DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

AZURIA

Exploitation d'une ligne de traitement de surfaces

Route de Molsheim

Bischoffsheim (67)

INSTALLATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

2019

Réalisé avec le concours de la société DEKRA

AZURIA
Route de Molsheim
67870 Bischoffsheim

PRÉFECTURE du Bas Rhin
Bureau de l'Environnement - ICPE
5 place de la République
67073 Strasbourg

Bischoffsheim, le 10/05/2019

Objet : *Installations classées pour la protection de l'environnement*
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter un site industriel de traitement de surfaces à Bischoffsheim (67).

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de solliciter pour le compte de la société Azuria, l'autorisation d'exploiter un site industriel de traitement de surfaces sur la commune de *Bischoffscheim (67)* relevant des dispositions au titre 1er – livre V – du Code de l'Environnement.

Le bâtiment sera soumis à :
- Autorisation sous la rubrique n°2565 2.A Revêtement métallique ou traitement de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique,
- Déclaration sous la rubrique n°2940-3b Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....),
- Déclaration sous la rubrique n°2575 Emploi de matières abrasives

La société Azuria s'engage à assumer :
- les frais d'édition des affiches pour l'enquête publique,
- les frais d'insertion dans la presse locale des avis relatifs à l'enquête publique et l'arrêté d'autorisation,
- la taxe unique et éventuellement les redevances annuelles,
- les remboursements des frais du commissaire enquêteur.

Nota : en l'absence de plan d'ensemble du site à l'échelle 1/200ème, pour cause de taille, la société Azuria sollicite, en application du Code de l'Environnement, l'autorisation de présentation du plan masse de ses installations à l'échelle 1/300ème, joint au présent dossier.

Dans l'attente, veuillez croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de ma haute considération.

Pour la société Azuria
Monsieur Lionel TIFRIT
Président

Ce document a été réalisé avec le concours de la société :

DEKRA Industrie
5 rue Alfred Kastler
67 540 OSTWALD
Tel : 03.88.77.78.15 Fax : 03.88.77.78.39

Par :

Grégory PONT
Chargé d'affaires
E.mail : Gregory.pont@dekra.com

Benjamin MAURICE
Ingénieur QHSE
E.mail : benjamin.maurice@dekra.com

Pour le compte de la société :

AZURIA
Route de Molsheim
67870 Bischoffsheim

Sous la responsabilité de :

Lionel TIFIRIT
Président

PREAMBULE

Sur le plan juridique, la protection de l'environnement, naturel et humain, contre les divers risques et nuisances qui peuvent le menacer, peut s'exercer suivant deux approches :

- en s'attaquant de manières séparées à chaque catégorie de nuisances ou risques, sélectivement ;

- en recherchant des solutions globales, valables indistinctement contre toutes les atteintes à l'environnement mais, bien entendu, adaptables « au coup par coup » aux nuisances qui se présentent dans la réalité. Ainsi procède la législation de l'urbanisme, la législation sanitaire, les textes conférant des pouvoirs de police aux mairies et aux préfets. Ainsi procède également la législation dite des « installations classées pour la protection de l'environnement », en application de laquelle est réalisé le présent dossier.

L'objet de la législation des installations classées est de soumettre à la surveillance de l'administration de l'Etat les installations qui présentent des dangers ou des inconvénients, ce terme étant pris dans son acceptation la plus large. Ces installations sont réparties en deux classes : A (autorisation), D (déclaration) et E (enregistrement)

La législation des installations classées présente une très grande importance en raison de son champ d'application extrêmement large sur les plans suivants :

- Elle protège l'ensemble de ce qu'il est convenu d'appeler « l'environnement ». l'article L 511.1 du Code de l'Environnement englobe la commodité du voisinage, la santé, la sécurité publiques, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

- Elle protège cet « environnement » contre toutes les atteintes qu'il peut subir, les dangers d'incendie et d'explosion, le bruit, la pollution de l'air et de l'eau, celles résultant des déchets ou de la radioactivité et même les atteintes esthétiques.

- Elle permet, pour cela, d'agir sur toutes les activités génératrices de ces « nuisances » : agriculture, industrie, artisanat, commerce, élimination des déchets, services…, répertoriées dans une nomenclature.

- Elle permet de contrôler ces activités, qu'elles soient exercées par des personnes privées ou par des collectivités, établissements ou organismes, publics ou parapublics.

- Elle permet de prévenir des pollutions et les risques de l'installation elle – même, mais aussi ceux qui se rattachent à l'exploitation de l'installation.

Conformément aux articles Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, la demande d'autorisation du site étudié est accompagnée des pièces suivantes :

- Une description de l'établissement et du site,

- Une demande d'examen au cas par cas

- Une étude d'incidence et son résumé non technique. Cette étude indique les éléments propres à caractériser la situation existante au regard des intérêts visés à l'article Article R181-14 du code de l'environnement et fait ressortir les effets prévisibles de l'installation sur son environnement,

- Une étude exposant les dangers que peut présenter l'installation et justifiant les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets déterminés sous la responsabilité de l'exploitant,

- Des plans réglementaires.

Le référentiel réglementaire

Les principaux textes de loi utilisés pour la réalisation de cette étude sont :

- Articles L. 511-1 et suivants de la partie réglementaire du code de l'environnement relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques ;

- Arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

- Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

- Arrêté du 4 octobre 2010, relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées.

Tous les renseignements consignés dans ce document émanent de la société Azuria, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

SOMMAIRE DES CHAPITRES

RESUME NON TECHNIQUE **16**
PRESENTATION JURIDIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE **31**
1. Présentation générale 32
1.1. Renseignements généraux 32
1.2. Emplacement du site 32
1.3. Historique 32
1.4. Motivation de la demande 32
1.5. Capacités financières 33
1.6. Capacité techniques 33
1.7. Situation administrative projetée du site 34
1.8. Effectif et rythme de travail 34
1.9. Nature et volume des biens stockés 35
2. Description du projet 36
2.1.1. Caractéristiques principales bâtiment 41
2.1.2. Description des bureaux 41
2.1.3. Description des zones de stockage 41
2.2. Autres équipements concourant au fonctionnement des installations 41
2.2.1. Alimentation en eau 41
2.2.2. Alimentation gaz 41
2.2.3. Installations de compression 41
3. Situation administrative 42
3.1. Tableaux de classement des activités soumises à autorisation 43
3.2. Tableau de classement des activités non classées et non visées 45
3.3. Nomenclature « eau » 45
3.4. Plan de localisation des ICPE 46
3.5. Garanties Financières 47
ETUDE D'INCIDENCE **49**
4. PREAMBULE 50
5. Analyse de l'état initial du site et de son environnement 51
5.1.2. Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU 52
5.1.3. Paysage 53
5.1.4. Occupation des sols 54
5.2. Topographie, Géologie, Hydrogéologie 54
5.2.1. Topographie 54
5.2.2. Géologie 55
5.2.3. Hydrogéologie 56
5.2.4. Captages en eau potable 56
5.3. Protection réglementaire, patrimoine naturel et paysager 58
5.3.1. Parcs naturels 58
5.3.2. ZNIEFF 58
5.3.3. ZICO 58
5.3.4. Zone humide 58
5.3.5. Natura 2000 59
5.3.6. Autres éléments milieu naturel 60
5.3.7. Schéma Régional de Cohérence Ecologique 60
5.4. Patrimoine architectural 60
5.4.1. Sites classés et inscrits 60
5.4.2. Sites archéologiques 61
5.4.3. Aires d'appellation d'origine contrôlée 61
5.5. Réseau hydrographique 62
5.5.1. Cours d'eau et bassins versants 62
5.5.2. Activités et usages 63
5.5.3. Suivi de la qualité des eaux superficielles 63
5.5.4. SDAGE - SAGE 65
5.6. Eléments de climatologie 66
5.6.1. Régime des vents 66
5.6.2. Pluviométrie et températures 67

5.6.3. Brouillard et neige 67
5.6.4. Foudre 67
5.7. Occupations humaines 68
5.7.1. Zones d'habitation environnantes 68
5.7.2. Etablissements sensibles et recevant du public 68
5.8. Les équipements d'infrastructures et réseaux 68
5.8.1. Les accès routiers 68
5.8.2. Autres réseaux de transport (ferroviaire, navigable et aérien) 70
5.8.3. Alimentation en eau potable 71
5.8.4. Assainissement collectif 71
5.8.5. Électricité 71
5.8.6. Gaz 71
5.9. Nuisances 72
5.9.1. Qualité de l'air 72
5.9.2. Bruit 74
5.9.2.1. Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) 74
5.9.2.2. Etat initial sonore du site en projet 74
5.10. Intégration dans le paysage 74
5.11. Santé 75
6. Définition de la sensibilité suite à la réalisation de l'état initial 76
ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT 78
7. L'eau 79
7.1. L'eau sur le site étudié (partie Azuria) 79
7.1.1. Origine de l'eau 80
7.1.2. Réseaux du site 80
7.1.3. Eaux sanitaires 80
7.1.4. Eaux pluviales 81
7.2. Conclusion sur l'incidence sur l'eau 82
8. L'air 83
8.1. Description de l'environnement 83
8.2. Émissions atmosphériques liées à l'activité 83
8.2.1. Origine des rejets 83
8.2.2. Ligne de traitement de surface Azuria 1 83
8.2.3. Ligne de traitement de surface Azuria 2 84
8.2.4. Gaz d'échappement 85
8.3. Conclusion de l'incidence du site sur l'air 85
9. Les sols et sous-sols 86
9.1. Etat initial des sols et sous-sols 86
9.2. Réglementation applicable 86
9.3. Etat des lieux et mesures prévues 87
9.3.1. Règles spécifiques au site 87
9.3.2. Stockage produits chimique 87
9.3.3. Déversements accidentels 88
9.4. Conclusion 88
10. Les déchets 89
10.1. Description de l'environnement 89
10.2. Production des déchets, filières d'élimination, mesures compensatoires 89
10.3. Conclusion 90
11. Le bruit 91
11.1. Description de l'environnement 91
11.1.1. Environnement sonore 91
11.1.2. Sensibilité du voisinage 91
11.2. Sources de bruit liées à l'activité 91
11.3. Aspects réglementaires et terminologie 91
11.3.1. Définitions 91
11.3.2. Niveaux limites de bruit 92
11.3.3. Emergence 92
11.3.4. Méthodes et moyens de la mesure 92
11.3.5. Présentation des conditions de mesurages 93

11.3.6. Récapitulatif des niveaux sonores 94
11.4. Conclusion 95
11.5. Mesures de réduction 95
12. Le transport et l'approvisionnement 96
12.1. Trafic routier aux abords du site 96
12.2. Trafic prévu lié au site 96
12.2.1. Nature des nuisances et définition du trafic 96
12.2.2. Incidence du trafic lié au site 96
12.3. Conclusion sur l'incidence 97
13. Incidence faune et flore 97
13.1. Rappel des données faune et flore 97
13.2. Evaluation des incidences 97
14. Utilisation rationnelle de l'énergie 98
14.1. Présentation des énergies 98
14.2. Consommations énergétiques 98
14.3. Gaz à effet de serre émis par l'activité du site 98
14.4. Mesures pour limiter les consommations 98
14.4.1. Responsabilisation du personnel 98
14.4.2. Equipements 98
14.5. Justification du choix de l'énergie 98
14.6. Conclusion sur l'incidence 98
15. Effets sur le climat 99
15.1. Généralités 99
15.2. Les émissions 100
15.2.1. Transports routiers 100
15.2.2. Installations de combustion 100
15.3. Conclusion 100
16. Insertion paysagère 100
17. Nuisances olfactives 100
18. Evaluation du risque sanitaire 101
18.1. Etat initial 101
18.1.1. Préambule 101
18.1.2. La société Azuria 102
18.1.3. L'environnement humain à proximité du site 102
18.1.4. Activités et habitations aux abords immédiats du site 102
18.1.5. Sensibilité du voisinage 102
18.2. Identification des dangers 102
18.2.1. Les produits de combustion 103
18.2.2. L'agent physique : le bruit 104
18.3. Evaluation de la relation dose-réponse 104
18.4. Evaluation de l'exposition des populations 105
18.4.1. Les produits de combustion 105
18.4.2. Les émissions sonores 105
18.5. Caractérisation des risques 105
18.5.1. Généralités 105
18.5.2. Probabilité d'exposition 106
18.5.3. Importance sanitaire ou toxicité 106
18.5.4. Le bruit 106
18.6. Conclusion 106
19. Incidence lié à d'éventuels aux travaux 107
19.1. Pollution des eaux et du sol 107
19.2. Bruit 107
19.3. Déchets de chantier 107
19.4. Emissions de poussières 107
19.5. Salissure des voies publiques 107
20. Conclusion de l'étude d'incidence 108
21. ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER) 111
22. Remise en état 113
ETUDE DE DANGERS **115**
PREAMBULE 116

23. Description et caractérisation de l'environnement 117
23.1. Description des alentours du site 117
23.2. Voies de communication 118
23.2.1. Infrastructures routières 118
23.2.2. Infrastructures aériennes 118
23.2.3. Infrastructures ferroviaires 118
23.2.4. Hydrographie et captages 118
23.3. Description des installations et de leur fonctionnement 119
24. Identification et caractérisation des potentiels de dangers 120
24.1. Menaces d'origine naturelle 120
24.1.1. Foudre 120
24.1.2. Sismicité 122
24.1.3. Inondation 123
24.1.4. Mouvements de terrain 124
24.1.5. Neige 124
24.1.6. Vent 125
24.1.7. Feux de forêt 126
24.2. Menaces d'origine autre que naturelle 126
24.2.1. Erreurs humaines 126
24.2.2. Travaux sur le site 126
24.2.3. Malveillance 127
24.2.4. Chutes d'aéronefs 127
24.2.5. Voies de circulation 127
24.2.6. Proximités dangereuses 128
24.2.7. Dangers associés aux produits 128
24.2.8. Dangers associés aux équipements 130
24.2.9. Dangers associés à l'exploitation 130
24.3. Description des dangers recensés 130
24.3.1. L'incendie 131
24.3.2. L'explosion 131
24.3.3. L'intoxication 131
24.3.4. Pollution du sol 132
24.4. Localisation des zones à risque 132
25. Réduction des potentiels de dangers 133
26. Présentation de l'organisation de la sécurité 134
26.1. La formation 134
26.2. Les procédures d'intervention 134
26.3. Travaux de réparation et d'aménagements 134
26.4. Intrusion et malveillance 134
26.5. Dispositions constructives 135
26.5.1. Dispositions générales 135
26.5.2. Désenfumage - Issues de secours – éclairage de sécurité 135
26.5.3. Entretien et surveillance des équipements 135
26.6. Moyens internes de lutte contre l'incendie 136
26.6.1. Extincteurs et RIA 136
26.6.2. Accès et déplacements sur le site 136
26.7. Moyens externes de lutte contre l'incendie 136
26.7.1. Procédure 136
26.7.2. Poteaux incendie et réserves d'eau 136
27. Accidentologie 137
27.1. Champ de l'étude et données statistiques 137
27.2. Accidentologie liée au traitement et revêtement des métaux 137
27.3. Accidentologie liée à l'emploi et au stockage de produits toxiques 143
27.4. Accidentologie du site 147
27.5. Conséquences des accidents et mesures envisagées issues de l'analyse des accidents et incidents 147
28. Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers 148
28.1. Conséquences d'un incendie 148
28.2. Conséquences d'une explosion 150
28.2.1. Effets des dangers liés aux équipements 151

28.2.2. Effets de la pollution accidentelle des sols et de l'eau 151
29. Analyse des risques 152
29.1. Préambule 152
29.2. Présentation des grilles de cotation 152
29.3. Grille de criticité retenue par l'exploitant 154
29.4. Analyse des risques 154
29.5. Quantification et hiérarchisation des différents scenarii 160
29.6. Modélisation incendie d'un traitement de surface 160
29.6.1. Logiciel et méthode : 160
29.6.2. Modélisation pour le site 164
29.6.2.1. Scenario développé 164
29.6.2.2. Résultats des flux thermiques 164
29.6.3. Conclusions de l'étude de flux thermiques du site 164
30. Conclusions de l'analyse des risques 164
31. Défense extérieure contre l'incendie 166
32. Confinement des eaux d'extinction d'incendie 168
33. Moyens de lutte contre l'incendie 169
33.1. Incendie en période d'activité – Moyens de lutte interne 169
33.2. Incendie en dehors des périodes d'activité 170
33.3. Moyens de lutte externes 170
33.4. Désenfumage 170
34. Mesures générales prises pour limiter les risques d'accidents 171
34.1. Formation à la sécurité 171
34.2. Règlement général de sécurité 171
35. Examen des autres mesures de prévention et de protection 172
35.1. Vis-à-vis du risque de pollutions accidentelles 172
35.2. Vis-à-vis du risque explosion 172
35.3. Utilisation du gaz naturel 172

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Plan masse avec les réseaux au 1/300ème
ANNEXE 2 : Plan de situation au 1/2500ème
ANNEXE 3 : Plan Local d'Urbanisme
ANNEXE 4 : Analyse du risque Foudre (ARF)
ANNEXE 5 : Etude Acoustique
ANNEXE 6 : Etude rejets Atmosphériques
ANNEXE 7 : Avis du maire / propriétaire
ANNEXE 8 : Document de maitrise foncière
ANNEXE 9 : Récépissé du dépôt de Permis de Construire
ANNEXE 10 : Décision de l'Autorité Environnementale pour le cas par cas et récépissé de déclaration ICPE
ANNEXE 11 : Plan des installations
ANNEXE 12 : FDS

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Présentation juridique, technique et administrative

1- Renseignements généraux

Dénomination ou raison sociale	**AZURIA**
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Adresse du siège	Route de Molsheim, 67870 Bischoffsheim
Adresse du site	Route de Molsheim, 67870 Bischoffsheim
SIRET :	81374992600016
Code APE :	Traitement et revêtement des métaux (2561Z)
Téléphone	Tél : 03 88 49 77 88
Nom du signataire	Lionel TIFRIT

2- Emplacement de l'exploitation

Le site étudié est implanté sur la section 32, parcelle 576 partiellement du PLU de la commune de Bischoffsheim, dans le Bas-Rhin en Alsace. Le PLU, datant de 11 décembre 2006 classe cette zone en zone Ux2.

La zone Ux2 est une zone à destination de l'installations classées ou non, à condition qu'elles soient compatibles avec le milieu en environnement.

Le site étudié répond aux exigences du PLU.

A proximité immédiate du site exploité par Azuria, la société Velum et la société Barudan exploitent respectivement un atelier d'assemblage de luminaires et une surface de stockage logistique.

3- Historique

AZURIA est une entreprise alsacienne spécialisée dans le traitement de surface et le thermolaquage sur métal. Elle appartient au groupe Vélum pour qui elle réalise le traitement de surface des luminaires fabriqués par sa maison mère.

4- Motivation de la demande

La société Azuria exploite un site soumis à Déclaration au titre des ICPE.

Le projet de la société est d'augmenter son activité de traitement de surface et d'ajouter à son site une ligne de grenaillage et thermolaquage supplémentaire.

De ce fait, le site passerait à autorisation ICPE pour les activités visées par la rubrique 2565 relative aux traitements de surface de matériaux avec un volume des bains actifs de 4700L contre 1500L, suite à une mise à jour de la capacité des cuves. D'autres activités soumises à

des rubriques ICPE déjà déclarées (2940 et 2575) voient leur capacité augmenter mais sans dépassement du seuil de la déclaration.

5- Description des activités

L'activité sur le site consiste en des opérations de traitement de surface et de stockage.

Les locaux de la société Azuria sont découpés en 3 zones :

- Ligne de traitement de surface Azuria 1
- Ligne de traitement de surface Azuria 2
- Zone de stockage

Les opérations effectuées sur le site se limitent aux :

- Ligne Azuria 1 :

Préparation de surface : traitement chimique (dégraissage + traitement au phosphate)

N° de cuve	Type de traitement (dégraissage, rinçage…)	Volume en litres (Capacité maxi)	Composition (nom du produit et concentration)
1	Dégraissage	2900L	Solution à 1% de BONDERITE MNT40043
2	Rinçage	2500L	Eau osmosée
3	Passivation	1800L	Solution à 1 % de BONDERITE MNT 30002

Séchage en étuve
Application de la peinture sous forme de poudre
Polymérisation de la poudre au four

- Ligne Azuria 2 :

Préparation de surface : grenaillage (fines particules d'acier projetées à grande vitesse)
Application de la peinture sous forme de poudre (couche primaire)
Polymérisation de la poudre dans le premier four
Application de la peinture sous forme de poudre (couche secondaire)
Polymérisation de la poudre et action finale dans le deuxième four

- Activités annexes :

Stockage des poudres
Stockage de produits chimiques pour le traitement de surface de la ligne AZ1
Maintenance régulière préventive sur l'ensemble des machines des 2 lignes

6- Effectif et rythme de travail

Le site fonctionne 5 jours sur 7, conformément à la réglementation sur le travail applicable en France. Les horaires de travail sont 6h - 21h.

Les samedis sont travaillés pour des besoins de maintenance ou en fonction de la charge, les horaires sont de 6h – 12h.

Le site emploie 11 personnes en CDI.

RESUME NON TECHNIQUE

Cet aspect est lié à l'article R 181-13-8 du code de l'environnement.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'INCIDENCE

8- Analyse de l'état initial du site et de son environnement

8.1 Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU

Le site étudié est implanté sur la section 32, parcelle 576 partiellement du PLU de la commune de Bischoffsheim, dans le Bas-Rhin en Alsace. Le PLU, datant de 11 décembre 2006 classe cette zone en zone Ux2.

La zone Ux2 est une zone à destination de l'installations classées ou non, à condition qu'elles soient compatibles avec le milieu en environnement.

Un extrait du plan cadastral est présenté en annexe 3.

Le document de maitrise foncière est disponible en annexe 8.

Le site étudié répond, par ailleurs, aux exigences du PLU.

8.2 Situation environnementale

Le site n'est pas concerné par un périmètre du réseau NATURA 2000 ou ZICO.

Le site du projet est localisé dans la Zone Naturelle d'intérêt Floristique et Faunistique (**ZNIEFF**) de type 2 : Milieux agricoles à Grand Hamster et à Crapaud vert, au sud de la Bruche (Identifiant national : 420030465) : ces terres regroupent des terrains agricoles dominés par la grande culture et principalement la maïsiculture. Les terrains concernés sont caractérisés par un sol loessique, particulièrement fertile.
Cet ensemble a été désigné pour son importance dans le maintien de deux espèces protégées en limite d'aire : le Grand hamster (Cricetus cricetus) ainsi que, localement, le Crapaud vert (Bufo viridis).

Une bonne partie de la zone est concernée par le périmètre de protection stricte de l'arrêté ministériel du 31/10/2012.

Le site du projet est localisé en zones de reconquête du Grand Hamster D'alsace qui est une espèce animale faisant l'objet d'un Plan d'Actions Nationale.

8.3 Réseau hydrographique

Le cours d'eau le plus proche est situé au nord :

- Le Rosenmeer qui va ensuite se jeter dans l'Ehn après Innenheim.

Drain de la terrasse loessique au sud de la Basse-Bruche, le ruisseau traverse la seule zone hydrographique Le Rosenmeer (A262), de 21 km. Son niveau s'avère souvent très bas en aval, quand la pluviosité est faible.

8.4 Géologie et hydrogéologie

Les formations géologiques rencontrées au droit du terrain sont les suivantes :

- Couverture de limons, puis argile et marne, jusqu'à des profondeurs pouvant varier de 1 m à 3,5 m environ, avec des caractéristiques pouvant être faibles sur cette épaisseur, surtout en partie basse de la zone ;
- Les formations sous-jacentes sont essentiellement constituées par des alluvions sablo-caillouteuses sur de une épaisseur de 60 à 80m.

8.5 Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

4 captages publics destinés à la consommation sont présents dans un rayon de 6Km autour du site.
Le site se trouve dans un périmètre de protection éloigné et est conforme au règlement.
L'eau potable sert pour l'approvisionnement de la commune de Bischoffsheim et alentours. Elle est fournie par le SDEA. L'eau provient de quatre forages. Il ne semble pas aujourd'hui y avoir de pressions quantitatives sur la ressource en eau.

8.6 Occupations humaines

Les habitations les plus proches sont relativement éloignées : elles sont situées à environ 350 m au sud.
L'ERP le plus proche est situé à 300 m du site.

8.7 Les équipements d'infrastructures

Le terrain du projet est situé dans un environnement proche des principaux axes de circulation et notamment la RD500 et la RD422 qui dessert Bischoffsheim et les autoroutes A35 et A352.

L'entrée du site se situe elle-même sur la route départementale 422.

8.8 Qualité de l'air

Au droit du site, la qualité de l'air est essentiellement influencée par le trafic routier

8.9 Bruit

Les niveaux de bruit résiduels sont influencés par le trafic routier (D500, rue des chasseurs et route de Griesheim), le trafic aérien et l'avifaune.

8.10 Santé

Le site se trouve dans une zone excentrée et entourée par des terrains agricoles, le site d'implantation est à faible densité humaine.

8.11 Conclusions

L'analyse de l'état initial du site permet de statuer sur la sensibilité du secteur d'études.
Le tableau ci-dessous définit, en conclusion, la sensibilité des différentes thématiques traitées par l'état initial :

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen (boisement, campagne, prairies naturelles, friche récente) Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux non respectés / Problème de ressource en eau (ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux non respectés / Problème de ressource en eau (ZRE) / Absence de prélèvement	Faible
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible
Rejet eaux souterraines	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (ruissellement en cas de pluie) Débit décennal de ruissellement <10% du QMNA5 et absence d'exigence locale en matière de gestion des ruissellements	Faible
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Fort
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Vibrations	Absence de zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles* à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Air	Objectif de qualité de l'air respecté (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air)	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monument historique à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Pas de site classé au patrimoine de l'Unesco (ou classement en cours) dans un rayon de 15 km Absence de ZPPAUP/AVAP Pas de sites archéologiques sur la commune (dans le cas de travaux)	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE IC < 20 MW	Faible
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial	
Transport	Infrastructures environnantes suffisamment dimensionnées mais chargées en véhicules	Moyenne
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE IC < 20 MW	Faible

Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement

9- Incidence des besoins en eau et rejets liquides

Le site dispose d'un point unique de raccordement au réseau communal, pour couvrir les besoins.

La consommation pour le besoin Process est limitée à 300m3 environ par an grâce au fonctionnement des installations en circuit fermé.

Le site étudié n'a aucun rejet industriel sur son site, étant donné son choix pour une installation innovante avec aucun rejet aqueux.

Les eaux pluviales ruisselant sur le site peuvent être détaillées de la façon suivante :

- ✓ Les eaux de toitures, qui ne sont pas susceptibles d'être polluées ;
- ✓ Les eaux de voiries/parkings, qui se chargent en matières en suspension, en hydrocarbures.

Aménagement en place :

Les eaux usées sanitaires sont envoyées au réseau d'assainissement de la communauté de communes.

Les eaux pluviales (toitures et voiries) du site sont collectées et dirigées après traitement selon la réglementation en vigueur par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures à travers un bassin de rétention, puis infiltré.

Les eaux pluviales (voiries) du parking sont collectées après traitement selon la réglementation en vigueur par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures et dirigées à travers un bassin de rétention, puis infiltrées.

10- Transport et approvisionnement

Les nuisances sont caractérisées par le bruit des véhicules et la pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement. Elles sont directement liées à l'importance du trafic.

Le trafic prévu se décompose de la façon suivante :

Catégorie	Nombre / Jour
Camions :	10
Véhicules légers	20

Dans l'état initial nous avions défini à partir des comptages routiers :

Catégorie	Nombre / Jour	% Augmentation du trafic
RD422 Sud	6 440	+0,46%
RD 500 Nord	35 870	+0,08%
RD 500 Sud	26 210	+0.11%

Nous pouvons constater que sur les axes autoroutiers ainsi que sur le réseau secondaire l'augmentation de trafic engendrée par le site étudié est quasi-nul.

La proximité du site avec le réseau autoroutier favorise le passage par ses axes des PL circulant en direction du site.

11 Nuisances sonores et vibratoires

Des mesures ont été réalisées par la société DEKRA le 30 juillet 2018 de jour et de nuit, marche, arrêt en 4 points en limite de propriété et 1 point en Zone à Emergence réglementé.

Le niveau sonore émis par l'installation en limites de propriété respectera les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Le site étudié n'a pas de sources de vibrations mécaniques susceptibles d'occasionner des gênes ou de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

12- Gestion des déchets

L'activité de l'établissement est à l'origine :

- de déchets induits par son activité de traitement de surfaces ;
- de déchets liés à l'activité humaine.

Le site étudié mettra en place des bennes et des compacteurs où sont déposés les DIB tels les vieux papiers et vieux cartons usagés, du bois (déchets palettes essentiellement), les films plastiques pour recyclage.

Le site génèrera des déchets industriels spéciaux. Ces déchets sont pris en charge et traités par un prestataire agréé.

13- Emissions atmosphériques

Les principales émissions atmosphériques liées à l'activité du site sont aux installations de traitement de surface et sont conformes aux textes suivants :

- Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère »
- Arrêté du 7 juillet 2009 « relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ».

Des mesures ont été effectuées en avril 2018 par l'Apave.

14- Utilisation rationnelle de l'énergie

L'énergie sur le site est globalement utilisée de la manière suivante :

- gaz naturel : installation process four ;
- électricité éclairage (LED), installations traitement de surfaces.

L'électricité et le gaz naturel, qui sont les énergies utilisées sur le site, sont de celles reconnues comme les moins polluantes.

15- Insertion paysagère

Le site étudié se trouve au niveau d'un site industriel regroupant 3 entreprises.
La mise en place ne va pas générer de nuisance sur le paysage de ce site industriel.
L'incidence est donc faible et maitrisée

16- Nuisances olfactives

Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives.

17- Santé

Les activités du site ne sont pas de nature à avoir une incidence directe possible sur la santé.

18- Conclusion de l'étude d'incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen (boisement, campagne, prairies naturelles, friche récente) Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Liquides dangereux sur rétention, Engins conforment à la réglementation pour le bruit et la vitesse ; Prévention du risque d'émission de poussières	Faible
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Le site engendre des émissions atmosphériques conformes aux différents textes de références	Faible
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE)	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux souterraines	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (ruissellement en cas de pluie) Débit décennal de ruissellement <10% du QMNA5 et absence d'exigence locale en matière de gestion des ruissellements	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Fort	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet ; les eaux pluviales passe par un DSH et sont infiltrées	Faible
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site sont conformes aux limites de bruits	Faible
Air	Objectif de qualité de l'air respecté (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air)	Faible	Activité du site : Traitement de surfaces avec un rejet atmosphérique qui fait l'objet d'un contrôle régulier	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	Aucune incidence directe possible sur la santé	Sans incidence
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives	Sans incidence
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monuments historiques à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Pas de site classé au patrimoine de l'Unesco (ou classement en cours) dans un rayon de 15 km Absence de ZPPAUP/AVAP Pas de site archéologique sur la commune (dans le cas de travaux)	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE IC < 20 MW	Faible	/	Sans incidence
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries.	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Respect des règles de la zone d'activité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial		/	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	L'activité du site étudié ne présente pas d'impact significatif sur la santé des populations voisines.	Faible
Transport	Infrastructures environnantes suffisamment dimensionnées	Faible	Le trafic engendré par l'activité représente une augmentation de moins de 1% des véhicules circulants à proximité de la zone	Faible

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

18- Inventaire des menaces d'origine naturelle

Le terrain sur lequel est implanté le site étudié se situe en zone non sujette à des prescriptions particulières concernant les inondations, glissements de terrain.

Les bâtiments ne présentent pas un risque d'exposition aux vents violents.
Le risque sismique a été pris en compte dans les dispositions constructives.
Le risque foudre a été pris en compte pour l'ensemble du site.

19- Menaces d'origine autre que naturelle

19.1 Malveillance

Qu'il s'agisse de vol, de vagabondage ou de vandalisme, cette menace est permanente. En effet, l'incendie criminel est malheureusement à l'origine d'un nombre non négligeable de sinistres.

On peut communément admettre que :

- l'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- il est nécessaire de contrôler au mieux les accès à l'établissement.

Toutefois, il est pratiquement impossible d'empêcher par quoi que ce soit, le déroulement d'une action bien organisée. Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est par conséquent à considérer parmi les risques.

En dehors des périodes d'activité impliquant la présence du personnel, les accès sont fermés.

Le site est ceinturé par une clôture métallique.

19.2 Installations voisines

Nom Installation	Regime d'autorisation
FRIEDERICH Rosheim	A - Autorisation
BARUCH & FISCH	A - Autorisation
METAL FORMING CENTER	A - Autorisation
ALPHA VEOLIA	A - Autorisation
REMEX	A - Autorisation
TRANSROUTE ENROBES Site de Bischoffsheim	A - Autorisation
HAGER ELECTRO	A - Autorisation
KRONENBOURG SUPPLY COMPANY SAS	A - Autorisation
STOEFFLER SAS	A - Autorisation
LEGTA D'OBERNAI	A - Autorisation

20- Evaluation des risques

Une évaluation des risques inhérents au fonctionnement du site a été menée dans le cadre de l'étude de dangers. Pour ce faire, le site a été décomposé en sous-ensembles « générateurs de risques ». Une cotation de ces sous-ensembles, intégrant la probabilité de la survenue d'un accident et sa gravité associée, a été menée selon la matrice de criticité ci-après.

A ce stade de l'analyse, on a donc procédé à l'évaluation des risques que représentent tous les processus de danger identifiés. Le site étudié, ainsi que leur hiérarchisation est donnée à la fin de résumé non technique.

- **Niveaux de PROBABILITE D'OCCURRENCE**

Cotation	Désignation
E	**« évènement possible mais extrêmement peu probable »** n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations…
D	« **évènement très improbable »** s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité
C	**« évènement improbable »** évènement jamais observé sur site mais connu dans accidentologie sans mesures correctives permettant une réduction de la probabilité
B	« **évènement probable »** évènement s'étant déjà produit une fois sur site
A	**« évènement courant »** s'est produit ou peut se produire plusieurs fois durant la durée de vie du site malgré d'éventuelles mesures correctives

- **Niveaux de GRAVITE**

Cotation	Désignation	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
E	Conséquences modérées	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
D	Conséquences sérieuses	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
C	Conséquences importantes	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
B	Conséquences catastrophiques	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1000 personnes exposées
A	Conséquences désastreuses	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées

❖ **Cinétique :**

Niveaux	Rapidité	Définition
C1	Rapide	Explosion Déversement accidentel Incendie
C2	Lente	Goutte à goutte

La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :

Echelle de Probabilité croissante

AE	**AD**	**AC**	**AB**	**AA**
BE	**BD**	**BC**	**BB**	**BA**
CE	**CD**	**CC**	**CB**	**CA**
DE	**DD**	**DC**	**DB**	**DA**
EE	**ED**	**EC**	**EB**	**EA**

Echelle de gravité croissante

Légende de la grille de criticité

- Risques jugés inacceptables
- Risques critiques, à améliorer
- Risques acceptables

Cette matrice a permis de classer les risques que représentent les processus de danger selon 3 catégories: acceptables, à améliorer, inacceptables.

L'analyse a permis de déterminer les scénarios à prendre en compte :

N°	Scenario	Nature du risque	Cotation	Criticité
1	Installation de traitement de Surfaces	Explosion / incendie	DD	Situation acceptable
2	Installation de traitement de Surfaces	Pollution	DD	Situation acceptable
3	Stockage	Incendie	DD	Situation acceptable

A l'issue de cette analyse, les scénarios d'incendie restent les plus préoccupants.
Les effets générés par de tels incendies sont susceptibles de dépasser les limites de site, une modélisation concernant ces scénarios permettra de définir les distances d'atteinte vis-à-vis de l'environnement du site.

Stockage dans les cellules :

Les résultats des modélisations de flux thermiques sont repris ci-dessous.

Façade	8 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
Nord	NA	NA	NA
Est	NA	NA	NA
Sud	NA	NA	NA
Ouest	NA	NA	NA

NA : Non Atteint

La modélisation des flux thermiques montre que :

- Les flux 8 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété.
- Les flux 5 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété.
- Les flux 3 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété

CALCULS DES BESOINS EN EAUX EN CAS D'INCENDIE :

Le document technique D9 a été utilisé pour déterminer les besoins en eau en cas d'incendie :
Elle monte à 160m2/h soit 320m3 pour 2h
La défense contre l'incendie est assurée par 2 Poteaux Incendie (réseau communal)
Le réseau PI du site est capable de délivrer 110 m^3/h.
Le reste sera à disposition des pompiers une bâche à eau mise en place en 2019.

Le volume global pour la rétention des eaux incendies est estimé à 1160 m3 et sera assuré par les quais : 310m3 au niveau des quais des expéditions et 850m3 au niveau des quais de réception.

PRESENTATION JURIDIQUE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE

1. Présentation générale

1.1. Renseignements généraux

Dénomination ou raison sociale	**AZURIA**
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Adresse du siège	Route de Molsheim, 67870 Bischoffsheim
Adresse du site	Route de Molsheim, 67870 Bischoffsheim
SIRET :	81374992600016
Code APE :	Traitement et revêtement des métaux (2561Z)
Téléphone	Tél : 03 88 49 77 88
Nom du signataire	Lionel TIFRIT

1.2. Emplacement du site

Le site étudié est implanté sur la section 32, parcelle 576 partiellement du PLU de la commune de Bischoffsheim, dans le Bas-Rhin en Alsace. Le PLU, datant de 11 décembre 2006 classe cette zone en zone Ux2.

La zone Ux2 est une zone à destination de l'installations classées ou non, à condition qu'elles soient compatibles avec le milieu en environnement.

Le site étudié répond aux exigences du PLU.

A proximité immédiate du site exploité par Azuria, la société Velum et la société Barudan exploitent respectivement un atelier d'assemblage de luminaires et une surface de stockage logistique.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bischoffsheim est joint en annexe 3.

1.3. Historique

AZURIA est une entreprise alsacienne spécialisée dans le traitement de surface et le thermolaquage sur métal. Elle appartient au groupe Vélum pour qui elle réalise le traitement de surface des luminaires fabriqués par sa maison mère.

1.4. Motivation de la demande

La société Azuria exploite un site soumis à Déclaration au titre des ICPE.

Le projet de la société est d'augmenter son activité de traitement de surface et d'ajouter à son site une ligne de grenaillage et thermolaquage supplémentaire.

De ce fait, le site passerait à autorisation ICPE pour les activités visées par la rubrique 2565 relative aux traitements de surface de matériaux avec un volume des bains actifs de 4700 litres suite à une mise à jour de la capacité des cuves. D'autres activités soumises à des rubriques ICPE déjà déclarées (2940 et 2575) voient leur capacité augmenter mais sans dépassement du seuil de la déclaration.

1.5. Capacités financières

Les capacités financières de la société Azuria sont les suivantes :

Année	2015	2016	2017
Résultat net		58 840	156 081

Chaque année, la société Azuria investi pour la sécurité de son site et pour la préservation de l'environnement :

- Traitement des déchets liés à son process en 2017 (poudre) : 2400€
- Traitement des déchets liés à son process en 2018 (poudre) : 2400€
- Traitement des déchets liés à son process en 2017 (Bains) : 6801€
- Formation SST pour 3 collaborateurs en 2018 : 975€
- Formation Incendie pour 4 collaborateurs en 2018 : 144€
- Formation Gestes et Posture pour 3 collaborateurs en 2018 : 390€
- Investissement dans des bacs de rétention en 2018 : 5392,80€

1.6. Capacité techniques

La société Azuria appartient au groupe Velum.

Azuria est avant tout une société locale, alsacienne et française. Elle privilégie la proximité afin de garantir un service de qualité et une réponse rapide à la demande.

Avec ses deux lignes, Azuria propose deux techniques de traitement de surface, le traitement chimique et le traitement mécanique. Cette étape permet le nettoyage des pièces avant thermolaquage.

Avec une surface de production de 4500 m² et 2500 m² de stockage, Azuria est le plus grand site de production pour le traitement des surfaces métalliques dans le Grand Est.

Azuria propose des services entièrement automatisés :

- Traitement mécanique de la surface, avec grenaillage
- Traitement chimique de la surface, avec dégraissage
- Application de la peinture sous forme de poudre

La société Velum Eclairage, basée en Alsace depuis 1975, est présente sur le marché de l'éclairage professionnel.

Velum développe, fabrique et personnalise luminaires / sources lumineuses avec des solutions spécifiques pour chaque secteur d'activité.

Elle propose aux commerçants, industries, collectivité et à l'hôtellerie - restauration d'optimiser leur éclairage afin de réaliser d'importantes économies d'énergie. Un éclairage performant permet aussi un confort visuel et de mettre en avant les produits.

Velum Eclairage, c'est aussi et surtout deux sites de production en France, en Alsace et en Rhône-Alpes avec plus de 20000 m² de surface de production.

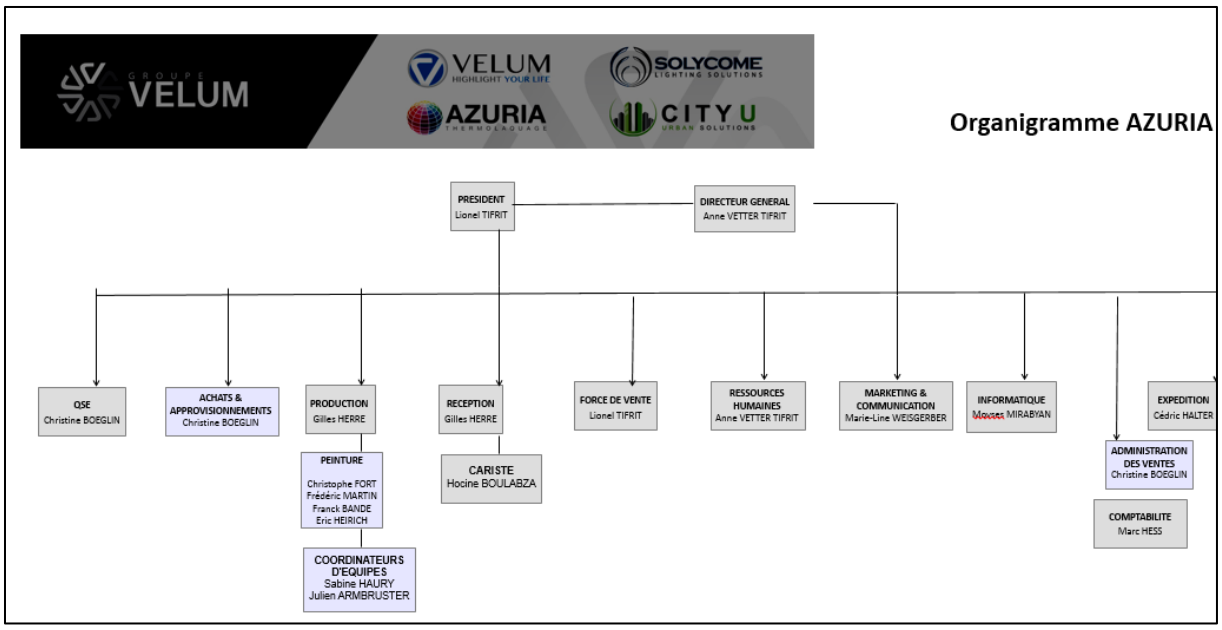
Les sites de production sont certifiés QSE (Qualité Sécurité Environnement) et RSE (Responsabilité sociétale), ce qui nous donne accès à plusieurs normes :

- ISO 9001 : Management de la qualité, avec notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction, l'approche processus et l'amélioration continue,

- OHSAS 18001 : Management de la santé et de la sécurité au travail avec comme objectif global l'amélioration continue,

- ISO 14001 : Management environnemental, avec l'amélioration continue de la performance environnementale par la maîtrise des impacts liés à l'activité de l'entreprise.

- ISO 26000 : Pour la Responsabilité sociétale



La société Azuria dispose de l'ensemble des compétences et des postes nécessaires à son activité.

1.7. Situation administrative projetée du site

Les capacités des activités projetées relèvent du régime de l'autorisation préfectorale pour les rubriques :

- 2565 2.a: Revêtement métallique ou traitement de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique,

Les rubriques 2940-3b et 2575 seront à Déclaration.

Le détail du classement est repris en fin du chapitre présentation générale.

1.8. Effectif et rythme de travail

Le site fonctionne 5 jours sur 7, conformément à la réglementation sur le travail applicable en France. Les horaires de travail sont 6h - 21h.

Les samedis sont travaillés pour des besoins de maintenance ou en fonction de la charge, les horaires sont de 6h – 12h

Le site emploie 11 personnes en CDI.

1.9. Nature et volume des biens stockés

Les activités sur le site consistent en des opérations de traitement de surface et stockage d'en cours avec séjour de plus ou moins longue durée suivant les périodes.

Les opérations effectuées sur le site se limitent aux :

- Ligne Azuria 1 :
  - Déchargement des pièces métalliques brutes destinées à être mises en peinture
  - Accroche des pièces métalliques sur un palonnier
  - Préparation de surface : traitement chimique (dégraissage + traitement au phosphate)
  - Séchage en étuve
  - Application de la peinture sous forme de poudre
  - Polymérisation de la poudre au four pendant env. 20 min.
  - Décrochage des pièces peintes, conditionnement et expédition

- Ligne Azuria 2 :
  - Déchargement des pièces métalliques brutes destinées à être mise en peinture
  - Accroche des pièces métalliques sur un palonnier
  - Préparation de surface : grenaillage (fines particules d'acier projetées à grande vitesse)
  - Application de la peinture sous forme de poudre (couche primaire)
  - Polymérisation de la poudre dans le premier four
  - Application de la peinture sous forme de poudre (couche secondaire)
  - Polymérisation de la poudre et action finale dans le deuxième four
  - Décrochage des pièces peintes, conditionnement et expédition

- Activités annexes :
  - Stockage des poudres
  - Stockage de produits chimiques pour le traitement de surface de la ligne AZ1
  - Maintenance régulière préventive sur l'ensemble des machines des 2 lignes

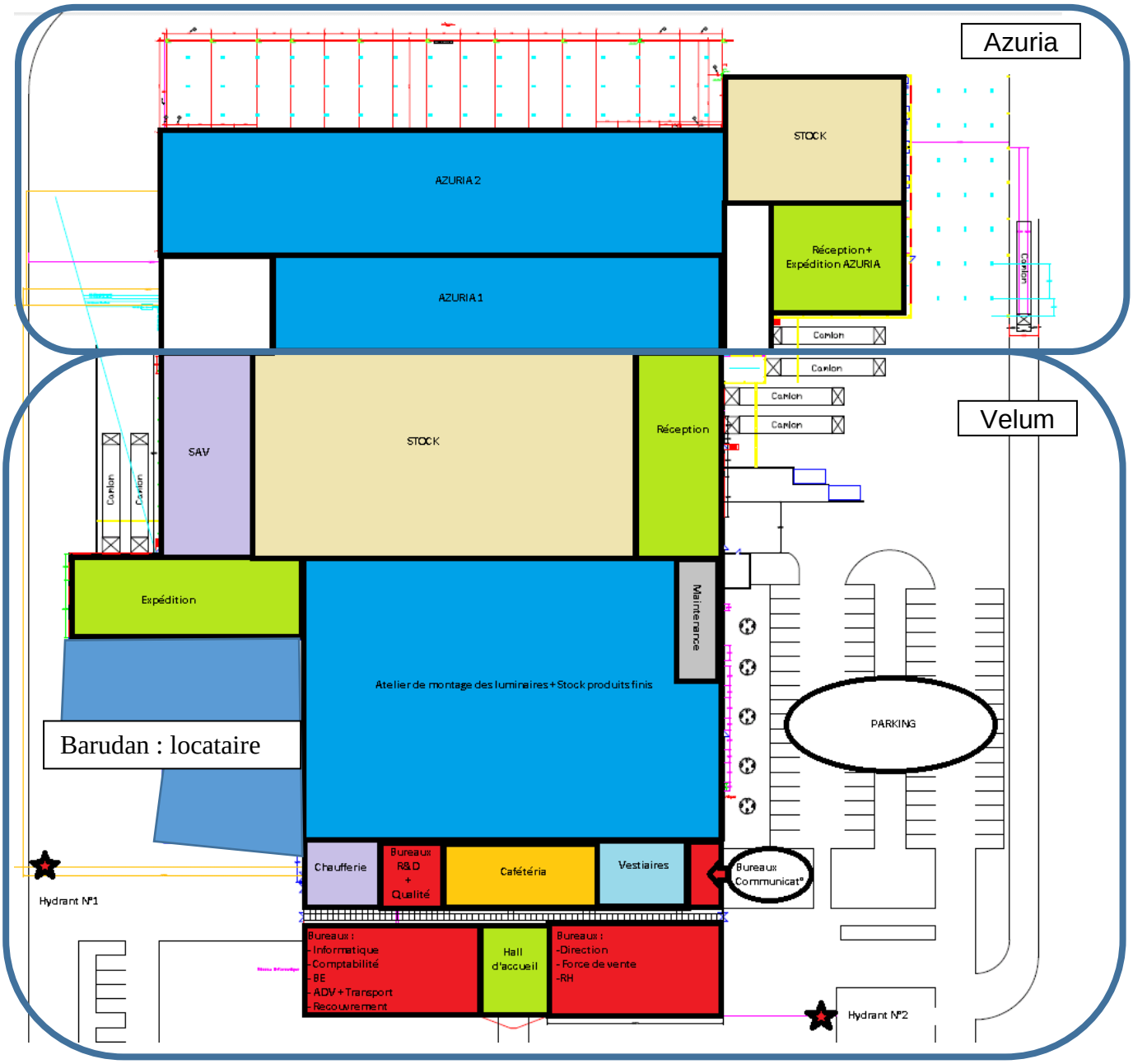
Le thermolaquage est une technique de revêtement et de protection des métaux ferreux et non ferreux. Il consiste à déposer par effet électrostatique des peintures poudre qui polymérisent à 200°C. Les particules de poudre chargées d'électricité statique sont attirées vers la pièce à peindre comme si elles étaient aimantées. Cette technique permet d'obtenir un effet de contournement ainsi qu'une très bonne pénétration de la poudre dans les moindres recoins des pièces.

Azuria utilise une technique d'application d'une peinture poudre époxy enrichie en zinc, appelée Primaire Poudre Riche en Zinc (PPRZ). L'absence de solvant et de composé toxique font de la peinture en poudre la meilleure réponse aux exigences environnementales. Contrairement aux méthodes classiques rencontrées sur le marché, Azuria récupère les poudres époxy non utilisées. Les chutes de poudres époxy sont recyclées et réutilisées pour d'autres projets : zéro gaspillage.

Les propriétés des produits sont compatibles avec les rubriques de la nomenclature des ICPE indiquées dans le présent dossier.

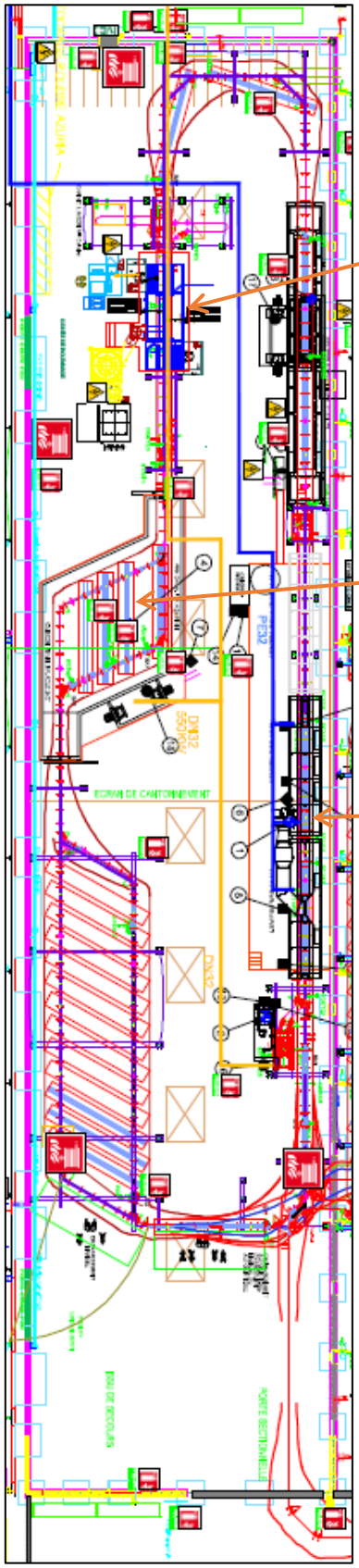
2. Description du projet

Le plan ci-dessous reprend la localisation du site : le site se compose de 4 entreprises : Azuria qui est l'objet de la présente demande d'autorisation, Velum, Solycome et Barudan.



Plan descriptif du projet traitement de surface :

Traitement de surface : Azuria 1



Ligne de Poudrage

Four

Ligne de traitement chimique (dégraissage + traitement au phosphate)

Description du process : Traitement de surface : Azuria 1

1) Préparation des surfaces, en automatique, par 2 cellules indépendantes pour les pièces avec traitement chimique
    a. Le tunnel de traitement chimique (dégraissage/phosphatation) disposera de 3 cuves en acier inoxydable disposées sur châssis métallique permettant la ventilation naturelle. L'ensemble est disposé dans une rétention pouvant accueillir la capacité des bains.
    b. dégraissage/phosphatation ·
    c. rinçage recyclage n°1,
    d. rinçage eau osmosée n°2.

Le bain de dégraissage/phosphatation sera chauffé au moyen d'une chaudière à gaz d'une puissance installée de 250 kW implantée à proximité du tunnel.

2) Séchage soufflage dans étuve pour déshydratation des pièces sortant du tunnel de traitement.

Le chauffage sera réalisé par un brûleur gaz de puissance calorifique installée de 300 kW.

3) Poudrage électrostatique en cabine ;

Ce tunnel de poudrage comportera 10 pistolets (8 automatiques et 2 manuels) débitant unitairement au maximum 220 gr/min.

4) Polymérisation dans four ;

Le chauffage de la zone de convection sera réalisé par un brûleur gaz de puissance calorifique modulante installée de 400 kW.

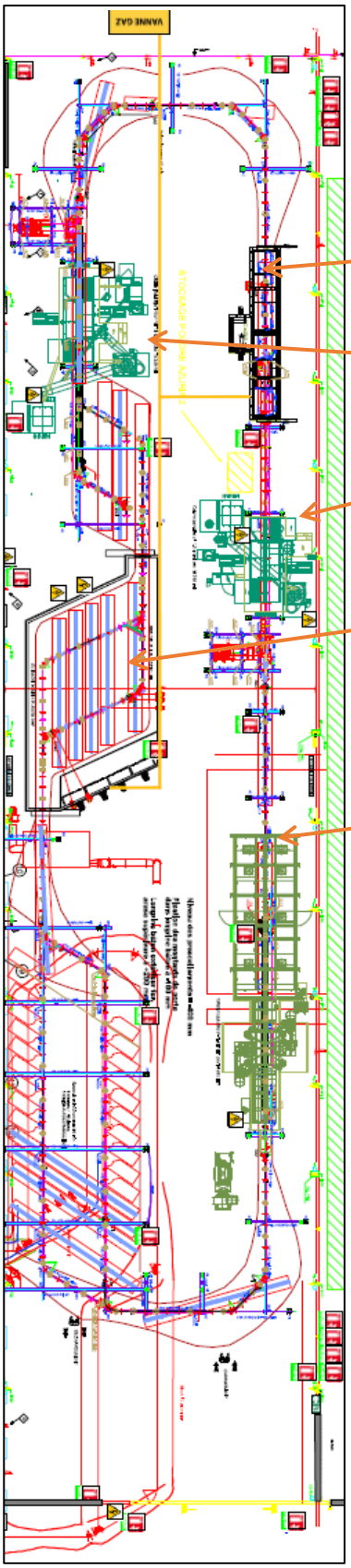
5) Déchargement manuel des pièces par un ou plusieurs opérateurs ;
6) Manutention par convoyeur aérien type double voies.

Description des bains

N° de cuve	**Type de traitement (dégraissage, rinçage…)**	**Volume en litres (Capacité maxi)**	**Composition (nom du produit et concentration)**
1	Dégraissage	2900L	Solution à 1% de BONDERITE MNT40043
2	Rinçage	2500L	Eau osmosée
3	Passivation	1800L	Solution à 1 % de BONDERITE MNT 30002

L'ensemble des FDS se trouve en annexe 12.
Le plan détaillé des installations se trouve en annexe 11.

Traitement de surface : Azuria 2



Four

Ligne de Poudrage

Four

Ligne de Grenaillage

Description du process : Traitement de surface : Azuria 2

1) Accroche des pièces métalliques sur un palonnier
2) Préparation de surface : grenaillage (fines particules d'acier projetées à grande vitesse)
3) Application de la peinture sous forme de poudre (couche primaire)
4) Polymérisation de la poudre dans le premier four
5) Application de la peinture sous forme de poudre (couche secondaire)
6) Polymérisation de la poudre et action finale dans le deuxième four
7) Décrochage des pièces peintes, conditionnement et expédition

Azuria utilise une technique d'application d'une peinture poudre époxy enrichie en zinc, appelé Primaire Poudre Riche en Zinc (PPRZ). L'absence de solvant et de composé toxique font de la peinture en poudre la meilleure réponse aux exigences environnementales. Contrairement aux méthodes classiques rencontrées sur le marché, Azuria récupère les poudres époxy non utilisées. Les chutes de poudres époxy sont recyclées et réutilisées pour d'autres projets : zéro gaspillage.

Le plan détaillé des installations se trouve en annexe 11.

2.1.1. Caractéristiques principales bâtiment

Caractéristiques techniques du bâtiment :

Les locaux de la société Azuria sont découpés en 3 zones :

- Ligne de traitement de surface Azuria 1
- Ligne de traitement de surface Azuria 2
- Zone de stockage de Produits finis : en acier, non combustibles.

L'ensemble des murs entre ces différents locaux sont déclarés CF2h par l'exploitant et les voies d'accès entre les différentes zones sont protégées par des portes CF2h.

Le sol des locaux est en béton imperméable.

2.1.2. Description des bureaux

Le site ne dispose pas de zone de bureau. Le personnel administratif travail dans la zone de la société Vélum.

2.1.3. Description des zones de stockage

Une zone de stockage pour les pièces finies en attente d'expédition est présente sur le site. Cette zone permet le stockage de pièces métalliques incombustibles sur palette. La capacité de stockage est de 250 palettes Europe.

2.2. Autres équipements concourant au fonctionnement des installations

2.2.1. Alimentation en eau

Le site est desservi en eau potable depuis le réseau de ville. La consommation prévisionnelle est de 4 000 m^3/an. Elle couvre les eaux sanitaires et eaux process.

2.2.2. Alimentation gaz

Le site est alimenté en gaz de ville pour la chaudière situé. Cette alimentation et la chaufferie se situent sur la partie Velum.

2.2.3. Installations de compression

Il n'est pas prévu de compresseur sur le site azuria.

3. Situation administrative

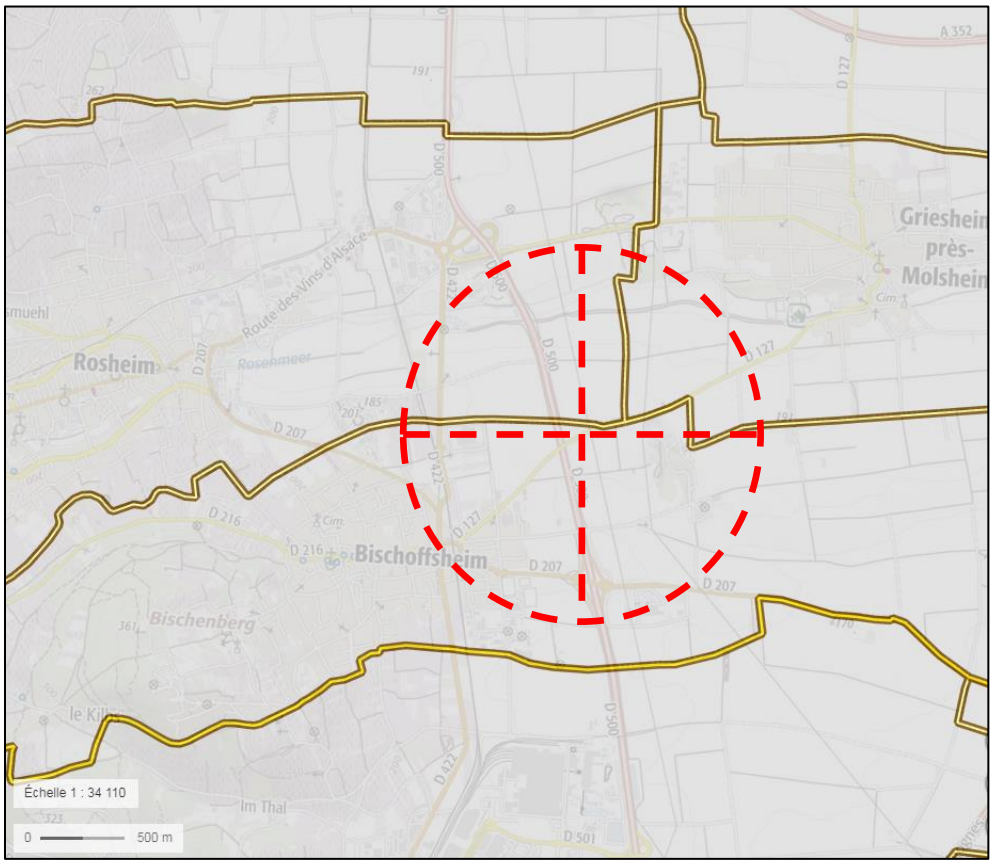
Les tableaux de situation administrative présentés ci-après figurent l'inventaire exhaustif de l'ensemble des activités sur le site étudié. La codification est la suivante :

- A : activité soumise à Autorisation
- E : activité soumise à Enregistrement
- D : activité soumise à Déclaration

Les activités projetées n'amènent pas le demandeur à requérir l'institution de servitudes d'utilité publique.

Le tableau de classement indique :
- la rubrique concernée,
- son intitulé,
- l'activité justifiant le classement,

Le rayon d'affichage est de 1 km.
Il concerne les communes de :
- Bischoffsheim
- Rosheim
- Griesheim-près-Molsheim



3.1. Tableaux de classement des activités soumises à autorisation

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités projetées	Repère
N° de rubrique	**Intitulé de la rubrique**	**Régime de classement**	**Rayon d'affichage (km)**		
2565 2.a	**Revêtement métallique ou traitement de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surface visés par la rubrique 2564 et du nettoyage-dégraissage visé par la rubrique 2563 :** 1. Lorsqu'il y a mise en œuvre de : a) Cadmium : A b) Cyanure, le volume des cuves étant supérieur à 200 L : A 2. Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium ni de cyanures, à l'exclusion de la vibri-abrasion), le volume des cuves étant : a) Supérieur à 1500 L : A b) Supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1 500 L : DC 3. Traitement en phase gazeuse ou autres traitements sans mise en œuvre de cadmium ou de cyanures : DC 4. Vibro-abrasion, le volume total des cuves .de travail étant supérieur à 200 l : DC	Autorisation	1	Le volume total des bains actifs est de 4 700L : Cuve n°1 de 2900L de dégraissage + Cuve n°3 de passivation de 1800L	1

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités projetées	Repère
N° de rubrique	**Intitulé de la rubrique**	**Régime de classement**	**Rayon d'affichage (km)**		
2940-3b	**Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....),** à l'exclusion : - des activités de traitement ou d'emploi de goudrons, d'asphaltes de brais et de matières bitumineuses, couvertes par la rubrique 1521 ; - des activités couvertes par les rubriques 2445 et 2450 ; - des activités de revêtement sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930 ; - ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique. 1. Lorsque les produits mis en œuvre sont à base de liquides et lorsque l'application est faite par procédé "au trempé". Si la quantité maximale de produits susceptible d'être présente dans l'installation est : a) Supérieure à 1000 litres (A-1) b) Supérieure à 100 litres, mais inférieure ou égale à 1000 litres (DC) 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le " trempé " (Pulvérisation, enduction...). Si la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est : a) Supérieure à 100 kilogrammes/jour (A-1) b) Supérieure à 10 kilogrammes/jour, mais inférieure ou égale à 100 kilogrammes/jour (DC) 3. Si la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est : a) Supérieure à 200 kilogrammes/jour (A-1) b) Supérieure à 20 kilogrammes/jour, mais inférieure ou égale à 200 kilogrammes/jour (DC)	Déclaration avec contrôle		Les installations ont une capacité de : 115 kg/j	2
2575	**Emploi de matières abrasives** La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 Kw. (D)	Déclaration		Les installations ont une capacité égale à 20 kW	3

3.2. Tableau de classement des activités non classées et non visées

Nomenclature des Installations Classées		Classement		Volume des activités projetées	Repère
N° de rubrique	**Intitulé de la rubrique**	**Régime de classement**	**Rayon d'affichage (km)**		
1510	Entrepôts couverts (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des), à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant : 1. Supérieur ou égal à 300 000 m3 (A) 1 2. Supérieur ou égal à 50 000 m3 mais inférieur à 300 000 m3 (E) 3. Supérieur ou égal à 5 000 m3 mais inférieur à 50 000 m3 (D C)	Non Classé	**/**	Inférieur à 5 000m3 Inférieur à 500T de produits combustibles	4

Tableau estimatif :

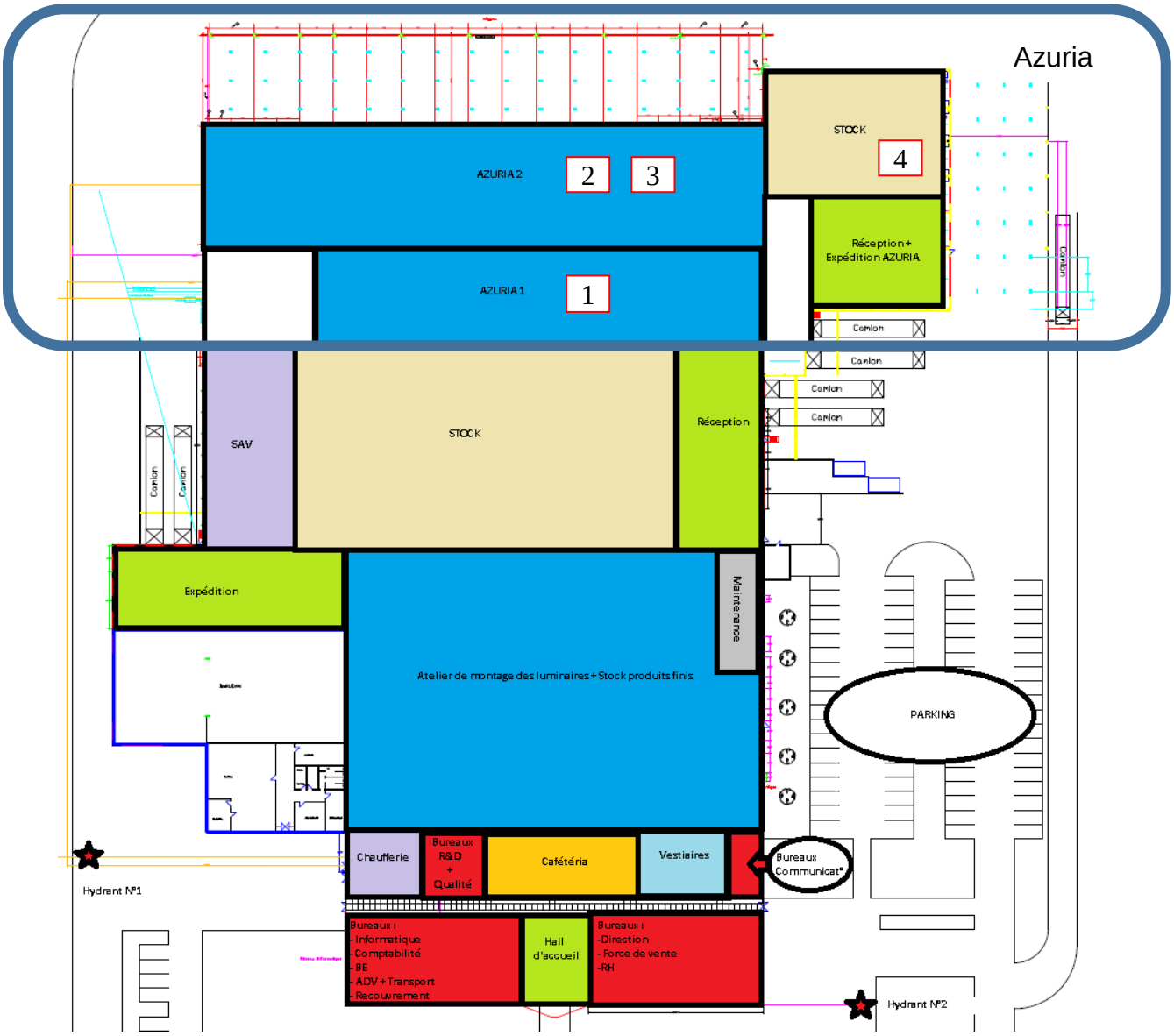
Matériaux	Type de stockage	Quantité maximale ***stockée***
Palettes	Support	4500 palettes * 25 kg = 112,5 tonnes
Cartons	Conditionnement des pièces	Max 500Kg
Poudres peinture	Rgmt rack sur palettes	Max 1 tonne
Produits chimiques	Rgmt rack sur palettes	Maxi 5 tonnes
Pièces métalliques brutes/peintes	Dans cartons/Rack	Non combustible
Led	Dans cartons/Rack	Max 1 tonne
Composants électriques	Dans cartons/Rack	Max 1 tonne
Fils/Câbles	/	Max 1 tonne

3.3. Nomenclature « eau »

Le site n'est pas soumis à la nomenclature loi sur l'eau.

3.4. Plan de localisation des ICPE

Le plan ci-dessous présente la localisation des ICPE selon les repères repris dans le tableau nomenclature du paragraphe précédent.



3.5. Garanties Financières

Etant soumis à autorisation pour le traitement de surface métallique, la société Azuria est soumise à la constitution de garanties financières (Arrêté du 31/05/12 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement).

Montant de la garantie financière : $M = S_c\ [M_e + \alpha\ (M_i + M_c + M_s + M_g)]$

- **S_c : coefficient pondérateur** = **1,10** (annexe I de l'arrêté du 31 mai 2012)
- **α : indice d'actualisation** = Index / $Index_0$ x (1 + TVA_R) / (1 + TVA_0)
  - Index = 108,1 (index TP01 d'avril 2018, publié au JO le 17/07/2018)
  - $Index_0$= 667.7 avec coefficient de raccordement = 102,1807
  - TVA_R = 20 % (mai 2017)
  - TVA_0 = 26 %

ESTIMATION DES DIFFERENTS COUTS

GESTION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS (ME)

DECHETS DANGEREUX					
Dénomination déchet Ou des produits	**Code Déchet**	**Quantité Max sur site**	**Unité (T, m3, ..)**	**Coût TTC Traitement et transport €**	**Montant Global TTC**
Bains traitement de surfaces	20 01 14*	6.5	t	200	5 600 €

DECHETS NON DANGEREUX					
Dénomination déchet Ou des produits	**Code Déchet**	**Quantité Max sur site**	**Unité (T, m3, ..)**	**Coût TTC Traitement et transport €**	**Montant Global TTC**
Carton	15 01 01	60	M3	95	2850€
Bois	17 02 01	30	M3	15	900€
DIB	20 03 01	30	M3	123	3 690€

Soit **M_E = 13 040 € T.T.C.**

NEUTRALISATION DES CUVES ENTERRÉES DE CARBURANT (MI)
Nombre de cuves enterrées sur site : 0
Il n'y a donc pas de coût à prévoir pour ce poste.
Soit **Mi : 0 € T.T.C.**

INTERDICTIONS – LIMITATIONS ACCES AU SITE (Mc)
Une clôture de 900m entoure le site.
Nombre d'entrée du site : 1 entrée
Nombre de panneaux : 1 tous les 50m, l'ensemble du périmètre du site industriel a été pris en compte

Mc = 1+900/50x15€

Soit **Mc = 285 € T.T.C.**

SURVEILLANCE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT (Ms)
Le site pour la surveillance de ses sols dispose de 0 piézomètre en état fonctionnel pour un besoin de 4 pour la surveillance de la nappe.
Campagne de prélèvement : 2000 € x 4 = 8000 €

Une étude Historique, et une étude de vulnérabilité et des investigations sur les sols ont été réalisées à la reprise du site par le nouvel exploitant

Une nouvelle étude induirait les coûts suivants :

Etude Historique, Etude de vulnérabilité et des investigations sur les sols :
Pour un site dont la superficie est inférieure ou égale à 10 hectares = 10 000 € TTC + 5 000 € TTC/hectare

Soit **Ms = 53 345 € T.T.C.**

SURVEILLANCE DU SITE(Mg)
Le montant du gardiennage est estimé par l'exploitant du site à :
40 € TTC/h, soit 2 500€ par mois pour une surveillance du site

Soit **Mg = 15 000€ T.T.C.** pour 6 mois

MONTANT TOTAL de la GARANTIE FINANCIERE (M)

$M = S_c \ [M_e + \alpha (M_i + M_c + M_s + M_g)]$
Soit
M = 1,10 x [13 040 + 1.06 (0 + 285 + 53 345 + 15 000)]

Soit **M = 94 477 € T.T.C.**

- :- :- :- :- :- :- :- :-

Compte tenu de montant calculé, inférieur au seuil des 100 000 €, l'exploitant n'est pas tenu de constituer les garanties financières pour son site

ETUDE D’INCIDENCE

4. PREAMBULE

Article R181-14 du Code de l'Environnement.

I. – L'étude d'incidence environnementale établie pour un projet qui n'est pas soumis à étude d'impact est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

L'étude d'incidence environnementale :

1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;

2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;

3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;

4° Propose des mesures de suivi ;

5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;

6° Comporte un résumé non technique.

II. – Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23.

5. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

5.1. PAYSAGE, VOISINAGE ET OCCUPATION DES SOLS

5.1.1. Voisinage

Le site du projet de la société Azuria est implanté sur le territoire de la commune de Bischoffsheim, au nord de la commune, dans le département du Bas-Rhin, à environ 4 km au Nord Est d'Obernai. L'extrait de la carte IGN, qui figure ci-après, présente l'emplacement du site et son environnement, ainsi que le périmètre de 1 km autour de l'installation.

Le site se trouve à une altitude d'environ 190 m NGF.

Le terrain est localisé dans un environnement rural, majoritairement occupé par des activités agricoles et par des bois. Quelques villages ponctuent ce paysage. En particulier, l'environnement proche du site est le suivant :

- au nord : le site est bordé des terrains agricoles ;
- à l'est : le site est bordé des terrains agricoles ;
- au sud : le site est bordé des terrains agricoles et la commune de Bischoffsheim ;
- à l'ouest : Une zone boisée.

Les habitations les plus proches sont relativement éloignées : elles sont situées à environ 350 m au sud.

L'ERP le plus proche est situé à 300 m du site.

A proximité immédiate du site exploité par Azuria, la société Velum et la société Barudan exploitent respectivement un atelier d'assemblage de luminaires et une surface de stockage logistique.

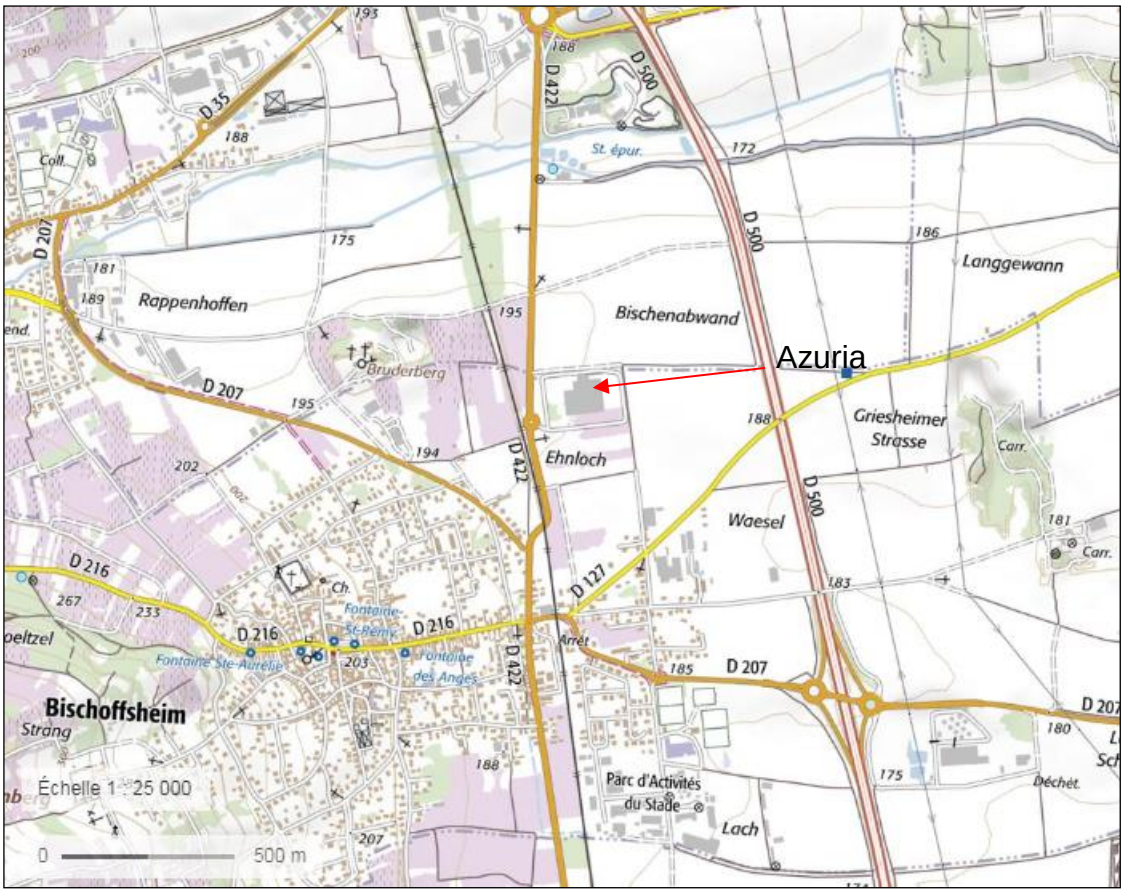
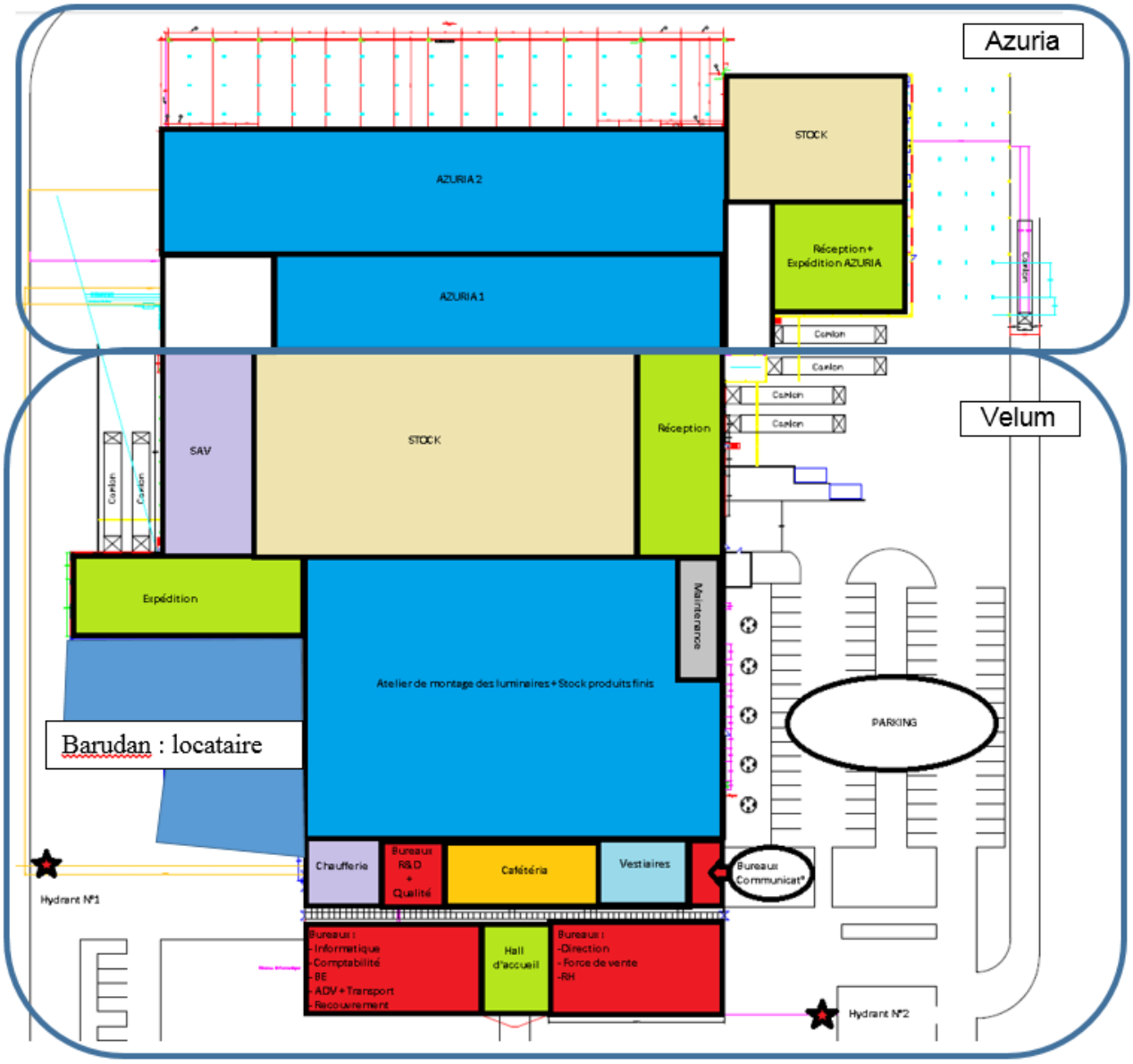


Figure 1 : Localisation du site en projet (source : Géoportail 2018)



5.1.2. Situation cadastrale et vis-à-vis du PLU

Le site étudié est implanté sur la section 32, parcelle 576 partiellement du PLU de la commune de Bischoffsheim, dans le Bas-Rhin en Alsace. Le PLU, datant de 11 décembre 2006 classe cette zone en zone Ux2.

La zone Ux2 est une zone à destination de l'installations classées ou non, à condition qu'elles soient compatibles avec le milieu en environnement.

Un extrait du plan cadastral est présenté en annexe 3.

Le document de maitrise foncière est disponible en annexe 8.

Le site étudié répond, par ailleurs, aux exigences du PLU.

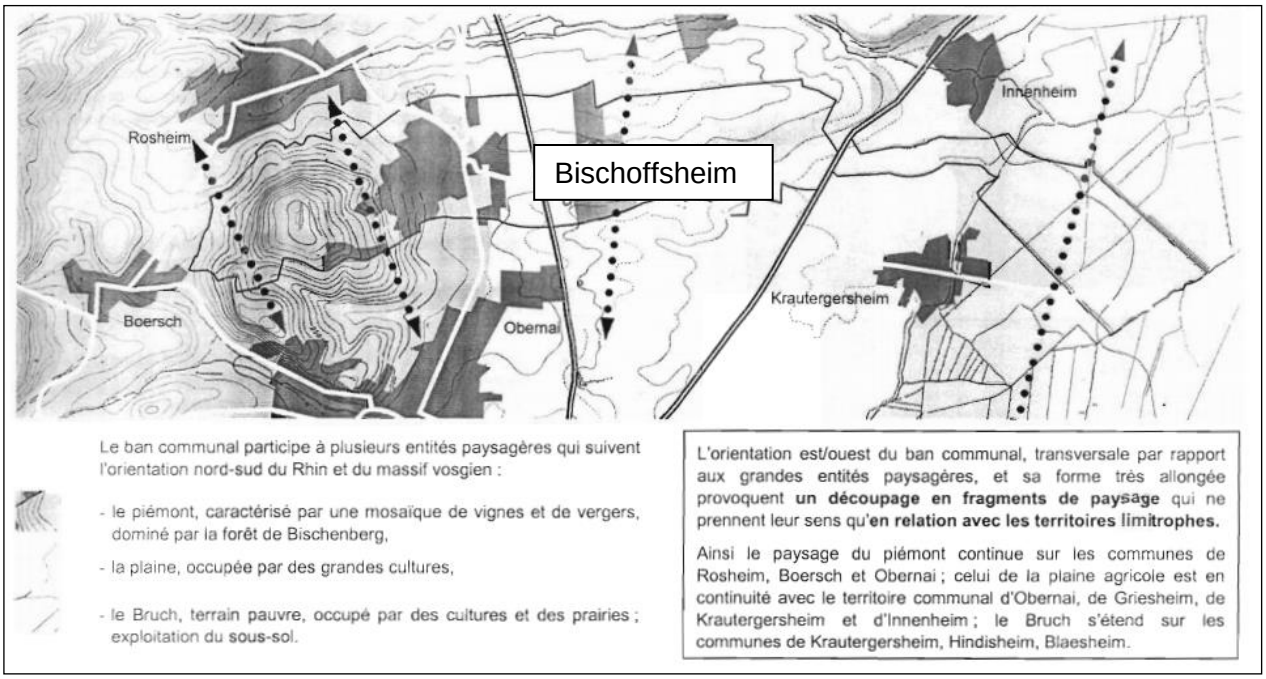
5.1.3. Paysage

La commune de Bischoffsheim s'insère dans un paysage aux caractéristiques multiples :

- Une image forestière, liée à l'identité du Bischenberg,
- Une implantation du village compact adossé à la colline
- Un écrin de prés, de vignes net de vergers qui enserre l'agglomération

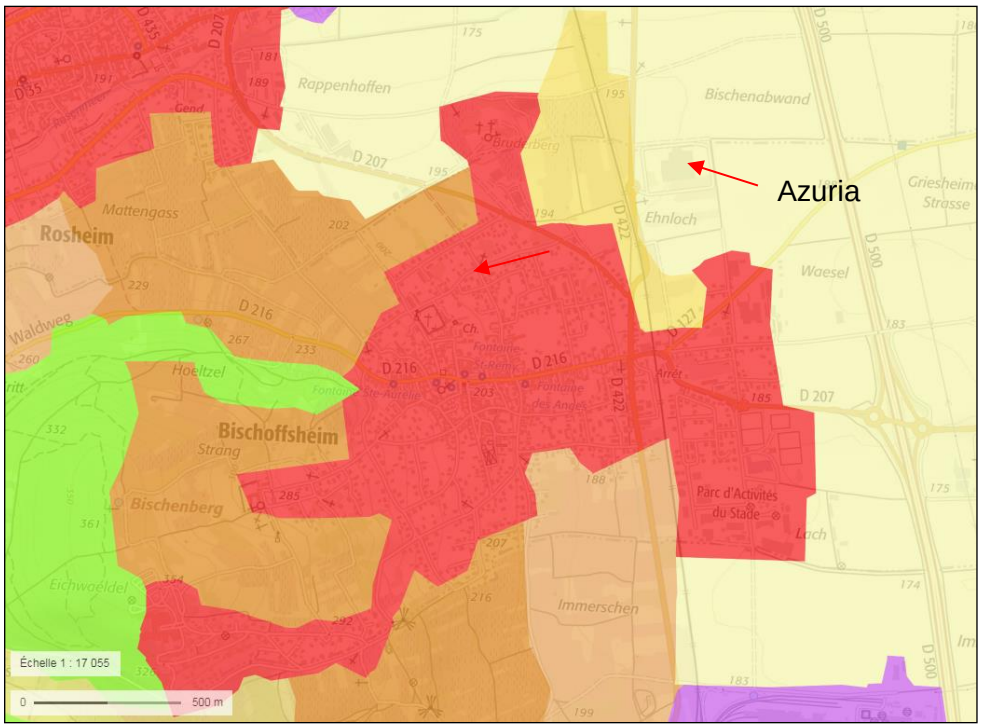
Ces éléments composent avec les courbes du relief qui mettent en scène un parcellaire de taille moyenne.

La carte ci-après indique le milieu naturel de la commune (source : Etude PLU Bischoffsheim, décembre 2006) :



Ainsi, le site Azuria est situé dans une zone appelé le Bruch, terrain pauvre, occupé par des cultures et prairies.

5.1.4. Occupation des sols



La cartographie “Corine Land Cover”2 indique que le site est situé sur des Terres arables hors périmètres d'irrigation.

5.2. Topographie, Géologie, Hydrogéologie

5.2.1. Topographie

La topographie de la commune est liée aux grandes unités paysagères décrites précédemment et qui créent les identités de Bischoffsheim :

- Une pente générale ouest-est, peu marquée sur les secteurs de la plaine et du Bruch, qui constituent des espaces très ouverts.
- La colline de Bischenberg, sur le flanc est de laquelle est adossé le village compact qui s’est adapté au site, selon une orientation est-ouest. Des extensions d’habitat se sont développées sur le versant sud de la colline avec une implantation relativement adaptée à la topographie.

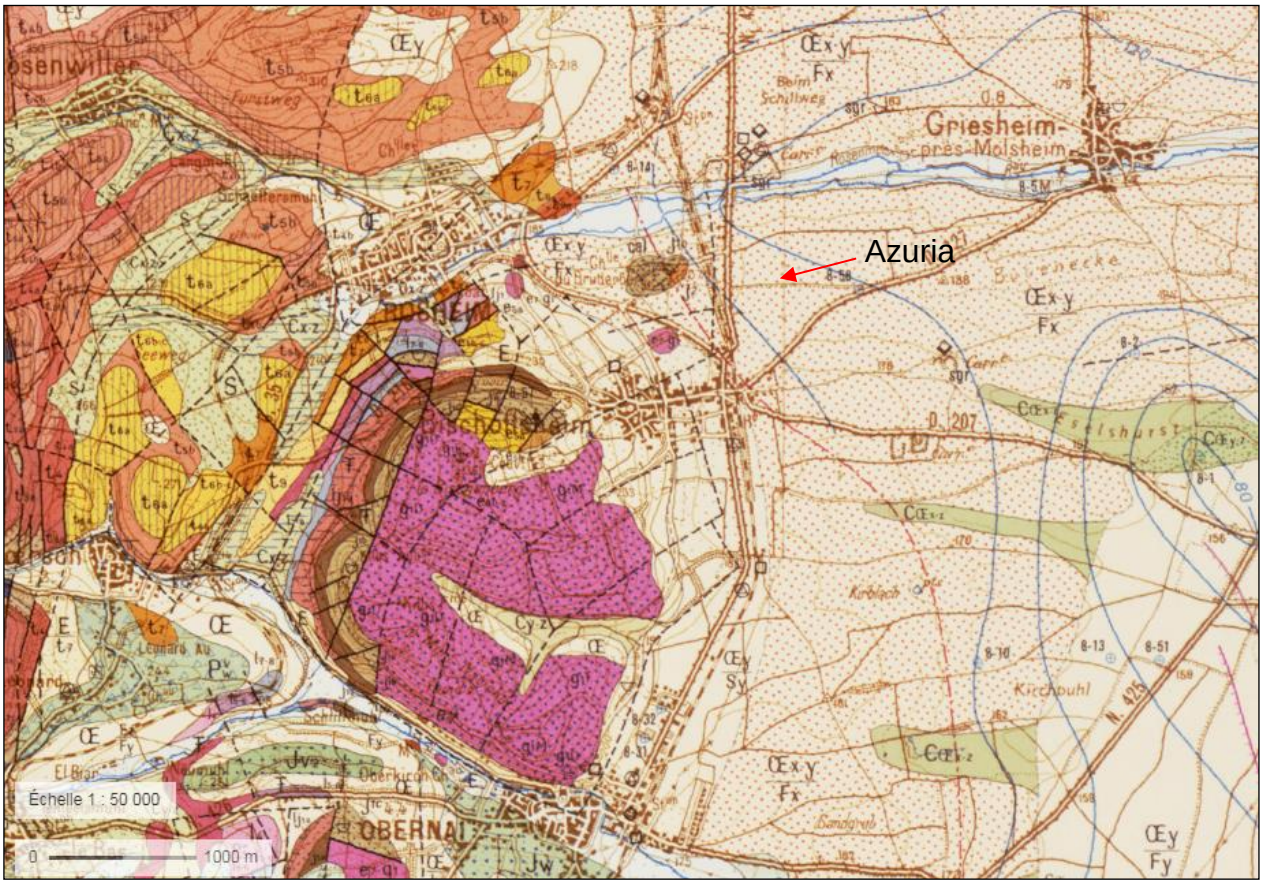
Le terrain d’implantation du site, présente une inclinaison orientée de l’Est vers l’Ouest, son altitude oscille entre 188 et 191 m NGF.

5.2.2. Géologie

D'après les données consultées (carte géologique et base de données du sol du BRGM), les formations géologiques rencontrées au droit du terrain sont les suivantes :

- Couverture de limons, puis argile et marne, jusqu'à des profondeurs pouvant varier de 1 m à 3,5 m environ,

- Les formations sous-jacentes sont essentiellement constituées par des alluvions sablo-caillouteuses sur une épaisseur de 60 à 80m.



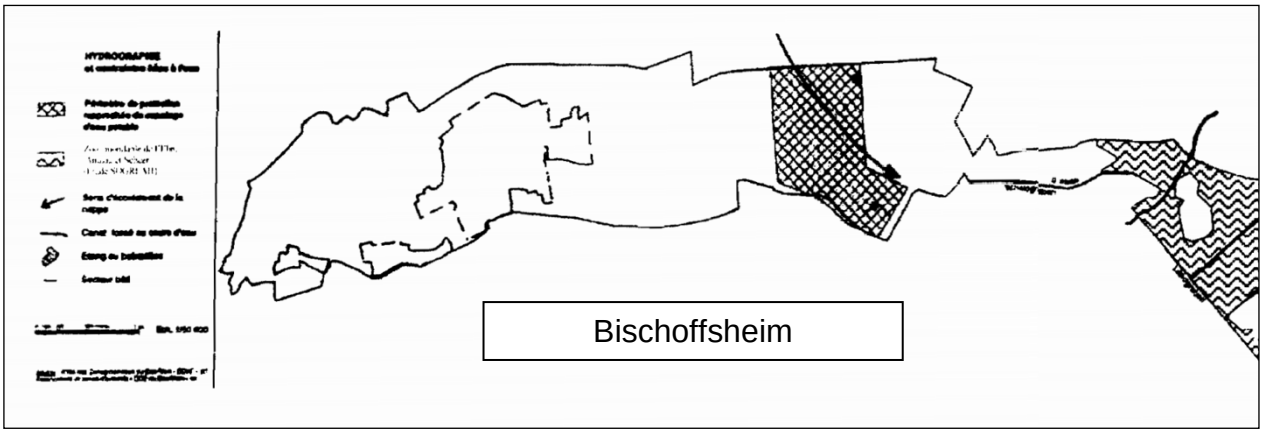
Extrait de la carte géologique au 1/50000 Géoportail 2018

5.2.3. Hydrogéologie

Les eaux souterraines s'écoulent globalement selon les sens suivant :

- En direction est, au pied de la colline,
- En direction sud-est, au centre du ban.

La flèche sur la carte ci-dessous indique le sens d'écoulement des eaux souterraines

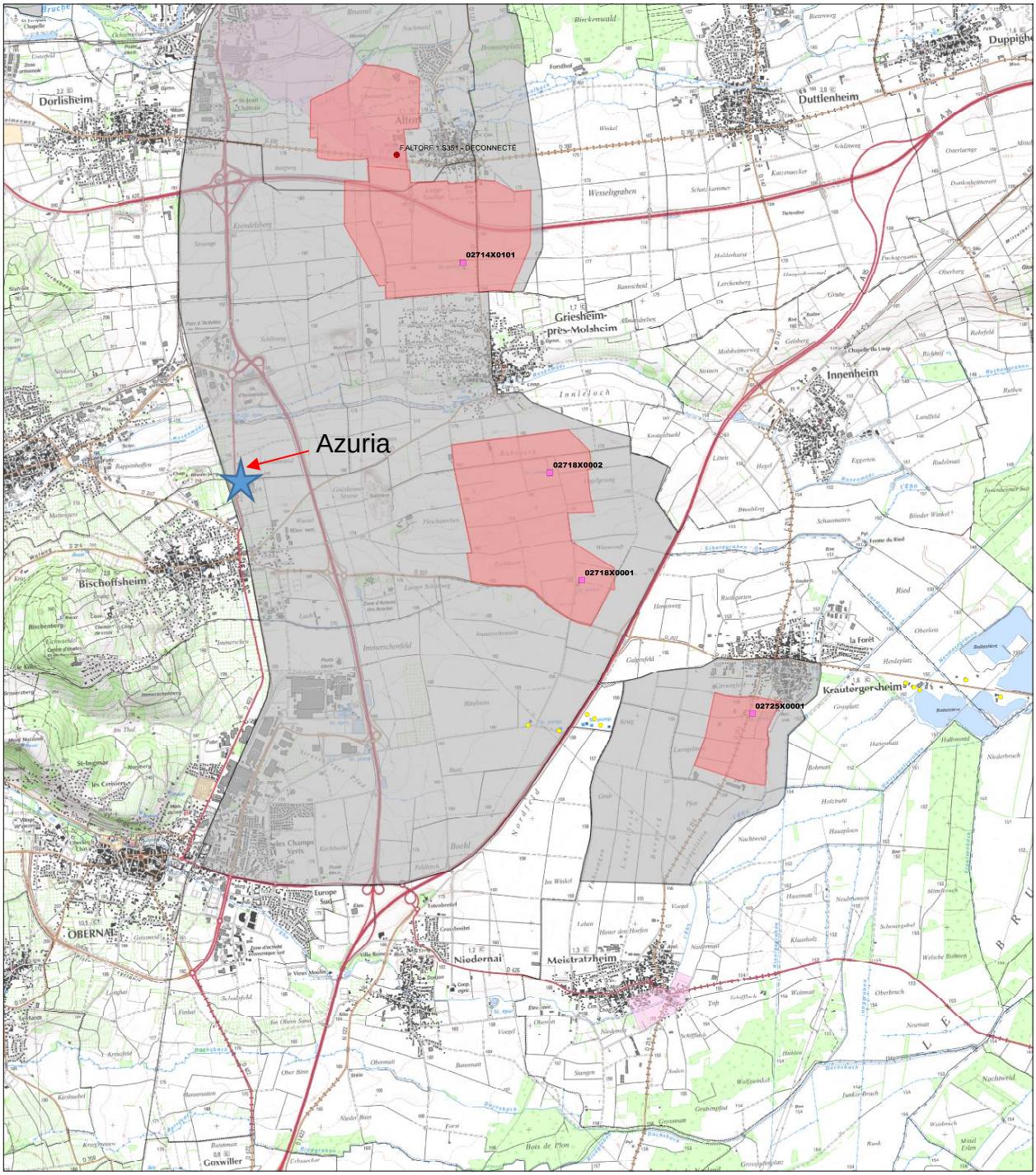


5.2.4. Captages en eau potable

Comme l'indique la carte ci-dessous 4 captages publics destinés à la consommation sont présents dans un rayon de 6Km autour du site.
Le site se trouve dans un périmètre de protection éloigné et est conforme au règlement.
L'eau potable sert pour l'approvisionnement de la commune de Bischoffsheim et alentours. Elle est fournie par le SDEA. L'eau provient de quatre forages. Il ne semble pas aujourd'hui y avoir de pressions quantitatives sur la ressource en eau.

Le site étudié se situe dans un périmètre de protection éloigné lié à un captage d'alimentation en Eau Potable (AEP)

Captages d'eau potable et périmètres de protection



- Forage disposant d'une DUP
- Forage ne disposant pas d'une DUP
- Source disposant d'une DUP
- Source ne disposant pas d'une DUP
- Prise d'eau de surface
- Captages deconnectes
- projets_captages
- captages privés
- Périmètre de protection immédiate
- Projet - périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée
- Projet-Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée
- Projet - Périmètre de protection éloignée
- sites pollues reconvertis
- zone de restriction d'usage de l'eau
- COMMUNE

N

1:50 000

0 — 1 Kilomètres

Réalisation - Conception :
ARS Grand Est \ Délégation territoriale du Bas-Rhin \
Pôle Veille et Sécurité sanitaires et environnementales

Sources :
ARS Grand Est

© IGN 2012 Scan 25®; BD Ortho®;
BD Parcellaire®;BD Topo®;BD Alti®;BD Adresse®
Février 2018

Agence Régionale de Santé Grand Est

5.3. Protection réglementaire, patrimoine naturel et paysager

5.3.1. Parcs naturels

Le site d'Azuria est localisé à 23 km au nord-Est des limites du Parc Naturel Régional du Ballons des Vosges.

5.3.2. ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est définie par l'identification d'un milieu naturel présentant un intérêt scientifique remarquable.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, prairie humide, tourbière, forêt, lande...),
- les zones de type II, grands ensemble naturels riches et peu modifiés, offrent des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, plateau, confluent, zone humide continentale....). Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Le site du projet est localisé dans la Zone Naturelle d'intérêt Floristique et Faunistique (**ZNIEFF**) de type 2 : Milieux agricoles à Grand Hamster et à Crapaud vert, au sud de la Bruche (Identifiant national : 420030465) : ces terres regroupent des terrains agricoles dominés par la grande culture et principalement la maïsiculture. Les terrains concernés sont caractérisés par un sol loessique, particulièrement fertile.
Cet ensemble a été désigné pour son importance dans le maintien de deux espèces protégées en limite d'aire : le Grand hamster (Cricetus cricetus) ainsi que, localement, le Crapaud vert (Bufo viridis).

Une bonne partie de la zone est concernée par le périmètre de protection stricte de l'arrêté ministériel du 31/10/2012.

5.3.3. ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux ont pour objet la protection des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres, en particulier des espèces migratrices.
L'inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive européenne du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux.

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'est recensée dans un rayon de 5 km autour du site du projet.

5.3.4. Zone humide

Les "zones humides" sont caractérisées par la présence plus ou moins continue d'eau, de sols hydromorphes et d'espèces végétales particulières adaptées aux variations des conditions d'humidité. Les zones humides remarquables s'appliquent à des écosystèmes variés.
Ces zones humides ne correspondent pas à une protection mais permettent de répertorier ces secteurs comme étant riches du point de vue des milieux humides.

Pour mémoire, la convention RAMSAR, en référence à une convention intergouvernementale signée en 1971 à RAMSAR (ville iranienne), a pour objet la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales, ainsi que par la coopération internationale,

en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier. Elle constitue le cadre de la coopération internationale en matière de conservation des zones humides. Elle est le seul traité sur l'environnement de portée mondiale qui soit spécifiquement consacré à un écosystème particulier.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur une zone humide remarquable.

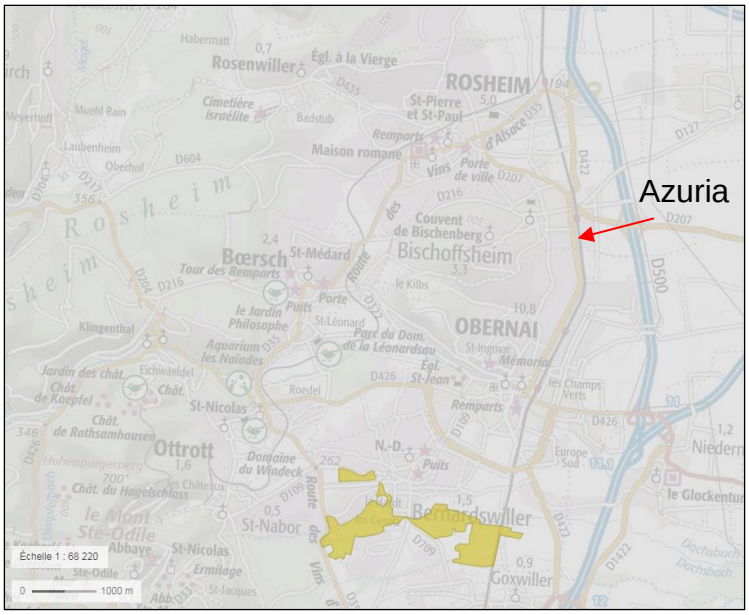
5.3.5. Natura 2000

Origine : Directives européennes
Les directives européennes qui fondent le réseau Natura 2000 engagent les états membres à « favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales ».

La directive "Oiseau" 79/409 du 6 avril 1979, relative à la conservation des oiseaux sauvages, préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Elle concerne sur un territoire donné des espèces d'oiseaux présents en permanence ou de façon périodique ou transitoire (migrations, reproductions...).
La directive "Habitats" ou "Habitats, Faune, Flore" 43/92/CE du 21 Mai 1992 vise à « contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des Etats membres ». Elle est à l'origine du réseau écologique européen appelé Natura 2000 (art.3), ainsi que d'autres dispositions notamment la protection stricte de certains animaux et végétaux et de leurs habitats sur tout le territoire européen (art.12 et 13), qui en France se sont traduits par plusieurs arrêtés de protection nationale.

Natura 2000 comprend aussi bien les Zones de Protection Spéciale (reprises de la directive Oiseaux) et les Zones Spéciales de Conservation (directive Habitats), vis-à-vis desquelles les Etats s'engagent à empêcher tout projet, plan ou programme, susceptible de leur porter atteinte (art.6).

La zone Natura 2000 la plus proche est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la «Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » qui se situe à environ 5,7 km au Sud-ouest de la société Azuria



Extrait de la carte des Natura 2000 Géoportail 2018

Le site n'a pas d'emprise et n'est pas à proximité d'une zone Natura 2000.

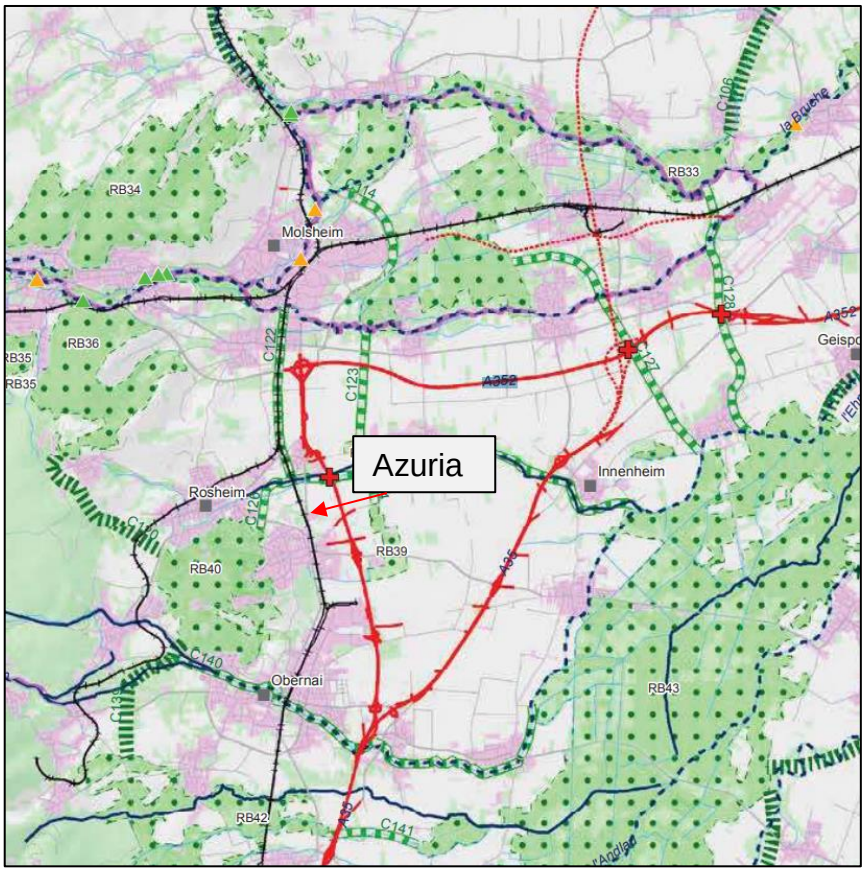
5.3.6. Autres éléments milieu naturel

Le site du projet est localisé en zones de reconquête du Grand Hamster d'alsace qui est une espèce animale faisant l'objet d'un Plan d'Actions Nationale.

5.3.7. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Alsace a été adopté suite à la délibération du Conseil Régional du 21 novembre 2014 et par Arrêté Préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014. Il constitue un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à préserver et restaurer les continuités écologiques régionales.

Le site du projet est localisé en dehors d'un corridor écologique mais sur une zone de sous trame des milieux ouverts non humides en milieu sec hors réservoirs de biodiversité.



Carte des objectifs de maintien ou de remise en bon état de la fonctionnalité des éléments de la trame verte et bleue du SRCE

Le site étudié n'a pas d'emprise sur les corridors écologiques de la trame verte et bleue de la région Alsace.

5.4. Patrimoine architectural

5.4.1. Sites classés et inscrits

Les « sites classés » concernent des territoires d'intérêt national classés pour leur très grande qualité du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque

Les « sites inscrits » concernent des territoires d'intérêt régional inscrits pour leur qualité artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Ces sites peuvent couvrir des espaces importants tant en milieu rural qu'en milieu urbain ou viser des éléments patrimoniaux particulier.

La commune de Bischoffsheim ne compte pas de site inscrit ou classé et de monument historique.

Le site étudié n'a pas d'emprise sur un site classé et inscrit.

5.4.2. Sites archéologiques

Le site étudié n'a pas d'emprise sur un site archéologiques.

5.4.3. Aires d'appellation d'origine contrôlée

Bischoffsheim justifie des appellations suivantes :

STA_LIBELLE	Produit
IGP – Indication Géographique Protégée	Crème fraîche fluide d'Alsace
IGP – Indication Géographique Protégée	Miel d'Alsace
IGP – Indication Géographique Protégée	Pâtes d'Alsace
IGP – Indication Géographique Protégée	Volailles d'Alsace
IGP – Indication Géographique Protégée	Choucroute d'Alsace

Source : Institut national de l'origine et de la Qualité (inao.gouv.fr)

5.5. Réseau hydrographique

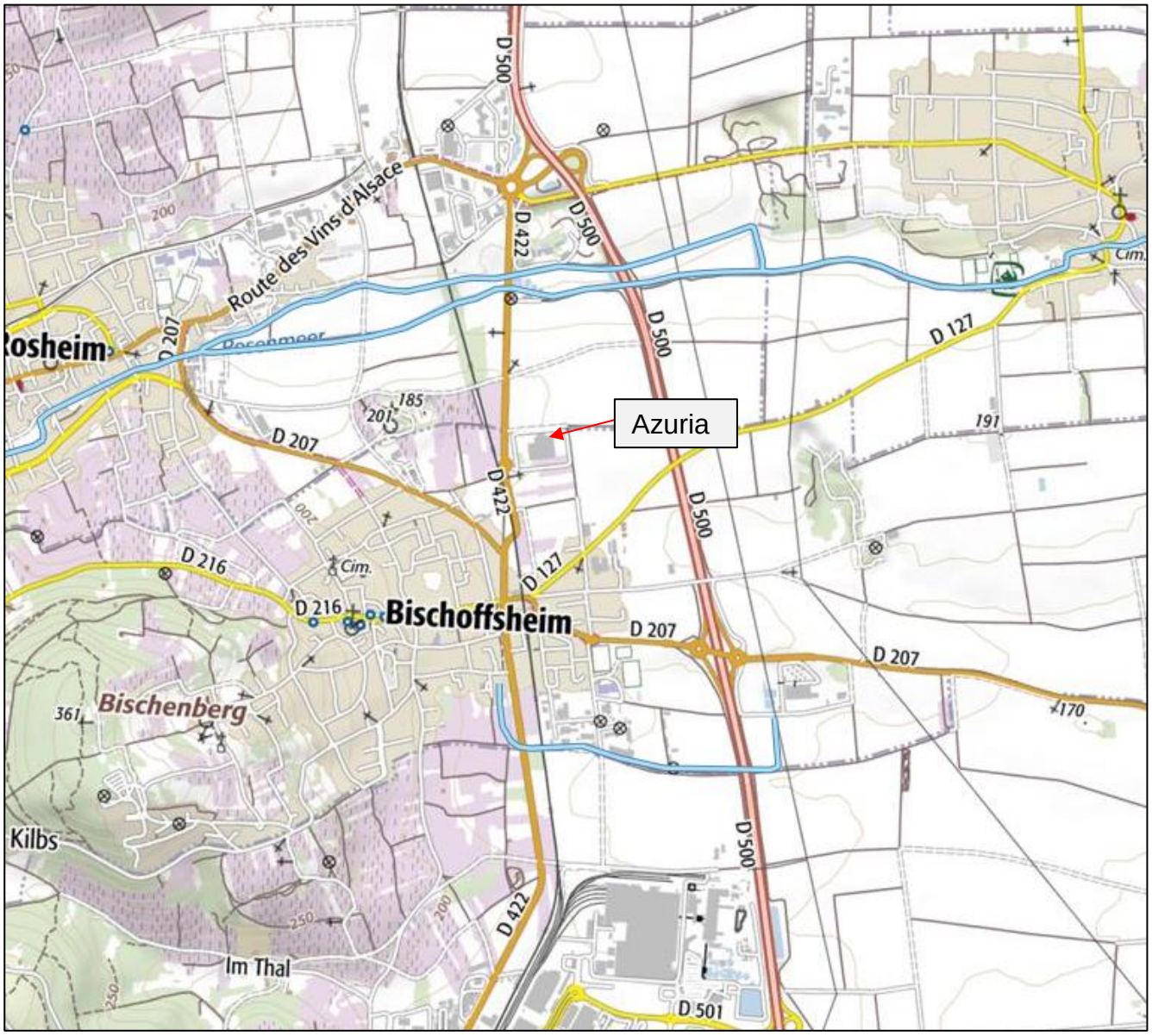
5.5.1. Cours d'eau et bassins versants

Le cours d'eau le plus proche est situé au nord :

- Le Rosenmeer qui va ensuite se jeter dans l'Ehn après Innenheim

Drain de la terrasse loessique au sud de la Basse-Bruche, le ruisseau traverse la seule zone hydrographique Le Rosenmeer (A262), de 21 km. Son niveau s'avère souvent très bas en aval, quand la pluviosité est faible.

Le Rosenmeer n'a pas d'affluent référencé, selon le SANDRE1, qui ne signale pas les connexions anciennes avec la Magel jadis pourvoyeuse d'eau (diversement orientée, celle-ci coule en sens presque opposé, pour rejoindre la Bruche).



Réseau hydrographique autour du site

5.5.2. Activités et usages

Il n'existe pas de site de baignade ou de base de loisir dans la zone d'étude.

Les ruisseaux ne sont pas répertoriés dans les parcours de pêche.

5.5.3. Suivi de la qualité des eaux superficielles

Il n'y a pas de station de mesures au niveau du Rosenmeer. La station a été fermée en 2007. Les seules données concernant la qualité des eaux superficielles concernent l'Ehn situé en aval du site.

Le tableau suivant donne les caractéristiques de l'Ehn (dont le Rosenmeer est l'affluent), à MEISTRATZHEIM, en aval du site.

Etat des masses d'eau et objectifs du SDAGE

Masse d'eau	Etat chimique (2011-2013)	Etat écologique (2014-2016)	Objectif global	
			Objectif	Echéance
L'Ehn	Bon	Mauvais	Bon état écologique Bon état chimique	2027 2027

Qualité des eaux de l'Ehn, à Rosenmeer, *en aval du site*

Domaine piscicole : Intermédiaire	Classe de dureté : Classe 4
Exception typologique :	Objectifs de qualité de la masse d'eau associée (FRCR132) : Bon état écologique 2027 / Bon état chimique 2027

Etat écologique | Etat chimique | Autres substances chimiques | Sédiments

Paramètres	Année(s)										Etat écologique 2014-2016	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2014-2016	Classes d'état
Invertébrés (IBGN ou IBGN équivalent)	9	10	10	8	9	13	12	7	11	6	8	Biologie
Diatomées (IBD 2007)	14.2	11.1	13.1	9.3	11.5	11	11.6	13.1	10.8	14	12.6	
Poissons (IPR)		30.1		30.6		38		42		41	41	
Macrophytes (IBMR)				6		7.5		5.4		5	5.2	
Température (P90, °C)	18.3	20.2	19.6	19.2	18.7	18.5	18.2	22.2	18.5	20.6	20.1	Température
pH (min)	7.4	7.8	7.7	7.7	7.9	8.25	7.95	7.9	7.9	7.9	7.9	Acidification
pH (max)	8.1	8.3	8.25	8.25	8.2	8.55	8.5	8.6	8.5	8.5	8.5	
Conductivité (P90, µS/cm)	835	855	1275	1145	1425	1599	1200	1730	1579	1550	1579	salinité
Chlorures P90 (mg Cl/l)	110	150	200	120	180	190	187	237		146	237	
Sulfates P90 (mg SO4/l)	40	51	57	46	55	47	38.2	60		56	68	
O_2 dissous (P10, mgO_2/l)	6.2	4.5	4	6.4	4.2	6.9	6.5	8.3	7.7	8	8	Bilan de l'oxygène
Tx Sat, O2 (P10, %)	64	49	44	69	45	75	63	81	85	82	82	
DBO5 (P90, mg O_2/l)	4	6	5	<3	4	3	3.1	1.6	1.9	1.7	1.7	
Carb. Org. (P90, mg C/l)	5.1	5.3	5.7	4.8	6.6	5.8	4.8	6.5	4.7	5	5	
Phosphates (P90, mg PO_4^{3-}/l)	2.2	1.82	2.4	1.18	2.25	1.3	1.15	1.5	1.9	1.72	1.72	Nutriments
Phosphore total (P90, mg P/l)	0.8	0.75	0.92	0.43	0.99	0.46	0.47	0.56	0.61	0.58	0.58	
Ammonium (P90, mg NH4+/l)	1.5	1.4	2.2	2.7	1.4	0.18	1.52	0.08	0.13	1.19	0.47	
Nitrites (P90, mg NO2-/l)	0.65	0.63	0.72	0.6	2.1	0.1	0.17	0.19	0.28	0.16	0.19	
Nitrates (P90, mg NO3-/l)	21	22	22	19	22	18	21.7	30.4	21.1	33.4	27.8	
Chlortoluron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	Polluants spécifiques
Oxadiazon (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	0.02	<0.02	0.0073	<0.005	<0.005	<0.005	
Thiabendazole (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
2,4 D (moy, µg/L)	0.0035	0.00234	0.0175		0.062	0.0294	<0.02	<0.02	<0.02	0.0243	<0.02	
2,4 MCPA (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.0225	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Arsenic dissous (moy, µg/L)			1.63		2.38	2.3	1.6	2.2	1.9	2.03	2.03	
Chrome dissous (moy, µg/L)			<1		1.04	2.19	<0.05	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Cuivre dissous (moy, µg/L)			1.18		1.39	2.03	0.99	0.93	0.89	1.57	1.01	
Zinc dissous (moy, µg/L)			11.3		11	3.7	3.9	3.6	2.83	1.66	2.92	
Métazachlore (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Aminotriazole (moy, µg/L)	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1				<0.02	<0.02	<0.02	
Nicosulfuron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02	
AMPA (moy, µg/L)	1.98	1.4	5.3		1.33				2.55	1.8	2.18	
Glyphosate (moy, µg/L)	0.38	0.138	0.68		0.58				0.174	0.196	0.185	
Diflufénicanil (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	0.0194	0.0052	<0.005	0.0077	
Tébuconazole (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Bentazone (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	Polluants spécifiques non pertinents pour le bassin Rhin-Meuse
Cyprodinil (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Imidaclopride (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.005	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Iprodione (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
Azoxystrobine (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Toluene (moy, µg/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<0.5	<0.5	<1	<1	<1	<1	
Phosphate de tributyle (moy, µg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.1	<0.1	0.045	0.0107		0.0169	
Biphényle (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Boscalid (moy, µg/L)									<0.02	<0.02	<0.02	
Métaldéhyde (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02	
Chlorprophame (moy, µg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Xylène (moy, µg/L)	<2	<2	<2	<2				<	<	<	<	
Linuron (moy, µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Chlordécone (moy, µg/L)												
Pendiméthaline (moy, µg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	

Paramètres généraux

Etat écologique

L'état écologique est calculé selon les critères de l'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique. Pour les métaux, la moyenne a été calculée sans retrancher le fond géochimique et la fraction biodisponible du cuivre et du zinc n'a pas pu être évaluée. La totalité de la fraction dissoute a été prise en compte pour le calcul de la moyenne.du cuivre,du zinc, de l'arsenic et du chrome. Le diagnostic d'état pour ces quatre paramètres est probablement plus pénalisant qu'il ne l'est en réalité.

5.5.4. SDAGE - SAGE

Le SDAGE applicable au site est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse approuvé par arrêté préfectoral du 30 novembre 2015, pour la période 2016-2021.

Les Orientations Fondamentales du SDAGE 2016-2021 :

1. Eau et santé : garantir une eau potable en quantité et qualité (protection des captages prioritaires par rapport à la pollution agricole)
2. Eau et pollution : éliminer les substances dangereuses dans l'eau (renforcement du contrôle des eaux concernant les polluants émergents (pesticides, substances dangereuses...)
3. Eau, nature et biodiversité : retrouver les équilibres écologiques, restaurer la biodiversité introduction du principe « éviter, réduire et compenser » toute dégradation des zones humides.
4. Eau et rareté : Anticiper et mieux s'adapter au changement climatique
5. Eau et aménagement du territoire : replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire
    a. Inondations : améliorer la connaissance des zones inondées lors des crues
    b. Préservation des ressources naturelles
    c. Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation
6. Eau et gouvernance

Les différentes prescriptions relatives au SDAGE sont présentées dans l'étude d'impact, lors de l'analyse de la compatibilité du projet avec les plans en vigueur.

A noter que c'est le SDAGE 2016-2021 qui a fixé les objectifs de qualité à atteindre pour les masses d'eau mentionnés précédemment.

Les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) définissent les politiques spécifiques applicables aux eaux superficielles d'un bassin versant local.

Le site n'est pas situé dans le périmètre d'un SAGE (ni en application, ni en cours d'élaboration).

Le site est cependant présent dans le SAGE Ill Nappe Rhin pour les eaux souterraines.

5.6. Eléments de climatologie

La station météorologique la plus proche et dont la fiche climatologique est disponible est la station de Strasbourg Entzheim, qui est située à environ 9,5 km au nord-est. Les données climatologiques de cette station sont fournies pour la période 1981-2010. La rose des vents est fournie pour l'année 2017.

5.6.1. Régime des vents

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Vent moyen (km/h)	11.9	11.5	12.2	11.2	10.4	10.1	9.4	8.6	9	9.7	9.7	11.2	10.4
	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Jours rafales >= 58km/h	4.3	3.8	4.3	2.4	1.7	2.3	1.8	1.3	1.5	2.1	2	3.8	31.3
Jours rafales >= 100km/h	0.3	0.2	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0	0.2	1.1

Les données relatives aux directions de vent ont été établies pour la période 1981-2010. Selon ces données, et celles de la rose des vents ci-dessous les vents dominants proviennent du sud-ouest (plus de 40 % des vents), avec une seconde composante venant du nord-est (près de 27 % des vents). Les vents forts sont toutefois relativement rares (1,2 % des vents supérieurs à 8 m/s), les vents étant majoritairement faibles (80 % des vents inférieurs à 4,5 m/s).
Les rafales maximales enregistrées sont de144 Km/h (décembre 1999)
La rose des vents ci-dessous donne les directions des vents et les groupes de vitesse, pour la station.

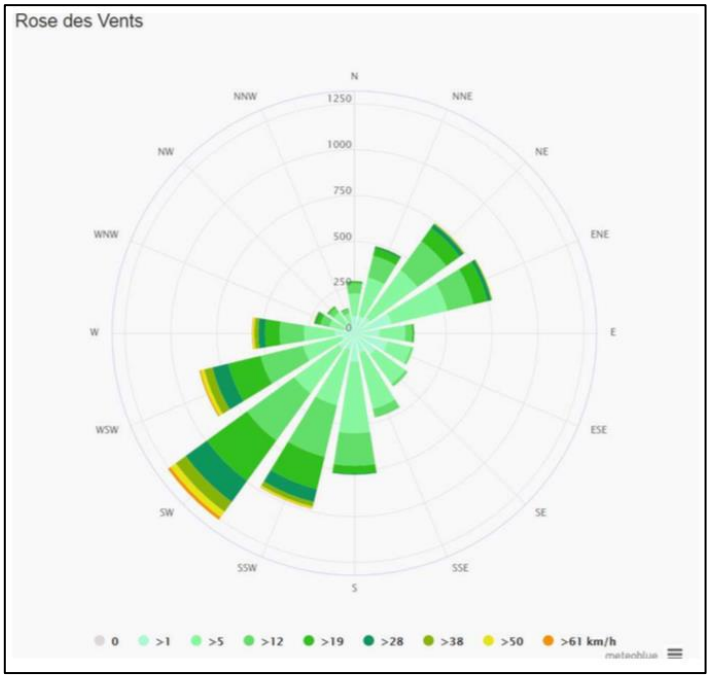


Figure 5 : Rose des vents localisée à Strasbourg Entzheim

Les vents sont en provenance principalement du sud-ouest, et, dans une moindre mesure, de l'Est.

5.6.2. Pluviométrie et températures

La hauteur moyenne annuelle de précipitations à Strasbourg Entzheim est de 665 mm (moyenne nationale : 867 mm). Les précipitations sont relativement constantes tout au long de l'année, avec une moyenne basse en janvier (32,2 mm) et une moyenne haute en juillet (72,7 mm).

Les événements pluvieux exceptionnels sont moyennement rare (16,4 jours par an avec une pluie supérieure à 10 mm).

Enfin, le record de précipitations depuis 1981 a été enregistré en juillet 2014, avec 66,3 mm de pluie sur une journée.

La température moyenne à Strasbourg Entzheim est de 10,9°C, avec une variabilité annuelle peu marquée (de 1,8°C en janvier à 20,1°C en Août).

Les records de température sont de -23,6°C pour la température la plus basse (janvier 1942) et 38,7°C pour la température la plus élevée (août 2015).

5.6.3. Brouillard et neige

Des brouillards peuvent survenir tout au long de l'année, mais leur fréquence est plus élevée au cours de l'automne, entre les mois de septembre et de novembre. Il neige surtout en janvier et février, mais la fréquence des précipitations neigeuses est modeste.

5.6.4. Foudre

La meilleure représentation selon METEORAGE est la densité d'arcs de foudroiement (Da), qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km2 et par an. En France, il est en moyenne de 1,57 arcs/an/km.
Dans le Bas-Rhin, la densité de foudroiement est de 1,1 arcs/an/km' (cette densité varie de 0,6 pour le département le moins touché à 4,4 pour le département le plus touché).
Le site est donc situé dans une zone où le risque lié à la foudre est inférieur à la moyenne nationale. Il est qualifié de faible par METEORAGE.

5.7. Occupations humaines

5.7.1. Zones d'habitation environnantes

Le tableau suivant donne les principales caractéristiques démographiques des communes situées dans l'aire d'étude de 1 km.

Communes	Population (habitants)(2015)	Superficie (km')	Densité (hab/km')	Position du centre-ville au site
Bischoffsheim	3 339	12,33	271 hab./km2	960 m – sud-ouest
Rosheim	5 018	29,55	170 hab./km2	2,1 km – Ouest
Griesheim-près-Molsheim	2 160	4,62	468 hab./km2	2,7 km – Est

Tableau 12 : Données population [Source : INSEE, recensement de la population 2015]

Les données de démographie montrent que le site s'intègre dans un environnement composé de villes, comportant chacun un nombre modéré d'habitants.
Les habitations les plus proches sont situées sur les communes de Bischoffsheim à 370 m environ.

5.7.2. Etablissements sensibles et recevant du public

Le site est situé dans un environnement rural, où se trouvent plusieurs petites villes. Un établissement sensible tel que l'école est répertorié dans la zone d'étude d 1 km. Ces établissements sont répertoriés dans le tableau ci-après.

N°	Nom et type	Localisation par rapport au site
1	Ecole maternelle de Bischoffsheim	940m – sud est

Tableau 13 : Etablissements sensibles et recevant du public dans l'environnement du site

Ainsi, la concentration en établissements sensibles dans l'environnement du site est particulièrement faible, le plus proche étant situé à 940m du terrain de l'étude.

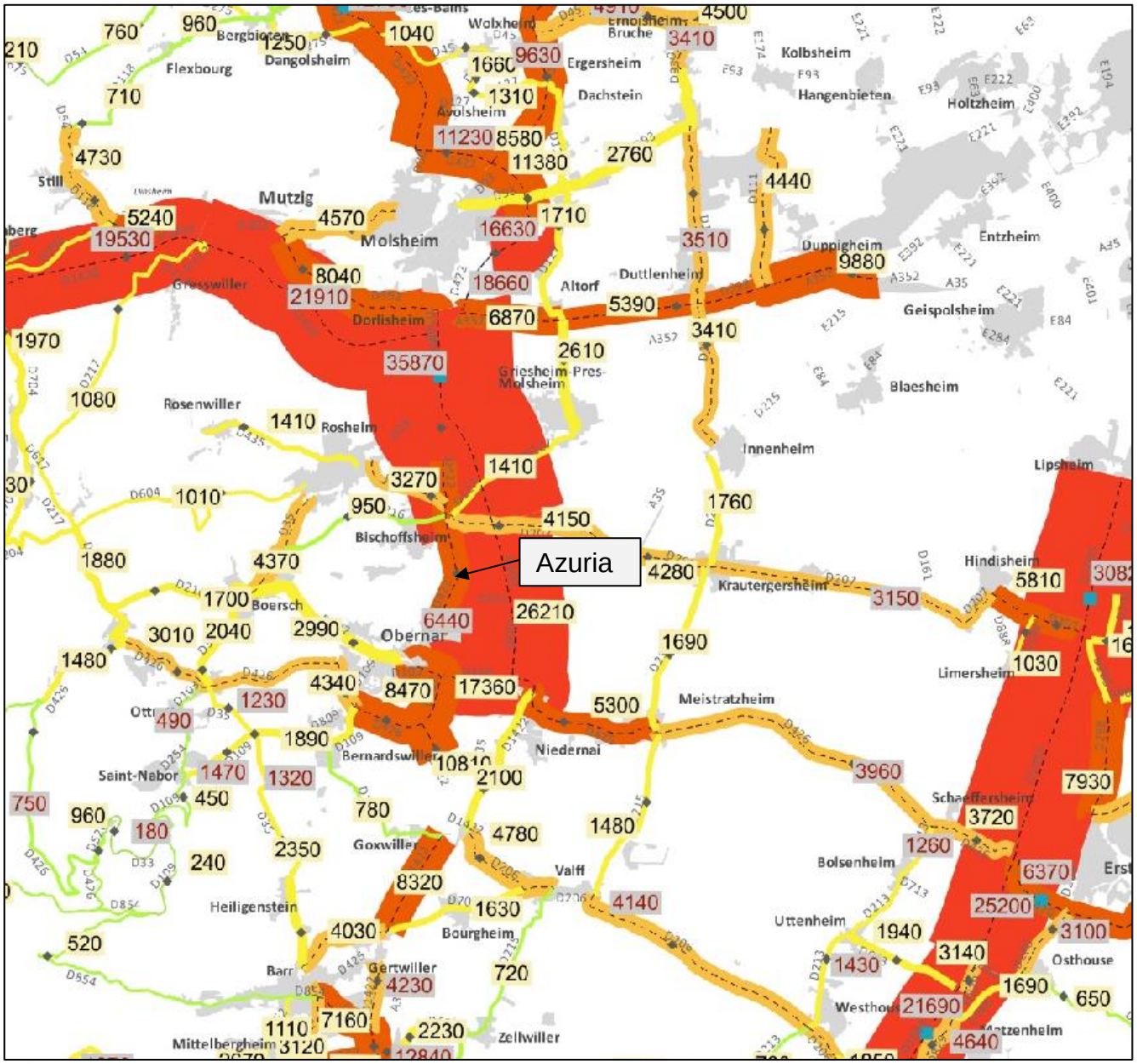
5.8. Les équipements d'infrastructures et réseaux

5.8.1. Les accès routiers

Le site étudié est situé dans un environnement proche des principaux axes de circulation et notamment la RD500 et la RD422 qui dessert Bischoffsheim et les autoroutes A35 et A352.

L'entrée du site se situe elle-même sur la route départementale 422.

Plusieurs données de comptage permettent la caractérisation des flux de véhicules sur le réseau routier pour l'année 2017. La carte ci-après reprend ces différentes données de comptage.



Légende

Niveau de trafic

- 0 - 1000
- 1000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 15000
- 15000 - 50000

Largeur proportionnelle au trafic

6 mm pour 10.000 v/j

Section du programme de comptage

- Section du programme de comptage de trafic inconnu
- Section de RD hors programme de comptage
- Axe des sections à fort trafic (3000 v/j et +)

Figure 18 : Cartographie des comptages routiers

5.8.2. Autres réseaux de transport (ferroviaire, navigable et aérien)

La liaison Strasbourgs-Obernai-Sélestat passe à environ 230m à l'ouest du site. La gare de Bischoffsheim est située à 700m du site.

Il n'y a pas de voies navigables dans le voisinage du site.

L'aérodrome le plus proche du site est l'aérodrome de Strasbourg Entzheim, à environ 10,5 km au nord-est du site.

5.8.3. Alimentation en eau potable

Le site est alimenté en eau potable par le réseau de la ville de Bischoffsheim.
Le réseau alimente également les poteaux incendie du site.

5.8.4. Assainissement collectif

Les rejets aqueux du projet sont collectés par des réseaux distincts selon leur nature :

- Les eaux usées sanitaires : elles sont dirigées vers la station d'épuration ;
- Les eaux pluviales sont collectées dans un réseau spécifique : elles sont dirigées rejetées au milieu naturel après traitement par un séparateur à hydrocarbures ;
- Pas d'eaux de process

5.8.5. Électricité

La commune dispose d'un réseau public d'alimentation en électricité. Ce réseau dessert notamment le terrain objet du projet.

5.8.6. Gaz

La commune dispose d'un réseau public d'alimentation en gaz. Le réseau de gaz dessert le terrain objet de l'étude.

5.9. Nuisances

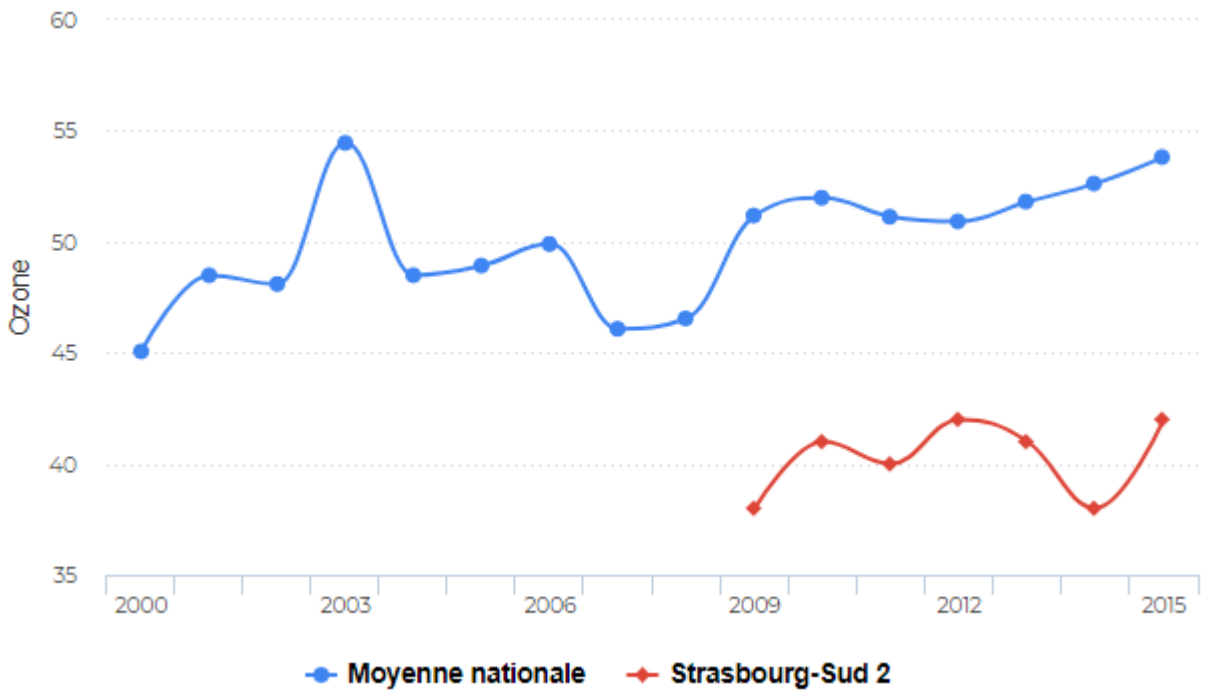
5.9.1. Qualité de l'air

Le Bas Rhin est doté d'un réseau de surveillance de la qualité de l'air : ATMO Grand Est.
Les Programmes réglementaires locaux de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) entrent dans leur deuxième exercice quinquennal avec, dans l'intervalle, une évolution substantielle de l'approche de l'atmosphère et de son évaluation locale qui implique en profondeur les Associations Agrées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) en charge de la réalisation des PSQA.

Les différents outils de gestion de la qualité de l'air sont les suivants :

- le Plan de Protection de l'Air qui est en cours d'élaboration,
- la Plan Régional de la Qualité de l'air qui date de 2000,
- le Plan de Déplacement Urbain de 2000 qui a été induit par la Loi sur l'air et qui introduit la nécessité de développer les transports en commun et de limiter la part des véhicules individuels,
- la Procédure d'information de la population en cas de pic de pollution.

La station de mesures la plus proche est celle dite « Strasbourg Sud », située à Geispolsheim, à environ 15 km au nord-est. Il s'agit d'une station de type Périurbaine qui assure un suivi de l'ozone
Pour ces substances, la réglementation française fixe des normes de qualité (article R. 221-1 du Code de l'Environnement). Les normes actuellement en vigueur en France ainsi que les données disponibles à la station « Strasbourg Sud », entre 2000 et 2015 sont présentées dans les tableaux suivants.



Le **Schéma Régional Climat Air Energie** (SRCAE) d'Alsace a été approuvé le 29 juin 2012.

Les SRCAE contribuent à définir les orientations régionales et stratégiques en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), de lutte contre la pollution atmosphérique, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique.

En ce qui concerne la région Alsace, l'objectif affiché concernant la pollution atmosphérique est de respecter les normes de qualité des directives européennes.

5.9.2. Bruit

5.9.2.1. Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Dans le Bas-Rhin, il existe des PPBE pour les routes de l'Etat, du département et des concessionnaires d'autoroute.

Les zones où le bruit dépasse les valeurs limites (ou points noirs) devront faire l'objet de mesures de résorption dans le cadre de ce PPBE et d'un suivi dans le cadre des observatoires départementaux, mis en place dans les deux départements.

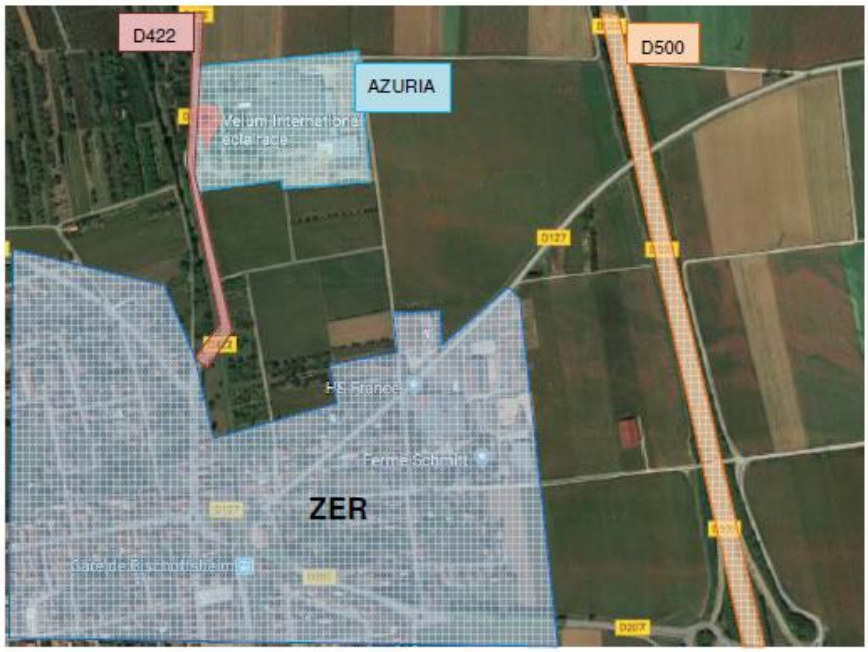
Les bâtiments du site étudié ne sont pas concernés par un PPBE.

5.9.2.2. Etat initial sonore du site en projet

Le site de la société Azuria est situé dans une zone à dominante rurale. Il est relativement éloigné des zones d'habitations (les plus proches étant situées à environ 350m).

Une caractérisation de l'état sonore initial du terrain a été réalisée du 30/07/2018 au 31/07/2018. Cette étude est jointe en Annexe 5.

La première Zone à Emergence Réglementée (ZER) se situe au sud-est du site étudié.



Les niveaux de bruit résiduels sont influencés par le trafic routier (D500, rue des chasseurs et route de Griesheim), le trafic aérien et l'avifaune.

5.10. Intégration dans le paysage

Le site étudié est réalisé de manière à pouvoir s'intégrer dans le paysage, tant en terme d'architecture qu'au niveau du choix des couleurs.

5.11. Santé

Le site étudié n'est ni IED, ni une centrale d'enrobage.
Le site se trouve sur une zone essentiellement entouré de terrains agricoles, boisés. Le site est excentré et entouré par des terrains agricoles, le site d'implantation est à faible densité humaine.

6. Définition de la sensibilité suite à la réalisation de l'état initial

L'analyse de l'état initial du site permet de statuer sur la sensibilité du secteur d'études.
Le tableau ci-dessous définit, en conclusion, la sensibilité des différentes thématiques traitées dans l'étude d'incidence :

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen (boisement, campagne, prairies naturelles, friche récente) Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux non respectés / Problème de ressource en eau (ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux non respectés / Problème de ressource en eau (ZRE) / Absence de prélèvement	Faible
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible
Rejet eaux souterraines	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (ruissellement en cas de pluie) Débit décennal de ruissellement <10% du QMNA5 et absence d'exigence locale en matière de gestion des ruissellements	Faible
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Fort
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Vibrations	Absence de zone à caractère résidentiel et de bâtiments sensibles* à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Air	Objectif de qualité de l'air respecté (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air)	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monument historique à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Pas de site classé au patrimoine de l'Unesco (ou classement en cours) dans un rayon de 15 km Absence de ZPPAUP/AVAP Pas de site archéologique sur la commune (dans le cas de travaux)	Faible
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE IC < 20 MW	Faible
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial	
Transport	Infrastructures environnantes suffisamment dimensionnées mais chargées en véhicules	Moyenne

ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

7. L'eau

Les eaux et rejets liquides issus d'une installation industrielle sont classés en plusieurs catégories :

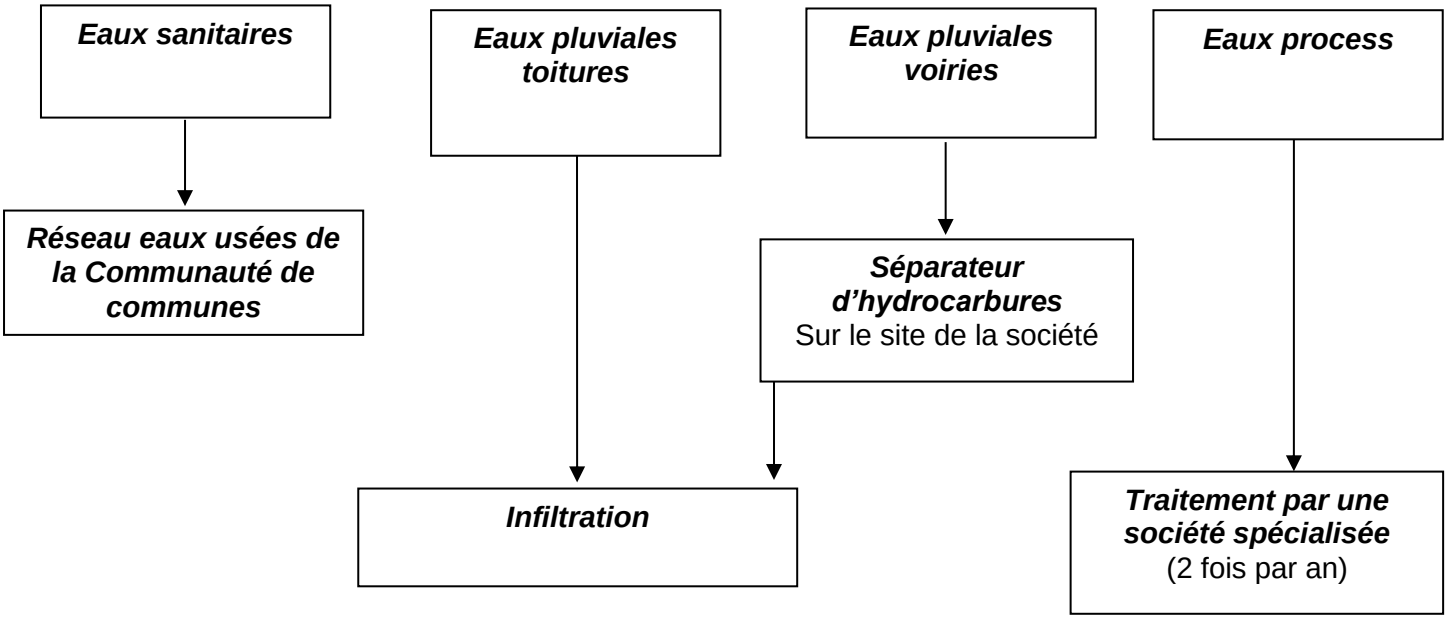
- les eaux de process, encore appelées eaux industrielles ou eaux résiduaires
- les eaux domestiques,
- les eaux pluviales.

Il faut y ajouter deux autres catégories qui sont examinées dans le cadre de l'étude de dangers car ne relevant pas d'un fonctionnement normal :

- les déversements accidentels,
- les eaux d'extinction d'un incendie.

Le site étudié n'a aucun rejet industriel sur son site, étant donné son choix pour une installation innovante avec aucun rejet aqueux.

7.1. L'eau sur le site étudié (partie Azuria)



7.1.1. Origine de l'eau

Le site est desservi en eau potable depuis le réseau de ville muni d'un clapet anti-retour pour isoler du réseau de la ville. La consommation annuelle prévue, qui couvre uniquement les besoins d'eau sanitaire du personnel, s'élèvera à 4000 m^3/an.
La consommation pour le besoin Process est limitée à 300m3 environ par an grâce au fonctionnement des installations en circuit fermé.

7.1.2. Réseaux du site

Ce réseau est un réseau séparatif.

Les eaux usées sanitaires sont gérées sur le site Vélum conformément à la réglementation.

Les eaux pluviales (toitures et voiries) sont collectées et dirigées à travers le bassin de rétention eau pluviale à l'arrière du site, puis infiltré. Les eaux provenant de la voirie passe au préalable par un traitement selon la réglementation en vigueur grâce à un débourbeur séparateur d'hydrocarbures.

7.1.3. Eaux sanitaires

Contexte réglementaire :

L'arrêté du 2 février 1998 « relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation » fixe de plein droit les prescriptions applicables à l'établissement.

Au terme de l'article 34, « le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est envisageable que dans le cas où l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions».

Le site de la société Vélum accueille ces installations pour le compte de la société Azuria.

La Zone d'activité est raccordée à la station d'épuration de la zone.

7.1.4. Eaux pluviales

Compte tenu de la nature de l'activité du site et de ses équipements, les risques de pollution accidentelle se situent principalement au niveau :

- du ruissellement sur les sols imperméabilisés tels que voiries et parking, pouvant entraîner des hydrocarbures,
- des eaux d'incendie,
- Déversement de produits chimiques au sol.

La société est implantée sur un terrain de 18 000 m². La répartition de la surface s'effectue approximativement comme suit :

	Surfaces	
Terrain Azuria	18 000 m²	
Surfaces étanches	15 330 m²	85 %
dont bâtiments	11 030 m²	
dont voies de circulation	4300 m²	

Le débit d'eau pluviale provenant du site peut être estimé de la manière suivante :

- surface imperméabilisée : 15 330 m²,
- moyenne annuelle des précipitations : 665 mm/m²,
- soit un débit moyen journalier de : 279 m³/j, soit 0,00279 m³/s

Le réseau d'eaux pluviales est équipé d'un séparateur d'hydrocarbures.

Le tableau ***suivant*** donne des ordres de grandeur de la pollution accumulée sur les voiries puis reprise par le ruissellement.

Pollutions accumulées sur les voiries

	Résidentiel faible densité individuel	Résidentiel forte densité collectif	Commercial	Petite industrie	Routes et autoroutes
Dépôts solides (kg/km²/an)	10-180	30-210	13-180	80-290	13-1100
DBO_5 (ppm)	5 200	3 300	7 100	2 900	2 300-10 000
DCO (ppm)	40 000	40/42 000	39/62 000	25 000	53/80 000
N total (ppm)	480	55/600	400	430	220/1 000
Pb (ppm)	1 570	1 900	2 300	1 600	450/2 300
Cd (ppm)	3.2	2.7	2.9	3.6	2.1/10.2

Si l'on excepte la pollution liée à la pollution saisonnière (entretien hivernal des voiries par les produits de déverglaçage et de sablage), la pollution accidentelle (accident de véhicule transportant des produits polluants, déversement) et aux travaux de construction (très ponctuelle), on peut considérer qu'une bonne partie de la pollution est représentée par la pollution chronique liée aux toitures et voiries (chaussée, parking) et provoquée par le lessivage de ces surfaces par les pluies.

L'importance de la pollution chronique, due au lessivage des surfaces par les pluies, dépend des caractéristiques de la pluie (fréquence, intensité...). Ses effets à court terme dépendent de la durée de l'averse et des débits ou volumes évacués puisque la tolérance du milieu récepteur est d'autant plus grande que la durée d'exposition est courte et que les débits ou volumes ruisselés sont importants (plus grande dilution de la pollution).

La pollution chronique apparaît donc comme une action brutale mais de courte durée qui se comporte comme une onde dont l'effet nocif est maximum au début de la phase de ruissellement mais qui diminue rapidement avec la dilution et l'auto-épuration du réseau aval.

Les apports de matières organiques (DCO) dus à cette pollution chronique peuvent être considérés comme faibles, de même que les matières en suspension qui représentent une charge réduite si on les compare aux quantités transportées par les cours d'eau en période de crue.

7.2. Conclusion sur l'incidence sur l'eau

L'incidence du site étudié sur l'eau (que ce soit en termes de consommation ou de rejets) est faible et maîtrisée.

8. L'air

8.1. Description de l'environnement

Au droit du site la qualité de l'air est essentiellement influencée par la circulation routière.

8.2. Émissions atmosphériques liées à l'activité

8.2.1. Origine des rejets

Les principales émissions atmosphériques liées à l'activité du site se situeront au niveau des fumées de combustion chaudière gaz pour le chauffage des locaux, des extractions du traitement Azuria 1 (1extraction traitement de surface, 2 fours), des extractions du traitement de surface Azuria 2 (2 fours), et au niveau des émissions liées au trafic de camions.
Nous allons nous intéresser dans ce chapitre aux émissions pouvant être à l'origine d'un impact sur l'environnement et vérifier la conformité du site vis-à-vis de la réglementation.

8.2.2. Ligne de traitement de surface Azuria 1

L'installation de traitement Azuria 1 en exploitation est composée de 3 cheminées émettant des rejets atmosphériques. Dans le cadre du présent dossier des mesures ont été faites sur chacun des conduits (voir rapport en annexe 6) sur les paramètres suivants :

Paramètres	AZURIA 1 - FOUR 2 (POLYMERISATION)	AZURIA 1 - FOUR 1 (ETUVE)	AZURIA 1 - TTS
Température	Enregistrement en continu	Enregistrement en continu	-
Vitesse, débit	1 essai ponctuel	1 essai ponctuel	1 essai ponctuel
Humidité (H2O)	1 essai de 60 min	1 essai de 60 min	1 essai de 30 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Poussières	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min	-
Oxyde de soufre (SO2)	3 essais d'environ 36 min	3 essais d'environ 28 min	-
Acide chlorhydrique (HCl)	-	-	-
Ammoniac (NH3)	-	-	3 essais d'environ 30 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Méthane (CH4)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min	-
Métaux : Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl, V, Sn, Se, Te, Zn...	-	-	3 essais d'environ 30 min
Acidité / Alcalinité	-	-	3 essais d'environ 30 min
Cyanure	-	-	3 essais d'environ 30 min

Suite aux mesures les conclusions sont les suivantes :

AZURIA 1 - FOUR 2 (POLYMERISATION)
Aucun dépassement n'est à signaler.
AZURIA 1 - FOUR 1 (ETUVE)
Aucun dépassement n'est à signaler.
AZURIA 1 - TTS
Aucun dépassement n'est à signaler.
1.4 AZURIA 2 - FOUR 2
Aucun dépassement n'est à signaler.

L'installation est donc conforme aux textes suivants :

- Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère »
- Arrêté du 7 juillet 2009 « relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ».

8.2.3. Ligne de traitement de surface Azuria 2

L'installation de traitement Azuria 2 en début exploitation est composée de 2 cheminées émettant des rejets atmosphériques. Dans le cadre du présent dossier des mesures ont été faites sur chacun des conduits (voir rapport en annexe 6) sur les paramètres suivants :

Paramètre	AZURIA 2 - FOUR 1	AZURIA 2 - FOUR 2
Température	Enregistrement en continu	Enregistrement en continu
Vitesse, débit	1 essai ponctuel	1 essai ponctuel
Humidité (H2O)	3 essais d'environ 60 min	1 essai de 60 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Poussières	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Oxyde de soufre (SO2)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 61 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Méthane (CH4)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais d'environ 30 min	3 essais d'environ 30 min

Suite aux mesures les conclusions sont les suivantes :
AZURIA 2 - FOUR 1
Aucun dépassement n'est à signaler.
AZURIA 2 - FOUR 2
Aucun dépassement n'est à signaler.

L'installation est donc conforme aux textes suivants :

- Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère »
- Arrêté du 7 juillet 2009 « relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ».

8.2.4. Gaz d'échappement

Les gaz d'échappement sont composés d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote, d'oxydes de carbone et d'eau. Afin de limiter les nuisances atmosphériques, les émissions d'échappement des camions sont conformes à la réglementation.

- Les véhicules en stationnement ont leur moteur arrêté, sauf lors des mises en route à froid.

8.3. Conclusion de l'incidence du site sur l'air

L'incidence du site étudié sur l'air est faible et maîtrisée.

9. Les sols et sous-sols

9.1. Etat initial des sols et sous-sols

La géologie locale est constituée :

- Couverture de limons, puis argile et marne, jusqu'à des profondeurs pouvant varier de 1 m à 3,5 m environ,

- Les formations sous-jacentes sont essentiellement constituées par des alluvions sablo-caillouteuses sur une épaisseur de 60 à 80m.

9.2. Réglementation applicable

La réglementation préconise un certain nombre de règles basiques d'aménagements destinés à éviter les risques de pollutions accidentelles du sol et du sous-sol.
Ces mesures passent essentiellement par la mise sur rétention de tous les produits polluants.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- *100 % de la capacité du plus grand réservoir,*
- *50 % de la capacité totale des réservoirs associés.*

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- *dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,*
- *dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,*

Dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 l.

De plus les règles suivantes en cas de chantier s'appliquent au site :

- Les excédents de terrassements seront stockés dans des zones de dépôts ou réutilisés à court terme en fonction notamment du phasage des travaux, pour la constitution de remblais ou de modelés paysagers.
- Les apports de matériaux de remblais seront limités aux besoins spécifiques du projet, afin de limiter la consommation en particulier de matériaux nobles issus des gravières locales.
- En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière. Dans tous les cas, les éventuels excédents de déblais ne seront pas déversés dans les zones humides.

9.3. Etat des lieux et mesures prévues

9.3.1. Règles spécifiques au site

L'ensemble des dispositions demandées seront respectées lors de l'exploitation du site.

9.3.2. Stockage produits chimique

La réserve de produits est stockée sur rétention.

Le stockage de produits chimiques se compose des produits suivants :

Nom du produit	Pictogrammes	Phrases de risques	Quantité max sur site
NEUTRALISANT POLYNET (Bombe)	Inflammable – Irritant	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H319 Provoque une sévère irritation des yeux.	10 bombes
GRANULES POUR NETTOYAGE CYCLONE GEMA			4 kg
DECAPANT - WRITE OFF UP (Bidon de 5l)	Irritant - Corrosif	H302 - Nocif en cas d'ingestion H318 - Provoque des lésions oculaires graves H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges	5 L
BOMBE AEROSOL 400ML RETOUCHE	Inflammable – Irritant	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.	30 bombes
Stick de retouche peinture			75 pcs
BONDERITE M-AD 700 (Correcteur pH basique)	RAS		40kg
BONDERITE M-AD 252 (Correcteur pH acide)	Corrosif	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.	70kg
BONDERITE M-NT 40043 (Dégraissage)	Irritant	H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux.	425kg
BONDERITE C-MC 181 (Détartrant)	Corrosif – Toxique	H290 Peut être corrosif pour les métaux. H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H331 Toxique par inhalation.	60kg

BONDERITE M-NT30002 (Passivation)	Irritant	H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H317 Peut provoquer une allergie cutanée.	525kg
BONDERITE C-AD CD (Tensioactif)	Corrosif	H318 Provoque des lésions oculaires graves.	100kg
Sel pour adoucisser			900kg
Diluant universel en bidon de 6L	Inflammable – CMR – Irritant	H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	6L
Spray efface graffitis (Bombe 500mL)	Inflammable – Irritant – Dgrx Environnement	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. H315 Provoque une irritation cutanée. H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	5L

Sur la ligne Azuria 1, ligne de traitement de surface du site, les produits chimiques utilisés sont :

N° de cuve	Type de traitement (dégraissage, rinçage…)	Volume en litres (Capacité maxi)	Composition (nom du produit et concentration)
1	Dégraissage	2900L	Solution à 1% de BONDERITE MNT40043
2	Rinçage	2500L	Eau osmosée
3	Passivation	1800L	Solution à 1 % de BONDERITE MNT 30002

Remarque :

- Les correcteurs de pH (BONDERITE M-AD 700 et BONDERITE M-AD252) sont injectés dans les cuves 1 et 2 lors de la remise en eau des cuves au nettoyage.
- Le détartrant BONDERITE C-MC 181 est injecté avant les 3 cuves.

L'ensemble de l'installation est placée sur une rétention pouvant accueillir la capacité de l'ensemble des bains.

9.3.3. Déversements accidentels

En cas de déversement, le site étudié dispose de produits absorbants, tels que les carrés de mousses absorbants, répartis sur le site. Les produits absorbants ainsi souillés sont considérés comme un déchet dangereux, traités dans une filière adaptée.

9.4. Conclusion

Les mesures prises par l'exploitant permettent de réduire au minimum les incidences de l'activité.

10. Les déchets

Conformément à la circulaire du 28 décembre 1990, lors de la réalisation d'une étude déchets, on peut considérer qu'il y a globalement quatre niveaux en matière de gestion des déchets dans l'entreprise :

Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de la technologie propre.

Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication.

Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physicochimiques, la détoxication, l'évapo-incinération ou l'incinération.

Niveau 3 : mise en CET ou enfouissement en site profond.

L'optimisation de la gestion des déchets se fait en 3 phases qui ont pour but de chercher à faire passer la gestion des déchets du niveau N au niveau N-1.

10.1. Description de l'environnement

Il est prévu de traiter les déchets par les filières appropriées en privilégiant le recyclage.

10.2. Production des déchets, filières d'élimination, mesures compensatoires

Les ***sources de production de déchets*** et ***leurs filières de traitement prévues*** sont décrites ci-dessous :

Code	Nature déchets	Quantité future /mois	Mode de stockage sur site	Modalités de transport externe	Filière de traitement ou d'élimination externe	Niveau de gestion
20 03 01	Papiers Cartons Plastiques (DIB)	1 à 2 bennes de 30 m^3/mois	Benne DIB	Prestataire agréé	Valorisation matière	1
19 12 02 19 12 03	Ferrailles Pièces métalliques	2 bennes de 30 m^3/mois	Benne	Prestataire agréé	Recyclage	1
15 01 03	Palettes bois réformées	600 palettes/mois	Intérieur ou zone déchet	Prestataire agréé	Recyclage palettes Valorisation matière : broyage palettes	1
16 02 00	DEE	3/4 bacs par an	Intérieur ou zone déchet	Prestataire agréé	Recyclage	1
20 01 14*	Eaux de traitement des cuves récupérées	2 vidanges par an	GRV étanche	Prestataire agréé	Valorisation matière	1
20 02 01	Déchets verts	Variable	Enlevé par prestataire	Prestataire assurant entretien des espaces verts	Compostage des déchets verts	1

10.3. Conclusion

L'analyse des informations ci-dessus montre les efforts qui seront réalisés pour le site étudié en matière de gestion des déchets. Ces efforts seront continués avec le développement de nouvelles filières de valorisation de déchets : film plastique, etc.

Cette politique déchets est tout à fait dans l'esprit de la réglementation qui demande aux industriels si possible de faire appel à des technologies propres (niveau 0 de traitement) ou sinon d'essayer au maximum de valoriser ou recycler les sous-produits de fabrication (niveau 1 de traitement).

Tout ceci dans le but de diminuer au maximum la mise en décharge (niveau 3 de traitement).

11. Le bruit

11.1. Description de l'environnement

11.1.1. Environnement sonore

Les principales nuisances sonores liées à l'environnement proviennent :

- Circulation des véhicules légers et poids lourds
- Déchargement/chargement des camions (Azuria)
- Trafic routier et aérien

11.1.2. Sensibilité du voisinage

Les habitations les plus proches sont relativement éloignées : elles sont situées à environ 350 m au sud.
L'ERP le plus proche est situé à 300 m du site.

11.2. Sources de bruit liées à l'activité

Les sources potentielles de bruit, liées à l'activité du site, sont :

- Circulation des chariots,
- Manutention de matériels à l'extérieur,
- Bruit de compresseurs/Soufflettes,
- Installations techniques (cheminées de brûleurs, extraction bué, climatisation informatique…),
- Chargement des camionnettes.

11.3. Aspects réglementaires et terminologie

Les niveaux limites de bruit que doit respecter le site sont réglementés par l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la "limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement". Les prescriptions de cet arrêté sont applicables depuis le 1er juillet 1997.

Sont rappelés ***ci-dessous*** les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997.

11.3.1. Définitions

Laeq : Niveau de pression acoustique pondère a obtenu sur un intervalle de temps "court", exprime en DBA, niveau sonore continu équivalent (valeur moyenne de l'énergie acoustique reçue pendant la période d'intégration).

Pondération A : système de filtrage permettant de reproduire et simuler la baisse d'acuité de l'ouïe humaine à très basse et très haute fréquence.

LN : Niveau acoustique fractile. C'est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A qui est dépassé pendant N % de la mesure.

Emergence : DIFFERENCE ENTRE *BRUIT AMBIANT* (ETABLISSEMENT EN FONCTIONNEMENT) ET *BRUIT RESIDUEL* (SANS LE BRUIT GENERE PAR L'ETABLISSEMENT).

Les zones à émergence réglementée (ZER) SONT DEFINIES DE LA FAÇON SUIVANTE :

- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardin, terrasse).

- Zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.
- Intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Prescriptions réglementaires de l'arrêté ministériel du 23/01/1997
Les prescriptions de cet arrêté applicables depuis le 1er juillet 1997, sont résumées ci-après.

11.3.2. Niveaux limites de bruit

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser par l'établissement doivent assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles, au droit des tiers (*voir **paragraphe suivant***).

De plus, ces niveaux limites ne doivent pas dépasser **70 dB_A** pour la période de **jour** et **60 dB_A** pour la période de **nuit** (sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite).

11.3.3. Emergence

Elle doit être calculée :

- sur la base des **$L_A$eq** si la différence $L_A$eq-L_{50} est inférieure à 5dBA,
- sur la base des **L_{50}** si la différence $L_A$eq-L_{50} est supérieure à 5 dBA.

Ses valeurs limites sont les suivantes :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les ZER	**EMERGENCE ADMISSIBLE**	
	Période de JOUR (7 h - 22 h) sauf dimanche et jours fériés	***Période de NUIT (22 h - 7 h) + dimanche et jours fériés***
Entre 35 et 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

11.3.4. Méthodes et moyens de la mesure

Références

Application de la norme NFS 31-010 et de la méthode d'expertise selon cette norme.

Objet des mesurages : état initial et en fonctionnement des niveaux sonores par rapport aux prescriptions réglementaires de l'arrêté du 23 janvier 1997.

11.3.5. Présentation des conditions de mesurages

Des mesures ont été réalisées par la société DEKRA le 30 juillet 2018 de jour et de nuit.
Le rapport complet des mesures est présenté en annexe 5.

<u>Plan de localisation des points de mesure de bruit :</u>

<u>Périodes de mesure et activité :</u>

Les périodes de référence sont définies par l'arrêté du 23 janvier 1997 (jour : 7 h – 22 h, nuit : 22 h - 7 h).
La ZER choisit correspond à la construction la plus proche.

11.3.6. Récapitulatif des niveaux sonores

		Période JOUR 07h – 22h				
	POINT	**1**	**2**	**3**	**4**	**A**
	Point en limite de propriété :	☒	☒	☒	☒	☐
	En Zone à Emergence Réglementée :	☐	☐	☐	☐	☒
Niveau de bruit Ambiant	**LAeq retenu**	61,0	48,5	45,0	44,5	43,5
	$L_{50\%}$ retenu	48,5	45,0	39,5	37,5	**35,0**
	Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le LAeq	70				S.O.
	Conformité niveau en limite de propriété	**C**	**C**	**C**	**C**	
Niveau Résiduel	Mesuré au point :					**RA**
	LAeq retenu	S.O.				39,0
	$L_{50\%}$ retenu					**33,5**
Emergence calculée						1,5
Emergence autorisée en ZER						6
Conformité Emergence						**C**
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**

		Période NUIT 22h – 07h				
	POINT	**1**	**2**	**3**	**4**	**A**
	Point en limite de propriété :	☒	☒	☒	☒	☐
	En Zone à Emergence Réglementée :	☐	☐	☐	☐	☒
Niveau de bruit Ambiant	**LAeq retenu**	56,0	48,0	46,5	45,0	**47,0**
	$L_{50\%}$ retenu	46,5	47,0	45,0	43,0	45,0
	Valeur limite autorisée en limite de propriété pour le LAeq	60				S.O.
	Conformité niveau en limite de propriété	**C**	**C**	**C**	**C**	
Niveau Résiduel	Mesuré au point :					**RA**
	LAeq retenu	S.O.				**44,5**
	$L_{50\%}$ retenu					44,0
Emergence calculée						2,5
Emergence autorisée en ZER						3
Conformité Emergence						**C**
Absence de tonalité marquée plus de 30% du temps		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**

Valeurs en dB (A), arrondies à 0,5 dB près

11.4. Conclusion

La situation sonore environnante au site a été mesurée le 30 juillet 2018. Celle-ci a permis de mettre en évidence que l'impact sonore lié au site est conforme aux exigences des prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Compte tenu des résultats de ces mesures, de l'implantation du site en zone d'activité et de la distance vis-à-vis de la zone à émergence réglementée la plus proche du site, les valeurs limites autorisées dans l'arrêté préfectoral du site pourront correspondre aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 sans contraintes supplémentaires, à savoir :

- 70 dBA en limite de propriété en période jour (7h-h)
- 60dBA en limite de propriété en période nuit (22h-7h)
- Emergence

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Afin de suivre la conformité du site et conformément à la réglementation, une mesure de bruit est réalisée dans les 3 mois suivant la mise en route de l'activité du site.

11.5. Mesures de réduction

Le site étudié portera une attention toute particulière afin que les véhicules stationnés sur le site coupent le fonctionnement des moteurs pour limiter au maximum le bruit dès leur stationnement sur site.

De même, la société veillera à ce que les portes d'accès des locaux sources de bruit restent fermées pendant l'activité.

12. Le transport et l'approvisionnement

12.1. Trafic routier aux abords du site

Le site étudié est situé dans un environnement proche des principaux axes de circulation et notamment la RD500 et la RD422 qui dessert Bischoffsheim et les autoroutes A35 et A352.

L'entrée du site se situe elle-même sur la route départementale 422.

Plusieurs données de comptage permettent la caractérisation des flux de véhicules sur le réseau routier pour l'année 2017. Les infrastructures environnantes sont suffisamment dimensionnées mais chargées en véhicules.

12.2. Trafic prévu lié au site

12.2.1. Nature des nuisances et définition du trafic

Les nuisances sont caractérisées par le bruit des véhicules et la pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement. Elles sont directement liées à l'importance du trafic.

Le trafic prévu se décomposera de la façon suivante :

Catégorie	Nombre / Jour
Camions :	10
Véhicules légers	20

Dans l'état initial nous avions défini à partir des comptages routiers :

Catégorie	Nombre / Jour	% Augmentation du trafic
RD422 Sud	6 440	+0,46%
RD 500 Nord	35 870	+0,08%
RD 500 Sud	26 210	+0.11%

Nous pouvons constater que sur les axes autoroutiers ainsi que sur le réseau secondaire l'augmentation de trafic engendrée par le site étudié est quasi-nulle.

La proximité du site avec le réseau autoroutier favorisera le passage par ses axes des PL circulant en direction du site.

12.2.2. Incidence du trafic lié au site

D'après ces données, le trafic généré par le site étudié n'apparaît donc pas de nature à engendrer une gêne sonore pour les riverains les plus proches, supplémentaire à celle générée par le trafic habituel.

Des consignes de prudence seront données au chauffeur circulant sur la voie publique.

12.3. Conclusion sur l'incidence

L'incidence du site étudié sur le transport et l'approvisionnement est faible et maîtrisée.

13. Incidence faune et flore

13.1. Rappel des données faune et flore

Le site du projet est localisé dans la Zone Naturelle d'intérêt Floristique et Faunistique (**ZNIEFF**) de type 2 : Milieux agricoles à Grand Hamster et à Crapaud vert, au sud de la Bruche (Identifiant national : 420030465) : ces terres regroupent des terrains agricoles dominés par la grande culture et principalement la maïsiculture. Les terrains concernés sont caractérisés par un sol lœssique, particulièrement fertile.
Cet ensemble a été désigné pour son importance dans le maintien de deux espèces protégées en limite d'aire : le Grand hamster (Cricetus cricetus) ainsi que, localement, le Crapaud vert (Bufo viridis).

Une bonne partie de la zone est concernée par le périmètre de protection stricte de l'arrêté ministériel du 31/10/2012.

13.2. Evaluation des incidences

Le projet de par son historique d'exploitation, n'a pas d'incidence sur la faune et la flore autre que celle évaluées dans l'étude.

14. Utilisation rationnelle de l'énergie

14.1. Présentation des énergies

L'énergie est globalement utilisée de la manière suivante :

- Gaz de ville : traitement de surface,
- Electricité : charge des engins, éclairage, équipements électroniques.

L'électricité et le gaz de ville sont des énergies reconnues parmi les moins polluantes.

14.2. Consommations énergétiques

Les consommations annuelles prévues sont :

- Gaz de ville : La consommation prévisionnelle est de 250 MWh/an
- Electricité : La consommation prévisionnelle est de 300 MWh/an

14.3. Gaz à effet de serre émis par l'activité du site

L'activité du site génère directement et indirectement des gaz à effet de serre.

Les émissions indirectes sont les émissions de gaz à effet de serre générées par les activités auxquelles le site étudié fait appel (émissions lors de la fabrication de produits et matériel que la société aura acheté, etc.).

Nous ne traiterons ici que des gaz à effet de serre émis de manière directe.

14.4. Mesures pour limiter les consommations

Des actions ont été entreprises afin de réduire les consommations des énergies :

14.4.1. Responsabilisation du personnel

- arrêt des ordinateurs, chauffage, climatisation quand ils ne sont pas utilisés,
- extinction des lumières dans les locaux non occupés,

14.4.2. Equipements

- vérification régulière par des organismes spécialisés de toutes les installations électriques, ceci afin de détecter tout dysfonctionnement éventuel tel qu'une fuite pouvant induire une perte d'énergie importante,
- suivi mensuel des consommations.

14.5. Justification du choix de l'énergie

Le site d'Azuria utilise de l'électricité et du gaz.

L'électricité est une énergie qui occasionne peu de rejets atmosphériques, limite les risques lors de l'utilisation et du stockage pour l'environnement (pollution sol, déversement milieu naturel,…).
Le gaz de ville est également une énergie dite « propre » car non génératrice de nuisances significatives pour l'environnement.

14.6. Conclusion sur l'incidence

L'incidence du site étudié sur l'énergie est faible et maîtrisée.

15. Effets sur le climat

15.1. Généralités

L'activité d'une telle structure, comme toute activité anthropique, peut générer des gaz à effet (GES) de serre tels que :

- du dioxyde de carbone (CO_2)
- du méthane (CH_4)
- du protoxyde d'azote (N_2O)
- des gaz réfrigérants
- de l'ozone

Ces gaz existent à l'état naturel, hormis les gaz réfrigérants, en quantité plus ou moins importante.

L'effet sur le climat de ces gaz est le suivant : chacune de ces molécules de gaz intercepte et réémet une partie du rayonnement terrestre issu du rayonnement solaire. Ce rayonnement correspond à une énergie et induit donc un réchauffement local, et global si l'on considère l'ensemble des molécules de gaz à effet de serre existant dans l'atmosphère. D'autant plus que les gaz à effet de serre sont très stables, ce qui signifie qu'ils se cumulent dans le temps[1].
Ainsi, chaque gaz est caractérisé par un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power).
Ce phénomène de réchauffement par l'effet de serre est donc naturel, c'est d'ailleurs ce qui permet à notre planète d'avoir une température propice à la vie.
Ce phénomène de réchauffement est plus ou moins compensé par le phénomène de photosynthèse (absorption du CO_2 par les végétaux pour dégager de l'O_2).
Ces phénomènes s'inscrivent donc dans un équilibre global.

Avec l'industrialisation apparue au 19ème siècle, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre ont commencé à représenter une part non négligeable des gaz à effet de serre, perturbant ainsi l'équilibre climatique.
Ce réchauffement a notamment pour conséquence : une élévation du niveau des océans, des modifications des courants marins et atmosphériques, impliquant entre autre des impacts sur les éco-systèmes, sur la géopolitique et la santé humaine.

Les paragraphes qui suivent répondent à l'exigence réglementaire suivante : pour chaque gaz à effet de serre émis par la structure objet du présent dossier, l'origine, la nature et la gravité des effets sur le climat.

[1] Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power) est un indice de comparaison associé à un gaz à effet de serre (GES) qui quantifie sa contribution marginale au réchauffement global comparativement à celle du dioxyde de carbone, cela sur une certaine période choisie.

15.2. Les émissions

15.2.1. Transports routiers

La combustion des carburants, d'origine pétrolière, génère du CO_2. Les transports faits vers et depuis le site se font essentiellement par la voie routière. Et il n'existe pas pour ce type de transport d'alternative viable. Le respect des vitesses limites, la conduite souple et le regroupement de déplacement est en revanche pris en compte par le gérant et les salariés de l'entreprise.

15.2.2. Installations de combustion

Concernant les installations de combustion, le choix du gaz de ville a été effectué pour les brûleurs des installations de traitement de surface. Ce gaz est moins émetteur de CO_2 que du gaz de pétrole liquéfié par exemple : la consommation d'une tonne de propane correspond à 953 kg éq C de gaz à effet de serre, contre 872 kg éq C de gaz à effet de serre pour la consommation d'une tonne de gaz naturel.

15.3. Conclusion

Le site étudié émet peu de GES au regard de l'activité industrielle française. Son incidence sur le climat peut ainsi être considérée comme maîtrisé. La limitation des émissions de GES fait par ailleurs partie des objectifs de la société avec :

- les mesures de limitation des consommations d'énergie,
- l'appel autant que possible aux artisans locaux,
- l'achat de matériel faiblement émetteur de GES en fonctionnement…

16. Insertion paysagère

Le site étudié se trouve au niveau d'un site industriel regroupant 3 entreprises.
La mise en place ne va pas générer de nuisance sur le paysage de ce site industriel.
L'incidence est donc faible et maitrisée.

17. Nuisances olfactives

Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives.
L'incidence est faible et maitrisée.

18. Evaluation du risque sanitaire

18.1. Etat initial

18.1.1. Préambule

L'objectif de cette étude est de **déterminer les effets potentiels des activités et de l'exploitation de l'entreprise Azuria la santé des populations riveraines** et de définir s'il y a lieu des mesures pour supprimer, réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du projet pour la santé.

Cette étude a été réalisée par la société DEKRA industrial.

Elle s'appuie sur l'application de la démarche d'évaluation des risques, recommandée par l'InVS et l'INERIS, qui comporte classiquement 4 étapes :

- L'identification des dangers, c'est à dire les effets indésirables que des substances sont capables de provoquer chez l'homme;

- La définition des relations dose-réponse, c'est à dire estimer la relation entre un niveau d'exposition et un effet (toxique avec seuil) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans effet de seuil).

- L'évaluation de l'exposition des populations c'est à dire de déterminer les voies de passage probable du polluant de la source vers l'homme et estimer la fréquence, la durée et l'importance de cette exposition.

- La caractérisation qualitative et quantitative des risques quand elle est possible en vue d'en déterminer s'il y a lieu des mesures compensatoires afin de réduire/supprimer le risque.

L'évaluation des risques sanitaires, en vertu du principe de proportionnalité, est proportionnée à la dangerosité des substances émises et à l'importance de la population exposée.

Cette étude santé a été réalisée à partir des documents suivants en suivant le canevas présenté ***ci-dessus*** :

- les Fiches de Données de Sécurité des produits utilisés sur site,
- le guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact (institut de veille sanitaire février 2000),
- le guide pour l'évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des ICPE (INERIS septembre 2000),
- les bases de données Internet comme :
  - www.epa.gov/ncea/iris.htm,
  - www.ineris.com/prestations/fiches.htm,
  - www.furetox.fr.

18.1.2. La société Azuria

Les principaux rejets de l'entreprise sont :

- Les rejets d'eaux pluviales,
- Les rejets atmosphériques des installations de combustion et de traitement de surfaces et des véhicules de transport,
- Le bruit.

18.1.3. L'environnement humain à proximité du site

Nous avons choisi l'échelle locale pour le champ d'étude, échelle adaptée pour étudier les effets sur la santé des pollutions engendrées par les activités du site**.** Elle correspond ici à un rayon de 1 km (rayon d'affichage), qui intéresse les communes :

- Bischoffsheim
- Rosheim
- Griesheim-près-Molsheim

18.1.4. Activités et habitations aux abords immédiats du site

Dans un rayon de 500 m autour du site se trouvent des entreprises de la zone d'activité.

18.1.5. Sensibilité du voisinage

Absence d'hôpitaux, d'hospices, d'écoles,...

18.2. Identification des dangers

On entend par danger la propriété indésirable d'une substance telle qu'une maladie, un traumatisme, un handicap ou un décès. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est à dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique.

Au vu de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, on peut lister un certain nombre de substances potentiellement dangereuses pour la santé parmi tous les agents présents dans l'établissement étudié, en tant que stockage et/ou émissions.

L'ensemble de ces substances, leurs effets respectifs sur la santé ainsi que les personnes sensibles correspondantes sont énoncés ***ci-dessous*** :

18.2.1. Les produits de combustion

Ce sont les composants principaux de la pollution atmosphérique :

- Monoxyde de carbone CO : il est produit en mode dégradé de combustion, se fixe à la place de l'oxygène dans l'hémoglobine du sang entraînant ainsi un manque d'oxygénation de l'ensemble des organes. Une exposition chronique par voie respiratoire peut provoquer maux de tête, vertiges, vomissements, asthénies,…. L'apparition d'effets toxiques cumulatifs (céphalées, insomnie, anorexie, cardiopathie,…) résultant d'une exposition prolongée à des faibles concentrations de CO est encore un sujet très controversé. Il semble cependant qu'une action toxique à long terme sur le système cardio-vasculaire ne puisse être exclue.

- Dioxyde de soufre (SO_2) : Il induit une altération des fonctions respiratoires. Expérimentalement, inhalé à fortes doses, il provoque très rapidement une broncho-constriction avec altération des débits ventilatoires, toux et sifflements expiratoires. Concernant les effets à long terme de l'exposition chronique à faibles doses, l'effet cancérogène n'a pas été démontré à ce jour.

- Poussières PM < 10 : particules de diamètre moyen inférieur à 10 µm ; elles peuvent rester en suspension quelques heures en l'absence de précipitation avant de se déposer sur le sol. Les PM 10 se déposent surtout dans l'étage trachéo-bronchique. Ces particules peuvent entraîner des réactions inflammatoires non spécifiques des voies respiratoires, des effets immunotoxiques et allergiques. Concernant les effets à long terme, des études transversales et longitudinales ont montré une relation entre les valeurs de la fonction respiratoire et les niveaux moyens des concentrations des particules. La corrélation entre les concentrations moyennes des particules et la prévalence des affections respiratoires chroniques telle que la bronchite obstructive est connue de longue date.

- Oxydes d'azote (NOx) : désigne l'ensemble NO et NO_2

Concernant le NO, il faut noter qu'une fois libéré dans l'air NO est oxydé en NO_2 par les oxydants présents tel que l'oxygène ou l'ozone ; ce qui rend son étude plus délicate. A l'heure actuelle il existe très peu d'informations sur son effet spécifique sur la santé. Le NO_2 a des propriétés oxydantes : oxydation des acides aminés et des lipides de la membrane cellulaire induisant la libération de radicaux libres très puissants et toxiques pour différentes protéines fonctionnelles et structurales. Il induit par ce principe une altération des cellules de l'épithélium respiratoire entraînant une perturbation du système d'épuration mucociliaire. L'effet cancérogène du NO_2 n'est pas démontré à ce jour.

On peut résumer les ***effets communs*** aux NO_x, SO_2 et aux poussières, à court et long terme à :

- Un effet cytotoxique direct des polluants responsables d'altérations morphologiques et fonctionnelles de la muqueuse respiratoire.
- Une action inflammatoire sur les voies aériennes. Cette action serait responsable d'une augmentation de la réactivité bronchique.
- Une interférence avec le système immunitaire.

Populations sensibles : les personnes âgées, les personnes souffrant d'affections cardio-respiratoires chroniques notamment les asthmatiques et les très jeunes enfants sont les plus vulnérables. On peut noter également que les effets sont exacerbés lors d'efforts physiques au moment de l'exposition.

18.2.2. L'agent physique : le bruit

Le concept de santé définit par l'OMS ne se réduit pas à une « absence de maladie » mais il englobe également l'idée d'un « état de complet bien-être physique, mental et social ». Par conséquent l'approche de la gêne occasionnée par les émissions sonores générées par toute installation ne peut être dissociée de l'étude des effets sur la santé.

Elles ont pour origine le fonctionnement des installations telles que les compresseurs frigorifiques, les extracteurs et compresseurs d'air, les installations du traitement des eaux, les chaudières, la circulation des poids lourds, le fonctionnement du matériel de production.

Les effets auditifs du bruit sont bien connus et concernent principalement le personnel de l'entreprise. Mais le bruit peut également entraîner des réponses non spécifiques liées au stress, des modifications de nombreuses fonctions physiologiques : système cardiovasculaire (tension), système neuroendocrinien, effets sur le sommeil et sur l'humeur.

Les bruits intermittents provoqueraient plus d'effets que les bruits continus.

La gêne ressentie est très subjective : lorsque le niveau de bruit baisse, la notion de seuil de gêne dépend plus de la sensibilité individuelle que du niveau acoustique réel. De plus, les seuils de gêne définis de manière statistique sur l'ensemble de la population doivent prendre en compte des groupes sensibles (personnes en difficulté morale ou physique).

18.3. Evaluation de la relation dose-réponse

Cette étape concerne la procédure de choix d'une valeur toxicologique de référence (VTR) pour chaque agent dangereux inclus dans l'étude. La VTR est une appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet pour les toxiques à seuil d'effet ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxiques sans seuil d'effet).

Les substances chimiques et micropolluants minéraux et organiques :
Les VTR sont établies par des instances internationales telles que l'OMS ou par des structures nationales telles que l'US-EPA et ATSDR aux Etats Unis, RIVM aux Pays-Bas, Health Canada, le CSHPF en France. De façon générale, on distingue deux catégories d'effets :

- <u>les effets cancérogènes :</u> effets pour pour lesquels la relation entre l'exposition et l'apparition de l'effet est sans seuil : c'est un phénomène probabiliste.
  L'US-EPA exprime ce mécanisme par un excès de risque unitaire (ERU). L'ERU correspond à l'excès de décès attendu dans une population exposée sur une vie entière (estimée à 70 ans) pour une pathologie donnée à la suite d'une exposition unitaire. Par exemple, un ERU de 6.10^{-6} $(\mu g/m^3)^{-1}$ signifie qu'une exposition de 1 million de personnes, pendant 70 ans, à une concentration de $1\mu g/m^3$ de la substance considérée est susceptible d'induire 6 cas supplémentaires de la maladie par an, pendant la même période.

- <u>les effets systémiques :</u> effets pour lesquels il existe un seuil d'effet : c'est un phénomène déterministe.
  L'EPA exprime ce mécanisme par une dose (RfD) ou une concentration (RfC) de référence. Ces doses de référence sont déterminées à partir des Doses Sans Effet Nocif Observé (DSENO ou NOAEL en anglais) ou des Doses Minimales Induisant un Effet Nocif (DMENO ou LOAEL en anglais), divisées par des facteurs de sécurité (facteur 10 pour passer de l'animal à l'homme,…). Selon la voie d'exposition, on parle également de Dose Journalière Admissible (DJA) exprimée en mg/kg/j pour la voie orale et Concentration Admissible dans l'Air (CAA) en $\mu g/m^3$ pour la voie respiratoire.
  Selon l'organisme considéré, le nom de la valeur toxicologique et les méthodes d'évaluation changent (exemple : MRL, VTR des effets systémiques pour l'ATSDR).

Aucune VTR n'est prise en compte dans la présente évaluation.

18.4. Evaluation de l'exposition des populations

18.4.1. Les produits de combustion

Vu le faible trafic induit par la future activité au regard de la circulation globale de la Zone et des routes à proximité, ces agents n'ont pas été retenus.

18.4.2. Les émissions sonores

L'état initial a été réalisé sur le site avec des mesures en marche compte-tenu de la présence d'une activité sur le site.

18.5. Caractérisation des risques

18.5.1. Généralités

Par définition, le risque est le couplage d'un danger à une exposition d'une population.

Au vu de l'étape précédente d'analyse, aucune caractérisation quantitative du risque n'est possible à partir des informations dont nous disposons actuellement.

Cependant, à partir des estimations de probabilités d'exposition et en fonction de l'importance sanitaire du risque étudié*, on peut tenter une estimation qualitative des risques et en déduire une hiérarchisation de ces derniers, selon le tableau des risque ci-dessous :

** Les risques très peu probables ont été exclus de l'étude lors de l'évaluation de l'exposition des populations*

18.5.2. Probabilité d'exposition

Peu probable : - Exposition ponctuelle et mesures de prévention existantes
- Exposition régulière ou permanente mais mesures de prévention adaptées

Probable : - Exposition ponctuelle et mesures de prévention inadaptées ou inexistante
- Exposition régulière et mesures de prévention mal adaptées
- Exposition permanente et mesures de prévention adaptées

Très probable : - Exposition régulière et mesures de prévention inadaptées ou inexistantes
- Exposition permanente et mesures de prévention mal adaptées, voir inadaptées ou inexistantes

18.5.3. Importance sanitaire ou toxicité

Faible : n'entraînant que des dommages temporaires et réversibles sans conséquence sur la vie de tous les jours

Moyenne : entraînant des dommages réversibles mais ayant une conséquence sur la vie de tous les jours

Grande : entraînant des dommages irréversibles ayant une conséquence sur la vie de tous les jours mais n'ayant pas de conséquence sur le pronostic vital

Très grande : maladie mortelle

Très probable	Risque acceptable	Risque important	Risque important	Risque important
Probable	Risque faible	Risque acceptable	Risque important	Risque important
Peu probable	Risque faible	Risque faible	Risque acceptable	Risque important
Probabilité d'exposition / Importance sanitaire ou toxicité	Faible	Moyenne	Grande	Très grande

18.5.4. Le bruit

Nature du risque	Importance sanitaire ou toxicité	Probabilité d'exposition	Degré de risque	Population concernée
Bruit	Moyenne	Peu probable	**Faible**	Les populations sensibles sont à environ 300 m.

18.6. Conclusion

Compte tenu des éléments précédents, l'activité du site étudié ne présente pas d'impacts significatifs sur la santé des populations voisines.

19. Incidence lié à d'éventuels aux travaux

19.1. Pollution des eaux et du sol

Les zones de stationnement et d'entretien des engins de chantier seront imperméabilisées de façon à éviter l'infiltration directe de polluants dans le sol.
Les stockages de carburant seront placés en rétention.
L'incidence est faible et maitrisée.

19.2. Bruit

Les engins et appareils utilisés sur les chantiers respecteront la réglementation en vigueur.
L'incidence est faible et maitrisée.

19.3. Déchets de chantier

Le stockage des déchets tout au long d'un chantier seront organisé de façon à séparer les matériaux selon leur destination finale. Dans tous les cas la valorisation est privilégiée.
Le maître d'ouvrage veillera à ce que :

- Les sociétés assurant le transport des déchets disposent d'une déclaration préfectorale valide.
- Les sociétés assurant le traitement des déchets disposent des autorisations ou agréments nécessaires.

La réutilisation des déblais sur le site sera privilégiée.
L'incidence est faible et maitrisée.

19.4. Emissions de poussières

La vitesse des engins sera limitée sur le site.
Si nécessaire les voies de circulation seront arrosées de manière à éviter les envols de poussières.
L'incidence est faible et maitrisée.

19.5. Salissure des voies publiques

Le site est goudronné, les engins quittant le site ne sont pas de nature à salir la voirie.
L'incidence est faible et maitrisée.

20. Conclusion de l'étude d'incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Travaux	Site en zone à potentiel écologique moyen (boisement, campagne, prairies naturelles, friche récente) Natura 2000 à moins de 10 km mais non limitrophe et sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Liquides dangereux sur rétention, Engins conforment à la réglementation pour le bruit et la vitesse ; Prévention du risque d'émission de poussières	Faible
Emission	Zone Natura 2000 ou zone naturelle sensible à moins de 10 km mais non limitrophe sans lien direct avec le projet (hydraulique)	Moyenne	Le site engendre des émissions atmosphériques conformes aux différents textes de références	Faible
Prélèvement eaux superficielles	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE) Absence de prélèvement dans milieu naturel remarquable	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Prélèvement eaux souterraines	Objectifs de quantité des eaux respectés / Pas de problème de ressource en eau (absence de ZRE)	Faible	Aucun prélèvement n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux superficielles	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (eaux usées)	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence
Rejet eaux souterraines	Absence de rejet direct dans les masses d'eau (ruissellement en cas de pluie) Débit décennal de ruissellement <10% du QMNA5 et absence d'exigence locale en matière de gestion des ruissellements	Faible	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet	Sans incidence

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Sols et Eaux souterraines	Nappe vulnérable à une pollution de surface (terrains perméables)	Fort	Aucun rejet direct n'est prévu dans le projet ; les eaux pluviales passent par un DSH et sont infiltrées	Faible
Bruit	Absence de zone à caractère résidentiel / Zones à émergence réglementée à proximité (moins de 100 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site sont conformes aux limites de bruits	Faible
Air	Objectif de qualité de l'air respecté (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air)	Faible	Activité du site : Traitement de surfaces avec un rejet atmosphérique qui fait l'objet d'un contrôle régulier	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	Aucune incidence directe possible sur la santé	Sans incidence
Odeurs	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Les activités du site ne sont pas de nature à engendrer des odeurs ou des nuisances olfactives	Sans incidence
Patrimoine culturel, sites et paysages	Pas de monument historique à moins de 500 m Pas de site classé ou inscrit à moins de 500 m Pas de site classé au patrimoine de l'Unesco (ou classement en cours) dans un rayon de 15 km Absence de ZPPAUP/AVAP Pas de site archéologique sur la commune (dans le cas de travaux)	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries	Faible

Thématique	Etat initial	Sensibilité	Description de l'incidence	Incidence
Energie et Climat	Pas soumise au SCEQE IC < 20 MW	Faible	/	Sans incidence
Urbanisme et aménagement	Le site étudié répond aux exigences du PLU Les ICPE sont admises dans cette zone à vocation industrielle	Faible	Le site étudié se trouve dans une zone d'activité qui a vocation à accueillir des industries.	Faible
Emissions lumineuses	Absence de zone à caractère résidentiel à proximité (moins de 300 m) Absence de densité importante de population à proximité	Faible	Respect des règles de la zone d'activité	Faible
Déchets	SO pour l'état initial		/	Faible
Santé	Site non IED ou différent d'une centrale d'enrobage	Faible	L'activité du site étudié ne présente pas d'impact significatif sur la santé des populations voisines.	Faible
Transport	Infrastructures environnantes suffisamment dimensionnées	Faible	Le trafic engendré par l'activité représente une augmentation de moins de 1% des véhicules circulant à proximité de la zone	Faible

21. ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER) et mesure de suivi

Le choix d'une machine de traitement de surfaces avec un fonctionnement pour le circuit eau en boucle fermée permet à Azuria de réduire son impact au maximum sur l'environnement et éviter tout risque de pollution.

L'entreprise Azuria restera pro-active pour la protection de l'environnement en installant des bornes électriques sur le parking pour favoriser les mobilités douces.

De plus une surveillance régulière de l'ensemble des installations conformément à la réglementation en vigueur sera effectuée pour contrer toutes dérives éventuelles.

Les mesures de compensation sont principalement identifiées lors des projets de construction, et sont définies en amont, comme par exemple dans le cadre d'un PLU, d'un SCOT, de l'aménagement d'une zone par les communes.
Il s'agit par exemple de mesures telles que la réutilisation de friche industrielle, la plantation de parcs arborés…
Le présent dossier, quant à lui, ne présente pas de mesure de compensation.

Une mesure d'évitement peut être de 3 catégories :

- opportunité de faire ou de ne pas faire ;
- géographique : pour le site à proprement parler ou pour la phase de chantier (routes d'accès par exemple) ;
- technique : se baser sur les MTD par exemple :
    - circuit fermé ;
    - traitement et rejet en tant que déchets (plutôt que rejet aqueux) => suppression de rejet aqueux.

Toute mesure permettant la suppression totale d'un impact sur le milieu est considéré comme une mesure d'évitement (et non comme une mesure de réduction).
Par exemple : la mise en place d'un rejet 0 comme sur le site étudié.

Le principal moyen de vérification de l'efficacité des mesures est le programme de surveillance qui sera mis en place par le site : mesure des rejets aqueux, du bruit, du registre déchets.

Pour suivre l'efficacité des mesures sur la pollution du sol, le site propose de faire une vérification visuelle d'absence de traces de pollution et de vérifier l'absence de stockage en dehors des rétentions (et du bon état des rétentions).

Le tableau ci-dessous recense les principales mesures mises en place au sein du site :

Mesures	Pour éviter	Pour réduire	Pour compenser	Modalités de suivi
Plans de prévention, permis feu, Fiches de Données de Sécurité,	X	X		Vérification de l'application de la règle
Entretiens périodiques des installations (traitement de surface)	X			Rapports de vérification périodique Mesures de rejets atmosphériques
Présence d'extincteurs, de poteaux incendie, du moyen de confinement,	X	X		Vérification périodique des extincteurs, du bon fonctionnement du moyen de confinement
Présence de matériaux absorbants		X		Remplissage systématique après utilisation
Bacs de rétention	X	X		Inspection du bon état des rétentions et de l'absence de fuites
Audits terrains	X	X	X	Audits périodiques permettant d'identifier des erreurs, des pistes d'amélioration

22. Remise en état

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement la demande d'autorisation d'exploiter doit comporter les conditions de remise en état du site après exploitation. Le présent chapitre constitue ces conditions.

En cas de cessation d'exploitation du site, l'exploitant prendra l'ensemble des dispositions nécessaires à la remise en état du site, à savoir :

- production d'un mémoire de cessation d'activité qui permettra de caractériser le site après son exploitation,
- le démantèlement des équipements et installations spécifiques à l'activité du site.

Le site étant implanté en dehors d'une zone urbaine, en cas de cessation d'activité de la société, le site sera réutilisé pour un usage de type industriel au sens large.

L'industriel s'engage à respecter, lors de l'arrêt définitif de son activité sur le site, les préconisations suivantes :

1/ Démantèlement des matériels

D'une façon générale, à défaut d'être vendus en l'état, les matériels seraient déposés, puis revendus sur d'autres sites ou recyclés dans les filières les plus adaptées.

2/ Evacuation des produits dangereux et des déchets.

Les produits polluants et les déchets restant sur le site en fin d'exploitation seraient évacués et traités (recyclage, élimination, stockage sécurisé en Centre d'Enfouissement Technique, etc…) dans les filières les plus adaptées du moment.

3/ Nettoyage

L'entreprise procéderait à un nettoyage des ateliers ainsi libérés.
L'ensemble du site demeurerait équipé des réseaux d'eaux.
L'entreprise procèderait également au nettoyage des zones extérieures,

4/ Mise en sécurité

Les installations gaz seraient mises en sécurité.

5/ Dépollution des sols

En fin d'exploitation, la société ferait procéder à un diagnostic de la qualité des sols restitués.
La société traiterait si nécessaire toute pollution complémentaire (cas très peu probable du fait de son exploitation et de la politique de gestion environnementale en vigueur au sein de la société).
L'état du site serait rendu compatible avec le PLU.

6/ Surveillance du milieu

En cas de pollution, la société pourrait avoir à mettre en place un suivi de la qualité des sols, conformément aux exigences des services préfectoraux.

7/ Mémoire de réhabilitation

Lorsque l'ensemble des installations de production aura été évacué et le site nettoyé, la dernière phase consistera à faire réaliser par une société compétente en la matière un « mémoire de réhabilitation de site ».

Conformément à la réglementation en vigueur, ce mémoire devra inclure :

- l'historique du site et la vulnérabilité de l'environnement,
- l'insertion du site dans son environnement,
- l'estimation des risques environnementaux que l'activité de la société aurait pu induire,
- si suspicion d'une pollution éventuelle, prélèvement et analyse (sol, eau …),
- conclusion et mesures conservatoires éventuelles ainsi que la surveillance éventuelle ultérieure de l'impact de l'installation sur l'environnement.

8/ Réinsertion du site dans son environnement

En fin de vie, les bâtiments devront être détruits par le dernier exploitant et le terrain sera restitué sans cuve ou canalisations enterrées contenant des produits potentiellement polluants ou dangereux.
Les déchets, gravats, masses métalliques, matériels, etc… seront évacués dans les filières adaptées.

L'avis du Maire se trouve en Annexe du présent dossier.

ETUDE DE DANGERS

PREAMBULE

Une étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques d'une installation.

Article L. 181-25 du code de l'environnement
Le demandeur fournit une **étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés** à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.
Le contenu de l'étude de dangers **doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.**
En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une **analyse de risques** qui prend en compte la **probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels** selon une méthodologie qu'elle explicite.
Elle **définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents**.

Article D 181-15-2-III du code de l'environnement :
L'étude de dangers justifie que le projet permet 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.
Le contenu de l'étude de dangers **doit être en relation avec l'importance des risques engendrés** par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.
Cette étude précise, notamment, la **nature et l'organisation des moyens de secours** dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.
Dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 (servitudes d'utilité publique), le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention.
L'étude comporte, notamment, un **résumé non technique** explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une **cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs.**
Pour certaines catégories d'installations impliquant l'utilisation, la fabrication ou le stockage de substances dangereuses, le ministre chargé des installations classées peut préciser, par arrêté pris en application de l'article L. 512-5, le contenu de l'étude de dangers portant, notamment, sur **les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident majeur.**

L'arrêté du 29 septembre 2005 détermine les règles minimales relatives à l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité potentielle des conséquences des accidents susceptibles de découler de leur exploitation et d'affecter les intérêts visés par le code de l'environnement (art L 511-1).

La circulaire du 10 mai 2010 récapitule 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.

23. Description et caractérisation de l'environnement

23.1. Description des alentours du site

Les activités et habitations voisines sont décrites ***ci-dessous*** :

- au nord : le site est bordé des terrains agricoles ;
- à l'est : le site est bordé des terrains agricoles ;
- au sud : le site est bordé des terrains agricoles et la commune de Bischoffsheim ;
- à l'ouest : Une zone boisée.

Les habitations les plus proches sont relativement éloignées : elles sont situées à environ 350 m au sud.
L'ERP le plus proche est situé à 300 m du site.

Le rayon d'affichage pour l'enquête publique est de 1 km.
Il concerne les communes de :

- Bischoffsheim
- Rosheim
- Griesheim-près-Molsheim

Dans ces communes et dans un rayon de 1Km il y a présence d'installations classées pour la protection de l'environnement. Ci-dessous une liste des installations en question :

Nom Installation	Regime d'autorisation
FRIEDERICH Rosheim	A - Autorisation
BARUCH & FISCH	A - Autorisation
METAL FORMING CENTER	A - Autorisation
ALPHA VEOLIA	A - Autorisation
REMEX	A - Autorisation
TRANSROUTE ENROBES Site de Bischoffsheim	A - Autorisation
HAGER ELECTRO	A - Autorisation
KRONENBOURG SUPPLY COMPANY SAS	A - Autorisation
STOEFFLER SAS	A - Autorisation
LEGTA D'OBERNAI	A - Autorisation

23.2. Voies de communication

23.2.1. Infrastructures routières

Le terrain du projet est situé dans un environnement proche des principaux axes de circulation et notamment la RD500 et la RD422 qui dessert Bischoffsheim et les autoroutes A35 et A352.

L'entrée du site se situe elle-même sur la route départementale 422.

23.2.2. Infrastructures aériennes

Le site ne se situe pas dans l'axe de la piste d'un aérodrome (le plus proche étant celui d'Entzheim à 10,5 km au Nord Est du site.

23.2.3. Infrastructures ferroviaires

La liaison Strasbourgs-Obernai-Sélestat passe à environ 230m à l'ouest du site. La gare de Bischoffsheim est située à 700m du site.

23.2.4. Hydrographie et captages

Le cours d'eau le plus proche est situé au nord :

- Le Rosenmeer qui va ensuite se jeter dans l'Ehn après Innenheim

Drain de la terrasse loessique au sud de la Basse-Bruche, le ruisseau traverse la seule zone hydrographique Le Rosenmeer (A262), de 21 km. Son niveau s'avère souvent très bas en aval, quand la pluviosité est faible.

4 captages publics destinés à la consommation sont présents dans un rayon de 6Km autour du site.
Le site se trouve dans un périmètre de protection éloigné et est conforme au règlement.
L'eau potable sert pour l'approvisionnement de la commune de Bischoffsheim et alentours. Elle est fournie par le SDEA. L'eau provient de quatre forages. Il ne semble pas aujourd'hui y avoir de pressions quantitatives sur la ressource en eau.

23.3. Description des installations et de leur fonctionnement

Les locaux de la société Azuria sont découpés en 3 zones :

- Ligne de traitement de surface Azuria 1
- Ligne de traitement de surface Azuria 2
- Zone de stockage

L'ensemble des murs entre ces différents locaux sont déclarés CF2h par l'exploitant et les voies d'accès entre les différentes zones sont protégées par des portes CF2h.

Le sol des locaux est en béton imperméable.

L'activité sur le site consiste en des opérations de traitement de surface et stockage d'en cours avec séjour de plus ou moins longue durée suivant les périodes.

Les opérations effectuées sur le site se limitent aux :

- Ligne Azuria 1 :

Déchargement des pièces métalliques brutes destinées à être mises en peinture
Accroche des pièces métalliques sur un palonnier
Préparation de surface : traitement chimique (dégraissage + traitement au phosphate)
Séchage en étuve
Application de la peinture sous forme de poudre
Polymérisation de la poudre au four pendant env. 20 min.
Décrochage des pièces peintes, conditionnement et expédition

- Ligne Azuria 2 :

Déchargement des pièces métalliques brutes destinées à être mises en peinture
Accroche des pièces métalliques sur un palonnier
Préparation de surface : grenaillage (fines particules d'acier projetées à grande vitesse)
Application de la peinture sous forme de poudre (couche primaire)
Polymérisation de la poudre dans le premier four
Application de la peinture sous forme de poudre (couche secondaire)
Polymérisation de la poudre et action finale dans le deuxième four
Décrochage des pièces peintes, conditionnement et expédition

- Activités annexes :

Stockage des poudres
Stockage de produits chimiques pour le traitement de surface de la ligne AZ1
Maintenance régulière préventive sur l'ensemble des machines des 2 lignes

Le thermolaquage est une technique de revêtement et de protection des métaux ferreux et non ferreux. Il consiste à déposer par effet électrostatique des peintures poudre qui polymérisent à 200°C. Les particules de poudre chargées d'électricité statique sont attirées vers la pièce à peindre comme si elles étaient aimantées. Cette technique permet d'obtenir un effet de contournement ainsi qu'une très bonne pénétration de la poudre dans les moindres recoins des pièces.

Azuria utilise une technique d'application d'une peinture poudre époxy enrichie en zinc, appelée Primaire Poudre Riche en Zinc (PPRZ). L'absence de solvant et de composé toxique font de la peinture en poudre la meilleure réponse aux exigences environnementales. Contrairement aux méthodes classiques rencontrées sur le marché, Azuria récupère les poudres époxy non utilisées. Les chutes de poudres époxy sont recyclées et réutilisées pour d'autres projets : zéro gaspillage.

24. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

24.1. Menaces d'origine naturelle

24.1.1. Foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée véhiculant des courants forts avec un spectre fréquentiel très étendu et des fronts de montée extrêmement courts.
La foudre, par ses effets directs et indirects, est à l'origine d'incendies, d'explosions et de dysfonctionnements dangereux dans les installations classées. L'effet principal de la foudre à retenir pour le site étudié est le risque d'incendie soit au point d'impact, soit par l'énergie véhiculée par les courants de circulation conduits ou induits.

Effets du coup de Foudre	Phénomènes physiques	Conséquences	Risques potentiels
Effets thermiques	Effets fusion liés à la quantité de charges électriques au point d'impact Effets de dégagement de chaleur par effet Joule	Echauffement suite au passage de l'énergie de foudre	Perçage de capacité = incendie Allumage d'une atmosphère suroxygénée ou explosible
Effets d'amorçage	Impédances différentes (canalisations, bâtiments,...) = différence de potentiel	Liés à la mise en œuvre de paratonnerres Liés aux différences de potentiel Liés à l'onde de choc sur les circuits électriques et électroniques. Liés aux champs électriques ou champs magnétiques rayonnés	Allumage d'une atmosphère suroxygénée ou explosible Etincelles Arcs électriques Risque d'électrocution
Effets électrodynamiques	Apparition de forces	Liés aux passages de courants importants	Déformation ou rupture d'éléments : descente paratonnerre canalisations câbles électriques
Coupure de tension		Destruction de sources d'énergie	Arrêt de certaines fonctions de sécurité
Surtension		Destruction du matériel sensible et de commande du process par surtension causée par l'onde de choc ou par des IEMF (Impulsions Electromagnétiques de Foudre)	Arrêt de certaines fonctions Destruction de matériel
Mauvais fonctionnement de l'informatique / automatisme Mauvais fonctionnement de la gestion des sécurités		Mauvaise information des capteurs locaux Dysfonctionnement de la supervision du process Destruction de tout ou partie du système de sécurité Destruction des moyens de communication	Ordres intempestifs (rejets non contrôlés...) Non prise en compte d'informations de "sécurité" Isolement par rapport aux services de secours

L'activité orageuse : L'activité orageuse a longtemps été définie par le niveau kéraunique (Nk) c'est-à-dire "le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre". Le niveau kéraunique a maintenant été remplacé par une valeur équivalente, le nombre de jours d'orage, issu des mesures du réseau de détection foudre.
Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la Base de Données Foudre et représente une moyenne sur les 10 dernières années.

La Densité d'Arc (Da) : La meilleure représentation de l'activité orageuse n'est pas le niveau kéraunique, mais la densité d'arcs (Da) qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km² par an.

La Densité de Foudroiement (Ng) : Afin d'utiliser la norme NFC 17-100 « Protection des structures contre la foudre », il est nécessaire d'utiliser la notion de densité de foudroiement (nombre de coups de foudre par an et par km²) qui est donnée par Météorage selon la formule suivante : $Df = (Da/2{,}1)$

Les résultats de l'ARF, menée selon la méthode de la NF EN 62305-2, démontrent que la structure étudiée nécessite une protection foudre selon le tableau ci-dessous :

Structure	***Protection effets directs***	***Protection effets indirects***
Usine Azuria	Protection de **niveau III**	Protection par parafoudres de **niveau III**
EIPS	Sans Objet	A protéger par des parafoudres de type 2 pour : - Détection Gaz - Détection incendie - Report d'alarme
Canalisations métalliques	Liaison équipotentielle à prévoir pour : - Gaz - Eau - Air	Sans Objet

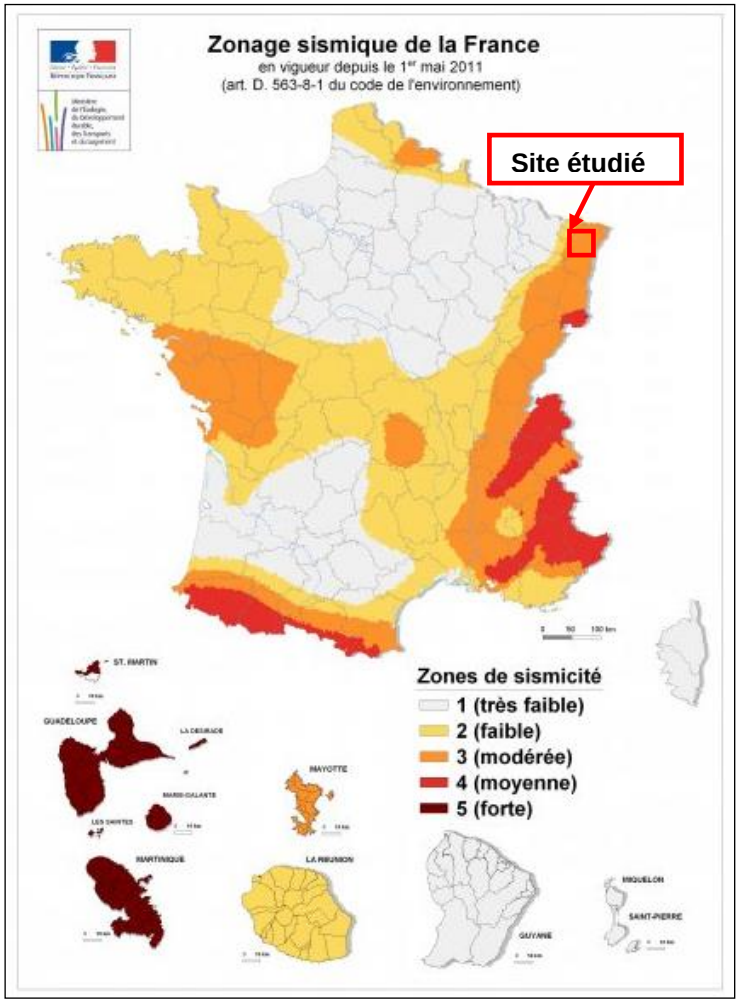
Le rapport est présenté ***en Annexe 4.***

24.1.2. Sismicité

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Le décret du 14 mai 1991 détermine 5 zones de sismicité croissante (0, Ia, Ib, II, et III). Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.



Zonage sismique de la France (entrée en vigueur le 1er mai 2011) (Source BRGM)

La commune de Bischoffsheim se situe en zone de sismicité modérée 3.
Les règles de construction de l'article 4 de l'arrêté du **22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » s'appliqueront à la construction de l'extension.**
Le bâtiment est construit selon les normes parasismiques adaptées à la zone.

24.1.3. Inondation

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

On distingue trois types d'inondations :

- La montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours d'eau ou remontée de la nappe phréatique.
- La formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes.
- Le ruissellement pluvial renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations.

La commune de Bischoffsheim n'est soumise à aucun plan de prévention des risques d'inondation.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

24.1.4. Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

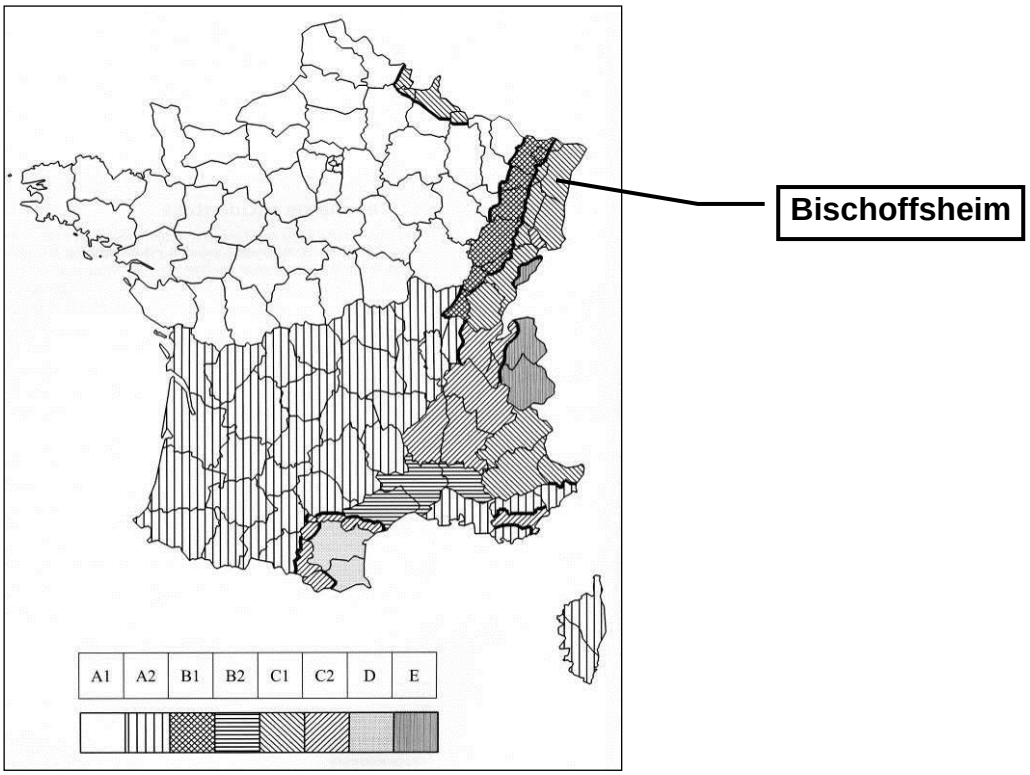
- les affaissements et les effondrements de cavités ;
- les chutes de pierres et éboulements ;
- les glissements de terrain ;
- les avancées de dunes ;
- les modifications des berges de cours d'eau et du littoral ;
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

La commune de Bischoffsheim n'est pas concernée par PPRN mouvement de terrain (source : www.georisques.gouv.fr).

Nous ne retiendrons pas le mouvement de terrain comme source de danger potentielle.

24.1.5. Neige

La commune de Bischoffsheim est située en région C1 pour le calcul de l'influence de la neige sur les constructions.
Les bâtiments possèdent les caractéristiques de résistance à ce classement.

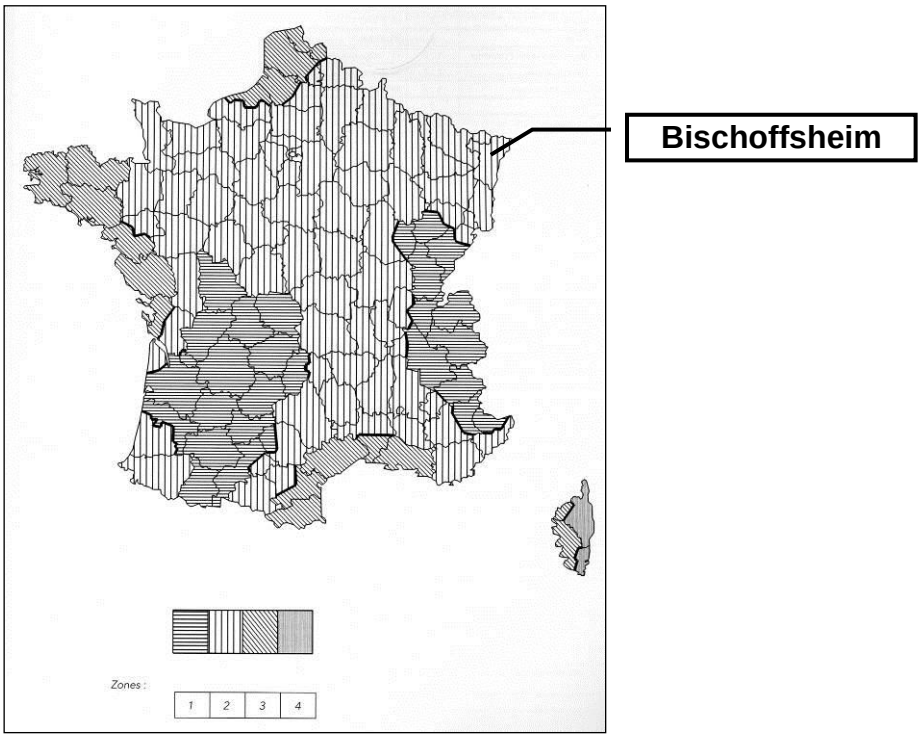


Les dispositions prises dans la conception des installations permettent de limiter les risques de manière significative.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

24.1.6. Vent

La commune de Bischoffsheim est classée en zone 2 sur les 4 zones que compte la carte de zones des vents en France.



Carte des zones des vents

Les dispositions prises dans la conception des installations permettent de limiter les risques de manière significative.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.
Les phénomènes naturels de vents, précipitations importantes sont présents dans la région (voir données climatologiques).

L'architecture et les matériaux retenus dans la conception intègrent les contraintes liées aux vents, en conformité avec les DTU (Documents Techniques Unifiés) en vigueur. De plus, l'évacuation des eaux pluviales du site est dimensionnée pour ne pas saturer les réseaux d'assainissement en place.

Les dispositions prises dans la conception des installations permettent de limiter les risques de manière significative.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

24.1.7. Feux de forêt

D'après les informations disponibles sur le site internet http://www.georisques.gouv.fr/, la commune de Bischoffsheim ne se situe pas en zone à risque de feux de forêts.

Ceci ne sera pas retenu comme source de danger potentielle.

24.2. Menaces d'origine autre que naturelle

24.2.1. Erreurs humaines

Dans les installations industrielles, les erreurs humaines sont à priori la cause la plus courante des incidents et accidents observés :

- Manque de respect des consignes et distraction,
- Méconnaissance des dangers de l'activité,
- Mauvaise formation à l'activité exercée,
- Défaut de maintenance et d'entretien.

24.2.2. Travaux sur le site

Si nous envisageons cette possibilité, c'est en raison du risque que représentent bien souvent des situations transitoires sur un site industriel donné.

Il est possible, au cours de la vie du site, qu'il soit nécessaire d'intervenir à proximité de stockages ou des canalisations de fluides pour effectuer des travaux impliquant l'utilisation de matériels de génie civil (pelle mécanique, excavatrices, etc.).

Ces engins de terrassement sont souvent source de dangers. En général, les accidents sont directement liés à une erreur humaine comme, par exemple, la rupture d'une canalisation, ou bien encore la destruction d'un stockage consécutive à un choc.

La proximité d'une source d'allumage (chalumeaux, par exemple) peut également être l'élément précurseur du sinistre. Le plus souvent, l'intervention de sociétés extérieures ne connaissant pas les risques réels du site et assurant un travail par point chaud, constitue une source de risque importante.

Toute entreprise extérieure intervenant chez Azuria pour des travaux est mise en garde des mesures à prendre pour éviter les risques :

- Etablissement d'un plan de prévention pour toute ouverture de chantier, réalisé par des entreprises extérieures conformément au décret n° 92.158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure ;
- Délivrance d'un permis de feu pour toute intervention d'entreprise devant travailler par point chaud. Le permis est délivré par le responsable de chantier.

Les permis sont valables une journée ou sur une durée entendue entre les deux parties lors d'un chantier de plusieurs jours. De plus, le personnel technique est chargé d'inspecter le chantier en fin de travaux pour s'assurer que tout risque est écarté.

24.2.3. Malveillance

Qu'il s'agisse de vol, de vagabondage ou de vandalisme, cette menace est permanente. En effet, l'incendie criminel est malheureusement à l'origine d'un nombre non négligeable de sinistres.

On peut communément admettre que :

- l'intrusion d'une personne décidée à agir dans une installation est un phénomène dont la probabilité n'est pas chiffrable ;
- il est nécessaire de contrôler au mieux les accès à l'établissement.

Toutefois, il est pratiquement impossible d'empêcher par quoi que ce soit, le déroulement d'une action bien organisée. Une intrusion potentielle dans l'enceinte de l'installation est par conséquent à considérer parmi les risques.

En dehors des périodes d'activité impliquant la présence du personnel, les accès sont fermés.

Le site est ceinturé par une clôture métallique.

24.2.4. Chutes d'aéronefs

L'arrêté du 10 Mai 2000 modifié exclut la prise en compte en tant qu'événement initiateur la chute d'Aéronef sur le site lorsque le site se trouve à plus de 2000 mètres de tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage.

Le risque de chute d'aéronefs est donc non significatif.

24.2.5. Voies de circulation

Les dangers liés aux voies de circulation sont fonction de l'importance du trafic et de la nature des produits transportés.

La commune de Bischoffsheim est soumise au risque de transport de matières dangereuses (source : www.georisques.gouv.fr).

La distance des installations par rapport aux zones de circulation ne semble a priori pas générer de menace importante liée au trafic de matières dangereuses.

24.2.6. Proximités dangereuses

Il n'y a aucun site SEVESO seuil haut et bas dans les environs du site.

Le site étudié se trouve en dehors des zones d'effet d'autres installations classées.

24.2.7. Dangers associés aux produits

Les principaux produits chimiques utilisés présentent les caractéristiques suivantes :
La réserve de produits est stockée sur rétention.
Le stockage de produits chimiques se compose des produits suivants :

Nom du produit	Pictogrammes	Phrases de risques	Quantité max sur site
NEUTRALISANT POLYNET (Bombe)	Inflammable – Irritant	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H319 Provoque une sévère irritation des yeux.	10 bombes Aérosols
GRANULES POUR NETTOYAGE CYCLONE GEMA			4 kg
DECAPANT - WRITE OFF UP (Bidon de 5l)	Irritant - Corrosif	H302 - Nocif en cas d'ingestion H318 - Provoque des lésions oculaires graves H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges	5 L
BOMBE AEROSOL 400ML RETOUCHE	Inflammable – Irritant	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.	30 bombes Aérosols
Stick de retouche peinture			75 pcs
BONDERITE M-AD 700 (produit basique)	RAS		40kg
BONDERITE M-AD 252 (produit acide)	Corrosif	H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.	70kg
BONDERITE M-NT 40043	Irritant	H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux.	425kg
BONDERITE C-MC 181	Corrosif – Toxique	H290 Peut être corrosif pour les métaux. H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H331 Toxique par inhalation.	60kg
BONDERITE M-NT30002	Irritant	H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H317 Peut provoquer une allergie cutanée.	525kg
BONDERITE C-AD CD	Corrosif	H318 Provoque des lésions oculaires graves.	100kg
Sel pour adoucisseur			900kg

Diluant universel en bidon de 6L	Inflammable – CMR – Irritant	H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	6L
Spray efface graffitis (Bombe 500mL)	Inflammable – Irritant – Dgrx Environnement	H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. H315 Provoque une irritation cutanée. H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	5L

Sur la ligne Azuria 1, ligne de traitement de surface du site, les produits chimiques utilisés sont :

N° de cuve	**Type de traitement (dégraissage, rinçage…)**	**Volume en litres (Capacité maxi)**	**Composition (nom du produit et concentration)**
1	Dégraissage	2900L	Solution à 1% de BONDERITE MNT40043
2	Rinçage	2500L	Eau osmosée
3	Passivation	1800L	Solution à 1 % de BONDERITE MNT 30002

L'ensemble de l'installation est placée sur une rétention pouvant accueillir la capacité de l'ensemble des bains.

24.2.8. Dangers associés aux équipements

Les machines et équipements employés sur le site sont générateurs de dangers :

Equipements	Dangers	Nature du risque
Installations électriques	Utilisation d'électricité	• Défaillance électrique (incendie, électrocution)

24.2.9. Dangers associés à l'exploitation

Les différentes activités liées à l'exploitation du site sont également génératrices de dangers :

Actions liées à l'exploitation	Dangers	Nature du risque
Travaux par points chauds	Utilisation de sources d'ignition	• Incendie
Circulation routière (livraison, voitures particulières, essai engins…)	Mouvements de véhicules	• Atteinte à l'homme : heurts, blessures
Circulation d'engin de manutention à l'intérieur du site	Mouvements de véhicules	• Atteinte à l'homme : heurts, blessures
Manipulation de charges	Création ou utilisation de solides en mouvement	• Atteinte à l'homme : heurts, blessures • Mauvaise manipulation
Chargement et déchargement des produits chimiques	Manipulation de produits chimiques	• Déversement accidentel (pollution des sols) • Emanations de vapeurs (intoxication)

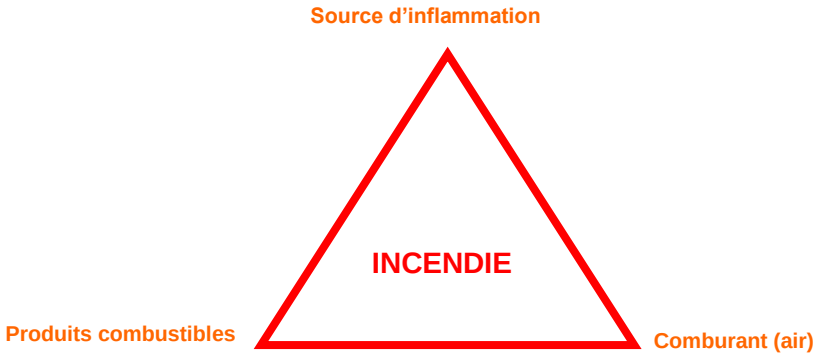
24.3. Description des dangers recensés

La mise en œuvre des produits utilisés sur le site associée à l'utilisation des équipements du site peut entraîner différents types de dommages :

- Un incendie,
- Une explosion,
- Une pollution du sol.

24.3.1. L'incendie

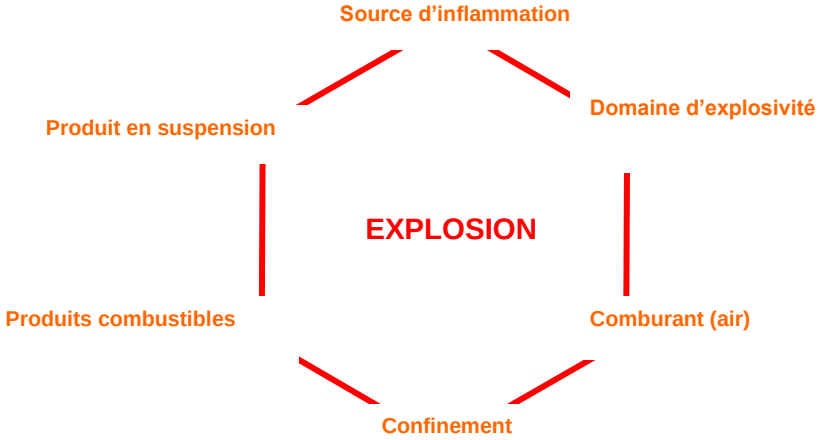
Un incendie ne peut apparaître que si trois conditions sont réunies simultanément : ces trois conditions forment le triangle du feu :



L'exploitation du site met en œuvre des produits combustibles et les machines utilisées peuvent constituer une source d'inflammation (étincelle due à un frottement, surface, chaude …). Afin de réduire les risques d'incendie il faut supprimer au moins une des conditions du triangle du feu.
Nous verrons dans la suite de cette étude les moyens mis en œuvre pour réduire le risque d'apparition de ces paramètres.

24.3.2. L'explosion

Une explosion ne peut apparaître que lorsque six conditions sont réunies simultanément : ces conditions forment l'hexagone de l'explosion :



On retrouve dans cet hexagone le triangle du feu décrit précédemment, associé à d'autres conditions. Il y a un risque d'explosion sur le site du à la présence de gaz (chaufferie), et de la libération de l'hydrogène lors des opérations de charge des batteries (charge). Toutefois, tous les contrôles nécessaires sont effectués sur l'installation utilisant du gaz (chaufferie), ce qui permet d'estimer que le risque peut être supprimé, ainsi que la présence d'un local spécifique pour la recharge des batteries.

24.3.3. L'intoxication

Les produits utilisés sur le site présentent des caractéristiques toxiques pour l'homme.

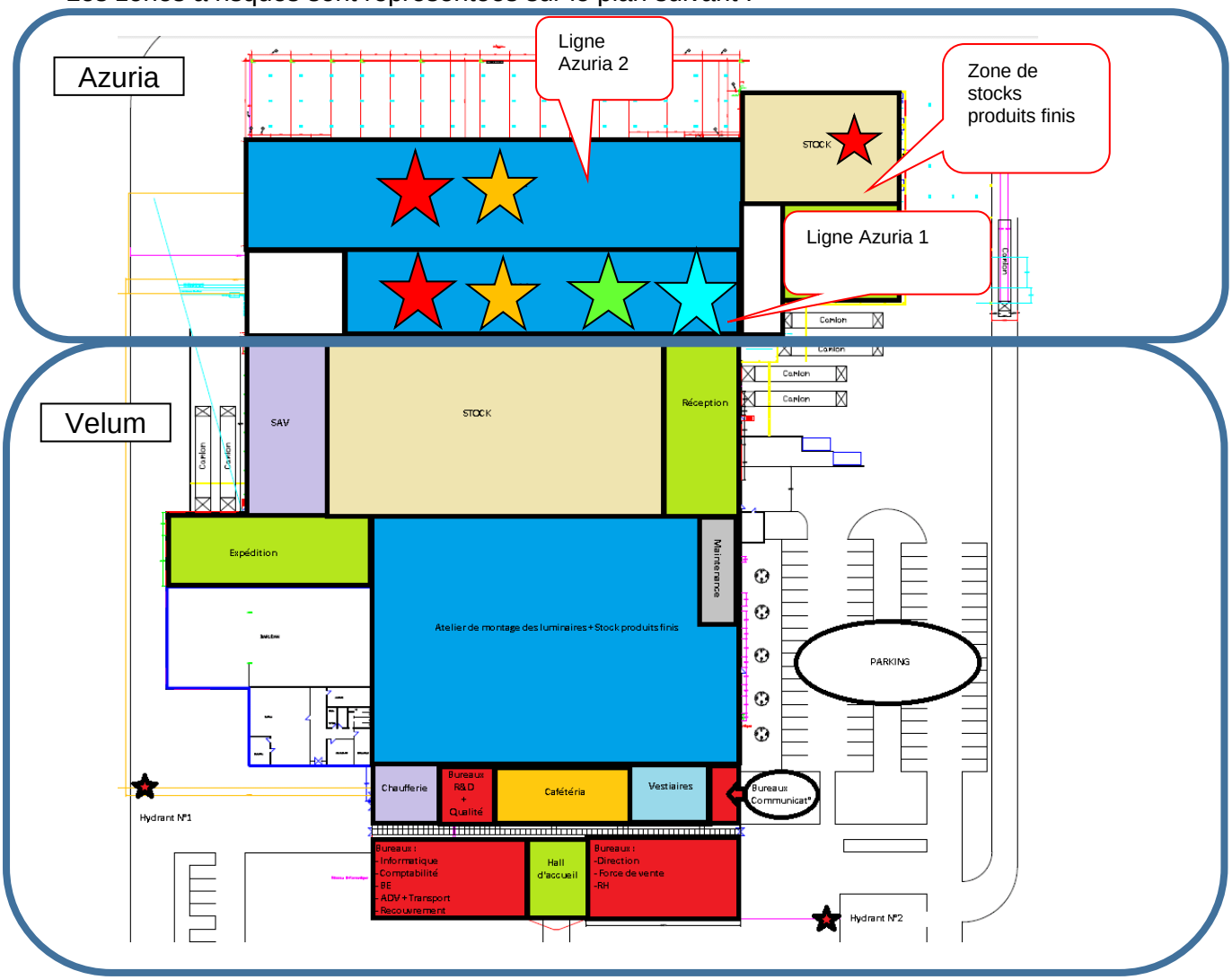
24.3.4. Pollution du sol

Le site comporte des produits susceptibles de créer une pollution des sols**.**

L'ensemble des installations de traitement de surface de la ligne Azuria 1 est sur rétention afin de contrer tous risques de déversement. Le reste des produits chimiques stockés sur le site est placé sur rétention.

24.4. Localisation des zones à risque

Les zones à risques sont représentées sur le plan suivant :



Risque incendie
Risque explosion
Risque pollution accidentelle des eaux
Risque d'atteinte à la personne

Plan de localisation des zones à risques

25. Réduction des potentiels de dangers

Les activités de la société Azuria nécessitent l'utilisation d'électricité, de gaz, etc.

Néanmoins, afin de réduire ou supprimer autant que possible les procédés à l'origine des dangers potentiels identifiés précédemment, Le site étudié met en œuvre plusieurs actions dont voici les principales :

- Vérifications périodiques du matériel électrique, des équipements de levage, des appareils sous pression, etc,
- Vérifications périodiques des installations de gaz,
- Matériel de lutte contre l'incendie et entretien régulier,
- Mise en place d'un système de confinement des eaux d'extinction,
- Clôture du site,
- ….

Malgré ces mesures, les risques inhérents à ces activités ne peuvent être <u>annulés</u>.

→ Ils sont réduits au maximum de par l'application de consignes strictes d'utilisation et grâce à des actions de maintenance préventives claires

26. Présentation de l'organisation de la sécurité

26.1. La formation

Le personnel est formé aux risques présentés par l'activité de l'entreprise.
Une formation pour les produits chimiques est incluse à cette formation d'accueil et une formation a également lieu lors de l'arrivée de nouveaux produits sur le site, pour les personnes concernées.

Les équipements de sécurité adaptés sont mis à la disposition du personnel.

D'autre part des formations Sauveteurs Secouristes du Travail sont dispensées et des recyclages sont effectués régulièrement.

Enfin, les employés possèdent les habilitations nécessaires pour travailler en toute sécurité sur le site (habilitations électrique, cariste,…)

Toutes ces formations sont suivies par le biais d'un plan de formation.

26.2. Les procédures d'intervention

Les plans d'évacuation et les consignes sont affichés.

26.3. Travaux de réparation et d'aménagements

Des permis feu, exigés pour tous travaux par points chauds et délivrés par un des responsables du service maintenance - travaux, sont donnés aux entreprises extérieures. Une partie du permis est conservée à l'atelier technique, l'autre étant affichée dans la zone où est réalisée l'intervention pendant toute sa durée.

26.4. Intrusion et malveillance

L'ensemble du site est clôturé et les portails d'accès sont fermés en dehors des périodes de présence du personnel (Week-ends et jours fériés).

26.5. Dispositions constructives

26.5.1. Dispositions générales

Les dispositions constructives de différentes parties du bâtiment sont présentées ci-dessous :

Les locaux de la société Azuria sont découpés en 3 zones :

- Ligne de traitement de surface Azuria 1,
- Ligne de traitement de surface Azuria 2,
- Zone de stockage.

Les dispositions constructives sont déclarées par l'exploitant comme :

- Poteaux et poutres R 60 (stable au feu 1 h)
- Murs coupe-feu REI 120 entre les 3 zones du bâtiment.
- les voies d'accès entre les différentes zones sont protégées par des portes CF2h.
- Le sol des locaux est en béton imperméable.

26.5.2. Désenfumage - Issues de secours – éclairage de sécurité

Exutoires de fumées :

Des exutoires de fumées pouvant être enclenchés manuellement sont répartis sur le site. Le désenfumage représentera 2% SUE selon la réglementation par lanterneaux à commande d'ouverture et fermeture pneumatique avec grille anti chute.

Issues de secours : Les issues de secours sont équipées de barres anti-paniques.

Eclairage de sécurité : le site dispose de blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES) avec accumulateur.

26.5.3. Entretien et surveillance des équipements

Appareils et installations électriques : Les installations et le matériel électrique sont conformes aux prescriptions de la norme NFC 15-100 « Installations électriques basse tension ».Les installations électriques sont contrôlées annuellement par un organisme agréé au titre du décret du 14 novembre 1988. Les recommandations du rapport de contrôle électrique sont exécutées par une entreprise extérieure.

26.6. Moyens internes de lutte contre l'incendie

26.6.1. Extincteurs et RIA

Des extincteurs sont répartis sur le site pour répondre aux règles APSAD.

Ces moyens d'extinctions sont vérifiés annuellement par un organisme indépendant.

26.6.2. Accès et déplacements sur le site

Les voies d'accès à la zone industrielle sont correctement dimensionnées pour permettre en cas de sinistre, l'intervention des secours. Il en est de même des voies de circulation internes.

26.7. Moyens externes de lutte contre l'incendie

26.7.1. Procédure

La procédure d'appel des pompiers par le 18 aura lieu à la moindre alerte.

26.7.2. Poteaux incendie et réserves d'eau

La défense contre l'incendie est assurée par un réseau maillé de 2 poteaux incendie normalisé. Ces poteaux sont alimentés par le réseau eau de ville. Des tests ont données les résultats ci-dessous :

- PI Parking direction : débit 65m3/h
- PI Parking Barudan : débit 45m3/h

L'exploitant installera en 2019 une réserve d'eau sous forme de bâche à eau pour répondre aux besoins en eau décrite dans le présent dossier.

27. Accidentologie

L'ensemble des données présenté dans ce chapitre provient de la base des données ARIA, construite et développée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels du Ministère de l'écologie et du développement durable).

Un inventaire des accidents technologiques réunit les descriptifs des accidents recensés sur ces dernières années.

27.1. Champ de l'étude et données statistiques

Cette étude accidentologique prend en compte tous les accidents répertoriés dans la base ARIA et survenus impliquant l'activité du traitement de surfaces.

Les données statistiques ont été établies à partir d'un échantillon homogène significatif comportant les 10289 accidents survenus en France entre le 1er janvier 1992 et le 31 décembre 2015. Parmi cet échantillon, 336 événements ont été considérés comme entrant dans le champ de l'étude.
La répartition statistique des accidents entrant dans le champ de l'étude est systématiquement comparée avec celle portant sur le total des accidents.

Pour chaque critère étudié la répartition entre les diverses rubriques de classification est donnée en pourcentage du nombre total des accidents où le critère concerné est connu.

27.2. Accidentologie liée au traitement et revêtement des métaux

La grande majorité des accidents correspondent à des rejets de matières dangereuses et polluantes et à des incendies.

Nature des événements	Nombre	%
Incendies	161	45
Explosions	17	5
Rejets de matières dangereuses et polluantes	178	50
Mise en cause de la sécurité hydraulique	0	0
Accident du travail en carrière ou mine	0	0
Autre	0	0

De façon plus précise, les principaux phénomènes dangereux déjà observés sur un site comparable à celui de la société étudiée sont :

- **des pertes de confinement (fuite, fissure, rupture mécanique) :**

- d'équipements de stockage (bac, cuve),
- d'équipements de transfert d'utilité ou de produits dangereux (raccord, garniture de pompe, corps de pompe...),
- d'équipements de transport de matières dangereuses (camion-citerne).

- **des rejets de produits liquides dangereux par :**

- débordement de capacité (iso-container, bac, réacteur, jaugeur, camion- citerne, bassin tampon),
- des évents d'évacuation de surpression (ouverture de disque de rupture ou de soupape de sécurité).

- **la libération dans un bâtiment ou à l'extérieur de produits liquides ou gazeux**

susceptibles de générer :

- une pollution de l'environnement (eaux, sols),
- un nuage toxique (ammoniac, HCl).

- **des départs de feu :**

- sur des machines (chariot élévateur...),
- sur des équipements électriques,
- dans des déchets.

➢ **Principales conséquences des accidents :**

Conséquences des événements	Nombre
Morts	4
Blessés	66
Evacuations de riverains	25
Confinement des riverains	5
Chômage technique	62
Tiers sans abri sans outils de travail	2
Privation d'usage (eau, gaz, électricité)	5
Arrêts des utilités	0
Limitation de la circulation	0
Pollutions atmosphériques	40
Pollution des sols	19
Atteinte à la faune sauvage, animaux d'élevage	29
Atteinte à la flore sauvage cultures	5
Pollutions des eaux de surface berges	64
Pollution des eaux souterraines	1
Dommages matériels internes	185
Dommages matériels externes	14
Dommages transfrontières	0
Perte d'exploitation et de production	98
Aggravation du risque	0
Sans conséquences	0

➢ **Principales causes des accidents :**

Causes premières	Nombre
Défaut matériel (panne, perte de fonctionnement…)	60
Intervention humaine (erreur opératoire)	35
Perte de contrôle de procédé (emballement de réaction, mélange de produits incompatibles…)	6
Accident de la circulation (TMD seulement)	5
Malveillance (avérée ou suspectée)	10
Crue ou inondation	2
Phénomène météo	3
Agression externe d'origine anthropique (perte d'utilité, véhicule…)	2

	Défaut matériel (panne…)	Intervention humaine (erreur opératoire)	Perte de contrôle de procédé	Accident de la circulation (TMD seulement)	Malveillance (avérée ou suspectée)	Phénomène météo	Agression externe d'origine anthropique (véhicule…)
Incendie	33	7	0	0	7	0	0
Explosion	3	1	0	0	1	0	1
Rejet de matières dangereuses et polluantes	46	30	6	2	5	2	2

Les incendies sont dus en grande majorité à un défaut matériel tandis que les rejets de matières dangereuses et polluantes prennent également leur source en bonne partie dans une erreur opératoire.
Quelques accidents parmi les plus récents en lien avec le traitement et le revêtement de métaux sont détaillés ***ci-après*** :

N° 47265 14/10/2015 FRANCE - 59 - LOON-PLAGE
Vers 9h30, un camion transportant des solvants, de la peinture, du matériel de sablage et des jerricans de gazole s'encastre sous un pont. Le conducteur et le passager sont légèrement blessés. Des fuites de peinture et 'hydrocarbure sont constatées. Une pompe de relevage est coupée pour limiter l'épandage dans le réseau. La remorque est déchargée. La circulation est coupée le temps de l'évacuation du camion et du nettoyage de la chaussée.

N° 47127 04/09/2015FRANCE - 59 - GRAVELINES
Dans une usine de revêtement pour pipeline soumise à déclaration, une double explosion se produit vers 11h10 au niveau d'une tuyauterie de propane. Des travaux de soudage afin de réparer une fuite détectée la veille avaient été réalisés 30 min avant la détonation. Les pompiers et le service du gaz se rendent sur le site. Plus de 60 personnes sont évacuées dont 8 sont transportées à l'hôpital pour troubles auditifs. Une nouvelle fuite est détectée au niveau de la cuve de 5 000 litres alimentant le réseau. La situation est considérée comme maîtrisée vers 16h30. Le site est à nouveau accessible.

L'inspection des installations classées se rend sur place et constate les dégâts matériels : ruptures de brides, vannes et bouchons, endommagement de bardage… Un arrêté de mesures d'urgence est ainsi soumis au Préfet afin :

- de suspendre l'activité du site,
- d'établir un rapport sur l'accident (causes, nature et extension des conséquences, mesures à mettre œuvre pour la remise en service et éviter un accident analogue),
- de subordonner le redémarrage du site à la transmission d'éléments probants sur le bon fonctionnement des installations.

N° 47087 26/08/2015 FRANCE - 44 - VIGNEUX-DE-BRETAGNE
Un feu se déclare vers 23h30 dans une usine de traitement des métaux de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie vers 2h30. Deux d'entre eux, victimes de malaises, sont soignés sur place. L'exploitant rencontre des difficultés pour commander l'ouverture de la vanne du bassin de confinement des eaux d'extinction. Une grande partie des eaux d'extinction est cependant confinée dans les rétentions des cuves et de l'aire de chargement puis dans le bassin de confinement.

La zone de production est détruite. Les 200 m² de la partie administrative sont épargnés ainsi que les cuves d'acide. Les 8 employés sont en chômage technique.

N° 46551 04/05/2015 FRANCE - 25 - SELONCOURT
Un feu se déclare sur l'alimentation du redresseur d'un bain de décapage dans une usine de traitement de surface. Le personnel éteint le sinistre avant l'arrivée des pompiers. 2 employés sont évacués vers un hôpital suite à l'inhalation de fumées.

N° 46288 23/02/2015 FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER

Une fuite d'acide nitrique concentré à 58 % se produit au niveau d'une cuve de 2 500 l dans une entreprise de traitement de surface. Une partie de l'acide reste contenu dans la cuve et 500 l se répandent dans sa rétention. Quelques litres d'acide se sont répandus au sol et sur des équipements métalliques. Les salariés sont alertés par le bruit d'éclatement de la paroi du bain. De la fumée orange se dégage et est visible en toiture du bâtiment. Le personnel évacue. Un binôme de l'établissement effectue une reconnaissance sous ARI (Appareil Respiratoire Isolant) et transvase les 2 000 l restant vers un autre bain. A la fin de l'opération, les 2 employés sont envoyés vers le centre hospitalier pour un contrôle médical.

Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 300 m. Ils coupent l'accès à la rue longeant le site. Le produit épandu au sol est neutralisé à partir de produits neutralisants selon les procédures internes au site. L'intervention des pompiers a été retardée au droit du déversement suite à l'absence de connaissance sur la nature et le volume des cuves situées à proximité du déversement. Les fiches de données de sécurité n'étaient pas immédiatement consultables en l'absence de version papier.

Cette cuve, récemment installée, ne répondait pas au cahier des charges. Elle était constituée d'un corps de cuve en polyéthylène soutenu par une armature métallique, elle-même protégée par une enveloppe en polyéthylène. Une première fuite a entraîné l'introduction d'acide entre l'armature métallique et son enveloppe. Le contact de l'acide et de l'acier a généré une réaction exothermique. La montée en pression qui a suivi a provoqué la rupture brutale d'une soudure plastique de l'enveloppe et la projection d'acide.

Afin de pouvoir assurer sa production, l'exploitant a rapidement mis en place les mesures suivantes :

- réalisation de 4 piquages en pied de paroi sur l'enveloppe de la cuve,
- contrôle visuel de ces 4 piquages toutes les 2 heures afin de vérifier l'absence de fuite entre la cuve et son enveloppe,
- installation dans la cuve d'une sur-cuve en PVC massique compatible avec l'acide,
- contrôle visuel toutes les 2 heures à l'aide d'une jauge de l'absence de fuite entre la sur-cuve et la cuve.

Le remplacement de cette cuve et de cette sur-cuve par une cuve simple paroi en PVC fretté tel que défini dans le cahier des charges initial est prévu 15 jours plus tard.

N° 46218 31/01/2015 FRANCE - 57 - MERTEN

Le GROSSBACH est pollué par un rejet provenant d'une usine de traitement de surface en liquidation judiciaire. Une faible irisation est visible en surface. Les secours installent des barrages anti-pollution. Les pompiers et la gendarmerie réalisent des prélèvements.

L'inspecteur des installations classées identifie une canalisation évacuant des eaux à faible débit et présentant des irisations en provenance du site industriel. L'origine du rejet ne peut être clairement identifiée compte-tenu de l'imprécision des plans des réseaux. Des investigations complémentaires par caméra sont en cours afin de pouvoir assurer la mise en sécurité du site dans le cadre de la cessation d'activité.

N° 46101 05/01/2015 FRANCE - 89 - APPOIGNY

Vers 5h un feu se déclare dans un atelier de peinture d'une usine de traitement de surface. Les pompiers éteignent le foyer principal à 8h45. Ils déplacent 5 m³ de solvants et peintures vers un lieu sûr. L'extinction des foyers résiduels se poursuit jusqu'à 18h. Un pompier est légèrement intoxiqué. 17 employés sont en chômage technique. Les eaux d'extinction ont été contenues dans le bassin prévu à cet effet. Le bâtiment peinture est complètement détruit. La structure métallique de l'atelier de traitement de surface a travaillé sous l'effet de la chaleur généré par l'incendie du bâtiment voisin. Elle devra être reconstruite en totalité. Le coût total des travaux et de remplacement du matériel s'élève à 2 millions d'€. L'activité décapage reprend 4 jours après l'incendie.

L'incendie serait d'origine criminelle. Quatre départs de feu ont été mis en évidence par les experts. L'exploitant prévoit d'installer une alarme incendie et des caméras de vidéosurveillance. Il prévoit également la réalisation d'exercices incendie par son personnel.

N° 45970 14/11/2014 FRANCE - 59 - GRANDE-SYNTHE

Vers 0h50, dans une usine de travail mécanique des métaux, une explosion sur un aspirateur fixe ATEX se produit alors qu'un employé vidange manuellement une trémie en aspirant les poussières métalliques de ferrotitane. Celle-ci génère un feu sur la ligne de production. Les employés évacuent le bâtiment après avoir ouvert les dômes de désenfumage. Ils préviennent les pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie avec 8 extincteurs du site. Un des employés, brûlé au poignet, est transporté à l'hôpital.

La production est stoppée et 5 salariés sont en chômage technique. L'explosion pourrait être due à une concentration trop importante en poussières et/ou à l'aspiration d'un corps étranger. L'explosion, qui a eu lieu dans l'aspirateur, aurait généré une flamme au niveau de la buse d'aspiration. La dernière opération de maintenance sur ces aspirateurs remontait à moins de 2 mois.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit de remettre à niveau son parc d'aspirateurs et de modifier leur emplacement avec un meilleur cloisonnement. La fréquence de nettoyage des lignes de production et des zones difficiles d'accès est augmentée afin d'éviter une accumulation trop importante de poussières. Une réflexion est en cours sur de nouvelles consignes d'utilisation de l'aspirateur : augmentation de la fréquence de vidange de l'aspirateur, suppression de son utilisation pour certaines productions. La trémie sera remplacée par une trémie permettant une vidange manuelle (sans l'aide d'un aspirateur).

N° 45792 01/10/2014 FRANCE - 45 - ESCRENNES

Dans une usine de traitement de surface, un raccord sur le vérin d'une pelle à mattes cède à 14h30 lors d'une opération de démâtage d'un bain de zinc. L'huile hydraulique utilisée comme lubrifiant du vérin se répand dans le bain à 450 °C provoquant un incendie. Les opérateurs éteignent les flammes avec des extincteurs. Sur place à 14h55, les pompiers ventilent le bâtiment et transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées. Ils sécurisent ensuite la zone le temps que les opérateurs retirent la pelle à matte qui déverse son lubrifiant et génère un nouvel incendie à chaque mouvement. Le bain de zinc est redémarré en fin d'après-midi.

L'exploitant réfléchit à une solution technique permettant de faire fonctionner la pelle à mattes sans fluide hydraulique. Une solution de protection respiratoire est également étudiée afin d'éviter les intoxications lors des interventions d'extinction.

27.3. Accidentologie liée à l'emploi et au stockage de produits toxiques

Une consultation de la base de données ARIA auprès du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement DPPR/ SEI/ BARPI bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles sur les accidents impliquant l'emploi et le stockage de produits toxiques dans le secteur du traitement et du revêtement des métaux montre qu'il y a 27 évènements répertoriés.

1ère recherche :
- accidents en France,
- au sein de l'activité C25.6 (traitement et revêtement des métaux, usinage),
- avec comme mot clé : produits très toxiques.

→ Aucun accident n'est mis en évidence par la base de données.

2ème recherche :
- accidents en France,
- au sein de l'activité C25.6 (traitement et revêtement des métaux ; usinage),
- avec comme mot clé : produits toxiques.

→ 2 accidents sont mis en évidence par la base de données.

3ème recherche :
- accidents en France,
- au sein de l'activité C25.6 (traitement et revêtement des métaux ; usinage),
- avec comme mot clé : produits chimiques.

→ 25 accidents sont mis en évidence par la base de données.

➢ ***Type d'accident :***

Nature des événements	Nombre	%
Incendies	15	50
Rejets de matières dangereuses et polluantes	13	43
Explosions	2	7

De même que précédemment, la plupart des accidents correspondent à des incendies ou des rejets de matières dangereuses et polluantes.

- ***Principales conséquences des accidents :***

Conséquences des événements	Nombre
Morts	0
Blessés	7
Evacuations de riverains	4
Confinement des riverains	2
Chômage technique	5
Tiers sans abri sans outils de travail	0
Pollutions atmosphériques	6
Pollution des sols	2
Atteinte à la faune sauvage, animaux d'élevage	0
Atteinte à la flore sauvage cultures	0
Pollutions des eaux de surface berges	1
Pollution des eaux souterraines	0
Dommages matériels internes	18
Dommages matériels externes	1
Perte d'exploitation et de production	15

- ***Principales causes des accidents :***

Causes premières	Nombre
Défaut matériel (panne, perte de fonctionnement…)	6
Intervention humaine (erreur opératoire)	2
Perte de contrôle de procédé (emballement de réaction, mélange de produits incompatibles…)	1
Accident de la circulation (TMD seulement)	0
Malveillance (avérée ou suspectée)	1
Crue ou inondation	0
Agression externe d'origine anthropique (perte d'utilité, véhicule…)	0

Les accidents en lien avec l'emploi et le stockage de produits toxiques dans l'activité de traitement et de revêtement des métaux sont détaillés ***ci-après*** :

Incident
N° 10698 19/08/1996 FRANCE - 61 - ATHIS-DE-L'ORNE Une usine de traitement de surface évacue tous les 6 mois son bain de dégraissage vers une station de détoxication. Après traitement, les effluents sont rejetés dans la VERE. A ce jour, aucun traitement n'a été effectué et les 7 m³ de produits toxiques stockés polluent le cours d'eau. Une faible dilution des eaux dans la station puis dans le cours d'eau en étiage accentue la pollution. La faune et la flore sont détruites sur 4 km.
N° 4715 07/09/1993 FRANCE - 25 - DAMPRICHARD Un stock de 4 800 l de produits chimiques divers apparemment abandonnés (bonbonnes d'acides, déchets liquides de décapage acide, conteneurs de trichloréthylène, réservoir d'ammoniac vide mais non dégazé…) est découvert sur le site d'une entreprise ayant transféré ses activités. Laissés sans surveillance, les produits toxiques et corrosifs représentent un important potentiel de risque d'accident.
N° 44278 25/08/2013 FRANCE - 73 - GRESIN Un feu se déclare un dimanche vers 18 h sur les caillebotis en résines et fibres de verre de la chaîne de nickelage d'une entreprise de traitement de surface. L'incendie est éteint par les secours publics. Des caillebotis, des canalisations d'aspiration des vapeurs et des circuits électriques sont détruits ; la toiture et les murs de l'atelier sont recouverts de suie. Le m³ d'eau utilisée par les pompiers pour l'extinction s'est évaporé durant l'incendie. Les chaînes de traitement n'ont pas été endommagées et aucun bain de produits chimiques n'a été déversé ou rejeté à l'extérieur du site. L'atelier est nettoyé et certains bains souillés par les suies sont remplacés. Selon l'exploitant, un échauffement d'un enrouleur d'une rallonge électrique restée branchée à la suite de la mise en place d'un garde-corps de protection, serait à l'origine du sinistre. Ce câble électrique avait été utilisé durant cet aménagement pour des travaux de soudage le vendredi précédent. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant un rapport d'accident, les bordereaux de suivi de l'élimination des déchets d'incendie et des bains remplacés dans des filières autorisées ainsi que la consigne de sécurité à respecter par le personnel pour les travaux (permis de feu…).
N° 43926 16/06/2013 FRANCE - 76 - NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare vers 18 h dans un bâtiment de 2 500 m² abritant des cuves de bains de sels fondus, 6 bouteilles d'ammoniac (260 kg) et 1m³ d'éthanol. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres. Un périmètre de sécurité de 400 m est mis en place ; 100 riverains situés sous le vent sont évacués et 500 personnes dont 100 employés d'une raffinerie voisine sont confinées. Les pompiers évacuent les bouteilles d'ammoniac et mettent en œuvre 2 lances canons de 1 000 l/min et une lance à débit variable de 500 l/min pour maîtriser le sinistre. Une CMIC vérifie l'étanchéité de la rétention du site, activée au début du sinistre, et effectue des mesures de toxicité dans l'air ; seule une concentration de 5 ppm d'acide chlorhydrique est détectée. Le feu est circonscrit à 23h30 et 70 évacués peuvent rejoindre leur domicile. L'incendie est éteint à 5 h avec des lances à mousse. Le lendemain, 2 entreprises spécialisées évacuent les eaux d'extinction et produits chimiques collectés dans les rétentions du site jusqu'à 20 h puis les derniers pompiers quittent le site. La police effectue une enquête.
N° 41894 14/03/2012 FRANCE - 26 - BOURG-DE-PEAGE Un feu se déclare à 2h30 dans une entreprise de traitement de surface de 2 000 m² abritant 50 m³ de bains contenant de la soude et des acides chlorhydrique, sulfurique, nitrique, fluorhydrique et chromique. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 4 lances à débit variable. Une partie des produits chimiques et des eaux d'extinction s'écoule dans un puits perdu ainsi que dans le réseau unitaire communal. Par sécurité, les eaux collectées dans le réseau sont stockées dans un bassin tampon en amont de la station d'épuration. L'agence régionale de santé (ARS) et l'ONEMA sont informés. Les 19 employés de l'établissement sont en chômage technique. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence prescrivant la mise en sécurité du site et une étude sur les impacts environnemental et sanitaire de l'incendie.
N° 41791 19/02/2012 FRANCE - 01 - JASSANS-RIOTTIER Un feu se déclare vers 23h30 dans une entreprise de traitement de surface de 5 000 m² spécialisée dans le décapage de supports en bois ou en métal recouverts de peintures, laques, vernis… par trempage dans des bains acides ou basiques. Le volume total des bains est de 89,4 m³. Les installations sont en service depuis novembre 2011. L'incendie se propage dans le bâtiment par la toiture, via les panneaux rigides de laine de verre revêtus d'un pare-vapeur en kraft d'aluminium, ainsi que par les chemins de câbles électriques. Les pompiers maîtrisent le sinistre

Incident
avec 3 lances à débit variable de 500 l/min dont une à eau dopée (eau + mouillant) ; une lance à mousse est utilisée pendant une trentaine de secondes pour éteindre un bac d'acide en feu. L'intervention des secours est compliquée par l'enfumage important des locaux en l'absence d'exutoires et par l'éloignement (300 m) de l'un des 2 poteaux incendie utilisés pour l'extinction ; une alimentation par camion-citerne est mise en place. Aucune fiche de données de sécurité des produits chimiques employés sur le site n'est disponible. Les pompiers ont également dû forcer le portail d'entrée de l'établissement, non débrayable en l'absence d'électricité. L'intervention des secours s'achève à 8h15. Une défaillance électrique pourrait être à l'origine de l'accident. L'outil de production est détruit et notamment le laveur et le réseau d'aspiration des COV (en PEHD et polypropylène), les installations et armoires électriques ainsi que 20 cuves de 1 m³ d'acide phosphorique et d'hydroxyde de potassium ; 20 salariés sont en chômage technique. L'atelier n'est plus protégé des intempéries, des bardages et des tôles de couverture du bâtiment étant également détruits ; la toiture ne s'est cependant pas effondrée. Les locaux administratifs protégés par un mur maçonné, le hall accolé à l'atelier et utilisé pour des contrôles par ressuage, la station de traitement des effluents liquides n'ont pas été affectés par le sinistre. Les eaux d'extinction et les écoulements de produits chimiques ont été confinés sur le site. L'inspection des installations classées propose au préfet un arrêté de mesures d'urgence prescrivant : la couverture des rétentions et des bains jusqu'à l'enlèvement des déchets dans des installations autorisées, la mise en sécurité du site ou son gardiennage permanent, une étude sur l'impact environnemental et sanitaire de l'incendie, un diagnostic de la stabilité de la structure du bâtiment en cas de réutilisation de ce dernier, l'implantation d'un second point d'eau à moins de 200 m de l'établissement, la mise en place d'un système de désenfumage des locaux, une étude sur l'incompatibilité des produits chimiques entre eux, la rédaction de consignes de sécurité. Dans le cadre de la reconstruction du bâti, l'exploitant doit également faire des propositions concernant les matériaux de couverture du bâtiment et les protections des installations électriques vis à vis de l'incendie.
N° 39961 14/03/2011 FRANCE - 51 - TINQUEUX Dans une entreprise de traitement de surface, un Grand Récipient Vrac (GRV) en plastique de 800 l d'acide chlorhydrique (HCl) chute d'un chariot élévateur vers 9h30 durant son déstockage après que le cariste a heurté l'armoire d'emmagasinage. Le récipient se brise et le HCl se déverse sur le sol. Le personnel met en place un barrage mais 200 l d'acide s'écoulent dans le réseau d'eau pluviale qui rejoint la rivière la VESLE à 2 km. Les secours publics interrompent la circulation routière dans la rue et évacuent 23 personnes d'un campement de gens du voyage installés sur une friche voisine. Les pompiers mettent en place un rideau d'eau et protègent les égouts ; des contrôles de présence de vapeurs acides dans l'air sont effectués. Une entreprise spécialisée récupère les absorbants puis la zone de déversement et le réseau d'eau sont rincés durant 2 h pour accélérer la dilution. Une surveillance du pH du rejet est mise en place au débouché dans la rivière. Aucun blessé n'est à déplorer. L'activité du site reprend normalement vers 15h45 après le départ des secours publics. Une erreur de manipulation du cariste est à l'origine de l'accident ; il a baissé le mât de levage de son chariot élévateur et fait tourner l'engin de manutention sans décomposer les 2 mouvements. L'exploitant affiche la consigne de déchargement des conteneurs de produits chimiques, équipe le poste de conduite du chariot élévateur d'une vitre et installe une douche de sécurité sur le parc de stockage des acides. Les autorités préfectorales et municipales ont été informées.
N° 39782 31/01/2011 FRANCE - 42 - SAINT-ETIENNE Le gérant d'une entreprise de traitement de surface des métaux découvre à son arrivée dans l'établissement une épaisse fumée dans l'atelier et alerte les secours. Les pompiers coupent les alimentations en gaz et en électricité mais n'ont pas à intervenir le feu s'étant éteint de lui-même. L'inspection des installations classées informée le 07/02 effectue une visite dans la journée. La ligne de traitement de surface est inexploitable, les aspirations des vapeurs des bains sont détruites et la rétention de la station de détoxication en cours d'aménagement est hors d'usage. La toiture du bâtiment n'est pas endommagée, les cuves en inox de traitement et de rinçage sont intactes, la rétention de la ligne de traitement contient du liquide mais n'est pas pleine et des fûts de produits chimiques, placés sur une capacité de rétention, ont été déformés par la chaleur mais ne présentent pas de fuite. L'atelier noirci par les fumées d'incendie nécessite un nettoyage complet. L'inspection constate également des traces d'écoulement d'hydrocarbures au niveau d'une grille d'eaux pluviales à l'extérieur des bâtiments. L'exploitant doit transmettre un rapport d'accident à l'Inspection, maintenir en sécurité les installations (alimentations en énergie coupées, fermeture à clé des accès…), éliminer les déchets liquides dans des installations autorisées et nettoyer l'aire extérieure souillée par des hydrocarbures. Il doit également régulariser la situation administrative de son établissement qui ne disposait pas de l'autorisation préfectorale requise le jour de l'accident. Selon l'exploitant, un acte de malveillance serait à l'origine du sinistre.

27.4. Accidentologie du site

La société Azuria n'a pas connu d'évènement significatif sur sa période d'exploitation.

27.5. Conséquences des accidents et mesures envisagées issues de l'analyse des accidents et incidents

D'après l'analyse précédente de l'accidentologie liée au traitement et revêtement des matériaux ainsi qu'à l'emploi et au stockage de produits toxiques, il ressort que les accidents les plus susceptibles de survenir sur le site de la société Azuria sont:

- L'incendie,
- L'explosion,
- Le rejet de matières dangereuses et polluantes.

Le tableau ***ci-dessous*** présente les différentes actions correctrices possibles pour faire face aux incidents cités précédemment ainsi que leur éventuelle mise en place sur le site.

Incident	Cause possible	Action correctrice	Azuria
Incendie	Départ de feu sur les équipements électriques	Vérification périodique des équipements	Mis en place
Incendie	Départ de feu sur les machines	Vérification périodique des machines et des installations électriques	Mis en place
Incendie	Malveillance	Site clôturé et interdit d'accès	Bâtiments fermés en dehors des périodes d'activité et site clôturé.
Rejet de matières dangereuses et polluantes	Perte de confinement	Mise en place de cuves de rétention englobant les machines Mise sur rétention des GRV 1000L de produits chimique	Mis en place 09/2018
Rejet de matières dangereuses et polluantes	Dégagement gazeux	Formation du personnel aux risques de réaction, à la manutention et au stockage des matières dangereux	Mis en place
Rejet de matières dangereuses et polluantes	Rejet de produits liquides dangereux par débordement de capacité	Mise en place des installations sur rétention	Mis en place

28. Estimation des conséquences de la matérialisation des dangers

La concrétisation des potentiels de dangers du site peut entraîner les conséquences suivantes : un incendie, une explosion, une émanation de produits toxiques ou encore une pollution du sol et des eaux.

Nous allons étudier dans ce chapitre les conséquences de ces accidents potentiels.

28.1. Conséquences d'un incendie

Il convient de retenir, dans le cas classique, cinq grands types de conséquences liées au développement d'un incendie :

- Les effets thermiques (flux de chaleur reçu par une cible),
- Les effets toxiques liés à la présence éventuelle de produits toxiques dans les fumées de combustion,
- Les effets visuels : la présence des fumées diminue généralement fortement la visibilité sur le site et éventuellement dans l'environnement proche du site,
- Les effets sur les structures : les structures du bâtiment (structures métalliques généralement) sont susceptibles de se déformer et de s'effondrer sous l'effet de la chaleur,
- La pollution éventuelle des sols par les eaux d'extinction, chargées en produits toxiques pour l'environnement,
- La pollution des cours d'eaux voire des nappes phréatiques.

Emission de gaz et de fumées - généralités

Certains gaz issus de la combustion des matières organiques tels que le bois, le carton ou le plastique sont toujours présents. Il s'agit du dioxyde de carbone (CO_2), du monoxyde de carbone (CO) et de vapeurs d'eau.
Un incendie peut entraîner une pollution atmosphérique, mais aussi une intoxication des personnes.
En effet, le dioxyde de carbone, par exemple, est un gaz annoxiant, c'est à dire qu'il entraîne, à concentration élevée, une diminution de l'oxygène dans le sang. Le monoxyde de carbone, quant à lui, agit à la fois par une action sur la fixation d'oxygène dans le sang, mais surtout par un effet toxique membranaire notamment au niveau cérébral, ce qui conduit, même après inhalation de concentrations assez faibles, à la mort ou à de graves séquelles neurologiques si les secours ne sont pas apportés rapidement.

→ Les dangers exposés ici peuvent affecter des personnes présentes dans les locaux ou très proches du foyer. L'environnement n'est pas touché par ces gaz qui se dissolvent rapidement dans l'atmosphère.

Les suies contenues dans les fumées ont une action irritante sur les muqueuses. Toutefois, les risques liés à l'inhalation de fumées concernent, dans ce cas encore, les personnes proches du sinistre, c'est-à-dire les personnes prises dans l'incendie ou celles participant aux secours. L'expérience montre que, même dans des conditions climatiques défavorables, les fumées d'un incendie présentent très peu de dangers particuliers pour les populations.

Flux thermique rayonné :

Les conséquences à prendre en compte dans un incendie concernent principalement le flux thermique dégagé, qui peut engendrer :

- Des **brûlures** pour les personnes. Les effets du flux thermique sur l'homme sont surtout dus au temps d'exposition ;
- Des **effets sur les structures** pouvant conduire à l'effondrement des constructions.

Le tableau suivant donne des indications sur les intensités des flux thermiques et leurs conséquences possibles ainsi que les seuils critiques réglementaires imposés par l'arrêté du 29 septembre 2005:

Valeur du flux thermique	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m²	**Seuil des Effets Irréversibles** délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »	
5 kW/m²	**Seuil des Effets Létaux** délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »	Seuil des destructions de vitres significatives
8 kW/m²	**Seuil des Effets Létaux** délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »	**Seuil des effets dominos** correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
16 kW/m²		Seuil d'exposition prolongé correspondant au seuil de dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m²		Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures correspondant au seuil de dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m²		Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

Effets sur la visibilité :

Des essais britanniques ont montré que, dans un site non muni d'exutoires, la visibilité lors d'un incendie se trouvait très rapidement réduite jusqu'à devenir pratiquement nulle au bout de quelques minutes seulement.

La visibilité est un élément déterminant dans les procédures d'évacuation du bâtiment. La perte de visibilité est notamment source de panique et de désorientation.

28.2. Conséquences d'une explosion

Dans le cadre de cette étude on peut observer une explosion due à :
- un dégagement de gaz (chaufferie),
- une installation de poudrage,
- un dégagement d'hydrogène lors de la charge des batteries.

Une explosion entraîne deux effets :
- La création d'une onde de pression,
- La création d'un flux thermique (détaillé précédemment).

Onde de pression :
La puissance d'une explosion peut conduire à la rupture des enceintes, à la projection de fragments et à l'émission d'une onde de pression aérienne dans l'environnement.

Les effets dynamiques de la surpression produite peuvent engendrer :
- Des dommages corporels aux hommes ;
- La destruction d'installations et la projection de projectiles pour les structures.

Le tableau ci-dessous indique les risques encourus par les personnes et les structures soumises à la surpression d'une explosion ainsi que les seuils critiques imposés par l'arrêté du 29 septembre 2005 :

Surpression appliquée	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
20 mbar	Seuil des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme	**Seuil des destructions significatives de vitres**
50 mbar	**Seuil des Effets Irréversibles** délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » *Dangers liés à la destruction des bâtiments (projectiles)*	**Seuil des dégâts légers** sur les structures
140 mbar	**Seuil des Effets Létaux** délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » *Dangers liés à la destruction des bâtiments (projectiles)*	**Seuil des dégâts graves** sur les structures *Bris de structures légères (panneaux genre Eternit) à partir de 100 mbar*
200 mbar	**Seuil des Effets Létaux Significatifs** délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » *Renversement des personnes*	**Seuil des** effets dominos *Fissuration de murs de parpaings de 25 cm d'épaisseur*
300 mbar	*Rupture des tympans à 350 mbar*	**Seuil des dégâts très graves** sur les structures

La destruction totale ou partielle des structures par le souffle de l'explosion s'accompagne en général de projection d'objets ou de fragments d'objets. Les effets redoutés sont donc en premier lieu la projection de fragments, et l'émission d'une onde de pression aérienne en second lieu.

Flux thermique :
Le flux thermique dégagé par une telle explosion est intense. Malgré une vitesse de propagation de flamme élevée et donc un temps d'exposition réduit, les effets sont susceptibles d'entraîner la mort des personnes qui se trouvent sur le trajet de la flamme.

28.2.1. Effets des dangers liés aux équipements

Ils sont variables en fonction des machines de travail :

- Brûlure sur les équipements présentant des surfaces chaudes,
- Fracture, écrasement, par choc mécanique ou par chute de hauteur,
- Electrocution,
- Démarrage d'incendie par échauffement, court-circuit.

Ces dangers concernent uniquement les personnes susceptibles d'intervenir sur le site de et sont de gravité très variable.

28.2.2. Effets de la pollution accidentelle des sols et de l'eau

Déversement accidentel :

La pollution accidentelle des eaux serait due à un déversement accidentel de produits liquides dans les réseaux d'eau pluviale suite à des fuites lors de manutention ou à un défaut d'étanchéité d'un contenant.

Une telle pollution pourrait engendrer des impacts sur l'environnement extérieur au site.

Eaux d'incendie :

Les importantes quantités d'eau déversées afin de maîtriser et d'éteindre un éventuel incendie se chargent progressivement en éléments issus de la dégradation, de la décomposition et de la combustion des produits contenus dans l'installation.

Cette importante quantité de liquide est alors susceptible de contenir des espèces polluantes et nocives pour l'environnement selon la nature des produits stockés et de leur conditionnement.

La présence d'une rétention sur le site évitera les risques de pollution. En cas d'incendie, ces eaux sont pompées, analysées et éventuellement traitées.

29. Analyse des risques

29.1. Préambule

L'étude AMDEC décrit pour un composant ses défaillances, les conséquences des défaillances étudiées et une quantification du danger prenant en compte les moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur le site.
Cette quantification est réalisée en deux étapes :

- évaluation préliminaire des risques (citée dans la réglementation) : une première cotation des dangers est réalisée sans tenir compte des moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur le site,
- étude détaillée de réduction des risques : une deuxième cotation est ensuite réalisée en tenant compte de ces moyens, ce qui permet de réduire la criticité des dangers étudiés. On prend également en compte la cinétique de l'accident, afin d'être le plus réaliste possible dans la cotation des différents accidents.

On peut ainsi effectuer une hiérarchisation des scénarii et se concentrer sur les scénarii les plus critiques.

29.2. Présentation des grilles de cotation

Les niveaux relatifs retenus pour appréhender la criticité de chaque risque, en rapport avec l'accidentologie, sont les suivants :

- *Niveaux de probabilité* : 5 niveaux retenus de « évènement possible mais extrêmement peu probable » à « évènement courant »
- *Niveaux de gravité* : 5 niveaux retenus de « modéré » à « désastreux »
- *Cinétique* : 2 niveaux retenus : rapide ou lente

Niveaux de gravité :

La gravité mesure l'importance des conséquences de l'événement (atteinte à l'homme, à l'environnement, à la pérennité de l'entreprise) : les critères de gravité sont estimés à partir du retour d'expérience établi par l'accidentologie et selon les conséquences de la libération des potentiels de dangers estimées précédemment.
La cotation est définie avec l'exploitant, selon l'arrêté du 29/09/05 (annexe III), et concerne la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations :

Niveaux	Conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs (soit 8kW/m2 ou 200mbar)	Zone délimitée par le seuil des effets létaux (soit 5kW/m2 ou 140mbar)	Seuil délimité par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine (soit 3kW/m2 ou 50mbar)
E	Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles < 1 personne
D	Sérieux	0 personne exposée	Au + : 1 personne exposée	< 10 personnes exposées
C	Important	Au + : 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
B	Catastrophique	< 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
A	Désastreux	> 10 personnes exposées	> 100 personnes exposées	> 1000 personnes exposées

Remarque : en plus des critères repris dans l'arrêté du 29/09/05, on prend ici en compte les effets sur les personnes présentes sur le site.

Dans le cas où les 3 critères de gravité (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Niveaux de probabilité :

La probabilité mesure la fréquence d'occurrence de l'événement : les critères de fréquence sont estimés à partir de la fréquence des opérations, des défaillances recensées dans le cadre de l'activité de l'établissement et de l'accidentologie recensée sur la base ARIA.
Le tableau ci-après représente une grille qualitative de cotation, selon l'arrêté du 29/09/05.

Niveaux	Occurrence	Appréciation qualitative Définition – Retour d'expérience
E	Possible mais extrêmement peu probable	N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années,
D	Très improbable	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité
C	Improbable	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 garanti de réduction significative de sa probabilité
B	Probable	S'est déjà produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation
A	Courant	S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives

Cinétique :

La cinétique définit le mode d'apparition de l'événement en terme de rapidité de développement du scénario SANS intervention des secours. La cotation est définie avec l'exploitant en fonction du type d'événement susceptible de se produire sur le site, sur le modèle du tableau ci-après (basé sur l'arrêté du 29/09/05) :

Niveaux	Rapidité	Définition
C1	Rapide	Explosion Déversement accidentel Incendie
C2	Lente	Goutte à goutte

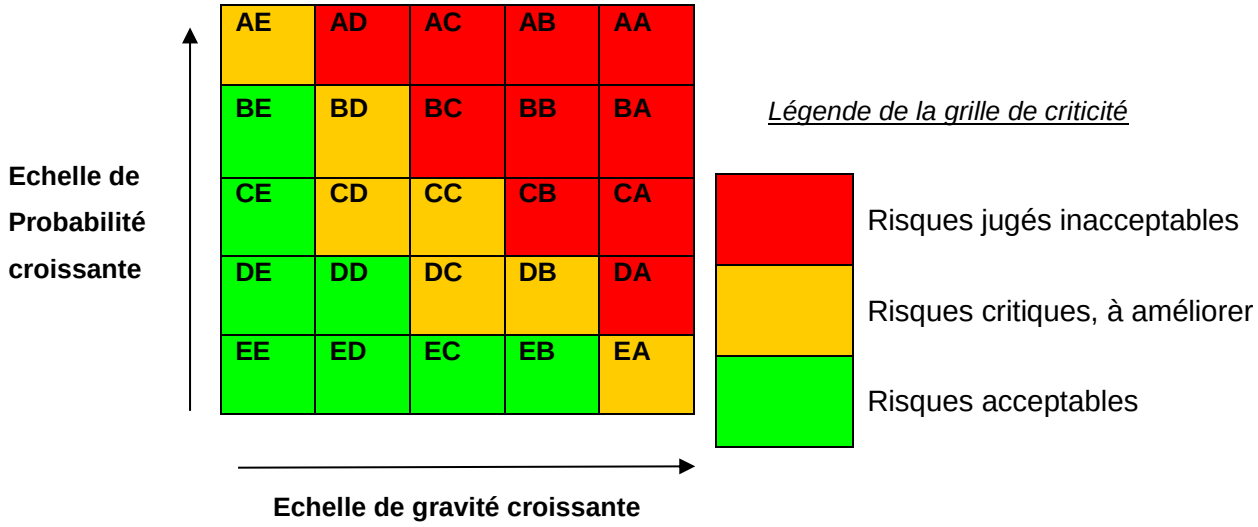
La cinétique aura une influence sur la criticité des accidents car la rapidité de développement d'un scénario joue sur la possibilité d'intervention des secours face à la libération d'un potentiel de danger.
La cinétique influe donc en particulier sur le risque d'effets dominos.

29.3. Grille de criticité retenue par l'exploitant

La criticité est le croisement des critères de gravité et de fréquence. Les niveaux de risques faibles, moyens ou majeurs sont définis en fonction de l'occurrence des risques élevés et de la forte gravité potentielle du risque.

Elle permet de hiérarchiser les situations et de donner un ordre de priorité à l'action de l'exploitant pour assurer la sécurisation de ses installations.
La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :

La grille de criticité retenue par l'exploitant est la suivante :



La méthode retenue présente deux niveaux d'évaluation de la criticité : une évaluation sans prendre en compte les actions de prévention et de protection existantes sur le site (P1 et G1), puis une deuxième cotation prenant en compte ces critères (P2 et G2), réalisée selon la règle suivante :

- ⇨ Les mesures de prévention permettent de réduire la fréquence de l'événement redouté,
- ⇨ Les mesures de protection permettent de réduire la gravité de l'événement redouté

A l'issue de cette décote on intègre le critère de cinétique et on a ainsi une cotation reflétant la criticité réelle des scénarii étudiés et permettant leur hiérarchisation.

29.4. Analyse des risques

Le site est décomposé en sous unités afin de faciliter cette analyse de risques.

Remarque :

Le risque foudre n'est pas repris dans ces tableaux d'analyse de risque. Il est présent pour toutes les sous unités. Cependant, une analyse du risque foudre a été réalisée et un plan d'action établi.
On considère donc que ce risque d'incendie provoqué par la foudre est ou sera prochainement suffisamment maîtrisé.

Sur l'ensemble du site

Défaillance	Causes	Conséquences	Prévention	Protection	G2		Ciné - tique	Scénario à développer
Généralités ▪ Données valables pour tous les phénomènes dangereux			• Interdiction de fumer, • Site en ordre, propre et rangé, • Accès au site limité • Accès au bâtiment limité, • Plan de prévention et permis feu, • Vérifications périodiques des installations (électriques, extincteurs…), • Matériaux peu combustibles (ferraille principalement), • Maintenance préventive du matériel, • Formation du personnel à la conduite des installations.	▪ Opérateurs formés à intervenir en cas d'incendie ▪ Présence d'extincteurs adaptés sur la zone ▪ Magasin en ordre, propre et rangé (ce qui facilite l'intervention des pompiers) • Confinement des eaux d'extinction • Murs coupe-feu 2h séparant les cellules	/	/	/	**/**

N°	Evènement initiateur	Evènement redouté	Phénomènes dangereux	Barrières de prévention existantes Critères d'évaluation	Barrières de protection existantes Critères d'évaluation	G	P	Retenu pour ADR ?
1	Malveillance Source d'ignition Mauvaise manipulation de la part du personnel	Incendie au niveau des stocks de matières premières ou du stock de produits chimiques utilisés au TS.	Flux thermiques, rejets dans l'air, pollution du sol, des eaux	- Cf. généralités - Produits non inflammables et pièce métalliques non combustibles - Quantités limitées aux besoins de la production	- Cf. généralités - Stockage à l'écart des sources d'ignition	D	D	Non
2	Malveillance Source d'ignition Mauvaise manipulation de la part du personnel Dysfonctionnement du TS	Incendie au niveau du TS	Flux thermiques, rejets dans l'air, pollution du sol, des eaux	- Cf. généralités - Produits acides, basiques - Bassins	- Cf. généralités - Paroi aux caractéristiques REI 120	C	C	Oui
3	Malveillance Source d'ignition Mauvaise manipulation de la part du personnel	Incendie au niveau des bureaux	Flux thermiques, rejets dans l'air, pollution du sol, des eaux	- Cf. généralités - Peu de matériaux combustibles	- Cf. généralités - Peu de sources d'ignition	D	E	Non
4	Malveillance Source d'ignition Mauvaise manipulation de la part du personnel	Incendie au niveau du montage	Flux thermiques, rejets dans l'air, pollution du sol, des eaux	- Cf. généralités - Ensemble des mesures citées précédemment	- Cf. généralités - Ensemble des mesures citées précédemment	D	C	Non
5	Chute d'un contenant Contenant détérioré Fuite lors du dépotage Cuves abîmées Dysfonctionnement du TS	Renversement ou fuite lors de la livraison de produits, au niveau du TS ou au niveau des stockages de produits et déchets	Pollution du sol, du sous-sol, des eaux	- Cf. généralités - Personnel formé - Produits du TS stockés à l'intérieur - Vérification du bon état des cuves lors des changements de bains - Emballages d'origine, résistants	- Cf. généralité - Sol bétonné, laissant le temps d'utiliser de l'absorbant - Présence de rétention de volume adapté, avec alarme en point haut	D	D	Non

Justification des choix de la valeur de la probabilité, gravité et de l'efficacité des mesures de prévention :
Les paragraphes suivants ont été réalisés en tenant compte de l'accidentologie du site BARPI, du retour d'expérience de DEKRA dans la réalisation de dossiers sur des activités similaires et en tenant compte de la 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

Probabilité :
Cotation de la probabilité de niveau E : Non rencontré dans le secteur sur un très grand nombre d'années,
Cotation de la probabilité de niveau D : événement connu dans le secteur d'activité et ayant fait l'objet de mesures correctives (notamment la mise en place des rétentions par exemple pour le stockage).
Cotation de la probabilité de niveau C : événement connu dans le secteur d'activité sans que les mesures correctives apportées ne permettent de garantir la réduction significative de sa probabilité.
Cotation de la probabilité de niveau B : événement pouvant se produire dans la durée de vie de l'installation.

Gravité :
Le niveau de gravité a tenu compte de l'arrêté du 29 Septembre 2005 et de la fiche n°1 de la circulaire du 10 mai 2010
- Considérant l'environnement non bâti (A.6) : Terrains non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairies, forêts, friches, marais…) : compter 1 personne par tranche de 100 ha.
- Considérant les distances entre bâtiments,
- Considérant la localisation des process étudiés,
- Considérant la présence d'une zone non constructible pour le bassin d'eau à l'arrière du bâtiment,
- Considérant l'éloignement des limites de propriété.

Efficacité des mesures de protection et de prévention :

La maîtrise du risque repose en partie sur les barrières de sécurité qui sont les composantes des fonctions de sécurité. A ces fonctions de sécurité sont attribués des objectifs en termes d'efficacité, de temps de réponse, de fiabilité, qui sont déterminés par les objectifs de réduction de risques.

L'objectif de l'évaluation de la performance des barrières est de s'assurer que les barrières en place permettent d'assurer les fonctions de sécurité attendues et que leur temps de réponse est compatible avec la cinétique de l'accident. Cette évaluation permet en outre d'estimer un « niveau de confiance » de la barrière, le niveau de confiance étant lié à la probabilité de défaillance de la barrière et donc au facteur de réduction de risques.

Les barrières de sécurité sont de trois types :
- les barrières techniques (exemple : détection),
- les barrières organisationnelles ou humaines (exemple : contrôle préventif),
- les barrières qui font intervenir les barrières techniques et humaines (par exemple réponse du personnel à une alarme technique).

La méthode suivie pour l'évaluation des performances des barrières de sécurité est la suivante :

1. Indépendance de la barrière par rapport aux causes :

Pour être retenue comme barrière de sécurité, il faut d'abord s'assurer que la barrière est indépendante de la cause, c'est à dire que la cause étudiée ne conduit pas à un dysfonctionnement de la barrière.

Par exemple, si une défaillance de la régulation peut être la cause d'un phénomène dangereux, alors la barrière devra être indépendante de la régulation pour pouvoir être retenue comme barrière sur ce scénario spécifique.

2. Efficacité (ou capacité de réalisation) :

L'efficacité d'une barrière technique de sécurité est évaluée au regard de son aptitude à remplir la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie, dans un contexte d'utilisation et pendant une durée donnée. Elle est liée au dimensionnement du dispositif (par exemple le volume d'une cuvette de rétention).

Son évaluation repose notamment sur la vérification du dimensionnement adapté de la barrière répondant notamment aux contraintes spécifiques de l'installation (notamment tenue au feu).

3. Temps de réponse :

Le temps de réponse correspond à l'intervalle de temps entre le moment où une barrière de sécurité, dans un contexte d'utilisation, est sollicitée et le moment où la fonction de sécurité assurée par cette barrière de sécurité est réalisée dans son intégralité.

Dans le cas de détecteurs, le temps de migration du nuage jusqu'aux détecteurs n'est pas intégré mais devrait l'être dans l'optique d'une comparaison du temps de réponse avec la cinétique d'un phénomène dangereux.

4. Niveau de confiance (NC) (fiabilité) :

Le NC correspond à la probabilité pour qu'une barrière technique de sécurité, dans son environnement d'utilisation, assure la fonction de sécurité pour laquelle elle a été choisie. Cette probabilité est calculée pour une capacité de réalisation et un temps de réponse donnés. On considère de façon conservatrice que le niveau de confiance de la barrière est lié à un facteur de réduction du risque selon la correspondance suivante :

NC	Facteur de réduction de risques
4	10^4
3	10^3
2	10^2
1	10^1
0	/

<u>Performances des barrières pour le risque explosion/incendie :</u>
Les barrières principales sont des barrières techniques pour le traitement des risques explosion et incendie concernant l'ensemble du site (murs coupe-feu 2 heures et détection incendie).
Les barrières précitées sont vérifiées conformément à la réglementation en vigueur.

Les barrières principales mises en place pour la protection de l'environnement correspondent à des rétentions, suffisamment dimensionnées et résistantes vis-à-vis des produits ou mélanges de produits.
Ces barrières ont permis d'abaisser le niveau de probabilité et de gravité.

Ces barrières (au regard de leur efficacité, cinétique et maintenance) ont permis d'abaisser le niveau de probabilité tel que présenté dans les tableaux de l'analyse des risques.

Les cotations engagées sur les sous-ensembles pour lesquels une défaillance pourrait conduire à des conséquences graves pour l'environnement traduisent des niveaux de risques acceptables pour l'entreprise au vu des moyens de prévention et de protection mis en œuvre.

Conclusion
L'analyse des risques a permis de mettre en évidence que le principal risque de l'entreprise est l'incendie, qui présente toutefois un niveau de risque faible sur l'ensemble du site, notamment grâce aux dispositions prises (murs coupe-feu, …).

A l'issue de cette analyse, le scénario d'incendie restent les plus préoccupants.
Les effets générés par de tels incendies sont susceptibles de dépasser les limites de site, une modélisation concernant ce scénario permettra de définir les distances d'atteinte vis-à-vis de l'environnement du site. La modélisation est présentée dans les chapitres suivants.

29.5. Quantification et hiérarchisation des différents scenarii

A l'issue de cette analyse, si les scénarii d'incendie concernant le site montrent une situation acceptable, il est proposé ici d'étudier les effets générés par de tels incendies.

Les besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie et de confinement des eaux d'extinction d'incendie sont également évalués dans les paragraphes suivant.

29.6. Modélisation incendie d'un traitement de surface

29.6.1. Logiciel et méthode :

La méthode de calcul utilisée est celle préconisée par LANNOY (EDF, Bulletin DER - Série a n°4-1984), relative aux rayonnements thermiques.
Cette méthode permet de calculer les effets thermiques dus à un incendie de cuve comprenant des liquides inflammables, ceci selon la distance séparant une personne ou une installation de l'incendie. Cette méthode est basée sur le modèle de la flamme solide.
La flamme est assimilée à un volume opaque de géométrie simple (ex : cylindre, parallélépipède rectangle, cône …) dont les surfaces rayonnent uniformément. Les principales hypothèses sur lesquelles repose ce modèle sont les suivantes :

- le volume visible de la flamme émet des radiations thermiques vers la cible alors que la partie non visible (cachée par exemple par des murs coupe-feu ou écrans thermiques) n'en émet pas,
- la base du volume assimilée à la flamme correspond alors à la base du feu et sa hauteur, à la hauteur pour laquelle la flamme est visible 50 % du temps.

L'équation générale permettant de calculer la densité de flux thermique radiatif reçue par un élément extérieur à la flamme est la suivante :

$$\varphi = \varphi_0 . F . \tau . \alpha$$

avec

φ	:	densité de flux thermique radiatif reçue par un élément extérieur (kW/m^2)
φ_0	:	pouvoir émissif de la flamme (kW/m^2)
F	:	facteur de vue entre l'élément extérieur et la flamme (sans unité)
τ	:	coefficient d'atténuation atmosphérique (sans unité)
α	:	coefficient d'absorption de l'élément extérieur (sans unité)

Dans notre démarche, on considérera l'hypothèse majorante que l'ensemble du flux est absorbé par la cible (α = 1).

- la géométrie de la flamme est donnée par :
  - le diamètre équivalent de la flamme : $D_{eq} = \frac{4S}{P}$,
  - hauteur de la flamme en utilisant la formule de Thomas :

$$H = 42\, D_{eq} \left(\frac{m''}{\rho_a \sqrt{g D_{eq}}} \right)^{0.61}$$

avec

m''	:	le débit masse surfacique de combustion (kg/m^2.s)

ρ_a : masse volumique de l'air à température ambiante (kg/m^3)

g : accélération gravitationnelle (9,81 m/s^2)

- Facteur de transmissivité atmosphérique :

τ est calculée à partir de la corrélation de Lannoy : $\tau = 0{,}33 + 0{,}67\ e^{(-0.0002.w.x)}$

où

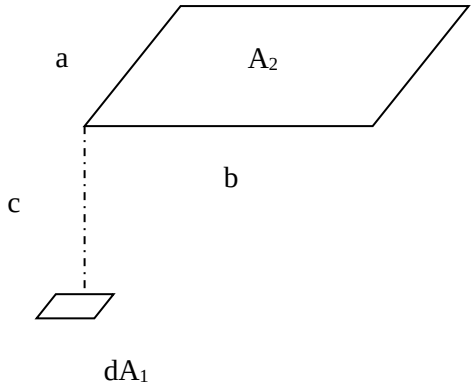
x : distance de la cible à la source

w : humidité absolue de l'atmosphère ambiante

- le Facteur de Forme :

Le facteur de forme (ou de vue) traduit l'angle solide sous lequel la cible perçoit le rayonnement. Il est différent en fonction de l'emplacement où se situe la cible par rapport au mur de flamme visible considéré.

Le facteur de forme entre deux surfaces A1 et A2 traduit la fraction de l'énergie émise par la surface A1 qui est reçue par la surface A2. Il s'agit d'un facteur purement géométrique ne dépendant que de la position relative des deux surfaces et de leurs géométries respectives.



<u>Facteur de Forme pour 2 surfaces parallèles</u>

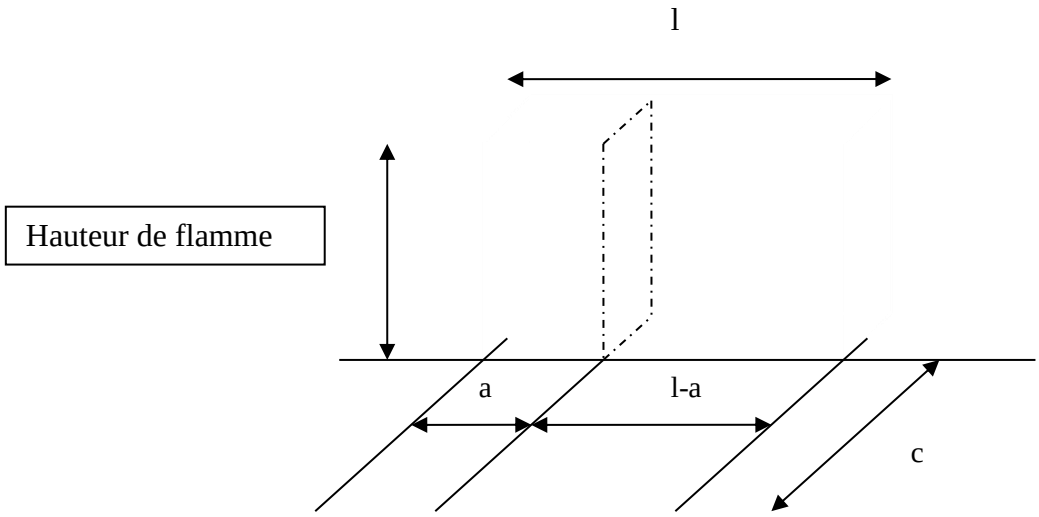
Pour un élément élémentaire le facteur de forme est donné par :

$$F_{dA1\text{-}A2} = \frac{1}{2\pi}\left(\frac{X}{\sqrt{1+X^2}}\tan^{-1}\frac{Y}{\sqrt{1+X^2}} + \frac{Y}{\sqrt{1+Y^2}}\tan^{-1}\frac{X}{\sqrt{1+Y^2}}\right)$$

Où X = a/c et Y = b/c

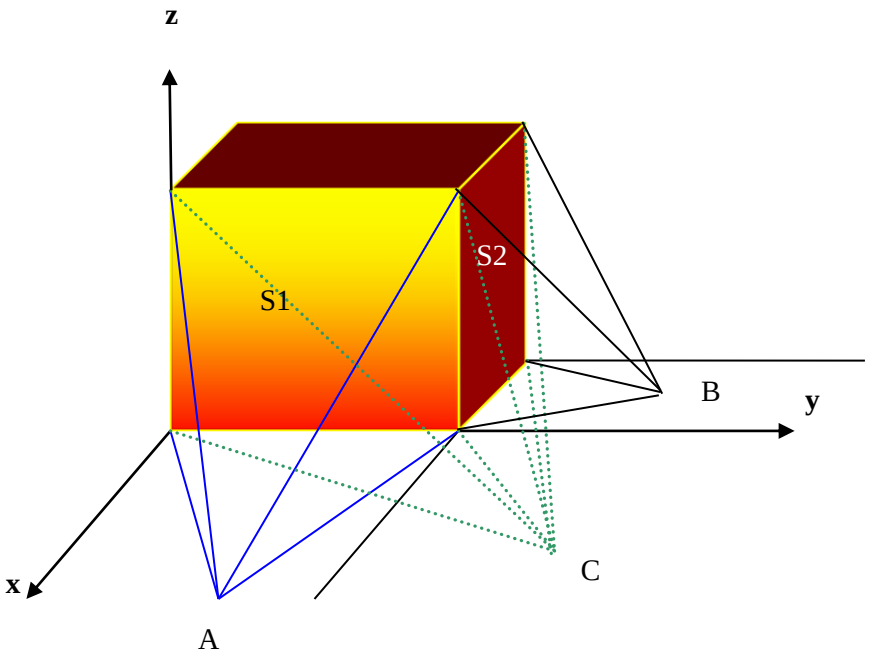
Pour n surfaces élémentaires, il faut calculer :

$$F_{1-2} = \sum_{1}^{n} F_{1-2i}$$



A l'aide d'un tableur, pour chaque variation élémentaire de (a) on détermine le facteur de forme global (calculé à l'aide des formules précédentes) du flux émis par la surface constituée par (a) fois la hauteur de flamme et (l-a) fois la surface de flamme. Le flux est calculé pour chaque distance (c) de la surface de flamme.

Pour la prise en compte de mur coupe-feu par exemple, il suffit alors de déterminer le facteur de forme de celui-ci et de le retrancher au facteur de forme précédemment calculé.



Le facteur de forme d'un point par rapport à une surface de flamme dépend de la distance et de l'angle du point par rapport aux surfaces de flammes visibles, ainsi :

- au point A : seule la surface S1 est visible, le facteur de forme ne dépend que de S1. Le flux reçu est maximum lorsque le point A se trouve dans l'alignement du centre de S1 ;

- au point B : seule la surface S2 est visible, le facteur de forme ne dépend que de S2. Le flux reçu est maximum lorsque le point B se trouve dans l'alignement du centre de S2 ;
- au point C : les surfaces S1 et S2 sont visibles, le facteur de forme dépend de S1 et S2. Le flux reçu est maximum lorsque le point C se trouve équidistant à S1 et S2.

L'instruction technique du 9 novembre 1989 retient 2 valeurs de flux thermiques :
- 5 kW/m2 : zone Z1 qui correspond à la zone de mortalité 1% par brûlures,
- 3 kW/m2 : zone Z2 qui correspond à la limite des risques de brûlures significatives.

Sur la base de la méthode explicitée précédemment, on peut alors déduire la distance à la surface de flamme correspondante aux valeurs de flux définies ci-dessus.

29.6.2. Modélisation pour le site

29.6.2.1. Scenario développé

Le scénario considéré est :

- parois coupe-feu 2h sur les façades Nord et Est du bâtiment (agglomérés de béton de 20 cm d'épaisseur),
- hauteur flamme = 4,5 m,
- flux émis par la flamme : 15 kW/m²,
- taux d'humidité relative de l'air : 0,7.

29.6.2.2. Résultats des flux thermiques

Les distances atteintes par les différents flux (depuis les limites de la zone prise en compte) sont les suivantes :

Façade	8 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
Nord	NA	NA	NA
Est	NA	NA	NA
Sud	NA	NA	NA
Ouest	NA	NA	NA

NA : Non Atteint

29.6.3. Conclusions de l'étude de flux thermiques du site

La modélisation des flux thermique pour le site montre que :

- Les flux 8 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété.
- Les flux 5 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété.
- Les flux 3 kW/m² : ils ne sortent pas des limites de propriété.

30. Conclusions de l'analyse des risques

Les modélisations réalisées ci-dessus ont montré que les effets d'un potentiel incendie ne sortiraient pas des limites de propriétés.

De plus, d'après l'analyse du retour d'expérience, de nombreuses mesures préventives ont déjà été mises en place.

Grille de criticité après prise en compte des mesures de prévention et de protection
(voir correspondance des n° avec les scenarii dans les § précédents)

Probabilité Gravité	E Peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
A Désastreux					
B Catastrophique					
C Important		N°1,2,4,5,6			
D Sérieux	N°3				
E Modéré					

	Risques significatifs retenus pour l'ADR.
	Risques significatifs non retenus pour l'ADR.

L'évaluation préliminaire des risques a conduit à retenir 1 scénario d'accident, susceptibles de générer des effets à l'extérieur du site :

- Scénario : Incendie de l'atelier de traitement de surface ;

L'étude détaillée des risques a permis de caractériser l'intensité des effets, la gravité des conséquences, la probabilité d'occurrence et la cinétique de chaque phénomène dangereux.
Les phénomènes dangereux présentent des niveaux de gravité faibles compte-tenu des phénomènes dangereux limités.
Les niveaux de probabilité d'occurrence sont plus faibles grâce aux barrières de sécurité en place sur le site, conformes aux prescriptions réglementaires.
Les mesures de maitrise des risques techniquement et économiquement envisageables, sont donc en place sur le site d'assurer un niveau de risque aussi bas que possible. Il n'est donc pas requis de mesure de réduction du risque complémentaire.

Les paragraphes suivants permettent d'examiner la possibilité de réduire ou supprimer les potentiels de dangers associés aux activités des stockages.
Afin de réduire ou supprimer autant que possible les procédés à l'origine des dangers potentiels identifiés précédemment, il sera mis en œuvre plusieurs actions dont voici les principales :

- Vérifications périodiques du matériel électrique, des équipements de levage, des appareils sous pression, etc. Les vérifications seront réalisées conformément aux règles de l'art.
- Matériel de lutte contre l'incendie et entretien régulier conformément aux règles de l'art,
- Mise en place d'un système de confinement des eaux d'extinction permettant de recueillir l'ensemble des eaux potentiellement polluées,
- Clôture du site,
- Dispositions constructives (murs coupe-feu notamment).

Il est aujourd'hui impossible d'envisager une réduction du volume de l'activité dans le cadre de l'activité réalisée.

Malgré ces mesures, les risques inhérents à ces activités ne peuvent être <u>annulés</u>.

31. Défense extérieure contre l'incendie

Selon le document technique D9 (défense extérieure contre l'incendie, guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau), le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site.

La plus grande surface non recoupée par des murs coupe-feu 2h correspond à une cellule de 2648 m^2 qui correspond à la zone accueillant la ligne Azuria 2.

Critères retenus pour le calcul :

- La hauteur de stockage : La hauteur retenue pour renseigner le calcul est jusqu'à 7,5 m.
- Type de construction : La structure béton assure une ossature stable au feu minimum de 60 minutes.
- Catégorie de risque : Selon l'annexe du document D9, les risques peuvent être classés dans la rubrique : l'application électrolytique, galvanisation, nickelage, chromage, étamage, métallisation, phosphatation et polissage de métaux (risque 1).

Le tableau de calcul est repris ***page suivante***.

TABLEAU DE CALCUL :

Critère	Coefficients additionnels	Activité Azuria 2
Hauteur de stockage *(1)* *- Jusqu'à 3 m* *- Jusqu'à 8 m* *- Jusqu'à 12 m* *- Au-delà de 12 m*	*0* *+ 0,1* *+0,2* *+0,5*	*+ 0,1*
Type de construction *(2)* *- Ossature stable au feu ≥ 1 heure* *- Ossature stable au feu ≥ 30 minutes* *- Ossature stable au feu < 30 minutes*	*-0,1* *0* *+ 0,1*	*-0.1*
Types d'interventions internes *- Accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée)* *- DAI généralisée reportée 24 h/24 7 J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels* *- Service de sécurité incendie 24 h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24 h/24*	*- 0,1* *- 0,1* *- 0,3**	*- 0,1* *(DAI généralisée)*
∑ coefficient		*0*
1 + ∑ coefficient		*1*
Surface de référence (Sen m²)		2 648
Qi = 0.06 x S x (1 + ∑ coefficient) *(3)*		158.88
Catégorie de risque *(4)* *Risque 1 = Q1 = Qi x 1* *Risque 2 = Q2 = Qi x 1.5* *Risque 3 = Q3 = Qi x 2*		158.88
Risque sprinklé *(5)* ***:*** *Q1/2,Q2/2 ou Q3/2*	*Non*	160
Débit requis *(6) (7)* ***Q en m³/h***		*160 m³/h*

(1) sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockages)
(2) pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinckler
(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h
(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages
(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :
- *Protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;*

- installation entretenue et vérifiée régulièrement
- installation en service en permanence
(6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h
(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.
*(8) * si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24 h/24.*

La défense contre l'incendie est assurée par 2 Poteaux Incendie relié au réseau communal
Le réseau PI du site est capable de délivrer 110 m³/h
Le delta manquant sera assuré par une bâche à eau mise en place par l'exploitant courant 2019.
Total défense incendie : 320 m³/2h.

Le volume global pour la défense incendie estimé à 320 m³ pour 2h

32. Confinement des eaux d'extinction d'incendie

Le document D9A (guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction) décrit également le volume d'eau d'extinction à mettre en rétention.

Critères retenus pour le calcul :

- Besoins pour la lutte extérieure incendie : 320m^3,
- Surface imperméabilisée : surface toiture + surface voirie, soit environ 15 330 m^2,
- Présence de liquides : Neutre : le volume présent pour le stockage des bains du traitement de surface dispose de sa rétention propre.

TABLEAU DE CALCUL:

Tableau de calcul du volume à mettre en rétention			
Besoins pour la lutte extérieure		*Volume d'eau minimum susceptible d'être utilisé (Résultats documents D9 = débit sur 2 heures)*	*320 m^3 (pour 2h)*
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	*Sprinkleurs*	*Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement*	*0*
	Rideau d'eau	*besoins x 90 min*	*0*
	RIA	*A négliger*	*0*
	Mousse HF et MF	*Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 min)*	*0*
	Brouillard d'eau et autres systèmes	*Débit x temps de fonctionnement requis*	*0*
Volumes d'eau liés aux intempéries		*10 litres/m^2 de surface de drainage*	*153*
Présence stock de liquide		*20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume*	*/*
VOLUME TOTAL DE LIQUIDE A METTRE EN RETENTION (m^3)			***473 m^3***

La rétention sera assurée ainsi :

- Rétention dans les quais :
  - 310m3 au niveau des quais des expéditions
  - 850m3 au niveau des quais de réception.

La rétention pour l'ensemble des quais est : 1 160 m^3

33. Moyens de lutte contre l'incendie

33.1. Incendie en période d'activité – Moyens de lutte interne

Attaque par extincteurs par le personnel d'exploitation, formé à l'application des consignes de sécurité et à la lutte contre l'incendie.

Le site présentera un système de protection contre un éventuel incendie composé de moyens mobiles de type :

- extincteurs : L'agent extincteur utilisé est la poudre polyvalente ABC pour la partie logistique, et de l'eau pulvérisée avec additif AB et CO_2 pour les bureaux. Le nombre et le type d'extincteurs mobiles dont sont équipées les installations, répondent aux règlements généraux qui demandent des extincteurs en nombre suffisant dans les halls de stockages et dans chaque local spécifique (transformateur électrique, bureau, chaufferie…) ;

- RIA manuels : Des robines d'incendie armés sont installés dans les bâtiments à proximité des portes ou issues. La règle utilisée est telle que chaque point de bâtiment à protéger soit atteinte par deux jets de lance au moins.

Ces équipements sont bien repérés et un affichage dispatché dans les cellules permettra de rapidement les repérer.

Ces matériels sont immédiatement disponibles, bien positionnés et non masqués par les stockages. Ils permettront de combattre le feu dès les premières minutes et sont vérifiés annuellement par une société agréée.

A ce stade, soit le foyer a été réduit, soit les services de secours sont appelés après constat de la gravité du sinistre.

Les consignes générales en cas d'incendie ainsi qu'un plan indiquant l'emplacement des extincteurs sont affichées dans le site.

Un exercice est proposé occasionnellement sur le site par les services de secours extérieurs.

33.2. Incendie en dehors des périodes d'activité

La totalité de l'établissement est équipée de détecteurs d'incendie. Le dispositif donne l'alarme aux bureaux, ainsi qu'à la télésurveillance.

En dehors des heures d'ouverture des bureaux, une télésurveillance est mise en place.

33.3. Moyens de lutte externes

Les pompiers seront prévenus par le personnel d'encadrement directement par le 18.

L'ensemble des voies est accessible avec des véhicules lourds tels que ceux employés par les services de secours. Une voie est maintenue dégagée pour la circulation des pompiers sur le périmètre du site.

33.4. Désenfumage

Des exutoires de fumées sont installés en toiture. Ils sont à déclenchement automatique (fusible taré) et à commandes manuelles par tirette installées en 2 points opposés de la cellule de telle sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par l'autre commande.

Leur surface utile est égale à 2 % de la surface du site étudié.

34. Mesures générales prises pour limiter les risques d'accidents

34.1. Formation à la sécurité

La formation générale à la sécurité comprendra au minimum :

- une information sur les risques liés au secteur d'activité ;
- une formation au poste de travail sur les modes opératoires, les risques spécifiques à l'activité, moyens d'intervention…

34.2. Règlement général de sécurité

Des consignes générales et particulières de sécurité sont instaurées pour éviter toute apparition de situation pouvant déboucher soit sur une augmentation de la probabilité d'occurrence d'un risque, soit sur l'aggravation d'un sinistre.

Ces éléments sont très importants pour circonscrire le plus rapidement possible un accident qui pourrait dériver sur une situation préoccupante.

Rédigées de manière compréhensible pour tout le personnel, afin que les agents désignés soient aptes à prendre les dispositions nécessaires, ces consignes de sécurité sont affichées à plusieurs endroits sur le site, dans les zones de passage du personnel.

Les consignes comporteront notamment :

- les moyens d'alerte,
- le numéro d'appel du chef d'intervention de l'établissement,
- le numéro d'appel des sapeurs-pompiers,
- les moyens d'extinction à utiliser et leur localisation.

Le règlement général de sécurité fixe le comportement à observer dans l'enceinte de du site étudié par tout le personnel et les personnes présentes, aussi bien le personnel que celui des entreprises intervenant sur le site ainsi que les visiteurs.

Les personnes travaillant en permanence sur le site sont formées au maniement des extincteurs et autres programmes de formation, parmi lesquels :

- formation sécurité du personnel aux procédures d'évacuation,
- formation des secouristes du travail,
- formation sécurité des personnes habilitées électriquement.

Des exercices périodiques de mise en application de ces consignes sont effectués sur le site.

35. Examen des autres mesures de prévention et de protection

35.1. Vis-à-vis du risque de pollutions accidentelles

Tous produits susceptibles d'entrainer une pollution des sols et sous-sols sont stockés sur rétention conformément à la réglementation.

35.2. Vis-à-vis du risque explosion

Du fait des activités exercées sur le site, le risque incriminé est celui de l'explosion d'une atmosphère gazeuse (aucune activité génératrice de poussières explosives).

35.3. Utilisation du gaz naturel

Ce paragraphe concerne les installations process four traitement de surface, située sur la ligne azuria 1 et azuria 2.

En cas de fuite de gaz, il peut se former avec l'air un mélange susceptible de créer une atmosphère explosible dès que la concentration dans l'air du gaz est comprise entre les limites inférieures et supérieures d'explosivité.

L'explosion nécessite d'avoir simultanément :

- un combustible gazeux,
- un comburant : en l'occurrence l'oxygène de l'air,
- une source d'allumage (en l'occurrence le brûleur lui-même, par exemple).

La sécurité ne peut donc reposer que sur la maîtrise des fuites de gaz.

Le gaz naturel est utilisé pour le chauffage des bureaux. Il peut être assimilé au gaz méthane qui en est le principal composant.

Le risque présenté par le gaz naturel est donc principalement le risque d'explosion d'un mélange air-gaz.

Toutes les sécurités sont mises en place sur le réseau de distribution gaz naturel (vannes d'arrêt extérieures au bâtiment), dédié au fonctionnement de la chaudière. Toutes les opérations de branchements, de débranchements ainsi que les réglages sont réalisés par une société.

Substance	**Point d'éclair en °C**	**Température d'auto inflammation en °C**	**Limites d'inflammabilité en volume % dans mélange avec air**		**Température d'ébullition sous pression atmosph. en °C**	**Densité de vap./air**	**Densité de liq./eau**	**Solubilité dans l'eau O = Oui N = Non**	**Indice d'évaporation (oxyde de diéthyle = 1)**
			Inférieur	Supérieur					
Gaz naturel (assimilé au méthane)	Gaz	536	5	15	-162	0,6	-	N	-

SECURITE DU GAZ NATUREL

La sécurité est donc assurée par la maîtrise des fuites de gaz.

Nous rappelons que pour l'utilisation du gaz en chaufferies, largement aérées, des dispositifs de coupure sont facilement accessibles (vannes d'arrêt de l'alimentation gaz à l'extérieur des halls et locaux administratifs utilisateurs).

Les brûleurs sont tous équipés :

- d'une double vanne de sécurité normalement fermée par manque de tension,
- d'un contrôle de flamme qui comprend la fermeture de la vanne gaz en cas de défaut flamme (avec obligation de réarmement manuel),
- d'un boîtier de sécurité pour la gestion du brûleur (prébalayage avant allumage,...),
- d'une surveillance de la pression de gaz et de la pression d'air comburant pour éviter tout risque de décollement ou d'extinction de flamme.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Plan masse avec les réseaux au 1/300ème

ANNEXE 2 : Plan de situation au 1/2500ème

ANNEXE 3 : Plan Local d'Urbanisme

ANNEXE 4 : Analyse du risque Foudre (ARF)

ANNEXE 5 : Etude Acoustique

ANNEXE 6 : Etude rejets Atmosphériques

ANNEXE 7 : Avis du maire / Propriétaire

ANNEXE 8 : Document de maitrise foncière

ANNEXE 9 : Récépissé du dépôt de Permis de Construire

ANNEXE 10 : Décision de l'Autorité Environnementale pour le cas par cas

ANNEXE 11 : Plans des installations

ANNEXE 12 : FDS

ANNEXE 1
PLAN MASSE AU 1/300

ANNEXE 2
PLAN AU 1/2500

ANNEXE 3
PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXE 4
ANALYSE DU RISQUE FOUDRE (ARF)

ANNEXE 5
ETUDE ACOUSTIQUE

ANNEXE 6
ETUDE REJETS ATMOSPHERIQUES

ANNEXE 7
AVIS DU MAIRE / PROPRIETAIRE

ANNEXE 8
DOCUMENT DE MAITRISE FONCIERE

ANNEXE 9
RECEPISSE DU DEPOT DU PERMIS DE CONSTRUIRE

ANNEXE 10
DECISION DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE POUR LE CAS PAR CAS ET RECEPISSE DE DECLARATION ICPE

ANNEXE 11
PLAN DES INSTALLATIONS

ANNEXE 12
FDS