance ou études de dangers du site précédentes. Une réunion de vérification a été réalisée au cours d'une demi-journée par un groupe de travail pluridisciplinaire composé de représentants de AIRBUS Operations SAS et d'un consultant externe spécialisé. Elle est fournie en annexe PJ49.5.

L'ensemble des phases opératoires a été étudié. Les objectifs de l'analyse préliminaire des risques sont les suivants :

- α D'identifier les événements indésirables qui pourraient conduire à un accident majeur direct ou par effet domino,
- α De recenser l'ensemble des événements initiateurs associés aux événements indésirables,
- α D'associer à ces événements les mesures de maîtrise de risques (organisationnelles, techniques, passives) qui permettent de les maîtriser,
- α De proposer des mesures de maîtrise de risques complémentaires dans le cas où manifestement le nombre ou la qualité des mesures prévues ou existantes apparaîtrait insuffisant au groupe de travail. L'insuffisance peut se traduire par le non-respect de la réglementation, le non-respect des standards internes, le non-respect des standards internationaux, le non-respect des règles de l'art, l'identification de mode commun de défaillance, une efficacité insuffisante, un temps de réponse non adapté, un environnement particulièrement sensible (risque d'atteinte inhabituel de tiers ou de personnel du site, risque inhabituel d'effets dominos sur des potentiels importants, etc.).

Par ailleurs, l'analyse préliminaire des risques permet d'identifier si des conséquences sur la sécurité des personnes ou sur l'environnement naturel sont possibles en cas de perte d'utilités et en cas d'agression externe liée à l'environnement naturel ou humain.

8.1.2 Exclusion d'événements initiateurs particuliers

Conformément à la section A du paragraphe 1.2.10 de la circulaire du 10/05/2010 (renvoyant au paragraphe 1.2.1 de la même circulaire), certains événements initiateurs sont exclus de l'analyse préliminaire des risques. Il s'agit :

- α des exclusions générales (événements initiateurs exclus de la démarche d'étude de dangers) :
 - ⇒ chute de météorite,
 - ⇒ séismes d'amplitude supérieure aux séismes maximums de référence éventuellement corrigés de facteurs, tels que définis par la réglementation, applicable aux installations classées considérées,
 - ⇒ crues d'amplitude supérieure à la crue de référence, selon les règles en vigueur,
 - ⇒ événements climatiques d'intensité supérieure aux événements historiquement connus ou prévisibles pouvant affecter l'installation, selon les règles en vigueur,
 - ⇒ rupture de barrage visé par la circulaire 70-15 du 14 août 1970 relative aux barrages intéressant la sécurité publique,
 - ⇒ actes de malveillance.

- α des exclusions conditionnelles (événements initiateurs ne participant pas à la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux sous réserve de la conformité à la réglementation applicable) :
- ⇒ séisme : sous réserve de la conformité à l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
 - ⇒ effets directs de la foudre : sous réserve de la conformité à l'arrêté du 4 octobre 2010 sus-cité,
 - ⇒ crue : sous réserve du dimensionnement des installations pour leur protection contre la crue de référence,
 - ⇒ neige et vent (pour les chutes et ruines structures) : sous réserve du dimensionnement des installations conformément aux règles NV 65/99 modifiée (DTU P 06 002) et NV 84/95 modifiée (DTU P 06 006),
 - ⇒ défaut métallurgique structure réservoir sous pression (non applicable aux tuyauteries) : sous réserve de la conformité applicable aux équipements sous pression.

Concernant les effets de projection, il est à noter que seuls les effets dominos générés par les fragments sur des installations et équipements proches ont vocation à être pris en compte dans les études de dangers (paragraphe 1.2.2 de la circulaire du 10/05/10).

8.2 SYNTHESE DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Les tableaux d'analyse préliminaire des risques sont fournis en annexe PJ49.5.

Suite à l'analyse préliminaire des risques, une synthèse des phénomènes dangereux retenus pour l'étude détaillée des risques est présentée dans le tableau ci-dessous. Les points suivants sont à noter :

- α Les numéros des phénomènes dangereux sont de la forme suivante :

N° ERC- type de conséquence - XX

Avec :

N° ERC	Numéro de l'événement redouté central tel qu'indiqué au sein des tableaux d'analyse préliminaire des risques (annexe PJ49.5) ;
Type de conséquence	Conséquence associée à l'ERC tel qu'indiqué au sein des tableaux d'analyse préliminaire des risques (annexe PJ49.5) ;
XX (facultatif)	Spécificité associée à la conséquence (type de brèches, numéro d'installation en cas de conséquences associées à plusieurs installations, etc.).

- α les choix d'exclusion des scénarios (considérés physiquement impossibles, ou dont les conséquences restent limitées au site de manière évidente, ou considérés comme extrêmement peu probables au sens du § 3.4.5 du guide OMEGA 9⁹) sont justifiés au sein des tableaux d'analyse préliminaire des risques.

⁹ Rapport d'étude n° DRA-15-148940-03446A, « Etude de dangers d'une installation classée », 01/07/2015

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Événement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 et son extension / - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles	Stockage dans L80 et dans l'extension projetée du L80 Quantité maximale de stockage inchangée, inférieure à 450 tonnes	Départ de feu dans le L80 ou son extension	Incendie de matières combustibles solides	1-FEU
	Local de charge de chariot	Les 2 zones de charges existantes seront démantelées. Il sera installé les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> - 2 zones de charge en extérieur - 1 local de charge de chariot à l'intérieur - Murs REI 210 entre locaux de charge et les zones de stockage 	Départ de feu d'un chariot et propagation au stockage	NON	/
	Quai de chargement / déchargement	Dans la zone extérieure, absence d'évolution	Départ de feu d'un camion et propagation au stockage	NON	/
	PARIF	Extension uniquement de la zone extérieure PARIF Le stockage sous le hangar existant reste à plus de 40 m du bâtiment L80 avec son extension	Départ de feu au niveau de la zone PARIF	NON	/
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires	Modification de l'avitaillement par pipe par des camions avitailleurs (porter à connaissance inertage hydrants déposé en mai 2022 – réf. 21-2534)	Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site Explosion de citerne	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques Explosion de citerne avec effets de surpression	6-FEU 6-ECL
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires	Camion TD 80 capacité unitaire citerne : 40 m ³	Fuite de carburant au niveau des aires	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	7-FEU

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Événement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	/	Nouveaux essais moteurs sur A5/A6/A7	Départ de feu d'un moteur	Effets dominos sur l'avion et notamment le réservoir de carburant et feu de nappe de la zone avec effets thermiques	9-FEU
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avion	Nouveaux halls avion Avions fuelés sans manipulation de carburant sur ces zones Retouche peinture (faible quantité et petits conditionnements) : potentiel de danger non retenu	Fuite de carburant dans le hall	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	10-FEU
	Bâtiment L35	Absence d'évolution significative par rapport à la dernière étude de dangers Avion fuelé	Fuite de carburant dans le hall Formation d'un nuage de vapeurs explosives	Feu de nappe de la zone avec effets thermiques	10-FEU
Système 6 : Stockage avions - ASM1/2/3/4 et aire projet n°14	Stationnement avions avec carburant	Avions fuelés, absence de livraison et reprise carburant sur ces aires En phase de stockage et en l'absence d'installation à risque à proximité – potentiel de dangers non retenu En phase de maintenance : opérations ponctuelles pouvant avoir lieu sur le circuit carburant – potentiel de dangers retenu en phase maintenance ASM2 et aire projet n°14 : aire dédiée uniquement au stockage avions – potentiel de dangers non retenu	Fuite de carburant au niveau des aires en phase maintenance ASM 1/3/4	NON	/

Système	Phase / Sous-système	Caractéristiques et évolutions par rapport à la dernière étude de dangers (quantités, conditions opératoires)	Identification des phénomènes dangereux attendus		N° scénario
			Événement redouté	Phénomènes dangereux retenus	
Système 7 : Livraison avions L14	Aire extérieure L14 au niveau des 24 aires avions	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (<i>inclus dans système 3</i>)	<p>Épandage de produit et risque de pollution du milieu naturel</p> <p>Feu de nappe de la zone avec effets thermiques (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>Feu de nappe de la zone avec effets thermiques (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>6-ECL</p> <p>6-FEU</p> <p>7-FEU</p>
Système 8 : Stockage et maintenance avions - A5 A6 A7)	Stationnement avions avec carburant et livraison et reprise de carburant au niveau des aires	<p>Nouvelles aires avion</p> <p>Avion fuelé avec livraison et reprise carburant (voir PAC A5 A6 A7)</p>	<p>Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site</p> <p>Explosion de citerne</p> <p>Fuite de carburant au niveau des aires (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>Feu de nappe de la zone avec effets thermiques (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>6-ECL</p> <p>6-FEU</p> <p>7-FEU</p>
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure A03 et bâtiment L34	Aire extérieure A03	Avion fuelé avec livraison et reprise carburant	<p>Fuite de carburant de la citerne du camion sur le site – jet A1</p> <p>Explosion de citerne – Jet A1 (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>Feu de nappe de la zone avec effets thermiques (<i>inclus dans système 3</i>)</p>	<p>6-ECL</p> <p>6-FEU</p> <p>7-FEU</p>
Système 11 : Zone PADI déchets	Stockage de déchets non dangereux	Extension de la zone de déchets PADI	Incendie de matières combustibles solides non dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables	14-FEU
	Stockage de déchets dangereux		Incendie de matières combustibles solides et liquides inflammables dangereux	Incendie de matières combustibles solides et de liquides inflammables	15-FEU

Tableau 30 : Synthèse des phénomènes dangereux retenus

9. ETUDE DETAILLEE DES RISQUES

9.1 METHODOLOGIE

Cette étape consiste à caractériser les éventuels accidents majeurs précédemment identifiés en termes de probabilité d'occurrence et de gravité sur les personnes potentiellement exposées pour que l'exploitant puisse se prononcer sur l'acceptabilité des risques résiduels.

9.2 EVALUATION DE LA GRAVITE

L'évaluation de la gravité des accidents nécessite le calcul des distances d'effets associées aux phénomènes dangereux qui en sont à l'origine, puis d'évaluer le nombre de personnes exposées à partir de la surface des zones d'effets sortant du site et du recensement des populations au voisinage du site présenté précédemment.

L'ensemble des méthodes de calcul développées dans ce paragraphe est présenté en **annexe PJ49.6**.

9.3 EVALUATION DE LA PROBABILITE

La détermination de leur probabilité d'occurrence est réalisée suivant une approche quantitative à partir des bases de données disponibles dans la littérature (Yellow Book du TNO, ...) pour des installations exploitées dans des conditions similaires aux installations étudiées.

L'évaluation de la probabilité d'occurrence est réalisée suivant l'échelle définie dans l'arrêté du 29/09/2005 et rappelée ci-dessous.

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
qualitative¹ (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants) ²	« événement possible mais extrêmement peu probable » : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations..</i>	« événement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

Figure 28 : Echelle d'évaluation de la probabilité d'occurrence

Les séquences accidentelles pouvant donner lieu à des accidents majeurs avec effet hors site direct ou par effet domino sont synthétisées sous la forme de nœuds papillon. Cette représentation graphique a l'avantage de permettre une visualisation rapide des scénarios en identifiant l'ensemble des événements

indésirables pouvant conduire au phénomène dangereux, ainsi que les mesures de maîtrise des risques associées.

9.4 EVALUATION DE LA CINETIQUE

La cinétique est évaluée en fonction de la capacité de mise à l'abri des personnes potentiellement exposées.

9.5 HIERARCHISATION DES RISQUES

L'acceptabilité des risques résiduels est basée sur le positionnement des accidents dans la grille de l'arrêté du 26/05/2014¹⁰, bien que non applicable sur les sites ICPE à simple autorisation ou enregistrement. Celle-ci a été complétée en intégrant les critères d'acceptabilité figurant dans la circulaire du 10/05/2010¹¹ relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 26/05/2014. Cette grille, présentée ci-après, délimite trois zones de risque accidentel :

- α** une zone de risque élevé, figurée par le mot « NON » (représentée en rouge),
- α** une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (Mesures de Maîtrise des Risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Cette zone est décomposée en deux « sous-zones » MMR rang 1 et MMR rang 2 (respectivement représentées en jaune et en orange),
- α** une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR » (représentée en vert).

¹⁰ Arrêté du 26/05/14 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement

¹¹ Circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

Gravité des conséquences sur les personnes hors site exposées au risque	E	D	C	B	A
	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	
Désastreux	Site nouveau				
SEL _{5%} n > 10					
SEL _{1%} n > 100	Site existant				
SEI n > 1000					
Catastrophique					
SEL _{5%} n < 10					
SEL _{1%} 10 < n < 100					
SEI 100 < n < 1000					
Important					
SEL _{5%} n ≤ 1					
SEL _{1%} 1 < n < 10					
SEI 10 < n < 100					
Sérieux					
SEL _{5%} 0					
SEL _{1%} n ≤ 1					
SEI n < 10					
Modéré					
SEL _{5%} 0					
SEL _{1%} 0					
SEI n < 1 _{éq}					

Figure 29 : Grille de hiérarchisation des risques

9.6 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DÉTAILLÉE DES RISQUES

Les modélisations des phénomènes dangereux identifiés sont présentées en **annexe PJ49.6**. La méthodologie de calculs des effets est présentée dans la même annexe. Le tableau ci-dessous présente les effets thermiques et de surpression calculés pour les seuils caractéristiques associés et les potentiels effets en dehors des limites de site.

Dans le tableau ci-dessous, la nomenclature suivante est utilisée :

- FEU Scénario d'incendie (effets thermiques)
- ECL Scénario d'éclatement pneumatique
- NA Non atteint

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario	Distances d'effets (en m)				Cible atteinte hors site ?	Cotation en gravité	Classe de probabilité
				SELS 8 kW/m ² / 200 mbar	SEL 5 kW/m ² / 140 mbar	SEI 3 kW/m ² / 50 mbar	Bris de vitres 20 mbar			
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 et son extension / - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles	Incendie d'un entrepôt de stockage du L80 avec son extension	1-FEU	15	25	35	/	Non	Non	Non
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires	Feu de nappe en bout de voilure d'un avion SA	6a-FEU	15	15	20	/	Non	Non	Non
		Feu de nappe en bout de voilure d'un avion WB	6b-FEU	15	15	20	/	Non	Non	Non
		Feu de nappe dans la zone empennage d'un avion WB	6c-FEU	25	35	40	/	Non	Non	Non
		Feu de nappe d'un A380 sur l'aire A03	6d-FEU	15	20	25	/	Non	Non	Non
		Eclatement de la citerne du camion	6-ECL	16	20	46	93	Non	Non	Non
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires	Feu de nappe sur une aire SA	7a-FEU	30	35	45	/	Non	Non	Non
		Feu de nappe sur une aire WB	7b-FEU	30	40	50	/	Non	Non	Non
Feu de nappe sur une aire A380 (aire ZEROe)		7c-FEU	25	35	45	/	Non	Non	Non	
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	Zone ERUF	Feu de nappe sur une aire SA (aire ERUF) <i>Voir 7a-FEU pour 24 aires avions et 7b-FEU pour A5/A6/A7</i>	9-FEU	20	30	40	/	Non	Non	Non
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avion et L35	Feu de nappe sur une aire SA	10-FEU	30	35	45	/	Non	Non	Non
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure A03	Aire extérieure A03	<i>Voir 7c-FEU</i>	7c-FEU	35	45	60	/	Non	Non	Non
Système 11 : Zone PADI (déchets)	Stockage de déchets non dangereux	Incendie du stockage des déchets non dangereux avec effets thermiques	14-FEU	5	10	15	/	Non	Non	Non
	Stockage de déchets dangereux	Incendie du stockage des déchets dangereux avec effets thermiques	15-FEU	5	10	15	/	Non	Non	Non

Tableau 31 : Synthèse de l'étude détaillée des risques

L'évaluation de l'intensité des effets montrer l'absence d'effet à l'extérieur du site.

9.7 ETUDE DES EFFETS DOMINOS

9.7.1 Préambule

Un effet domino est défini comme l'action d'un premier phénomène dangereux capable de générer un second accident sur une installation voisine ou un établissement voisin, dont les effets seraient aggravants par rapport à ceux de l'accident initial. Ils sont étudiés à partir des tracés des effets dominos figurant au sein de l'**annexe PJ49.6**. Les points suivants sont à noter :

- α Seuls les effets thermiques et les effets de surpression sont retenus comme pouvant être à l'origine d'effet domino. Par ailleurs, l'endommagement des installations impactées par une agression thermique nécessite une durée d'exposition suffisamment longue. Dès lors, le phénomène dangereux de type « flash fire » (inflammation du nuage) n'est pas retenu comme pouvant être à l'origine d'effets dominos compte tenu de la cinétique très courte du phénomène (quelques secondes) ;
- α Est entendu par « aggravant en gravité » le fait d'augmenter le nombre de personnes exposées ;
- α Est entendu par « aggravant en probabilité » le fait qu'un phénomène dangereux soit la conséquence d'un autre phénomène dangereux de probabilité plus élevée.

Le cas échéant, les probabilités d'occurrence des scénarios retenus comme événements initiateurs sont intégrées dans les probabilités d'occurrence des scénarios « cibles ».

Les seuils retenus pour caractériser les effets dominos thermiques ou de surpression sont : 8 kW/m² pour les effets thermiques et 200 mbar pour les effets de surpression (équivalent au seuil des effets létaux significatifs).

9.7.2 Effets dominos internes

Cette analyse porte sur les risques d'atteinte des différents équipements du site par des surpressions et des flux thermiques issus d'installations voisines.

L'ensemble des équipements susceptibles d'être à l'origine d'un effet domino a été étudié pour chaque système.

Les effets dominos identifiés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario	Distances d'effets dominos	Installations cibles d'effets dominos	N° scénario cible	Scénario cible à l'origine d'effets aggravants ?
Système 1 : Approvisionnement, stockage pièces et tronçons d'avions - L80 et son extension / - L80 avec son extension et aire PARIF	Stockage de produits combustibles	Incendie d'un entrepôt de stockage du L80 avec son extension	1-FEU	15	Non	/	/
Système 3 : Essais avions – 24 aires avions, A5 A6 A7, aire L14 et aire A03 ZEROe	Stationnement du camion avitailleur au niveau des aires	Feu de nappe Avion SA sur les 24 aires et A5 A6 A7	6a-FEU	15	Réservoir carburant avion et réservoir carburant de l'avion voisin s'il est situé à moins de dix mètres	7-FEU	NON (absence d'effet hors site)
		Feu de nappe en bout de voilure Avion WB sur les aires A5 A6 A7	6b-FEU	15	Réservoir carburant avion	7-FEU	NON (absence d'effet hors site)
		Feu de nappe en zone empennage Avion WB sur les aires A5 A6 A7	6c-FEU	15	Réservoir carburant avion	7-FEU	NON (absence d'effet hors site)
		Feu de nappe Avion A380 sur l'aire A03	6d-FEU	15	Réservoir carburant avion	7-FEU	NON (absence d'effet hors site)

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario	Distances d'effets dominos	Installations cibles d'effets dominos	N° scénario cible	Scénario cible à l'origine d'effets aggravants ?
		Eclatement de la citerne du camion	6-ECL	16	Réservoir carburant avion et réservoir carburant de l'avion voisin	7-FEU	NON (absence d'effet hors site)
	Livraison et reprise de carburant au niveau des aires	Feu de nappe Avion SA sur les 24 aires avions et A5 A6 A7	7a-FEU	20	Réservoir carburant de l'avion voisin s'il est situé à moins de dix mètres	7a-FEU	NON (absence d'effet hors site)
		Feu de nappe Avion WB sur les aires A5 A6 A7	7b-FEU	30	Réservoir carburant de l'avion voisin s'il est situé à moins de dix mètres	7b-FEU	NON (absence d'effet hors site)
		Feu de nappe sur une aire A380 (aire ZEROe)	7c-FEU	25	Réservoir hydrogène du démonstrateur	Non	NON (absence d'effet hors site)
Système 4 : Essais moteurs – aire ERUF, 24 aires avions, A5/A6/A7	Zone ERUF	Feu de nappe sur une aire SA (aire ERUF) <i>Voir 7a-FEU pour 24 aires avions et 7b-FEU pour A5/A6/A7</i>	9-FEU	20	Non	/	/

Système	Phase / Sous-système	Phénomènes dangereux retenus	N° scénario	Distances d'effets dominos	Installations cibles d'effets dominos	N° scénario cible	Scénario cible à l'origine d'effets aggravants ?
Système 5 : Configuration client et finalisation à des fins de mise en vol – Halls avion, bâtiment L35, et L86	Halls avion	Feu de nappe Avion SA	10a-FEU	20	Réservoir carburant de l'avion voisin	Non	NON (absence d'effet hors site)
	L35	Feu de nappe Avion SA ou WB	10b-FEU	30	Non	/	/
Système 9 : Projet ZEROe – Aire extérieure A03	Aire extérieure A03	<i>Voir 7c-FEU</i>	7c-FEU	25	Réservoir hydrogène du démonstrateur	Non	NON (absence d'effet hors site)
Système 11 : Zone PADI (déchets)	Stockage de déchets non dangereux	Incendie du stockage des déchets non dangereux avec effets thermiques	14-FEU	5	Non	/	/
	Stockage de déchets dangereux	Incendie du stockage des déchets dangereux avec effets thermiques	15-FEU	5	Non	/	/

Tableau 32 : Effets dominos internes

9.7.3 Effets dominos externes

Aucun effet thermique ou de surpression supérieur au seuil des effets dominos n'est attendu en dehors des limites de site. Les installations ne sont pas susceptibles d'être à l'origine d'un effet domino sur les installations externes.

10. HIERARCHISATION DES ACCIDENTS

L'acceptabilité des risques est basée sur le positionnement des accidents dans la grille de l'arrêté du 26/05/2014¹², bien que non applicable sur les sites ICPE à simple autorisation ou enregistrement. Celle-ci a été complétée en intégrant les critères d'acceptabilité figurant dans la circulaire du 10/05/2010¹³ relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 26/05/2014.

Aucun accident n'est positionné dans la grille d'acceptabilité compte tenu de l'absence d'atteinte de cibles extérieures au site par des effets létaux ou irréversibles.

Dès lors, le projet est compatible avec son environnement.

¹² Arrêté du 26/05/14 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement

¹³ Circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

11. SYNTHÈSE DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES VALORISÉES POUR LA COTATION EN PROBABILITÉ DES ACCIDENTS MAJEURS

Compte tenu de l'absence d'effets hors site, aucune mesure de maîtrise des risques au sens réglementaire n'est définie (aucune mesure de maîtrise des risques n'est valorisée dans la cotation en probabilité des accidents majeurs).

Les mesures de prévention et de protection (autres que MMR) prévues dans le cadre du projet sont présentées dans l'**annexe PJ49.5** – analyse préliminaire des risques.

12. DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DES AMPG

12.1 DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 30/08/2010 (RUBRIQUE 1414.3)

Des analyses de conformité sur les rubriques 4715 et 1414.3 à déclaration ont été réalisées sur le projet ZEROe initial et sont disponibles en annexe PJ49.7.

Pour rappel, lors de l'élaboration du DDAE du projet ZEROe en 2023, la DREAL avait évoqué en phase amont de la procédure, la non-adéquation du texte en question à la mise en œuvre d'hydrogène liquide (LH2) telle qu'envisagée dans le cadre du projet. **Cependant la conformité réglementaire vis-à-vis de ce texte a été réalisée et des demandes de dérogations ont été demandées dans le dossier de 2023. Ces dernières ont été actées au travers de l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2024.**

Dans le cadre de la modification du projet, AIRBUS Operations SAS souhaite renouveler ses demandes de dérogations sur le projet ZEROe, à certaines dispositions fixées par l'arrêté ministériel du 30/08/2010. » qui sont indiquées ci-dessous.

12.1.1 Demande de dérogation à la disposition 4.9.1 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 1414.3)

« 4.9.1. Canalisations de liaison entre l'appareil de distribution et le réservoir à partir duquel il est alimenté
[...] D'autre part, elles comportent un point faible (raccord cassant) destiné à se rompre en cas d'arrachement accidentel de l'appareil et, dans le cas de la distribution nautique nécessitant un ponton, un deuxième point faible, dans le sol de la berge au niveau de la jonction berge-ponton, destiné à se rompre en cas d'arrachement du ponton. Des dispositifs automatiques, placés de part et d'autre de ce (ces deux) point(s) faible(s), interrompent tout débit liquide ou gazeux en cas de rupture. En amont, ces dispositifs sont doublés par des vannes, placées sous le niveau du sol, et, le cas échéant, sous le socle de l'appareil de distribution implanté sur ponton, dont une – deux dans le cas d'un appareil de distribution nautique implanté sur ponton – au moins est à sécurité positive et asservie au dispositif d'arrêt d'urgence prévu aux points 2.7.2, 4.9.6 et 4.9.7. Elles sont également commandables manuellement.
Lorsque l'îlot mentionné au point 2.12.3 est constitué par un massif en béton avec fondations, le niveau supérieur du massif en béton peut être assimilé au niveau du sol susmentionné et les dispositifs de sécurité peuvent être logés dans le massif en béton.
Lorsque l'appareil est alimenté par une canalisation fonctionnant en refoulement, l'installation est équipée d'un dispositif de sécurité arrêtant automatiquement l'arrivée de produit en cas d'incendie ou de renversement accidentel du distributeur. »

La justification de la demande de dérogation se trouve ci-dessous.

α Mesures de dérogations actées par l'APC du 19/07/2024 :

- ⇒ Absence de point faible (raccord cassant) : Les flexibles de transfert étant double enveloppe, ils ne peuvent être équipés de ce type de dispositif. Toutefois, il est prévu l'utilisation d'un câble de vie enroulé autour des flexibles avec arrêt des transferts par fermeture automatique de la vanne de soutirage du stockage en cas d'arrachement de ce câble de vie. La perte de confinement se limiterait à l'inventaire présent dans le flexible. Des mesures seront prises pour prévenir tout arrachement : les avions et camions de dépotage seront munis de cales avant transferts pour éviter tout mouvement imprévu.

La zone sera interdite aux véhicules et engins pendant les phases de transfert.

L'approvisionnement ne peut avoir lieu qu'en présence d'un véhicule incendie AIRBUS (VMA ou VPI) pendant toute la durée de l'opération.

L'automate de sécurité du GRE arrêtera tout transfert en cas d'alarme / défaut.

12.1.2 Demande de dérogation à la disposition 4.9.3 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 1414.3)

4.9.3 Flexible d'alimentation
Le flexible comporte : - un raccord cassant l'une de ses extrémités résistant aux sollicitations thermiques auxquelles il peut être soumis ; [...] - en amont et en aval des points faibles précités, un dispositif automatique qui, en cas de rupture, arrête le débit en amont et empêche la vidange à l'air libre du produit contenu en aval.
[...] Dans les cas autres que la distribution de GNL, la longueur du flexible est inférieure ou égale à cinq mètres, et son volume intérieur est inférieur ou égal à 1,1 litre, sauf dans le cas de la distribution nautique, où sa longueur maximum est de huit mètres et son volume intérieur inférieur ou égal à 1,76 litre.

La justification de la demande de dérogation se trouve ci-dessous.

α Mesures de dérogations actées par l'APC du 19/07/2024 :

⇒ Absence de raccord cassant sur le flexible et de dispositif automatique : Les flexibles de transfert étant double enveloppe, ils ne peuvent être équipés de ce type de dispositif. Toutefois, il est prévu l'utilisation d'un câble de vie enroulé autour des flexibles avec arrêt des transferts par fermeture automatique de la vanne de soutirage du stockage en cas d'arrachement de ce câble de vie. La perte de confinement se limiterait à l'inventaire présent dans le flexible. Des mesures seront prises pour prévenir tout arrachement : les avions et camions de dépotage seront munis de cales avant transferts pour éviter tout mouvement imprévu.

La zone sera interdite aux véhicules et engins pendant les phases de transfert.

L'approvisionnement ne peut avoir lieu qu'en présence d'un véhicule incendie AIRBUS (VMA ou VPI) pendant toute la durée de l'opération.

L'automate de sécurité du GRE arrêtera tout transfert en cas d'alarme / défaut.

⇒ Longueur du flexible : Par conception, les longueurs de flexibles seront de l'ordre de 40 m.

12.2 DEMANDE DE DEROGATION A CERTAINES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 30/08/2010 (RUBRIQUE 2940)

Une analyse de conformité sur la rubrique 2940 à enregistrement a été réalisées sur le projet des halls avion et le bâtiment L35 et sont disponibles en annexe PJ49.7.

AIRBUS Operations SAS souhaite renouveler ses demandes de dérogations sur le bâtiment L35 actées dans l'arrêté préfectoral du 21/02/2008, et les appliquer également au projet des halls avions. Les dispositions à déroger fixées par l'arrêté ministériel du 30/08/2010 sont indiquées ci-dessous.

12.2.1 Demande de dérogation à la disposition 4.2 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 2940)

4.2 Comportement au feu Le bâtiment abritant l'installation présente au moins les caractéristiques de comportement au feu suivantes :

- la structure est de résistance au feu R 30 ;

- les murs extérieurs sont construits en matériaux A2s1d0.

Les locaux à risque incendie définis à l'article 4.1 présentent les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes :

- ossature (ossature verticale et charpente de toiture) R 30 si la hauteur sous pied de ferme n'excède pas 8 mètres et R 60 si la hauteur sous pied de ferme excède 8 mètres ou s'il existe un plancher haut ou une mezzanine ;
- plancher haut ou mezzanine REI 60 ;
- murs extérieurs RE 30 ;
- portes RE 30, les portes étant munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique. Cette disposition ne s'applique pas aux zones de peinture avec convoyeur traversant.
- le système de couverture de toiture satisfait la classe BROOF (t3).

[...]

La justification de la demande de dérogation se trouve ci-dessous.

- α Mesure de dérogation actée par l'AP du 21/02/2008 (8.4.1.2) pour L35 à étendre aux halls avion (projet 6) :
- ⇒ Ossature : mesure de protection incendie supplémentaire pour les halls avion et le hall du L35 avec une installation d'extinction automatique par le haut (sprinklage). Les halls avions seront également équipés d'une protection automatique par grate nozzles (GN) par le bas pour les feux de surface.

12.2.2 Demande de dérogation à la disposition 4.4 de l'arrêté ministériel du 30/08/2010 (rubrique 2940)

Désenfumage

Les locaux abritant les installations visées par la rubrique 2940 sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.

Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :

- 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ;
- à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux.

En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage.

Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.

Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.

Tous les dispositifs sont composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.

Des amenées d'air frais sont réalisées pour chaque local abritant l'installation

Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.

La justification de la demande de dérogation se trouve ci-dessous.

- α Mesure de dérogations demandée :
- ⇒ Désenfumage en toiture : Le désenfumage des halls avions et du hall du L35 est assuré par l'intermédiaire des grandes portes de hangar.

13. CONCLUSION

La présente étude de dangers s'insère dans le dossier administratif d'autorisation environnementale du site de Jean-Luc Lagardère.

Les potentiels de dangers identifiés initialement dans l'étude de dangers de 2014 ont été mis à jour avec le schéma directeur industriel. Les phénomènes dangereux associés sont détaillés dans le § 6 dans lequel apparaît le découpage fonctionnel des installations.

L'analyse préliminaire des risques a permis d'exclure les scénarios ne pouvant être à l'origine d'effet hors site ou d'effet domino compte tenu des mesures prises à la conception ou des procédés mis en œuvre. Elle a également permis d'identifier les mesures de maîtrise des risques prévues et de s'assurer du bon niveau de maîtrise des installations du site. Par ailleurs, aucun scénario de pollution accidentelle du milieu naturel n'a été identifié.

Compte tenu des mesures prises à la conception, aucun effet léthal ou irréversible n'est susceptible d'atteindre des tiers à l'extérieur des limites de propriété du site.

Dès lors, les installations projetées ne font l'objet d'aucun scénario positionné au sein de la matrice de hiérarchisation des risques de la circulaire du 10 mai 2010. Par ailleurs, aucun effet domino en provenance des installations projetées pouvant mener à des effets hors site n'a été identifié.

L'établissement apparaît donc compatible avec son environnement en situation projetée.

14. ANNEXES

14.1 ANNEXE PJ49.1 : PLAN DES RESEAUX D'EAU INCENDIE

14.2 ANNEXE PJ49.2 : CALCUL D9/D9A

14.3 ANNEXE PJ49.3 : ANALYSE DU RISQUE Foudre

14.4 ANNEXE PJ49.4 : ACCIDENTOLOGIE

14.5 ANNEXE PJ49.5 : EVALUATIONS PRELIMINAIRES DES RISQUES

14.6 ANNEXE PJ49.6 : NOTE DE SYNTHESE DE MODELISATIONS

14.7 ANNEXE PJ49.7 : CONFORMITES REGLEMENTAIRES

14.7.1 Annexe PJ49.7.1 : Conformité réglementaire pour la rubrique 4715 à déclaration

14.7.2 Annexe PJ49.7.2 : Conformité réglementaire pour la rubrique 1414-3 à déclaration

14.7.3 Annexe PJ49.7.3 : Conformité réglementaire pour la rubrique 2925 à déclaration

14.7.4 Annexe PJ49.7.4 : Conformité réglementaire pour la rubrique 2940 à enregistrement



24 avenue Georges Brassens - 31700 Blagnac
+ 33 (0) 5 34 36 88 22

info@alphare-fasis.fr – www.alphare-fasis.fr