

AIR LIQUIDE FRANCE  
INDUSTRIE

ACTIVITE ELECTRONIQUE

AMC-EMC CHALON

1 RUE GUY MOQUET – BP248

71100 CHALON SUR SAONE



# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

---

CERFA N°15964\*03

PIÈCE JOINTE N°4

---

5° DE L'ARTICLE R181-13 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3

## TABLEAU DES REVISIONS

Date	Indice de révision	Objet
Juillet à Septembre 2024	0.1/0.2	Edition de versions de relecture
18 septembre 2024	1	Edition d’une version validée

# TABLE DE MATIERES

1	Préambule .....	14
1.1	<b>Objet de la nouvelle demande d’autorisation environnementale.....</b>	<b>14</b>
1.2	<b>Objet de la PJ4 – Etude d’impact.....</b>	<b>15</b>
1.3	<b>Réglementation considérée .....</b>	<b>16</b>
1.4	<b>Règles de présentation adoptées.....</b>	<b>17</b>
2	Description du Projet.....	18
2.1	<b>Localisation du Projet .....</b>	<b>18</b>
2.1.1	Localisation géographique .....	18
2.1.2	Conformité du Projet par rapport au PLU.....	21
2.2	<b>Activités .....</b>	<b>23</b>
2.2.1	Fonctionnement de l’établissement .....	23
2.2.2	Description des installations .....	23
2.2.2.1	Activités .....	23
2.2.2.2	Conditionnement des gaz.....	24
2.2.2.3	Purification et Conditionnement des liquides.....	25
3	Environnement du Projet .....	26
3.1	<b>Délimitations de la zone d’étude .....</b>	<b>26</b>
3.2	<b>Habitats, point de concentration de personnes sur la zone d’étude .....</b>	<b>26</b>
3.2.1	Population de la zone d’étude .....	26
3.2.2	Urbanisation proche .....	27
3.3	<b>Établissements Recevant du Public (ERP) et établissements sensibles dans la zone d’étude</b>	<b>28</b>
3.3.1	Établissements scolaires .....	28
3.3.2	Établissements de santé.....	29
3.3.3	Autres ERP .....	30
3.3.3.1	Commerces.....	30
3.3.3.2	Centres sportifs .....	30
3.3.3.3	Autres .....	30
3.4	<b>Environnement industriel .....</b>	<b>31</b>
4	Analyse des impacts environnementaux du Projet .....	32
4.1	<b>Milieux naturels et Biodiversité .....</b>	<b>32</b>
4.1.1	État initial – Évaluation des enjeux .....	33
4.1.1.1	Contexte écologique.....	33
4.1.1.1.1	ZNIEFF .....	33
4.1.1.1.2	Réseau NATURA 2000 .....	33
4.1.1.1.3	Trame Verte et Bleue .....	34
4.1.1.2	Etude « zone humide ».....	34
4.1.1.2.1	Zone d’étude Extension Ouest .....	34
4.1.1.2.2	Zone d’étude Extension Bioxal .....	34

4.1.1.3	Habitats Naturels et Flore .....	35
4.1.1.3.1	Zone d'étude Extension Ouest .....	35
4.1.1.3.2	Zone d'étude Extension Bioxal .....	35
4.1.1.4	Faune .....	35
4.1.1.4.1	Zone d'étude Extension Ouest .....	35
4.1.1.4.2	Zone d'étude Extension Bioxal .....	35
4.1.1.5	Synthèse générale des enjeux écologiques .....	35
4.1.2	Impact du Projet.....	35
4.1.2.1	Phase travaux .....	35
4.1.2.2	Phase exploitation .....	36
4.1.3	Mesure ERC.....	36
4.1.4	Appréciation des impacts du Projet .....	36
4.1.5	Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet .....	36
<b>4.2</b>	<b>Sites et Paysages .....</b>	<b>37</b>
4.2.1	Etat initial .....	37
4.2.1.1	Paysages .....	37
4.2.1.2	Patrimoine .....	38
4.2.2	Impact du Projet.....	38
4.2.2.1	Phase travaux .....	38
4.2.2.2	Phase exploitation .....	38
4.2.3	Mesure ERC .....	38
4.2.4	Appréciation des impacts du Projet .....	38
4.2.5	Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet .....	38
<b>4.3</b>	<b>Archéologie .....</b>	<b>39</b>
<b>4.4</b>	<b>Sol – Sous-sol.....</b>	<b>40</b>
4.4.1	Etat initial .....	40
4.4.1.1	Conditions géologiques .....	40
4.4.1.2	Sites et sols pollués.....	40
4.4.1.3	Rapport diagnostic des sols – site actuel et extensions Ouest et Bioxal .....	41
4.4.1.3.1	Coupe lithologique .....	41
4.4.1.3.2	Résultats d'analyses sur les sols .....	42
4.4.1.4	Compatibilité sanitaire du site.....	43
4.4.2	Impact du Projet.....	44
4.4.2.1	Phase Travaux.....	44
4.4.2.2	Phase Exploitation .....	44
4.4.3	Mesure ERC .....	45
4.4.4	Appréciation des impacts du Projet .....	45
4.4.5	Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet .....	45
<b>4.5</b>	<b>Utilisation de l'eau – Gestion de l'eau.....</b>	<b>46</b>
4.5.1	Prélèvements .....	46
4.5.1.1	Etat initial .....	46
4.5.1.1.1	Zone de répartition des eaux .....	46

4.5.1.1.2	Consommation en eau de ville.....	46
4.5.1.2	Impact du Projet.....	46
4.5.1.2.1	Phase travaux.....	46
4.5.1.2.2	Phase exploitation.....	46
4.5.1.3	Mesures ERC.....	47
4.5.1.4	Appréciation des impacts du Projet en termes de consommation en eau .....	47
4.5.2	Rejets aqueux.....	48
<b>4.6</b>	<b>Eaux souterraines .....</b>	<b>49</b>
4.6.1	Etat initial .....	49
4.6.1.1	Hydrogéologie .....	49
4.6.1.1.1	Généralités .....	49
4.6.1.1.2	Masse d’eau FRDG360 - Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus .....	49
4.6.1.1.3	Masse d’eau FRDG 505 - Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côte .....	50
4.6.1.1.4	Masse d’eau FRDG523- Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne 51	
4.6.1.1.5	Masse d’eau FRDG228 - Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise.....	52
4.6.1.2	Alimentation en eau potable.....	53
4.6.1.2.1	Périmètres de protection .....	53
4.6.1.3	Sens d’écoulement de la nappe dans la zone du site .....	54
4.6.1.3.1	Captages.....	54
4.6.1.4	Ouvrage existant sur le site .....	55
4.6.2	Impact du Projet.....	56
4.6.2.1	Phase travaux .....	56
4.6.2.2	Phase exploitation .....	56
4.6.3	Mesure ERC.....	56
4.6.4	Appréciation des impacts du Projet.....	57
4.6.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	57
<b>4.7</b>	<b>Eaux de surface .....</b>	<b>58</b>
4.7.1	Etat initial .....	58
4.7.1.1	Rejets aqueux dans des eaux de surface.....	58
4.7.1.1.1	Eaux pluviales.....	58
4.7.1.1.2	Eaux sanitaires .....	58
4.7.1.2	Eaux de surface concernées par le Projet .....	59
4.7.1.2.1	La Saône .....	59
4.7.1.2.2	La Thalie .....	61
4.7.2	Impact du Projet.....	64
4.7.2.1	Phase travaux .....	64
4.7.2.2	Phase exploitation .....	64
4.7.2.2.1	Eaux pluviales.....	64
4.7.2.2.2	Eaux sanitaires .....	65

4.7.2.2.3	Eaux non assimilables à des eaux sanitaires .....	65
4.7.3	Mesures ERC .....	65
4.7.4	Appréciation des impacts du Projet .....	67
4.7.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	67
<b>4.8</b>	<b>Air .....</b>	<b>68</b>
4.8.1	Etat initial .....	68
4.8.1.1	Niveaux de polluants sur la région Bourgogne-Franche-Comté .....	68
4.8.1.2	Qualité de l’air .....	68
4.8.1.2.1	Normes de qualité de l’air .....	68
4.8.1.2.2	PM10 .....	69
4.8.1.2.3	PM2,5 .....	69
4.8.1.2.4	Dioxyde d’azote NO <sub>2</sub> .....	70
4.8.1.2.5	Ozone O <sub>3</sub> .....	70
4.8.1.2.6	Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) .....	71
4.8.1.2.7	Monoxyde de carbone (CO) .....	71
4.8.1.2.8	Benzène .....	71
4.8.1.2.9	Conclusions sur la qualité de l’air .....	72
4.8.1.3	Rejets autorisés par AP2010 .....	73
4.8.2	Impact du Projet .....	74
4.8.2.1	Phase travaux .....	74
4.8.2.2	Phase exploitation .....	75
4.8.2.2.1	Émissions diffuses .....	75
4.8.2.2.2	Émissions canalisées .....	77
4.8.3	Mesure ERC .....	80
4.8.3.1	Émissions diffuses .....	80
4.8.3.1.1	Phase travaux .....	80
4.8.3.1.2	Phase exploitation .....	80
4.8.3.2	Emissions canalisées .....	80
4.8.3.2.1	Valeurs Limites d’Emissions (VLE) sur les rejets canalisés .....	80
4.8.3.2.2	Mesures de réduction en sortie de cheminées du bâtiment A – CONDUIT 9 - CH12-PP7 82	
4.8.3.2.3	Synthèse des mesures de réduction des polluants rejetés à l’atmosphère .....	83
4.8.4	Appréciation des impacts du Projet .....	83
4.8.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	83
<b>4.9</b>	<b>Energie .....</b>	<b>84</b>
4.9.1	Etat initial .....	84
4.9.2	Impact du Projet .....	85
4.9.2.1	Phase travaux .....	85
4.9.2.2	Phase exploitation .....	85
4.9.3	Mesures ERC .....	86
4.9.4	Appréciation des impacts du Projet .....	87
4.9.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	87
<b>4.10</b>	<b>Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique .....</b>	<b>88</b>

4.10.1	Climat.....	88
4.10.1.1	Etat initial .....	88
4.10.1.1.1	Généralités.....	88
4.10.1.1.2	Bilan carbone actuel .....	89
4.10.1.2	Impact du Projet .....	89
4.10.1.2.1	Phase travaux.....	89
4.10.1.2.2	Phase exploitation .....	89
4.10.1.3	Mesures ERC.....	90
4.10.1.4	Appréciation des impacts du Projet .....	90
4.10.2	Vulnérabilité du Projet au changement climatique .....	90
4.10.2.1	Appréciation des impacts du Projet .....	95
4.10.3	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	95
<b>4.11</b>	<b>Bruit et vibrations .....</b>	<b>96</b>
4.11.1	Bruit .....	96
4.11.1.1	Etat initial .....	96
4.11.1.1.1	Cartes de bruits stratégiques.....	96
4.11.1.1.2	Emissions sonore du Site d’ores et déjà exploités .....	97
4.11.1.1.3	Résultats en zone à émergence réglementée.....	98
4.11.1.2	Impact du Projet .....	98
4.11.1.2.1	Phase travaux.....	98
4.11.1.2.2	Phase exploitation .....	98
4.11.1.3	Mesure ERC .....	99
4.11.1.4	Appréciation des impacts du Projet .....	100
4.11.1.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet.....	100
4.11.2	Vibrations.....	100
<b>4.12</b>	<b>Déchets .....</b>	<b>101</b>
4.12.1	Etat initial.....	101
4.12.2	Impact du Projet .....	102
4.12.2.1	Phase travaux .....	102
4.12.2.2	Phase exploitation .....	103
4.12.3	Mesure ERC.....	105
4.12.3.1	Généralités .....	105
4.12.3.2	Stockage des déchets .....	105
4.12.3.3	Déchets non valorisables - Déchets dangereux- Déchets industriels spéciaux .....	105
4.12.3.4	Déchets – installations classées 1185.....	106
4.12.3.5	Gestion des déchets non dangereux .....	106
4.12.4	Appréciation des impacts du Projet.....	106
4.12.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet .....	106
<b>4.13</b>	<b>Réceptions/expéditions des matières .....</b>	<b>107</b>
<b>4.14</b>	<b>Commodité du voisinage .....</b>	<b>107</b>
4.14.1	Trafic routier .....	107
4.14.1.1	Etat initial .....	107

4.14.1.1.1	Trafic associé au site d’ores et déjà exploité .....	107
4.14.1.1.2	Trafic sur les voies de circulation concernées par le Projet .....	107
4.14.1.2	Impact du Projet .....	108
4.14.1.2.1	Phase travaux.....	108
4.14.1.2.2	Phase exploitation .....	108
4.14.1.3	Mesure ERC .....	109
4.14.1.4	Appréciation des impacts du Projet .....	109
4.14.1.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet.....	109
4.14.2	Odeurs .....	109
4.14.3	Émissions lumineuses .....	109
4.14.3.1	Etat initial .....	109
4.14.3.2	Impact du Projet .....	110
4.14.3.2.1	Phase travaux.....	110
4.14.3.2.2	Phase exploitation .....	110
4.14.3.3	Mesures ERC.....	110
4.14.3.4	Appréciation des impacts du Projet .....	110
4.14.3.5	Évolution de l’état initial sans mise en œuvre du Projet.....	110
5	Impacts des pollutions chroniques du Projet sur les Tiers : Evaluation des Risques sanitaires .....	111
<b>5.1</b>	<b>Préambule .....</b>	<b>111</b>
<b>5.2</b>	<b>Etat initial.....</b>	<b>111</b>
5.2.1	Population .....	111
5.2.2	Eaux souterraines.....	111
5.2.3	Eaux de surface .....	111
<b>5.3</b>	<b>Impact du Projet.....</b>	<b>111</b>
5.3.1	Approche globale .....	111
5.3.1.1	Risques sanitaires associées aux émissions dans l’eau.....	111
5.3.1.2	Risques sanitaires associées aux déchets.....	112
5.3.1.3	Risques sanitaires associées aux nuisances sonores .....	112
5.3.1.4	Risques sanitaires associées aux émissions dans l’air .....	112
5.3.1.4.1	Approche et méthode proposées .....	112
5.3.1.4.2	Etapes 1 et 2.....	114
5.3.1.4.3	Etape 3 : Liste des Produits étudiés .....	116
5.3.1.4.4	Etape 4 : Modélisation et analyse du risque .....	117
5.3.2	Appréciation des impacts du Projet .....	120
6	Adéquation du Projet aux Plans et/ou programmes .....	121
6.1.1	Schéma Directeur d’Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE).....	121
6.1.2	SCOT (Schéma de cohérence territoriale) du Chalonnais .....	132
6.1.3	Plan Local d’Urbanisme (PLU) .....	136
6.1.4	Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA) .....	141
6.1.5	Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET) .....	143
6.1.6	Conclusion .....	147

7	Conditions de remise en état du site après exploitation.....	148
8	Synthèse : évolutions des impacts avec et sans mise en œuvre du Projet.....	149
9	Synthèse des enjeux et conclusion.....	155
10	Analyse des effets cumulés avec d'autres Projets .....	158
10.1.1	Recensement des Projets .....	158
10.1.2	Identification des effets susceptibles de se cumuler .....	161
10.1.3	Conclusion .....	162
11	Solutions de substitution examinées .....	162
12	Nom et qualité/Qualifications précises des auteurs de l'étude d'impact et études support .....	163
13	Annexes.....	164
13.1	<b>PJ4 ANNEXE 1 : Expertise faune/flore/zone humide.....</b>	<b>164</b>
13.2	<b>PJ4 ANNEXE 2 : Expertise faune/flore– extension Bioxal .....</b>	<b>165</b>
13.3	<b>PJ4 ANNEXE 3 : Expertise zone humide – extension Bioxal .....</b>	<b>166</b>
13.4	<b>PJ4 ANNEXE 4 : Diagnostic environnemental pour le site actuel et l'extension Ouest .</b>	<b>167</b>
13.5	<b>PJ4 ANNEXE 5 : Diagnostic environnemental pour l'extension « Grand Chalon » incluant « Bioxal »</b>	<b>168</b>
13.6	<b>PJ4 ANNEXE 6 : Investigations « gaz de sol » .....</b>	<b>169</b>
13.7	<b>PJ4 ANNEXE 7 : Convention d'entraide.....</b>	<b>170</b>
13.8	<b>PJ4 ANNEXE 8 : Convention de déversement des eaux d'extinction incendie.....</b>	<b>171</b>
13.9	<b>PJ4 ANNEXE 9 : Rapport de visite Inspection des installations classées.....</b>	<b>172</b>
13.10	<b>PJ4 ANNEXE 10 : Convention « eaux pluviales » .....</b>	<b>173</b>
13.11	<b>PJ4 ANNEXE 11 : PGS2023 .....</b>	<b>174</b>
13.12	<b>PJ4 ANNEXE 12 : Diagnostic initial de réduction de la vulnérabilité aux inondations et annexe 2024 .....</b>	<b>175</b>
13.13	<b>PJ4 ANNEXE 13 : Procédure de conduite en cas de crue de la Saône.....</b>	<b>176</b>
13.14	<b>PJ4 ANNEXE 14 : Rapport de mesures de bruit .....</b>	<b>177</b>
13.15	<b>PJ4 ANNEXE 15 : Rapport de mesures sur les rejets atmosphériques - rapport du 7/3/2024 _ SOCOTEC 2307EL7P0000086 .....</b>	<b>178</b>

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées de l'implantation du Projet dans les différents systèmes de référence .....	18
Tableau 2 : Répartition parcellaire du Projet .....	19
Tableau 3 : Positionnement des surfaces exploitées par rapport au règlement de zone du PLU.....	22
Tableau 4 : Données de fonctionnement de l'établissement .....	23
Tableau 5 : Colonnes de distillation – détail des implantations.....	25
Tableau 6 : Rayon d'affichage associé aux rubriques des installations autorisées.....	26
Tableau 7 : Démographie des communes environnantes au site (Source : Insee données 2020).....	27
Tableau 8 : Entreprises situées autour des installations du site Air Liquide.....	31
Tableau 9 : Zones naturelles d'intérêt reconnu à proximité des zones d'étude .....	33
Tableau 10 : Sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude .....	33
Tableau 11 : Milieu récepteur pour chacun des rejets aqueux générés par le site .....	48
Tableau 12 : Masses d'eaux souterraines à proximité du site .....	49
Tableau 13 : Liste des Points de captage d'eau par commune (Source : bnpe.eaufrance) .....	55
Tableau 14 : Ouvrage présent sur le site.....	55
Tableau 15 : Conditions de rejet établies dans l'AP2010 .....	58
Tableau 16 : Caractéristiques de l'écoulement de la Saône au niveau du point de mesure Chalon-sur-Saône .....	59
Tableau 17 : Statistiques des crues de la Saône de 1998 à 2004, mesurées au niveau de Chalon sur Saône .....	60
Tableau 18 : Débit de la Saône en 2023, mesuré au niveau de Chalon-sur-Saône .....	60
Tableau 19 : Caractéristiques de l'écoulement de la Thalie au niveau du point de mesure de la Loyère .....	61
Tableau 20 : Statistiques des crues de la Thalie de 1990 à 2024, mesurées au niveau de la Loyère .....	62
Tableau 21 : Débits de la Thalie en 2023, mesurés au niveau de la Loyère .....	62
Tableau 22 : Paramètres suivis sur les rejets d'eaux pluviales vers le réseau d'eaux pluviales .....	65
Tableau 23 : Valeurs limites d'émissions dans les rejets d'eaux pluviales .....	66
Tableau 24 : Substances « interdites dans les rejets » .....	66
Tableau 25 : Normes de qualité de l'air .....	68
Tableau 26 : Qualité de l'air au droit du Projet.....	72
Tableau 27 : Caractéristiques des rejets atmosphériques d'ores et déjà autorisés par l'AP2010.....	73
Tableau 28 : Nombre de véhicules engagés dans le cadre du Projet .....	75
Tableau 29 : Facteurs d'émissions – année 2024 (Sources : data.gouv) .....	76
Tableau 30 : Évaluation des Flux annuels de polluants associés à la circulation engendrée par le Projet sur site.....	76
Tableau 31 : Augmentation des polluants liée au trafic routier .....	76
Tableau 32 : Conditionnement des Gaz – émissions canalisées.....	77
Tableau 33 : Valeurs limites d'émission par rejets canalisés .....	81
Tableau 34 : Traitement sur charbon actif_ Caractéristiques extraction.....	82
Tableau 35 : VLE des rejets atmosphériques -CONDUIT 9 - CH12- PP7.....	82
Tableau 36 : Emissions canalisées - mesures de réduction des polluants rejetés à l'atmosphère .....	83
Tableau 37 : Bilan carbone actuel.....	89

Tableau 38 : Bilan carbone du Projet.....	89
Tableau 39 : Mesures de réduction des émissions de CO <sub>2</sub> .....	90
Tableau 40 : Vulnérabilité du Projet aux aléas climatiques liés au changement climatique .....	91
Tableau 41 : Mesures de réduction de la vulnérabilité aux inondations applicables aux Projets étudiés. .....	92
Tableau 42 : Plan d’actions - 2023 - Risques d’inondation.....	93
Tableau 43 : Résultats des mesures acoustiques .....	97
Tableau 44 : Résultats des mesures acoustiques/ Zone à émergence réglementée .....	98
Tableau 45 : Propositions de valeurs limites d’émissions sonores et de surveillance des émissions sonores .....	98
Tableau 46 : Prescriptions Bruit .....	99
Tableau 47 : Propositions de valeurs limites d’émissions sonores et de surveillance des émissions sonores .....	99
Tableau 48 : Prescriptions Bruit .....	99
Tableau 49 : Liste des déchets produits actuellement sur site - année 2023 .....	101
Tableau 50 : Déchets générés par le fonctionnement de l’installation / Projet.....	104
Tableau 51 : Prescriptions gestion des déchets .....	105
Tableau 52 : Trafic associé à l’activité actuelle.....	107
Tableau 53 : Comptage trafic routier - axes proches du site (Source : DIR Centre-Est et data.gouv) ....	108
Tableau 54 : Trafic associé au Projet .....	108
Tableau 55 : Impact du Projet.....	108
Tableau 56 : Liste des polluants - étapes 1 et 2 d’identification des polluants objet de l’analyse du risque sanitaire.....	115
Tableau 57 : Liste des polluants - étape 3 d’identification des polluants objet de l’analyse du risque sanitaire.....	116
Tableau 58 : Synthèse des points d’émissions .....	118
Tableau 59 : Données d’entrée – modélisation dispersion pour analyse du risque sanitaire .....	119
Tableau 60 : Calcul du Quotient de dangers .....	120
Tableau 61 : Adéquation du Projet au SDAGE .....	131
Tableau 62 : Adéquation du Projet aux orientations environnementales - SCOT .....	135
Tableau 63 : Adéquation du Projet au PLU .....	140
Tableau 64 : Adéquation du Projet au PPA .....	141
Tableau 65 : Adéquation du Projet- aux dispositions Rejets industriels du PPA .....	142
Tableau 66 : Adéquation du Projet au SRADDET .....	146
Tableau 67 : Synthèse : évolutions des impacts avec et sans mise en œuvre du Projet.....	154
Tableau 68 : Synthèse des enjeux et impacts du Projet .....	157
Tableau 69 : Projets existants ou approuvés dans un rayon de 3 km du Projet.....	159
Tableau 70 : Effets susceptibles de se cumuler .....	161

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Implantation du Projet au niveau départemental et communal.....	18
Figure 2 : Emprise cadastrale du site (source : Géoportail) .....	20
Figure 3 : Implantation du Projet au regard du PLU .....	21
Figure 4 : Principales opérations de préparation des emballages et de conditionnement gaz.....	24
Figure 5 : Communes environnantes (Source : Géoportail).....	26
Figure 6 : Urbanisation autour de la zone d'implantation du Projet (Source : Géoportail).....	27
Figure 7 : Implantation des établissements scolaires (source : Géoportail et Google Maps) .....	28
Figure 8 : Détail du nombre d'élèves des établissements scolaires à proximité du site (source : Géoportail ; lescreeches.fr ; education.gouv.fr).....	28
Figure 9 Implantation des établissements de santé (Source : Géoportail).....	29
Figure 10 : Détail du nombre de patients des établissements de santé à proximité du site (source : fitness.sante.gouv.fr) .....	29
Figure 11 : Implantation des centres sportifs (source : Géoportail).....	30
Figure 12 : Localisation des entreprises autour du site (source : Géoportail ; Google Maps).....	31
Figure 13 : Implantation des Zones naturelles d'intérêt reconnu à proximité des zones d'étude.....	33
Figure 14 : Implantation des Sites Natura 2000 autour du site d'étude .....	34
Figure 15 : Topographie de la zone d'implantation du Projet (source topographic-map) .....	37
Figure 16 : Implantation des zones forestières (source Géoportail) .....	37
Figure 17 : Implantation des zones agricoles (source : Géoportail) .....	38
Figure 18 : Localisation du Projet par rapport aux entités archéologiques (Source : PLUi) .....	39
Figure 19 : Extrait de la carte géologique (Source : Géoportail) .....	40
Figure 20 : Sites et sols pollués – implantation par rapport au Projet (contour bleu) (Source Géorisques) .....	40
Figure 21 : Localisation des sondages "sols".....	41
Figure 22 : Plan de localisation des sondages sols équipés de piézajirs.....	43
Figure 23 : Répartition envisagée des consommations en eau .....	47
Figure 24 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus » .....	50
Figure 25 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côme » .....	51
Figure 26 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne » .....	52
Figure 27 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et chalonnaise ».....	52
Figure 28 : Périmètres de protection des champs captants les plus proches du site (Source PLUi) .....	53
Figure 29 : Points de captage d'eau dans la zone d'étude (Source : bnpe.eafrance).....	54
Figure 30 : Localisation du piézomètre existant.....	55
Figure 31 : Représentation graphique de l'évolution du débit moyen de la Saône en fonction du mois de l'année, mesuré au niveau de Chalon-sur-Saône .....	60

<i>Figure 32 : Représentation graphique de l'évolution du débit moyen de la Thalie en fonction du mois de l'année, mesuré au niveau de la Loyère</i> .....	61
<i>Figure 33 : Modélisation des concentrations en PM10 en 2022 (source : ATMO BFC)</i> .....	69
<i>Figure 34 : Modélisation des concentrations en PM2,5 en 2022(source : ATMO BFC)</i> .....	69
<i>Figure 35 : Modélisation des concentrations en NO2 en 2022 (source : ATMO BFC)</i> .....	70
<i>Figure 36 : Nombre de jours de dépassement de la valeur limite pour la santé humaine en moyenne sur 3 ans (source : ATMO BFC)</i> .....	70
<i>Figure 37 : Modélisation des concentrations en SO<sub>2</sub> en moyenne hivernale (source : ATMO BFC)</i> .....	71
<i>Figure 38 : Modélisation des concentrations en Monoxyde de carbone en 2022 (source : ATMO BFC)</i> ..	71
<i>Figure 39 : Modélisation des concentrations en Benzène en 2022 (source : ATMO BFC)</i> .....	71
<i>Figure 40 : Répartition actuelle de la consommation énergétique par source – année 2023</i> .....	84
<i>Figure 41 : Actions à mener en cas d'inondation - extrait de la procédure</i> .....	94
<i>Figure 42 : Cartes de bruit stratégiques de type C</i> .....	96
<i>Figure 43 : Localisation des habitations les plus proches du site</i> .....	96
<i>Figure 44 : Implantation des mesures de bruit</i> .....	97
<i>Figure 45 : Localisation des voies de circulation proches du site</i> .....	107
<i>Figure 46 : Émissions lumineuses - Implantation du Projet Source Radiance Light Trends</i> .....	109
<i>Figure 47 : Méthode adoptée pour l'analyse du risque sanitaire – rejets atmosphériques</i> .....	113
<i>Figure 48 : Distance du Projet aux Projets existants ou approuvés (effets cumulés)</i> .....	160

## LISTE DES GRAPHIQUES

<i>Graphique 1 : Représentation graphique des débits de la Thalie en 2023, mesurés au niveau de la Loyère</i> .....	63
<i>Graphique 2 : Répartition de la consommation en gaz par postes utilisateur</i> .....	85
<i>Graphique 3 : Répartition projetée de la consommation énergétique par source</i> .....	86

# 1 Préambule

## 1.1 *Objet de la nouvelle demande d'autorisation environnementale*

L'établissement ALFI est régulièrement autorisé à exploiter ses installations par :

- arrêté préfectoral du 9 juillet 2010 (AP2010) modifié/complété par :
  - arrêté préfectoral complémentaire n°2013192-0010 du 11 juillet 2013 (APC2013);
  - arrêté préfectoral complémentaire n°2019-353-2 du 19 décembre 2019 (APC2019).

L'activité actuelle de l'établissement se ventile comme suit :

GAZ	Stockage Conditionnement Synthèse et purification Maintenance des emballages
LIQUIDES	Stockage Purification par distillation & Conditionnement Maintenance des emballages
CONTROLES	Laboratoires d'analyses Tests pression et vide

L'établissement a déjà fait évoluer ces installations depuis la dernière enquête publique (AP2010). Ces évolutions ont fait l'objet de porter à connaissance et de mises à jour de l'étude de dangers dont la dernière date de 2023.

Dans ce contexte la DREAL a souhaité le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale.

Par ailleurs, l'établissement prévoit d'augmenter ses capacités de conditionnement de gaz/liquides d'ici 2028.

Cette augmentation de capacité de conditionnement génère des besoins en capacités de stockage :

- quantités stockées supplémentaires de gaz et liquides (produits entrants et produits finis) ;
- surfaces supplémentaires à consacrer aux stockages.

Ces besoins en capacités de stockage impliquent des aménagements complémentaires de voies engins notamment nécessitant :

- une Extension « Ouest » sur l'emprise d'exploitation autorisée par l'AP2010 ;
- une Extension « BIOXAL » nécessitant l'acquisition de parcelles directement au Nord du site d'ores et déjà exploité.

Par ailleurs, il y a peu d'évolutions de process. Les évolutions sont essentiellement liées à des améliorations, à noter toutefois :

- une évolution de l'atelier de conditionnement du gaz silane ;
- la mise en œuvre d'une installation de synthèse des gaz silane et germane ;
- la mise en œuvre d'installations de recherche et développement : pyrolyse.

Aussi, la nouvelle demande d'autorisation environnementale intègre ces évolutions de stockages, d'extension et de process.

Les installations existantes, évolutions des installations existantes et nouvelles installations sont appelées « Projet ».

## 1.2 **Objet de la PJ4 – Etude d'impact**

L'étude d'impact vise à définir :

- L'état actuel ou état initial ;
- L'incidence du Projet ;
- Les mesures ERC mises en œuvre dans le respect des exigences réglementaires en cas de mesures compensatoires.

Les thèmes environnementaux analysés sont les suivants :

- Milieux naturels et biodiversité ;
- Sites et paysages ;
- Archéologie ;
- Sol ;
- Eaux souterraines ;
- Eaux de surface ;
- Air ;
- Energie ;
- Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Bruit et vibrations ;
- Utilisation de l'Eau ;
- Déchets ;
- Réception/expéditions des matières ;
- Commodité du voisinage.

L'établissement de l'état initial et l'examen des critères pertinents permettant d'évaluer les incidences du Projet sur l'environnement s'appuient sur :

- La collecte des données : étude des documents et base de données existantes (PLU, SDAGE, SRADDET, geoportail, datagouv, BRGM, INPN zone urbaine dédiée au développement des activités économiques...);
- Des missions de terrain assorties de mesures et/ou d'observations ;
- L'application de méthodes usuelles permettant de proposer les mesures les mieux adaptées pour réduire ou supprimer les impacts du projet sur l'environnement.

En application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, il est rappelé à toutes fins utiles que « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

### 1.3 Réglementation considérée

Les textes règlementaires considérés pour la définition des valeurs limites d'émissions et des modes de surveillance sont ceux associés au classement ICPE soit :

- Arrêté du 02/02/1998 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 (ci-après nommé **A02021998**) ;
- Arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 04/08/14 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4802 (Rubrique devenue la rubrique 1185 à compter du 25 octobre 2018 (ci-après nommé **AMPG1185D**) ;
- Arrêté du 13/07/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques n° 4120, 4130, 4140, 4150, 4738,4739 ou 4740 (**AMPG4120&4140D**) ;
- Arrêté du 15/05/01 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 4620 ou 4630 (**AMPG4620D**) ;
- Arrêté du 12/02/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4715 (**AMPG4715D**) ;
- Arrêté du 10/03/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4725 (**AMPG4725**) ;
- Arrêté du 30/10/07 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous « l'une ou plusieurs des rubriques nos 4707, 4711, 4717, 4723, 4724, 4726, 4728, 4729, 4730, 4732 ou 4733 » (**AMPG4728D&4729D**) ;
- Arrêté du 13/07/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 4110,4709,4713,4736 ou 4737 (**AMPG4736D**) ;
- Arrêté du 24/09/2020 relatif au stockage en récipients mobiles de liquides inflammables, exploités au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation.

Les textes suivants ne sont pas applicables :

- Arrêté du 23/07/97 relatif aux stockages de chlore gazeux liquéfié sous pression lorsque la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 18 tonnes => quantité de chlore sur site =6 tonnes ;
- Arrêté du 02/01/08 relatif aux réservoirs fixes manufacturés de gaz inflammables liquéfiés, de capacité unitaire supérieure ou égale à 50 tonnes, présents au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 4718 de la nomenclature des installations classées, à l'exception des stockages réfrigérés ou cryogéniques=> pas de stockage unitaire supérieure ou égale à 50 tonnes ;
- Arrêté du 16/07/97 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 4735 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement=> aucune utilisation d'ammoniac dans des installations de réfrigération ;
- Arrêté du 03/10/10 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables, exploités au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation=> liquides inflammables stockés en récipients mobiles.

L'analyse de l'ensemble de ces textes est complétée par l'analyse des plans et programmes locaux.

#### **1.4 Règles de présentation adoptées**

Sauf information contraire, les cartographies sont orientées selon un axe nord-sud.

L'emprise du Projet est identifiée comme suit :



## 2 Description du Projet

La description complète du Projet est présentée en PJ46 de la présente demande d’autorisation environnementale. Ce chapitre en reprend les informations essentielles pour la compréhension des éléments analysés dans la PJ4

### 2.1 Localisation du Projet

#### 2.1.1 Localisation géographique

Le Projet est implanté au Sud de la commune de Chalon Sur Saône, commune située à l’Est du département de la Saône et Loire (71) au sein de la région Bourgogne Franche Comté.

Les coordonnées prises au centre de l’implantation du Projet, dans les différents systèmes de références sont présentées dans le tableau suivant :

Lambert II	Lambert 93
X = 791,88 km	X = 841,11 km
Y = 2199,53 km	Y = 6631,44 km

Tableau 1 : Coordonnées de l’implantation du Projet dans les différents systèmes de référence

L’implantation du projet est représentée ci-dessous à l’échelle du département et de la commune :

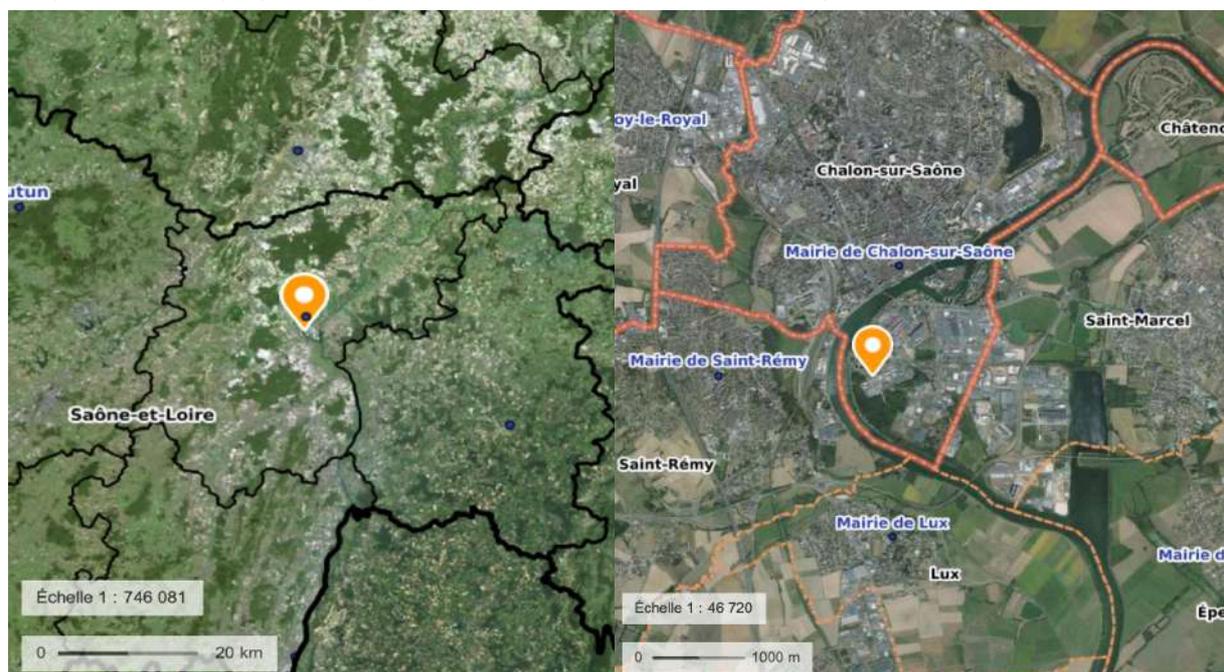


Figure 1 : Implantation du Projet au niveau départemental et communal



Projet

Les surfaces parcellaires où le Projet est implanté, sont les suivantes :

Section	Référence parcelles	Surface d'implantation exploitée par le Projet	Surface totale de la parcelle	% occupation de la parcelle	Adresse	Commentaires	Evolutions attendues dans le cadre du Projet	Remarques
BR	142	1ha92a29ca	1ha92a29ca	100%	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Création d'une zone de stockage et d'une voie engins sur une surface de 2030 m <sup>2</sup>	Les 2030 m <sup>2</sup> ne représentent que 12% de la surface de la parcelle
BR	163	00ha35a97ca	00ha35a97ca	100%	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Aucune évolution apportée sur cette parcelle	0% de la surface est exploitée sur cette parcelle
BR	171	02ha98a30ca	03ha28a58ca	91%	ROUTE DES VARENNES	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Évolution stockage et activités	Les 9% restants de la surface de la parcelle sont exploités par Technic France
BR	41	0ha06a25ca	01ha75a42ca	3,6%	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins	/
BR	46	0ha27a10ca	00ha66a71ca	40,6%	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier		
	Total exploitée dans le cadre du Projet	05ha59a91ca						

**Tableau 2 : Répartition parcellaire du Projet**

L'emprise parcellaire du Projet est représentée sur la cartographie ci-dessous :



Figure 2 : Emprise cadastrale du site (source : Géoportail)

## 2.1.2 Conformité du Projet par rapport au PLU

Source : PLU du Grand Chalon approuvé le 18 octobre 2018

Le site (en bleu sur la figure suivante) est implanté en zone UXmi (en rose) et Npi (en vert).

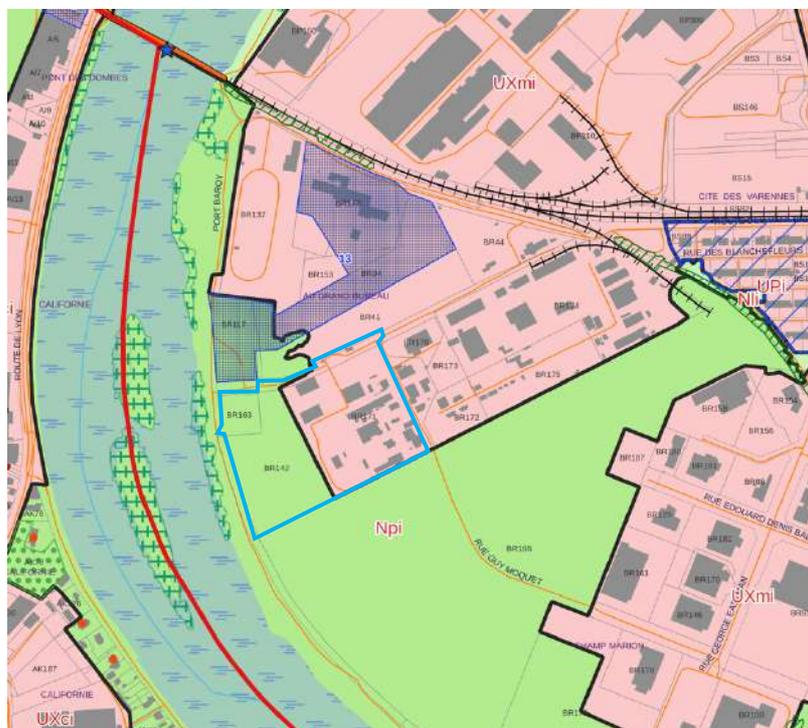


Figure 3 : Implantation du Projet au regard du PLU

D'après le règlement du PLU, la zone UXmi correspond à une zone d'activités mixtes. Elle a vocation à accueillir des activités économiques secondaires et tertiaires, d'artisanat, d'industrie, de service.

Cette zone se situe sur un secteur inondable et est soumise aux PPRI. La zone Npi correspond à une zone naturelle et forestière protégée.

Les surfaces exploitées dans le cadre du Projet sont positionnées par rapport aux zones du PLU dans le tableau suivant :

Section	Référence parcelles	Surface d'implantation exploitée par le Projet	Adresse	Commentaires	Evolutions attendues dans le cadre du Projet	Remarques	Zone PLU	Analyse des enjeux	Positionnement du Projet au regard du PLU
BR	142	01ha71a99ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Aucune évolution apportée sur cette parcelle	Les 2030 m2 ne représentent que 12% de la surface de la parcelle	Npi	Aucune évolution sur cette surface de parcelle à vocation Bois/Forêt	Sans objet
BR	142	00ha20a30ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Création d'une zone de stockage et d'une voie engins sur une surface de 2030 m <sup>2</sup>		Npi	- Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter - Aucun enjeu faune/flore/zone humide (Cf. Expertises faune/flore/zone humide en PJ4_ANNEXE 1) - Projet compatible avec le critère « défense incendie » car il permet la circulation des engins de secours en pourtour Nord-Ouest du Site	Sans objet
BR	163	00ha35a97ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Aucune évolution apportée sur cette parcelle	0% de la surface est exploitée sur cette parcelle	Npi	Aucune évolution sur cette surface de parcelle à vocation Bois/Forêt	Sans objet
BR	171	02ha98a30ca	ROUTE DES VARENNES	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Évolution stockage et activités	Les 9% restants de la surface de la parcelle sont exploités par Technic France	UXmi	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter	Sans objet
BR	41	00ha06a25ca	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins	/	UXmi	Évolution conforme à la vocation de la zone	Conforme
BR	46	00ha27ar10ca	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins		UXmi	Évolution conforme à la vocation de la zone	Conforme
				Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins		Npi	Aucun enjeu faune/flore/zone humide (Cf. Expertises faune/flore/zone humide en PJ4_ANNEXES 2 et 3)	Conforme – aucun intérêt à protéger identifié sur cette zone

Tableau 3 : Positionnement des surfaces exploitées par rapport au règlement de zone du PLU

Aussi, il est considéré que le Projet est conforme aux exigences du PLU.

## 2.2 Activités

### 2.2.1 Fonctionnement de l'établissement

Les données de fonctionnement de l'établissement sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Temps de fonctionnement des installations	Production : 2 x 8 260 jours par an 4 160 heures par an
Principe de fonctionnement journalier	Production : 2 X8 Bureau : 8 H/ jour
Nombre de jours de fonctionnement par an	260 jours par an avec certains week-ends travaillés de manière exceptionnelle
Nombre de jours de fonctionnement par semaine	5 (6 ou 7 de manière exceptionnelle)
Nombre de semaine de fonctionnement par an	52
Nombre de semaine de fermeture - précisez si maintenance	Aucune fermeture
Nombre de salariés actuels et projetés à 2025/2028	2025 : 110 salariés 2028 : 120 salariés

**Tableau 4 : Données de fonctionnement de l'établissement**

### 2.2.2 Description des installations

La description complète des installations est présentée en PJ46. L'objectif de ce paragraphe est de rappeler à l'échelle macroscopique les principales opérations réalisées dans le cadre du Projet, objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter.

#### 2.2.2.1 Activités

L'activité du site s'articule autour des principales opérations suivantes :

- Le conditionnement de gaz ;
- La purification par distillation et le conditionnement de produits liquides ;
- La synthèse de silane et de germane ;
- Le stockage :
  - De gaz conditionnés sur site ;
  - De produits chimiques liquides purifiés et conditionnés sur site ;
  - Des GRALS (gaz remplis à la source) remplis chez le fournisseur ;
  - Des PRALS (produits remplis à la source) remplis chez le fournisseur.
- La préparation des emballages gaz et liquides.

La détoxification signifie la destruction :

- du gaz encore présent dans un contenant de retour de clientèle ;
- du gaz résiduel subsistant dans une rampe à la suite d'un conditionnement ;
- du gaz généré en mode dégradé.

### 2.2.2.2 Conditionnement des gaz

Les synoptiques ci-après présentent les grandes étapes des opérations de préparation des emballages et de conditionnement gaz.

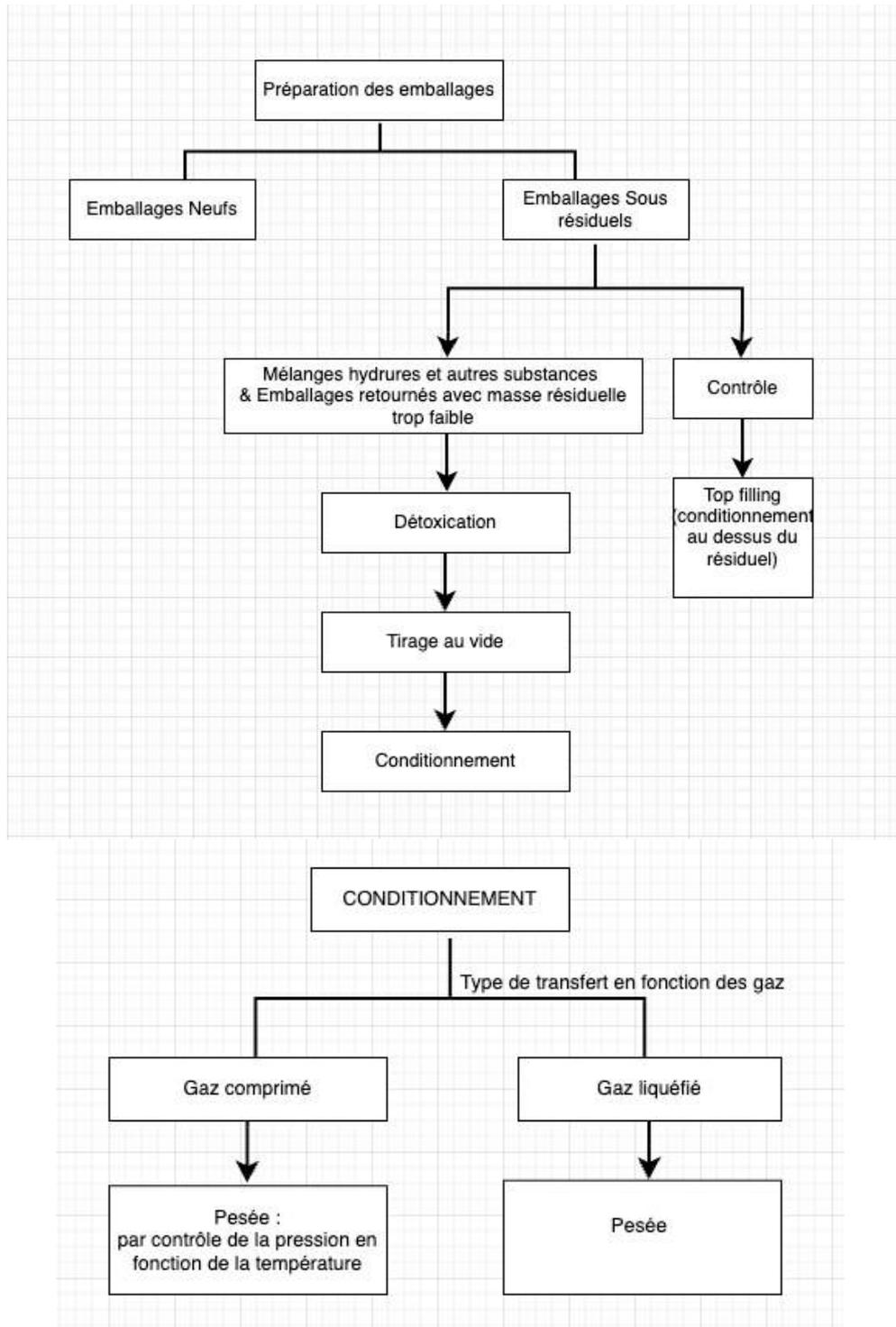


Figure 4 : Principales opérations de préparation des emballages et de conditionnement gaz

### 2.2.2.3 Purification et Conditionnement des liquides

Les produits chimiques sous forme liquide, purifiés et conditionnés sur le site, sont les précurseurs (composés liquides de type organo-siloxane ou organo-silane).

La purification consiste à améliorer la qualité des matières premières par différentes méthodes physiques ou physico-chimiques tel que la distillation ou l’adsorption.

Le seul principe de purification pratiqué au sein de l’établissement est la distillation. Aussi, la purification sera appelée pour l’ensemble de la PJ46, distillation.

Les précurseurs sont utilisés dans la fabrication des circuits intégrés et à ce titre et doivent présenter un haut niveau de pureté.

Ainsi, certains précurseurs sont distillés.

Huit colonnes de distillation implantées au bâtiment A sont prévues à cet effet. Elles sont ventilées par local dans le tableau ci-après :

Référence de la colonne à distiller	Capacité du bouilleur	Local
C1	12 L	A101
C2	50 L	
C3a	100 L	
C4	4 L	
C5 (produits organométalliques)	50 L	A103
C6	12 L	A100
C3B	100 L	A105
C3C	100 L	A106

**Tableau 5 : Colonnes de distillation – détail des implantations**

Les précurseurs en sortie de colonne de distillation sont transférés dans un contenant permettant d’y faire des ajouts dosés conformément aux recettes.

Ce produit fini est provisoirement stocké par lot de production dans un canister dit « buffer ». Le produit fini est finalement transféré dans des canisters destinés aux clients.

### 3 Environnement du Projet

#### 3.1 Délimitations de la zone d'étude

Concernant les rubriques des installations soumises au régime de l'autorisation, les rayons d'affichage pour l'enquête publique sont les suivants :

N° de rubrique	Rayon d'affichage
4110-3	3 km
4442	3 km
4718-1	1 km
4735-1	3 km
1185-1	1 km
4120-3	3 km
4130-3	3 km
4708	3 km
4710	3 km
4735-2	3 km

Tableau 6 : Rayon d'affichage associé aux rubriques des installations autorisées.

Aussi et sur la base du tableau précédent, le rayon d'affichage pris en compte dans le cadre de l'enquête publique est de 3 km.

Ce rayon d'affichage est considéré comme la zone d'étude.

#### 3.2 Habitats, point de concentration de personnes sur la zone d'étude

##### 3.2.1 Population de la zone d'étude

Les communes présentes dans la zone d'étude ainsi que la démographie de ces dernières sont présentées dans le tableau ci-dessous :



Figure 5 : Communes environnantes (Source : Géoportail)

La démographie de chacune des communes est présentée dans le tableau ci-dessous :

Communes	Nombre d'habitants
Chalon-sur Saône	45 094
Saint-Marcel	4 412
Saint-Rémy	6 605
Lux	2 012
Épervans	1 634
Châtenoy-Le-Royal	6 148
Sevrey	1 263

Tableau 7 : Démographie des communes environnantes au site (Source : Insee données 2020)

### 3.2.2 Urbanisation proche

Les habitations les plus proches du site se trouvent au Sud-Ouest de l'emprise, à environ 300 m d'emprise du Projet.

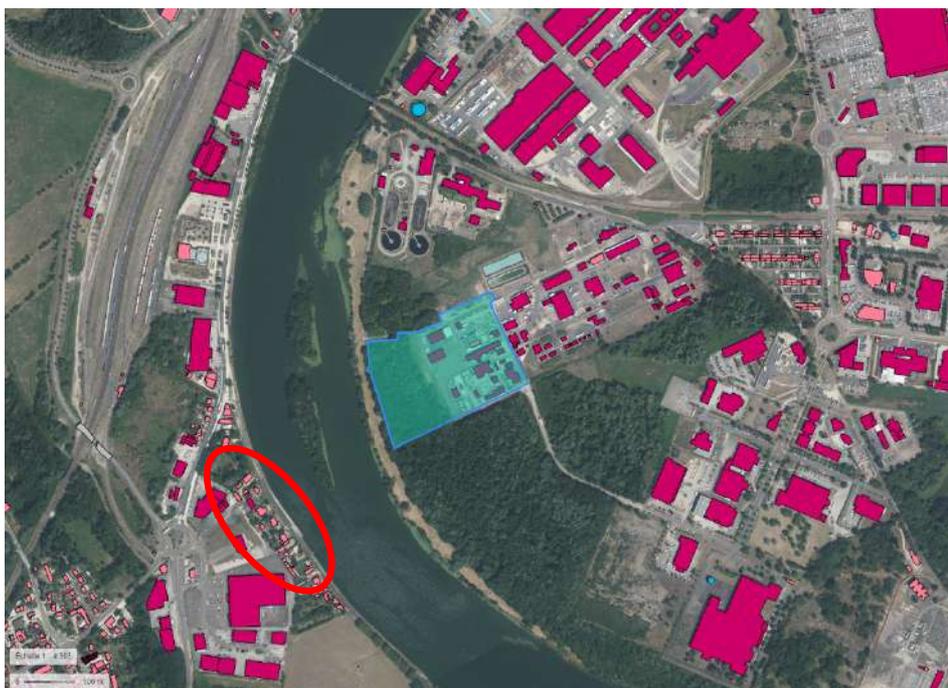


Figure 6 : Urbanisation autour de la zone d'implantation du Projet (Source : Géoportail)

### 3.3 Établissements Recevant du Public (ERP) et établissements sensibles dans la zone d'étude

#### 3.3.1 Établissements scolaires

Les établissements scolaires représentés sur la carte ci-après dans un rayon de 3 km regroupent les crèches, écoles maternelles et élémentaires, collèges et lycées.



Figure 7 : Implantation des établissements scolaires (source : Géoportail et Google Maps)

Le détail du nombre d'élèves dans les établissements dans le rayon de 3 km est repris ci-dessous :

Communes	Crèches	Écoles primaires (maternelle et élémentaire)	Collèges	Lycées
Chalon-Sur Saône	107(4)	2898(18)	2575(4)	5567(10)
Saint-Marcel	48 (1)	226 (1)	494 (1)	//
Saint-Rémy	//	460 (3)	610(1)	//
Lux	//	312(2)	//	//
Épervans	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3 km			
Châtenoy-Le Royal	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3 km			
Sevrej	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3 km			

NB : entre parenthèse le nombre d'établissements

Figure 8 : Détail du nombre d'élèves des établissements scolaires à proximité du site (source : Géoportail ; lescreches.fr ; education.gouv.fr)

### 3.3.2 Établissements de santé

Les hôpitaux, cliniques, maisons de retraite et centres d'accueil des adultes handicapés sont répertoriés ci-après dans un rayon de 3 km autour du site.



Figure 9 Implantation des établissements de santé (Source : Géoportail)

Le détail du nombre de patient dans les établissements dans le rayon de 3 km est repris ci-dessous :

Communes	Établissements de soins	Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD)	Établissements d'accueil des adultes handicapés
Chalon-Sur Saône	498 (1)	164 (2)	//
Saint-Marcel	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3km		
Saint-Rémy	//	260 (2)	48 (1)
Lux	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3km		
Épervans	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3km		
Châtenoy-Le-Royal	//	33(1)	//
Sevrey	Aucun établissement dans le périmètre d'étude de 3km		

NB : entre parenthèse le nombre d'établissements

Figure 10 : Détail du nombre de patients des établissements de santé à proximité du site (source : [finess.sante.gouv.fr](https://finess.sante.gouv.fr))

### 3.3.3 Autres ERP

#### 3.3.3.1 Commerces

Une zone d'activités commerciales se situe au Nord Est du Projet dans la zone des 3 km. Etant donné le grand nombre de commerces, l'identification des commerces concernés sera réalisée uniquement si un ou des scénarios susceptibles sont susceptibles d'avoir des effets hors site impactant cette zone d'activités.

#### 3.3.3.2 Centres sportifs

Les centres sportifs et stades à proximité du site sont identifiés sur la carte suivante :

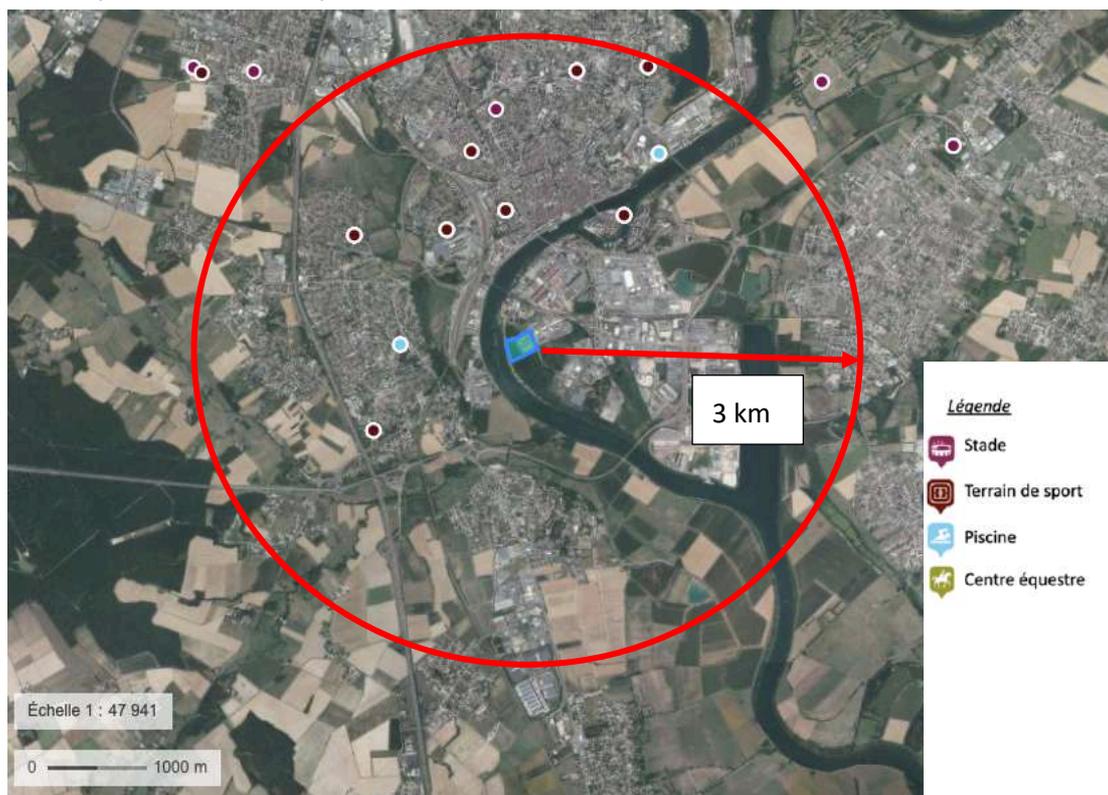


Figure 11 : Implantation des centres sportifs (source : Géoportail)

#### 3.3.3.3 Autres

Il n'y a pas de musées, campings, parcs zoologiques dans le périmètre d'étude.

### 3.4 Environnement industriel

ALFI est situé dans la zone d'activités des bords de Saône.

Les entreprises autour du site sont localisées sur la cartographie ci-dessous et listées dans le tableau suivant :



Figure 12 : Localisation des entreprises autour du site (source : Géoportail ; Google Maps)

Les établissements sont détaillés ci-après :

Nom	Repère sur la vue aérienne
Technic France	1
Bioxal	2
Station Port Barois	3
Dépôt bus Mobigo	4
Framatome	5
CETIC	6
Comdata	7
GRI 36	8
Selva ERCE	9
La Poste PPDC	10
ProtForm Bourgogne	11
Beauty Coiffure	12
Garage municipal de CHALON-SUR-SAÔNE	13
Everial Conseil	14
Besson Chaussure	15
GI fermeture	16
Station Total Énergies	17
Profil Plus Chalon Sur Saône	18
Autovisions	19
Baie De Soleil	20
Sema Market	21
Lapeyre	22
L'étoile Celeste	23

Tableau 8 : Entreprises situées autour des installations du site Air Liquide

## 4 Analyse des impacts environnementaux du Projet

### 4.1 Milieux naturels et Biodiversité

Alain Desbrosse – Ingénieur Ecologue a procédé à :

- Une expertise Zone humide-Faune Flore Habitats pour l'extension Ouest. Le rapport complet est présenté en annexe PJ4\_ANNEXE 1.
- Une expertise Faune Flore Habitats pour l'extension Bioxal. Le rapport complet est présenté en annexe PJ4\_ANNEXE 2 ;
- Une expertise Zone humide pour l'extension Bioxal. Le rapport complet est présenté en annexe PJ4\_ANNEXE 3.

La zone d'étude correspond à :

- L'extension Ouest située à l'Ouest de l'implantation actuelle d'Air Liquide nommée « zone d'étude Ouest » ci-après.
- L'extension Bioxal située au Nord de l'implantation actuelle d'Air Liquide nommée « zone d'étude Bioxal » ci-après.

Ce paragraphe en reprend les principaux éléments et ne se substitue pas aux études globales annexées.

Nota Bene :

Les rapports Faune Flore Habitats et Zone Humide utilisés pour l'extension Bioxal présentent une emprise de l'extension plus importante que prévue. L'extension Ouest n'est prévue que sur une partie des parcelles 41 et 46 comme présenté dans le paragraphe 2.1 « Localisation du Projet ».

L'extension Nord comme présenté dans les rapports Faune Flore Habitats et Zone Humide n'est plus envisagé.

## 4.1.1 État initial – Évaluation des enjeux

### 4.1.1.1 Contexte écologique

#### 4.1.1.1.1 ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) aux abords des zones d'études sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Type	Intitulé	Distance par rapport à la zone d'étude Ouest	Distance par rapport à la zone d'étude Bioxal
ZNIEFF I	Val de Saône à Chalon-sur-Saône (260030201)	Inclus ; sur la lisière de la ZNIEFF	Inclus pour la partie ouest de l'extension
ZNIEFF II	Val de Saône de Chalon-sur-Saône à Tournus (260014822)	Inclus	Inclus

Tableau 9 : Zones naturelles d'intérêt reconnu à proximité des zones d'étude

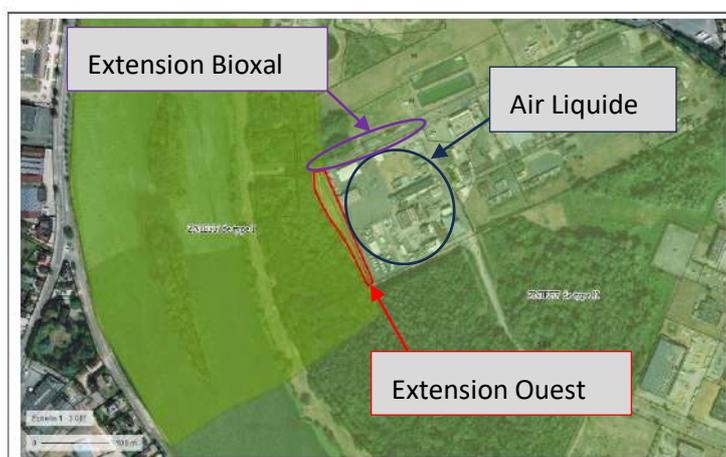


Figure 13 : Implantation des Zones naturelles d'intérêt reconnu à proximité des zones d'étude

Remarque : La zone qualifiée « Air Liquide » sur la cartographie ci-avant est la zone où sont implantées les installations exploitées. Cette zone ne correspond pas à l'emprise du site exploité.

Compte-tenu de l'artificialisation de la zone d'étude Ouest (remblai, végétation rudérale), la zone d'extension ne correspond plus aux milieux naturels concernés par la ZNIEFF de type 1. Un tracé plus précis de son périmètre, à l'échelle infra-parcellaire, devrait exclure cette surface.

#### 4.1.1.1.2 Réseau NATURA 2000

Un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Oiseaux et Habitats Faune-Flore, dont les périmètres se recouvrent, est localisé à 5 kilomètres des sites d'étude. Il figure dans le tableau et sur la cartographie suivants :

Type de zone	Intitulé	Distance par rapport aux zones d'étude (en km)
Zone de protection spéciale ZPS/(zone spéciale de conservation (ZSC)	Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire	5

Tableau 10 : Sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude

**Figure 14 : Implantation des Sites Natura 2000 autour du site d'étude**

#### 4.1.1.1.3 Trame Verte et Bleue

Le site constitue une enclave en partie déjà urbanisée dans la zone industrielle sud, il ne présente donc pas d'enjeu ni de cœur de biodiversité compte tenu de sa nature rudérale, ni de corridor écologique.

Le boisement en rive gauche de la Saône est en revanche un élément important comme zone de chasse pour la colonie de Grand Murin du centre-ville.

#### 4.1.1.2 Etude « zone humide »

##### 4.1.1.2.1 Zone d'étude Extension Ouest

La zone d'étude Extension Ouest se situe dans le lit majeur inondable de la Saône. Le remblai, constitué de matériaux inertes (blocs rocheux dans une matrice argileuse), ne constitue pas un sol naturel relevant du référentiel GEPPA définissant les classes de sols hydromorphes.

##### 4.1.1.2.2 Zone d'étude Extension Bioxal

La zone d'étude Extension Bioxal est une zone rudérale qui ne présente pas de caractéristiques de zone humide, tant du point de vue pédologique que de sa flore. La flore hygrophile observée (roseau phragmite et rumex) est issue du curage d'une zone humide (bord d'étang très probablement) et destinée à servir sur cette zone d'étude de couverture argileuse à des déchets ménagers.

En conséquence, les zones d'étude ne sont pas des zones humides.

### 4.1.1.3 Habitats Naturels et Flore

#### 4.1.1.3.1 Zone d'étude Extension Ouest

Les 2030 m<sup>2</sup> de la zone d'extension Ouest sont occupés par un habitat artificialisé par remblai occupé par une végétation rudérale en cours de colonisation de la surface. Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'y est observée. Aucune espèce indicatrice de zone humide n'y est présente.

#### 4.1.1.3.2 Zone d'étude Extension Bioxal

La zone d'étude Extension Bioxal est occupée par une prairie entretenue par broyage implantée en partie sur un remblai.

Ce remblai extrait d'une zone humide est marqué par la présence de l'Oseille crépue et du Phragmite aquatique. La phragmitaie, formation végétale caractéristique des ceintures de végétation des plans d'eau couvre une grande partie de la prairie. Ce remblai masque un dépôt d'ordures ménagères identifié lors de l'expertise préalable effectuée au titre de la caractérisation des zones humides.

Les zones non remblayées sont également de nature rudérale avec des tonsures à Lamier pourpre sur substrat non hydromorphe.

L'ensemble des espèces observées appartient à la flore commune de Bourgogne.

Les espèces patrimoniales et protégées notées sur les périmètres ZNIEFF ne sont pas présentes sur la zone d'étude.

### 4.1.1.4 Faune

#### 4.1.1.4.1 Zone d'étude Extension Ouest

Aucune espèce sauvage n'a été notée sur le site pâturé, en saison végétative, à part un petit troupeau de moutons.

#### 4.1.1.4.2 Zone d'étude Extension Bioxal

Compte tenu de l'occupation des sols et du mode d'entretien de la prairie par broyage régulier, la zone d'étude Extension Bioxal ne présente pas d'enjeux significatifs en termes faunistiques.

### 4.1.1.5 Synthèse générale des enjeux écologiques

Les zones d'extension Ouest et Bioxal ne présentent pas de contraintes au niveau des zones humides (dans la mesure où il s'agit de zones remblayées) ni dans leur intérêt biologique, floristique et faunistique (par la présence d'une végétation de type rudéral).

## 4.1.2 Impact du Projet

### 4.1.2.1 Phase travaux

En l'absence d'impact en phase chantier, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est à prévoir.

Pour éviter l'implantation et le développement d'espèces exotiques envahissantes, il faudra veiller à ne pas importer sur le site des espèces floristiques exotiques envahissantes. Pour ce faire :

- Les engins de chantier auront été nettoyés avant leur départ pour le site ;
- Il s'agit également d'inscrire dans le cahier des charges que la société éventuellement responsable de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes devra tout mettre en œuvre pour éliminer la plante concernée.

#### **4.1.2.2 Phase exploitation**

Etant donné les enjeux écologiques, il est considéré aucun impact sur les milieux naturels et biodiversité en phase d'exploitation.

#### **4.1.3 Mesure ERC**

Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est à prévoir.

Il est à noter que des nichoirs seront installés sur les bâtiments pour permettre à plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris de trouver des sites d'abri et/ou de reproduction.

#### **4.1.4 Appréciation des impacts du Projet**

Etant donné :

- Le peu d'intérêts écologiques des zones d'extension (habitats artificialisés et espaces rudérales);
- L'environnement déjà industrialisé du site ;
- L'absence de zone humide ;

Il peut être considéré que le Projet ne présente pas d'enjeux au niveau des milieux naturels et de la biodiversité.

#### **4.1.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucun enjeu n'a été identifié sur la zone. Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre du Projet.

## 4.2 Sites et Paysages

### 4.2.1 Etat initial

#### 4.2.1.1 Paysages

Des zones boisées sont présentes à l’Ouest et au Sud du site. L’emprise cadastrale du site est longée par la Saône.

Le site est situé à un relief d’environ 180m.

La zone d’implantation est déjà en exploitation pour des activités identiques.

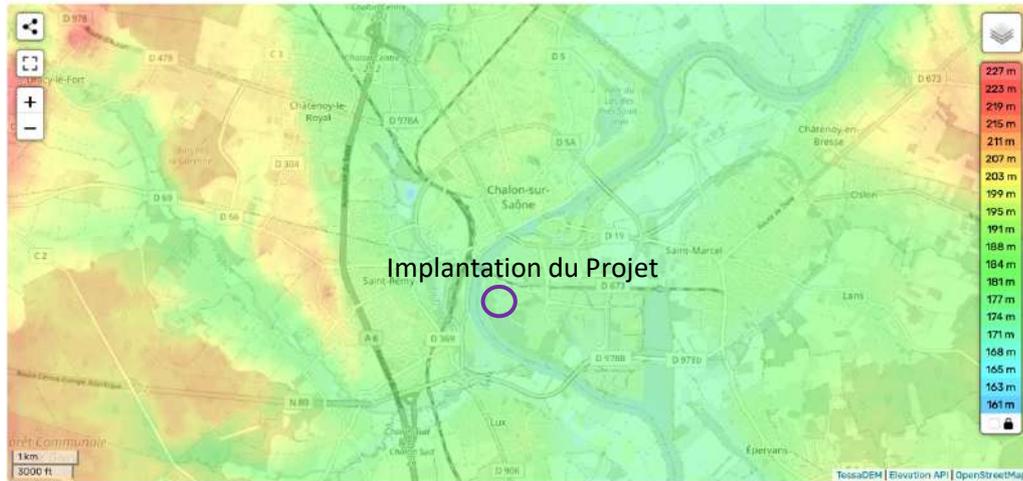


Figure 15 : Topographie de la zone d’implantation du Projet (source topographic-map)

L’implantation du Projet au regard des zones forestières et agricoles est représentée ci-après :



Figure 16 : Implantation des zones forestières (source Géoportail)



Figure 17 : Implantation des zones agricoles (source : Géoportail)

#### 4.2.1.2 Patrimoine

Le périmètre ICPE du Projet n'est concerné par aucun périmètre de protection, ni par un « Patrimoine mondial de l'UNESCO ».

### 4.2.2 Impact du Projet

#### 4.2.2.1 Phase travaux

Une base de vie et une aire de stockage temporaire des matériaux de construction seront installées durant la période de chantier (A noter qu'aucune démolition ne sera nécessaire).

Aucune mesure particulière d'occultation du chantier par rapport au voisinage n'est prévue à ce stade (palissades occultantes par exemple). Ce point pourra être revu en cas de besoin en cours de chantier.

#### 4.2.2.2 Phase exploitation

Le Projet n'impacte pas de sites classés, de sites inscrits et de sites UNESCO.

### 4.2.3 Mesure ERC

Aucune mesure nécessaire.

### 4.2.4 Appréciation des impacts du Projet

Le Projet, intégré dans la continuité du site d'exploitation actuel, ne présente pas d'incidences notables en termes d'intégration paysagère.

### 4.2.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement.

### 4.3 Archéologie

La zone d'implantation du Projet n'appartient pas à une zone référencée « entités archéologiques » dans le PLUi.

Le Projet (en vert) est positionné par rapport aux zones référencées « entités archéologiques » (en rose sur le plan) sur la cartographie suivante.

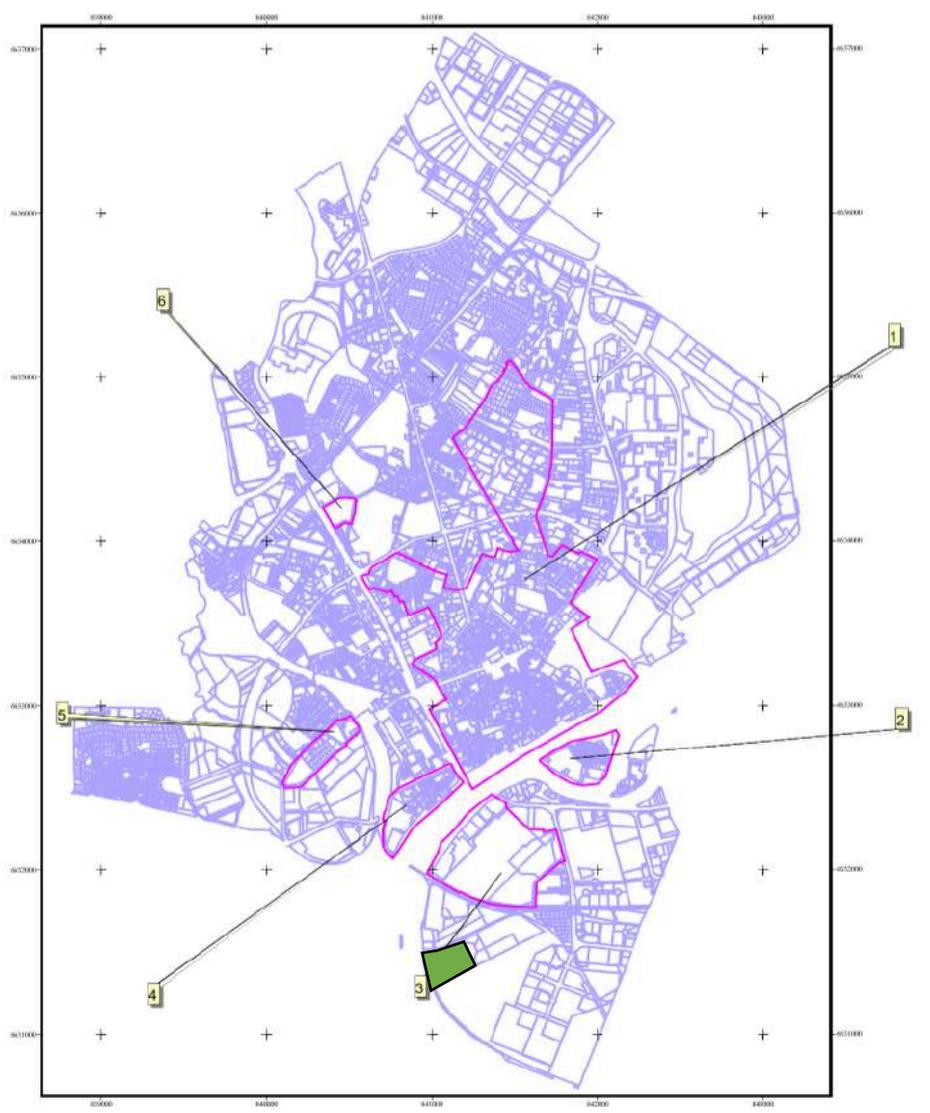


Figure 18 : Localisation du Projet par rapport aux entités archéologiques (Source : PLUi)

Le Projet ne présente aucun enjeu en termes d'archéologie.

## 4.4 Sol – Sous-sol

### 4.4.1 Etat initial

#### 4.4.1.1 Conditions géologiques

Selon la carte géologique du BRGM n°579 de Chalon-sur-Saône, le Projet repose sur des formations alluviales récentes (Fz).

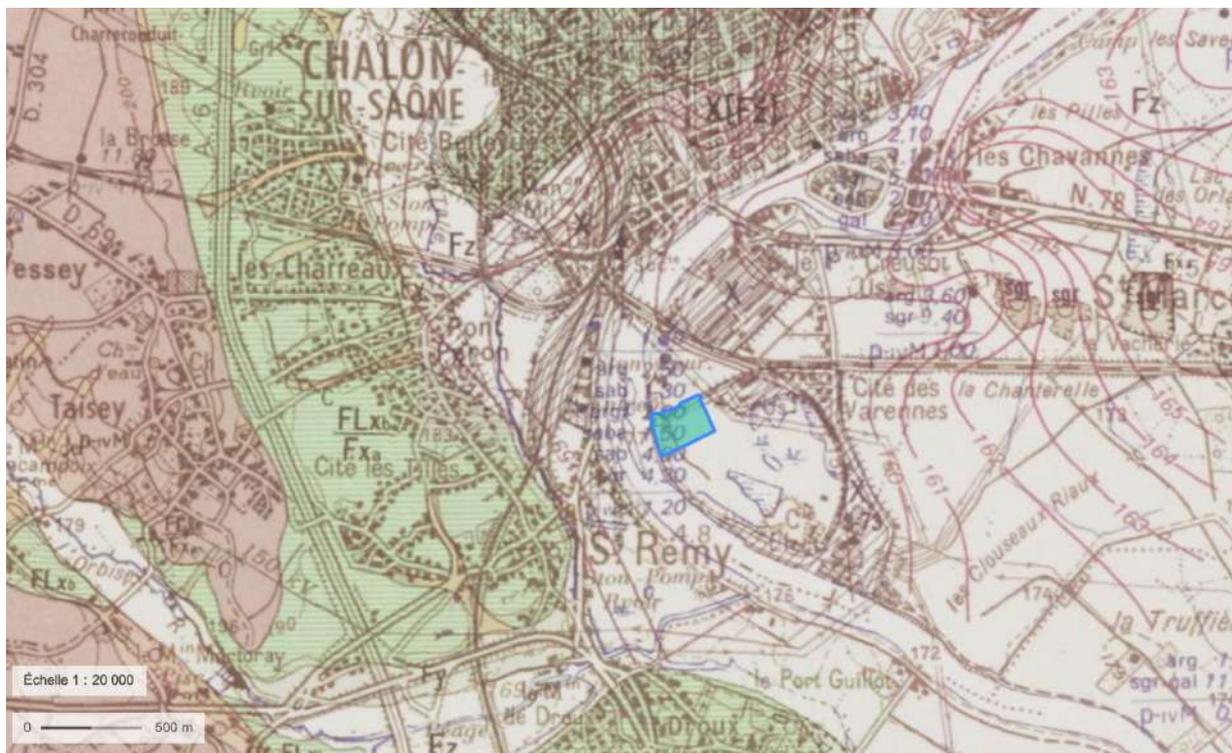


Figure 19 : Extrait de la carte géologique (Source : Géoportail)

Les alluvions Fz sont constituées de matériaux fins à dominante argileuse ou marneuse.

Selon les résultats des forages réalisés par EnvirEauSol sur le site voisin de Bioxal, la coupe lithologique attendue, de haut en bas, au droit du périmètre d'étude est la suivante :

- Une couche de revêtement constituée d'enrobé ;
- Des remblais limono-sableux avec déchets ponctuels sur une profondeur de plusieurs décimètres à plusieurs mètres ;
- Le terrain naturel limono-argileux avec quelques passages sableux.

#### 4.4.1.2 Sites et sols pollués

Le site actuel ainsi que l'extension Ouest ne sont pas recensés en tant que site et sols pollués.

L'extension Bioxal comprenant les parcelles BR41 et BR46 est concerné par une pollution des sols, référencée SSP000850201 ci-contre implantée.



Figure 20 : Sites et sols pollués – implantation par rapport au Projet (contour bleu) (Source Géorisques)

#### 4.4.1.3 Rapport diagnostic des sols – site actuel et extensions Ouest et Bioxal

Dans le cadre du Projet, le bureau d'étude EnvirEauSol a établi :

- Un diagnostic environnemental pour le site actuel et l'extension Ouest ;
- Un diagnostic environnemental pour l'extension Grand Chalon.

L'extension Grand Chalon ne se fera pas en intégralité. Le Projet, objet du présent dossier, concerne uniquement l'extension Ouest et l'extension Bioxal (partie de l'extension Grand Chalon). Aussi, Les données pour l'extension Bioxal sont extraites du diagnostic environnemental extension Grand Chalon. Les rapports sont présents dans leur intégralité en PJ4\_ANNEXE 4 et PJ4\_ANNEXE 5.

Ces rapports permettent d'établir un état des lieux actuel de la qualité des sols et des eaux souterraines. Il permet de définir la qualité des sols sur une profondeur définie, pour les composés choisis de façon pertinente par rapport à l'activité actuelle et passée du site, par le biais de sondages « sols » répartis comme suit :

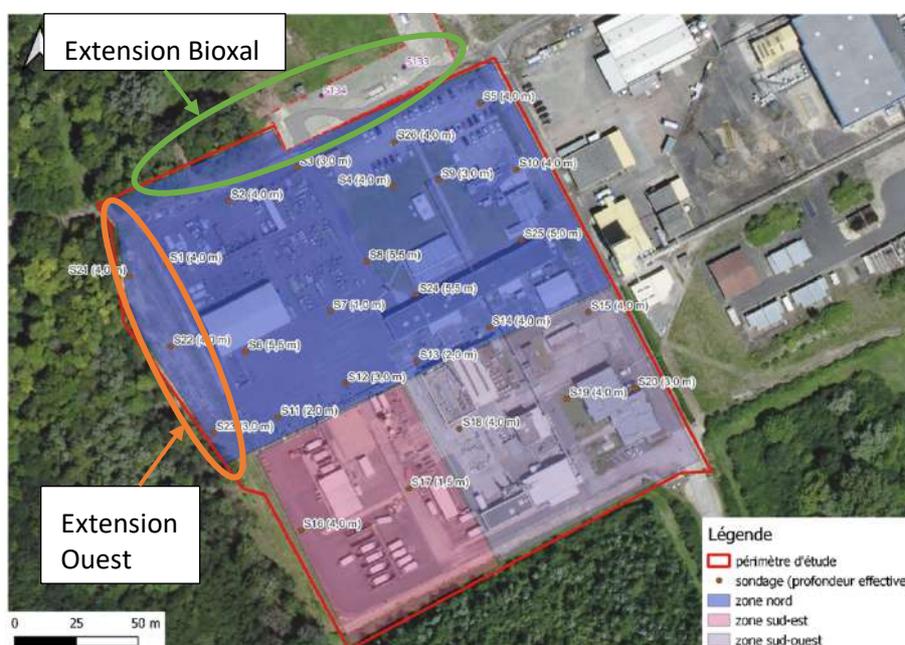


Figure 21 : Localisation des sondages "sols"

##### 4.4.1.3.1 Coupe lithologique

###### 4.4.1.3.1.1 Site existant et extension Ouest

La lithologie au droit du site est constituée de la succession des couches suivantes, de haut en bas :

- Un revêtement de type enrobé bitumeux sur une épaisseur de 0,05 m ou un recouvrement de type terre végétale limono-sableuse marron sur une épaisseur de 0,4 à 0,8 m ;
- Des remblais sablo-graveleux beiges à orangés de 0,05 à parfois 3 m de profondeur ;
- Des remblais limono-sableux ou limono-graveleux noirs, gris, marron foncés ou blancs, humides à mouillés, souvent accompagnés de déchets plastiques, chiffons, bois et/ou briquettes, de 0,5 à 5,5 m de profondeur. Ces remblais correspondent aux déchets industriels enfouis sur le site entre 1975 et 1998 ;
- Le terrain naturel, à partir de 2 m, 3 m ou la plupart du temps 4 m de profondeur, constitué de limons sableux beiges ou d'argiles limoneuses à sableuses vertes, humides ou mouillées.

#### 4.4.1.3.1.2 Extension Bioxal

La lithologie pour l'extension Bioxal est constituée de la succession des couches suivantes, de haut en bas :

- Des remblais limons marron de 0,05 à parfois 2 m de profondeur ;
- Des remblais limono-sableux noirs de 0,3 à 1,2 m de profondeur ;
- Le terrain naturel, à partir de 2 m, constitué d'argiles limoneuses marron, humides.

#### 4.4.1.3.2 Résultats d'analyses sur les sols

##### 4.4.1.3.2.1 Site existant et extension Ouest

Les résultats d'analyses sur les sols mettent en évidence :

- Une contamination en Bore au droit de tout le site, ainsi qu'une contamination diffuse en métaux et des contaminations ponctuelles en hydrocarbures et BTEX ;
- Des anomalies diffuses, faibles à fortes, en HAP, PCB, métaux et hydrocarbures ;
- Des anomalies ponctuelles, faibles à fortes, en BTEX, COHV et Cyanures totaux ;
- Des dépassements des seuils d'acceptation ISDI pour la moitié des prélèvements effectués ;
- Les impacts sont retrouvés tant dans les remblais que sur la partie supérieure du terrain naturel ;
- La partie sud-ouest du site semble plus épargné que le reste de la zone d'étude.

##### 4.4.1.3.2.2 Extension Bioxal

Une contamination en Bore au droit de tout le site, ainsi qu'une contamination diffuse en métaux et des contaminations ponctuelles en hydrocarbures et BTEX

Les résultats d'analyses sur les sols mettent en évidence uniquement au niveau du point de prélèvement S134 :

- Une contamination en métaux ;
- Une contamination en PCB.

Aucune contamination n'a été observée au niveau du point de prélèvement S133.

#### 4.4.1.4 Compatibilité sanitaire du site

##### 4.4.1.4.1.1 Site existant et extension Ouest

Étant donné les résultats des analyses sur les sols sur la partie site existant et extension Ouest qui conclut à des contaminations et anomalies dans le milieu sol, des investigations complémentaires sont réalisées sur les gaz du sol afin d'évaluer les enjeux sanitaires associés à ces contaminations (Cf. rapport d'investigations en PJ4\_ANNEXE\_6).

Le programme des investigations sur les gaz du sol a été orienté dans l'optique d'évaluer la compatibilité sanitaire :

- Du site avec son usage actuel (voie d'exposition inhalation de composés volatils dans les bâtiments) ;
- De la future zone d'aménagement en partie ouest du site.

Aussi, des piézaires ont été implantés comme suit :



**Figure 22 : Plan de localisation des sondages sols équipés de piézaires**

Les résultats d'analyses mettent en évidence les éléments suivants :

- Quantifications diffuses, faibles à marquées, en hydrocarbures ;
- Quantifications diffuses et faibles en BTEX ;
- Quantifications ponctuelles et faibles en COHV (trichloroéthylène et tétrachloroéthylène).

La seule voie d'exposition retenue sur site est l'inhalation de gaz depuis les milieux souterrains vers l'air intérieur des bâtiments, par les employés du site.

En cas de travaux, les voies d'expositions retenues sur site pour les travailleurs sont :

- contact direct de sols et/ou de poussières présentant des anomalies ;
- inhalation de poussières présentant des anomalies.

Compte tenu du schéma « source-vecteur cibles », le seul risque sanitaire retenu au regard de l'usage futur est celui par inhalation de substances volatiles par des usagers dans l'air ambiant intérieur des bureaux et bâtiments de production.

L'analyse des enjeux sanitaires conclut sur l'absence de dépassement des niveaux de risques (QD<sup>1</sup> et ERI<sup>2</sup>) pour l'inhalation de vapeurs provenant des sols par un adulte travailleur au droit du site.

<sup>1</sup> QD : quotient de danger

<sup>2</sup> ERI : Excès de Risque Individuel

#### 4.4.1.4.1.2 Extension Bioxal

Etant donné :

- que la zone est d'ores et déjà recouverte en partie d'enrobé ;
- qu'elle est vouée à devenir une voie de circulation ;
- qu'elle ne comprendra pas de bâtiment ;

il n'est pas jugé nécessaire de réaliser des investigations complémentaires pour évaluer les enjeux sanitaires.

### 4.4.2 Impact du Projet

#### 4.4.2.1 Phase Travaux

Les travaux engendrés sur le site pourront avoir des incidences sur les sols et les sous-sols. Les impacts potentiels sur le sol seront les suivants : tassement, imperméabilisation, érosion du sol, pollution chimique.

Pour réduire au maximum ces impacts, les différentes zones du chantier seront définies et délimitées :

- Stationnements ;
- Aires de livraisons et stockage des approvisionnements ;
- Aires de manœuvre des grues ;
- Aires de tri et stockage des déchets.

Un plan de circulation des engins de chantier sera mis en œuvre pour éviter que ceux-ci ne sortent des voies de passage et des aires de stockage et de montage.

Des mesures de réduction seront mises en place :

- Les substances polluantes seront stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockages imperméabilisées (avec bacs de rétention) ;
- Si l'utilisation d'une cuve à fioul est nécessaire pour le ravitaillement des engins de chantier, celle-ci sera placée sur une rétention adaptée ;
- Lors des opérations de bétonnage, le lavage des toupies à béton se fera sur une aire de lavage munie d'une prise d'eau et d'un dispositif de décantation ;
- Lors des travaux de terrassement, le port des EPI standards sera respecté (tenue de travail, gants de travail, lunettes de protections, masques poussières type FFP3).

Par ailleurs, en cas de découverte d'une source potentielle de pollution lors des travaux sur les zones extensions Ouest et Bioxal, des études complémentaires seront effectuées pour permettre la caractérisation et la gestion des terres.

Si une pollution est avérée, elle sera gérée dans le respect des réglementations applicables.

#### 4.4.2.2 Phase Exploitation

Les risques potentiels pour le sol et le sous-sol sont associés à un fonctionnement dégradé et analysés dans l'étude de dangers PJ49. Ils sont associés notamment :

- Aux eaux d'extinction incendie ;
- Au déversement accidentel de produits dangereux stockés sur site.

### 4.4.3 Mesure ERC

Les mesures d'évitement, ci-après listées, sont mises en œuvre afin de prévenir toute pollution du sol :

- Les stockages de produits dangereux sont réalisés sur une surface étanche ;
- Les déversements accidentels de résidus sont récupérés sur des rétentions dédiées ;
- Les eaux d'extinction incendie rejoignent le bassin Bioxal. Une convention d'entraide entre ALFI-BIOXAL-TECHNIC France et United Initiators encadre cette entraide entre ces quatre entités suite à une situation anormale. Cette convention appelée « Convention d'Entraide » dans le reste du dossier est présentée en annexe PJ4\_ANNEXE\_7. Les rejets des eaux d'extinction sont par ailleurs encadrés par une convention de déversement spécifique PJ4\_ANNEXE\_8.

### 4.4.4 Appréciation des impacts du Projet

Le Projet n'aura pas d'impact sur le sol ou le sous-sol.

### 4.4.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site d'ores et déjà exploité et en fonctionnement normal.

## **4.5 Utilisation de l'eau – Gestion de l'eau**

### **4.5.1 Prélèvements**

#### **4.5.1.1 Etat initial**

##### *4.5.1.1.1 Zone de répartition des eaux*

La commune de Chalon sur Saône ne se situe pas dans une zone de répartition des eaux qui caractérise une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins (source [gea.data.gouv.fr](http://gea.data.gouv.fr)).

##### *4.5.1.1.2 Consommation en eau de ville*

La consommation en eau autorisée est de 4200 m<sup>3</sup>/an (350 m<sup>3</sup>/mois), consommation actée dans le rapport de visite d'inspection des installations classées du 16/02/2023 (PJ4\_ANNEXE 9).

#### **4.5.1.2 Impact du Projet**

##### *4.5.1.2.1 Phase travaux*

En phase travaux, le fonctionnement du chantier entraînera une consommation de la ressource en eau potable dédiée aux besoins domestiques (équipements sanitaires) et fonctionnement du chantier.

Pour limiter les rejets d'eaux usées dans l'environnement, des sanitaires mobiles chimiques seront mis en place pour les ouvriers. Les effluents seront pompés régulièrement et transportés dans des cuves étanches vers les filières de traitement adaptées. La consommation d'eau potable sera surveillée.

Le projet aura donc un impact modéré sur la ressource en eau.

##### *4.5.1.2.2 Phase exploitation*

###### *4.5.1.2.2.1 Source de prélèvement*

###### *4.5.1.2.2.1.1 Eaux de ville*

L'eau de ville utilisée par l'établissement provient du réseau d'adduction de la commune de Chalon sur Saône. Les principaux usages de l'eau sont les suivants :

- Le process :
  - Lavage des bouteilles et des canisters ;
  - Laveurs process conditionnement gaz combustibles, comburants et ammoniac ;
  - Laveurs d'urgence conditionnement gaz combustibles et comburants.
- L'incendie
- Les usages sanitaires ;
- Les arrosages des espaces verts.

###### *4.5.1.2.2.1.2 Eaux de puits (eau de forage)*

L'eau de puits provient des puits exploités par Bioxal. Elle est exclusivement utilisée pour

- Les arrosages d'urgence C3 et S35 ;
- Alimenter des bouches incendie et RIA ;
- Alimentation du système d'extinction du bâtiment A.

La Convention d'Entraide (PJ4\_ANNEXE 7) autorise ces deux derniers usages.

#### 4.5.1.2.2 Consommation

La consommation en eau de ville globale du site a été en 2023 de 2038 m<sup>3</sup> dont 15 m<sup>3</sup> pour les essais incendie, soit 7,8 m<sup>3</sup>/J (260 J de fonctionnement).

En configuration future, la répartition des consommations en eau est la suivante avec une consommation extrapolée à 2344 m<sup>3</sup>/an, soit une augmentation du besoin évaluée à 15%.

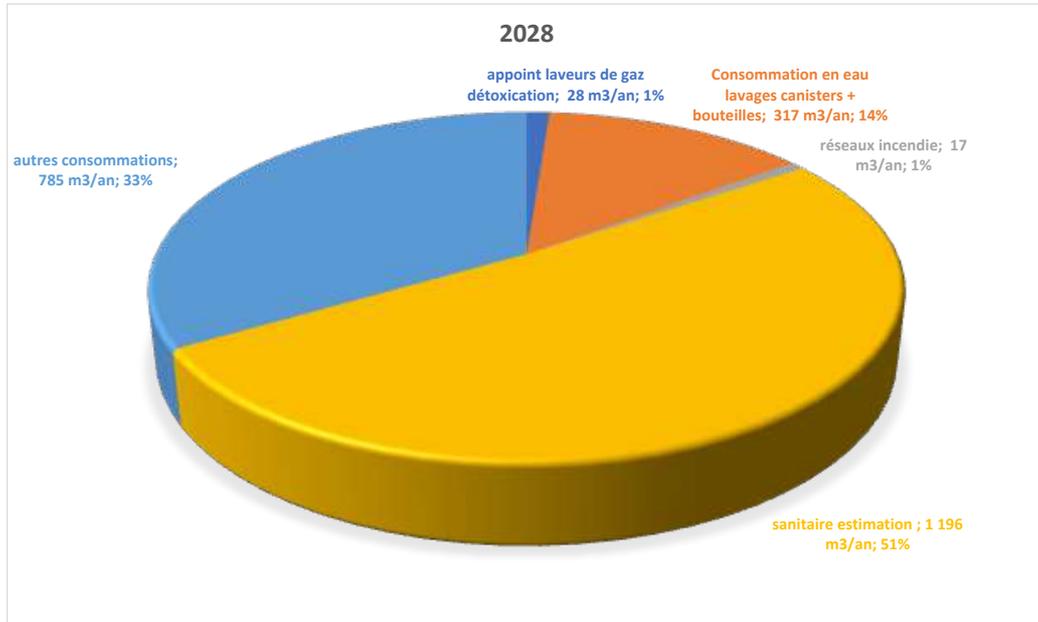


Figure 23 : Répartition envisagée des consommations en en eau

Les consommations en eau sont majoritairement liées aux usages sanitaires.

#### 4.5.1.2.3 Référence au chapitre de l'étude d'impact pour le sujet prélèvement en eau

Source de l'eau utilisée	Référence du Chapitre pour analyse de l'impact
Réseau public de distribution d'eau potable	Aucune analyse spécifique
Eaux de forage	Aucune analyse spécifique Les puits sont exploités par BIOXAL et l'usage de l'eau de ces puits en fonctionnement anormale du site est encadré par une Convention d'entraide (PJ4_ANNEXE 7).

#### 4.5.1.3 Mesures ERC

Un dispositif de disconnexion équipe les réseaux d'alimentation.

#### 4.5.1.4 Appréciation des impacts du Projet en termes de consommation en eau

La mise en œuvre des modifications/extensions du site existant ne modifie pas de manière majeure les prélèvements en eau qui restent dans les consommations autorisées.

## 4.5.2 Rejets aqueux

Le tableau ci-après ventile le milieu récepteur pour chacun des rejets aqueux, en situations actuelle et projetée.

	Milieu récepteur final	Référence du Chapitre pour analyse de l'impact
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées site d'ores et déjà exploité	Saône	Eaux de surface
Eaux pluviales non susceptibles d'être polluées site d'ores et déjà exploité		
Eaux pluviales Extension Ouest	Saône via le réseau d'eaux pluviales BIOXAL	Eaux de surface
Eaux pluviales Extension BIOXAL	Saône via le réseau d'eaux pluviales BIOXAL	Eaux de surface
Eaux sanitaires ou assimilables (eaux de lavage des canisters/bouteilles)	Saône via le réseau d'eaux usées de BIOXAL et le système d'assainissement communal	Eaux de surface
Autres eaux usées non assimilables à des eaux sanitaires	Saône via le réseau d'eaux usées de BIOXAL et le système d'assainissement communal Ou évacuation extérieure comme déchets	Eaux de surface
Situation actuelle		
Situation projetée		

**Tableau 11 : Milieu récepteur pour chacun des rejets aqueux générés par le site**

Les eaux sanitaires ou assimilables étant rejetées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL, ces rejets sont encadrés par une convention dite « rejets d'eaux sanitaires » avec BIOXAL, en cours de rédaction. Cette convention est appelée dans la suite du dossier, convention « eaux sanitaires ».

Concernant les eaux non assimilables à des eaux sanitaires, elles sont issues du laboratoire L. Elles sont collectées dans un contenant de type GRV puis analysées.

Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires » avec BIOXAL, elles seront déversées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL et le système d'assainissement communal pour rejoindre la STEP communale puis la Saône sinon elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.

## 4.6 Eaux souterraines

### 4.6.1 Etat initial

#### 4.6.1.1 Hydrogéologie

##### 4.6.1.1.1 Généralités

Le site est implanté sur 4 masses d'eau dont les caractéristiques générales sont présentées dans le tableau suivant :

Masse d'eau	Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus (FRDG360)	Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côme (FRDG505)	Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne (FRDG523)	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise (FRDG228)
Niveau de recouvrement	1	2	3	4
Type	Alluviale	Imperméable localement aquifère	Imperméable localement aquifère	Dominante sédimentaire
Écoulement	Libre et captif, majoritairement libre	Libre et captif, majoritairement libre	Libre et captif, majoritairement libre	Captif
Surface	Affleurante : 127,43 km <sup>2</sup> Sous couverture : -	Affleurante : 4 342 km <sup>2</sup> Sous couverture : 1 098 km <sup>2</sup>	Affleurante : 450 km <sup>2</sup> Sous couverture : 2 070 km <sup>2</sup>	Affleurante : - Sous couverture : 3 056 km <sup>2</sup>

**Tableau 12 : Masses d'eaux souterraines à proximité du site**

##### 4.6.1.1.2 Masse d'eau FRDG360 - Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus

###### 4.6.1.1.2.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Géographiquement, la masse d'eau correspond à la vallée de la Saône entre Verdun-sur-Saône (71) et Tournus (71).

###### 4.6.1.1.2.2 Description des écoulements

L'alimentation de la masse d'eau est assurée par :

- L'infiltration directe des précipitations tombant sur les affleurements de la masse d'eau (précipitation moyenne 750 mm/an) ;
- Les apports du cours d'eau de la Saône qui participe, de façon plus ou moins importante à la recharge de la nappe alluviale (surtout en période de crue) ;
- Les apports latéraux de l'aquifère des graviers de Saint-Côme (FRDG505) ;
- La drainance ascendante de ce même aquifère de Saint-Côme (FRDG505) ainsi que les calcaires jurassiques dans le secteur de Tournus.

Le cours d'eau de la Saône draine globalement la masse d'eau mais peut très localement participer à sa recharge (secteur de Gigny-sur-Saône).

## 4.6.1.1.2.3 Etat qualitatif

L'état qualitatif est fourni depuis la station :

- Puits Varennes 6 - Prairie de Vorvoille ;
- Commune : Varennes-le-Grand (71) ;
- Code Station : BSS001NCHW ;
- Entité hydrogéologique : BOU19D ;
- Masse d'eau souterraine FRDG360

L'historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine est le suivant :

	2018	2017	2016	2015
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE
Nitrates	BE	BE	BE	BE
Pesticides				
Métaux				
Solvants chlorés				
Autres	BE	BE	BE	BE

**ETAT CHIMIQUE**

- BE Bon état
- MED Etat médiocre
- IND Etat indéterminé: données insuffisantes pour déterminer un état chimique

**Figure 24 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus »**

La masse d'eau est en bon état chimique.

#### 4.6.1.1.3 Masse d'eau FRDG 505 - Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côme

##### 4.6.1.1.3.1 Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau s'étend au nord, de Cramans (39) à Saint-Philibert (21) jusqu'à la Dombes, au sud. Elle couvre, d'ouest en est, une zone allant du Val de Saône au Revermont.

##### 4.6.1.1.3.2 Description des écoulements

L'alimentation des formations aquifères se fait essentiellement par l'infiltration des pluies (précipitations moyennes annuelles de 800 mm ; pluies efficaces de 250 mm/an). Il y a drainage descendante entre les différents niveaux aquifères. Localement, la recharge des formations plio-pléistocènes du fossé bressan se fait par les rivières de la Reyssouze et de la Saône (FRDG360 et FRDG361). L'aquifère de Saint-Côme semble alimenter la nappe alluviale de la Saône (secteur de Saint-Maurice-en Rivière, 71) Son aire d'alimentation correspond à la surface de la formation à l'affleurement.

##### 4.6.1.1.3.3 Etat qualitatif

L'état qualitatif est fourni depuis la station :

- Puits n°6 Abergement-de-Cuisery ;
- Commune : L'Abergement-de-Cuisery (71) ;
- Code Station : BSS001PBFK ;
- Entité hydrogéologique : BOU76A2 ;
- Masse d'eau souterraine : FRDG505.

L'historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine est le suivant :

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ETAT CHIMIQUE	MED	MED	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nitrates	BE							
Pesticides	MED	MED	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Métaux	BE							
Solvants chlorés	BE							
Autres	BE							

	2018	2017	2016	2015
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE
Nitrates	BE	BE	BE	BE
Pesticides				
Métaux				
Solvants chlorés				
Autres	BE	BE	BE	BE

**Figure 25 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côme »**

Paramètres déclassants de la masse d'eau : substances de type metolachlor ESA.

#### 4.6.1.1.4 Masse d'eau FRDG523- Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne

##### 4.6.1.1.4.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau se situe dans le Dijonnais principalement à l'est et au sud de Dijon. Elle s'étend des plateaux calcaires bourguignons avec la Côte dijonnaise, et de la Forêt de Velours (près de Bèze, 21) au nord et à l'ouest jusqu'à la vallée de la Saône au sud. La masse d'eau se prolonge, à l'ouest, vers la partie occidentale du plateau de Haute-Saône au niveau de Pesmes (au sud de Gray et au nord d'Auxonne). La vallée de Tille traverse la masse d'eau entre Spoy et Genlis.

##### 4.6.1.1.4.2 Description des écoulements

Les aquifères sont alimentés par l'impluvium - eaux météoriques (pluie efficace de l'ordre de 275 mm/an pour des précipitations annuelles de 875 mm) et par les apports des autres formations aquifères en contact (latéralement ou par drainance) comme les calcaires jurassiques de la Côte Dijonnaise (FRDG151) et les calcaires du Châtillonnais au nord et à l'ouest (FRDG152). Les écoulements sont drainés par les cours d'eau et leurs nappes alluviales (Tille, Ouche et Saône). L'aquifère le plus important (craie du synclinal de l'Albane) donne naissance à des sources assez conséquentes, la principale étant la source de l'Albane. Une probabilité d'alimentation partielle de la source de l'Albane par des pertes de la Tille entre Spoy et Beire-le-Châtel est forte.

##### 4.6.1.1.4.3 Etat qualitatif

L'état qualitatif est fourni depuis la station :

- Source de l'Albane ;
- Commune : Magny-Saint-Médard (21) ;
- Code Station : BSS001FXLA ;
- Entité hydrogéologique : BOU76K ;
- Masse d'eau souterraine : FRDG523.

L'historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine est le suivant :

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
ETAT CHIMIQUE	MED							
Nitrates	MED							
Pesticides	MED	BE						
Métaux	BE							
Solvants chlorés	BE							
Autres	BE							

**Figure 26 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne »**

Paramètres déclassants de la masse d'eau : nitrates jusqu'en 2017, nitrates et substances de type metazachlor sulfonic acid en 2018.

#### 4.6.1.1.5 Masse d'eau FRDG228 - Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise

##### 4.6.1.1.5.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Géographiquement, la masse d'eau se situe au sein de la Bresse. Elle s'étend au nord jusqu'au pays de Tille et au sud à l'accident de la Grosne (Chalon sur Saône). La masse d'eau se prolonge, à l'ouest jusqu'au relief de la côte dijonnaise et, à l'est, au faisceau lédonien.

##### 4.6.1.1.5.2 Description des écoulements

Les recharges, l'alimentation et les exutoires sont actuellement mal connus. La recharge se ferait principalement par l'intermédiaire des apports latéraux des Côtes calcaires (Chalonnaise, Dijonnaise, ...) et les exutoires seraient les formations sus-jacentes via des remontées le long des fractures liées à la subsidence du fossé bressan et par drainance.

##### 4.6.1.1.5.3 Etat qualitatif

L'état qualitatif est fourni depuis la station :

- Forage profond au lieu-dit bois de Nainglet ;
- Commune : Fontaines (71) ;
- Code Station : BSS001LXUU ;
- Entité hydrogéologique : BOU76L ;
- Masse d'eau souterraine : FRDG228.

L'historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine est le suivant :

	2018	2017	2016	2015
ETAT CHIMIQUE	MED	MED	BE	BE
Nitrates	BE	BE	BE	BE
Pesticides	MED	MED		
Métaux	BE	BE		
Solvants chlorés				
Autres	BE	BE	BE	BE

**Figure 27 : Historique de l'état chimique de la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise »**

Paramètres déclassants de la masse d'eau : substances de type atrazine désisopropyl déséthyl, déséthyl-terbuméthon, total pesticides

#### 4.6.1.2 Alimentation en eau potable

La nappe alluviale de la Saône et les apports des côteaux constituent la ressource majeure pour l'alimentation en eau potable (AEP) du territoire et des grandes agglomérations qui jalonnent le cours de la rivière.

Dans le cas du Grand-Chalon, la nappe alluviale de la Saône représente même l'unique source d'eau potable, ce qui fait peser un risque important sur la population, que ce soit dans le cas d'une éventuelle pollution de la ressource, ou bien dans celui d'un épuisement de la nappe (bien que cette dernière semble avoir des capacités bien supérieures aux besoins, sans qu'aucun chiffre ne soit cependant disponible).

L'eau est puisée à 15 mètres de profondeur grâce à des puits situés principalement dans la zone de Sassenay-Crissey, mais aussi dans celle de Saint-Nicolas. Elle est en partie filtrée par les couches d'alluvions qu'elle traverse. Cependant, avant même d'être puisée, elle se charge parfois de composants naturels indésirables comme le fer et le manganèse. Elle subit alors des traitements, de déferrisation et de démantanisation adaptés dans l'usine de Chalon-sur-Saône.

##### 4.6.1.2.1 Périmètres de protection

La commune est alimentée par le champ captant de Sassenay-Crissey.

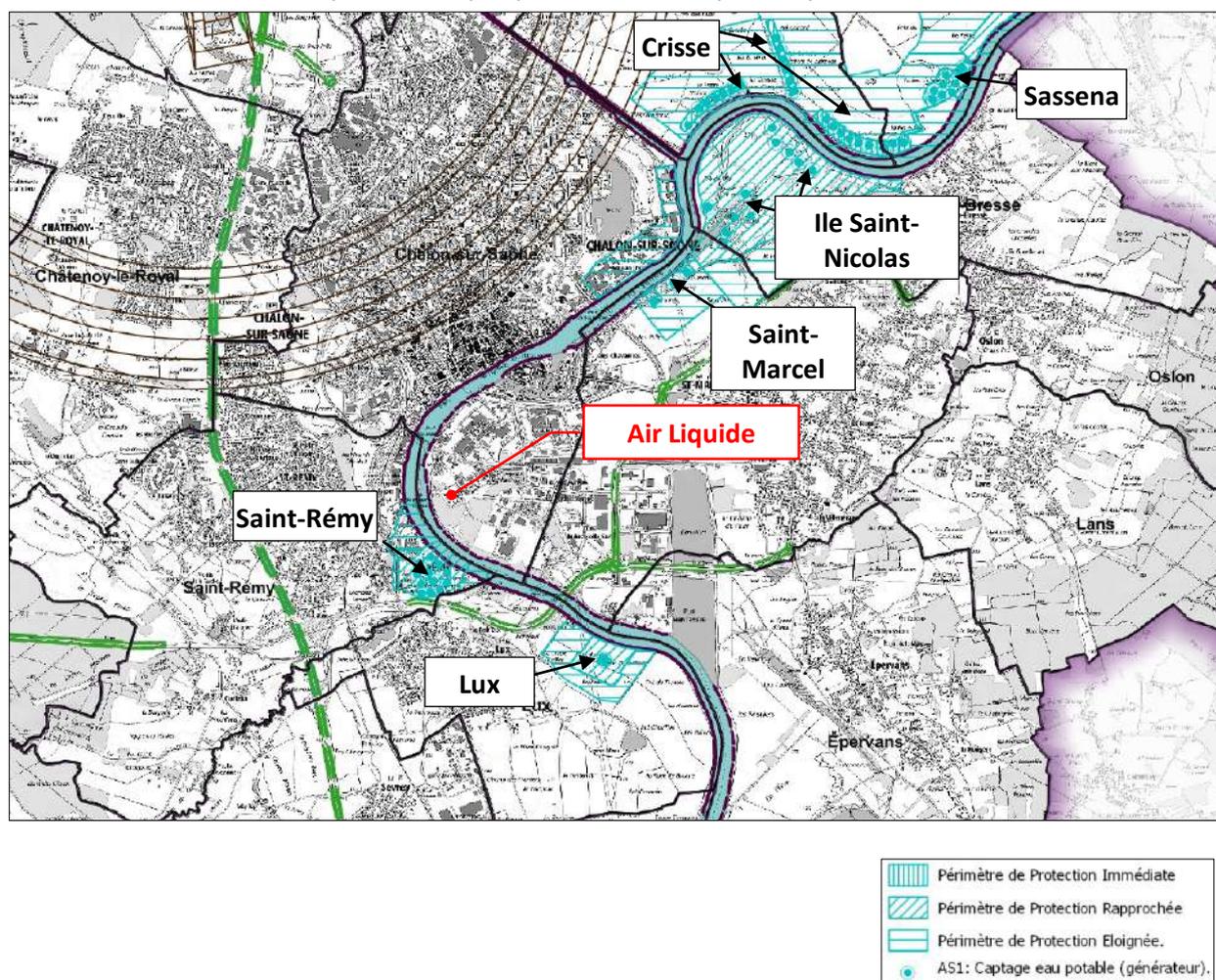


Figure 28 : Périmètres de protection des champs captants les plus proches du site (Source PLUi)

L'implantation du Projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

#### 4.6.1.3 Sens d'écoulement de la nappe dans la zone du site

La nappe phréatique, en majorité directement alimentée par la Saône, s'écoule selon un axe parallèle à la rivière.

##### 4.6.1.3.1 Captages

La carte ci-dessous reprend les différents points de captages d'eaux souterraines dans la zone d'étude :

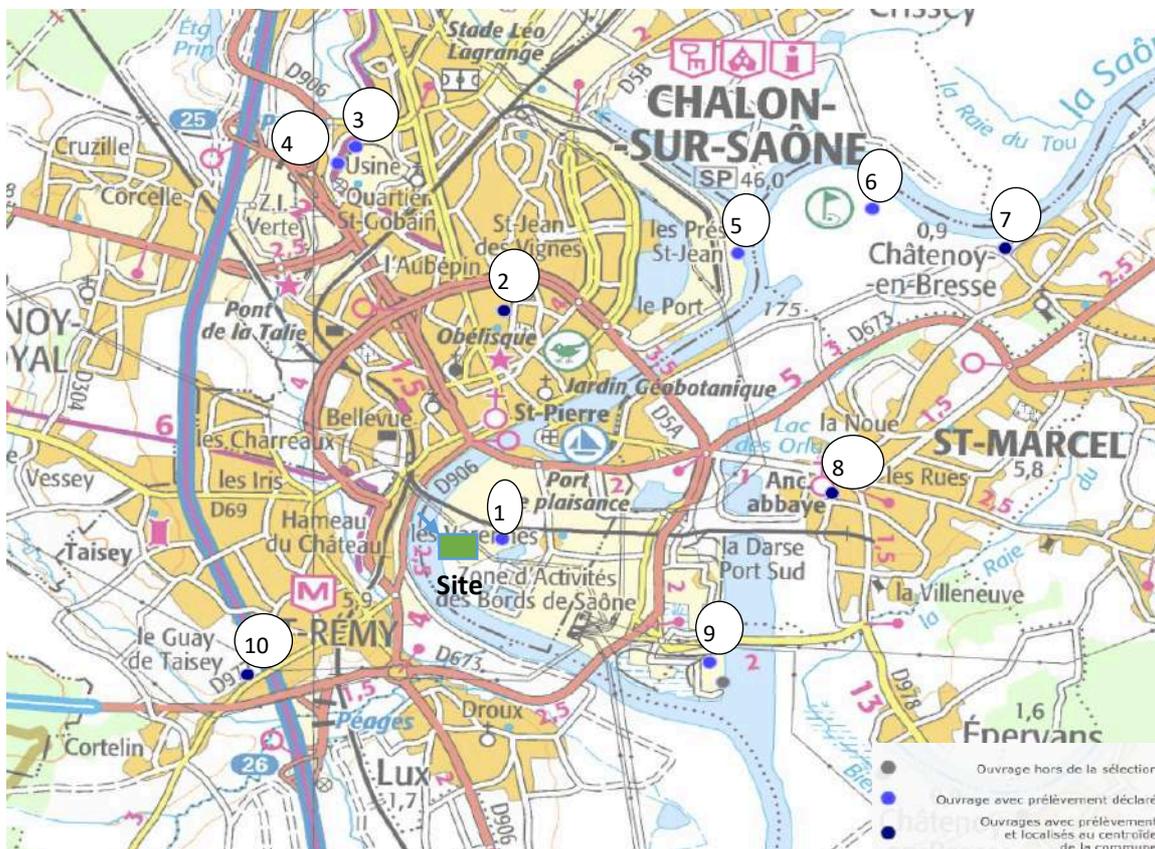


Figure 29 : Points de captage d'eau dans la zone d'étude (Source : bnpe.eaufrance)

Le détail des points de captage d'eau par communes est repris ci-dessous :

Référence sur la figure	Commune	Nom	Code	Usage
1	CHALON SUR SAONE	PUITS NAPPE ALLUVIALE SAONE - USINE CHIMIQUE DE PEROXYDES	OPR0000141560	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
2	CHALON SUR SAONE	CANAL DU CENTRE	OPR0000060696	CANAU
3	CHALON SUR SAONE	FABRIQUE DE VERRES CREUX	OPR0000060704	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
4	CHALON SUR SAONE	FABRIQUE DE VERRES CREUX	OPR0000060705	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
5	CHALON SUR SAONE	SOURCES CHALON S.S. -USAGE INDUSTRIEL	OPR0000612357	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
6	CHATENOY EN BRESSE	PUITS DANS GOLF DE CHALON SUR SAONE	OPR0000626244	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
7	CHATENOY EN BRESSE	ST NICOLAS – PRE DE L'ISLE	OPR0000590825	EAU POTABLE

Référence sur la figure	Commune	Nom	Code	Usage
8	SAINT MARCEL	PUITS NUMEROS 3 ET 12	OPR0000060812	EAU POTABLE
9	SAINT MARCEL	CENTRALE FABRICATION BETON ZI PORT SUD	OPR00000060815	INDUSTRIE et ACTIVITES ECONOMIQUES
10	SAINT REMY	CHAMP CAPTANT LES PAQUIERS	OPR0000590826	EAU POTABLE

**Tableau 13 : Liste des Points de captage d'eau par commune (Source : bnpe.eaufrance)**

#### 4.6.1.4 Ouvrage existant sur le site

Un piézomètre est présent sur le site. Ces principales caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage	Profondeur (m)	Niveau statique (m)	Lambert 93	
			X (m)	Y (m)
Piézomètre Pz3	8,64	5,56	841127.12	6631348.03

**Tableau 14 : Ouvrage présent sur le site**

Le piézomètre existant est implanté comme suit :



**Figure 30 : Localisation du piézomètre existant**

## 4.6.2 Impact du Projet

### 4.6.2.1 Phase travaux

Les risques de pollution vis-à-vis des eaux souterraines seront essentiellement liés :

- Aux phases de chantier critique ;
- Aux installations de chantier : risque de pollution par rejets d'eaux de lavages, d'eaux usées... ;
- Aux risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets ;
- Aux produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures et huiles d'engins....) ;
- Aux incidents de chantier (lors de l'approvisionnement en hydrocarbures, en cas de fuites d'engins....)

Des mesures préventives seront mises en œuvre pour réduire les risques de pollution :

- Utilisation d'engins de chantier et de camions aux normes en vigueur et vérification régulière du matériel ;
- Entretien des véhicules réalisé sur une aire de rétention étanche installée sur le chantier ou en atelier à l'extérieur ;
- Stockage des produits potentiellement polluants sur rétention conformément à la réglementation ;
- Stockage des déchets de chantier sur rétention et évacuation dans des filières adaptées,
- Plusieurs kits anti-pollution (absorbant spécifique) seront disponibles sur le chantier.

Durant la phase travaux, les bâtiments modulaires de la base vie pourront entraîner une imperméabilisation du sol. Ces bâtiments seront toutefois temporaires.

L'impact lié à la dégradation de la qualité des eaux souterraines est qualifié faiblement négatif.

### 4.6.2.2 Phase exploitation

L'imperméabilisation des extensions (extension Ouest et extension BIOXAL) engendre des eaux pluviales de ruissellement qui sont gérées de la même manière qu'en situation de l'AP2010, à savoir : collecte et raccordement des eaux pour rejoindre, après un prétraitement par séparateurs hydrocarbures, le réseau d'eaux pluviales existant de BIOXAL.

Il n'y a pas d'infiltration (Cf. chapitre dédié sur la gestion des eaux pluviales).

Le Projet ne nécessite pas de prélèvements en nappe.

Le Projet n'est pas susceptible d'impacter la masse d'eau souterraine en fonctionnement normal.

Une surveillance du piézomètre présent sur site est d'ores et déjà en place : un contrôle semestriel est réalisé.

## 4.6.3 Mesure ERC

Le Projet n'a pas d'impact sur les eaux souterraines. En effet, les mesures d'évitement, ci-après listées, sont mises en œuvre afin de prévenir toute risque d'infiltration de pollution accidentelle :

- Aucune activité d'extraction ou de captage d'eau n'est prévue ;
- Concernant les déversements accidentels, les principaux produits stockés et manipulés sur le site sont sous forme gazeuse. Les produits liquides sont stockés sur rétention adaptée.
- Afin d'éviter toute pollution par des eaux pluviales accidentellement polluées ou les eaux résultant de l'extinction incendie potentiellement polluées, le réseau d'eaux pluviales peut être

obturé par 2 ballons gonflables (système Pollustop). Ce système permet de créer une importante rétention (zone de stockage des bouteilles de gaz).

- Par ailleurs, les eaux polluées peuvent être récupérées dans un des bassins de 4 000 m<sup>3</sup> de la société BIOXAL. La récupération des eaux d'extinction est encadrée par la convention d'entraide (Cf. PJ4\_ANNEXE 7) et la convention de déversement des eaux d'extinction incendie (Cf. PJ4\_ANNEXE 8).
- En complément, un batardeau, dont la fonction est d'empêcher tout rejet liquide vers la Saône, est installé en aval du réseau d'eaux pluviales ALFI. Il est commandé à distance grâce à 2 coups de poing simultanés. Le cas échéant, il peut être actionné par le personnel ALFI.
- L'ensemble des zones d'activités/stockages est implanté sur plateforme.

#### **4.6.4 Appréciation des impacts du Projet**

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que le Projet ne présente pas d'impacts notables sur les eaux souterraines.

#### **4.6.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité en fonctionnement normal.

## 4.7 Eaux de surface

### 4.7.1 Etat initial

L'établissement se situe à l'intérieur d'un méandre de la Saône qui s'écoule à environ 135 m à l'Ouest des limites du site.

La Saône est le fleuve principal du département de Saône-et-Loire et est un affluent du Rhône.

La Thalie, petite rivière qui coule uniquement dans le département de Saône-et-Loire passe au plus près à 670 m au Sud-Ouest du site.

#### 4.7.1.1 Rejets aqueux dans des eaux de surface

La gestion des rejets aqueux est encadrée par le Chapitre 4.3 de l'AP2010.

##### 4.7.1.1.1 Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont actuellement gérées comme suit :

	Traitement sur site	Réseau	Milieu récepteur final
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées site d'ores et déjà exploité	Séparateur hydrocarbures	Réseau d'eaux pluviales BIOXAL	Eaux de surface =>Saône
Eaux pluviales non susceptibles d'être polluées site d'ores et déjà exploité			

Les conditions de rejet sont établies comme suit :

Paramètres	Concentration moyenne
MES	15 mg/L
DCO	40 mg/L
Hydrocarbures	5 mg/L

**Tableau 15 : Conditions de rejet établies dans l'AP2010**

##### 4.7.1.1.2 Eaux sanitaires

Les eaux sanitaires sont actuellement gérées comme suit :

	Traitement sur site	Prise en charge	Milieu récepteur final
Eaux sanitaires	Aucun	Réseau d'eaux usées de BIOXAL avant de rejoindre le système d'assainissement communal de la commune de Chalon sur Saône	Eaux de surface => Saône

#### 4.7.1.2 Eaux de surface concernées par le Projet

##### 4.7.1.2.1 La Saône

###### 4.7.1.2.1.1 Caractéristiques

La Saône prend sa source à Vioménil au pied du Ménamont, au sud du Seuil de Lorraine (département des Vosges), à 405 m d'altitude. Elle conflue avec le Rhône dont elle est le principal affluent de la rive droite à Lyon, à une altitude de 163 mètres.

C'est une rivière de 473,3 km de longueur, dont le Doubs est le principal affluent.

###### 4.7.1.2.1.2 Débits

D'après la banque de données Hydro, la station de mesure de débit de la Saône la proche du site est à Chalon-sur-Saône (port fluvial).

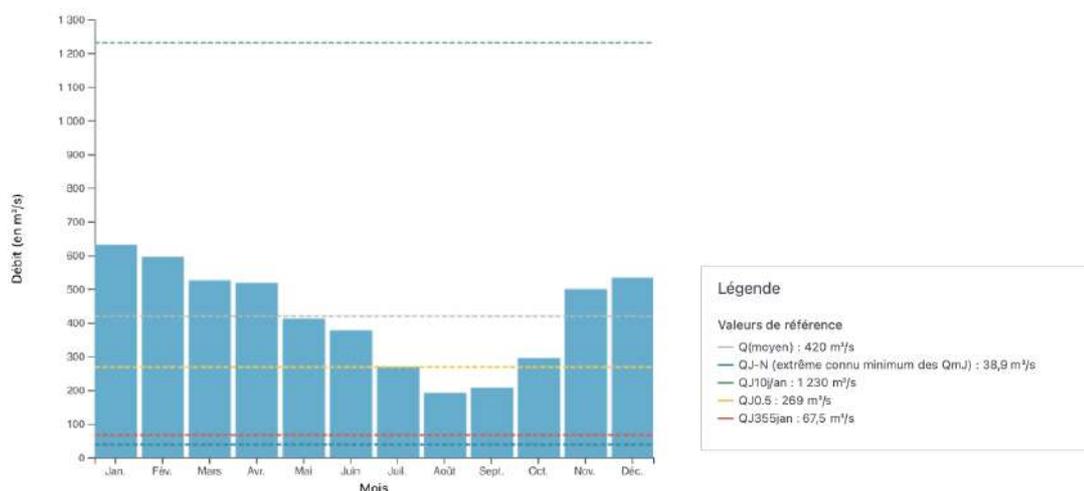
Les données hydrologiques de synthèse pour cette station sont présentées ci-dessous et sont consultables sur le site <http://www.hydro.eaufrance.fr>.

###### 4.7.1.2.1.2.1 Statistiques d'écoulement mensuels

Les données d'écoulement mensuel (calculées à partir des débits moyens mensuels) sur les 25 dernières années (entre 1998 et 2024) sont présentées ci-après :

Mois	Débit moyen mensuel (m <sup>3</sup> /s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	Lame d'eau (mm)
Janvier	631	30,3	81
Février	596	28,6	70
Mars	525	25,2	68
Avril	519	24,9	65
Mai	413	19,8	53
Juin	377	18,1	47
Juillet	269	12,9	35
Août	192	9,2	25
Septembre	207	9,9	26
Octobre	295	14,2	38
Novembre	499	24,0	62
Décembre	534	25,7	69
<b>Année</b>	<b>420</b>	<b>20,2</b>	<b>637</b>

**Tableau 16 : Caractéristiques de l'écoulement de la Saône au niveau du point de mesure Chalon-sur-Saône**



**Figure 31 : Représentation graphique de l'évolution du débit moyen de la Saône en fonction du mois de l'année, mesuré au niveau de Chalon-sur-Saône**

#### 4.7.1.2.1.2.2 Statistiques des crues (loi de Gumbel – septembre à août)

Les données sur les 25 dernières années sont présentées ci-après :

Fréquence	Débit moyen journalier maximal (m³/s)	Débit instantané maximal (m³/s)
Biennale (médiane)	1440 [1290;1600]	1450 [1300;1610]
Quinquennale	1820 [1590;2100]	1830 [1590;2090]
Décennale	2070 [1770;2440]	2080 [1760;2420]
Vicennale	2310 [1960;2770]	2320 [1930;2740]
Cinquantennale	2620 [2180;3210]	2630 [2160;3160]

**Tableau 17 : Statistiques des crues de la Saône de 1998 à 2004, mesurées au niveau de Chalon sur Saône**

#### 4.7.1.2.1.2.3 Maximum connus

- Débit instantané maximal : 2 510 m³/s le 19/03/2001 à 7h30 ;
- Débit moyen journalier maximal : 2 500 m³/s le 19/03/2001.

#### 4.7.1.2.1.2.4 Débits 2023

Les débits moyens mesurés sur l'année 2023 sont présentés ci-après :

Mois	Débit moyen mensuel (m³/s)
Janvier	523
Mars	350
Avril	399
Novembre	777
Décembre	931

**Tableau 18 : Débit de la Saône en 2023, mesuré au niveau de Chalon-sur-Saône**

#### 4.7.1.2.1.3 Usages

La Saône est utilisée pour la navigation commerciale et de plaisance.

#### 4.7.1.2.2 La Thalie

##### 4.7.1.2.2.1 Caractéristiques

La Thalie est une petite rivière française qui coule uniquement dans le département de Saône-et-Loire. C'est un affluent de la Corne en rive gauche, donc un sous-affluent de la Saône et du Rhône.

Cette rivière s'écoule au plus près à 670 m au Sud-Ouest du site.

##### 4.7.1.2.2.2 Débits

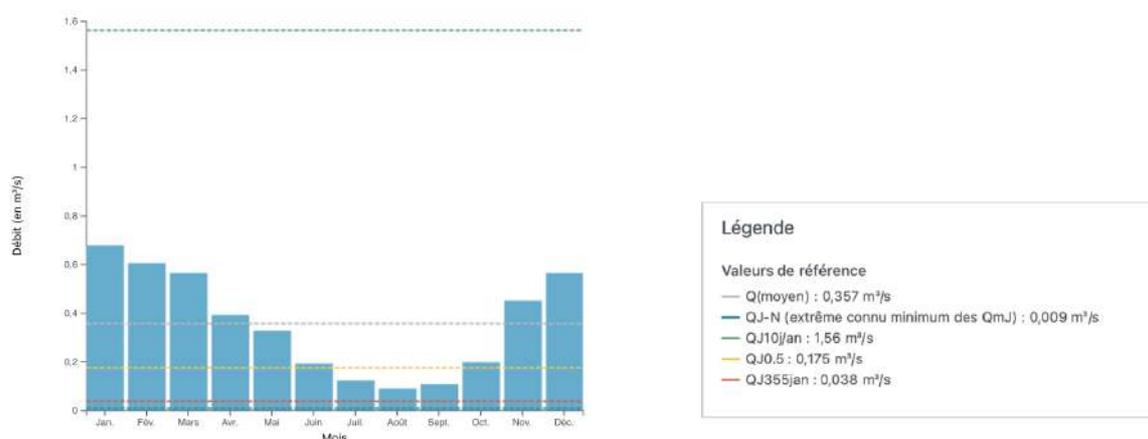
D'après la banque de données Hydro, la station de mesure de débit de la Thalie la proche du site est à la Loyère (8 km au Nord).

##### 4.7.1.2.2.2.1 Statistiques d'écoulement mensuels

Les données d'écoulements mensuels (calculées à partir des débits moyens mensuels) sur les 34 dernières années (entre 1990 et 2024) sont présentées ci-après :

Mois	Débit moyen mensuel (m <sup>3</sup> /s)	Débit spécifique (l/s/km <sup>2</sup> )	Lame d'eau (mm)
Janvier	0,678	12,8	34
Février	0,605	11,4	28
Mars	0,594	10,6	29
Avril	0,392	7,4	19
Mai	0,328	6,2	17
Juin	0,193	3,6	9
Juillet	0,124	2,3	6
Août	0,091	1,7	5
Septembre	0,109	2,1	5
Octobre	0,198	3,7	10
Novembre	0,451	8,5	22
Décembre	0,564	10,6	29
<b>Année</b>	<b>0,357</b>	<b>6,7</b>	<b>213</b>

**Tableau 19 : Caractéristiques de l'écoulement de la Thalie au niveau du point de mesure de la Loyère**



**Figure 32 : Représentation graphique de l'évolution du débit moyen de la Thalie en fonction du mois de l'année, mesuré au niveau de la Loyère**

## 4.7.1.2.2.2 Statistiques des crues (loi de Gumbel – septembre à août)

Les données sur les 34 dernières années sont présentées ci-après :

Fréquence	Débit moyen journalier maximal (m <sup>3</sup> /s)	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> /s)
Biennale (médiane)	5,64 [4,45;7]	10,2 [8,3;12,3]
Quinquennale	9,41 [7,49;11,7]	15,8 [12,8;19,3]
Décennale	11,9 [9,31;14,8]	19,5 [15,3;24,1]
Vicennale	14,3 [11,1;18]	23 [18;28,8]
Cinquantennale	17,4 [13,4;22,1]	27,6 [21,3;34,6]

**Tableau 20 : Statistiques des crues de la Thalie de 1990 à 2024, mesurées au niveau de la Loyère**

## 4.7.1.2.2.3 Débits maximum connus

Les débits connus sont :

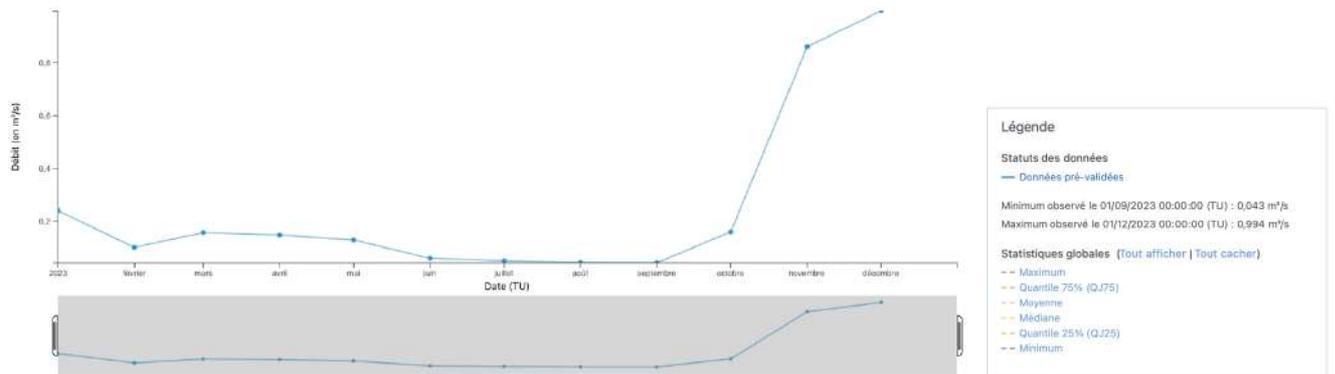
- Débit instantané maximal : 20,7 m<sup>3</sup>/s le 04/11/2014 à 12h21 ;
- Débit moyen journalier maximal : 18,3 m<sup>3</sup>/s le 01/04/2024.

## 4.7.1.2.2.4 Débits 2023

Les débits moyens mesurés sur l’année 2023 sont présentés ci-après :

Mois	Débit moyen mensuel (m <sup>3</sup> /s)
Janvier	0,24
Février	0,101
Mars	0,157
Avril	0,148
Mai	0,129
Juin	0,06
Juillet	0,05
Août	0,044
Septembre	0,043
Octobre	0,16
Novembre	0,859
Décembre	0,994

**Tableau 21 : Débits de la Thalie en 2023, mesurés au niveau de la Loyère**



**Graphique 1 : Représentation graphique des débits de la Thalie en 2023, mesurés au niveau de la Loyère**

#### 4.7.1.2.2.3 Usages

Cette rivière n’est pas navigable.

## 4.7.2 Impact du Projet

### 4.7.2.1 Phase travaux

Sans objet – aucun impact sur les eaux de surface.

### 4.7.2.2 Phase exploitation

#### 4.7.2.2.1 Eaux pluviales

Les surfaces imperméabilisées évoluent avec l’imperméabilisation de l’extension Ouest et l’extension BIOXAL.

Conformément au PLU et son article UX14, il s’agit, si possible, de supprimer ou réduire les rejets d’eaux pluviales vers le réseau ou les exutoires existants en conservant les eaux sur la parcelle.

Aussi, une étude a été réalisée permettant de définir un coefficient de perméabilité K de  $1,79 \cdot 10^{-7}$  m/s jugé trop faible pour retenir la solution d’infiltration.

Cette étude concluant à l’impossibilité d’infiltrer, la gestion des eaux pluviales retenue est la suivante :

Situation actuelle
Situation projetée

	Traitement	Réseau
Eaux pluviales susceptibles d’être polluées site d’ores et déjà exploité	Séparateur hydrocarbures	Réseau d’eaux pluviales de BIOXAL
Eaux pluviales non susceptibles d’être polluées site d’ores et déjà exploité		
Eaux pluviales Extension Ouest	Séparateur hydrocarbures	Réseau d’eaux pluviales de BIOXAL
Eaux pluviales Extension BIOXAL	Séparateur hydrocarbures	Réseau d’eaux pluviales de BIOXAL

Le raccordement des eaux pluviales au réseau est encadré par une convention avec BIOXAL dite convention « eaux pluviales ». Elle est appelée ainsi dans la suite du dossier et présentée en PJ4\_ANNEXE 10.

Il est considéré que les réseaux sont hydrauliquement aptes à recevoir ces nouveaux volumes d’eaux pluviales.

#### 4.7.2.2 Eaux sanitaires

Une augmentation des consommations en eaux pour les sanitaires est évalué à +15%. Les rejets d'eaux associés augmentent dans le même pourcentage.

Ces rejets sont gérés dans les mêmes conditions qu'actuellement : rejets vers réseaux d'eaux usées de Bioxal, rejets encadrés par la convention « eaux sanitaires »

#### 4.7.2.3 Eaux non assimilables à des eaux sanitaires

Concernant les eaux non assimilables à des eaux sanitaires, elles sont issues du laboratoire L. Elles sont collectées dans un contenant de type GRV puis analysées.

Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles sont déversées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL et le système d'assainissement communal de la commune de Chalon-sur-Saône.

Dans le cas contraire, elles sont considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.

### 4.7.3 Mesures ERC

Les eaux pluviales transitent via des séparateurs hydrocarbures avant de rejoindre le réseau d'eaux pluviales BIOXAL.

Des mesures du pH et de débit sont réalisées en continue et un point de prélèvement est prévu pour réaliser les échantillonnages et mesurages des paramètres suivants encadrés par la convention « eaux pluviales ».

Paramètres analysés		Fréquence
pH		Continu
Relevé du débit		Continu
Matières en suspension totales	MES <sub>T</sub>	Semestrielle
Demande biologique en oxygène sur 5 jours	DBO <sub>5</sub>	Semestrielle
Demande chimique en oxygène	DCO	Semestrielle
Phosphore	P	Semestrielle
Azote global	N <sub>G</sub>	Semestrielle
Fer	Fe	Semestrielle
Hydrocarbures totaux	HC	Semestrielle

**Tableau 22 : Paramètres suivis sur les rejets d'eaux pluviales vers le réseau d'eaux pluviales**

Les valeurs limites d’émissions dans les rejets sont également encadrées par la convention « eaux pluviales » avec BIOXAL.

Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres analysés		VL maximales (mg/l)
pH		5.5<pH<8.5
Matières en suspension totales	MES <sub>T</sub>	10
Demande biologique en oxygène sur 5 jours	DBO <sub>5</sub>	15
Demande chimique en oxygène	DCO	40
Phosphore	P <sub>T</sub>	2
Azote global	N <sub>G</sub>	15
Fer	Fe	0.6
Hydrocarbures totaux	HCT	5

**Tableau 23 : Valeurs limites d’émissions dans les rejets d’eaux pluviales**

Les rejets d’eaux pluviales du Projet s’y conformeront.

Les eaux pluviales ne doivent pas contenir les substances visées ci-dessous dans des concentrations susceptibles de conduire à une concentration dans le milieu récepteur supérieures à celles qui sont fixées réglementairement (Directive Cadre sur l’Eau du 23 octobre 2000) :

Substances dangereuse (micropolluants) prioritaires – Suppression des rejets	
Nonyl phénols	Indéno (123c) pyrène
Chloroalcanes C10-C13	Mercure et ses composés
Hexachlorobenzène	Cadmium et ses composés
Pentachlorobenzène	Tributylétain et ses composés
Tétrachloro éthylène	BDE 99 Pentabromodiphényléther
Tétrachlorure de carbone	BDE 100 Pentabromodiphényléther
Trichloroéthylène	BDE 183 Heptabromodiphényléther
Hexachlorobutadiène	BDE 154 Hexabromodiphényléther
Benzo (a) pyrène	BDE 153 Hexabromodiphényléther
Benzo (b) fluoranthène	BDE 47 Tétrabromodiphényléther
Benzo (ghi) Pérylène	BDE 28
Benzo (k) fluoranthène	Diphényléthers bromés
Substances dangereuses (micropolluants) – Réduction des rejets	
Benzène	Chrome
Trichlorométhane	Chlorpyrifos
1,2 dichloroéthane	Chlortoluron
Dichlorométhane	2,4D acide 2,4-dichlorophénoxyacétique
Anthracène	Isoproturon
Naphtalène	Linuron
Arsenic	2,4 MCPA
Plomb et ses composés	Oxadiazon
Nickel et ses composés	

**Tableau 24 : Substances « interdites dans les rejets »**

De plus, les rejets en eaux pluviales sont conformes aux limites de quantification réglementaires de PFAS. En cas de dépassement lors des contrôles, ALFI s'engage à en informer BIOXAL dans les meilleurs délais et à déterminer les mesures appropriées pour réduire l'impact.

#### **4.7.4 Appréciation des impacts du Projet**

Au regard de ce qui précède, il est considéré que les impacts des rejets aqueux du Projet n'évoluent que sur la partie rejets d'eaux sanitaires, ne présentant pas un enjeu au regard des volumes. En effet, les volumes des eaux pluviales évoluent uniquement et de manière non significative du fait des surfaces imperméabilisées supplémentaires.

#### **4.7.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

## 4.8 Air

### 4.8.1 Etat initial

Source : [www.atmo-bfc.org](http://www.atmo-bfc.org)

#### 4.8.1.1 Niveaux de polluants sur la région Bourgogne-Franche-Comté

Les cartes de modélisation proposées par ATMO Bourgogne-Franche-Comté (BFC) permettent de connaître les niveaux de polluants sur la région Bourgogne-Franche-Comté.

La modélisation s'articule autour de plusieurs bases de données et outils, elle intègre notamment :

- L'inventaire d'émissions des polluants atmosphériques ;
- Les mesures des stations fixes pour caler et valider le modèle ;
- La pollution de fond sur de longues distances, pour connaître les quantités de polluants venant d'autres région/pays ;
- Les données météorologiques ;
- Les données topographiques (occupation des sols, relief...).

Elle permet de produire des cartes de concentration moyenne annuelle pour les particules PM10, PM2,5, Benzène, Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, Monoxyde de carbone CO, Ozone sur la région. Et une carte de concentration moyenne hivernale pour le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub> sur la région.

#### 4.8.1.2 Qualité de l'air

##### 4.8.1.2.1 Normes de qualité de l'air

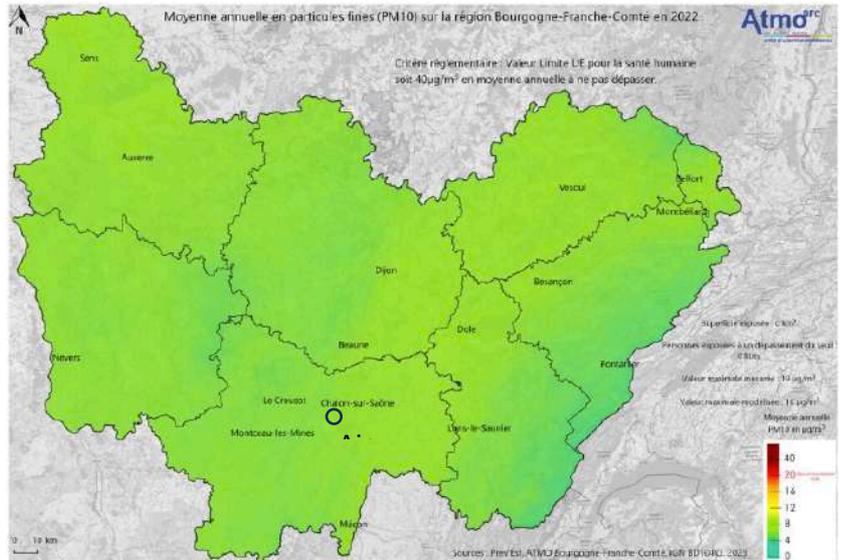
Polluant	Valeur réglementaire limite	Objectifs de qualité
Ozone (O <sub>3</sub> )	120 µg/m <sup>3</sup> en maximum journalier sur 8h, à ne pas dépasser + de 25 jours par an, moyenne sur 3 ans	
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	/
Particules PM10	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	30 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle
Particules PM2,5	25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle
Benzène	5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	2 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle
Monoxyde de carbone (CO)	10 000 µg/m <sup>3</sup> en max journalier sur 8 h	/
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup> /jour à ne pas dépasser + de 3 jours/an	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle

Tableau 25 : Normes de qualité de l'air

4.8.1.2.2 PM10

La modélisation ci-contre des concentrations en particules PM10 en moyenne annuelle 2022 montre des concentrations entre 11 et 19 µg/m<sup>3</sup> sur l’ensemble de la région BFC, valeurs qui restent en deçà des valeurs réglementaires (40 µg/m<sup>3</sup>) et objectifs (30 µg/m<sup>3</sup>).

**Figure 33 : Modélisation des concentrations en PM10 en 2022 (source : ATMO BFC)**

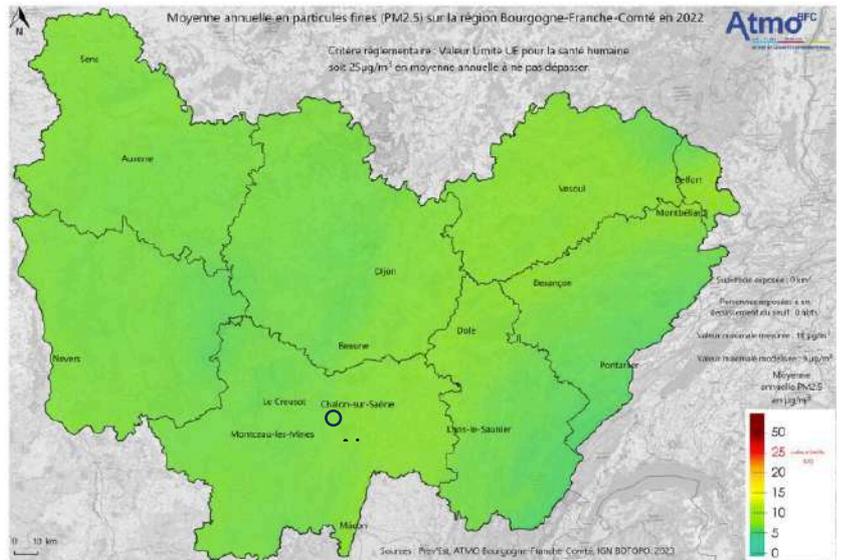


La valeur moyenne 2022 mesurée sur la station Chalon Centre est égale à 18 µg/m<sup>3</sup> (données atmo BFC), valeur qui reste en deçà des valeurs réglementaires (40 µg/m<sup>3</sup>) et objectifs (30 µg/m<sup>3</sup>).

4.8.1.2.3 PM2,5

La modélisation ci-contre des concentrations en particules PM2,5 en moyenne annuelle 2022 montre des concentrations aux alentours des 8 µg/m<sup>3</sup> sur l’ensemble de la région BFC, valeur qui reste en deçà des valeurs réglementaires (25 µg/m<sup>3</sup>) et objectifs (10 µg/m<sup>3</sup>).

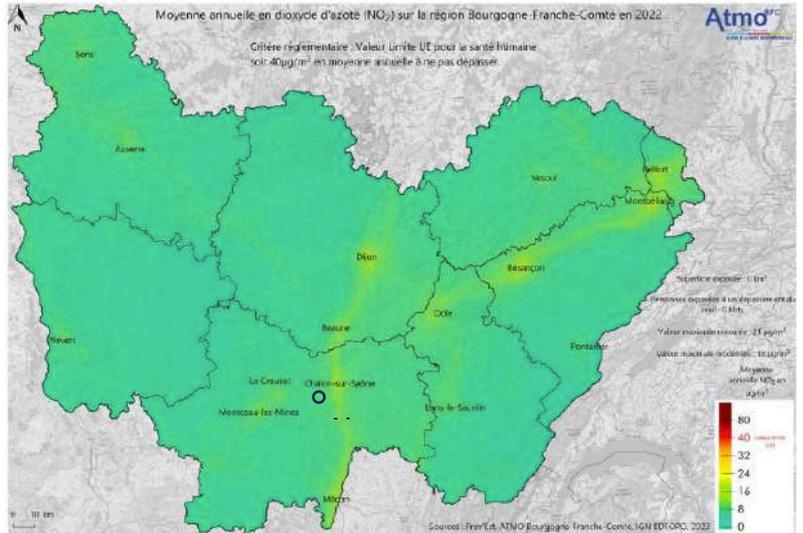
**Figure 34 : Modélisation des concentrations en PM2,5 en 2022 (source : ATMO BFC)**



La valeur moyenne 2022 mesurée sur la station Chalon Centre est égale à 10 µg/m<sup>3</sup> (données atmo BFC), valeur qui reste en deçà de la valeur réglementaire (25 µg/m<sup>3</sup>) mais qui égale à la valeur de l’objectif de qualité (10 µg/m<sup>3</sup>).

4.8.1.2.4 Dioxyde d’azote NO<sub>2</sub>

La modélisation ci-contre des concentrations en NO<sub>2</sub> en moyenne annuelle 2022 montre globalement des concentrations entre 8 et 17 µg/m<sup>3</sup> sur l’ensemble de la région BFC, valeurs qui restent en deçà de la valeur réglementaire (40 µg/m<sup>3</sup>).

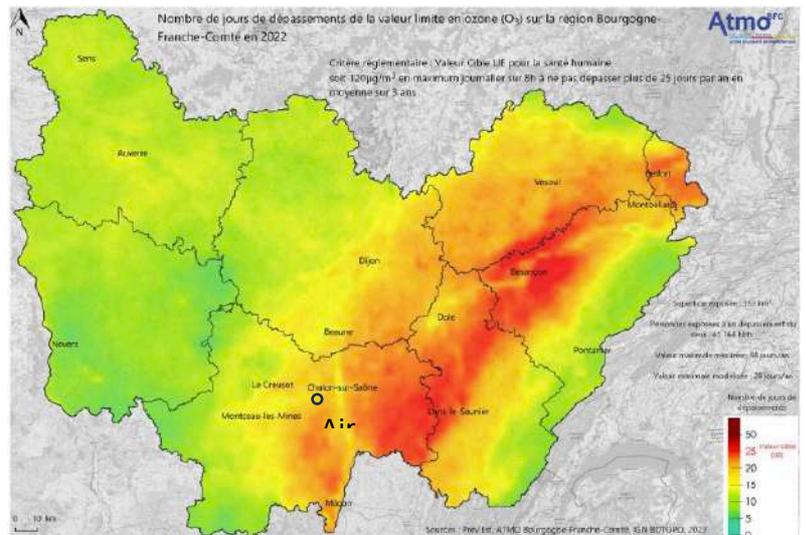


**Figure 35 : Modélisation des concentrations en NO<sub>2</sub> en 2022 (source : ATMO BFC)**

La valeur moyenne 2022 mesurée sur la station Chalon Centre est égale à 21 µg/m<sup>3</sup> (données atmo BFC), valeur qui reste en deçà de la valeur réglementaire (40 µg/m<sup>3</sup>).

4.8.1.2.5 Ozone O<sub>3</sub>

La carte ci-contre représente le nombre de jours de dépassement de la valeur limite en ozone sur la région BFC sur 3 ans (2020-2022) soit 120 µg/m<sup>3</sup> en maximum journalier sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.

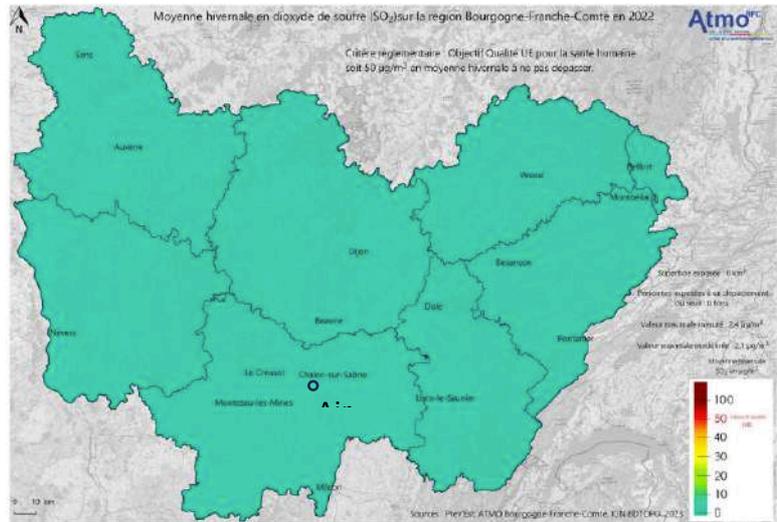


Au niveau de Chalon-sur-Saône, le nombre de jour de dépassement en moyenne sur 3 ans est inférieur à 25.

**Figure 36 : Nombre de jours de dépassement de la valeur limite pour la santé humaine en moyenne sur 3 ans (source : ATMO BFC)**

4.8.1.2.6 *Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)*

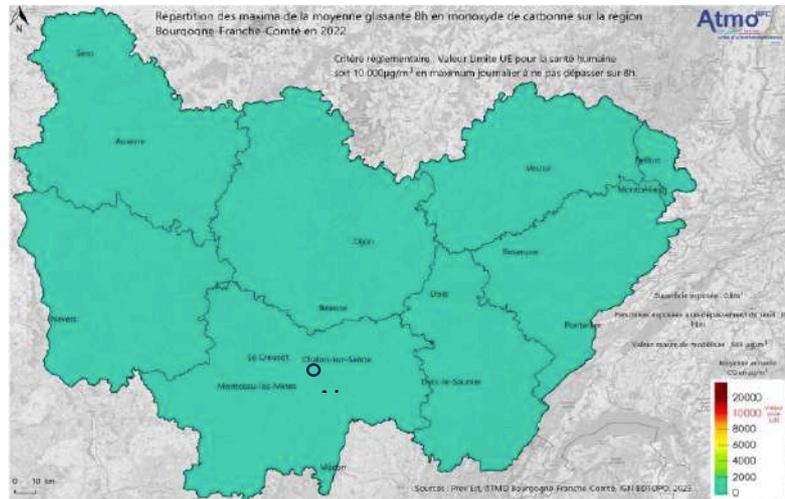
La modélisation ci-contre des concentrations en SO<sub>2</sub> en moyenne hivernale 2022 montre des concentrations inférieures à 10 µg/m<sup>3</sup> sur l’ensemble de la région BFC, valeurs qui restent en deçà de la valeur objectif qualité pour la santé humaine (50 µg/m<sup>3</sup>).



**Figure 37 : Modélisation des concentrations en SO<sub>2</sub> en moyenne hivernale (source : ATMO BFC)**

4.8.1.2.7 *Monoxyde de carbone (CO)*

La carte ci-contre représente la répartition des maxima de la moyenne glissante 8h en monoxyde de carbone sur la région BFC en 2022. Sur toute la région BFC, les niveaux sont inférieurs à 2 000 µg/m<sup>3</sup>, valeurs qui restent en deçà de la valeur réglementaire (10 000 µg/m<sup>3</sup>).

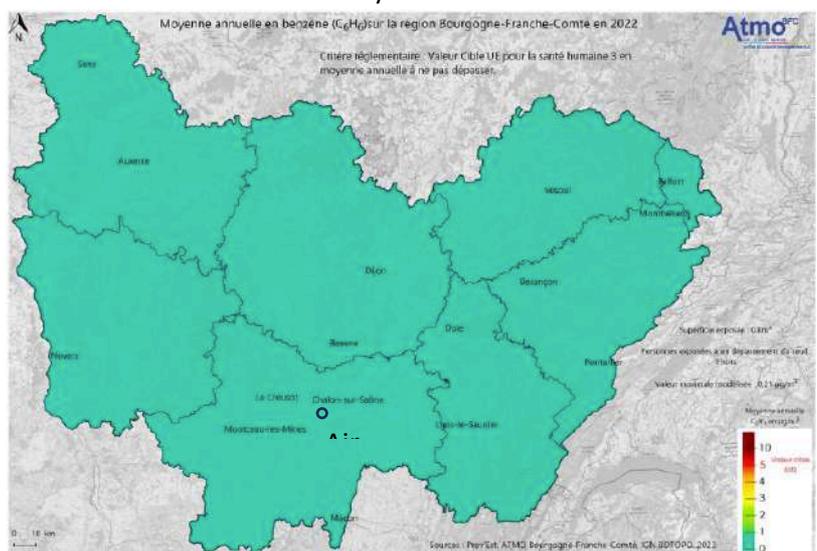


**Figure 38 : Modélisation des concentrations en Monoxyde de carbone en 2022 (source : ATMO BFC)**

4.8.1.2.8 *Benzène*

La modélisation ci-contre des concentrations en Benzène en moyenne annuelle 2022 montre des concentrations aux alentours de 1 µg/m<sup>3</sup> sur l’ensemble de la région BFC, valeurs qui restent en deçà des valeurs réglementaires (5 µg/m<sup>3</sup>) et objectifs (2 µg/m<sup>3</sup>).

La valeur moyenne 2022 mesurée sur la station Chalon Centre est égale à 1 µg/m<sup>3</sup> (données atmo BFC), valeur qui reste en deçà des valeurs réglementaires (5 µg/m<sup>3</sup>) et objectifs (2 µg/m<sup>3</sup>).



**Figure 39 : Modélisation des concentrations en Benzène en 2022 (source : ATMO BFC)**

#### 4.8.1.2.9 Conclusions sur la qualité de l'air

Le positionnement de la qualité de l'air au niveau de l'implantation du Projet par rapport aux valeurs limites et objectifs de qualité de l'air est repris dans le tableau ci-dessous :

Polluant	Positionnement valeurs limites	Positionnement objectifs
Particules PM10	Conforme	Conforme
Particules PM2,5	Conforme	Conforme
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Conforme	Sans objet
Ozone (O <sub>3</sub> )	Sans objet	Conforme
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Sans objet	Conforme
Benzène	Conforme	Conforme
Monoxyde de carbone (CO)	Conforme	Sans objet

**Tableau 26 : Qualité de l'air au droit du Projet**

Nota Bene : le site est d'ores et déjà en fonctionnement. Il participe, de fait, au bilan ci-avant présenté.

**4.8.1.3 Rejets autorisés par AP2010**

Les rejets d'ores et déjà autorisés par l'AP2010 sont caractérisés dans le tableau ci-dessous :

REF AP		point de mesures	Valeurs limite d'émissions	
CONDUIT 1	Atelier de conditionnement des hydrures C1 et détoxication D1=> pas de mesures	PP1	Arsine	1 g/j
			Phosphine	1 g/j
			Diborane	1 g/j
			Silane	1 g/j
CONDUIT 2	Rejets détoxication Arsine et Diborane	/	Arsine	1 g/j
			Germane	1 g/j
			Diborane	1 g/j
			Silane	1 g/j
CONDUIT 3	Rejets détoxication Phosphine	PP2	Phosphine	1 g/j
			Diborane	1 g/j
			Arsine	1 g/j
			Silane	1 g/j
CONDUIT 5	Rejet Détoxication Silane	PP3	Silane	1 g/j
			Phosphine	1 g/j
			Arsine	1 g/j
			Diborane	1 g/j
CONDUIT 6	Rejets détoxication des gaz combustibles (laveur process)	PP4	HCl	5 mg/Nm3
			HF	5 mg/Nm3
			SiH2Cl2	5 mg/Nm3
			BF3	5 mg/Nm3
			NH3	5 mg/Nm3
			HBR	5 mg/Nm3
			CL2	5 mg/Nm3
			BCL3	5 mg/Nm3
			SICL4	5 mg/Nm3
			SIF4	5 mg/Nm3
			NH3	50 mg/Nm3
Poussières	mg/Nm3			
CONDUIT 7	Rejets détoxication des gaz comburants (laveur process)	PP5 :	HCl	5 mg/Nm3
			HF	5 mg/Nm3
			Cl2	5 mg/Nm3
			BCL3	5 mg/Nm3
			BF3	5 mg/Nm3
			NH3	50 mg/Nm3
			SiH2Cl2	/ mg/Nm3
			HBr	5 mg/Nm3
			SIF4	5 mg/Nm3
			SICL4	5 mg/Nm3
			NH3	50 mg/Nm3
HF	5 mg/Nm3			
CONDUIT 8	Rejets détoxication ammoniac (laveur process)	PP6	HCl	5 mg/Nm3
			CL2	5 mg/Nm3
			BF3	5 mg/Nm3
			HBr	5 mg/Nm3
			SiH2Cl2	/ mg/Nm3
			BCL3	5 mg/Nm3
			SICL4	5 mg/Nm3
			NH3	50 mg/Nm3
SIF4	5 mg/Nm3			
CONDUIT 4	POUR INFO	PP9	Arsine	1 g/j
			Phosphine	1 g/j
			Silane	1 g/j
			Diborane	1 g/j

**Tableau 27 : Caractéristiques des rejets atmosphériques d'ores et déjà autorisés par l'AP2010**

## 4.8.2 Impact du Projet

### 4.8.2.1 Phase travaux

Durant les phases travaux, les activités réalisées sur le chantier sont sources d'émissions atmosphériques.

Les principales émissions atmosphériques seront :

- Les émissions de poussières ;
- Les émissions liées au trafic routier : le transport des équipements et le chantier de construction nécessiteront l'utilisation d'engins fonctionnant au gasoil (tractopelles notamment). Les gaz d'échappement liés à la combustion du carburant dans l'atmosphère (oxyde d'azote, COV en particulier) seront temporairement source d'impact pour la qualité de l'air.

Les mesures d'évitement mises en place sont :

- Le brulage à l'air libre est interdit. Le site ne sera donc pas une source d'émissions de fumées.

Les mesures de réduction mises en œuvre sont établies comme suit :

- Les engins de chantier et les camions seront conformes à la législation en vigueur concernant les émissions polluantes des moteurs.
- Les véhicules seront entretenus régulièrement afin de respecter les normes anti-pollution en vigueur.
- En cas de besoin, les zones de passages d'engins pourront être arrosées afin de piéger les particules fines et d'éviter les émissions de poussières.
- Le bâchage des postes les plus émissifs (protection des bennes de tri des déchets de l'effet du vent, confinement des matériaux susceptibles de s'envoler) sera effectué ;
- Une limitation de la vitesse des engins sera mise en place ;
- Une mise à l'arrêt des moteurs lors des phases de chargement/déchargement sera mise en place ;
- Un balayage/lavage des voiries de chantier est prévu régulièrement pour atténuer les émissions de poussières.

La phase de construction a un impact faiblement négatif et temporaire sur la qualité de l'air.

## 4.8.2.2 Phase exploitation

### 4.8.2.2.1 Émissions diffuses

Les 3 principales sources d'émissions diffuses sont les suivantes et sont détaillées ci-après :

- Émissions associées à la mise en œuvre de solvants au sens de 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 ;
- Émissions de gaz à effets de serre notamment liées aux conditionnements des gaz ;
- Émissions des gaz d'échappement des véhicules ;

#### 4.8.2.2.1.1 Mise en œuvre Solvants

Le site utilise actuellement plus d'une tonne de solvants par an et est donc soumis à réalisation d'un plan de gestion des solvants. Le PGS2023 est annexé en annexe PJ4\_ANNEXE 11.

L'établissement projette de diminuer l'utilisation de solvants dans son process de décontamination (de 2185 kg à 300 kg/an) en parallèle d'augmenter sa capacité de conditionnement.

Le Projet utilisera au final environ 50 T de solvants par an au sens COV de l'A02021998.

#### 4.8.2.2.1.2 Gaz à effet de serre fluorés

Les gaz à effet de serre sont analysés au chapitre climat de la présente PJ4.

#### 4.8.2.2.1.3 Gaz d'échappement des véhicules/engins

La circulation des camions d'approvisionnement/expéditions et des véhicules légers sur site engendre des rejets diffus composés essentiellement de monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone, de poussières et d'oxydes d'azote.

##### 4.8.2.2.1.3.1 Nombre de véhicules associé au Projet

Le nombre de véhicules engagés dans le cadre du Projet est le suivant :

	Par jour	Par an (260J)
Total des véhicules légers moyen	120 véhicules pour le personnel 3 véhicules sous-traitant	31 980
Total des poids lourds (par opposition aux véhicules légers) moyen	3,9 PL en réception 4 PL en expédition	2 054
Total des véhicules	130,9	34 034

**Tableau 28 : Nombre de véhicules engagés dans le cadre du Projet**

## 4.8.2.2.1.3.2 Evaluation des flux de polluants

**Données d'entrées**

Il est considéré :

- De manière majorante que l'ensemble des véhicules légers fonctionne au gasoil ;
- Que la circulation est de type urbaine.

Les facteurs d'émissions des différents modes de transport routier pris en considération sont ceux issus de la base de données data.gouv et sont repris ci-après :

Véhicule	Carburant	Roulage	CO (g/km)	HC (g/km) Hydrocarbures imbrûlés	NOx (g/km)	Particules (g/km)
PL	Gazole	Urbain	0,627	0,074	2,687	0,025
VL	Gazole	Urbain	0,256	0,035	0,632	0,004

**Tableau 29 : Facteurs d'émissions – année 2024 (Sources : data.gouv)**

**Evaluation des flux annuels de polluants associés au Projet**

Les flux polluants annuels associés à la circulation engendrée par le Projet sur site sont évalués comme suit sur la base de 260j/an de fonctionnement, pour 1km de distance prise en compte :

	Carburant	Roulage	CO (kg/an)	HC (kg/an) Hydrocarbures imbrûlés	NOx (kg/an)	Particules (kg/an)
PL	Gazole	Urbain	1,29	0,15	5,52	0,05
VL	Gazole	Urbain	8,19	1,12	20,21	0,13
		Total	9,47	1,27	25,73	0,18

**Tableau 30 : Évaluation des Flux annuels de polluants associés à la circulation engendrée par le Projet sur site**

En comparaison du trafic routier existant (trafic N80 retenu, étant donné l'absence de données sur la D673), l'augmentation est marginale, d'autant plus que la totalité du trafic VL et la majorité du trafic PL sont déjà existant, et contribuent donc déjà à la qualité de l'air telle que mesurée et présentée dans l'état initial :

	CO	HC Hydrocarbures imbrûlés	NOx	Particules
Augmentation liée au Projet	0,35%	0,36%	0,61%	0,27%

**Tableau 31 : Augmentation des polluants liée au trafic routier**

## 4.8.2.2.2 Émissions canalisées

## 4.8.2.2.2.1 Activités - Conditionnement des Gaz

Les émissions canalisées associées aux activités de conditionnement des Gaz sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Bâtiment /atelier	Famille	Préparation des emballages	Détoxication	Conditionnement	Polluants	Conduits	Point de mesure correspondant au conduit
D1	Hydrures - Arsine diborane	/	X	/	Arsine et diborane	CONDUIT 1	CONDUIT 1_PP1
D1	Hydrures Phosphine Diborane	/	X		Phosphine	CONDUIT 3	CONDUIT 3_PP2
D2	Silane	/	X	/	Silane	CONDUIT 5	CONDUIT 5_PP3
C1	Hydrures - Arsine en mélange, Diborane en mélange	/	X	X	Arsine et diborane	CONDUIT 1	CONDUIT 1_PP1
C1	Hydrures Phosphine en mélange	/	X	X	Phosphine	CONDUIT 3	CONDUIT 3_PP2
C2	CF4 et C2F6	/	/	X	/	/	/
C3	Silane	/	/	X	Silane	CONDUIT 5	CONDUIT 5_PP3
S35	Silane	/	X	X	Silane	CONDUIT 5	CONDUIT 5_PP3
C4	NF3 et autres fluorés	/	X	X	/	/	/
C5	Gaz combustibles	/	/	X	Gaz combustibles	CONDUIT 6	CONDUIT 6_PP4
C5	Gaz comburants	/	/	X	Gaz comburants	CONDUIT 7	CONDUIT 7_PP5
C5	Ammoniac	/	/	X	Ammoniac	CONDUIT 8	CONDUIT 8_PP6
C6	NF3	/	/	X	/	/	/
C5	Laboratoire corrosifs	/	/	/	Gaz comburants	CONDUIT 7	CONDUIT 7_PP5
C5	Laboratoire combustibles	/	/	/	Gaz combustibles	CONDUIT 6	CONDUIT 6_PP4
C2	Laboratoire hydrures	/	/	/	Hydrures	CONDUIT 4	CONDUIT 4_PP9

Tableau 32 : Conditionnement des Gaz – émissions canalisées

## 4.8.2.2.2 Distillation et Conditionnement des liquides

Les opérations de distillation et de conditionnement des liquides sont source potentielle d’émissions de COV.

Le bâtiment A, dédié à ces opérations complément des émissions canalisées, a été aménagé pour regrouper les émissions atmosphériques de certaines installations (encadrées par l’AP2010 et rappelées dans l’état initial).

Les émissions canalisées (effluents de process sources potentielles de COV) sont collectées et traitées par un procédé de Charbon Actif.

N°	Type	Rejet
CH11 CH12 Process	Extraction process (filtres à charbon)	Events C1 filtrés Events C2 filtrés Events C3A filtrés Events MP1 filtrés Events dépotages filtrés BOAs Dépotages 1&2 / MP1 filtrés Events armoire C3B_MP01 Events armoires C3B_PSOs Events armoire C3B_Transfi Events armoire C3B_Alum solv Events armoire C3B_Deck solv Events Pompe à vide BAG03 Events Pompe à vide C3B Events Vide aval C3B Events vide amont C3B Events Pompe à vide BAG04 Events Pompe à vide C3C Events C3C Events armoires C3CIP Events BAG 01 Events Pompes à vide C3CIP Events C6 Events Pompes à vides C6 Events BAG05 Events alvéole stockage solvants décontamination Events dock décontamination

**Tableau 33 : Distillation et Conditionnement liquides – émissions canalisées**

Les cheminées 11 et 12 sont implantées comme suit au niveau du bâtiment A :

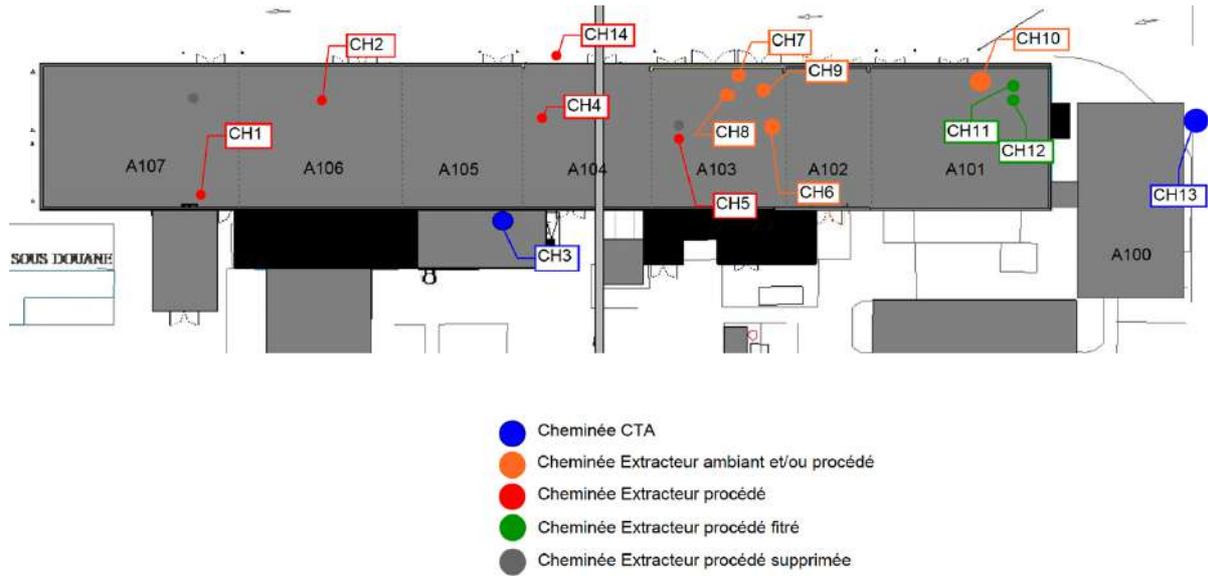


Figure 39 : Implantation des cheminées 11 et 12 bâtiment A

### 4.8.3 Mesure ERC

#### 4.8.3.1 Émissions diffuses

##### 4.8.3.1.1 Phase travaux

Afin de réduire l'impact environnemental des émissions atmosphériques liées aux travaux, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

- Les engins de chantier et les camions seront conformes à la législation en vigueur concernant les émissions polluantes des moteurs ;
- Les véhicules seront entretenus régulièrement afin de respecter les normes anti-pollution en vigueur ;
- Mise à l'arrêt des moteurs lors des phases de chargement/déchargement.

##### 4.8.3.1.2 Phase exploitation

###### 4.8.3.1.2.1 « Solvants »

En termes de mesures d'évitement, la mise en place de la décontamination des containers aux solvants par robotisation (purification des liquides par distillation au bâtiment A – local A104) va permettre de réduire la quantité de solvants mise en œuvre (300 kg au lieu de 2185 kg (-86%)) et ainsi les émissions diffuses de solvants associées à cette opération réalisée manuellement jusqu'à présent.

Par ailleurs, avec une quantité supérieure à 30 tonnes de consommation annuelle de solvants projetés (environ 50T/an), l'établissement devra transmettre annuellement à l'inspection des installations classées le plan de gestion des solvants et l'informer des actions visant à réduire les consommations en solvants (article 28-1 A02021998) du site.

###### 4.8.3.1.2.2 Gaz d'échappement des véhicules

Les véhicules et engins nécessaires au Projet fonctionnant avec des carburants fossiles (pas d'équivalent électrique encore), l'évitement n'est pas une possibilité.

Les gaz d'échappement des camions d'approvisionnement des matières premières et d'expédition des produits finis sont réduits par les mesures suivantes :

- Optimisation des approvisionnements et des expéditions pour limiter au maximum le trafic ;
- Les camions en attente sur le site pour le chargement des produits finis sont à l'arrêt, réduisant ainsi les émissions de gaz d'échappement ;
- Vitesse réduite à 20 km/h ;
- Contrôles de conformité réguliers.

#### 4.8.3.2 Emissions canalisées

##### 4.8.3.2.1 Valeurs Limites d'Émissions (VLE) sur les rejets canalisés

Une analyse croisée des textes applicables dont l'AP2010 permet de retenir et de mettre en avant les valeurs limites d'émissions les plus contraignantes à respecter suivantes pour chacun des conduits :

Paramètres	Concentrations	Sources de la donnée	Flux	Sources de la donnée	Conduit 1-PP1	Conduit 3-PP2	Conduit 4-PP9	Conduit 5-PP3	Conduit 6-PP4	Conduit 7-PP5	Conduit 8-PP6	Conduit 9-PP7
BCl3 et autres composés, inorganiques gazeux du chlore exprimé en HCl	5 mg/Nm3	AP 2010	/	/	/	/	/	/	X	X	/	/
Cl2 exprimé en HCl	5 mg/Nm3	AP 2010	> 50 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	X	/	/
HF : fluor et composés gazeux du fluor exprimé en HF	5 mg/Nm3	AP 2010	> 500 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	X	/	/
BF3 : fluor et composés gazeux du fluor exprimé en HF	5 mg/Nm3	AP 2010	> 500 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	X	/	/
HBr, Brome et composés gazeux du brome exprimé en HBr	5 mg/Nm3	AP 2010	> 50 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	X	X	/	/
SiH2Cl2	5 mg/Nm3	AP 2010	/	/	/	/	/	/	X	/	/	/
Ammoniac	50 mg/Nm3	AP 2010	/	/	/	/	X *	/	/	/	X	/
Arsine	1g/J	AP 2010	/	/	X		X *	/	/	/	/	/
Phosphine	1g/J	AP 2010	/	/	X *	X	X *	/	/	/	/	/
Phosphine	1mg/Nm3	Article 27 A02021998	> 10 g/h	Article 27 A02021998	X *	X	X *	/	/	/	/	/
Diborane	1g/J	AP 2010	/	/	X *	X	X *	/	/	/	/	/
Silane	1g/J	AP 2010	/	/	/	/	X *	X			/	/
WF6	5 mg/Nm3	Article 27 A02021998	> 500 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	X	/	/
SO2	300 mg/m3	Article 27 A02021998	>25 kg/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	X	/	/
COV hors méthane	110 mg	Article 27 A02021998	> 2 kg/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	/	/	X
COV H351 DCM et TCM	20 mg/m3	Article 27 A02021998	> 100 g/h	Article 27 A02021998	/	/	/	/	/	/	/	X
X *	En cas de fuite										/	

Tableau 33 : Valeurs limites d'émission par rejets canalisés

#### 4.8.3.2.2 Mesures de réduction en sortie de cheminées du bâtiment A – CONDUIT 9 - CH12- PP7

Au niveau du bâtiment A, les rejets collectés susceptibles de contenir des COV sont dirigés vers un traitement de type charbon actif.

L'installation de traitement est implantée à proximité du local A100.

Le charbon comprend 2 masses filtrantes de 1,5 T chacune fonctionnant en série et permet de traiter 2X2500 m<sup>3</sup>/h.

Lorsqu'un filtre est saturé, il est bypassé pour permettre le changement du filtre complet.

Les rejets traités sont rejetés à l'atmosphère via une cheminée (CONDUIT N°9/PP7).

Les principales caractéristiques de l'exutoire sont les suivantes :

Débit collecté	2 extracteurs "ATEX" de 2500 m <sup>3</sup> /h chacun
Diamètre de la cheminée	250 mm
Hauteur du point d'émission	11 m au-dessus du niveau du sol
Vitesse d'éjection	14 m/s

**Tableau 34 : Traitement sur charbon actif \_ Caractéristiques extraction**

Les rejets traités respectent les valeurs limites d'émissions (VLE) suivantes, VLE issues de l'analyse croisée entre A02021998 et AMPG4620D :

Paramètres	Valeurs	Sources retenues
COV	110 mg/m <sup>3</sup> si flux > 2 kg/h.	Article 27 A02021998
Pour les émissions de composés organiques volatils halogénés auxquels sont attribuées les mentions de danger H341 ou H351 => dichlorométhane et trichlorométhane	20 mg/m <sup>3</sup> si flux > 100 g/h	Article 27 A02021998

**Tableau 35 : VLE des rejets atmosphériques -CONDUIT 9 - CH12- PP7**

#### 4.8.3.2.3 Synthèse des mesures de réduction des polluants rejetés à l'atmosphère

Le tableau ci-dessous reprend les mesures de réduction des polluants rejetés à l'atmosphère mises en œuvre sur chacun des conduits en fonctionnement normal et en fonctionnement dégradé des installations.

Conduits	Polluants	Point de mesure correspondant au conduit	Traitement	Traitement d'urgence
CONDUIT 1	Arsine et diborane	CONDUIT 1_PP1	vers Détoxication D1 brûleur arsine diborane	Charbons actifs d'urgence Conditionnement hydrures
CONDUIT 3	Phosphine et diborane	CONDUIT 3_PP2	vers Détoxication D1 - brûleur phosphine diborane	Charbons actifs d'urgence Conditionnement hydrures
CONDUIT 5	Silane	CONDUIT 5_PP3	vers Détoxication D2	Détoxication D2
CONDUIT 6	Gaz combustibles	CONDUIT 6_PP4	Détoxication sur cartouche détoxal	Laveur urgence n°2
CONDUIT 7	Gaz comburants	CONDUIT 7_PP5	Laveur avec solution alcaline	Laveur urgence n°1
CONDUIT 8	Ammoniac	CONDUIT 8_PP6	Laveur avec solution acide	Non concerné
CONDUIT 4	Phosphine, Diborane, Silane, Arsine, Ammoniac	CONDUIT 4_PP9	/	Charbons actifs d'urgence laboratoire hydrures
CONDUIT 9	COV	CONDUIT 9_PP7	Charbon actif Installation nouvelle depuis la situation « AP2010 »	Non concerné

**Tableau 36 : Emissions canalisées - mesures de réduction des polluants rejetés à l'atmosphère**

#### 4.8.4 Appréciation des impacts du Projet

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que les émissions dans l'air sont maîtrisées.

#### 4.8.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

## 4.9 Energie

### 4.9.1 Etat initial

Trois types d’énergie sont utilisées par l’établissement :

- Electricité pour les principales utilisations suivantes :
  - Production d’air comprimé ;
  - Pompes ;
  - Motorisations ;
  - Chauffage des locaux sauf atelier C5 (chaudière gaz) ;
  - Climatisations et éclairage des locaux.
- Gaz pour les principales utilisations suivantes :
  - Brûleur arsine – atelier D1 ;
  - Brûleur phosphine – atelier D1 ;
  - Brûleur silane – atelier D2 ;
  - Chaudière – atelier C5.
- Gasoil pour les principales utilisations suivantes :
  - Tracteur de traction des contenants ISO ;
  - Groupe électrogène.
  -

Le site étant déjà existant, il est déjà consommateur d’énergie, selon la répartition suivante pour l’année 2023 :

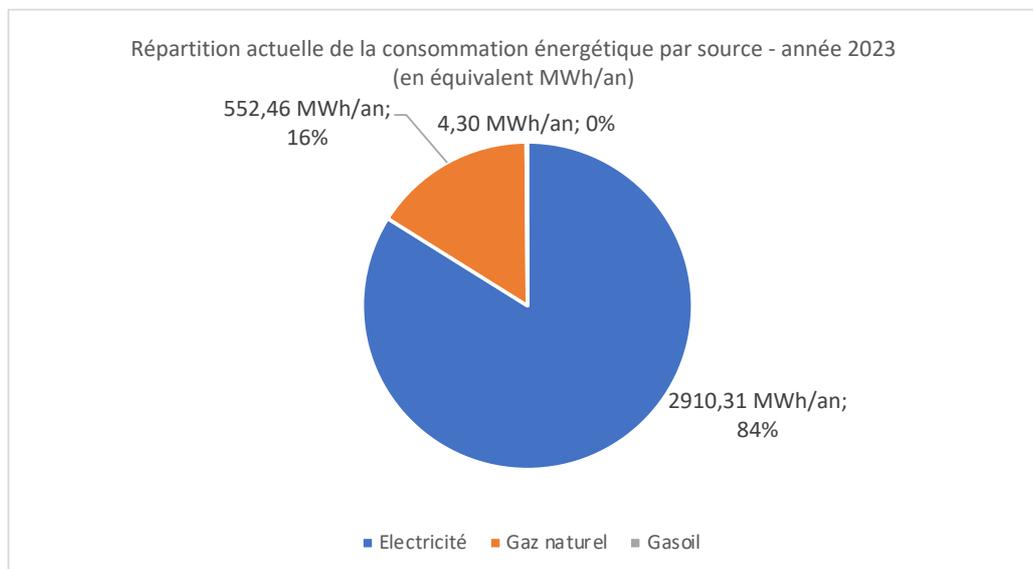
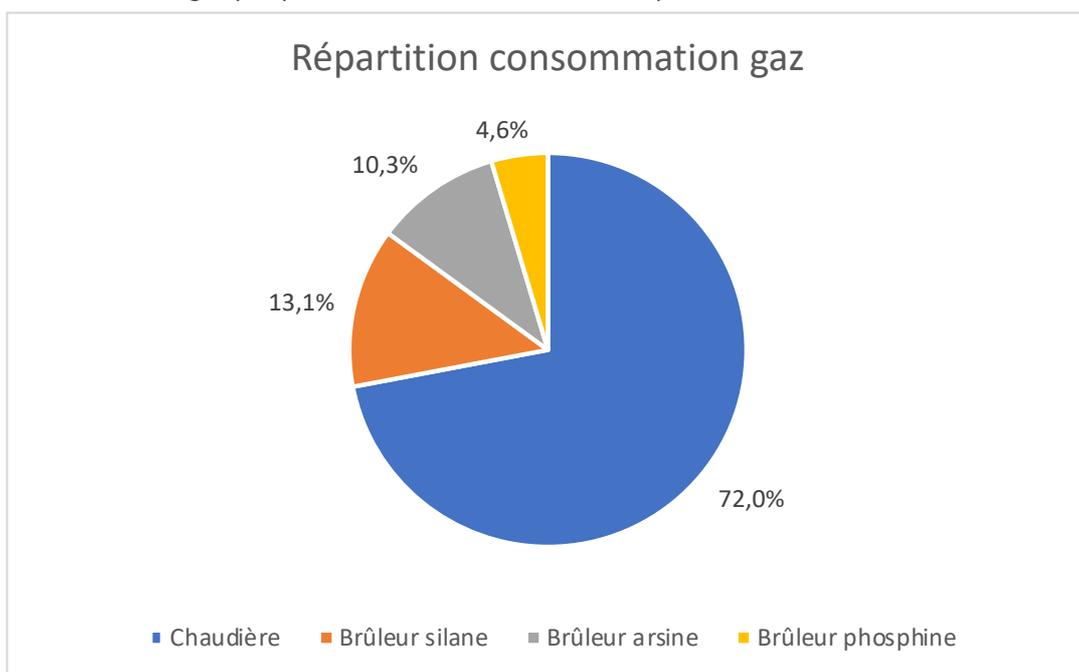


Figure 40 : Répartition actuelle de la consommation énergétique par source – année 2023

La consommation en gaz par poste utilisateur en hiver est répartie comme suit



**Graphique 2 : Répartition de la consommation en gaz par postes utilisateur**

En été, la chaudière fonctionnant au gaz n'est pas utilisée. Sa consommation est donc nulle.

La majorité des installations est équipée de compteurs énergétiques, ce qui a permis :

- d'identifier, les gros pôles de consommations ;
- de travailler sur ces gros pôles afin de réduire leur impact énergétique ;
- de suivre les consommations énergétiques et les éventuelles dérives

La production d'air comprimé est aujourd'hui réalisée via un compresseur à vitesse variable ce qui permet une production au besoin. Le sécheur d'air est un sécheur à adsorption à régénération air chaud électrique.

## 4.9.2 Impact du Projet

### 4.9.2.1 Phase travaux

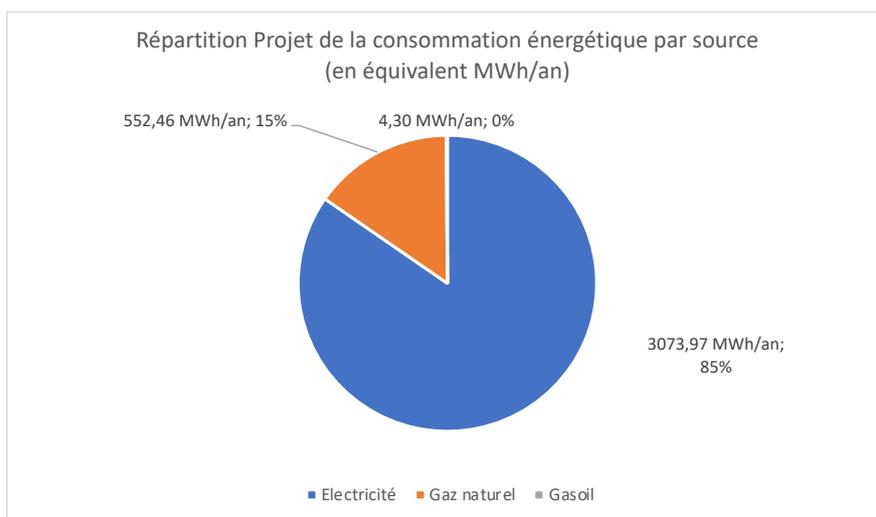
Le carburant et l'électricité seront utilisés au juste besoin pour les engins et les équipements mis en œuvre.

### 4.9.2.2 Phase exploitation

L'énergie sera utilisée pour les mêmes usages.

La consommation d'énergie est répartie comme ci-contre.

**Graphique 3 : Répartition projetée de la consommation énergétique par source**



Les augmentations de consommation d'énergie sont les suivantes :

- Electricité : +5,6% ;
- Gaz naturel : aucune augmentation ;
- Gasoil : aucune augmentation.

#### 4.9.3 Mesures ERC

Le Projet ayant besoin d'énergie pour son fonctionnement, l'évitement n'est pas une possibilité.

L'intégralité des projets neufs sont soumis à des critères énergétiques. Il est privilégié constamment le projet avec un "TCO" Total Cost of Ownership le plus faible.

Le TCO est une projection à 5 ans du coût d'utilisation de l'équipement investi, et ce avec des projections d'augmentation tarifaire de l'énergie. Dans cette optique (si cela ne dégrade pas l'utilité première qui est la qualité de production), l'équipement le moins énergivore et nécessitant le moins de maintenance avec remplacement de pièces possible, est privilégié.

Le taux de carbone émis par les équipements est un critère dans le choix des équipements et des prestataires, que ce soit pour des travaux, de l'acquisition de neufs ou de la maintenance.

Les mesures à venir (2024-2025) sont les suivantes :

- **Mesures sur l'électricité :**
  - Compresseur : investissement dans des matériels moins énergivores ;
  - Réduction de la consommation en one shunt : éclairage dans un premier temps ;
  - Mesures de consommations du bâtiment tertiaire (gros consommateur) : détection des pistes d'économie ;
  - Réduction des consignes des utilités au S20 : les groupes thermiques tournent même sans production, réduction des consignes pour que cette durée de fonctionnement à vide soit la plus courte possible.
- **Mesures sur l'air :**
  - Travail sur les pertes de charges : réduction des pertes de charges liées aux coudes, aux section et à l'architecture des tuyauteries ;
  - Projet réseau 2 bars pour surpression : aujourd'hui réseau 7 bar détendu à 2 bar : 7% d'économie d'énergie pour 1 bar.
- **Mesures sur l'eau :**
  - Mise en place de réducteur de pression ;
  - Diminution de consommation d'eau de dégivrage des gaz vecteurs : révision des calorifugeage pour limiter le givrage des canalisations de gaz vecteur.

#### **4.9.4 Appréciation des impacts du Projet**

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que le Projet n'a pas d'impact notable sur la consommation énergétique, par rapport à l'état initial.

#### **4.9.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

## 4.10 Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

### 4.10.1 Climat

#### 4.10.1.1 Etat initial

##### 4.10.1.1.1 Généralités

Dans son 6<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du climat publié en 2023, le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) précise que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et que les changements climatiques dû aux activités humaines est un fait établi, faisant de la décennie 2011-2020 la plus chaude depuis 125 000 ans.

Les gaz à effet de serre sont les constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques (résultant des activités humaines), qui absorbent et émettent un rayonnement à des longueurs d'onde données du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. La vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), le méthane (CH<sub>4</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont les principaux gaz à effet de serre présent dans l'atmosphère terrestre.

Par ailleurs, l'atmosphère contient un certain nombre de gaz à effet de serre entièrement anthropiques, tels que les hydrocarbures halogénés, l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), les hydrofluorocarbures (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC).

En 2021 (données CITEPA), les émissions de gaz à effet de serre en France, exprimées en tonne équivalent CO<sub>2</sub>, sont estimées à 414,8 Mt CO<sub>2</sub>e hors UTCATF (Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie, poste correspondant aux échanges de carbones entre l'atmosphère et les différents réservoirs tels que la biomasse, les sols etc.) et 397,8 Mt CO<sub>2</sub>e net, c'est-à-dire en prenant en compte le poste UTCATF.

Ces émissions, hors UTCATF<sup>3</sup>, sont répartis de façon suivante :

- 31% pour les transports ;
- 18% pour l'agriculture et la sylviculture ;
- 18% pour les usages et activités des bâtiments ;
- 19% pour les secteurs de l'industrie manufacturière et de la construction ;
- 10% pour l'industrie de l'énergie ;
- 4% pour le secteur du déchet (traitement centralisé des déchets).

En 2018 (données ATMO Bourgogne-Franche-Comté), les principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre sont :

- Les transports (39%) ;
- L'agriculture (30%) ;
- Le résidentiel et tertiaire (16%) ;
- L'industrie (15%).

En Bourgogne-Franche-Comté, les activités sur le territoire régional ont émis l'équivalent de 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2020 (données ORECA).

---

<sup>3</sup> Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

## 4.10.1.1.2 Bilan carbone actuel

Le bilan carbone actuel est établi comme suit :

Postes	Situation 2023 Emissions CO <sub>2</sub> (mode de calcul : GWP) kg CO <sub>2</sub> /an
Déplacement du personnel	109 485
Consommation de gaz naturel	117 875
Consommation d'électricité	142 604
Déchets	123 092
Immobilisations	2 697 286
Achats	10 524 287
Achats MP	63 565 227
Impact transport	121 641
Total	77 401 497

Tableau 37 : Bilan carbone actuel

## 4.10.1.2 Impact du Projet

## 4.10.1.2.1 Phase travaux

Il est considéré une durée des travaux d'environ 4 mois et des émissions de GES non représentatives au regard de la durée de vie moyenne d'une exploitation de 30 ans.

## 4.10.1.2.2 Phase exploitation

Le bilan carbone est extrapolé comme suit :

Postes	Augmentation envisagée	Projet Projection 2028 Emissions CO <sub>2</sub> (mode de calcul : GWP) kg CO <sub>2</sub> /an
Déplacement du personnel	20%	131 382
Consommation de gaz naturel	stable	117 875
Consommation d'électricité	20%	171 125
Déchets	20%	147 710
Immobilisations	20%	3 236 743
Achats	20%	12 629 144
Achats MP	20%	76 278 272
Impact transport	20%	145 969
Total	19,96%	92 858 220

Tableau 38 : Bilan carbone du Projet

#### 4.10.1.3 Mesures ERC

Les mesures ERC sont des mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> reprises dans le tableau ci-après :

Postes	Actions pour la réduction des émissions de CO <sub>2</sub>
Déplacement du personnel	Réduction des trajets en voitures : - Télétravail selon demande ; - Opération "zen ride" : Location de vélos électriques et mécaniques à coûts modeste (prise en charge du coût de location pris en charge à 70% par ALFI), - mise à disposition de bornes de recharge pour véhicules électriques
Consommation d'énergie	Les nouveaux équipements utilisés (vs situation AP2010) sont récents et performants en termes de consommations énergétiques.

**Tableau 39 : Mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>**

Ces mesures entrent dans les mesures affectant la circulation et le stationnement du PPA (Plan de Protection de l'atmosphère de Chalon sur Saône -Juillet 2015) avec le plan de mobilité :

Extrait :

*Le plan de mobilité (souvent appelé Plan de Déplacements « Entreprise » ou « Établissement » (PDE)) est un ensemble de mesures visant à optimiser les déplacements liés au travail en favorisant l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle, tels que la marche à pied, le vélo, les transports en commun, le covoiturage, les véhicules propres... Par « déplacements liés au travail », il faut comprendre les trajets domicile-travail, les déplacements professionnels des collaborateurs, ainsi que la mobilité des clients ou des partenaires.*

#### 4.10.1.4 Appréciation des impacts du Projet

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que le Projet n'a pas d'impact notable par rapport à l'état initial, venant augmenter le bilan carbone de 15 457 t/an : environ 20% à l'échelle du site et de 0,077% à l'échelle de la région.

#### 4.10.2 Vulnérabilité du Projet au changement climatique

Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) a publié le 28 février 2022 le rapport « Impacts, adaptation et vulnérabilité », qui décrit les conséquences du changement climatique sur les sociétés humaines et les écosystèmes de toutes les régions du monde, ainsi que les pistes d'adaptation et leurs limites.

Le GIEC identifie quatre risques clés en Europe, qui concernent directement la France :

- Les vagues de chaleur : d'ici la fin du siècle, le nombre de personnes qui mourront de la chaleur atteindra 5 000 par an en France (contre 1 500 actuellement) si les émissions de GES suivent leur trajectoire actuelle.  
Les vagues de chaleur auront également des conséquences irréversibles sur les écosystèmes : avec notamment une menace forte sur la biodiversité méditerranéenne ;
- Les diminutions de rendement agricole : conséquence directe du risque précédent, mais aussi, entre autres, de la sécheresse et de la variabilité des précipitations, les pertes de récoltes ont triplé en Europe au cours des 50 dernières années et continueront d'augmenter, mettant en péril les moyens de subsistances des producteurs ;
- Les pénuries d'eau : ce risque concerne particulièrement le sud de la France : avec un réchauffement de +2°C, plus d'un tiers de la population de cette zone pourrait manquer d'eau ;
- Inondations : la France est l'un des pays européens les plus menacés par les inondations côtières. Le nombre de personnes vivant dans des zones menacées est de 900 000 personnes actuellement, et pourrait passer à 1.7 million d'ici la fin du siècle si les émissions sont élevées.

Dans le cas d'un changement climatique, la vulnérabilité est le degré auquel les éléments d'un système (population, réseaux et équipements permettant les services essentiels, le patrimoine, le milieu écologique ...) sont affectés par les effets du changement climatiques.

La vulnérabilité du Projet aux aléas climatiques liés à ce changement a été estimée :

Possibles aléas liés au changement climatique	Composantes sensibles du site et conséquences	Vulnérabilité du Projet
Précipitations intenses plus fréquentes	Personnels Zone de stockage Zone de production Matériels et véhicules <b>Inondation</b>	Forte
Augmentation du risque de sécheresse Diminution des précipitations estivales	Personnels Matériels et véhicules <b>Poussières plus importantes</b>	Faible
Températures maximales plus élevées Vagues de chaleur	Personnels Matériels et véhicules <b>Insolation, dysfonctionnement</b>	Faible
Vents intenses plus fréquents Tempêtes plus intenses	Personnels Bâtiments, matériels et véhicules <b>Dégâts corporels et matériels</b>	Faible

**Tableau 40 : Vulnérabilité du Projet aux aléas climatiques liés au changement climatique**

La principale vulnérabilité au changement climatique du Projet correspond au risque d'inondation des zones de stockage des produits et des bâtiments de conditionnement.

En effet, le site ALFI se situe à proximité immédiate de la Saône.

Le périmètre du site est soumis à la réglementation du PPRI pour l'aléa inondation.

Un diagnostic initial de réduction de la vulnérabilité aux inondations a été réalisé par Bureau Veritas pour le site existant en 2023 (présenté en annexe PJ4\_ANNEXE 12).

Une annexe 2024 a été ajoutée à ce diagnostic pour tenir compte du Projet (présenté en annexe PJ4\_ANNEXE 12).

Les mesures techniques pouvant être mise en place dans le cadre du Projet, extrait de l'annexe diagnostic 2024, sont repris ci-après :

Objectifs recherchés	Mesures préconisées - Description	PPRI	Conséquences	Prix estimé (HT)	Difficulté de mise en œuvre
<b>Bâtiment A100</b>					
Empêcher l'eau de rentrer dans les locaux en cas de sur-aléa (embâcles, rupture de digues...)	<b>Proposition :</b> Avoir la capacité de mettre en place un batardeau (inférieur à 50cm de hauteur) sur les ouvertures.	Inclus	 Faible  Forte  Forte	Sur devis Entre 500€ et 5000€ l'unité selon l'ouverture	Faible
<b>Bornes électriques</b>					
Eviter des dommages sur les équipements ainsi qu'un risque de pollution.	<b>Proposition :</b> Vérifier si les bornes de recharge sont équipées de liquide de refroidissement polluant. Protéger les bornes, sur toute leur hauteur de potentiels chocs d'objets transportés par l'inondation.		 Faible  Faible  Moyenne	Sur devis	Faible
<b>Projet d'agrandissement au Nord</b>					
Limitier les zones imperméables	<b>Proposition :</b> Favoriser la transparence hydraulique et limiter autant que possible l'imperméabilisation des sols. Les mesures sont à définir selon les réglementations en vigueur et selon les résultats des études de sols.	Inclus	 Faible  Moyenne  Moyenne	Selon la dimension du projet	Faible

Objectifs recherchés	Mesures préconisées - Description	PPRI	Conséquences	Prix estimé (HT)	Difficulté de mise en œuvre
Protéger les personnes lors des déplacements sur une zone inondée	<b>Proposition</b> : Identifier par une clôture ajourée les limites de propriété et identifier par la même occasion les potentiels dénivelés présents sur le site.	Inclus	 Forte  Faible  Faible	Entre 200 et 400€/ml	Faible
Limiter l'impact de toute construction sur la zone inondable	<b>Proposition</b> : Proposer un projet en faveur de la transparence hydraulique. Les nouvelles constructions peuvent être surélevées sur pilotis, vide sanitaire, etc...	Inclus	 Moyenne  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Moyenne
<b>Le projet d'aménagement du parc de stockage</b>					
Assurer la résistance et la stabilité du terrain au regard de son occupation future	<b>Proposition</b> : Selon la nature du projet, réaliser une étude de sols afin d'identifier les risques d'affouillements et de garantir la stabilité du terrain.	Inclus	 Faible  Forte  Forte	Sur devis	Faible
Limiter les risques de pollution et de danger liés aux objets flottants.	<b>Proposition</b> : Afin d'éviter une pollution consécutive à la crue, les produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité doivent être stockés au-dessus de la cote de référence. Mettre à jour la procédure déjà en place en considérant l'augmentation du stockage.	Inclus	 Moyenne  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Moyenne
<b>Surélévation de la dalle source</b>					
Eviter les risques de pollution et de danger liés aux objets flottants.	<b>Proposition</b> : Garantir la solidité de la structure accueillant les stockages afin de s'assurer qu'ils ne soient pas emportés par l'inondation.	Inclus	 Moyenne  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Moyenne
<b>Surélévation de la dalle source</b>					
Eviter les potentiels effets dominos (risque de sur-aléa et de pollution).	<b>Proposition</b> : Protéger toutes les canalisations provenant de la dalle des déboitements ou rupture en favorisant un passage en hauteur au-dessus des PHEC.		 Moyenne  Forte  Forte	Sur devis	Faible
Eviter les potentiels effets dominos (risque de sur-aléa et de pollution).	<b>Proposition</b> : Elaborer une procédure à intégrer dans le plan opérationnel d'intervention présentant les règles de gestion et d'évacuation des stocks non permanents en cas de survenue d'une crue (site de repi, seuil d'alerte, moyen mis en œuvre, délai d'évacuation, personnes habilités...)		 Forte  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Faible
Eviter les potentiels effets dominos (risque de sur-aléa et de pollution).	<b>Proposition</b> : Les divers réseaux (électrique, gaz, liquide, ...) sur ce périmètre devront être équipés d'un dispositif de mise hors service ainsi que de dispositifs de coupures étanches (vannes et robinets d'arrêts robustes et protégés des chocs).		 Moyenne  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Faible
<b>Faciliter le retour rapide à la normale</b>					
Faciliter le retour rapide à la normale	<b>Proposition</b> : Les équipements électriques (tableau par exemple) devront être placés au-dessus de la cote de référence.		 Moyenne  Forte  Forte	Selon la dimension du projet	Faible

Tableau 41 : Mesures de réduction de la vulnérabilité aux inondations applicables aux Projets étudiés.

En réponse au diagnostic initial, un plan d'action a été mis en place par ALFI :

Détail	Bâtiment	Idée et Action	Date prévisionnelle	Etat juin 2024
Electricité	T1	Remplacement du vieux TGBT	30/12/2024	Une vieille cellule a été enlevée
Gasoil	S13	Vider et enlever la vieille cuve de gasoil	30/12/2023	Action non réalisée
Fixation	/	Accrocher les bâtiments modulaires qui pourraient bouger en cas d'inondation	30/12/2023	Action non réalisée
Informatique	BOB1	Attendre résultat de l'audit des réseaux informatiques avant de décider déplacement des serveurs de B1 et du local au RdCH du B0	30/06/2023	Action non réalisée
Stockage	/	Faire du parking actuel une zone de stockage hors d'eau pour le matériel à protéger, faire un projet de plan	30/06/2023	Action non réalisée
Batardeaux	/	Prévoir budget et achat de batardeaux pour les portes des ateliers sensibles	30/09/2023	Action non réalisée
Batardeaux	/	Proposer liste des ateliers à protéger par ordre de montée des eaux		Action réalisée Procédure DIR.ORG.09 version H
Electricité	/	Si coupure d'électricité, déterminer dans quel(s) bâtiment(s). « Sorte » de plan de délestage.	30/12/2023	Action réalisée partiellement

**Tableau 42 : Plan d'actions - 2023 - Risques d'inondation**

ALFI a mis en place une procédure de conduite en cas de crue de la Saône (présentée en annexe PJ4\_ANNEXE 13).

Les actions à mener, extrait de la procédure, en fonction du niveau d'alerte sont les suivantes :

Niveau d'alerte	Côte de la Saône		Atelier ou activité concernée	Actions
	Port fluvial	NGF		
0	6,35 m	176,15	aucun(e)	Suivi de l'évolution de la crue (prévision des VNF) Maintien au sol ou évacuation des bennes de déchets banals
1	7,32 m	177,12	Cabane de prélèvement eaux pluviales. Cuve enterrée de l'atelier Précurseurs A101	Débrancher le préleveur d'échantillons et le surélever. Surveiller le niveau dans la fosse enterrée de l'Atelier Précurseurs A101  Surélever, enlever ou fixer les emballages vides susceptibles d'être déplacés par l'eau (GRV, fûts en plastique...) Déménager les produits chimiques, petites bouteilles vides et cartons posés à terre Débrancher le frigo B2H6 Débrancher ou surélever les chargeurs de batterie sous auvent S1
2	7,49 m	177,29	Bâtiment B1	<b>Cellule de crise</b> Local informatique Armoires contenant documents papier <b>Mise en sécurité des ateliers de niveau 2 : voir annexe 1</b> Des rondes supplémentaires sont effectuées le week-end afin de surveiller
				les équipements, Les sites web du §5.3 sont consultés pour connaître l'évolution de la crue. S'assurer que le groupe électrogène dispose d'une autonomie suffisante (cuve gasoil pleine), Inspecter l'ensemble des installations, Contrôler les fosses des balances, le vide sanitaire du laboratoire L, celui des bâtiments B0 et B3, Couper l'alimentation électrique et remonter les appareils pouvant être submergés.
2	7,51 m	177,31	Atelier C1	Arrêter l'électricité Enlever balances enterrées Surélever pompes à vides
2	7,52 m	177,32	Bâtiment D1	Arrêter l'électricité alimentant les armoires
2	7,59 m	177,39	Local technique T1	Faire arrêter l'électricité dans le local TGBT (EDF : 0810 333 071, service dépannage) et le gaz (GDF : 0610 433 071) Plan de délestage Surélever les onduleurs Déménager les huiles situées dans le local des compteurs d'eau
2	7,61 m	177,41	Bâtiments C5, D2 et M1	Arrêter l'électricité Enlever balances enterrées Surélever pompes à vides
2			Moteur électrique d'ouverture du portail d'accès	Passer l'ouverture du portail en mode manuel Prévoir personnel de surveillance 24h/24
3	7,65 m	177,45	Parc de bouteilles S9, S15...	<b>Mise en sécurité des ateliers de niveau 3 : voir annexe 1</b>
			Alvéole S1	Sécurisation des produits. Déplacement ou maintien au sol des rétentions mobiles Sécurisation de la cuve de gasoil sous S13, du compresseur silane S30 Procéder à la sécurisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>des emballages en bois ou en carton</li> <li>des bennes de déchets</li> <li>des fûts métalliques et canisters vides (S1, S23, ...)</li> <li>des précurseurs stockés sur rétention en S9 et S13</li> </ul> Procéder à la surélévation : <ul style="list-style-type: none"> <li>des bouteilles dont le volume en eau est inférieur ou égal à 5 litres en les mettant dans des paniers à étage,</li> <li>Des armoires fermées contenant des bouteilles.</li> </ul>
3	8,04 m	177,84	Bâtiment B0 : base de vie  Bâtiments A101 à A107  Dalle source en S24	Local informatique Matériels électriques (photocopieurs ...) Armoires contenant documents papier  Arrêter la production des ateliers AMC Surélever tous les canisters Fixer les emballages MP dans les alvéoles GLI  Se préparer à arrêter les pompes cryo azote et argon
3	8,20 m	178	Bâtiment M5	Surélever si possible les étuves Surélever le matériel de l'atelier maintenance

Figure 41 : Actions à mener en cas d'inondation - extrait de la procédure

Cette procédure sera mise à jour dès lors que l'extension Ouest sera réalisée pour tenir compte des différents contenants stockés sur cette extension.

#### **4.10.2.1 Appréciation des impacts du Projet**

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que le Projet met en place les mesures pour faire face aux risques liés au changement climatique.

#### **4.10.3 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

## 4.11 Bruit et vibrations

### 4.11.1 Bruit

#### 4.11.1.1 Etat initial

##### 4.11.1.1.1 Cartes de bruits stratégiques

D'après la carte ci-après représentée, le Projet n'est pas inclus dans les zones de dépassement des cartes de bruits stratégiques.

Source : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/>

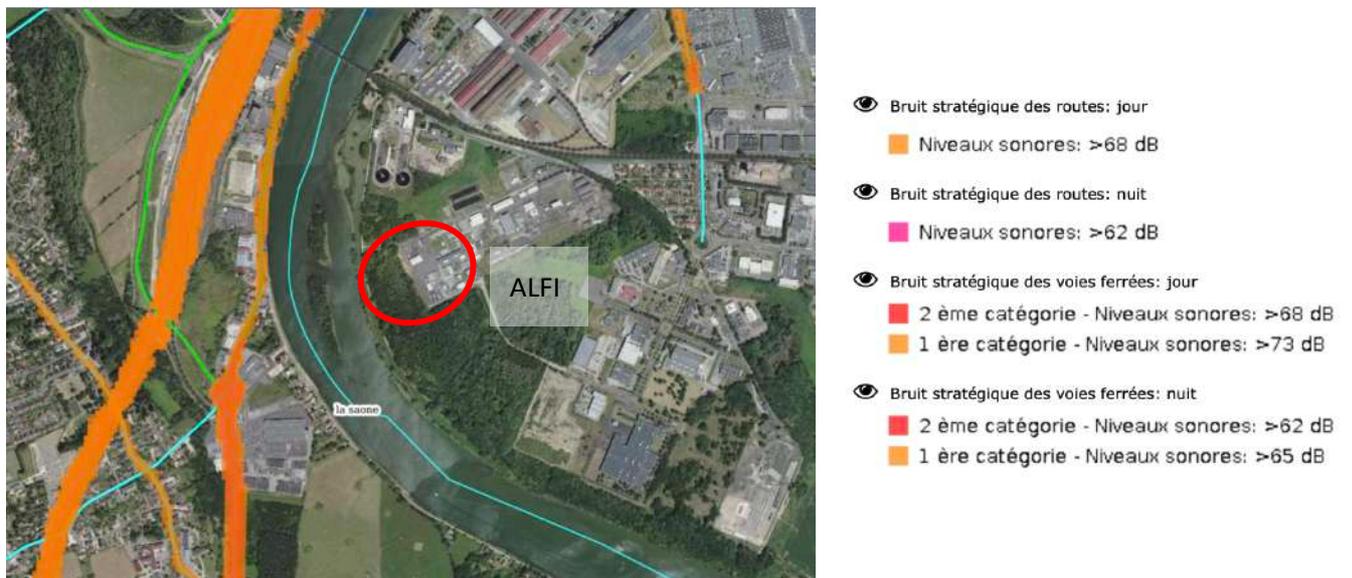


Figure 42 : Cartes de bruit stratégiques de type C

La zone d'implantation du Projet présente le potentiel de nuisances sonores suivant :

- La société Technic France en période diurne ;
- La société Bioxal en période diurne ;
- La station Port Barois en période diurne.

Les zones d'habitations les plus proches du site sont situées comme suit :

- A environ 380 m au Sud-Ouest ;
- A environ 450 m au Nord-Ouest.



4.11.1.1.2 Emissions sonore du Site d’ores et déjà exploités

L’établissement étant actuellement en exploitation, l’état initial correspond au site en fonctionnement. Les émissions sont actuellement encadrées par l’AP2010 – chapitre 6.

Les données sont extraites du rapport de mesures de bruit disponible en PJ4\_ANNEXE 14 et reprises dans le présent chapitre.

Nota bene : Le rapport de mesures PJ4\_ANNEXE 14 comprend l’état initial (mesures acoustiques réalisées du 20 au 21/02/2024 et du 21 au 22/03/2024) et une modélisation acoustique d’un projet d’extension au nord du site qui n’est plus envisagé.

4.11.1.1.2.1 Implantation des mesures

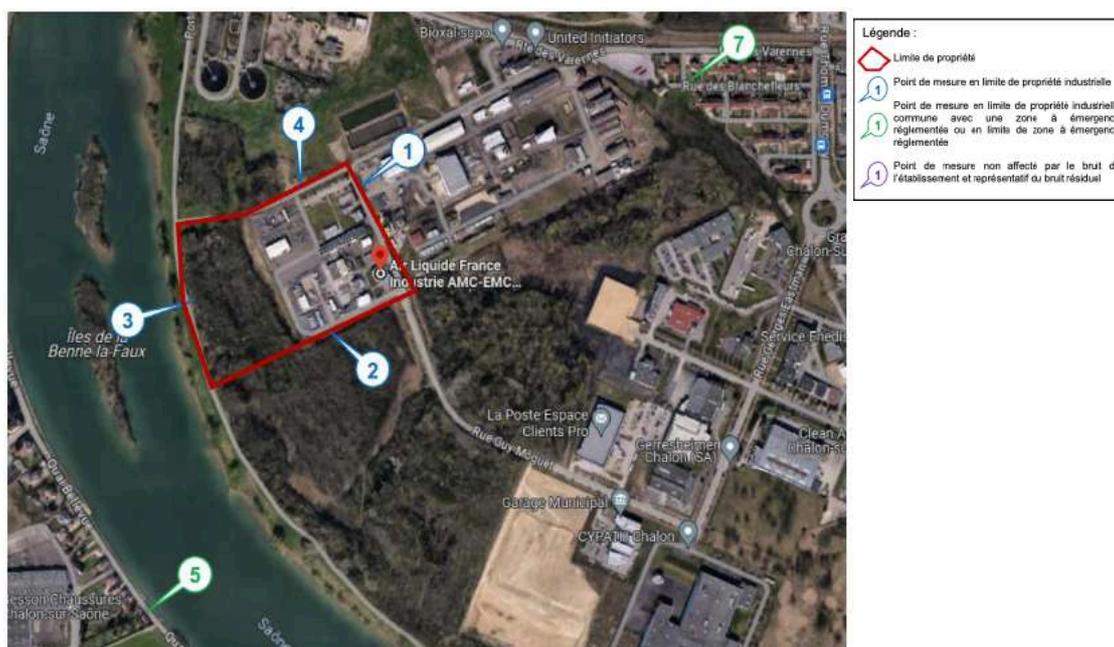


Figure 44 : Implantation des mesures de bruit

4.11.1.1.2.2 Résultats en limite de propriété

Les résultats des différents points de mesures sont présentés ci-après :

Résultats de mesures acoustiques exprimés en dB (A) (arrondis au demi-décibel le plus proche)						
Référence point	JOUR			NUIT		
	Niveau mesuré	Niveau ambiant admissible AP2010	Conformité AP2010	Niveau mesuré	Niveau ambiant admissible AP2010	Conformité AP2010
	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>	
Point 1	51	62	Conforme	48,5	52	Conforme
Point 2	48	62	Conforme	44	52	Conforme
Point 3	49,5	62	Conforme	44	52	Conforme
Point 4	49	62	Conforme	46,5	52	Conforme

Tableau 43 : Résultats des mesures acoustiques

## 4.11.1.1.3 Résultats en zone à émergence réglementée

Référence point	Niveau acoustique $L_{Aeq}$ en dB(A)									
	JOUR					NUIT				
	Niveau mesuré	Niveau résiduel	Emergence calculée	Emergence réglementaire AP2020	Conformité AP2010	Niveau mesuré	Niveau résiduel	Emergence calculée	Emergence réglementaire AP2020	Conformité AP2010
Point 5	49	48	1	5	Conforme	44	43	1	3	Conforme
Point 7	44	44	0	6	Conforme	41	41	0	4	Conforme

Tableau 44 : Résultats des mesures acoustiques/ Zone à émergence réglementée

## 4.11.1.2 Impact du Projet

## 4.11.1.2.1 Phase travaux

Les principales sources de bruit durant la phase chantier seront dues notamment aux engins employés pour les terrassements et les travaux d'aménagement ;

La propagation du bruit se fait essentiellement par voies aériennes et son intensité décroît graduellement en fonction de la distance entre le point d'émission et le point de réception.

La première ZER étant située de l'autre côté de la Saône, elle ne sera pas impactée par la phase travaux. L'ensemble des engins de chantier respectera les prescriptions réglementaires en vigueur sur les émissions sonores des véhicules.

## 4.11.1.2.2 Phase exploitation

Le Projet consiste principalement à la mise en œuvre de nouveaux stockages, sans impact sur les émissions sonores.

Les équipements des nouveaux process seront installés à l'intérieur de bâtiments.

Les nouvelles sources d'émissions sonores sont liées à :

- Des mouvements de Chariots ;
- Des mouvements de Poids Lourds ;

notamment au niveau des extensions Ouest (emprise d'ores et déjà exploitée) et Bioxal .

Ces mouvements ont lieu uniquement en période diurne (7H- 22H).

Aussi, l'impact du Projet peut être qualifié de mineur.

Il est considéré que le Projet respectera les exigences suivantes :

Niveaux de bruit en limite de propriété	70 dB(A) pour la période de jour et 60 db(A) pour la période de nuit		
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)
Fréquence de surveillance	Des mesures de bruit seront réalisées à la mise en exploitation du Projet. Une mesure de bruit est réalisée au moins tous les 3 ans par un organisme qualifié (article 8.4 de l'A4728D &4729D). Les mesures sont réalisées selon la méthode de l'arrêté du 23 janvier 1997.		

Tableau 45 : Propositions de valeurs limites d'émissions sonores et de surveillance des émissions sonores

Ces exigences sont issues de l'analyse croisée des textes suivants :

Textes	A02021998	A1185D	A4120D &4140D	A4620D	A4736D	A4715D	A4725D	A4728D &4729D	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
Article	Article 47	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	

**Tableau 46 : Prescriptions Bruit**

#### 4.11.1.3 Mesure ERC

Les nouvelles sources d'émissions sonores associées au Projet ne sont pas évitables.

Elles peuvent toutefois être réduites comme suit :

- Prise en compte de la notion de limitation des émissions sonores dans les cahiers des charges des achats d'équipements ;
- Équipements de travail et véhicules de transport conformes aux dispositions réglementaires en vigueur en matière de niveaux sonores ;
- Aucun emploi d'avertisseurs sonores sur le site (strictement interdit), à l'exception de ceux utilisés pour des impératifs de sécurité.

Par ailleurs, il est considéré que le Projet respectera les exigences suivantes :

Niveaux de bruit en limite de propriété	70 dB(A) pour la période de jour et 60 db(A) pour la période de nuit		
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)
Fréquence de surveillance	Des mesures de bruit seront réalisées à la mise en exploitation du Projet. Une mesure de bruit est réalisée au moins tous les 3 ans par un organisme qualifié (article 8.4 de l'A4728D &4729D). Les mesures sont réalisées selon la méthode de l'arrêté du 23 janvier 1997.		

**Tableau 47 : Propositions de valeurs limites d'émissions sonores et de surveillance des émissions sonores**

Ces exigences sont issues de l'analyse croisée des textes suivants

Textes	A02021998	A1185D	A4120D &4140D	A4620D	A4736D	A4715D	A4725D	A4728D &4729D	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
Article	Article 47	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	Article 8	

**Tableau 48 : Prescriptions Bruit**

#### **4.11.1.4 Appréciation des impacts du Projet**

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que le Projet n'a pas d'impact notable par rapport à l'état initial.

#### **4.11.1.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

#### **4.11.2 Vibrations**

Le Projet n'est pas source de vibrations.

## 4.12 Déchets

### 4.12.1 Etat initial

Le site produit actuellement les déchets suivants :

Type de déchet	Déchet	Code déchet * Déchet dangereux	Mode de traitement	Quantité annuelle en Tonnes
Dangereux	Solution acide (Eau de lavage acide sulfurique)	06 01 01*	Regroupement avant élimination	0,73
	Soude 10%	06 01 04*	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	0,44
	Chaux sodée souillée	06 02 01*	Regroupement avant élimination	0,38
	Solution alcaline (Potasse, solution alcaline lavage de gaz, effluents de lavage, effluents aqueux souillés)	06 02 04*	Regroupement avant élimination	28,5
	Haut pouvoir calorifique spécifique	07 01 04*	Stockage avant valorisation	0,4
	Haut pouvoir calorifique	07 01 04*	Stockage avant valorisation	1,6
	Liquide cryogénique pâteux	07 02 17*	Stockage avant valorisation	0,108
	Boues séparateurs hydrocarbures (Mélange de déchets du débourbeur / déshuileur)	13 05 08*	Valorisation	9
	Liquides halogénés soufrés (DCM)	14 06 02*	Stockage avant valorisation	0,4
	Fûts vide souillés de solvant	15 01 10*	Stockage avant valorisation	0,054
	Emballage vide souillé réactif	15 01 10*	Stockage avant valorisation	0,247
	Verrerie de laboratoire hydrolysée	15 01 10*	Stockage avant valorisation	0,637
	EPI souillés (matériaux souillés)	15 02 02*	Valorisation	0,52
	EPI Souillés d'alcalin	15 02 02*	Valorisation	0,129
	Matériaux souillés non réactifs	15 02 02*	Valorisation	0,9
	Liquide cryogénique liquide	16 01 14*	Regroupement avant élimination	0,057
	Aérosols	16 05 04*	Valorisation	0,062
	Emballage gaz à détoxiquer	16 05 04*	Incinération	17
	Produits très réactifs, SAM24 + hexane 1%	16 05 06*	Regroupement avant élimination	1,741
	Produits de laboratoire courants	16 05 06*	Regroupement avant élimination	2,18
	Oxyde de silicium	16 05 07*	Traitement physico-chimique avant élimination	0,629
	Filtres souillés d'arsenic	16 05 08*	Regroupement avant élimination	0,062
	DMATMS	16 05 08*	Incinération	0,047
DEEE	20 02 21*	Valorisation	0,35	
Ampoules / tubes	20 02 21*	Valorisation	0,08	
Non dangereux	Piles et batteries	16 06 05	Valorisation/Recyclage	0,06
	Papier et carton	20 01 01	Revalorisation en papeteries et cartonneries	5,23
	Emballages en bois	20 01 38	Broyage et envoi en chaufferie ou fabrication de panneaux agglomérés	12,48
	Plastiques (Filets bouteille et plastique)	20 01 39	Revalorisation	1,73
	Ferraille	20 01 40	Revalorisation	20,9
	Déchets non recyclables	20 01 99	Enfouissement et valorisation gaz via centrale de cogénération	11,08

**Tableau 49 : Liste des déchets produits actuellement sur site - année 2023**

## **4.12.2 Impact du Projet**

### **4.12.2.1 Phase travaux**

Les principaux types de déchets produits par la phase chantier seront les suivants :

- Déchets inertes (essentiellement déchets de construction en l'absence d'exportation des déblais) ;
- Déchets non dangereux (déchets de construction, déchets de types ordures ménagères de la base vie) ;
- Déchets dangereux (types peintures, enduis, aérosols, etc.).

L'entretien des engins de chantier étant effectué par les entreprises prestataires hors chantier, aucun déchet d'entretien ne sera généré par le chantier.

Les sources d'éventuels envols feront l'objet d'un ramassage régulier.

Les déchets seront confiés à des collecteurs agréés puis à des sociétés extérieures autorisées pour la valorisation ou l'élimination, garantissant un impact minimal de leur gestion sur l'environnement.

#### 4.12.2.2 Phase exploitation

Les déchets générés par le Projet sont gérés comme suit :

Type de déchet	Déchet	Code déchet * Déchet dangereux	Mode de traitement	Localisation stockage sur site	Quantité maximale stockée sur site	Quantité maximale produite en Tonnes/an
Dangereux	Solution acide (Eau de lavage acide sulfurique)	06 01 01*	Regroupement avant élimination	S15	10 m <sup>3</sup>	1 t
	Soude 10%	06 01 04*	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	S9	0,5 m <sup>3</sup>	0,6 t
	Chaux sodée souillée	06 02 01*	Regroupement avant élimination	S9	0,4 m <sup>3</sup>	0,5 t
	Solution alcaline (Potasse, solution alcaline lavage de gaz, effluents de lavage, effluents aqueux souillés)	06 02 04*	Regroupement avant élimination	D1	10 m <sup>3</sup>	20 t
	Solvants non halogénés	07 01 04*	Stockage avant valorisation	S9	2,5 t	4 t
	Liquide cryogénique pâteux	07 02 17*	Stockage avant valorisation	S9	0,15 t	0,15 t
	Boues séparateurs hydrocarbures (Mélange de déchets du débourbeur / déshuileur)	13 05 08*	Valorisation	Débourbeur/deshuileur	8 t	11 t
	Liquides halogénés soufrés (DCM)	14 06 02*	Stockage avant valorisation	S9	0,5 t	0,5 t
	Fûts vides souillés de solvant	15 01 10*	Stockage avant valorisation	S9	0,07 t	0,07 t
	Emballage vide souillé réactif	15 01 10*	Stockage avant valorisation	S9	0,3 t	0,3 t
	Verrerie de laboratoire hydrolysée	15 01 10*	Stockage avant valorisation	S9	0,8 t	0,8 t
	Matériaux souillés	15 02 02*	Valorisation	S9	2,5 t	3 t
	Liquide cryogénique liquide	16 01 14*	Regroupement avant élimination	S9	0,1 t	0,1 t
	Aérosols	16 05 04*	Valorisation	S9	0,2 m <sup>3</sup>	0,1 t
	Emballage gaz à détoxifier	16 05 04*	Incinération	S14;S49;S60;S54;S70	20 t	20 t
	Produits très réactifs, SAM24 + hexane 1%	16 05 06*	Regroupement avant élimination	Armoire Denios	1,5 t	2 t
	Produits de laboratoire courants	16 05 06*	Regroupement avant élimination	S9	0,5 t	2,6 t
	Oxyde de silicium	16 05 07*	Traitement physico-chimique avant élimination	D2	0,5 t	0,8 t
	Filtres souillés d'arsenic	16 05 08*	Regroupement avant élimination	S9	0,08 t	0,08 t
	DMATMS	16 05 08*	Incinération	S9	0,06 t	0,06 t
Charbon actif	19 01 10*	Valorisation/Recyclage	S15	2 t	5 t	
DEEE	20 02 21*	Valorisation	S9	0,5 t	0,5 t	
Ampoules / tubes	20 02 21*	Valorisation	S9	0,1 t	0,1 t	
	Biodéchets	02 02 03	Traitement biologique	S23	1,2 m <sup>3</sup>	1 t

Type de déchet	Déchet	Code déchet * Déchet dangereux	Mode de traitement	Localisation stockage sur site	Quantité maximale stockée sur site	Quantité maximale produite en Tonnes/an
Non dangereux	Piles et batteries	16 06 05	Valorisation/Recyclage	S23	0,06 t	0,06 t
	Papier et carton	20 01 01	Revalorisation en papeteries et cartonneries	S61	8 m <sup>3</sup>	6 t
	Emballages en bois	20 01 38	Broyage et envoi en chaufferie ou fabrication de panneaux agglomérés	S61	8 m <sup>3</sup>	16 t
	Plastiques (Filets bouteille et plastique)	20 01 39	Revalorisation	S23	8 m <sup>3</sup>	2,4 t
	Ferraille	20 01 40	Revalorisation	S61	20 m <sup>3</sup>	25 t
	Déchets non recyclables	20 01 99	Enfouissement et valorisation gaz via centrale de cogénération	S23	7 m <sup>3</sup>	13 t

Tableau 50 : Déchets générés par le fonctionnement de l'installation / Projet

### 4.12.3 Mesure ERC

La production de déchets ne peut pas être évitée. Les déchets sont gérés comme présentés dans le tableau précédent et plus globalement dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions suivantes :

Textes	A02021998	A1185D	A4120D &4140D	A4620D	A4715D	A4725D	A4728D &4729D	A4736D
Article	Articles 44,45 et 46 de la section 6	Article 7	Article 7	Article 7	Article 7	Article 7	Article 7	Article 7

**Tableau 51 : Prescriptions gestion des déchets**

L'analyse croisée des prescriptions permet de proposer la gestion des déchets suivante :

#### 4.12.3.1 Généralités

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets produits.

A cette fin, il doit :

- Limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- Trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ;
- S'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ;
- S'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possible.

Par ailleurs, tout brûlage à l'air libre est interdit.

#### 4.12.3.2 Stockage des déchets

Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.

La quantité de déchets stockés sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle, produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

#### 4.12.3.3 Déchets non valorisables - Déchets dangereux- Déchets industriels spéciaux

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet conformément au livre V du titre 1er du code de l'environnement, dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement ; l'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation et une quantification de tous les déchets spéciaux générés par ses activités. Dans ce cadre, il justifiera, le caractère ultime, au sens du II de l'article L. 541-2-1 du code de l'environnement modifiée, des déchets mis en décharge.

Concernant les déchets dangereux, l'exploitant doit émettre un bordereau de suivi dès qu'il remet ces déchets à un tiers et doit être en mesure d'en justifier le traitement, via track déchets.

Un registre des déchets dangereux produits (nature, tonnage, filière de traitement, etc.) est tenu à jour. Les documents justificatifs sont conservés trois ans.

#### **4.12.3.4 Déchets – installations classées 1185**

L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration de production et de traitement de déchets et de traçabilité (bordereau de suivi, document de transfert transfrontalier) dans les conditions fixées par la réglementation aux articles R. 541-42 à R. 541-46 du code de l'environnement.

Lorsque les substances visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 susvisé, qu'elles se présentent isolément ou en mélange, ou les produits contenant ces substances sont détruits, ils le sont par les techniques listées en annexe VII de ce règlement.

Lors du démantèlement d'une installation ou d'un équipement faisant partie d'une installation, le retrait et la récupération de l'intégralité du fluide sont obligatoires, afin d'en assurer le recyclage, la régénération ou la destruction.

#### **4.12.3.5 Gestion des déchets non dangereux**

Les déchets non dangereux (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc.) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères. Ces déchets font l'objet d'un tri selon les 7 flux.

Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballages sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.

#### **4.12.4 Appréciation des impacts du Projet**

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que la gestion des déchets est maîtrisée et la production de déchets associée au Projet ne présente pas d'impacts notables.

#### **4.12.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

### 4.13 Réceptions/expéditions des matières

Les réceptions/expéditions des matières sont effectuées par voie routière.

Le site ALFI n’est, en effet, pas connecté aux réseaux par voie d’eau qui longe le site ou voie ferrée. Les fournisseurs et clients d’ALFI pour les matières concernées par le Projet ne sont pas non plus connectés. Par conséquent, l’utilisation des voies d’eau ou ferrée n’est pas possible.

ALFI participe à un groupe de travail avec APROPORT au sujet d’une réflexion sur le transport de matières dangereuses.

Aucune autre alternative à la voie routière n’est possible sur la zone.

### 4.14 Commodité du voisinage

#### 4.14.1 Trafic routier

##### 4.14.1.1 Etat initial

###### 4.14.1.1.1 Trafic associé au site d’ores et déjà exploité

Le site étant d’ores et déjà en activité, l’état initial intègre a fortiori le trafic associé aux activités d’ALFI, dont les caractéristiques moyennes sont les suivantes :

Véhicules	Trafic associé au site
Véhicules légers	123 VL/j
Poids lourds (PL) entrants	3,3 PL/j (moyenne/jour sur l’année 2023)
Poids lourds (PL) sortants	3,3 PL/j (moyenne/jour sur l’année 2023)

Tableau 52 : Trafic associé à l’activité actuelle

###### 4.14.1.1.2 Trafic sur les voies de circulation concernées par le Projet

Le site est situé à proximité de la départementale D673, de la nationale N80 et de l’autoroute A6.

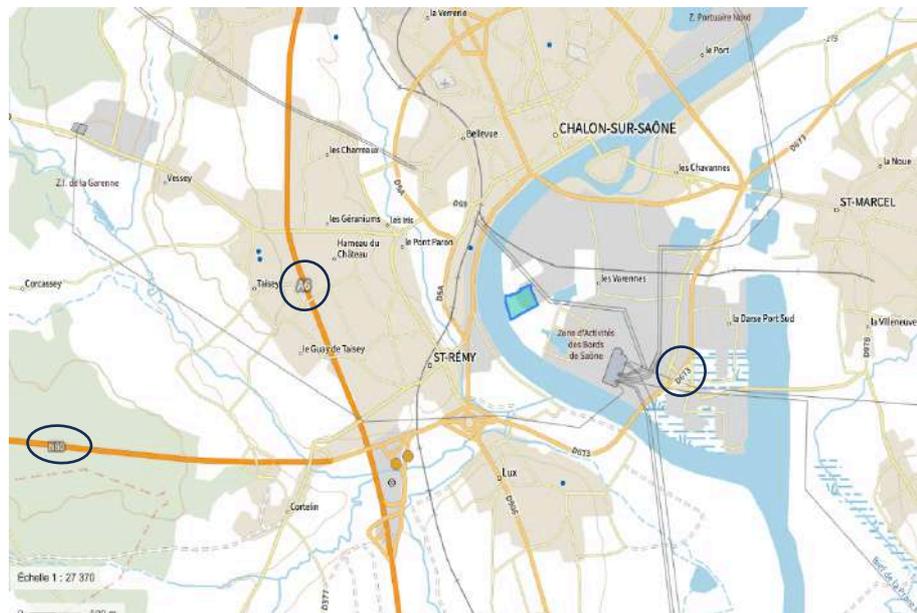


Figure 45 : Localisation des voies de circulation proches du site

Le tableau suivant présente les données les plus récentes sur le trafic routier.

Axes routiers	Section de comptage	Trafic moyen journalier annuel tous véhicules	Trafic moyen journalier annuel véhicules légers	Trafic moyen journalier annuel poids lourds	Année comptage
D673	Pas de données disponibles				
N80	Givry	22 575	18 173	4 402	2022
A6	Echangeur Chalon Sud	58 841	48 155	10 686	2019

**Tableau 53 : Comptage trafic routier - axes proches du site (Source : DIR Centre-Est et data.gouv)**

Il est considéré que 100% des VL et PL empruntent l’A6 puis la N80.

Ces hypothèses sont prises en compte pour analyser l’impact du Projet.

#### 4.14.1.2 Impact du Projet

##### 4.14.1.2.1 Phase travaux

Le trafic ne dépassera pas un maximum de :

- 5 camions/j en pointe ;
- 5 véhicules légers/j en pointe ;
- 3 engins de chantier/j en pointe.

##### 4.14.1.2.2 Phase exploitation

L’évaluation du trafic associé au Projet est la suivante :

Véhicules	Trafic associé au site	Commentaires
Véhicules légers	123 VL/j	Aucune évolution
Poids lourds (PL) entrants	3,9 PL/j	+18,2% par rapport à l’état initial
Poids lourds (PL) sortants	4 PL/j	+ 21,2% par rapport à l’état initial

**Tableau 54 : Trafic associé au Projet**

Soit une augmentation globale de 19,7% par rapport à l’état initial.

Il est considéré que l’ensemble des véhicules empruntent l’A6 puis la N80.

Aussi, l’impact du trafic associé au Projet sur le trafic des axes routiers concernés est le suivant :

Axes routiers	Trafic actuel (incluant le site actuellement en exploitation)			Trafic apporté par le Projet		Trafic avec le Projet			Impact du Projet
	Total véhicules par jour	Véhicules légers par jour	Poids lourds par jour	Véhicules légers par jour	Poids lourds par jour	Véhicules légers par jour	Poids lourds par jour	Total véhicules par jour	
N80	22 575	18 173	4 402	0	1,3	18 173	4 403,3	22 576,3	0,006%
A6	58 841	48 155	10 686	0	1,3	48 155	10 687,3	58 842,3	0,002%

Nota Bene : il est considéré que le trafic existant est intégré aux derniers relevés effectués.

**Tableau 55 : Impact du Projet**

Le Projet induit une très faible augmentation du trafic sur les différents axes routiers concernés, limitée à 0,006% pour le cas le plus défavorable.

#### 4.14.1.3 Mesure ERC

Les entrées/sorties des produits se faisant nécessairement par voie routière (Cf chapitre Réceptions/expéditions de matières), l'évitement n'est pas une possibilité.

Toutefois, les itinéraires choisis pour la circulation des poids lourds favorisent les voies de circulation adaptées.

#### 4.14.1.4 Appréciation des impacts du Projet

Sur la base de ce qui précède, il est considéré que l'exploitation des activités en situation projetée ne présente pas d'impact notable sur le trafic.

#### 4.14.1.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

### 4.14.2 Odeurs

Le Projet n'est pas source de nuisances olfactives.

### 4.14.3 Émissions lumineuses

#### 4.14.3.1 Etat initial

Le Projet est implanté dans une zone, d'ores et déjà, impacté par des émissions lumineuses (Cf. carte ci-dessous où les zones orange/jaune représentent des zones impactées par des émissions lumineuses).

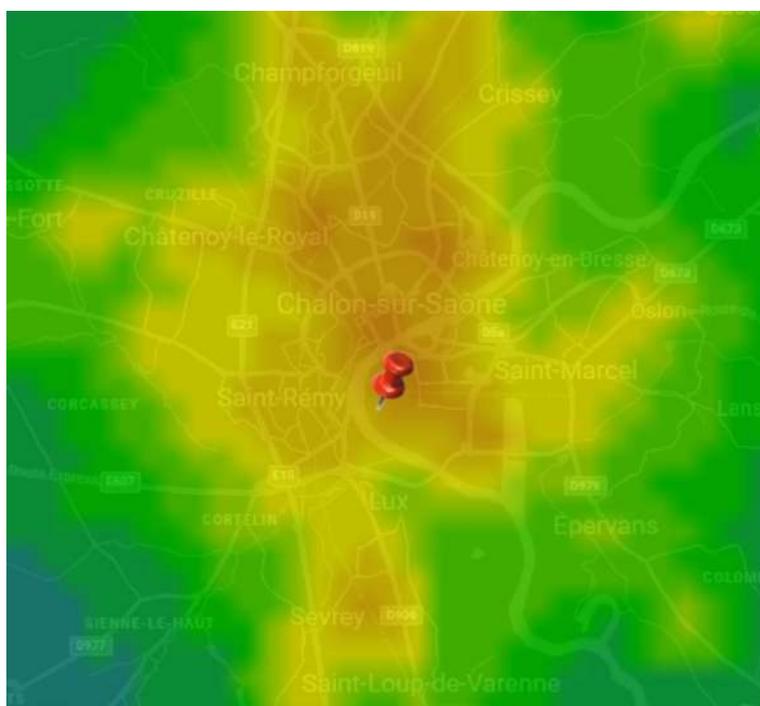


Figure 46 : Émissions lumineuses - Implantation du Projet Source Radiance Light Trends

#### **4.14.3.2 Impact du Projet**

##### *4.14.3.2.1 Phase travaux*

Les travaux se concentreront sur les horaires habituels de travaux de jour avec une amplitude maximale de 7 h à 19 h en fonction des besoins. Aucune source lumineuse complémentaire ne sera implantée sur le site lors de la phase travaux, hormis en cas de nécessité pour mener le chantier en toute sécurité jusqu'à l'heure de fermeture. Les phases de travaux n'engendreront pas d'impact lumineux supplémentaire.

##### *4.14.3.2.2 Phase exploitation*

Le Projet n'est pas source d'émissions lumineuses significatives et supplémentaires par rapport à l'état initial à savoir :

- Des éclairages extérieurs sont mis en œuvre pour assurer la sécurité de fonctionnement et de déplacement sur le site en tant que de besoin.
- Les zones de circulation nécessitent un éclairage de sécurité de type éclairage public dirigé vers le sol. Ils seront commandés par une horloge et par détecteurs crépusculaires.

#### **4.14.3.3 Mesures ERC**

Un minimum d'éclairage étant nécessaire pour des raisons de sûreté, l'évitement à 100% n'est pas une possibilité.

Les mesures pour réduire les émissions lumineuses sont les suivantes :

- Les éclairages utilisent des LED et sont asservis à une horloge pour la partie éclairage extérieur ;
- Les éclairages seront en nombre strictement nécessaire et implantés de façon optimale ;
- Les éclairages seront orientés vers le bas ;
- Les puissances d'éclairage seront limitées au strict besoin réglementaire.

#### **4.14.3.4 Appréciation des impacts du Projet**

Dans la mesure où les émissions lumineuses sont limitées au strict besoin nécessaire à la bonne marche des installations et à la sécurisation des accès piétons, engins et véhicules sur le site, l'impact lumineux des installations sur le voisinage sera faible, en particulier au regard de l'environnement industrialisé du site.

#### **4.14.3.5 Évolution de l'état initial sans mise en œuvre du Projet**

Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

## 5 Impacts des pollutions chroniques du Projet sur les Tiers : Evaluation des Risques sanitaires

### 5.1 *Préambule*

Les installations classées concernées par le Projet n'entrent pas dans le champ de la Directive IED. Aussi, l'évaluation des risques sanitaires est qualitative.

Cette évaluation est, par ailleurs, en adéquation avec les enjeux de la mise en exploitation du Projet.

### 5.2 *Etat initial*

#### 5.2.1 Population

Se référer au chapitre 3 « Intérêts à protéger » du présent document.

#### 5.2.2 Eaux souterraines

Se référer au chapitre 4.6 du présent document.

#### 5.2.3 Eaux de surface

Se référer au chapitre 4.7 du présent document.

### 5.3 *Impact du Projet*

#### 5.3.1 Approche globale

Au regard de l'analyse des impacts du Projet sur l'Environnement, les émissions chroniques associées au Projet analysées sont les suivantes :

- Rejets aqueux ;
- Déchets ;
- Nuisances sonores ;
- Rejets atmosphériques.

##### 5.3.1.1 Risques sanitaires associées aux émissions dans l'eau

Le Projet ne rejette pas d'eaux industrielles. En effet, les eaux non assimilables à des eaux sanitaires sont les eaux issues du laboratoire L avec un volume estimé de 50 m<sup>3</sup> par an.

Ces eaux sont collectées dans un contenant de type GRV puis analysées.

Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles sont déversées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL pour rejoindre les systèmes d'assainissement de la commune de Chalon sur Saône puis la Saône. Elles sont alors considérées comme des eaux sanitaires.

Dans le cas contraire, elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.

Sur la base de ce qui précède, les rejets aqueux ne sont pas retenus comme source potentielle de risques sanitaires.

### 5.3.1.2 Risques sanitaires associées aux déchets

L'ensemble des déchets produits dans le cadre du Projet sont stockés, évacués, traités, recyclés ou valorisés conformément à la réglementation ICPE de gestion des déchets, reprise pour l'essentiel dans le chapitre 4.12 « Déchets » du présent document.

Aussi, les déchets ne sont pas retenus comme source potentielle de risques sanitaires.

### 5.3.1.3 Risques sanitaires associées aux nuisances sonores

L'identification des sources d'émissions sonores en provenance du site et leurs impacts sont développés au Chapitre 4.11.

La qualification du risque (présent ou absent) est possible en s'appuyant sur les valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé qui sont des limites du niveau sonore pour chaque individu en fonction des lieux de vie, en deçà desquelles il n'est pas décrit d'effets critiques sur la santé.

En termes sanitaires, ce sont des valeurs qu'il faut veiller à ne pas dépasser. L'Organisation Mondiale de la Santé définit des valeurs guides des niveaux sonores pour les zones résidentielles extérieures, à savoir :

- 50 dB(A) pour éviter une gêne modérée pendant la journée,
- 55 dB(A) pour éviter une gêne grave pendant la journée.

Selon cet organisme, l'exposition permanente à un niveau de bruit ambiant situé aux alentours de 70 dB(A) n'entraîne pas de déficit auditif.

D'après l'état initial (proche de l'état projeté étant donné les évolutions attendues en termes de sources d'émissions sonores) ; les habitations les plus proches du site sont exposées à des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A).

Par ailleurs, le respect des émergences réglementaires visant à assurer la protection des riverains permet d'éviter les nuisances pour la santé humaine.

Compte-tenu des éléments présentés ci-avant, les émissions sonores ne sont pas retenues comme source potentielle de risques sanitaires.

### 5.3.1.4 Risques sanitaires associées aux émissions dans l'air

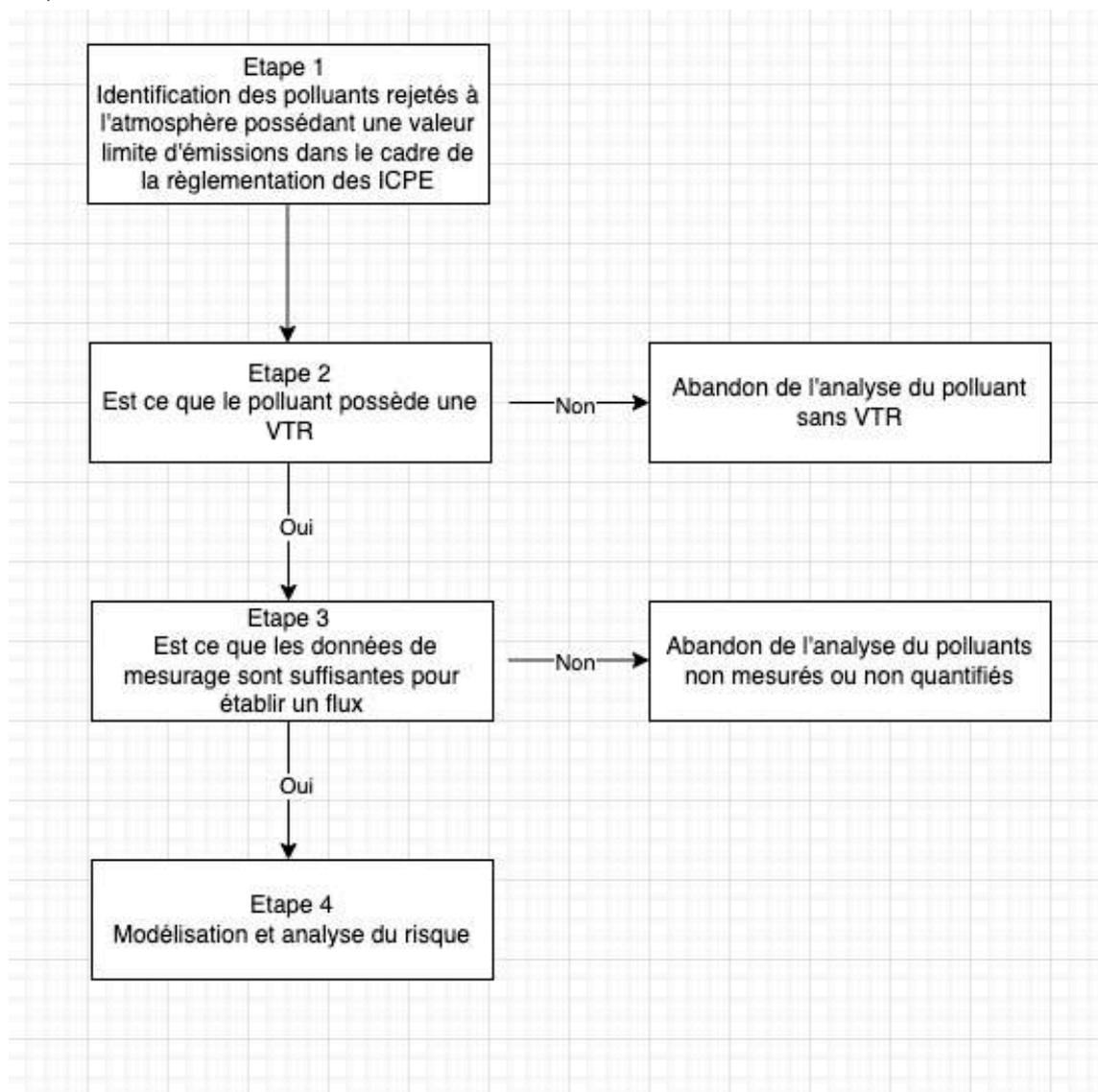
#### 5.3.1.4.1 Approche et méthode proposées

Etant donné les polluants spécifiques rejetés dans l'atmosphère par les installations, une évaluation « quantifiée simplifiée » des risques est réalisée pour ce qui concerne le risque sanitaire par inhalation. L'évaluation quantifiée simplifiée est basée sur la modélisation de dispersion des polluants possédant une Valeur Toxicologique de référence.

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) sont développées pour protéger la population générale, en particulier les populations sensibles. Ces valeurs sont établies par des organismes compétents nationaux ou internationaux, pour différentes durées et voies d'exposition (orale, inhalation, cutanée) à des substances chimiques. Les VTR « à seuil » sont distinguées des VTR « sans seuil ».

- Les substances chimiques présentant des VTR « à seuil » sont des substances pour lesquelles il n'est pas observé d'effet néfaste en dessous d'une certaine dose administrée (correspondant au seuil, donc) (risque toxique) ;
- Les substances chimiques présentant des VTR « sans seuil » sont des substances pour lesquelles un effet néfaste peut apparaître quelle que soit la dose administrée (risque cancérigène).

Aussi, la méthode suivante est employée pour définir les polluants qui font l'objet d'une analyse de risque :



**Figure 47 : Méthode adoptée pour l'analyse du risque sanitaire – rejets atmosphériques**

Pour le cas particulier des Composés Organiques Volatiles (COV), une analyse est réalisée plus spécifiquement sur les solvants répondant à la définition de COV de l'A02021998 mis en œuvre au niveau de la distillation et du conditionnement des liquides au bâtiment A, soit:

- Matières premières « solvants » ;
- Solvants de nettoyage des colonnes de distillation ;
- Solvants de décontamination des canisters.

Concernant l'étape 2, la recherche des VTR est réalisée depuis la méthode préconisée dans la *note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/14 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.*

## 5.3.1.4.2 Etapes 1 et 2

Les résultats des étapes 1 et 2 de la méthode d'identification des polluants à modéliser sont repris dans le tableau ci-après.

ETAPE 1 SUBSTANCES A CHECKER	Code CAS	ETAPE 2	ETAPE 2
		présence de VTR	Spécificité
1-3 BAC - 1,3-BIS(AMINOMETHYL)CYCLOHEXANE	FDS 2579-20-6	non	/
1,1,3,3-TETRAKIS(DIMETHYLAMINO)-1,3-DISILACYCLO BUTANE	74045-37-7	non	/
1,1,3,3-TETRAMETHYLDISILOXANE	3277-26-7	non	/
4DMAS(TETRAKIS(DIMETHYLAMIDO)SILANE)	1624-01-7	non	/
ARSINE	7784-42-1	INHALATION	/
BCl <sub>3</sub> (TRIFLUORURE DE BORE)	7637-07--2	non	/
BF <sub>3</sub> (TRIFLUORURE DE BORE)	CAS 7637-07-2	non	/
BIS-(TRISILYLAMINO)AMINE	1821291-02-4	non	/
BIS(DIMETHYLAMINO)DIMETHYLSILANE	3768-58-9	non	/
BTBAS -BIS(TERT-BUTYLAMINO)SILANE	186598-40-3	non	/
BTBDM MO BIS(T-BUTYLIMIDO)BIS(DIMETHYLAMINO)MOLYBDENE	923956-62-1	non	/
Cl <sub>2</sub> (CHLORE)	7782-50-5	INHALATION/INGESTION	/
DI-ACETOXY-DI-T-BUTOXY-SILANE	13170-23-5	non	/
DIBORANE	19287-45-7	non	/
DICHLOROMETHANE	75-09-2	INGESTION	COV avec mention H351
DIISOBUTYLAMINOTRISILANE (DIBATS)	2169299-20-9	non	/
DMA TMS (PENTAMETHYLSILYLAMINE)	Internet 75-50-3 FDS( 2083-91-2)	non	/
DODECYLSILANE	872-19-5	non	/
GALAI	*****	non	/
GERMANE	7782-65-2	non	/
HBR(BROMURE D'HYDROGENE)	10035-10-6	non	/
HCl	7647-01-0	INHALATION	/
HEXAMETHYLDISILOXANE	107-46-0	non	/
HEXENE (N HEXENE)	110-54-3	INHALATION/INGESTION	COV
HF	7664-39-3	INHALATION/INGESTION	/
INDIUM, I ( 1, 2, 3,4, 5-11 ) · 1 · ( 1-MÉTHYLBUTYL)-2,4-CYCLOPENTADIÈN-1-YL]	2364634-67-1	non	/
INPALA	*****	non	/
ISOPROPANOL (IPA)	67-63-0	INHALATION	COV
LAINE	68439-46-3	non	/
N OCTANE	111-65-9	INHALATION/INGESTION	COV
NABAL	*****	non	/
NH <sub>3</sub> (AMMONIAC)	7664-41-7	INHALATION	/
PHOSPHINE	7803-51-2	INHALATION/INGESTION	/
POUSSIERES	*****	INHALATION	/
SAM24- BIS(DIETHYLAMINO) SILANE	27804-64-4	non	/
SAM2S (BIS(TRIMETHYLSILYLAMINO)SILANE)	FDS 153823-59-7	non	/
SiCl <sub>4</sub> (TETRACHLORURE DE SILICIUM)	10026-04-7	non	/

ETAPE 1 SUBSTANCES A CHECKER	Code CAS	ETAPE 2	ETAPE 2
		présence de VTR	Spécificité
SiF <sub>4</sub> (TETRAFLUORURE DE SILICIUM)	7783-61-1	non	/
SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (DICHLOROSILANE)	4109-96-0	non	/
SILANE	7803-62-5	non	/
SPARTA ( 1-(TRIMETHYLSILYL)PYRROLIDINE)	15097-49-1	non	/
T-BUTYLIMIDO TRIS(DIETHYLAMIDO) NIOBIUM	210363-27-2	non	/
TBT-DET (TRIS(DIETHYLAMIDO)(TERT-BUTYLIMIDO)TANTALUM(V))	169896-41-7	non	/
TDEAH (TETRAKIS (DIETHYLAMINO) HAFNIUM)	19824-55-6	non	/
TDEAT -TETRAKIS(DIETHYLAMINO)TITANE	4419-47-0	non	/
TDMATI (TETRAKIS(DIMETHYLAMINO) TITANIUM)	3275-24-9	non	/
TEMAH (TETRAKIS (ETHYL-METHYL AMINO) HAFNIUM)	352535-01-4	non	/
TEMAZ (TETRAKIS (ETHYLMETHYLAMINO) ZIRCONIUM(IV))	175923-04-3	non	/
TERT BUTYL ALCOOL	76-65-0	non	/
THF (DECONTAMINATION SOLVANT) (TETRAHYDROFURANNE)	109-99-9	INHALATION/INGESTION	COV avec mention H351
TRIS(DIMETHYLAMINO) SILANE	15112-89-7	non	/
VMDMOS( DIMETHOXYMETHYLVINYLSILANE)	FDS 16753-62-1	non	/

**Tableau 56 : Liste des polluants - étapes 1 et 2 d'identification des polluants objet de l'analyse du risque sanitaire**

## 5.3.1.4.3 Etape 3 : Liste des Produits étudiés

Les résultats de mesures sont issus du rapport du 7/3/2024 \_ SOCOTEC 2307EL7P0000086. (CF PJ4\_ANNEXE 15)

Les résultats de l'étape 3 de la méthode d'identification des polluants à modéliser sont repris dans le tableau ci-après.

ETAPE 1 SUBSTANCES A CHECKER	Code CAS	ETAPE 2	ETAPE 2	ETAPE 3	Inhalation			Ingestion		
		Présence de VTR	Spécificité	Résultat de mesures	A seuil	Unité	Source / année	A seuil	Unité	Source / année
ARSINE	7784-42-1	INHALATION		0,00 g/h	0,05	µg/m3	OMS CICAD (2002)	/	/	/
Cl <sub>2</sub> (CHLORE)	7782-50-5	INHALATION/INGESTION		12,37 g/h	0,00005 1.50E-01	Ppm µg/m3	ATSDR (2012)	150	µg.kg-1.j-1	OMS (2003)
DICHLOROMETHANE	75-09-2	INGESTION	COV avec mention H351	0,00 g/h	/	/	/	0,02	mg.L-1	OMS (2003)
HEXENE (N HEXENE)	110-54-3	INHALATION/INGESTION	COV	3,20 g/h*	3000	µg.m-3	Anses (2014)	0,1	mg.kg-1.j-1	Sante Canada (2021)
ISOPROPANOL (IPA)	67-63-0	INHALATION	COV	*	7000	µg.m-3	OEHHA (2000)	/	/	/
N OCTANE	111-65-9	INHALATION/INGESTION	COV	*	18,4	mg/m3	RIVM 2001	2000	µg.kg-1.j-1	RIVM 2001
HF	7664-39-3	INHALATION/INGESTION		0,00 g/h	14	µg.m-3	OEHHA (2008)	40	µg.kg-1.j-1	OEHHA (2008)
NH <sub>3</sub> (AMMONIAC)	7664-41-7	INHALATION		0,0056 g/h	0,5	mg.m-3	Anses (2021)	/	/	/
PHOSPHINE	7803-51-2	INHALATION/INGESTION		0,00 g/h	0,0003	mg.m-3	US EPA (2011)	0,011	mg.kg-1.j-1	AGRITOX (2022)
POUSSIERES	/	INHALATION		Non mesuré	15	µg.m-3	Ligne Directrice (OMS)- 1 an- 2021	/	/	/
THF (DECONTAMINATION SOLVANT) (TETRAHYDROFURANNE)	109-99-9	INHALATION/INGESTION	COV avec mention H351	Non mesuré	2	mg.m-3	US EPA (2012)	0,9	mg.kg-1.j-1	US EPA (2012)

\*HEXENE retenu comme polluant COV majorant avec la VTR la plus contraignante

Tableau 57 : Liste des polluants - étape 3 d'identification des polluants objet de l'analyse du risque sanitaire

#### 5.3.1.4.4 Etape 4 : Modélisation et analyse du risque

##### 5.3.1.4.4.1 Risque analysé

Il s'agit de modéliser les risques chroniques associés à l'inhalation des polluants suivants :

- NH<sub>3</sub> ;
- Cl<sub>2</sub> ;
- HEXENE.

##### 5.3.1.4.4.2 Présentation du modèle

Le modèle utilisé pour les calculs de dispersion atmosphérique des émissions est le logiciel Lakes AERMOD, version 12.0.0.

Lakes AERMOD est un modèle de dispersion atmosphérique utilisé pour évaluer la qualité de l'air et les impacts des émissions de polluants sur l'environnement développé par l'EPA (Environmental Protection Agency) des États-Unis et la société Lakes Environmental Software. Cet outil fait partie des applications régulière préconisées en matière de dispersion atmosphérique (Guide méthodologique de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires », édition Septembre 2021).

Cet outil repose sur un modèle de dispersion gaussien, qui suppose que les concentrations de polluants suivent une distribution normale (gaussienne) autour de la ligne centrale du panache. Il permet de modéliser un large éventail de type de rejet dans l'atmosphère, à partir d'une source unique ou d'une combinaison de plusieurs sources.

Le modèle intègre plusieurs modules pour traiter diverses données essentielles à la modélisation :

- AERMOD : Le modèle principal de dispersion atmosphérique qui utilise une approche gaussienne pour simuler la dispersion des polluants ;
- AERMET : Le module météorologique qui traite les données météorologiques telles que la vitesse et la direction du vent, la température et la stabilité atmosphérique ;
- AERMAP : Le module de traitement des données topographiques qui modélise l'influence du relief sur la dispersion des polluants.

Ces outils, ainsi que d'autres modules complémentaires spécifiques permettent à AERMOD de prévoir avec précision les concentrations de polluants à différentes distances des sources d'émission, en tenant compte des caractéristiques locales et des conditions atmosphériques variables. Cet outil est utilisé dans divers secteurs industriels pour planifier des projets de développement tout en minimisant l'impact environnemental, assurant ainsi une protection efficace de la santé publique et de l'environnement.

## 5.3.1.4.4.3 Données d'entrées pour la modélisation

## 5.3.1.4.4.3.1 Caractérisations des sources

Référence des conduits	PP4 CONDUIT 6	PP5 CONDUIT 7	PP6/CONDUIT 8	PP7/CONDUIT 9
Localisation du point d'émissions	C5 Extraction hottes conditionnement et laboratoire gaz combustibles (C5) et rejets détoxification (détoxal SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	C5 Extraction hottes conditionnement et laboratoire gaz comburants (C5) et rejets détoxification (laveur process)	C5 Extraction alvéole de conditionnement ammoniac (C5) et rejets du laboratoire (C2)	Sortie filtres à charbon actif A100
Temps de fonctionnement des installations	7 H 00 par jour sur 2 jours et 24 H 00 sur 3 jours=>	7 H 00 par jour sur 2 jours et 24 H 00 sur 3 jours	7 H 00 par jour sur 2 jours et 24 H 00 sur 3 jours	24 H00/24H00
Flux horaires par polluant				
NH <sub>3</sub>	/	/	X	/
Cl <sub>2</sub>	/	X	/	/
HEXENE	/	/	/	X

Tableau 58 : Synthèse des points d'émissions

## 5.3.1.4.4.3.2 Données d'entrée pour le logiciel de modélisation

Les données d'entrée pour la modélisation de la dispersion des polluants retenus pour analyse du risque sanitaire sont les suivantes :

Point de rejet	Position (UTM 31N)		Temps de fonctionnement des installations (h)	Caractéristiques sources					Flux kg/s			Flux kg/an		
	X (m)	Y (m)		Hauteur (m)	vitesse (m/s)	débit Nm3/h	température (K)	diamètre (mm)	CL2	NH3	HEXENE	CL2	NH3	HEXENE
CONDUIT 6	641281,72	5181024,85	4472	15	6	2000	293	360	8,37E-04	0,00E+00	0,00E+00	26,3848	/	/
CONDUIT 7	641285,24	5181025,66	4472	15	5	2000	293	360	8,79E-04	0,00E+00	0,00E+00	27,7264	/	/
CONDUIT 8	641288,58	5181025,12	4472	7	10	500	293	200	3,83E-05	7,93E-07	0,00E+00	1,2074	0,025	/
CONDUIT 9	641305,41	5181122,25	6240	10,7	14	1300	293	315	0,00E+00	0,00E+00	6,33E-04	/	/	19,968

Tableau 59 : Données d'entrée – modélisation dispersion pour analyse du risque sanitaire

## 5.3.1.4.4.3 Cotation du risque sanitaire

La modélisation permet de déterminer une concentration max dans la dispersion.

Il est ainsi possible de calculer le quotient de danger (QD), Concentration/VTR, pour les effets à seuil.

Polluant	Max modélisé - Moyenne annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	VTR inhalation à seuil ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Source VTR	QD
Cl <sub>2</sub>	5.88813E-02	0,15	ATSDR 2012	3.92542E-01
HEXENE	3.47988E-02	3000	ANSES 2014	1.15996E-05
NH <sub>3</sub>	9.02966E-05	500	ANSES 2021	1.80593E-07

**Tableau 60 : Calcul du Quotient de dangers**

QD est inférieur à 1 pour tous les paramètres.

Dès lors que le quotient de danger est inférieur à 1, l'évaluation quantitative simplifiée permet de conclure que le risque par inhalation chronique avec seuil est acceptable.

## 5.3.2 Appréciation des impacts du Projet

Sur la base de ce qui précède, il est possible de conclure qu'aucune des émissions chroniques associées au Projet ne présente un risque sanitaire pour les populations avoisinantes.

Les valeurs limites d'émissions réglementaires sont proposées comme suit pour les polluants étudiés.

Paramètres	Concentration	Source de la données	Flux	Source de la données	Concentration (0% O <sub>2</sub> sur gaz sec)	Concentration (0% O <sub>2</sub> sur gaz sec)	Concentration (0% O <sub>2</sub> sur gaz sec)
					CONDUIT 7 _ PP5	CONDUIT 8 _ PP6	CONDUIT 9 _ PP7 (CH12)
Chlore exprimé en HCl	5 mg/Nm <sup>3</sup>	AP2010	> 50g/h	Article 27 A02021998	X	/	/
Ammoniac	50 mg/Nm <sup>3</sup>	AP2010	/	/	/	X	/
COV hors méthane	110 mg	Article 27 A02021998	> 2 kg/h	Article 27 A02021998	/	/	X

## 6 Adéquation du Projet aux Plans et/ou programmes

Les plans/schémas/programmes qui font l'objet d'une adéquation sont les suivants :

- SDAGE ;
- SCOT ;
- PLU ;
- PPA ;
- SRADDET.

Par ailleurs, il n'y a pas de SAGE sur le territoire concerné par le Projet.

### 6.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE)

Le Projet est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027. Le positionnement du Projet est présenté ci-après.

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
	Orientation fondamentale n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement</b></li> <li>▪ Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques</li> <li>▪ Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau</li> <li>▪ Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes</li> <li>▪ Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau</li> <li>▪ Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)</li> <li>▪ Supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)</li> <li>▪ Coordonner la gestion des ouvrages</li> <li>▪ Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau</li> <li>▪ Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)</li> <li>▪ Réaliser une opération de restauration de la morphologie du trait de côte</li> <li>▪ Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide</li> <li>▪ Réaliser une opération de restauration d'une zone humide</li> <li>▪ Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel</li> <li>▪ Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité</li> <li>▪ Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités</li> <li>▪ <b>Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat</b></li> <li>▪ Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif de réalimentation de la nappe</li> <li>▪ Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation</li> <li>▪ Mettre en place une ressource de substitution</li> <li>▪ Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau</li> <li>▪ Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource</li> </ul>	<p>En adéquation au regard des mesures qui s'appliquent au projet, identifiées en gras dans la colonne mesures</p>	<p><b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b> La gestion des eaux pluviales est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les eaux pluviales du site existant rejoignent le réseau BIOXAL puis la Saône ;</li> <li>-les eaux pluviales de l'extension ouest rejoignent le réseau BIOXAL puis la Saône ;</li> <li>-les eaux pluviales de l'extension BIOXAL rejoignent le réseau BIOXAL puis la Saône.</li> </ul> <p>Une convention « eaux pluviales » encadre ces rejets. Voir paragraphe 4.7.1.1. Rejets aqueux.</p> <p><b>ECONOMIE D'EAU</b> L'essentiel des consommations est consacré aux eaux sanitaires, l'usage industriel de l'eau dans le cadre du Projet ne présente pas d'enjeux Voir paragraphe 4.5</p>
Disposition 0-01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique			
Disposition 0-02	Développer la prospective pour anticiper le changement climatique			
Disposition 0-03	Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique			
Disposition 0-04	Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Orientation fondamentale n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité		Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale.	Non concerné	/
Disposition 1-01	Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention			
Disposition 1-02	Développer les analyses prospectives dans les documents de planification			
Disposition 1-03	Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention			
Disposition 1-04	Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale			
Disposition 1-05	Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention			
Disposition 1-06	Systematiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques			
Disposition 1-07	Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche			
Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques		Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale.	En adéquation	Aucun rejet direct dans le milieu naturel sans traitement Cf chapitre 4.7
Disposition 2-01	Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »			
Disposition 2-02	Évaluer et suivre les impacts des projets			
Disposition 2-03	Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant			
Disposition 2-04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Orientation fondamentale n°3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau		Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale.	Non concerné	/
A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques				
Disposition 3-01	Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques			
Disposition 3-02	Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE			
Disposition 3-03	Écouter et associer les territoires dans la construction des projets			
Disposition 3-04	Développer les analyses économiques dans les programmes et projets			
B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur				
Disposition 3-05	Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts			
Disposition 3-06	Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs			
C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau				
Disposition 3-07	Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Orientation fondamentale n°4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux		Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale.	Non concerné	/
A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau				
Disposition 4-01	Développer la concertation multi- acteurs sur les bassins versants			
Disposition 4-02	Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant			
Disposition 4-03	Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant			
Disposition 4-04	Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain			
Disposition 4-05	Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Disposition 4-06	Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers			
Disposition 4-07	Assurer la coordination au niveau supra bassin versant			
B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente				
Disposition 4-08	Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versant			
Disposition 4-09	Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB			
Disposition 4-10	Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente			
Disposition 4-11	Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement			
C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau				
Disposition 4-12	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique			
Disposition 4-13	Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire			
Disposition 4-14	Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques			
Disposition 4-15	Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
	Orientation fondamentale n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	/	/	/
	Orientation fondamentale n°5A : Poursuivre de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement</li> <li>▪ Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)</li> <li>▪ Reconstruire ou créer une nouvelle STEU hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)</li> <li>▪ Équiper une STEU d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)</li> <li>▪ Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses</li> <li>▪ Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur</li> </ul>	En adéquation	Les eaux pluviales du Projet rejoignent le réseau BIOXAL puis la Saône en conformité avec la convention « eaux pluviales »
Disposition 5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux			Les eaux sanitaires du Projet rejoignent le réseau d'eaux sanitaires BIOXAL avant de rejoindre la STEP communale puis la Saône, en conformité avec la convention « eaux sanitaires » en cours de rédaction.
Disposition 5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »			Les eaux non assimilables à des eaux sanitaires issues du laboratoire C5 seront collectées dans un contenant de type GRV puis analysées. Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles seront déversées dans le réseau d'assainissement communale pour rejoindre la STEP communale puis la Saône sinon elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.
Disposition 5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine			
Disposition 5A-04	Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées			
Disposition 5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique			
Disposition 5A-06	Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE			
Disposition 5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin			
	Orientation fondamentale n°5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation ; au-delà des exigences de la Directive nitrates</li> <li>▪ Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrate</li> </ul>	Non concerné	
Disposition 5B-01	Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation			
Disposition 5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant			
Disposition 5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation			
Disposition 5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Orientation fondamentale n°5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses			En adéquation	Pas de rejets aqueux industriels dans le cadre du Projet Les eaux non assimilables à des eaux sanitaires issues du laboratoire C5 seront collectées dans un contenant de type GRV puis analysées. Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles seront déversées dans le réseau d'assainissement communal pour rejoindre la STEP communale puis la Saône sinon elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure. Les eaux usées sanitaires du Projet rejoignent le réseau d'eaux usées sanitaires de BIOXAL avant le réseau et la STEP communale puis la Saône.
A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques				
Disposition 5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin			
Disposition 5C-02	Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux			
Disposition 5C-03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)</li> </ul>		
Disposition 5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur</li> </ul>		
Disposition 5C-05	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement</li> </ul>		
B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs				
Disposition 5C-06	Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuel			
C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles				
Disposition 5C-07	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis			
Orientation fondamentale n°5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles			Non concerné	Le Projet ne concerne pas l'agriculture.
Disposition 5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitier les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire</li> </ul>		
Disposition 5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)</li> </ul>		
Disposition 5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles</li> </ul>		
Disposition 5D-04	Engager des actions en zones non agricoles			
Disposition 5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Orientation fondamentale n°5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine				
A. Protéger la ressource en eau potable				
Disposition 5E-01	Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable			
Disposition 5E-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité		Non concerné	/
Disposition 5E-03	Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable			
Disposition 5E-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Élaborer un plan d'action sur une seule AAC</li> <li>▪ Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates</li> <li>▪ Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates</li> </ul>		
B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles				
Disposition 5E-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire</li> <li>▪ Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)</li> <li>▪ Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates</li> <li>▪ Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles</li> </ul>	Non concerné	/
<b>C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents</b>				
Disposition 5E-06	Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables		En adéquation pour le point C	Voir chapitre 5 Impacts des pollutions chroniques sur les tiers
Disposition 5E-07	Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé			
Disposition 5E-08	Réduire l'exposition des populations aux pollutions			

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
	Orientation fondamentale n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides		Non concerné	/
	Orientation fondamentale n°6A : Agir sur la morphologie et le déclioisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques			
Disposition 6A-00	Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces			
A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement				
Disposition 6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines			
Disposition 6A-02	Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques			
B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques				
Disposition 6A-03	Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants		Non concerné	/
Disposition 6A-04	Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves			
Disposition 6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques			
Disposition 6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations			
Disposition 6A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments			
Disposition 6A-08	Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques			
Disposition 6A-09	Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques			
Disposition 6A-10	Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces			
Disposition 6A-11	Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants			
C. Assurer la non-dégradation				
Disposition 6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages			
Disposition 6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux			
Disposition 6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau</li> <li>▪ Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes</li> <li>▪ Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau</li> <li>▪ Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)</li> <li>▪ Supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)</li> <li>▪ Coordonner la gestion des ouvrages</li> <li>▪ Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage (à définir)</li> <li>▪ Mettre en œuvre des actions de réduction des impacts des éclusées générés par un ouvrage</li> <li>▪ Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide</li> <li>▪ Réaliser une opération de restauration d'une zone humide</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture</li> <li>▪ Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités</li> <li>▪ <b>Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat=&gt; Cf orientation 0</b></li> <li>▪ Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation</li> </ul>	Non concerné	/
			Non concerné	/

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral				
Disposition 6A-15	Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau		Non concerné	/
Disposition 6A-16	Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux			
Orientation fondamentale n°6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides				
Disposition 6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents		En adéquation	Le Projet ne se situe pas en zone humide. voir chapitre 4.1.1.2
Disposition 6B-02	Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides			
Disposition 6B-03	Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets			
Disposition 6B-04	Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance			
Orientation fondamentale n°6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau				
Disposition 6C-01	Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce		En adéquation	Pas d'enjeux faune/flore sur les surfaces projetées. voir chapitre 4.1.1.3 et 4.1.1.4
Disposition 6C-02	Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux			
Disposition 6C-03	Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides			
Disposition 6C-04	Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes			
Orientation fondamentale n°7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir				
A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture</li> <li>▪ <b>Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat=&gt; cf. orientation 0</b></li> <li>▪ Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource</li> </ul>	En adéquation	L'essentiel des consommations est consacré aux eaux sanitaires, l'usage industriel de l'eau dans le cadre du Projet ne présente pas d'enjeux Voir paragraphe 4.5
Disposition 7-01	Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau			
Disposition 7-02	Démultiplier les économies d'eau			
Disposition 7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire			
B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau				

Numérotation	Dispositions	Mesures	Positionnement du Projet	Commentaires
Disposition 7-04	Anticiper face aux effets du changement climatique		En adéquation	L'essentiel des consommations est consacré aux eaux sanitaires, l'usage industriel de l'eau dans le cadre du Projet ne présente pas d'enjeux Voir paragraphe 4.5
Disposition 7-05	Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource			
Disposition 7-06	Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique			
C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi				
Disposition 7-07	S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines			
Disposition 7-08	Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion			
Disposition 7-09	Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau			
Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale.	En adéquation	Un diagnostic initial de réduction de la vulnérabilité aux inondations ainsi qu'une annexe 2024 intégrant le Projet a été réalisé. En réponse au diagnostic initial, un plan d'actions a été mis en place par ALFI. Voir chapitre 4.10.2 Vulnérabilité du Projet au changement climatique.  Par ailleurs, ALFI a mis en place une procédure de conduite à tenir en cas de crue de la Saône.
A. Agir sur les capacités d'écoulement				
Disposition 8-01	Préserver les champs d'expansion des crues			
Disposition 8-02	Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues			
Disposition 8-03	Éviter les remblais en zones inondables			
Disposition 8-04	Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants			
Disposition 8-05	Limiter le ruissellement à la source			
Disposition 8-06	Favoriser la rétention dynamique des écoulements			
Disposition 8-07	Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines			
Disposition 8-08	Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire			
Disposition 8-09	Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux			
B. Prendre en compte les risques torrentiels				
Disposition 8-10	Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels			
C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral				
Disposition 8-11	Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion			
Disposition 8-12	Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion			

Tableau 61 : Adéquation du Projet au SDAGE

## 6.1.2 SCOT (Schéma de cohérence territoriale) du Chalonnais

Le Projet est implanté dans le périmètre du SCOT du Chalonnais approuvé le 2 juillet 2019.

Les orientations environnementales sont analysées dans le tableau suivant :

Objectifs	Prescription	Positionnement du Projet	Commentaires
<b>1. Assurer un développement multipolaire équilibré</b>			
Organiser la production de logements en s'appuyant sur l'armature urbaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs de production de logements par niveau de polarité, pour garantir l'équilibre entre les polarités de l'armature urbaine et les villages (prescription 1-1)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Diversifier l'offre de logements pour répondre aux besoins des populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs de diversification de l'offre de logements renforcés dans les polarités de l'armature urbaine, pour affirmer leur fonction dans les parcours résidentiels (prescription (1-2))</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Donner la priorité au renouvellement et à la densification des espaces bâtis existants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principe de priorité pour l'accueil de logements via la densification de l'existant - valorisation des dents creuses, renouvellement urbain (prescription 1-3)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Maîtriser la consommation d'espace pour l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs de densité minimum pour les opérations d'habitat, et de diversification des formes urbaines (prescription 1-4)</li> <li>Définition de plafonds de consommation d'espace pour l'habitat (prescription 1-5)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Renforcer les centralités des villes et des villages	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour le renforcement des centralités (prescription 1-6)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Anticiper les besoins liés à l'accueil des équipements publics et au déploiement des infrastructures numériques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour l'accueil des équipements dans les PLU(i), et priorité aux polarités de l'armature urbaine pour les équipements structurants (prescription 1-7)</li> <li>Définition d'objectifs pour intégrer les problématiques d'aménagement numérique dans les PLU(i) (prescription 1-8)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
<b>2. Organiser une stratégie économique commune</b>			
Organiser la gestion du foncier économique de manière durable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier le potentiel de renouvellement et de densification des espaces d'activité existants (prescription n°2-1)</li> <li>Définition de l'offre foncière pour l'accueil d'activités économiques (prescription 2-2)</li> <li>Définition de critères de qualité pour l'aménagement des espaces économiques : qualité paysagère, environnementale, déplacements, qualité de services pour les entreprises,... (prescription 2-3)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	Le Projet est mis en adéquation avec le PLU du Grand Chalon
Equilibrer l'offre commerciale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition de principes pour encadrer les nouvelles implantations commerciales et les extensions, permettant de bien maîtriser leur développement : localisations préférentielles pour les nouvelles Grandes et Moyennes Surfaces (GMS), adaptation des seuils de développement des surfaces de vente en fonction des types d'espaces commerciaux (prescription 2-4)</li> <li>Définition d'objectifs qualitatifs pour l'aménagement des espaces commerciaux : qualité paysagère, environnementale, déplacements... (prescription 2-5)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Valoriser le potentiel touristique du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour intégrer les besoins d'aménagement des sites touristiques dans les PLU(i) : sites bâtis, naturels, sites culturels ou en lien avec les grands cours d'eau... (prescription 2-6)</li> <li>Orientations pour prévoir dans les PLU(i) l'aménagement des grands itinéraires touristiques d'échelle SCOT : voies bleues, voies vertes, route des vins, traversée de l'agglomération... (prescription 2-7)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/

Objectifs	Prescription	Positionnement du Projet	Commentaires
<b>3. Faciliter les mobilités</b>			
Conforter l'armature urbaine pour réduire les besoins en déplacements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectifs de renforcement des polarités pour réduire les besoins en déplacement (prescription 3-1)</li> <li>Orientation déclinée dans les prescriptions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- prescription 1-1;</li> <li>- prescription 1-8;</li> <li>- prescription 1-6;</li> <li>- prescription 1-7.</li> </ul> </li> <li>Définition d'objectifs pour intensifier et organiser le développement autour des arrêts de transport collectif (prescription 3-2)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Valoriser les outils de transport collectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour intensifier et organiser le développement autour des arrêts de transport collectif (prescription 3-2)</li> <li>Définition d'objectifs pour l'aménagement des pôles gares : densification aux abords lorsque cela est pertinent, amélioration de l'accessibilité des gares pour les différents modes de déplacements, optimisation du stationnement (prescription 3-3)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Favoriser une utilisation de l'automobile plus partagée et alternative	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour intégrer les besoins d'aménagement liés au développement des usages partagés et alternatifs de la voiture individuelle dans les PLU(i) (prescription 3-4)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Une prise en compte systématique des mobilités piétonnes et cyclables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principes pour intégrer le développement des mobilités piétonnes et cyclables (prescription 3-5)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
Valoriser les grandes infrastructures de transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour valoriser les infrastructures multimodales dans les documents d'urbanisme - voies ferrées pour le transport de marchandises &amp; voies fluviales (prescription 3-6)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
<b>4. Valoriser les grands cours d'eau et le canal</b>			
Valoriser au niveau des grands cours d'eau le patrimoine naturel et paysager, les fonctions de loisirs, et les fonctions de transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour l'aménagement des grands cours d'eau : gestion environnementale et paysagère, aménagement des cheminements doux, aménagement des équipements (prescription 4-1)</li> <li>Principes pour l'aménagement des villes et villages traversés par les grands cours d'eau (prescription 4-2)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	/
<b>5. Préserver le socle naturel, agricole et paysager</b>			
Sauvegarder et valoriser les entités naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition des modalités de protection des différents réservoirs de biodiversité, cartographiés dans le SCOT : réservoirs « à statut », zones humides, pelouses sèches, espaces boisés et réseaux de haies, gîtes à chiroptères... (prescription 5-1)</li> <li>Principes de protection des corridors écologiques cartographiés dans le SCOT : trame verte, trame bleue (prescription 5-2)</li> <li>Principes de préservation des qualités écologiques de la matrice agro-naturelle (prescription 5-3)</li> <li>Principes de renforcement de la trame verte et bleue « urbaine » (prescription 5-4)</li> <li>Garantir une occupation des sols compatible avec la protection des captages d'alimentation en eau potable (prescription 5-5)</li> <li>Réglementer les périmètres identifiés comme ressources stratégiques pour l'eau potable (prescription 5-6)</li> <li>Préserver les zones humides dans les PLUi (prescription 5-7)</li> <li>Protéger les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (prescription 5-8)</li> <li>S'assurer la disponibilité d'une ressource suffisante en quantité et en qualité pour l'alimentation en eau potable (prescription 5-9)</li> <li>S'assurer la bonne adéquation entre la capacité d'assainissement et les besoins (prescription 5-10)</li> <li>Améliorer la gestion des eaux pluviales à travers les PLUi (prescription 5-11)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	<p>D'un point de vue pédologique, les extensions projetées ne sont pas des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.</p> <p>Ils ne présentent pas d'enjeu ni en termes biodiversité compte tenu de sa nature rudérale, ni en termes de corridor écologique. (Cf chapitre 4.1 "milieux naturels et biodiversité")</p>

Objectifs	Prescription	Positionnement du Projet	Commentaires
Une démarche énergie positive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la consommation énergétique liée aux constructions en favorisant la réhabilitation thermique (prescription 5-12)</li> <li>• Augmenter la production d'énergie renouvelables (prescription 5-13)</li> <li>• S'adapter au changement climatique (prescription 5-14)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	Les enjeux associés aux énergies sont traités au chapitre 4.9 "Energie" et les enjeux associés au climat sont traités au chapitre 4.10 "climat".
Valoriser les espaces et activités agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter la consommation d'espaces, avec un objectif de -20% par rapport aux tendances passées (prescription 5-15)</li> <li>• Définition de critères pour appuyer l'analyse de la qualité agricole des parcelles dans les documents d'urbanisme (prescription 5-16)</li> <li>• Intégrer des objectifs renforcés de protection des espaces agricoles périurbain (prescription 5-17)</li> <li>• Définition d'orientations pour préserver et valoriser les espaces agricoles péri-urbains de l'agglomération chalonaise (prescription 5-18)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	Le site d'implantation projeté ne se trouve pas dans une zone agricole
Préserver la qualité des paysages du Chalonnais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte de la topographie dans les projets d'urbanisme (prescription 5-18)</li> <li>• Développer les outils de protection des équilibres agro-forestiers au sein des sites classés du territoire (prescription 5-19)</li> <li>• Identification de grandes poches visuelles à préserver en y limitant les extensions et en recherchant une qualité des projets (prescription 5-20)</li> <li>• Identification de repères visuels et de façades villageoises à aménager qualitativement du fait de leur place dans le paysage (prescription 5-21)</li> <li>• Valoriser les grands axes de découverte (prescription 5-22)</li> <li>• Définition d'objectifs pour aménager qualitativement les entrées et les traversées de villes et de villages (prescription 5-23)</li> <li>• Définition d'une limite à long terme de la polarité urbaine, afin de protéger durablement la couronne agro-naturelle de l'agglomération (prescription 5-24)</li> <li>• Définition d'objectifs pour protéger les éléments de patrimoine bâti et de petit patrimoine dans les documents d'urbanisme (prescription 5-25), et pour améliorer d'une manière générale la qualité des projets d'aménagement (prescription 5-26)</li> <li>• Définition de principes spécifiques pour la protection des paysages et du patrimoine au niveau du site UNESCO des Climats du Vignoble de Bourgogne (prescription 5-27)</li> </ul>	Ne concerne pas le Projet	Le Projet est mis en adéquation avec le PLU du Grand Chalon. Aucune construction n'est envisagée.
6. Gérer les risques et limiter les nuisances			
Gérer les risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'objectifs pour ne pas aggraver les phénomènes d'inondation et pour intégrer les zones de risques dans les documents d'urbanisme (prescription 6-1)</li> <li>• Principes pour limiter les phénomènes de ruissellement dans les documents d'urbanisme (prescription 6-2)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	<p>Un diagnostic initial de réduction de la vulnérabilité aux inondations ainsi qu'une annexe 2024 intégrant le Projet a été réalisé.</p> <p>En réponse au diagnostic initial, un plan d'action a été mis en place par ALFI. Voir chapitre 4.10.2 Vulnérabilité du Projet au changement climatique.</p> <p>Par ailleurs, ALFI a mis en place une procédure de conduite en cas de crue de la Saône.</p>

Objectifs	Prescription	Positionnement du Projet	Commentaires
Gérer le risque industriel et technologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'objectifs pour encadrer la localisation de nouveaux établissements à risques sur le territoire (prescription 6-4)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	/
Prendre en compte les pollutions et les nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition de principes pour limiter les pollutions atmosphériques et les nuisances sonores dans les documents d'urbanisme (prescription 6-5)</li> <li>Principes d'amélioration de la prise en compte des sols pollués dans les documents d'urbanisme (prescription 6-6)</li> <li>Définition des zones d'implantation pour les activités d'extraction de matériaux (prescription 6-7)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	<p>Les enjeux associés aux émissions atmosphériques sont traités dans au paragraphe 4.8 "Air"</p> <p>Les enjeux associés aux émissions sonores sont traités au paragraphe 4.11 "Bruit"</p>
Valoriser les déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescriptions pour optimiser les politiques de traitement et de collecte des déchets sur le territoire (prescription 6-8)</li> </ul>	Ne concerne pas directement le Projet	Les enjeux associés aux déchets sont traités au paragraphe 4.12 "Déchets"

Tableau 62 : Adéquation du Projet aux orientations environnementales - SCOT

### 6.1.3 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Source : PLU du Grand Chalons approuvé le 18 octobre 2018

Les surfaces exploitées dans le cadre du Projet sont positionnées par rapport aux zones du PLU dans le tableau suivant :

Section	Référence parcelles	Surface d'implantation exploitée par le Projet	Adresse	Commentaires	Evolution attendues dans le cadre du Projet	Zone PLU	Analyse des enjeux	Positionnement du Projet au regard du PLU
BR	142	01ha71a99ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Aucune évolution apportée sur cette parcelle	Npi	Aucune évolution sur cette surface de parcelle à vocation Bois/Forêt	Sans objet
BR	142	00ha20a30ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Création d'une zone de stockage et d'une voie engins sur une surface de 2030 m <sup>2</sup>	Npi	- Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter - Aucun enjeu faune/flore/zone humide (Cf. Expertises faune/flore/zone humide en PJ4_ANNEXE 1) - Projet compatible avec le critère « défense incendie » car il permet la circulation des engins de secours en pourtour Nord-Ouest du Site	Sans objet
BR	163	00ha35a97ca	AU GRAND BUREAU	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Aucune évolution apportée sur cette parcelle	NPi	Aucune évolution sur cette surface de parcelle à vocation Bois/Forêt	Sans objet
BR	171	02ha98a30ca	ROUTE DES VARENNES	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter par l'AP2010 – article 1.3.2	Évolution stockage et activités	UXmi	Parcelles d'ores et déjà autorisées à exploiter	Sans objet
BR	41	00ha06a25ca	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins	UXmi	Évolution conforme à la vocation de la zone	Conforme
BR	46	00ha27ar10ca	AU GRAND BUREAU	Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins	UXmi	Évolution conforme à la vocation de la zone	Conforme
				Appelé extension BIOXAL dans le dossier	Création d'une voie engins	Npi	Aucun enjeu faune/flore/zone humide (Cf. Expertises faune/flore/zone humide en PJ4_ANNEXES 2 ET 3)	Conforme – aucun intérêt à protéger identifié sur cette zone

Aussi, il est considéré que le Projet est conforme au PLU.

Le Projet se doit de respecter le règlement associé à la zone UXmi dont l'adéquation est reprise dans le tableau ci-après.

Thème	Dispositions	Positionnement du Projet	Commentaires
<b>SECTION 1 - Destination des constructions, usage des sols et nature</b>			
ARTICLE UX1 - Usages, affectations, occupations et utilisations du sol interdits	<p><b>Constructions interdites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitation (sauf exceptions à l'article UX2).</li> <li>- Équipements collectifs et services publics, sauf certaines exceptions.</li> <li>- Centrales photovoltaïques au sol (sauf contraintes excessives).</li> <li>- Panneaux solaires photovoltaïques au sol (sauf exceptions à l'article UX2).</li> <li>- Caravanes en dehors des aires d'accueil spécifiées.</li> <li>- Terrains de camping.</li> <li>- Habitats légers de loisirs.</li> </ul>	Conforme	Le Projet n'appartient à aucune de ces catégories.
ARTICLE UX2 - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières	<p><b>Constructions Compatibles sous Conditions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constructions commerciales autorisées si compatibles avec l'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) commerce. Logements autorisés s'ils sont nécessaires pour le fonctionnement et la sécurité des installations, intégrés au bâtiment d'activité.</li> <li>- Constructions annexes des logements autorisées si intégrées au volume du bâtiment d'activité.</li> </ul> <p><b>Travaux de Réhabilitation Autorisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabilitation des constructions existantes à usage de logements non conformes, sans créer d'extension ni d'annexe.</li> </ul> <p><b>Panneaux Solaires Photovoltaïques au Sol Autorisés sous Conditions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panneaux solaires au sol autorisés uniquement si justifié par une impossibilité technique sur les constructions ou en ombrières photovoltaïques des aires de stationnement.</li> </ul> <p><b>Dépôts de Véhicules Autorisés sous Conditions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépôts de véhicules neufs ou d'occasion autorisés s'ils sont liés à une activité autorisée dans la zone et contiennent au moins 10 unités.</li> </ul>	Conforme	Le Projet n'appartient à aucune de ces catégories.
ARTICLE UX3 - Mixité fonctionnelle et sociale	Non réglementée par le présent règlement.	Sans objet	/
<b>SECTION 2 - Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</b>			
ARTICLE UX4 - Implantation des constructions par rapport aux voies publiques et privées et emprises publiques	<p>Les constructions principales doivent être implantées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit à l'alignement des voies publiques et privées et emprises publiques ou de la limite qui s'y substitue, si l'implantation ne génère aucune difficulté en matière de sécurité ;</li> <li>- soit en retrait d'au moins 5 mètres par rapport à l'alignement des voies publiques et privées et emprises publiques ou à la limite qui s'y substitue.</li> </ul> <p><b>Application des Règles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'appliquent sur tout point du nu de la façade.</li> <li>- En cas de terrain à bâtir le long de plusieurs voies, l'article s'applique à une seule de ces voies.</li> <li>- Les règles ne s'appliquent pas aux constructions d'équipements d'intérêt collectif ou de services publics, et aux installations nécessaires au fonctionnement de ces services.</li> </ul>	Conforme	Le Projet n'implique pas de constructions de bâtiments
ARTICLE UX5 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p><b>Implantation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En limite séparative, sauf si la parcelle voisine est résidentielle ou d'équipements.</li> <li>- Sinon, en retrait.</li> </ul> <p><b>Distance de Repli :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de retrait, la distance horizontale de tout point de la construction au point de la limite parcellaire la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude, sans être inférieure à 5 mètres.</li> </ul> <p><b>Application des Règles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'appliquent sur tout point du nu de la façade.</li> <li>- Les règles ne s'appliquent pas aux constructions d'équipements d'intérêt collectif ou de services publics, et aux installations nécessaires au fonctionnement de ces services.</li> </ul>	Conforme	Le Projet n'implique pas de constructions de bâtiments

Thème	Dispositions	Positionnement du Projet	Commentaires
ARTICLE UX6 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Non réglementée par le présent règlement	Sans objet	/
ARTICLE UX7 - Emprise au sol des constructions	Non réglementée par le présent règlement	Sans objet	/
ARTICLE UX8 - Hauteur maximale des constructions	<p><b>Zone UXm :</b> Hauteur limitée à 13 mètres, comptés à partir du terrain naturel avant terrassement jusqu'à l'égout du toit ou l'acrotère, sauf : Zones d'activités spécifiques (SaôneOr, Actisud, Port Nord, Port Sud, zone commerciale et industrielle Sud) sans réglementation de hauteur.</p> <p><b>Dérogation à la Hauteur :</b> Une hauteur supérieure peut être acceptée si démontrée comme nécessaire à l'activité, tout en préservant les intérêts paysagers locaux.</p>	Sans objet	Pas de construction de bâtiments
ARTICLE UX9 - Aspect extérieur des constructions	<p><b>Insertion dans le Paysage :</b> Adaptation des constructions à la topographie naturelle du terrain, minimisant les perturbations (référence aux dispositions générales - construction dans la pente). Prise en compte des vues proches et lointaines.</p> <p><b>Façades :</b> Interdiction des coloris blanc pur et gris ciment. Façades non réalisées en matériaux apparents doivent recevoir un parement ou un enduit. Bardages métalliques autorisés avec ton mat, en harmonie avec les couleurs de la zone d'activités. Autorisation du bois avec teinte naturelle, huilée ou peinte.</p> <p><b>Toitures :</b> Pente minimale de 20% pour les toits des bâtiments d'activités, sauf toiture-terrasse.</p> <p><b>Clôtures :</b> Hauteur et aspect des clôtures en harmonie avec les constructions environnantes. Autorisation de murs en pierres sèches, murs enduits, haies vives, grillages rigides, clôtures en bois sobre, portails en bois ou métal. Prescriptions spéciales pour les clôtures à proximité de carrefours ou accès routiers, sur avis du gestionnaire de la voie. Clôture en limite avec zone naturelle ou agricole constituée d'une haie vive doublée ou non d'un grillage.</p> <p><b>Équipements Techniques :</b> Admissibilité d'installations de climatisation, pompes à chaleur ou systèmes de ventilation en limite d'une zone résidentielle sous réserve du respect des normes sonores françaises. Privilégier l'installation au sol et à distance des baies des habitations voisines. Mesures d'atténuation du bruit et habillage possibles, notamment si le dispositif est visible depuis la voie publique.</p> <p><b>Exceptions :</b> Les règles relatives aux clôtures ne s'appliquent pas aux constructions d'équipements d'intérêt collectif ou de services publics, et aux installations nécessaires au fonctionnement de ces services.</p> <p><b>Stationnement des cycles :</b> Pour l'artisanat et l'industrie, répondre au minimum au besoin de 15% de la totalité des salariés présents en même temps dans le bâtiment</p>	Sans objet	Pas de construction de bâtiments

Thème	Dispositions	Positionnement du Projet	Commentaires		
ARTICLE UX10 - Aires de stationnement des véhicules	<p>Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies et emprises publiques et devra répondre aux besoins des constructions et des installations, notamment pour l'accueil du public et le stationnement du personnel.</p> <p>Les aires de stationnement, d'évolution, de chargement et de déchargement doivent être situées à l'intérieur des propriétés et être dimensionnées en fonction des besoins des visiteurs, du personnel et de l'exploitation.</p> <p>Les nouveaux aménagements seront conçus pour une cohabitation piétons, cycles et véhicules, dans un souci de sécurité et pour une accessibilité à tous.</p> <p>Dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble, lors de la conception de l'offre de stationnement pour les voitures, il conviendra de rechercher un « foisonnement » d'une partie des places de stationnement (les mêmes places servent à différents usages au cours de la journée) afin de limiter la consommation d'espace.</p> <p>Il est exigé, pour les constructions neuves, de réaliser au minimum :</p> <table border="1" data-bbox="336 824 836 965"> <tr> <td data-bbox="336 824 432 965">Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire</td> <td data-bbox="432 824 836 965">2 place de stationnement par tranche entière de 50 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux et 1 place de stationnement par tranche entière de 50 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux situées dans l'aire d'influence de la ligne de bus à haut niveau de service (ligne dite le Flash à Chalon-sur-Saône). L'offre de stationnement des entrepôts est à dimensionner en tenant compte des besoins générés par l'activité (stationnement personnels et visiteurs).</td> </tr> </table> <p>Stationnement des cycles :</p> <p>Pour l'artisanat et l'industrie, répondre au minimum au besoin de 15% de la totalité des salariés présents en même temps dans le bâtiment</p>	Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire	2 place de stationnement par tranche entière de 50 m <sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux et 1 place de stationnement par tranche entière de 50 m <sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux situées dans l'aire d'influence de la ligne de bus à haut niveau de service (ligne dite le Flash à Chalon-sur-Saône). L'offre de stationnement des entrepôts est à dimensionner en tenant compte des besoins générés par l'activité (stationnement personnels et visiteurs).	Sans objet	Pas de création de nouvelles zones de stationnement
Autres activités des secteurs secondaire et tertiaire	2 place de stationnement par tranche entière de 50 m <sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux et 1 place de stationnement par tranche entière de 50 m <sup>2</sup> de surface de plancher pour les constructions de bureaux situées dans l'aire d'influence de la ligne de bus à haut niveau de service (ligne dite le Flash à Chalon-sur-Saône). L'offre de stationnement des entrepôts est à dimensionner en tenant compte des besoins générés par l'activité (stationnement personnels et visiteurs).				
ARTICLE UX11 - Espaces libres, aires de jeux et plantations	<p><b>Plantations Existantes :</b> L'aménagement doit prendre en compte les plantations existantes, en particulier les arbres. Les arbres existants seront maintenus ou remplacés par une autre composition paysagère ou le même nombre d'arbres.</p> <p><b>Espaces Verts à Créer :</b> Les surfaces non bâties doivent être aménagées en espaces verts, paysagers ou d'agrément. Plantation d'arbres de haute tige à raison d'au moins un arbre pour 200 m<sup>2</sup> d'espace vert, avec une limite maximale de 10 arbres. Obligation de traiter en espaces verts, paysagers et d'agrément au moins 20% de la superficie de l'unité foncière. Cela inclut les aires de stationnement non imperméabilisées. Exceptions pour les locaux techniques et industriels des administrations publiques (emprise au sol inférieure à 20 m<sup>2</sup>) et les constructions annexes et extensions mesurées des constructions existantes.</p> <p><b>Aires de Stationnement :</b> Les aires de stationnement extérieures doivent être plantées d'arbres à raison d'au moins un arbre pour 4 emplacements, sans nécessaire répartition régulière. Traitement des aires de stationnement pour créer une nappe végétale. En cas de regroupement des arbres, proposition d'un traitement végétal complémentaire (haies vives, bosquets, pergolas végétalisées, etc.). Cette règle ne s'applique pas en cas de mise en place d'ombrières photovoltaïques.</p>	Sans objet	Pas de modification des espaces verts, ni des zones de stationnement		

Thème	Dispositions	Positionnement du Projet	Commentaires
ARTICLE UX12 - Performances énergétiques et environnementales	La valorisation de la surface de toiture est encouragée, particulièrement pour les constructions dont l'emprise au sol est supérieure à 1000 m <sup>2</sup> : toiture végétalisée, installation de panneaux photovoltaïques, etc.	Sans objet	Pas de construction de bâtiments
<b>SECTION 3 - Équipements et réseaux</b>			
ARTICLE UX13 - Accès et voirie	<p><b>Accès :</b> Accès adapté à l'opération et aménagés pour apporter la moindre gêne à la circulation publique</p> <p>Accès doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, protection des piétons et enlèvement des ordures ménagères</li> <li>- Aménagés en fonction de l'importance du trafic des voies</li> </ul> <p>Voirie :</p> <p>Voies à créer adaptées aux usages qu'elles supportent et opérations à desservir, respecter la réglementation et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite</p>	Conforme	Création d'une voie adaptée « pompiers » sur l'extension BIOXAL et Ouest dans l'enceinte du Projet
ARTICLE UX14 - Desserte par les réseaux et gestion des déchets	<p><b>Eau potable :</b> Assurée par le réseau public d'eau potable.</p> <p><b>Eaux usées :</b> Le branchement sur le réseau collectif existant des eaux usées domestiques est obligatoire</p> <p>Le raccordement des établissements déversant des eaux usées autres que domestiques au réseau public de collecte n'est pas obligatoire</p> <p><b>Eaux pluviales :</b> Supprimer ou réduire ses rejets d'eaux pluviales vers le réseau ou les exutoires existants, conserver les eaux sur la parcelle si possible</p> <p><b>Réseaux secs :</b> raccordements par câbles souterrains</p>	Conforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation en eau potable est assurée par le réseau d'eau de ville.</li> <li>- Les eaux usées sanitaires du Projet rejoignent le réseau d'assainissement BIOXAL avant de rejoindre la STEP communale puis la Saône.</li> <li>- Les eaux non assimilables à des eaux sanitaires issues du laboratoire C5 seront collectées dans un contenant de type GRV puis analysées.</li> <li>- Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles sont déversées dans le réseau des eaux usées sanitaires de BIOXAL pour rejoindre la STEP communale puis la Saône sinon elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.</li> <li>- Les eaux pluviales du Projet rejoignent le réseau d'eaux pluviales BIOXAL puis la Saône. L'infiltration n'est pas possible avec un coefficient de perméabilité K de 1,79 10<sup>-7</sup> m/s jugé trop faible (voir chapitre 4.7.2.2.1)</li> </ul>
ARTICLE UX15 - Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	Toute construction neuve devra rendre possible le raccordement au réseau de Très Haut Débit, en prévoyant les réservations nécessaires jusqu'en limite du domaine public.	Sans objet	Pas de construction de bâtiments

Tableau 63 : Adéquation du Projet au PLU

### 6.1.4 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Source : PPA de Chalon/Saône approuvé en juillet 2015

L'adéquation du Projet au PPA est présentée dans le tableau ci-après.

N° de la mesure	Dispositions	Objectifs visés	Positionnement du Projet	Commentaires
1	Établir une carte des trafics sur les voiries de l'agglomération et l'actualiser périodiquement	Disposer de données sur les flux et leurs évolutions	Non concerné	/
2	Traduire dans tous les documents d'urbanisme les préoccupations relatives à la qualité de l'air à l'occasion de leur révision	Favoriser une prise de décision dans l'aménagement du territoire intégrant la qualité de l'air	Ne concerne pas directement le Projet	Le Projet est mis en adéquation avec le PLU du Grand Chalon.
3	Mettre en œuvre un PDU complétant de façon ciblée la réduction attendue des émissions liée à la modernisation du parc automobile	Réduire les émissions de Nox auxquelles la circulation automobile contribue fortement.	Non concerné	/
4	Mettre en œuvre les plans de mobilité	Réduire l'usage de la voiture individuelle	Ne concerne pas directement le Projet	Pour réduire les trajets en voitures, ALFI a mis en place les mesures suivantes : - Télétravail selon demande, - Opération "zen ride" : Location de vélos électriques et mécaniques à coût modeste (prise en charge du cout de location pris en charge à 70% par ALFI), - mise à disposition de bornes de recharge pour véhicules électriques
5	Réduire la vitesse à 110 km/h sur l'A6 le long de l'agglomération.	Réduire les émissions des véhicules circulant sur cet axe	Non concerné	/
6	Déterminer les installations classées présentes sur le territoire de l'agglomération chalonnaise les plus émettrices de Nox et adapter les prescriptions lorsque cela est possible	Baisser si possible les émissions de Nox d'origine industrielle.	Ne concerne pas directement le Projet	Les installations de combustion présentes sur le site d'ALFI ne sont pas classées au titre de la rubrique 2910 (seuil non atteint)
7	Définir les mesures adaptées de façon à restreindre, en cas de pic de pollution, les rejets des installations industrielles les plus émettrices	Diminuer les rejets industriels en cas de pic de pollution par une connaissance préalable des mesures possibles.	En adéquation	
8	Encourager, dans le cadre des actions visant l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, les contrôles et l'entretien des chaudières par sensibilisation des syndicats et propriétaires de ces dernières	Améliorer le réglage des installations de chauffage, et viser ainsi une baisse des émissions polluantes	Ne concerne pas directement le Projet	Des mesures sont mises en place pour réduire la consommation énergétique : -minuterie pour le chauffage dans les bureaux ; -mise en mode nuit des ventilations des ateliers hors heures ouvrées
9	Utiliser les supports d'information des collectivités (panneaux lumineux, publications) pour donner des informations sur la qualité de l'air, notamment lors de pics de pollution prévus ou constatés.	Sensibiliser le grand public sur la qualité de l'air	Non concerné	/
10	Permettre l'adoption de comportements alternatifs à l'occasion des pics de pollutions par une meilleure anticipation de ces derniers (amélioration des modèles de prévision de pollution)	Informier plus tôt la population des pics de pollution afin qu'elle s'organise.	Non concerné	/

Tableau 64 : Adéquation du Projet au PPA

Un Focus est réalisé sur les rejets industriels :

Dispositions	Positionnement	Commentaires
Installations classées		
Veiller à la réalisation des contrôles pour les chaudières soumises à déclaration (2 à 20 MW)	Non concerné	La puissance de la chaudière est de 90 kW
Instaurer pour les ICPE qui n'y seraient pas soumises mais qui le justifient une surveillance obligatoire et continue des NOx (et/ou PM10)	Non concerné	L'établissement est non classé au titre de la rubrique 2910.
Réduire les valeurs limites d'émissions (VLE) de NOx pour les installations de combustion existantes soumises à déclaration et à autorisation, Précision : Les nouveaux arrêtés relatifs aux émissions des installations de combustion (rubrique 2910) du 26 août 2013 n'ont pas retenu de seuils plus faibles en zone PPA, alors que des versions de travail l'avaient envisagé. Cette disposition avait été à l'époque évoquée en anticipation de la réglementation sur le sujet.	Non concerné	L'établissement est non classé au titre de la rubrique 2910.
Contrôler les rejets COV des imprimeries, pressing, garages, stations-services urbaines, dans l'objectif de réduire les émissions de COV, précurseur de PM et d'ozone	Non concerné	Activités du Projet non concernées
Autres Installations		
Veiller à la réalisation des contrôles pour les chaudières d'une puissance comprises entre 400 kW et 2MW. La présence de telles chaudières n'impose pas de classement ICPE du site, néanmoins elles sont soumises au même type de contrôles que dans l'habitat. En effet, suivant la réglementation des ICPE, seules les chaudières d'une puissance supérieure à 2 MW sont soumises à déclaration.	Non concerné	La puissance de la chaudière est de 90 kW.
Sur les engins mobiles non routiers (EMNR), obligation d'un équipement en filtre à particules	En adéquation	ALFI utilise un tracteur de traction pour les contenants ISO. Ce tracteur est équipé d'un filtre à particules et d'un réservoir AdBlue.
Pour les EMNR, obliger à l'utilisation de carburants alternatifs à hauteur de 20% à augmenter selon besoins	Non concerné	L'établissement est non classé au titre de la rubrique 4734. Ce poste n'est pas qualifié comme un poste à enjeu d'autant que la quantité de gasoil utilisée pour le tracteur de traction des ISO est de l'ordre de 400 l par an.

Tableau 65 : Adéquation du Projet- aux dispositions Rejets industriels du PPA

### 6.1.5 Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires (SRADDET)

La commune de Chalon sur Saône entre dans le périmètre du SRADDET de la Bourgogne Franche Comté, approuvé le 16 septembre 2020 par arrêté préfectoral.

Ce document, s’intégrant dans la loi NoTRE (Nouvelle organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015 synthétise les mesures des différents schémas sectoriels en matière de transports, de déchets, de climat, d’énergie etc. Pour cela, le SRADDET Bourgogne Franche Comté intègre les prescriptions des différents schémas suivants qui sont abrogés par l’arrêté d’approbation du SRADDET : SRCE, SRADDT, PRPGD, SRCAE, SRIT.

Les mesures susceptibles de concerner le Projet sont les mesures relatives au climat/air/énergie et les mesures relatives à la biodiversité.

Les règles analysées sont les suivantes :

Règles applicables en termes de climat air énergie	Règles 17 ;18 ;19 ;20 ;21 ;22
Règles applicables en termes de biodiversité	Règles 23 ;24 ;25 ;26

Le positionnement du Projet au regard des règles ci-avant est établi dans le tableau de la page suivante. La plupart des règles ne s’applique pas au Projet mais aux acteurs des Territoires.

Règles	Cibles	Objectifs	Positionnement du Projet	Commentaires
Règle n°17 : Les documents d'urbanisme déterminent, dans la limite de leurs compétences, les moyens de protéger les zones d'expansion de crues naturelles ou artificielles, les secteurs de ruissellement et les pelouses à proximité des boisements.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 8 : Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales
Règle n°18 : Dans la limite de leurs compétences, les documents d'urbanisme s'assurent : - de la disponibilité de la ressource en eau dans la définition de leurs stratégies de développement en compatibilité avec les territoires voisins ; - de la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 8 : Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique Objectif 4 : Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales
Règle 19 : Les PCAET explicitent leur trajectoire en fixant des objectifs quantitatifs cohérents avec la stratégie régionale de transition énergétique.	PCAET	Objectif 2 : Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales
Règle 20 : Dans la limite de leurs compétences respectives, les documents d'urbanisme contribuent à la trajectoire régionale de transition énergétique. Ils explicitent leur trajectoire en fixant des objectifs au regard des PCAET existants sur leur périmètre.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 1 : Généraliser les démarches stratégiques de planification pour tendre vers un objectif de zéro artificialisation Objectif 2 : Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales
Règle n°21 : En matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelable et de récupération, les PCAET : - déclinent les objectifs chiffrés du domaine « production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage » par filières, et en particulier pour les zones d'activités, le foncier en état de friches et les zones agricoles ; - proposent, dans leur plan d'action, l'engagement d'étude de la faisabilité de la production d'énergies renouvelables ou de la valorisation d'énergies de récupération et de stockage sur les zones et sites présentant les plus fort potentiels, en autoconsommation ou en injection dans les réseaux de distribution d'énergie ; - poursuivent un objectif de développement de l'autoconsommation et de l'alimentation de boucles locales lisible dans les pièces constitutives du document (diagnostic, stratégie, plan d'actions).	PCAET	Objectif 11 : Accélérer le déploiement des EnR en valorisant les ressources locales Objectif 7 : Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales

Règles	Cibles	Objectifs	Positionnement du Projet	Commentaires
Règle n°22 : Dans l'objectif de favoriser une alimentation de proximité, les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences, prévoient des mesures favorables au maintien et à l'implantation d'une activité agricole sur leurs territoires.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 3 : Développer une stratégie économe des ressources	Ne concerne pas le Projet	Mesures visant les collectivités territoriales
Règle n°23 : Les documents d'urbanisme déclinent localement la trame verte et bleue en respectant la nomenclature définie par les SRCE (respect des sous trames, de leur individualisation et de leur terminologie). La traduction de cet exercice apparaît dans toutes les pièces constitutives du document : rapport de présentation, PADD, DOO, OAP, règlement.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement Objectif 33 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional	Ne concerne pas directement le Projet	Etudes faune/flore et zones humides réalisées pour les extensions projetées voir chapitre 4.1
Règle n°24 : Les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences : - Explicitent et assurent les modalités de préservation des continuités écologiques en bon état ; - Identifient les zones de dysfonctionnement des continuités écologiques : discontinuité écologique ou obstacle, faible perméabilité des milieux, fonctionnalité écologique dégradée... ; - Explicitent et assurent les modalités de remise en bon état des continuités écologiques dégradées. En cas d'opérations d'aménagement ultérieures sur le territoire, les compensations écologiques éventuellement issues de l'application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) sont orienté	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement Objectif 33 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional	Ne concerne pas directement le Projet	Etudes faune/flore et zones humides réalisées pour les extensions projetées voir chapitre 4.1
Règle n°25 : Les documents d'urbanisme et les chartes de PNR, dans la limite de leurs compétences, traitent la question des pollutions lumineuses dans le cadre de la trame noire.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu et les chartes de PNR	Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement Objectif 33 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional	Ne concerne pas directement le Projet	Voir chapitre 4.14.3 « Emissions lumineuses »

Règles	Cibles	Objectifs	Positionnement du Projet	Commentaires
Règle n°26 : Les documents d'urbanisme identifient, dans la limite de leurs compétences, les zones humides en vue de les préserver. Ils inscrivent la préservation de ces zones dans la séquence Eviter-Réduire-Compenser.	SCoT et, à défaut, PLU(i), CC ou les documents en tenant lieu	Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement Objectif 33 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional	Ne concerne pas directement le Projet	D'un point de vue pédologique, les extensions projetées ne sont pas des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ils ne présentent pas d'enjeux en termes ni de cœur de biodiversité compte tenu de sa nature rudérale, ni de corridor écologique. (Cf chapitre 4.1 "milieux naturels et biodiversité")

Tableau 66 : Adéquation du Projet au SRADDET

### **6.1.6 Conclusion**

Le Projet est compatible avec les différents documents ci-avant analysés.

- SDAGE ;
- PLU ;
- SCOT ;
- PPA ;
- SRADDET.

## 7 Conditions de remise en état du site après exploitation

L'exploitant notifiera sa cessation d'activités conformément à la réglementation en vigueur, soit l'article R512-74 du Code de l'Environnement :

- I. Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.
- II. La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent, notamment :
  - 1° L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
  - 2° Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - 3° La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - 4° La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- III. En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R. 512-75 et R. 512-76.

L'usage futur est défini en PJ63.

## 8 Synthèse : évolutions des impacts avec et sans mise en œuvre du Projet

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Milieux naturels biodiversité - Faune et Flore/zone humide	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Site implanté au sein d'une ZNIEFF II</li> <li>-Extension Ouest implantée au sein d'une ZNIEFF I (à la lisière)</li> <li>-Une partie de l'extension Bioxal implantée au sein d'une ZNIEFF I</li> <li>-Première zone Natura 2000 à 5 km du site</li> <li>-Le site constitue une enclave en partie déjà urbanisée dans la zone industrielle sud, il ne présente donc pas d'enjeu en termes ni de cœur de biodiversité compte tenu de sa nature rudérale, ni de corridor écologique.</li> <li>-Les extensions ne présentent pas de zones humides d'après les critères de définition et de délimitation des zones humides</li> <li>-Habitats extension Ouest : artificialisé par remblai occupé par une végétation rudérale</li> <li>-Habitats extension Bioxal : prairie entretenue par broyage implantée en partie sur un remblai. Remblai qui masque un dépôt d'ordures ménagères.</li> <li>-Flore extension Ouest : absence d'espèces végétales protégées et/ou patrimoniales</li> <li>-Flore extension Bioxal : Flore commune de Bourgogne.</li> <li>Absence d'espèces patrimoniales et protégées notées sur les périmètres ZNIEFF</li> <li>-Faune extension Ouest : absence d'espèces sauvages</li> <li>-Faune extension Bioxal : pas d'enjeux significatifs en termes faunistiques</li> </ul> <p><b>Les zones d'extension ne présentent pas de contraintes au niveau des zones humides dans la mesure où il s'agit de zones remblayées ni dans leur intérêt biologique, floristique et faunistique par la présence d'une végétation de type rudéral.</b></p>	<p>Aucune évolution notable</p> <p>Aucune mesure ERC</p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.</p>

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Site et paysages	<p>La zone d'implantation est déjà en exploitation pour des activités identiques.</p> <p>Le périmètre ICPE du Projet n'est concerné par aucun périmètre de protection, ni par un « Patrimoine mondial de l'UNESCO ».</p>	<p>Aucune évolution notable</p> <p>Le Projet est intégré dans la continuité du site d'exploitation actuel.</p> <p>Aucune mesure ERC</p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.</p>
Archéologie	<p>Le Projet n'appartient pas à une zone référencée « entités archéologiques » dans le PLUi.</p>	<p>Aucun enjeu</p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.</p>
Sol-sous-sol	<p>Le site actuel ainsi que l'extension Ouest ne sont pas recensés en tant que site et sols pollués.</p> <p>Les parcelles de l'extension Bioxal sont recensés en tant que site et sols pollués, référencée SSP0008502.</p> <p>Le diagnostic des sols met en évidence pour le site existant et l'extension Ouest :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une contamination en Bore au droit de tout le site, ainsi qu'une contamination diffuse en métaux et des contaminations ponctuelles en hydrocarbures et BTEX ;</li> <li>▪ Des anomalies diffuses, faible à forte, en HAP, PCB, métaux et hydrocarbures ;</li> <li>▪ Des anomalies ponctuelle, faible à forte, en BTEX, COHV et Cyanures totaux ;</li> <li>▪ Des dépassements des seuils d'acceptation ISDI pour la moitié des prélèvements effectués ;</li> <li>▪ Les impacts sont retrouvés tant dans les remblais que sur la partie supérieure du terrain naturel ;</li> <li>▪ La partie sud-ouest du site semble plus épargné que le reste de la zone d'étude.</li> </ul> <p>Les résultats d'analyses sur les sols mettent en évidence pour l'extension Bioxal (point de prélèvement S134) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une contamination en métaux ;</li> <li>▪ Une contamination en PCB.</li> </ul>	<p><b>En fonctionnement normal, le Projet n'a pas d'impact sur le sol et sous-sol.</b></p> <p>Le pétitionnaire met en place des moyens de maîtrise des risques de pollution des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les stockages de produits dangereux sont réalisés sur une surface étanche ;</li> <li>▪ Les déversements accidentels de résidus sont récupérés sur des rétentions dédiées ;</li> <li>▪ Les eaux d'extinction incendie rejoignent le bassin Bioxal, dans le cadre de la Convention d'Entraide.</li> </ul> <p>Dans le but de valider la compatibilité sanitaire du site avec l'usage industriel actuel, des investigations sur les gaz du sol (piézairs) sont en cours.</p> <p>Par ailleurs, en cas de découverte d'une source potentielle de pollution lors des travaux des extensions, des études complémentaires seront effectuées pour permettre la caractérisation et la gestion des terres.</p> <p>Si une pollution est avérée, ALFI s'engage à respecter les règles en vigueur pour la dépollution.</p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité en fonctionnement normal</p>

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Eaux souterraines	<p>Le site est implanté sur 4 masses d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus (FRDG360) ;</li> <li>▪ Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint Côme (FRDG505) ;</li> <li>▪ Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne (FRDG523) ;</li> <li>▪ Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise (FRDG228)</li> </ul> <p>Le Projet n'est pas implanté dans le périmètre d'une aire de captage d'eau potable.</p> <p>1 piézomètre présent sur le site.</p>	<p>Le Projet ne nécessite pas de prélèvements en nappe.</p> <p><b>Le Projet n'est pas susceptible d'impacter la masse d'eau souterraine en fonctionnement normal.</b></p> <p>Le pétitionnaire met en place des moyens de maîtrise des risques afin de prévenir toute risque d'infiltration de pollution accidentelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucune activité d'extraction ou de captage d'eau n'est prévue ;</li> <li>▪ Concernant les déversements accidentels, les principaux produits stockés et manipulés sur le site sont sous forme gazeuse. Les produits liquides sont stockés sur rétention adaptée.</li> <li>▪ Afin d'éviter toute pollution par des eaux pluviales accidentellement polluées ou les eaux résultant de l'extinction incendie potentiellement polluées, le réseau d'eaux pluviales peut être obturé par un ballon gonflable (système de type Pollustop). Ce système permet de créer une importante rétention (zone de stockage des bouteilles de gaz).</li> <li>▪ Par ailleurs, les eaux polluées peuvent être récupérées dans un des bassins de 4 000 m<sup>3</sup> de la société BIOXAL (utilisation encadrée par la convention d'entraide).</li> <li>▪ En complément, un batardeau, dont la fonction est d'empêcher tout rejet liquide vers la Saône, est installé en aval du réseau d'eaux pluviales ALFI. Il est commandé à distance grâce à 2 coups de poing simultanés. Le cas échéant, Il peut être actionné par le personnel ALFI.</li> <li>▪ L'ensemble des zones d'activités/stockages est implanté sur plateforme.</li> </ul> <p>Une surveillance du piézomètre présent sur site est d'ores et déjà en place : un contrôle semestriel est réalisé.</p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité en fonctionnement normal</p>

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Eaux de surface	<p>L'établissement se situe à l'intérieur d'un méandre de la Saône qui s'écoule à environ 135 m à l'Ouest des limites du site.</p> <p>La Thalie, petite rivière qui coule uniquement dans le département de Saône-et-Loire passe au plus près à 670 m au Sud-Ouest du site.</p> <p>La gestion des rejets aqueux est encadrée par le Chapitre 4.3 de l'AP2010.</p> <p>Les rejets d'eaux qui rejoignent la Saône sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les eaux pluviales du site après traitement sur séparateurs hydrocarbures via le réseau Bioxal) ;</li> <li>▪ Les eaux sanitaires via le réseau d'eaux sanitaires de Bioxal puis les systèmes d'assainissement de la commune de Chalon-sur-Saône</li> </ul>	<p>Les rejets d'eaux pluviales des extensions Ouest et Bioxal rejoignent le réseau eaux pluviales de Bioxal.</p> <p>Le raccordement de ces eaux pluviales au réseau est encadré par la convention « eaux pluviales »</p> <p>Les volumes de rejets d'eaux sanitaires augmentent de 15%. Ces rejets sont encadrés par la convention « eaux sanitaires ».</p> <p>Les eaux non assimilables à des eaux sanitaires sont les eaux issues du laboratoire C5. Elles sont collectées dans un contenant de type GRV puis analysées.</p> <p>Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles seront déversées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL pour rejoindre les systèmes d'assainissement de la commune de Chalon sur Saône puis la Saône. Dans le cas contraire, elles seront considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure.</p> <p><b>Les impacts des rejets aqueux du Projet n'évoluent que sur la partie rejets d'eaux sanitaires, ne présentant pas un enjeu au regard des volumes.</b></p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.</p>
Air	<p>A l'échelle locale, il est noté des concentrations en polluants PM10, PM2,5, NO<sub>2</sub>, Benzène et CO conformes aux valeurs limites réglementaires. Les objectifs de qualité sont atteints pour le polluant O<sub>3</sub> et SO<sub>2</sub>.</p> <p>A l'échelle du site actuellement exploité, les rejets atmosphériques sont d'ores et déjà encadrés par l'AP2010</p>	<p>Les rejets atmosphériques associés à la mise en exploitation du Projet sont de deux ordres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les émissions canalisées issues de certains process ;</li> <li>-les émissions diffuses.</li> </ul> <p>Les émissions diffuses sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Émissions associées à la mise en œuvre de solvants ;</li> <li>▪ Émissions de gaz à effets de serre notamment liées aux conditionnements des gaz ;</li> <li>▪ Émissions des gaz d'échappement des véhicules</li> </ul> <p>Les mesures ERC sont détaillées dans le chapitre « Air – Mesure ERC ».</p> <p><b>Il est considéré que les émissions dans l'air sont maîtrisées.</b></p>	<p>Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.</p>

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Energie	3 types d'énergie utilisées par le site actuellement exploité : -Electricité ; -Gaz naturel ; -Gasoil.	Utilisation de l'énergie pour les mêmes usages qu'actuellement Une évolution des consommations en électricité est envisagée dans des proportions non notables	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.
Climat	Les émissions de gaz à effet de serre (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> , gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affectent le climat. Le site exploité actuellement, il contribue à ces émissions, à hauteur de 77 401,497 t CO <sub>2</sub> /an.	La mise en œuvre du Projet génère une augmentation des émissions de +15 456,724 t CO <sub>2</sub> /an, soit + 0,077% à l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté. Les mesures ERC sont détaillées dans le chapitre « Climat– Mesure ERC ». <b>Le Projet n'a pas d'impact notable.</b>	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.
Vulnérabilité au changement climatique	Le changement climatique a des conséquences sur les sociétés humaines et les écosystèmes de toutes les régions du monde : -vagues de chaleur ; -diminution des rendements agricoles ; -pénurie d'eau ; -inondations. Une procédure de conduite en cas de crue de la Saône est en place sur le site.	La procédure de conduite en cas de crue de la Saône sera mise à jour dès lors que l'extension Ouest sera réalisée pour tenir compte des différents contenants stockés sur cette extension. <b>Le Projet met en place les mesures pour faire face aux risques liés au changement climatique.</b>	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.
Bruit	Le site n'est pas implanté dans les zones de dépassement fixées au travers de la réalisation des cartes de bruits stratégiques. L'état initial est le site en fonctionnement. Les émissions sonores sont encadrées par le Chapitre 6 de l'AP2010 et les niveaux d'émissions sonores réglementaires sont actuellement respectés	Le Projet consiste principalement à la mise en œuvre de nouveaux stockages, sans impact sur les émissions sonores. Les équipements des nouveaux process seront installés à l'intérieur de bâtiments. Les nouvelles sources d'émissions sonores sont liées à : - Des mouvements de Chariots ; - Des mouvements de Poids Lourds ; notamment au niveau des extensions Ouest (emprise d'ores et déjà exploitée) et Bioxal . Ces mouvements ont lieu uniquement en période diurne (7H- 22H). <b>Le Projet n'a pas d'impact notable par rapport à l'état initial.</b>	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

Thème environnemental	Etat initial	Évolution supposée avec mise en œuvre du Projet	Évolution supposée en l'absence de mise en œuvre du Projet
Déchets	Le site produit déjà des déchets – voir chapitre « Déchets – Etat initial ».	Les déchets produits dans le cadre du projet sont gérés conformément à la réglementation en vigueur. Voir chapitre « Déchets – Impact du Projet » <b>La gestion des déchets est maîtrisée et la production de déchets associée au Projet ne présente pas d'impacts notables</b>	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.
Commodité du voisinage - Trafic	Trafic déjà existant – voir chapitre « Trafic – Etat initial »	Le Projet induit une très faible augmentation du trafic sur les différents axes routiers concernés, limitée à 0,006% pour le cas le plus défavorable.	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.
Commodité du voisinage - Odeurs	Le site n'est pas source de nuisances olfactives.	Le Projet n'est pas source de nuisances olfactives.	/
Émissions lumineuses	Émissions lumineuses zones urbanisées	Émissions lumineuses non significatives	Aucune évolution n'est à prévoir sans la mise en œuvre des évolutions du site exploité actuellement, l'exploitation du site actuel étant l'état initial.

Tableau 67 : Synthèse : évolutions des impacts avec et sans mise en œuvre du Projet

## 9 Synthèse des enjeux et conclusion

La synthèse des enjeux et des impacts du Projet sur les différentes composantes de l'environnement est reprise dans le tableau ci-après. Cette synthèse permet de conclure que les impacts du Projet ne sont pas notables soit par l'absence d'enjeux, soit par des enjeux réduits, soit par des enjeux optimisés et/ou maîtrisés dans le cadre des réglementations en vigueur.

Thèmes environnementaux	Enjeux	Appréciation de l'impact du Projet
Milieux naturels et biodiversité	Les zones d'extension Ouest et Bioxal ne présentent pas de contraintes au niveau des zones humides (dans la mesure où il s'agit de zones remblayées) ni dans leur intérêt biologique, floristique et faunistique (par la présence d'une végétation de type rudéral)	Etant donné les enjeux écologiques, il est considéré aucun impact sur les milieux naturels et biodiversité
Sites et paysages	La zone d'implantation du Projet est déjà exploitée pour des activités identiques. Le périmètre ICPE du Projet n'est concerné par aucun périmètre de protection, ni par un « Patrimoine mondial de l'UNESCO ».	Le Projet, intégré dans la continuité du site d'exploitation actuel, ne présente pas d'incidences notables en termes d'intégration paysagère
Archéologie	Absence d'enjeux : zone d'implantation du Projet n'appartient pas à une zone référencée "entités archéologiques"	Aucun impact
Sols – sous-sols	Le Projet présente des enjeux liés à un fonctionnement en mode dégradé avec les risques potentiels de déversements accidentels et les eaux d'extinction incendie – risques traités dans l'étude de dangers Le Projet permet un confinement des déversements accidentels et eaux d'extinction.	Aucun impact
Eaux souterraines	L'imperméabilisation des extensions (extension Ouest et extension BIOXAL) engendre des eaux pluviales de ruissellement qui sont gérées de la même manière qu'en situation de l'AP2010, à savoir : collecte et raccordement des eaux pour rejoindre, après un prétraitement par séparateurs hydrocarbures, le réseau d'eaux pluviales existant de BIOXAL. Il n'y a pas d'infiltration (Cf. chapitre dédié sur la gestion des eaux pluviales). Le Projet ne nécessite pas de prélèvements en nappe. Le Projet n'est pas susceptible d'impacter la masse d'eau souterraine en fonctionnement normal. Une surveillance du piézomètre présent sur site est d'ores et déjà en place : un contrôle semestriel est réalisé.	Aucun impact notable

Thèmes environnementaux	Enjeux	Appréciation de l'impact du Projet
Eaux de surface	<p><b>Eaux pluviales</b>            Les surfaces imperméabilisées évoluent avec l'imperméabilisation des extensions Ouest et BIOXAL.            Le coefficient de perméabilité K de <math>1,79 \cdot 10^{-7}</math> m/s est jugé trop faible pour retenir la solution d'infiltration.            Les eaux pluviales sont rejetés via des séparateurs hydrocarbures vers le réseau d'eaux pluviales de Bioxal puis la Saône, Rejets encadrés par une convention « eaux pluviales »</p> <p><b>Eaux sanitaires</b>            Les rejets d'eaux sanitaires sont dirigés vers les Réseau d'eaux usées de BIOXAL avant de rejoindre le système d'assainissement communal de la commune de Chalon sur Saône puis la Saône            Ces rejets sont encadré par la convention « eaux sanitaires»</p> <p><b>Eaux non assimilables aux eaux sanitaires</b>            Si les eaux sont conformes à la convention « eaux sanitaires », elles sont déversées dans le réseau d'eaux usées de BIOXAL et le système d'assainissement communal de la commune de Chalon-sur-Saône.            Dans le cas contraire, elles sont considérées comme des déchets et évacuées pour prise en charge extérieure</p>	<p>Aucun impact notable            il est considéré que les impacts des rejets aqueux du Projet n'évoluent que sur la partie rejets d'eaux sanitaires, ne présentant pas un enjeu au regard des volumes</p>
Air	<p>Le Projet présente des Enjeux liés aux émissions atmosphériques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejets canalisés associés au process</li> <li>- Emissions diffuses</li> </ul> <p>*Emissions diffuses associées à la mise en œuvre de solvants            *Rejets diffus de gaz d'échappement liés à la circulation des véhicules sur site            *Emissions de gaz à effets de serre notamment liées au conditionnement des gaz</p> <p>Les rejets atmosphériques canalisés sont équipés, dès que nécessaire, de systèmes de traitement permettant d'atteindre les valeurs limites d'émissions réglementaires</p> <p>Les émissions de gaz d'échappement sont limitées grâce à l'optimisation des approvisionnements / expéditions, à une limitation de la vitesse des véhicules sur le site et à la mise l'arrêt lors des déchargements/chargements</p> <p>La mise en place de la décontamination des contenants par robotisation va permettre de réduire (-86%) les quantités de solvant utilisées et ainsi les émissions diffuses associées à cette opération réalisée manuellement jusqu'à présent.</p> <p>La réalisation annuelle d'un Plan de Gestion des Solvants permet un suivi des évolutions des émissions et des actions d'amélioration éventuellement mises en œuvre</p>	<p>Impacts maîtrisés dans le cadre règlementaire : impacts non notables</p>

Thèmes environnementaux	Enjeux	Appréciation de l'impact du Projet
Energie	Le Projet nécessite une faible augmentation des besoins en électricité (de l'ordre de 5,6%) Pas d'augmentation de consommation de gaz naturel et de gasoil. Les mesures d'optimisation des consommations d'énergie sont mises en place : équipements performants en énergie et régulation notamment	Impact non notable
Climat et vulnérabilité du Projet au changement climatique	Concernant le Climat, le Projet vient augmenter le bilan carbone de 15 457 t/an : environ 20% à l'échelle du site et 0,077% à l'échelle de la région La principale vulnérabilité au changement climatique du Projet correspond au risque d'inondation des zones de stockage des produits et des bâtiments de conditionnement. Ce risque est géré via une procédure de conduite en cas de crue de la Saône d'ores et déjà en place. Cette procédure sera mise à jour avec la mise en exploitation du Projet.	Impact non notable
Bruit	Le Projet présente des enjeux "bruit" essentiellement liés aux mouvements de chariots/poids lourds sur les extensions. Les émissions sonores respecteront la réglementation en vigueur	Impact non notable au regard de la situation existante d'ores et déjà conforme à la réglementation spécifique au Projet
Vibrations	Aucun enjeu	Aucun impact
Déchets	Le Projet génère des quantités de déchets supplémentaires d'ores et déjà gérés dans le cadre du fonctionnement actuel, état initial. Les déchets sont gérés dans le respect des réglementations applicables spécifiques au Projet	Impact maîtrisé et non notable
Réceptions/expéditions des matières	Les réceptions/expéditions des matières sont effectuées par voie routière.	Aucune alternative à la voie routier envisageable
Trafic	L'augmentation du trafic est liée à l'augmentation du trafic des PL approvisionnement/expédition : +19,7% par rapport à l'état initial Le trafic routier en intégrant le Projet augmente le trafic sur les axes routiers concernés d'un maximum de 0,006%.	Impact non notable
Odeurs	Aucun enjeu	Aucun impact
Emissions lumineuses	Aucune source d'émissions lumineuses significatives	Aucun impact notable

Tableau 68 : Synthèse des enjeux et impacts du Projet

## **10 Analyse des effets cumulés avec d'autres Projets**

L'objectif est d'analyser, dans ce chapitre, le cumul potentiel des effets chroniques (par opposition aux effets accidentels traités dans l'étude de dangers PJ49) associés à l'exploitation d'installations en projet.

### **10.1.1 Recensement des Projets**

Le tableau ci-après reprend les Projets existants ou approuvés (avis rendus sur les projets, les plans et programmes et les examens au cas par cas et autres décisions disponibles sur le site MRAE Bourgogne Franche Comté et le site DREAL BFC), dans un rayon de 3 km du Projet (rayon d'affichage) au cours des 3 dernières années (période de caducité d'un arrêté préfectoral).

PORTEUR DE PROJET	CA LE GRAND CHALON	FRAMATOME	FRAMATOME CENTRE TECHNIQUE	DDT 71	UNIVERSITE DE BOURGOGNE	GRAND CHALON	COMMUNAUTE DE COMMUNE	GRAND CHALON	COMMUNAUTE DE COMMUNES SUD COTE CHALONNAISE	MW RECYCLAGE
LOCALISATION	18 et 16 route de Lyon Saint-Rémy  Point 1 sur la carte ci-dessous	4, rue Thomas Dumorey Zone industrielle Sud Chalon-sur-Saône  Point 2 sur la carte ci-dessous	2, rue Louis Alphonse Poitevin Saint-Marcel  Point 3 sur la carte ci-dessous	Saint-Marcel  Point 4 sur la carte ci-dessous	12, rue des Blancheffleurs Chalon-sur-Saône  Point 5 sur la carte ci-dessous	/	/	/	/	Zone d'activités Actisud, rue des Lochés Sevrey  Point 6 sur la carte ci-dessous
PROJET/ACTIVITES	Projet d'extension du parc sportif et écologique	Projet d'extension des zones d'entreposage et de maintenance du CEMO	Extension du site de Framatome (agrandissement des ateliers de fabrication)	Modification du PPRi	Aménagement sportif	Zonage d'assainissement	Zonage d'assainissement	Révision PLUi	Révision PLUi	Construction d'un bâtiment industriel
AVIS MRAE	BFC-2024-4330 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2023-3810 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2023-4002 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2023-3939 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2022-3434 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2022-3916 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2022-3370 Non soumis à évaluation environnementale	BFC-2022-3192	BFC-2021-3088	BFC-2021-2929 Non soumis à évaluation environnementale
CATEGORIE PROCEDURE	Urbanismes, ouvrages, aménagements Examen au cas par cas	ICPE Examen au cas par cas	ICPE Examen au cas par cas	Plans risques et sécurité Examen au cas par cas	Urbanismes, ouvrages, aménagements Examen au cas par cas	Schéma eau et assainissement Examen au cas par cas	Schéma eau et assainissement Examen au cas par cas	PLU Projet de révision	PLU Projet	ICPE Examen au cas par cas
SURFACE	10 643m <sup>2</sup>	27,27 ha	200 040 m <sup>2</sup>	/	1850 m <sup>2</sup>	/	/	551,70 km <sup>2</sup>	31640 ha	4500m <sup>2</sup>
DISTANCE A ALFI	390 m	830 m	660 m	2,85 km	510 m	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	2,75 km
IMPACTS POTENTIELS CUMULABLES	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Eaux pluviales	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Eaux pluviales

Tableau 69 : Projets existants ou approuvés dans un rayon de 3 km du Projet

Les Projets sont implantés comme suit :

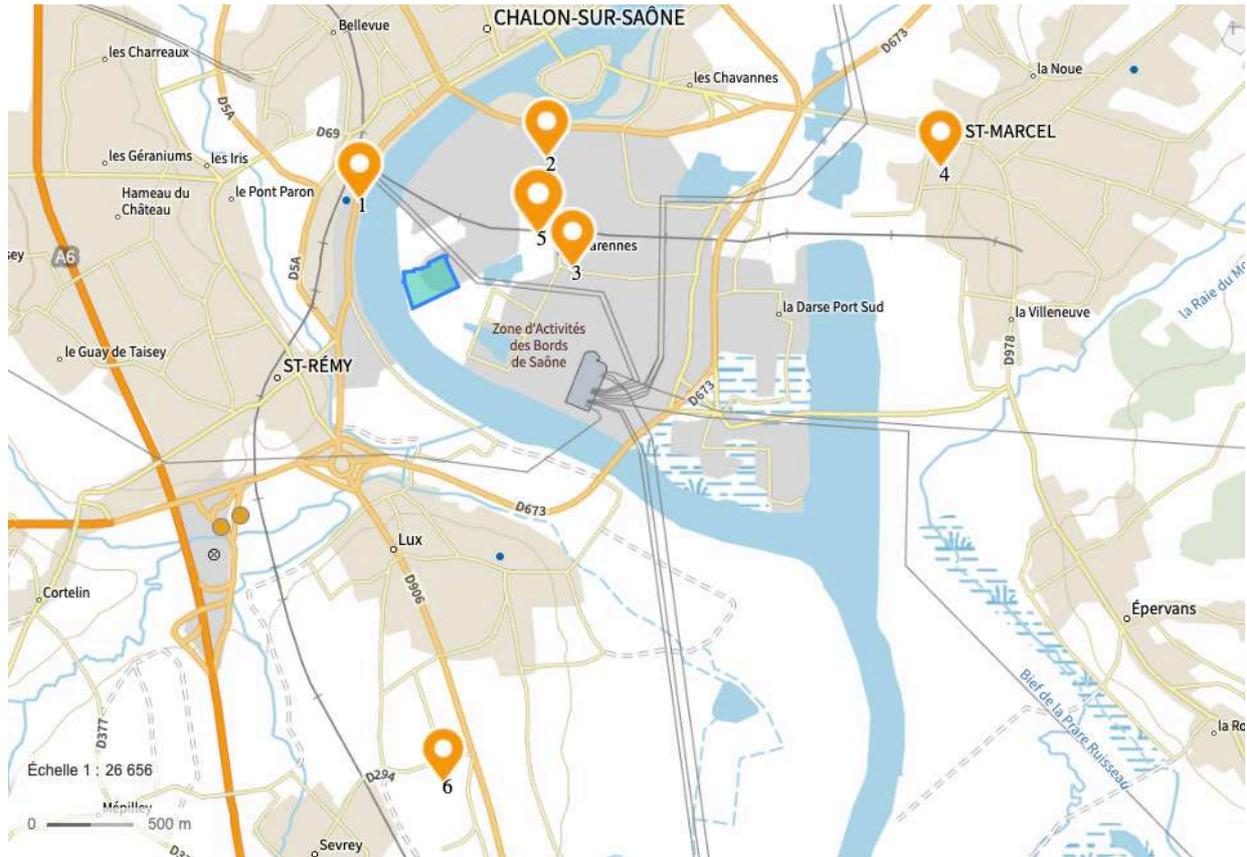


Figure 48 : Distance du Projet aux Projets existants ou approuvés (effets cumulés)

**10.1.2 Identification des effets susceptibles de se cumuler**

Effets cumulables potentiels	Effets cumulables potentiels Projets existants ou approuvés		Effets cumulés envisagés avec le Projet ALFI sur la base des données de la présente étude d'impact
Rejets des eaux pluviales	Université de Bourgogne	Comme précisé dans le Cerfa de demande d'examen au cas par cas, création d'un réseau pour récupérer l'ensemble des eaux pluviales des terrains raccordé au réseau d'eaux pluviales existant de la zone du Projet	Le réseau d'eaux pluviales de la zone est existant et a été dimensionné pour accueillir les projets de la zone=> Aucune augmentation d'eaux pluviales sur ce projet Université de Bourgogne Aucun cumul à envisager sur le volume d'eaux pluviales
	MW Recyclage	Comme précisé dans le Cerfa de demande d'examen au cas par cas, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Elles seront infiltrées.	Les eaux pluviales du Projet sont canalisées car la perméabilité est jugés trop faible pour permettre l'infiltration Aucun cumul à envisager

**Tableau 70 : Effets susceptibles de se cumuler**

### **10.1.3 Conclusion**

Les effets du Projet ne sont pas susceptibles de se cumuler de manière notable avec d'autres projets existants ou approuvés.

## **11 Solutions de substitution examinées**

La société ALFI étant déjà installée et exploitant déjà le site où est implanté le Projet, aucune solution de substitution n'est envisageable ni pertinente.

## 12 Nom et qualité/Qualifications précises des auteurs de l'étude d'impact et études support

Thèmes de l'étude d'impact	Auteurs
Etude d'impact dans sa globalité	TILDA Conseil 84 rue Gustave COLIN 62000 ARRAS
Etude support : Faune/Flore - Zone Humide	Alain Desbrosse Ingénieur Ecologue
Etude support : Diagnostic Sol	EnvirEauSol – Agence Auvergne-Rhône-Alpes 6B rue Georges Polossat 69720 SAINT LAURENT DE MURE
Etude support : Bruit	Bureau Veritas Exploitation Service Acoustique/Vibrations/Drone/Eclairage Racing Park, 4 chemin du tronchon 69410 CHAMPAGNE AU MONT D'OR

## **13 Annexes**

### **13.1 PJ4 ANNEXE 1 : Expertise faune/flore/zone humide**

## **13.2 PJ4 ANNEXE 2 : Expertise faune/flore– extension Bioxal**

### **13.3 PJ4 ANNEXE 3 : Expertise zone humide – extension Bioxal**

**13.4 PJ4 ANNEXE 4 : Diagnostic environnemental pour le site actuel et l'extension Ouest**

**13.5 PJ4 ANNEXE 5 : Diagnostic environnemental pour l'extension « Grand Chalon » incluant « Bioxal »**

### **13.6 PJ4 ANNEXE 6 : Investigations « gaz de sol »**

### **13.7 PJ4 ANNEXE 7 : Convention d'entraide**

**13.8 PJ4 ANNEXE 8 : Convention de déversement des eaux d'extinction incendie**

### **13.9 PJ4 ANNEXE 9 : Rapport de visite Inspection des installations classées**

**13.10 PJ4 ANNEXE 10 : Convention « eaux pluviales »**

### **13.11 PJ4 ANNEXE 11 : PGS2023**

**13.12 PJ4 ANNEXE 12 : Diagnostic initial de réduction de la vulnérabilité aux inondations et annexe 2024**

### **13.13 PJ4 ANNEXE 13 : Procédure de conduite en cas de crue de la Saône**

### **13.14 PJ4 ANNEXE 14 : Rapport de mesures de bruit**

**13.15 PJ4 ANNEXE 15 : Rapport de mesures sur les rejets atmosphériques -  
rapport du 7/3/2024 \_ SOCOTEC 2307EL7P0000086**