

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
CONSTITUTION DU DOSSIER	7
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
CARTOGRAPHIES	11
INTRODUCTION	13
I. PRESENTATION DU DEMANDEUR	15
I.1. Secteur d'activité et présentation du demandeur	15
I.1.1. Situation générale et position administrative	15
I.1.2. Activités du demandeur	16
I.1.3. Terrains et bâtiments	17
I.1.4. Mode opératoire de l'activité exercée sur le site	24
I.1.5. Stockages de produits	25
I.1.6. Matériels et équipements existants	36
I.1.6. Matériels et équipements du projet IRIS	48
I.1.7. Flux entrants et sortants	50
I.1.8. Capacités techniques et financières	52
I.1.8.1. Capacités techniques	52
I.1.8.2. Capacités financières	55
I.1.9. Activités potentiellement polluantes	56

I.2. Activités répertoriées par la nomenclature Environnement	58
I.3. Directive IED	74
I.4. Aménagements répertoriés par la nomenclature Eau	76
II. ETUDE D'IMPACT	79
II.1. Etat initial de l'environnement	80
II.1.1. Eléments humains et socio-économiques	80
II.1.1.1. Superficie, population et caractéristiques de la commune d'implantation	80
II.1.1.2. Richesses naturelles, patrimoine et structures à proximité de l'installation	81
II.1.1.3. Agriculture	83
II.1.2. Servitudes	84
II.1.2.1. Servitudes liées au Plan Local d'Urbanisme (PLU)	84
II.1.2.2. Autres servitudes	88
II.1.3. Paysage, faune, flore	94
II.1.3.1. Le paysage	94
II.1.3.2. La faune et la flore	97
II.1.3.3. Occupation des sols, continuités écologiques et équilibres biologiques	101
II.1.4. Climat	103
II.1.4.1. Températures et précipitations	103
II.1.4.2. Rose des vents	104
II.1.5. Air	106
II.1.6. Bruit initial	107
II.1.6.1. Points de mesure	107
II.1.6.2. Conditions météorologiques	109
II.1.6.3. Paramètres mesurés et résultats	109
II.1.7. Géologie, pédologie, hydrogéologie, hydrologie	112
II.1.7.1. Géologie	112
II.1.7.2. Pédologie	115
II.1.7.3. Rapport de base	115
II.1.7.4. Hydrogéologie	116
II.1.7.5. Hydrologie	118

II.1.7.6.	SDAGE et SAGE	119
II.1.8.	Réseaux	121
II.1.9.	Transports	122
II.2.	Impacts sur l'environnement et mesures d'évitement, réduction et compensation	123
II.2.1.	Impacts sur les eaux	123
II.2.1.1.	Consommation d'eau	123
II.2.1.2.	Gestion des eaux usées domestiques	128
II.2.1.3.	Gestion des eaux usées industrielles	129
II.2.1.4.	Gestion des eaux pluviales	134
II.2.1.5.	Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE	135
II.2.1.6.	Autosurveillance	141
II.2.1.7.	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	149
II.2.2.	Pollution des sols et sous-sol du milieu environnant	150
II.2.2.1.	Lieux et conditions de stockage	150
II.2.2.2.	Dépotage et transport dans l'usine	152
II.2.2.3.	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	153
II.2.3.	Gestion des déchets	154
II.2.3.1.	Recensement des déchets produits	154
II.2.3.2.	Epanchage des boues de STEP	156
II.2.3.3.	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	157
II.2.4.	Pollution atmosphérique	159
II.2.4.1.	Pollution atmosphérique émise par l'établissement	159
II.2.4.2.	Polluants émis au niveau des points de rejet canalisés	161
II.2.4.3.	Traitement des effluents atmosphériques	162
II.2.4.4.	Qualité des rejets atmosphériques	163
II.2.4.5.	Hauteurs des cheminées	165
II.2.4.6.	Dégagements d'odeurs	166
II.2.4.7.	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	166
II.2.5.	Bruit	167
II.2.5.1.	Réglementation et méthode	167
II.2.5.2.	Choix des points de mesure	168
II.2.5.3.	Résultats des mesures	170

II.2.5.4.	Impact lié aux vibrations	174
II.2.5.5.	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	174
II.2.6.	Transports	175
II.2.6.1.	Estimation du trafic sur le site	175
II.2.6.2.	Impact sur les voies de circulation voisines	176
II.2.6.3	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux	177
II.2.7.	Impact sur le paysage, la faune et la flore	178
II.2.7.1.	Impact paysager	178
II.2.7.2.	Impact sur la faune et la flore	189
II.2.7.3.	Evaluation d'incidence Natura 2000	190
II.2.7.4.	Pollution lumineuse	193
II.2.8.	Impact sanitaire	194
II.2.8.1.	Inventaire des substances émises	194
II.2.8.2.	Identification des dangers	195
II.2.8.3.	Evaluation de l'exposition des populations	196
II.2.8.4.	Caractérisation du risque, mesures préventives ou compensatoires	197
II.2.8.4.	Caractérisation du risque, mesures de réduction, suppression et compensation des impacts environnementaux	197
II.2.9.	Impact sur le climat	199
II.2.9.1.	Données générales	199
II.2.9.2.	Plan National d'Allocation des Quotas de CO ₂	200
II.2.10.	Effets sur la commodité du voisinage	202
II.2.11.	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	203
II.2.12.	Impacts temporaires sur l'environnement	205
II.2.13.	Récapitulatif des aménagements à réaliser et coûts de la protection de l'Environnement	206
II.3.	Analyse des méthodes d'évaluation des impacts environnementaux	210
II.4.	Justification du choix du projet	214
II.4.1.	Raisons du choix du site	214
II.4.2.	Raisons du choix des procédés	215
II.4.3.	Utilisation rationnelle de l'énergie	217
II.4.3.1.	Données générales	217
II.4.3.2.	Audit énergétique	217

II.5. Remise en état du site – Garanties financières	218
II.5.1. Remise en état du site	218
II.5.2. Garanties financières	218
III. ETUDE DE DANGER	221
III.1. Présentation de la méthode d'analyse des risques	222
III.1.1. Définitions	222
III.1.2. Présentation de la méthode	223
III.1.3. Classification des accidents	228
III.2. Description du contexte de l'étude	231
III.2.1. Description de l'environnement	231
III.2.2. Description de l'installation – procédés et fonctionnement	233
III.2.3. Réduction des potentiels de danger	237
III.3. Risques d'accidents	238
III.3.1. Identification des accidents	238
III.3.2. Identification des causes potentielles des accidents	241
III.3.3. Classification initiale des accidents	242
III.4. Modélisation des accidents majeurs	250
III.4.1. Caractéristiques des stockages	250
III.4.2. Fumées de combustion	253
III.4.3. Détermination de la puissance de rayonnement par modélisation informatique	254
III.4.3.1. Flux thermiques de référence	254
III.4.3.2. Cartographies des risques	254
III.4.4. Mesures compensatoires	262
III.5. Mesures de protection et de prévention	263
III.5.1. Mesures de protection et de prévention contre le risque incendie	263
III.5.1.1. Moyens de prévention et de protection « passifs »	263
III.5.1.2. Moyens de protection « actifs »	266
III.5.3. Mesures de protection contre l'explosion	273
III.5.4. Mesures de protection contre la foudre	275

III.5.5.	Mesures de protection contre la prolifération de Légionnelles	281
III.5.6.	Autres mesures de prévention et de protection	282
III.6.	Classification finale des accidents	284
III.7.	Récapitulatif des aménagements à réaliser et coûts de la protection contre les dangers	290
<u>IV.</u>	<u>NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE</u>	<u>293</u>
IV.1.	Objet de la notice	294
IV.2.	Hygiène du personnel	294
IV.2.1.	Information du personnel	294
IV.2.2.	Alimentation en eau chaude de l'entreprise	295
IV.2.3.	Installations sanitaires et locaux sociaux	295
IV.2.4.	Vêtements de travail et de sécurité	295
IV.2.5.	Accessibilité aux travailleurs handicapés	296
IV.2.6.	Suivi médical	296
IV.2.7.	Lutte contre les rongeurs	296
IV.2.8.	Bruit	296
IV.3.	Sécurité du personnel	296
IV.3.1.	Les préventions générales	297
IV.3.2.	Sécurité liée au matériel	297
IV.3.3.	Sécurité liée à la présence de produits toxiques	298
IV.3.4.	Prévention incendie	298
IV.3.5.	Diagnostic amiante	298
V.	Conclusion	299
<u>TABLE DES ANNEXES</u>		<u>301</u>

CONSTITUTION DU DOSSIER

La rédaction du dossier a été réalisée par le Bureau d'Etudes JM BLAIS ENVIRONNEMENT



Chargés d'études : Marie ALLOUCHERY et Thomas SAHABI

Avec le concours des bureaux d'études spécialisés suivants :

Bureau d'études Foudre : INDELEC



Chargé de Projet : VAN BOXSOM

Ont également participé à ce dossier :

Le Maître d’Ouvrage : **BONILAIT PROTEINES**



Directeur Technique : Etienne BROSSE

Coordinatrice Environnement : Marjorie ROUSSEAU

Architecte : **L.A. Architecture**



Maître d’œuvre, Assistant à maîtrise d’ouvrage – process : Groupe **ALLIANCE 2i**



Gérant : Michel ORIONOT

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre du titre I du livre V du Code de l'Environnement, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le contenu du Dossier de Demande de modification de l'arrêté d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) est conforme aux prescriptions du Code de l'Environnement et aux textes réglementaires suivants :

- dispositions relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement : articles L 511-1 à L 517-4 et articles D 511-1 à R 517-2 du Code de l'Environnement ;
- dispositions relatives aux enquêtes publiques : articles L 123-4 et suivants du Code de l'Environnement ;
- dispositions relatives à la protection et à la mise en valeur des paysages.

En outre, le DDAE est conforme aux prescriptions des textes réglementaires suivants :

- arrêté du 2 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, ainsi qu'aux rejets de toute nature des ICPE soumises à autorisation ;
- arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- arrêté du 30 septembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux dépôts de papier et carton relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 1530 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- arrêté du 05 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration (rubrique n°1532-3) ;
- arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 : Combustion ;

- arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2925 « accumulateurs (ateliers de charge d') » ;
- arrêté du 17 décembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 4710 ;
- arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit aérien émis par les ICPE ;
- arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- arrêté du 04 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

La présente étude s'appuiera également sur les SDAGE et SAGE en vigueur.

CARTOGRAPHIES

Les cartes et plans aux échelles 1/25 000, 1/2 000 et 1/500 sont présentés ci-après et joints aux pages suivantes.

Type de carte	Commentaires
<p>1 - Carte de situation au 1/25 000</p>	<p>L'entreprise est implantée sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou dans la Vienne, au niveau du lieu-dit Bonillet, au sud de la commune.</p> <p>L'implantation du terrain et le rayon d'affichage de l'enquête publique de 3 km (cf. § I.2.) sont matérialisés sur cette carte. Les communes concernées par ce rayon d'affichage sont Chasseneuil-du-Poitou, Saint-Georges-les-Baillargeaux, Montamisé, Buxerolles, Poitiers, Migné-Auxances.</p> <p>Les coordonnées Lambert (quadrillage zone II étendue) du site de BONILAIT PROTEINES sont les suivantes (centre approximatif) : X = 449,040 km ; Y = 2 182,665 km ; Z = 68,5 m NGF.</p>
<p>2 - Plan cadastral au 1/2 000</p>	<p>L'installation est établie sur les parcelles n°12, 15, 573, 574, 576, 656 (partie), 664, 667, 804 et 805 de la section AL du plan cadastral de la commune de Chasseneuil-du-Poitou.</p> <p>Le site d'exploitation est délimité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au nord-est, par des habitations ; - du nord-est au sud, par la RD4, puis par des parcelles non exploitées appartenant à BONILAIT PROTEINES, puis des parcelles agricoles ; - au sud, par des habitations ; - du sud-ouest au nord, par le Clain puis des parcelles agricoles. <p><u>Remarques</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une habitation est incluse entre la partie nord du site, correspondant à la station d'épuration, et sa partie sud, consacrée à la production ; - une chaufferie biomasse est installée dans le périmètre clos de l'installation, mais est exploitée par DALKIA. Cette chaufferie, de même que le stockage de biomasse attendant, sont exclus du périmètre ICPE de la présente étude. <p>Ce plan fait apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la zone des 35 m prévue par l'article R.512-6-1-3° du code de l'environnement - Le contour 300 m de l'usine <p>LEGENDE :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Toutes représentations des surfaces en jaune correspondent aux habitations et dépendances sauf dans le périmètre de l'étude figure : la biomasse, le logis et l'aire de stockage temporaire ainsi que les bâtiments Station d'épuration</p>

Type de carte	Commentaires
<p>3 – Plan Réseau Eaux usées au 1/500</p> <p>4 - Plan Réseaux Eaux pluviales – Robinets Incendies Armés - GAZ</p> <p>5- Projet futur stockage dynamique big-bags 2025</p>	<p>Ces plans font apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'organisation du terrain, et des différentes zones d'activités au sein de celui-ci ; - l'affectation des constructions et terrains avoisinants dans un rayon de 35 m ; - le tracé des réseaux internes et environnants (eaux usées, eaux pluviales, réseau gaz) dans un rayon d'au moins 35 mètres autour du site ; - l'implantation des moyens de défense incendie. <p>La représentation des réseaux a été faite sur plusieurs plans séparés, afin d'en garantir la lisibilité.</p> <p>LEGENDES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment Chaudière et stockage Biomasse  - Aire de stockage temporaire  - Ligne HT  - Plan réseau EU – Numéro du plan 03 - EU : Eaux usées  - RIA : Robinets Incendies Armés  - Plan réseaux EP-RIA-GAZ – Numéro du plan 04 : - EP : Eau pluviale  - RIA : Robinets Incendies Armés  - Gaz : Réseau Gaz  - Plan Futur projet stockage dynamique big-bags 2025 – Numéro du plan 05 : - Emplacement du futur projet stockage  - EP : Eau pluviale  - RIA : Robinets Incendies Armés  - Gaz : Réseau Gaz 
<p>6 – Plan Réseau d'alimentation en eau au 1/500</p>	<p>Ce plan fait apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la zone des 35 m prévue par l'article R.512-6-1-3° du code de l'environnement - Les réseaux d'alimentation en eau

Tableau 1 : Cartographies du site d'étude

INTRODUCTION

Leader en France et présente sur les cinq continents, l'entreprise BONILAIT PROTEINES est spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de matières premières laitières en poudre et d'aliments d'allaitement.

BONILAIT-PROTEINES transforme annuellement, sur l'ensemble de ses sites de production, plus d'un milliard de litres de lactosérum issu des unités fromagères : sous-produit de la fromagerie (liquide s'écoulant du caillage des fromages) et de la fabrication de la caséine, il renferme essentiellement le lactose du lait, les protéines sériques, et une fraction plus ou moins importante des minéraux du lait.

Ce produit, réengraissé par l'association de matières grasses végétales et additionné ou non de protéines végétales, a permis le développement d'une gamme de produits destinés à l'alimentation industrielle humaine et animale, ainsi qu'à l'allaitement animal.

En alimentation animale, BONILAIT PROTEINES est leader en France pour les produits destinés à l'allaitement des jeunes animaux.

L'entreprise BONILAIT PROTEINES réalise sur son site de Chasseneuil-du-Poitou, créé en 1957, les opérations suivantes :

- activité de séchage de produits à base de produits laitiers, de protéines, de céréales et de matières grasses végétales, destinés à l'alimentation animale ou humaine ;
- activité de mélange de poudres : fabrication d'aliment d'allaitement et d'aliment médicamenteux pour animaux ;
- activité de reconditionnement : reconditionnement des lactosérums maigres et réengraissés en unité sac et en vrac ;
- activité de distribution d'aliments composés mélassés liquides ;
- activité de reconditionnement des poudres de lactosérum pour l'alimentation humaine.

Dans le cadre de la modernisation de son outil de travail, et dans la perspective de nouveaux marchés commerciaux, BONILAIT PROTEINES envisage aujourd'hui la création d'une nouvelle unité de production sur son site de Chasseneuil-de-Poitou. Ce projet, nommé projet IRIS, consiste en la création d'une unité de préparation d'aliments, dans un bâtiment de grande hauteur construit en surélévation au-dessus d'ateliers existants. Cette unité de production sera destinée à la fabrication d'aliments d'allaitement et au conditionnement d'ingrédients laitiers en poudre.

L'objectif de la présente étude est d'exposer les moyens mis en œuvre par l'entreprise pour réduire, limiter et compenser son impact sur l'environnement, et réduire les dangers liés à ses activités, pour son site d'exploitation de Chasseneuil-du-Poitou, dans le cadre de ses activités existantes et projetées.

Ce dossier se divise en quatre parties distinctes :

- la première partie décrit les caractéristiques du demandeur et l'activité qui sera exercée sur le site ;
- le document présente ensuite l'étude d'impact, incluant une description de l'état initial du site, les effets de l'activité de l'installation sur l'environnement et les moyens qui seront mis en œuvre pour limiter les nuisances sur les milieux naturels et humains ;
- l'étude des dangers, inhérents à l'activité exercée sur le site, comprend l'analyse des risques encourus ou représentés par l'établissement, ainsi que la description des moyens de protection ou de lutte contre les dangers dont il disposera ;
- enfin, la quatrième partie concerne la conformité de l'installation avec les prescriptions réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Le signataire de la présente demande de modification de l'arrêté d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées est Monsieur Etienne BROSSE, Directeur Technique de BONILAIT PROTEINES.

Remarque :

Une chaufferie biomasse est installée dans le périmètre clos de l'installation, mais est exploitée par DALKIA. Cette chaufferie, de même que le stockage de biomasse attenante, sont exclus du périmètre ICPE de la présente étude.

I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Le secteur d'activité de BONILAIT PROTEINES, l'organisation du site d'étude, ainsi que les activités soumises à autorisation et déclaration préfectorales d'exploitation sont présentés ci-après.

I.1. Secteur d'activité et présentation du demandeur

I.1.1. Situation générale et position administrative

Fiche signalétique	Site d'étude – Siège social
Nom	BONILAIT PROTEINES
Forme juridique	SA
Adresse	5 Route de Saint Georges BP 80002 86 361 CHASSENEUIL DU POITOU
Adresse e-mail Site internet	info@bonilait.com www.bonilait.com
Numéro SIRET	781 507 108 00012
Code APE	1051D
Date de création	1957
Date d'implantation sur le site d'étude	1957
Nombre d'employés	185 + 10 personnes dans le cadre du projet IRIS (nombre total d'emplois sédentaires moyen en 2016 : effectif inscrit + personnel extérieur – absents longue durée – non sédentaires)
Directeur du site d'étude	Monsieur Bernard RIVANO
Signataire de la demande	Monsieur Etienne BROSSE, Directeur Technique
Situation administrative	Installation classée soumise à autorisation. Voir détail des arrêtés préfectoraux au chapitre I.2.

Tableau 2: Situation administrative de l'entreprise

I.1.2. Activités du demandeur

L'activité de BONILAIT PROTEINES consiste en la fabrication de produits industriels issus du lait :

- des substituts laitiers en poudre, destinés à l'alimentation humaine ;
- des produits laitiers en poudre réengraissés (ajout de matière grasse végétale), destinés à l'alimentation animale ;
- des aliments d'allaitement, destinés à l'alimentation animale ;
- des aliments liquides, destinés à l'alimentation animale.

Les principales opérations réalisées sur le site de la société BONILAIT PROTEINES sont les suivantes :

- réception / expédition de produits liquides ou pulvérulents ;
- stockage des produits liquides ou pulvérulents en cuves, silos et entrepôts ;
- mélange, tamisage, transvasement, et conditionnement de produits liquides ou pulvérulents ;
- traitement thermique de produits liquides ;
- concentration de produits liquides (lactosérum) ;
- déshydratation de produits liquides (tours de séchage).

BONILAIT PROTEINES souhaite aujourd'hui développer son activité de fabrication d'aliments d'allaitement, et de conditionnement de produits laitiers, grâce à la création d'une nouvelle unité de production, destinée exclusivement au traitement de matières premières en poudre. Ce développement constitue le projet IRIS.

Les différents stockages de matières premières, produits intermédiaires, produits finis, et produits potentiellement polluants sont détaillés au paragraphe I.1.5.

Les modes opératoires sont décrits au paragraphe I.1.4.

L'activité de séchage de lactosérum s'effectue 24h/24, 365 jours par an. La prise en charge des citernes de livraison de matières premières liquides laitières se fait entre 5h30 et 19h30, tandis que la prise en charge des autres poids lourds est réalisée à partir de 8h et s'arrête à 16h30.

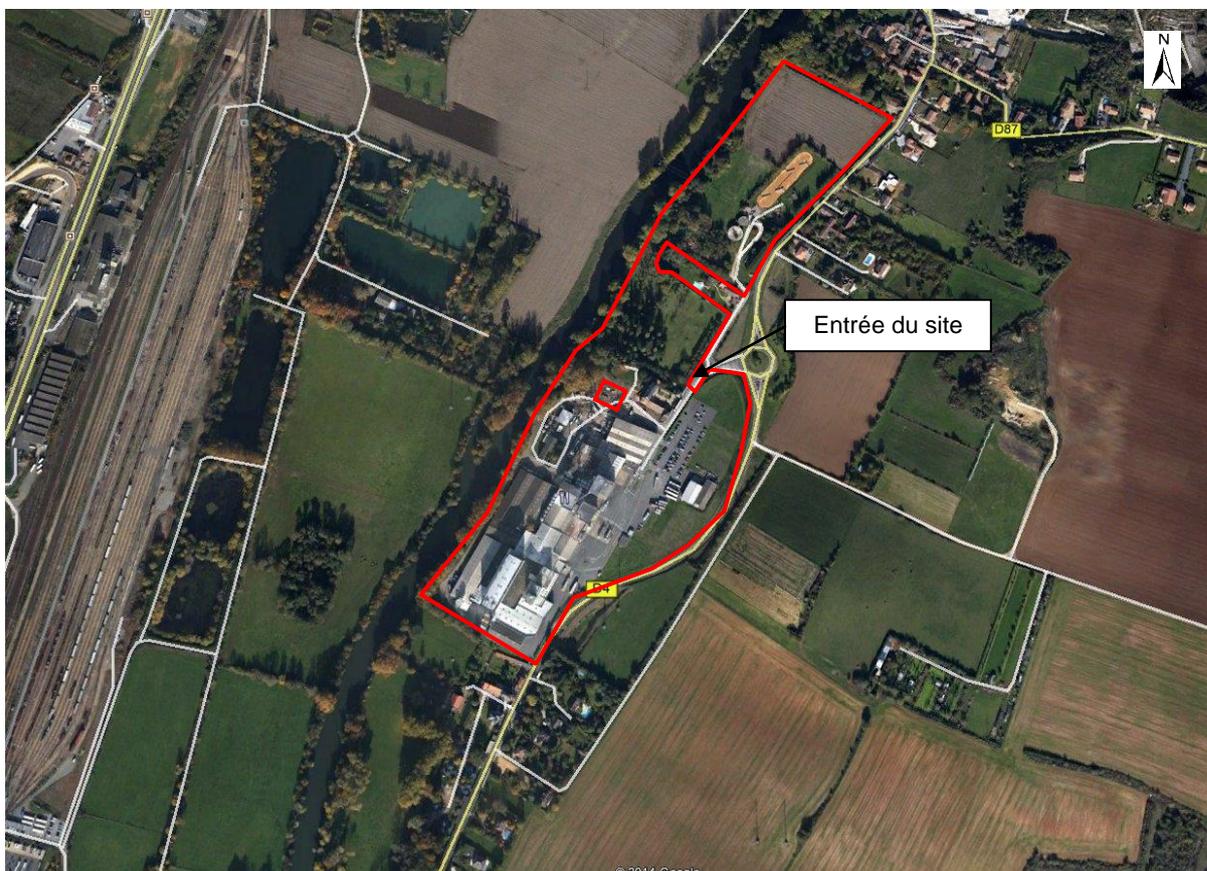
I.1.3. Terrains et bâtiments

- Généralités

Organisation générale du site	<ul style="list-style-type: none">– Bâtiments occupant la majeure partie de la moitié sud de la parcelle ;– Station d'épuration de l'installation située dans la moitié nord du site ;– Site desservi par une entrée unique, au nord des bâtiments de production.
Forme du terrain	Longiligne et irrégulière
Superficie totale du site	136 760 m ² , dont 23 186 m ² pour les zones couvertes

Tableau 3 : Organisation générale du site

La localisation du site est représentée ci-dessous :



 Site ICPE

Figure 1 : Vue aérienne du site

Remarque : le secteur délimité en rouge à l'intérieur de l'installation correspond à l'emprise de la chaufferie biomasse, exploitée par DALKIA, exclue du périmètre ICPE de la présente étude.

Le plan du site (hors station d'épuration) est présenté ci-dessous. Un encadrement signale la partie du site existante concernée par le projet IRIS.

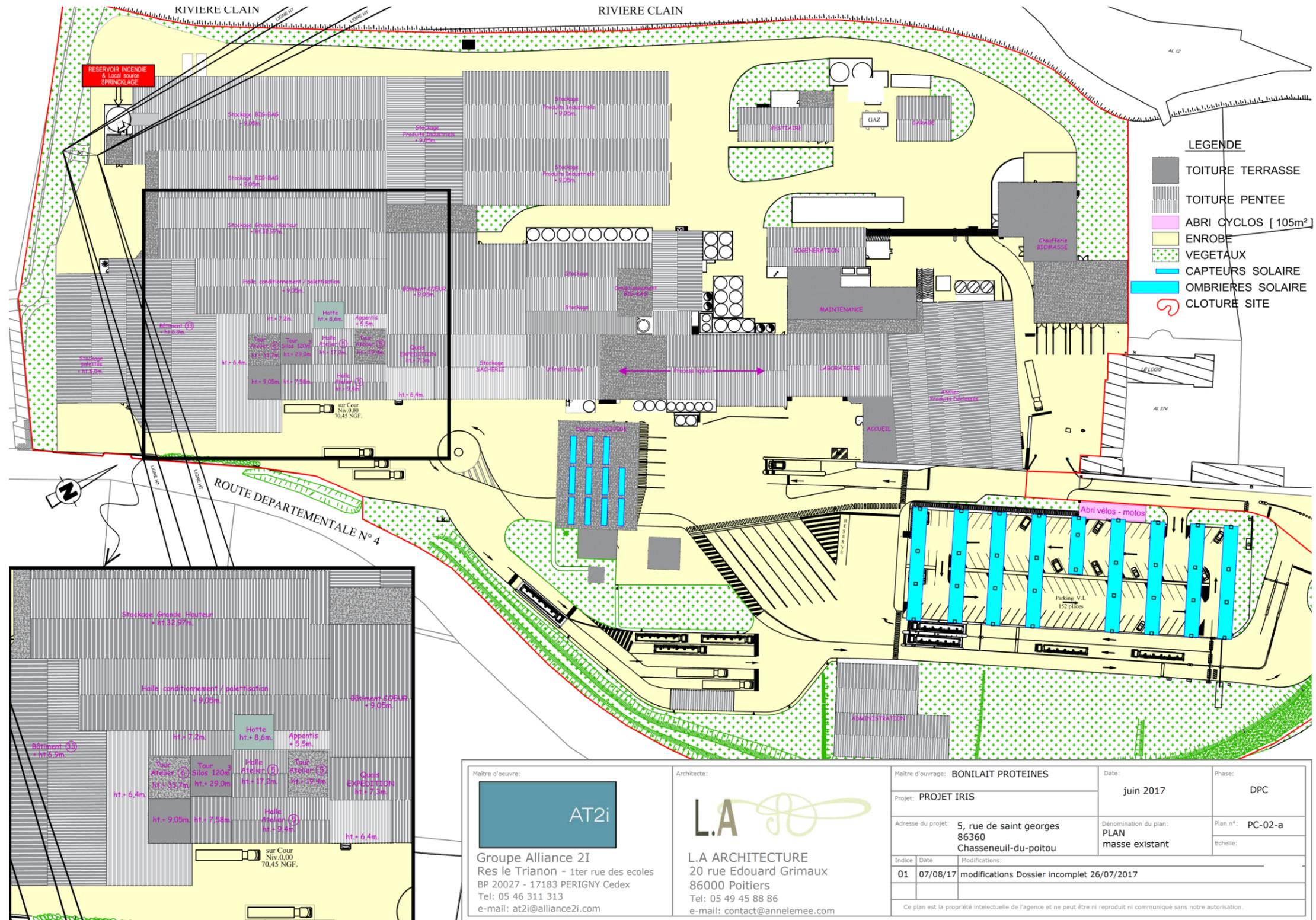
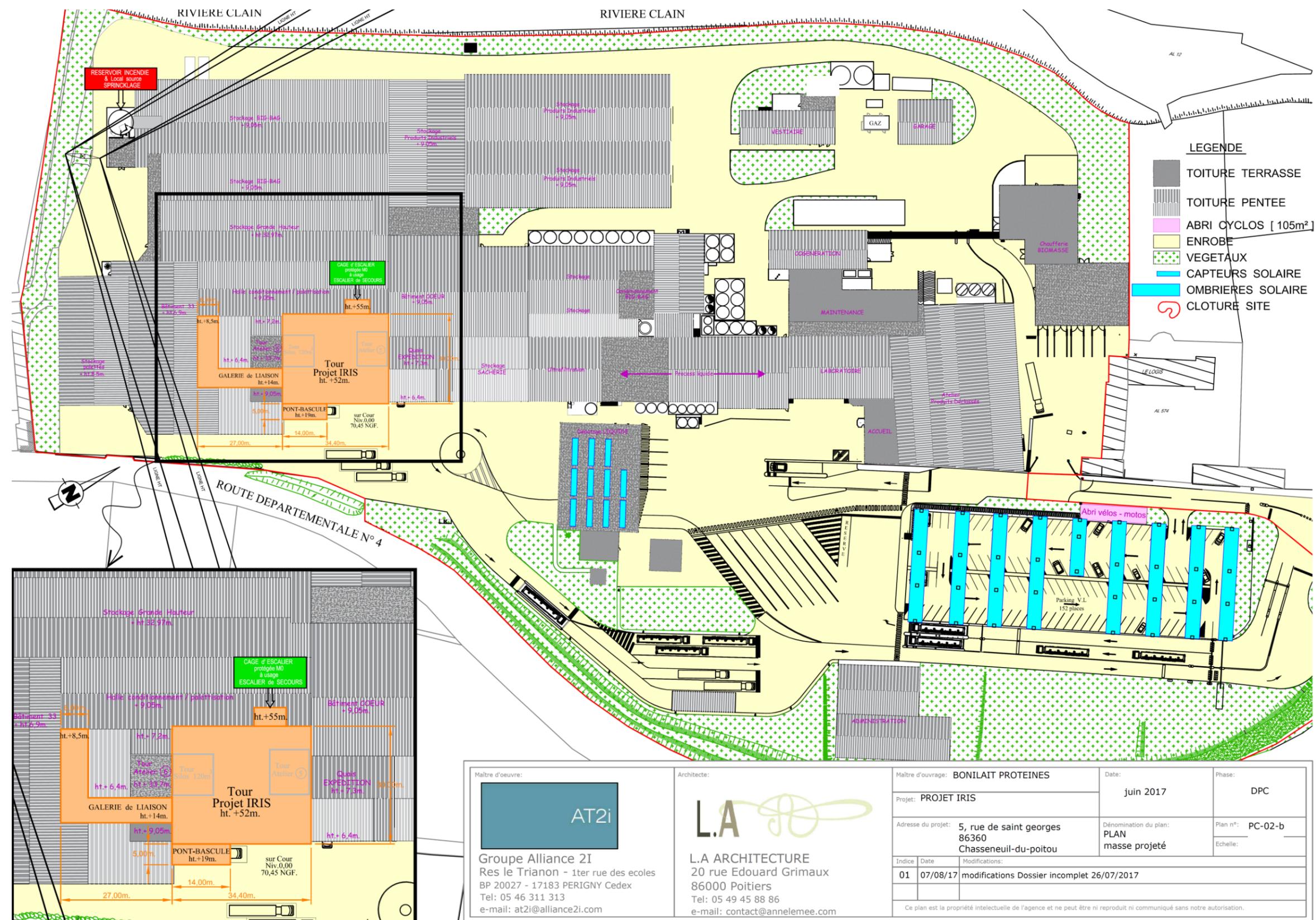


Figure 2 : Plan du site d'exploitation

Le plan du site avec le projet IRIS projeté (hors station d'épuration) est présenté ci-dessous. Un encadrement signale la partie du site après travaux concernée par le projet IRIS.



octobre 2017

JM Blais Environnement[©]

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
 Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
BONILAIT PROTEINES

- 19/303 -

Le plan suivant représente la partie ouest du site (voir nomenclature page 22) :

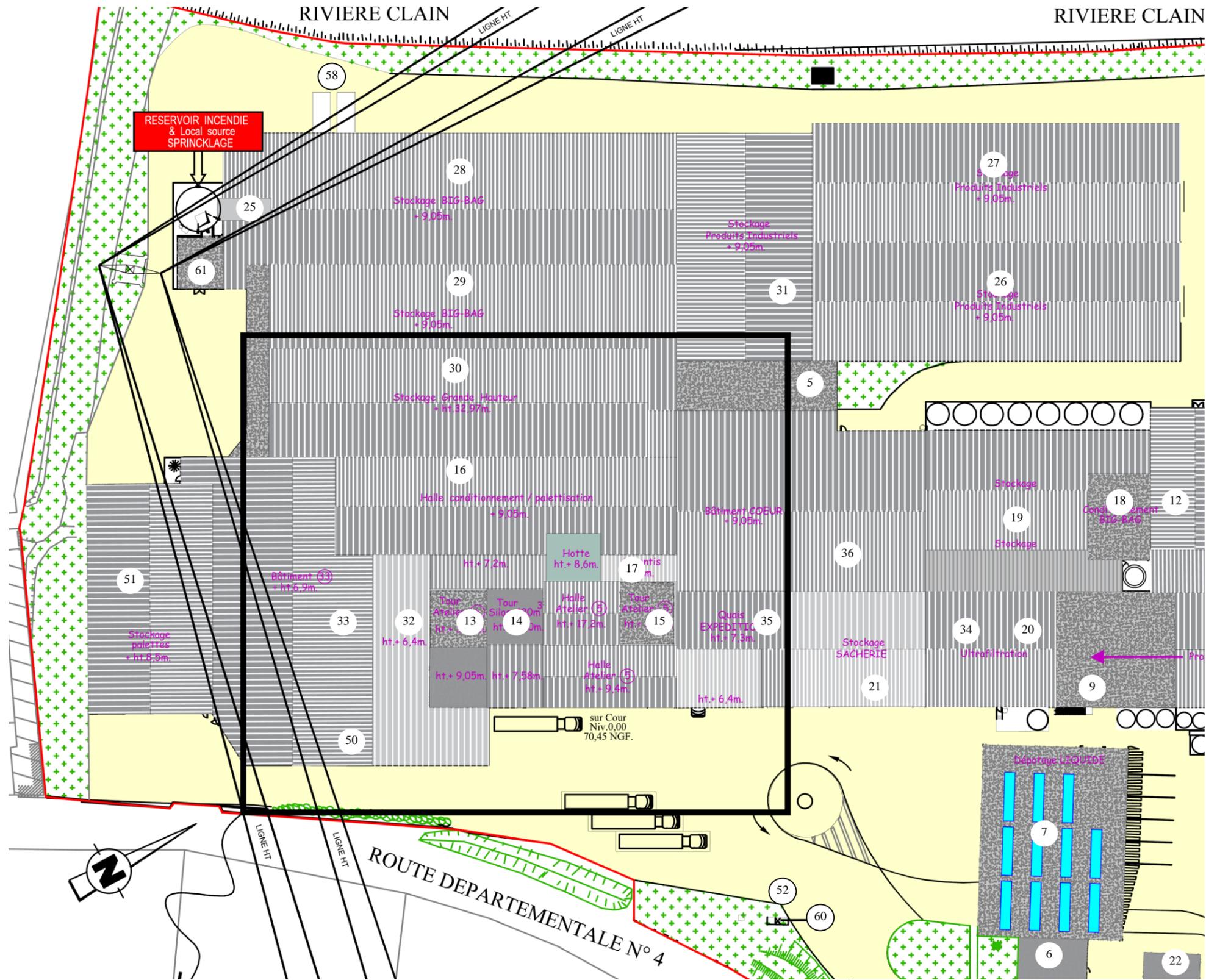


Figure 3 : Plan du site d'exploitation – partie ouest

Le plan suivant représente la partie est du site (voir nomenclature page 22) :

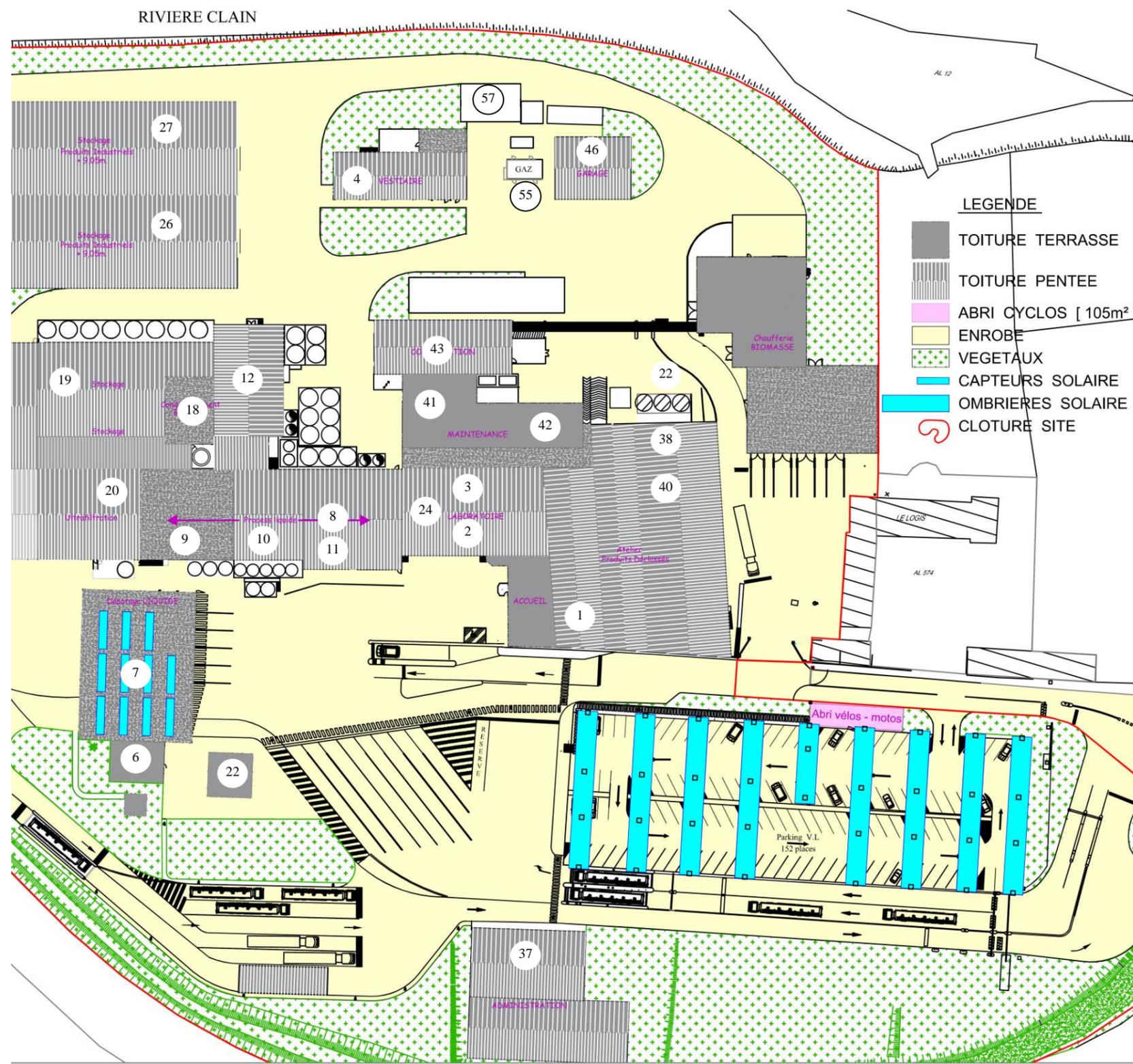


Figure 4 : Plan du site d'exploitation – partie est

N°	Zonage	N°	Zonage
1	Bâtiment Administratif	31	Stockage Produits industriels (n°5)
2	Bâtiment de Bureaux	32	Process de Mise en Bigs-Bags
3	Laboratoire Recherche et Développement (1 ^{er} étage)	33	Stockage matières 1eres (n°9)
4	Cantine/Vestiaires/Sanitaires/Salle du Conseil	34	Ultrafiltration
5	Bureaux	35	Quai de Déchargement et d'Expedition Quai A,B,C
6	Logistique/Réception Matières Premières Liquides	36	Zone de transit et Batiment cœur (n°1)
7	Quai de Dépotage Matières Premières Liquides	37	Bureaux NOVA
8	Salle de Pilotage des tours	38	Atelier de Produits Déclassés
9	Tour n°1	39	
10	Tour n°2	40	Quai d'expedition Produits Déclassés
11	Tour n°3	41	Atelier de Maintenance
12	Tour n°4	42	Local Pièces détachées
13	Atelier 6 - Mélange / Alimentation Humaine	43	Chaufferie GAZ
14	Atelier 5 - Conditionnement Sacs 25 kg	44	
15	Atelier 5 - Mélange/Aliments d'allaitement	46	Garage
16	Palettisation	46	
17	Conditionnement Sacs 5/10kg	47	
18	Conditionnement Big-Bags	48	
19	Stock Tampon	49	
20	Atelier d'Hydrolyse	50	Quai de Réception Matières Premières Quai D
21	Sacherie et Stockage Produits Additifs	51	Stockage palettes Vides
22	Aliments Liquides	52	Distributeur de Carburants
23		53	
24	Tour de Séchage Incorporation Produits secs	54	
25	Chargement Vrac	55	Comptage/Détente Gaz
26	Stockage Produits industriels n°3	56	
27	Stockage Produits industriels n°4	57	Stockage Ferraille
28	Stockage Produits industriels n°5	58	Stockage Déchets
29	Stockage Produits industriels n°6	59	
30	Transtockeur n°8	60	Cuve Fuel Domestique enterrée 6m3
		61	Local Sources et Cuves Sprinkler
Nomenclature des bâtiments et zone de travail			

Tableau 5 : Nomenclature des bâtiments et zones de travail

- **Organisation du site**

Le détail des surfaces couvertes est le suivant :

Zones	S (m ²)
N°1 Bâtiment cœur	1 800
N°2 Bâtiment tampon sortie tour de séchage	928
N°3 Stockage PI en big-bags	1 374
N°4 Stockage PI en big-bags	1 362
N°5 Stockage PI en big-bags + picking	972
N°6 Stockage PI et AA en big-bags ou sacs	1 480
N°7 Stockage PI + At 6 en big-bags	900
N°8 Transstockeur (11 racks de hauteur)	1 206
N°9 Matières 1ères en big-bags pour AA	1 149
Sacherie	452
Atelier 6	270
Atelier 6 mise en big-bags	265
Atelier 5	903
Palettisation ateliers 5 & 6	1 012
Stockage palettes bois et palettes plastiques	630
Quai D et et rampe	461
Chargement vrac	577
Tour 1	423
Tour 2	315
Tour 3	502
Tour 4	520
Atelier hydrolyse	143
Atelier UF	366
Autres bâtiments : Maintenance & énergie/ Bureaux / Stockage / Produits déclassés	3 700
Batiment réception matières 1ères liquides	114
Batiment NOVA (supply chain & QHSE)	840
Bâtiment salle du conseil	300
Bâtiment garage	222
TOTAL	23 186

Tableau 4 : Organisation du site

I.1.4. Mode opératoire de l'activité exercée sur le site

Les synoptiques des activités exercées sur le site sont joints en annexe 1.

Les activités décrites sont les suivantes :

- Fabrication des aliments d'allaitement ;
- Fabrication des produits industriels ;
- Hydrolyse ;
- Ultrafiltration.

I.1.5. Stockages de produits

Les tableaux suivants présentent les différents stockages du site.

I.1.5.1. Stockages de produits en poudre en silos (rubrique ICPE 2160)

Les silos de stockage de produits en poudre seront les suivants :

Secteur d'activité	Nature du stockage	Statut	Nombre et volume unitaire	Volume total
Séchage	Ingrédients laitiers	Existants	3 x 10 m ³	30 m ³
Alimentation humaine	Matières 1ères lactiques et végétales	Existants	10 x 12 m ³	120 m ³
Aliments d'allaitement	Matières 1ères lactiques	Nouveaux*	4 x 120 m ³	480 m ³
	Matières 1ères lactiques	Nouveaux*	4 x 37 m ³	148 m ³
	Matières 1ères végétales	Nouveaux*	6 x 12 m ³	72 m ³
	Matières 1ères lactiques et végétales	Nouveaux*	2 x 12 m ³	24 m ³
	Matières 1ères végétales	Nouveaux*	2 x 30 m ³	60 m ³
	Matières 1ères lactiques	Nouveaux*	5 x 50 m ³	250 m ³
	Matières 1ères lactiques	Nouveaux*	7 x 30 m ³	210 m ³
	Matières 1ères lactiques	Nouveaux*	3 x 15 m ³	45 m ³
	Additifs	Nouveaux*	9 x 4 m ³	36 m ³
	Silice amorphe	Nouveaux*	1 x 8 m ³	8 m ³
	Additifs	Nouveaux*	6 x 2 m ³	12 m ³
	Additifs	Nouveaux*	12 x 0,3 m ³	3,6 m ³
	Additifs	Nouveaux*	4 x 0,2 m ³	0,8 m ³
	Additifs	Nouveaux*	4 x 0,1 m ³	0,4 m ³
	Additifs	Nouveaux*	3 x 0,05 m ³	0,15 m ³
	Aliments d'allaitement	Nouveaux*	3 x 25 m ³	75 m ³
	Aliments d'allaitement	Existant	1 x 10 m ³	10 m ³
Aliments d'allaitement	Nouveaux*	2 x 15 m ³	30 m ³	
Aliments d'allaitement	Nouveaux*	1 x 50 m ³	50 m ³	
Chargement vrac	Ingrédients laitiers	Nouveaux*	2 x 20 m ³	40 m ³
TOTAL				1705 m³

* Dans le cadre du projet IRIS

Tableau 5 : Stockages de produits en poudre en silos (rubrique ICPE 2160)

1.1.5.2. Stockages de produits liquides pour le process

- Stockages de produits liquides laitiers - secteur séchage**

Les produits laitiers sont stockés en tanks au niveau du secteur séchage :

Produits contenus	Capacité des tanks	Quantité
Crème	40 000 L	1
Sérum et perméat liquide (6 %), préconcentré (30%) et concentré (45 à 55 %)	50 000 L	3
	100 000 L	17
	125 000 L	2
Tanks à Cristalliser – Sérum à 60 % d'extrait sec	15 000 L	2
	12 500 L	3
	30 000 L	2
Tank de stockage des eaux de condensats	100 000 L	1
TOTAL	30 tanks d'une capacité totale de stockage de 2 367 500 L	

Tableau 6 : Stockages de produits liquides laitiers – secteur séchage

- Stockages de corps gras**

Les matières grasses sont stockées dans 11 cuves en inox calorifugées et agitées, double enveloppe dans lesquelles circule de l'eau chaude :

Produits contenus	Capacité des cuves	Quantité
Corps gras d'origine végétale (coprah, palme, ...) ou animale	45 t	3
	62 t	1
	72 t	1
	90 t	2
	108 t	1
TOTAL	8 cuves d'une capacité totale de stockage de 557 t	

Tableau 7 : Stockages de corps gras

- Stockages d'eau adoucie**

De l'eau adoucie est stockée dans 1 cuve en inox :

Produits contenus	Capacité des cuves	Quantité
Eau adoucie	52 000 L	1

Tableau 8 : Stockage d'eau adoucie

- **Stockages d'aliments liquides pour ruminants**

Des modifications des stockages actuels sont prévues courant 2017. Les tanks utilisés actuellement ne seront pas conservés. De nouveaux tanks seront installés sur rétention :

Produits contenus	Capacité des tanks	Quantité
Aliments liquides : situation actuelle	45 000 L	3
	25 000 L	1
	14 000 L	1
Aliments liquides : situation projetée	30 000 L	1
	50 000 L	3
	100 000 L	1
TOTAL	5 stockages d'une capacité totale de 280 000 L	

Tableau 9 : Stockages d'aliments liquides pour ruminants

1.1.5.3. Autres stockages

- **Stockages de matières combustibles en entrepôt couverts (hors stockages de bois ou matériaux combustibles mentionnés ci-après (rubrique ICPE 1510))**

Le stockage des matières premières et produits finis conditionnés en entrepôts est réparti comme suit dans les différents bâtiments :

Bâtiment	Dénomination	Quantité maximale stockée	Volume
1	Bâtiment cœur	Non définie	1 500 m ³
2	Bâtiment tampon sortie tour de séchage	280 t	2 320 m ³
3	Stockage Produits Industriels (PI) en big-bags	1 204 t	6 870 m ³
4	Stockage PI en big-bags	1 200 t	6 810 m ³
5	Stockage PI en big-bags + picking	600 t	4 860 m ³
6	Stockage PI et Aliments d'Allaitement (AA) en big-bags ou sacs	Non définie	8 200 m ³
7	Stockage PI + Atelier 6 en big-bags	1 200 t	5 160 m ³
8	Transstockeur (11 racks de hauteur)	4 900 t	36 180 m ³
9	Matières 1ères en big-bags pour AA	500 t	2 750 m ³
TOTAL			74 650 m³

Tableau 10 : Stockages de matières combustibles en entrepôt (rubrique ICPE 1510)

- **Stockages de papier ou matières combustibles analogues (rubrique ICPE 1530)**

Des stockages de sacs de conditionnement en papier sont répartis sur le site :

Bâtiment	Dénomination	Volume
Trans-stockeur, Sacherie	Sacs kraft	2 300 m ³
TOTAL		2 300 m³

Tableau 11 : Stockages de papier et matières combustibles analogues (rubrique ICPE 1530)

- **Stockages de bois ou matières combustibles analogues (rubrique ICPE 1532)**

Des stockages de palettes en bois sont répartis sur le site :

Bâtiment	Dénomination	Volume
Stockage palettes - Transstockeur et Sacherie	Palettes bois	2 300 m ³
TOTAL		2 300 m³

Tableau 12 : Stockages de bois et matières combustibles analogues (rubrique ICPE 1532)

- **Stockages de polymères (rubrique ICPE 2663)**

Des stockages de matières de polymères (matières de conditionnement principalement) sont présents sur le site :

Nature du stockage	Capacité de stockage
Polymère pour la floculation des boues de station d'épuration	2 m ³
Stockage de big-bags en polypropylène	100 m ³
Stockage de film plastique en polyéthylène	100 m ³
Palettes en plastique	200 m ³
TOTAL	402 m³

Tableau 13 : Stockages de polymères (rubrique ICPE 2663)

- **Stockage d'huiles de maintenance**

Produits contenus	Capacité unitaire des contenants	Nombre
Huile de maintenance stockée sur rétention métallique	220 L	15
	20 L	20
	30 L	5
TOTAL	Quantité de stockage maximum de 3 850 L	

Tableau 14 : Stockage d'huiles de maintenance

1.1.5.4. Stockages de produits portant des mentions de danger

- **Stockage de soude (rubrique ICPE 1630)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Soude	H290 H314	46 t	1310-73-2	Séchage - Cuve 30 m ³ sur rétention

Tableau 15 : Stockage de soude (rubrique ICPE 1630)

- **Stockage de substances toxiques (toxicité aiguë de catégorie 1 - rubrique ICPE 4110)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Acétate de mercure II pa en 250gr	H330 H310 H300 H373 H400 H410 H373	0,0003 t	1600-27-7	Laboratoire

Tableau 16 : Stockage de substances toxiques (toxicité aiguë de catégorie 1 - rubrique ICPE 4110)

- **Stockage de substances solides toxiques (toxicité aiguë de catégorie 2 - rubrique ICPE 4120)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
PICKLINOX P2 décapant acide toxique 2 x 5kg	H300 H310 H330 H314	0,010 t	Mélange	Maintenance

Tableau 17 : Stockage de substances toxiques (toxicité aiguë de catégorie 2 - rubrique ICPE 4120)

- **Stockage de substances liquides toxiques (toxicité aiguë de catégorie 3 par inhalation - rubrique ICPE 4130)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Chloroforme pa en 1l .	H302 H315 H319 H351 H361 H372 H331 H373 H310 H300 H330 H400 H410	0,006 t	67-66-3	Laboratoire
TOTAL		0,006 t		

Tableau 18 : Stockage de substances toxiques (toxicité aiguë de catégorie 3 par inhalation - rubrique ICPE 4130)

- **Aérosols inflammables (rubrique ICPE 4320)**

Les aérosols utilisés en maintenance sont recensés ci-dessous :

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Silicone aérosol (20 x 400ml)	H229 H315 H412 H222	0,0057 t	/	Maintenance
Nettoyant freins dégraissant aérosol (20 x 400ml)	H229 H315 H336 H222 H411	0,0080 t	/	Maintenance
Pen oil FPS Liquide en aérosol dégrissant (40 x 400 ml)	H222	0,0130 t	/	Maintenance
Peinture aérosol (50 x 400 ml)	H319 H222 H300 H310 H330	0,0150 t	/	Maintenance
Graisse lubrifiante aérosol (15 x 500 ml)	H222	0,0075 t	/	Maintenance
Mousse expansive (750 x 4)	H222	0,0030 t	/	Maintenance
Penetrating oil aérosol liquide en aérosol (20 x 400ml)	H229	0,0066 t	/	Maintenance
Traitvite peinture aérosol marquage au sol (750 ml x 50)	H229 H222	0,0380 t	/	Maintenance
TOTAL		0,0968 t		

Tableau 19 : Stockage d'aérosols inflammables (rubrique ICPE 4320)

- **Liquides inflammables de catégorie 1 (rubrique ICPE 4330)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Ether diéthylique stabilisé rectifié en 5l. prolabo	H224 H302 H336	0,007 t	60-29-7	Laboratoire
Wijs en 1l.	H314 H226 H336 H224	0,0032 t	64-19-7 + 7553-56-2	Laboratoire
TOTAL		0,0102 t		

Tableau 20 : Stockage de liquides inflammables de catégorie 1 (rubrique ICPE 4330)

• **Liquides inflammables de catégories 2 et 3 (rubrique ICPE 4331)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Tampon Protéines totales	H226	0,0036 t	Mélange	R&D
Acide acétique glacial pa 100% en 1l.	H314 H226	0,0052 t	64-19-7	Laboratoire
Acétone en 5l. pa	H319 H336 H225	0,0079 t	67-64-1	Laboratoire
Acétonitrile en 1l	H302 H312 H319 H332 H225	0,0016 t	75-05-8	Laboratoire
Ethanol 95-96% pa en 2,5l.	H225	0,0075 t	64-17-5	Laboratoire
Tert butyl méthyl éther en 2,5 l.	H315 H225	0,0037 t	1634-04-4	Laboratoire
Alcool isoamylique incolore en 1l.	H335 H332 H226	0,0032 t	123-51-3	Laboratoire
O crésolphtaleine 2% dans l'éthanol 70% en 500ml	H225	0,0013 t	596-27-0	Laboratoire
NEUTRALISANT TH	H314 H318 H332 H335 H226	0,0005 t	/	Produits d'analyses chaufferie
REACTIF DE COOPER	H225	0,0005 t	/	Produits d'analyses chaufferie
REACTIF PHENOLPHTALEINE	H226	0,0005 t	/	Produits d'analyses chaufferie
Diluant 904 (2 x 5 litres) inflammable nocif	H304 H336 H226	0,0080 t	Mélange	Maintenance
Phebus (5 X 5l) solvant de nettoyage	H304 H312 H315 H319 H332 H335 H336 H373 H225	0,0210 t	/	Maintenance
Base incolore rouleau (2 x 1l)	H336 H412 H226	0,0024 t	/	Maintenance
Isooctane ou triméthyl 2.2.4. pentane en 1l.	H304 H315 H336 H225 H410	0,0028 t	540-84-1	Laboratoire
Ether de pétrole en 5l	H304 H315 H336 H225 H411	0,0358 t	64742-49-0	Laboratoire
Métal luc brillant (peinture) 40 X 3L d=1,358	H336 H226 H411	0,1630 t	/	Maintenance
Diluant SN3 (2 x 1l)	H304 H335 H336 H226 H411	0,0017 t	64742-95-6	Maintenance
TOTAL		0,2702 t		

Tableau 21 : Stockage de liquides inflammables de catégories 2 et 3 (rubrique ICPE 4331)

- **Solides comburants (rubrique ICPE 4440)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Potassium persulfate	H302 H315 H317 H319 H334 H335 H272	0,0008 t	7727-21-1	Laboratoire
Nitrite de sodium	H319 H301 H272 H400	0,0005 t	7632-00-0	Laboratoire
TOTAL		0,0013 t		

Tableau 22 : Stockage de solides comburants (rubrique ICPE 4440)

- **Liquides comburants (rubrique ICPE 4441)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Peroxyde Hydrogène 30%	H318 H272	0,0055	7722-84-1	Laboratoire
DIVOSAN PLUS VT 53	H290 H302 H312 H314 H332 H335 H272 H410	1,0400	/	Désinfection
TOTAL		1,0455 t		

Tableau 23 : Stockage de liquides comburants (rubrique ICPE 4441)

- **Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie 1 (rubrique ICPE 4510)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Acide trichloroacétique cristallisé	H314 H335 H410	0,0033 t	76-03-9	Laboratoire
Isooctane ou triméthyl 2.2.4. pentane en 1l.	H304 H315 H336 H225 H410	0,0028 t	540-84-1	Laboratoire
Hypochlorite de sodium	H290 H314 H400 H411	2,4000 t	7681-52-9	Désinfection
AQUALEAD BC 16 C	H314 H318 H335 H400	0,4000 t	/	Traitement TAR
RTD liquide Lubrifiant	H413 H400 H223	0,0016 t	/	Maintenance
Chloroforme pa en 1l .	H302 H315 H319 H351 H361 H372 H331 H373 H310 H300 H330 H400 H410	0,006 t	67-66-3	Laboratoire
Nitrite de sodium	H319 H301 H272 H400	0,0005 t	7632-00-0	Laboratoire

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
DIVOSAN PLUS VT 53	H290 H302 H312 H314 H332 H335 H272 H410	1,0400	/	Désinfection
TOTAL		3,8542 t		

Tableau 24 : Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie 1 (rubrique ICPE 4510)

• **Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 (rubrique ICPE 4511)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Détergent autolaveur 10kg Neodisher A8	H290 H314 H318 H335 H411	0,0200 t	10213-79-3	Laboratoire
Ether de pétrole en 5l	H304 H315 H336 H225 H411	0,0358 t	64742-49-0	Laboratoire
Deptal CMC	H290 H314 H411	3,2000 t	/	Détergent
COV 14 C2	H319 H411	3,7000 t	/	Aliments d'allaitement
COV 14 E3	H319 H411	1,6000 t	/	
COV 14 H1	H318 H411	3,0000 t	/	
COV 14 N1	H318 H411	4,3000 t	/	
CMR NUCLEUS PACKE	H411	0,8700 t	/	
Premix veau dal	H318 H411	2,0000 t	/	
AQUALEAD MF 335	H314 H317 H318 H411	0,4000 t	/	Traitement TAR
Métal luc brillant (peinture) 40 X 3L d=1,358	H336 H226 H411	0,1630 t	/	Maintenance
Epoxy (joints) (4 x 5kg)	H315 H317 H319 H411	0,0200 t	/	Maintenance
Diluant SN3 (2 x 1l)	H304 H335 H336 H226 H411	0,0017 t	64742-95-6	Maintenance
Nettoyant freins dégraissant aérosol (20 x 400ml)	H229 H315 H336 H222 H411	0,0080 t	/	Maintenance
TOTAL		19,3185 t		

Tableau 25 : Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 (rubrique ICPE 4511)

- **Stockage de chlore (rubrique ICPE 4710)**

Du chlore gazeux est utilisé pour le traitement de l'eau souterraine utilisée sur le site.

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Chlore	H270 H280 H400 H330 H319 H315	0,1960 t	7782-50-5	Installation de désinfection d'eau au chlore gazeux répartie en 4 bouteilles de 49 kg chacune

Tableau 26 : Stockage de chlore (rubrique ICPE 4710)

- **Gaz inflammables liquéfiés de catégories 1 et 2 (rubrique ICPE 4718)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Bouteilles de Butane 13 kg	H220 H280	0,225 t	106-97-8	Chariots élévateurs

Tableau 27 : Stockage de gaz inflammables liquéfiés de catégories 1 et 2 (rubrique ICPE 4718)

- **Acétylène (rubrique ICPE 4719)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Acétylène (3 bouteilles ALTOP)	H230 H220 H280	0,013 t	74-86-2	Gaz de soudage

Tableau 28 : Stockage d'acétylène (rubrique ICPE 4719)

- **Méthanol (rubrique ICPE 4722)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Méthanol en 1l. Normapur	H301 H311 H331 H370 H225	0,001 t	67-56-1	Laboratoire

Tableau 29 : Stockage de méthanol (rubrique ICPE 4722)

- **Oxygène (rubrique ICPE 4725)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Oxygène (3 bouteilles ALTOP)	H270 H280	0,026 t	7782-44-7	Gaz de soudage

Tableau 30 : Stockage d'oxygène (rubrique ICPE 4725)

- **Produits pétroliers (rubrique ICPE 4734)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Fioul domestique	H226 H304 H332 H315 H351 H373 H411	5,13 t	/	Fonctionnement des groupes électrogènes, chauffage du Logis

Tableau 31 : Stockage de produits pétroliers (rubrique ICPE 4734)

- **Ammoniac (rubrique ICPE 4735)**

Substance ou mélange	Mentions de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Ammoniac (récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50kg)	H318 H400 H314 H221 H280 H411 H331	0,056 t	7664-41-7	2 groupes de froid

Tableau 32 : Stockage d'ammoniac (rubrique ICPE 4735)

- **Gaz à effet de serre fluorés et substances appauvrissant la couche d'ozone (rubrique ICPE 4802)**

Substance ou mélange	Mention de danger	Quantité stockée	N°CAS	Utilisation
Fluide frigorigène R410A	H280	25,39 kg	/	Unités de climatisation
Fluide frigorigène R407C		94 kg		
Fluide frigorigène R422D		3,65 kg		
Fluide frigorigène R22		8,417 kg	75-45-6	

Tableau 33 : Stockage de gaz à effet de serre fluorés et substances appauvrissant la couche d'ozone (rubrique ICPE 4802)

I.1.6. Matériels et équipements existants

Les principaux matériels et équipements de l'installation sont présentés ci-après.

I.1.6.1. Description des installations de concentration du lactosérum

Le site est équipé d'une installation de pré-concentration, et de 4 installations de concentration.

Les principales caractéristiques des installations de concentration du lactosérum sont décrites ci-après :

Thème	Commentaires
Objectif	<p>Le lactosérum reçu sur le site contient une grande partie d'eau. Il est d'abord concentré, afin de réduire cette part d'eau, avant d'être déshydraté dans les tours de séchage.</p> <p>Les lactosérums réceptionnés à 6 % d'extrait sec sont pré-concentrés à 30 % d'extrait sec dans l'unité de concentration 4. Les unités de concentration 1, 2, 3 et 5 permettent de sur-concentrer les lactosérums de 30 % d'extrait sec jusqu'à 60 % d'extrait sec.</p>
Principe de fonctionnement général	<p>La concentration s'effectue sous vide en transformant une partie du produit en vapeur d'eau ainsi, le pourcentage d'extrait sec augmente.</p> <p>La vapeur ainsi produite est liquéfiée dans un condenseur à échange au contact des tubes froids. Les eaux condensées appelées également « eau de vache », sont transférées dans un tank pour être utilisées pour le lavage des sols. Les eaux non utilisées sont rejetées au Clain après refroidissement.</p> <p>Le lactosérum pré-concentré à 30 % d'extrait sec subit une étape d'ultrafiltration, puis une pasteurisation, avant la seconde étape de concentration, permettant d'obtenir le lactosérum à 60 % d'extrait sec.</p> <p>Le lactosérum concentré à 60 % d'extrait sec subit alors une étape de cristallisation.</p>
Principe de fonctionnement de la cristallisation	<p>Le lactosérum concentré est cristallisé avant séchage sur tour, le système de cristallisation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le système de refroidissement rapide par détente de vapeur réalisé par le passage du produit dans un échangeur tubulaire. L'utilisation du flash cooler a pour principal objectif une chute importante de la température du sérum concentré qui amorce la cristallisation du sérum ;- Trois tanks de 12 500 litres, deux tanks de 15 000 litres et deux tanks de 30 000 litres permettent la cristallisation définitive. Ce sont des cuves en inox double enveloppe dans laquelle circule de l'eau froide.

Tableau 34: Description des installations de concentration du lactosérum

Les caractéristiques techniques des installations de concentration sont décrites ci-après :

	Pré-concentration	Concentration			
Numéro d'identification	4	1	2	3	5
Marque	ALFA LAVAL	Laguilharre	Laguilharre	Laguilharre	Laguilharre
Nombre d'effets	4	3	3	3	3
Principe	Flux tombant en plusieurs passages sous vide d'air				
Débit en L/h	20 000	7 000	12 000	12 000	12 000

Tableau 35: Caractéristiques techniques des installations de concentration du lactosérum

1.1.6.2. Description des tours de séchage

Le site est équipé de 4 tours de séchage, numérotées de 1 à 4. La tour de séchage n°2 fonctionne de manière très occasionnelle, et sera arrêtée définitivement en 2019.

Les principales caractéristiques des installations de déshydratation du lactosérum sont décrites ci-après :

Thème	Commentaires
Objectif	Les produits finis fabriqués par BONILAIT PROTEINES sont, à ce jour, principalement des produits en poudre. Le lactosérum concentré doit donc subir une étape de déshydratation avant d'être mélangé aux différents ingrédients permettant d'obtenir les produits finis.
Etapas préalables au séchage	Le lactosérum concentré peut subir un réengraissement préalable afin d'enrichir le produit. Cet engraissement peut atteindre 60 % de la composition du produit. L'incorporation au sérum réchauffé de la matière grasse, pure ou en mélange, est réalisée par une pompe doseuse. Le mélange de sérum et de matière grasse est homogénéisé puis dirigé vers la tour de séchage.
Principe de fonctionnement	Le principe général de fonctionnement d'une tour de séchage est de transformer un produit liquide en poudre en l'asséchant tout au long de la descente de la tour. Le produit est introduit en haut de la tour de séchage dans un circuit d'air chaud variant de 150 à 300 °C selon le type de tour. L'air est réchauffé soit par une batterie vapeur soit par un brûleur à veine d'air. Il peut aussi être réchauffé par les deux systèmes à la fois. Il existe deux techniques : <ul style="list-style-type: none"> – L'atomisation par une turbine tournant à grande vitesse et dans laquelle le produit est acheminé par une pompe. C'est ce procédé qui est mis en œuvre dans les tours n°2 et 4 ; – L'atomisation par des buses tournant à grande vitesse, et dans lesquelles le produit est acheminé par une pompe haute pression. C'est ce procédé qui est mis en œuvre dans les tours n°1 et 3.

Thème	Commentaires
Récupération du produit sec	<p>Pour les tours n°1, 2 et 3, le produit séché se dépose sur une plaque micro-perforée par laquelle de l'air est soufflé, c'est le lit fluidisé. Il permet de créer une couche de poudre dans le bas de la chambre où est effectué un séchage complémentaire et la diminution de la température. Le produit séché extrait de la tour de séchage contient environ 5 % d'humidité.</p> <p>Pour la tour n°4, le produit séché est directement extrait de la tour par un système de raclage. Enfin, la poudre est refroidie dans un vibro-fluidiseur dans lequel de l'air froid est injecté.</p>
Equipements annexes	<ul style="list-style-type: none"> - Les cheminées des tours n° 3 et 4 sont équipées d'économiseurs permettant de refroidir l'air extrait de la tour de 95°C à 65°C. Ces calories récupérées sont réintroduites en séchage. - Sur les tours n°1, 3 et 4, un laveur de particules sur les rejets permet de réinjecter l'extrait sec récupéré. Le cas échéant, les eaux sont traitées au niveau de la STEP.

Tableau 36: Description des installations de déshydratation du lactosérum

Les caractéristiques techniques des installations de déshydratation du lactosérum sont décrites ci-après :

Numéro d'identification	TOUR 1	TOUR 2	TOUR 3	TOUR 4
Marque	APV	SILKEBORG	NIRO ATOMIZER	ALFA-LAVAL
PROCESS				
Mode d'atomisation	5 Buses ou turbines	Turbines	5 Buses	Turbines
Production (kg /h)	2 800	1 100	3 500	3 300
Produits maigres	Oui	Non	Oui	Non
Produits réengraissés	Oui	Oui	Oui	Oui
BRULEURS VEINES D'AIR				
Marque	MAXON			
Puissance	3 500 kW	2 500 kW	4 500 kW	4 500 Kw

Tableau 37: Caractéristiques techniques des installations de séchage du lactosérum concentré

1.1.6.3. Equipements de l'atelier 6 - Reconditionnement des Produits Industriels (alimentation humaine et animale)

L'atelier 6 est utilisé pour la fabrication et le conditionnement de poudre alimentaire pour l'alimentation humaine et animale.

Les principales caractéristiques de cet atelier sont les suivantes :

Thème	Commentaires
Objectif	Les opérations réalisées sont le mélange et l'ensachage des produits en poudre, par des procédés gravitaires.
Principe de fonctionnement	L'ensemble du process est piloté par un automate qui supervise l'ensemble des étapes de la production. Le transfert des poudres est réalisé de manière gravitaire.
Opérations réalisées	<ul style="list-style-type: none"> – Vidage des bigs-bags contenant les matières premières dans 10 verses alimentant 10 silos de stockage, pour une capacité de 120 m³ ; – Transfert gravitaire des poudres vers 3 peseuses (2 x 3 000 L + 1 x 300 L pour les micro-ingrédients), au moyen de vis sans fin ; – Transfert gravitaire des poudres vers une mélangeuse de 3 500 L ; – Tamisage (2 tamis) ; – Conditionnement en bigs-bags ou sacs.

Tableau 38: Description des installations de l'atelier 6 – reconditionnement des Produits Industriels (alimentation humaine et animale)

1.1.6.4. Equipements de l'atelier 5 - Reconditionnement des Produits Industriels (alimentation animale)

L'atelier 5 est utilisé pour la fabrication et le conditionnement de poudre alimentaire pour l'alimentation animale, et le reconditionnement des produits secs issus des tours de séchage.

Les principales caractéristiques de cet atelier sont les suivantes :

Thème	Commentaires
Objectif	Les opérations réalisées sont le mélange et l'ensachage des produits en poudre.
Principe de fonctionnement	L'ensemble du process est piloté par un automate qui supervise l'ensemble des étapes de la production.
Opérations réalisées	<ul style="list-style-type: none"> – Vidage des bigs-bags contenant les matières premières en cellule, le cas échéant après passage dans une bluterie (2 cellules après bluterie + 1 cellule), ou en verses alimentant les peseuses (6 verses). Les produits de recasse sont destinés à être stockés dans les cellules après bluterie ; – Transfert des poudres vers 4 bennes peseuses (1 x 2 000 kg + 2 x 1 000 kg + 1 x 100 kg pour les micro-ingrédients) ; – Pesée des bennes peseuses, placés sur 4 pesons ; – Transfert par redler et élévateur des poudres vers une bluterie de tamisage (2 tamis) ; – Passage dans une mélangeuse à ruban (2 000 kg) ;

Thème	Commentaires
Opérations réalisées (suite)	<ul style="list-style-type: none"> – Transfert par redler et élévateur des poudres vers 3 cellules de stockage ; – Conditionnement en bigs-bags ou sacs. <p>Remarque : les opérations de reconditionnement des produits issus des tours de séchage ne comprennent que les étapes de tamisage, stockage et reconditionnement. Aucune opération de mélange n'est alors effectuée.</p>

Tableau 39: Description des installations de l'atelier 6 – reconditionnement des Produits Industriels (alimentation animale)

1.1.6.5. Equipements de l'unité d'hydrolyse végétale et de réhydratation

BONILAIT PROTEINES réalise la fabrication d'un substitut végétal au lactosérum sur la base d'une céréale hydrolysée.

Le produit est ensuite mélangé à une matière première laitière, concentré, réengraissé puis séché en tour.

Les principales caractéristiques de cet atelier sont les suivantes :

Thème	Commentaires
Objectif	Production d'un substitut végétal au lactosérum.
Principe de fonctionnement	<p>L'hydrolyse des céréales s'effectue selon 2 voies successives :</p> <ul style="list-style-type: none"> – la première mécanique, par dispersion et broyage ; – la seconde enzymatique, par action de deux enzymes.
Opérations réalisées	<ul style="list-style-type: none"> – Stockage des matières premières sèches en entrepôt ; – Ajout d'eau et des matières sèches dans une verse sur cuve, équipée d'un disperseur ; – Hydrolyse protéique au sein d'une cuve équipée d'un broyeur colloïdal (cuve n°1) ; – Hydrolyse amylasique au sein d'une deuxième cuve (cuve n°2) ; – Traitement thermique ; – Ajout d'ingrédients au sein d'une troisième cuve équipée d'un disperseur (cuve n°3) ; – Stockage et conditionnement. <p>Remarque : La cuve n°1, équipée d'un broyeur, est également utilisée pour la réhydratation de matières sèches laitières.</p>

Tableau 40: Description des installations de l'unité d'hydrolyse végétale et de réhydratation

1.1.6.6. Equipements de l'atelier de préparation des aliments composés liquides

Les aliments liquides mélassés sont des aliments composés qui répondent à la dénomination « aliment mélassé » administré à l'état liquide après dispersion sur des fourrages. Ces

aliments sont des compléments alimentaires de la ration de base des ruminants (les bovins, les ovins, les caprins).

Les principales caractéristiques de l'atelier de préparation des aliments composés liquides sont les suivantes :

Thème	Commentaires
Objectif	Les opérations réalisées sont le mélange des produits liquides.
Principe de fonctionnement	L'ensemble du process est piloté par un automate qui supervise l'ensemble des étapes de la production.
Opérations réalisées	<ul style="list-style-type: none"> – Stockage des matières premières liquides, approvisionnées en citernes, dans 4 cuves : (3 cuves de 50 000 L, 1 cuve de 100 000 L) ; – Alimentation d'une cuve de mélange en inox de 30 000 L ; – Soutirage de l'aliment pour le transport en citerne.

Tableau 41: Description des installations de l'atelier de préparation des aliments composés liquides

1.1.6.7. Installations connexes : Nettoyage en place

Il existe deux unités de nettoyage en place (NEP) :

Thème	Commentaires
Unités de NEP	<ul style="list-style-type: none"> – NEP 1 pour une utilisation par le secteur séchage et notamment pour le nettoyage des tanks et des circuits de dépotage ; – NEP 2 pour une utilisation par le secteur de la réception pour le nettoyage des citernes.
Cycle de nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> – Rinçage à l'eau avec récupération des eaux blanches ; – Lavage basique (soude à 3 % réchauffée à 60 °C) ; – Rinçage à l'eau ; – Lavage acide (acide nitrique à 3% réchauffé à 40 °C) ; – Rinçage à l'eau.
Gestion des eaux	<ul style="list-style-type: none"> – L'eau utilisée provient du forage et du puits n°1 ; – La première eau de rinçage des tanks et des citernes est chargée en sérum, elle est récupérée dans une cuve de 4 000 L pour ensuite rejoindre le produit en concentration ; – La soude et l'acide nitrique ainsi que les eaux de rinçage sont réutilisés plusieurs fois en circuit fermé et rejetés vers la station d'épuration de l'installation.

Tableau 42: Description des unités de nettoyage en place (NEP)

I.1.6.8. Installations connexes : Station d'épuration des eaux usées

BONILAIT PROTEINES a mis en œuvre une station d'épuration biologique (STEP) pour le traitement de ses eaux usées de process. Cette station reçoit également une partie des eaux usées domestiques du site.

Année de Construction : 1972
Constructeur de la station d'épuration : EPAP
Capacité Hydraulique : 2 000 m ³ / Jour
Capacité Organique : 1 600 kg de DBO5 / Jour soit, 30 000 Equivalents Habitants
Milieu récepteur : LE CLAIN

Les caractéristiques des ouvrages sont les suivantes :

Ouvrage	Génie civil	Equipements
Station de relevage – Usine	<ul style="list-style-type: none"> – Diamètre : 3 m ; – Hauteur : 5,90 m. 	<ul style="list-style-type: none"> – Dégrillage – Deux pompes immergées – Alarme déclenchée à la maintenance et en cabine de pilotage en cas d'arrêt des pompes
Silo tampon	Volume : 120 m ³	Utilisation du silo de 120 m ³ pour tamponner les eaux en entrée de station
Dégraisseur aéré raclé	Volume : 40 m ³	<ul style="list-style-type: none"> – Diffuseur à fines bulles d'air ; – Raclage mécanique ; – Grillagé.
Bâche à graisse	Volume : 5 m ³	Grillagé
Fosse de pompage toutes eaux	Poste de reprise des eaux : <ul style="list-style-type: none"> – de la bâche à graisse ; – des silos de 500 et 1 000 m³ ; – les filtrats du concentratéc. Volume de stockage : 500 litres	1 pompe asservie à un détecteur de niveau qui refoule les eaux en entrée de STEP
Déversoir		Tuyau de prélèvement
Chenal d'approche et Canal venturi Entrée		Sonde de Débitmètre
Bassin d'Aération	Volume : 5 000 m ³	<ul style="list-style-type: none"> – 4 aérovis MAMMUTROTOR Puissance : 30 kW ; – Oxymètre ; – Clôturé.

Ouvrage	Génie civil	Equipements
Clarificateur	<ul style="list-style-type: none"> - Volume : 450 m³ ; - Circulaire à parois légèrement inclinées 	<ul style="list-style-type: none"> - Pont roulant ; - Clôturé.
Puits de reprise des boues		2 pompes immergées
Canal de mesure Sortie		<ul style="list-style-type: none"> - Tuyau de prélèvement ; - Sonde de débitmètre.
Bâtiment Epaissement		<ul style="list-style-type: none"> - Débitmètres Entrée et Sortie ; - Préleveurs Entrée et Sortie ; - Vis d'Egouttage des boues Concentratec C10 ; - Enregistreur multipiste.
Silo de Stockage	<ul style="list-style-type: none"> - Volume : 500 m³ ; - Couvert. 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 agitateur de marque FLYGT ; - Débitmètre Boues épaisses sortie concentratec - Débitmètre Boues évacuées du silo de 500 m³
Silo de Stockage	<ul style="list-style-type: none"> - Volume : 1 000 m³ ; - Couvert. 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 agitateurs de marque FLYGT ; - Débitmètre boues évacuées du silo de 1 000 m³
Bâtiment de Commande		- - Taux d'oxygène et T°C du bassin

Tableau 43: Description de la station d'épuration des eaux usées

Le principe de fonctionnement de la station est décrit dans le tableau suivant.

Thème	Commentaires
Collecte des effluents	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte au sein du site et transit par deux postes de relevage dans l'enceinte de l'usine. Postes de relevage équipés de paniers dégrilleurs ; - Relevage vers la station d'épuration à la cote 16,8 m, 500 m en aval de l'installation. Une pompe de secours peut être déclenchée en cas d'arrêt des deux premières. Une alarme se déclenche en cabine de pilotage du secteur séchage si les pompes s'arrêtent ; - Arrivée des effluents bruts dans un regard avant de rejoindre le dégraisseur circulaire

Thème	Commentaires
Dégraissage	<ul style="list-style-type: none"> - Arrivée des effluents dans la buse centrale immergée, dans laquelle se trouve un diffuseur à fines bulles d'air. Cet appareil permet une flottation accélérée des matières graisseuses qui se trouvent ainsi piégées en surface. Un racleur mécanique rotatif rassemble les flottants et les dirige par l'intermédiaire d'une trémie à l'extérieur vers une bêche à graisses ; - Evacuation des eaux vers le poste de reprise des eaux : la bêche à graisses étant équipée d'une tuyauterie de siphonnement de l'eau en excès par tube plongeant ; - Pompage mensuel de la graisse par une société ; - Décantation des sables dans la partie tronconique à 55°, où ils se concentrent. L'enlèvement des sables est réalisé par le curage du dessableur dégraisseur.
Aération	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation gravitaire du bassin d'aération, via un déversoir équipé d'un tuyau de prise d'échantillon ; - Séjour des eaux usées dans le bassin d'aération, comportant quatre aérovis pour maintenir un niveau d'oxygène convenable (un oxymètre mesure le taux d'oxygène en continu dans le bassin), et permettre un brassage des eaux usées et des boues de recirculation, afin de mettre en contact la matière à dégrader et les bactéries.
Clarification	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation gravitaire du clarificateur, par l'intermédiaire d'un déversoir et d'une canalisation de liaison au centre du clarificateur, où les boues se séparent des eaux par décantation.
Rejet des eaux épurées et des boues	<ul style="list-style-type: none"> - Rejet des eaux clarifiées par surverse, via un canal de comptage en béton, dans le Clain ; - Rassemblement des boues décantées dans le clarificateur en partie basse de l'ouvrage, par la lame du pont racleur ; - Passage des boues dans un puisard équipé de deux pompes immergées : <ul style="list-style-type: none"> o une pompe permet la recirculation des boues activées du clarificateur vers l'entrée du bassin d'aération ; o la seconde pompe permettant soit la recirculation des boues dans le bassin d'aération, soit le refoulement des boues dans l'unité de concentration.

Thème	Commentaires
Concentration des boues	<ul style="list-style-type: none"> – Station d'épuration équipée depuis octobre 1998, d'un dispositif « concentratéc » permettant l'épaississement des boues ; – Mélange des boues liquides provenant du puits de récupération en aval du clarificateur, avec un copolymère cationique, dans la canalisation d'arrivée du dispositif ; – Transport des boues floculées par une vis d'Archimède sur une grille de séparation : l'eau libre, s'écoulant au travers de la grille au fur et à mesure de l'avancement de la boue, étant rejetée au niveau du bassin d'aération ; – Evacuation des boues épaisses en fin de vis vers le silo de stockage. Un nettoyage automatique utilise de l'eau pompée dans le déversoir en sortie de station (les eaux de lavage retournent en tête de station d'épuration).
Stockage et évacuation des boues	<ul style="list-style-type: none"> – Stockage des boues dans des silos couverts de 500 et 1 000 m³ ; – Soutirage des boues épaissies du fond du silo par une tuyauterie, un agitateur assurant une bonne homogénéisation avant reprise. Les boues sont pompées par un prestataire qui effectue le transport et l'épandage des boues.

Tableau 44: Principe de fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées

1.1.6.9. Installations connexes : Tours aéro-réfrigérantes

Deux tours aéro-réfrigérantes fonctionnant en circuit ouvert permettent le refroidissement du process.

Matériel	Puissance	Fonctions – Caractéristiques
2 Tours aéro-réfrigérantes	2 x 1 750 kW	<ul style="list-style-type: none"> – Débit : 2 x 100 m³/h ; – Fonctionnement en circuit ouvert ; – Appoint d'eau pour compenser l'évaporation et les purges. – Refroidissement des condenseurs des concentrations 2,3, 4 et 5 et des compresseurs à air.

Tableau 45 : Matériels de l'établissement (tours aéro-réfrigérantes)

I.1.6.10. Installations connexes : Groupes de froid

Des groupes de froid sont utilisés pour les besoins du process et la climatisation des bureaux

Identification des matériels	Puissance électrique	Fluide frigorigène	Fonctions
Groupe froid ultrafiltration	2 x 72 kW	R407C : 2 x 42 kg	Etapes de refroidissement dans le process d'ultrafiltration
Groupe froid post conditionnement bigs-bags	18 kW	R410a : 7,2 kg	Refroidissement du local de conditionnement
Groupe froid à l'ammoniac (sous-sol)	2 x 150 kW	Ammoniac : 56 kg	Refroidissement des lignes de réception des matières premières liquides laitières, des vibrofluidiseurs des 4 tours de séchage et des pompes flash
Climatisation process et bureaux	164,1 kW	R22, R410a, R407C, R422D : 19,13 kg	Climatisation de bureaux, laboratoires, locaux administratifs, salles informatique Voir détail des matériels en annexe 2

Tableau 46 : Matériels de l'établissement (production de froid)

I.1.6.11. Installations connexes : Combustion (Chauffage et groupes électrogènes)

Les différents matériels utilisant des procédés de combustion sont les suivants :

Identification des matériels	Combustible	Puissance thermique maximale*	Fonctions et caractéristiques
Groupe électrogène RIA	Fuel	0,032 MW	Autonomie du réseau RIA en cas de coupure de l'alimentation électrique
Groupe motopompe sprinkler		0,19 MW	Autonomie du sprinkler en cas de coupure de l'alimentation électrique (480 m ³ /h)
Chaudière STEIN	Gaz	3,35 MW	Production de vapeur pour les besoins du process (5 t/h)
Chaudière STANDARD FASEL		10,6 MW	Production de vapeur pour les besoins du process (5 t/h) – Utilisation pendant les périodes d'arrêt technique de la chaudière biomasse exploitée par DALKIA
Chaudière VIESSMANN		0,16 MW	Chauffage des bureaux
Radians		0,0145 MW	Chauffage de l'atelier de maintenance
Brûleurs des tours de séchage		15 MW	Chauffage de l'air, secteur séchage

* quantité maximale de combustible exprimée en PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur), susceptible d'être consommée par seconde.

Tableau 47 : Matériels de l'établissement (secteur combustion)

1.1.6.12. Installations connexes : Station de distribution de carburant

Une station de distribution de carburant permet le remplissage de contenants alimentant les groupes électrogènes (RIA et sprinkler), et la chaudière du Logis.

Le fioul domestique est stocké dans une cuve enterrée double enveloppe de 6 m³, pour un volume annuel distribué inférieur à 1 m³.

1.1.6.13. Installations connexes : Production d'air comprimé

Les besoins en air comprimé sont assurés par les matériels suivants :

Matériel	Puissance	Fonctions – Caractéristiques
Compresseur ATLAS COPCO ZR-160	160 kW	Production d'air sous pression (4 bars) pour l'alimentation du process de production.
Compresseur ATLAS COPCO ZR3-52	110 kW	Compresseur de secours en cas d'indisponibilité du compresseur ZR-160

Tableau 48 : Matériels de l'établissement (production d'air comprimé)

1.1.6.14. Installations connexes : Atelier de charge d'accumulateurs

Un atelier de charge d'accumulateurs est implanté dans un bâtiment de stockage existant, au centre ouest du site. Il accueille 12 postes de charges HAWKER dédiés aux chariots équipés de batteries de traction ouvertes, dites non étanches :

Nombre de chargeur	Batterie		Chargeur		Qté d'électrolyte (en g/cm ³)	P _{courant continu} utilisée par les chargeurs (en kW)	Débit extraction (en m ³ /h) ⁵
	Ah ¹	V ²	DC ³				
			V	A ⁴			
12	12	26	48	115	De 1,215 à 1,320	5,52	69

¹ Ampérage heure ; ² Voltage en Volts ; ³ Courant continu ; ⁴ Ampérage en Ampères

⁵ Débit minimal de ventilation à installer, Q, fonction du nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément, n, et de l'intensité I du courant d'électrolyse (Q= 0,05 x n x I pour les batteries ouvertes)

Tableau 49 : Matériels de l'établissement (secteur manutention)

1.1.6.15. Installations connexes : Transformateurs

Sur l'ensemble du site, 7 postes de transformation électrique sont présents.

Les caractéristiques de ces transformateurs sont les suivantes.

Dénomination	Puissance	Type
Transfo Biomasse	1 000 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 450 kg
Transfo A annexe	1 000 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 390 kg

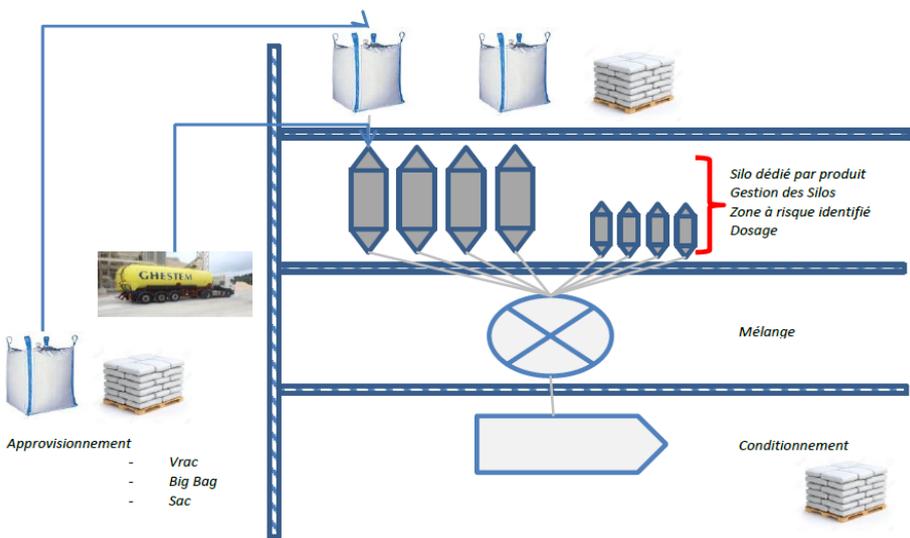
Dénomination	Puissance	Type
Transfo B Usine 3	1 250 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 480 kg
Transfo C usine 4	1 000 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 450 kg
Transfo D atelier aliment	1 000 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 450 kg
Transfo G tour 1	1 000 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 445 kg
Transfo F station d'épuration	250 KVA	Transformation 20 000/380 V - Huile : 166 kg

Tableau 50 : Matériels de l'établissement (transformateurs électriques)

I.1.6. Matériels et équipements du projet IRIS

Le nouvel atelier du projet IRIS sera utilisé pour la fabrication et le conditionnement de poudre alimentaire pour l'alimentation humaine et animale. Il sera construit en surplomb de l'atelier 5 existant.

Les principales caractéristiques de cet atelier sont les suivantes :

Thème	Commentaires
Objectif	<p>Les opérations réalisées seront le mélange et l'ensachage des produits en poudre, par des procédés gravitaires.</p>  <p><i>Approvisionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vrac - Big Bag - Sac <p><i>Silo dédié par produit</i> <i>Gestion des Silos</i> <i>Zone à risque identifié</i> <i>Dosage</i></p> <p><i>Mélange</i></p> <p><i>Conditionnement</i></p>
Principe de fonctionnement	<p>L'ensemble du process sera piloté par un automate qui supervisera l'ensemble des étapes de la production. Le transfert des poudres sera réalisé de manière gravitaire.</p>

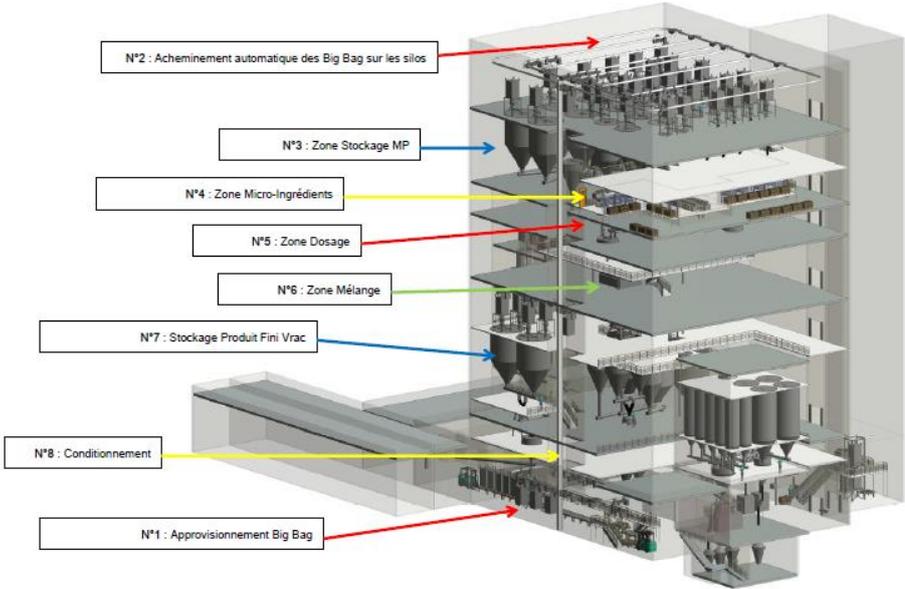
Thème	Commentaires
Opérations réalisées	 <ul style="list-style-type: none"> - Vidage des bigs-bags contenant les matières premières dans des verses alimentant des silos de stockage ; - Transfert gravitaire des poudres vers des peseuses, au moyen de vis sans fin ; - Transfert gravitaire des poudres vers des mélangeuses ; - Tamisage ; - Conditionnement en bigs-bags ou sacs.

Tableau 51: Description des installations de l'atelier IRIS

Le PID du projet IRIS, ainsi qu'un document technique de présentation, sont joints en annexe 3. (annexe confidentielle).

I.1.7. Flux entrants et sortants

BONILAIT PROTEINES souhaite augmenter sa capacité de traitement pour développer son activité de fabrication d'aliments d'allaitement et de conditionnement d'ingrédients laitiers.

En prenant en compte le projet IRIS, correspondant à une capacité de production supplémentaire de 90 000 t/an et le projet de fabrication d'aliment liquide contenant des produits laitiers, les principaux flux de matières premières sur le site sont les suivants :

Activité	Réception de produits liquides et solides	Nature des produits	En tonnes par an	En litres Equivalent-lait / an	En litres Equivalent-lait / jour
Situation actuelle					
Fabrication d'ingrédients laitiers (séchage)	Matières 1 ^{ères} liquides laitières (Réception sur 312 jours par an)	Produits laitiers et protéines	/	700 000 000	2 243 600
Mélange de produits en poudre	Matière 1 ^{ères} solides laitières (Réception sur 260 jours par an)	Lait et babeurre en poudre	18 000	186 915 000	718 904
		Sérum en poudre	5 000	80 906 000	311 177
CAPACITE MAXIMALE JOURNALIERE			3 274 000 Litres eq. Lait / jour		
Situation projetée					
Fabrication d'ingrédients laitiers (séchage)	Matières 1 ^{ères} liquides laitières (Réception sur 312 jours par an)	Produits laitiers et protéines	/	700 000 000	2 243 600
Fabrication d'aliments liquides	Matières 1 ^{ères} liquides laitières (Réception sur 260 jours par an)	Produits laitiers	/	2 000 000	7 700
Projet IRIS portant sur 90 000 Tonnes	Matières 1 ^{ères} solides laitières (Réception sur 260 jours par an)	Lait et Babeurre en poudre	13 600	220 000 000	845 000
		Sérum en poudre	17 650	290 000 000	1 115 000
	Sous-total matières 1^{ères} solides		31 250	510 000 000	1 960 000
CAPACITE MAXIMALE JOURNALIERE			4 211 300 Litres eq. Lait / jour		

Tableau 52: Quantités de matières premières laitières reçues sur le site

Les quantités traitées présentées ci-avant correspondent aux quantités de produits finis suivantes :

Secteur de fabrication	Capacité maximale annuelle	Capacité maximale journalière	Dont matières d'origine animale (produits laitiers) 1 ^{ères}
Situation actuelle			
Fabrication d'Aliments d'Allaitement	70 000 t	190 t	66 t/j
Fabrication d'ingrédients laitiers	80 000 t	220 t	127,8 t/j
Vente d'Aliments liquide	36 500 t	100 t	
Reconditionnement d'ingrédients laitiers en sacs de 25 kg	38 000 t	105 t	
Situation projetée			
Fabrication d'Aliments d'Allaitement	90 000 t	250 t	87 t/j
Fabrication d'ingrédients laitiers	80 000 t	220 t	127,8 t/j
Fabrication d'Aliments liquides	8 000 t	22 t	5,5 t/j
Sous-total	171 000 t	472 t	220,3 t/j
Reconditionnement d'ingrédients laitiers en sacs de 25kg	55 000 t	150 t	

Tableau 53: Quantités de produits finis

I.1.8. Capacités techniques et financières

I.1.8.1. Capacités techniques

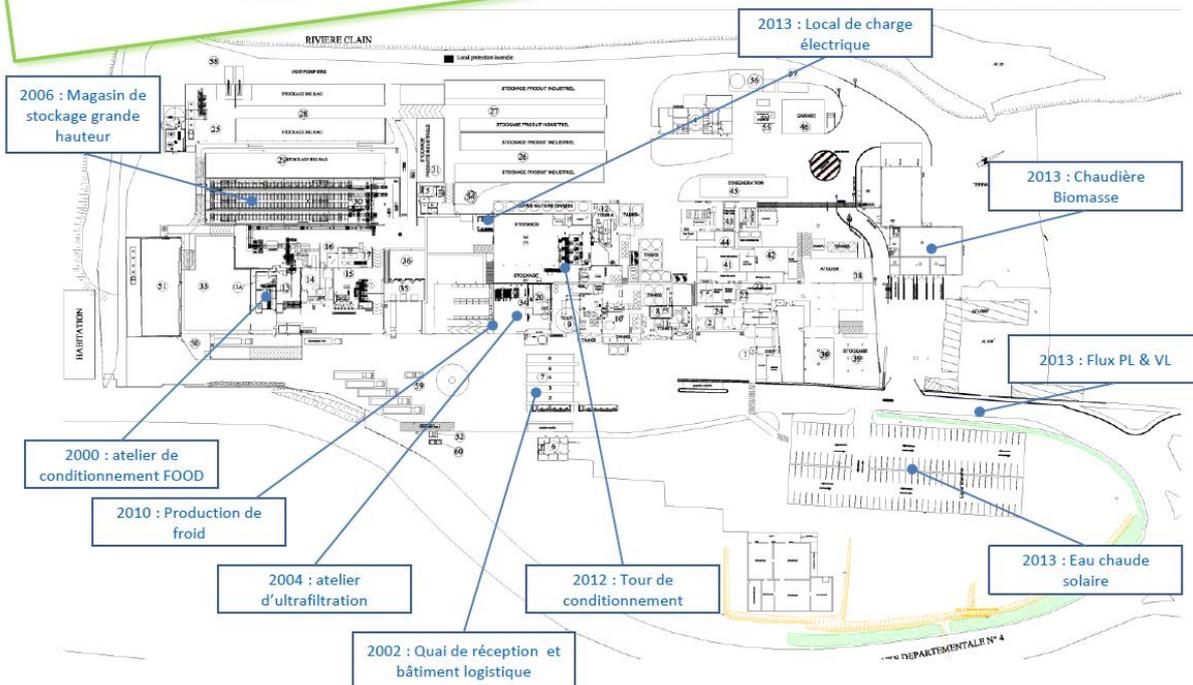
Domaine	Commentaires
Sites de production de BONILAIT PROTEINES	<p>BONILAIT PROTEINES exploite 4 sites de production :</p> <ul style="list-style-type: none">- Chasseneuil-du-Poitou, dans la Vienne = Siège social et site de production des matières premières laitières pour la consommation humaine ou animale, des aliments d'allaitement et des aliments médicamenteux ;- Saint-Flour, dans le Cantal = Site de production de matières premières laitières réengraissées pour la consommation humaine et animale ;- Tauves, dans le Puy-de-Dôme = Site de concentration du lactosérum de 6 à 30% acheminé ensuite jusqu'à Saint-Flour, Chasseneuil-du-Poitou et Belleville-sur-Vie où il est séché ;- Belleville-Sur-Vie, en Vendée = Site de production de matières premières laitières réengraissées ou non pour la consommation humaine et animale.
Historique de l'installation (non exhaustif)	<ul style="list-style-type: none">- 1957 : Création de l'Union Laitière du Haut Poitou - Union de coopératives - dont l'activité est la transformation des excédents de lait entier des coopératives de la Vienne en poudre et en beurre ;- 1962 : Installation de la Tour de séchage N°2 (SILKEBORG) ;- 1968 : Installation de la Tour de séchage N°4 (ALFA LAVAL), installation de la préconcentration N°4 ;- 1972 : Mise en service de la station d'épuration à boues activées de type aération prolongée ;- 1978 : Construction du bâtiment de fabrication des Aliments d'Allaitement (Atelier 5) ;- 1982 : Installation de la concentration N°1 ;- 1984 : Mise en service de la chaudière fuel / gaz STANDARD FASEL (Raccordement au réseau de gaz naturel) ;- 1985 : Installation de la Tour de séchage N°3 (NIRO ATOMIZEUR) ;- 1987 : Installation de la concentration N°2 ;- 1989 : Transformation en société d'intérêt collectif agricole - SICA SA - de dénomination sociale BONILAIT PROTEINES, dont la nouvelle activité est le séchage du lactosérum et la fabrication d'aliments d'allaitement pour les élevages, installation de la concentration N°5 ;

Domaine	Commentaires
Historique de l'installation (suite)	<ul style="list-style-type: none"> - 1990 : Mise en place de l'atelier d'hydrolyse ; - 1991 : Remplacement du banc de conditionnement et mise en place de l'installation de palettisation automatique (Atelier 5) ; - 1993 : Transformation en société anonyme ; - 1995 : Installation de la Tour de séchage N°1 (APV), mise en service de l'installation de cogénération composée d'une turbine à gaz SOLAR et d'une chaudière de récupération LOREAT ; - 1997 : Installation de la concentration N°3 ; - 1998 : Installation de l'atelier de décarbonatation, construction du poste chargement vrac, mise en place de l'installation d'épaississement des boues à la station d'épuration ; - 1999 : Aménagement de l'extérieur de l'usine avec l'installation de la clôture, et la mise en place d'un parking pour le personnel et les visiteurs, construction d'un bâtiment réception et logistique, construction des quais de dépotage des matières premières liquides, construction d'un pont bascule et mise en place d'un plan de circulation des poids lourds ; - 2000 : Construction de l'atelier de conditionnement alimentaire (atelier 6) ; - 2002 : Mise en service des quais de réception et d'expédition des poids lourds et réorganisation des flux ; - 2004 : Mise en service d'un atelier d'ultrafiltration ; - 2006 : Installation d'un système de rackage automatique des palettes : transstockeur (bâtiment 35 m de hauteur) ; - 2007 : Mise en service des installations de désinfection d'eau au chlore gazeux ; - 2010 : Remplacement des installations frigorifiques à l'ammoniac par un système moins consommateur en eau ; - 2012 : Refonte de la tour de conditionnement des bigs-bags sortie tour de séchage ; - 2013 : Installation du local de charges d'accumulateurs, construction de la chaudière biomasse (arrêt de la cogénération) et des panneaux d'eaux chaudes solaires, aménagement des flux des poids lourds et des véhicules légers ; - 2014 : Exploitation de la chaudière biomasse par DALKIA (EDF Optimal solution). <p>Les principales évolutions industrielles depuis 2000 figurent sur le plan ci-dessous.</p>

Evolution industrielle Depuis 2000



Année de création : 1957
Surface totale : + de 130 000 m²
Surface couverte : env 23 000 m²



Domaine	Commentaires
Clients principaux	Industrie agro-alimentaire, agriculture (élevage)
Moyens internes (bureau d'études, service R&D, ...)	L'organigramme du site de Chasseneuil-du-Poitou est joint en annexe 4.
Démarche qualité entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - 1997 : Certification produit CCP SOLVOR 2010 ; 2002 : Certification HACCP (DS3027) et GMP (2 sites), Création du service QSE ; - 2003 : Double certification HACCP (DS3027 et CCVD) ; - 2006 : Certification ISO 22000 ; - 2008 : Certification GMP B1 + B2 (3sites) ; - 2006 : Certification ISO 22000 (4 sites) ; - 2015 : Certification OEA ; - 2016 : Certification RSPO.

octobre 2017

JM Blais Environnement®

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
BONILAIT PROTEINES

- 54/303 -

Domaine	Commentaires
Agréments	<ul style="list-style-type: none"> – Alimentation humaine : agrément n°FR 86.062.001 CE, obtenu en 1998, et révisé en 2006 ; – Alimentation animale : agrément n°FR 86.062.001 obtenu en 2001 ; – Aliments médicamenteux : Etablissement n°1243, Autorisation n°V 0004/97 obtenue en 1997, et modifiée en 2007 – Sous-produits animaux : Enregistrement n°7815071080012 obtenu en 2014.

Tableau 54 : Capacités techniques – BONILAIT PROTEINES

I.1.8.2. Capacités financières

Les chiffres clés concernant BONILAIT PROTEINES sont présentés ci-après (voir bilans en annexe 4) :

Années	2014	2015	2016
Chiffre d'affaires	166 141 464 €	130 462 184 €	136 019 940 €
Résultats nets d'exploitation	2 489 955 €	1 974 508 €	1 471 704 €
Capitaux propres	24 688 317 €	26 091 066 €	28 593 963 €
Endettement	12 993 385 €	11 042 685 €	9 813 675 €

Tableau 55 : Capacités financières – BONILAIT PROTEINES

Le montant de l'investissement global est de 11,1 millions d'euros et se répartit de la manière suivante :

- environ 5 millions d'euros pour le financement des équipements et du process, financés par du crédit-bail en co-baillage sur 4 banques ;
- environ 0,4 millions d'euros en subvention (Région, aide à l'innovation) ;
- environ 1 million d'euros en subvention FEADER ;
- environ 4,7 millions d'euros pour les bâtiments industriels, investis en fonds propres par BONILAIT PROTEINES, soit 42% du montant total.

Les éléments financiers disponibles concernant le projet sont joints en annexe 4.

I.1.9. Activités potentiellement polluantes

Activités potentiellement polluantes	Type de pollution					Commentaires
	Eau	Air	Sol	Bruit	Paysage	
Déshydratation de lactosérum	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'eau (nettoyage et production de vapeur) ; - Production d'eaux usées (nettoyage des installations) et de concentrats (production d'eau osmosée) ; - Rejets d'eaux de concentration du lactosérum (eau réchauffée) au milieu naturel ; - Emissions de gaz (CO, CO₂, NO_x, SO_x), inhérentes aux brûleurs gaz ; - Emissions de polluants à l'atmosphère ; - Risque d'explosion et d'incendie ayant un impact sur l'environnement (eau et sol) ; - Risque de dégagements d'odeurs ; - Emissions sonores des installations ; - Tours de séchage de grande hauteur.
Mélange et conditionnement de matières premières végétales et animales en poudre	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Emissions de polluants à l'atmosphère ; - Risque d'explosion et d'incendie ayant un impact sur l'environnement ; - Emissions sonores des installations ; - Bâtiment de grande hauteur (procédé gravitaire).
Stockage de matières combustibles en entrepôts	✓		✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'incendie ayant un impact sur l'environnement (eau et sol) ; - Impact visuel des entrepôts de grandes dimensions.
Stockage de liquides potentiellement polluants	✓		✓			Risques de fuite et de contamination des eaux et du sol.
Tours aéro-réfrigérantes	✓	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'eau ; - Emissions de polluants à l'atmosphère (impact sanitaire potentiel) ; - Emissions sonores des installations.
Refroidissement en circuit ouvert	✓					Rejet d'eau réchauffée dans le milieu naturel.

Activités potentiellement polluantes	Type de pollution					
	Eau	Air	Sol	Bruit	Paysage	Commentaires
Chaudières au gaz	✓	✓	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> - Emissions de gaz (CO, CO₂, NO_x, SO_x), inhérentes aux brûleurs gaz ; - Risque d'explosion et d'incendie ayant un impact sur l'environnement (eau et sol) ; - Emissions de bruit inhérentes au fonctionnement des installations.
Station d'épuration des eaux usées	✓	✓	✓	✓		<ul style="list-style-type: none"> - Rejets d'eaux au milieu naturel ; - Risque de dégagements d'odeurs ; - Production de boues issues du traitement des eaux, valorisées en épandage agricole ; - Emissions sonores des installations.
Production d'air comprimé	✓		✓	✓		Emission de condensats de compression et de bruit dans l'environnement.
Livraison des matières premières / expéditions de produits finis	✓	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> - Emissions de gaz (CO, CO₂, NO_x, SO_x) et de poussières, inhérentes au trafic routier ; - Nuisances sonores, liées au trafic routier.

Tableau 56 : Activités potentiellement polluantes du site

I.2. Activités répertoriées par la nomenclature

Environnement

L'installation est soumise aux arrêtés préfectoraux suivants :

- **Arrêté n°2005-D2/B3-044 en date du 4 août 2005** autorisant Monsieur le Directeur de la société BONILAIT PROTEINES à exploiter, sous certaines conditions, au lieu-dit « Bonillet », commune de Chasseneuil-du-Poitou, un établissement spécialisé dans la collecte, le stockage et le traitement de produits issus du lait, activité soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- **Arrêté complémentaire n°2006-D2/B3-084 en date du 20 juin 2006** autorisant Monsieur le Directeur de la société BONILAIT PROTEINES à épandre les boues de la station d'épuration sur les territoires des communes de Ligugé, Iteuil, Fontaine-le-Comte et Marçay ;
- **Arrêté n°2007-D2/B3-404 en date du 27 novembre 2007** complémentaire à l'arrêté n°2005-D2/B3-044 en date du 4 août 2005 (Désinfection d'eau au Chlore) ;
- **Arrêté n°2008/DDASS/SE/016 en date du 14 novembre 2008** autorisant le prélèvement des eaux souterraines à partir des captages Forage et Puits N°1 de BONILAIT situés sur le territoire de la commune de Chasseneuil-du-Poitou par la laiterie BONILAIT et portant réalisation des opérations et travaux relatifs :
 - o à la dérivation de ces eaux souterraines,
 - o à l'exploitation et à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- **Arrêté complémentaire n°2013-DRCL/BE-166 en date du 6 mai 2013** autorisant l'exploitation d'une chaudière biomasse ;
- **Arrêté n°2013-DRCL/BE-227 en date du 5 août 2013** modifiant l'arrêté n°2006-D2/B3-084 du 20 juin 2006 et autorisant Messieurs les Directeurs des sociétés BONILAIT PROTEINES et EURIAL à poursuivre conjointement l'épandage des boues produites par les stations d'épuration de leurs sites situés respectivement au lieu-dit « Bonillet » commune de CHASSENEUIL-DU-POITOU et au lieu –dit « LONGEVE » commune de DISSAY ;
- **Arrêté complémentaire n°2014-DRCLAJ/BUPPE-078 en date du 13 mars 2014** qui vise à fixer les modalités de surveillance des rejets des substances dangereuses dans l'eau afin d'améliorer la connaissance qualitative et quantitative des rejets de ces substances ;

- **Arrêté complémentaire n°2014-DRCLAJ/BUPPE-094 en date du 28 mars 2014** portant mise à jour du classement des installations exploitées pour la rubrique 2921-a E (Tours aéro-réfrigérantes) ;
- **Arrêté complémentaire n°2016-DRCLAJ/BUPPE-223 en date du 1^{er} septembre 2016** accordant l'antériorité et portant mise à jour du classement des installations exploitées au titre des installations classées.

Au vu de ce dernier texte, les activités exercées sur le site sont aujourd'hui repérées au titre de la réglementation Installations Classées (ICPE) pour les rubriques suivantes.

Rubrique et classement	Description des activités	Capacités autorisées
3642-3 A	Traitement et transformation, à l'exclusion du seul conditionnement des matières premières ci-après, qu'elles aient été ou non préalablement transformées, en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux issus : 3 - Matières premières animales et végétales aussi bien en produits combinés qu'en produits séparés avec une capacité de production, exprimée en Tonnes de produits finis par jour supérieure à 75T si A ; la proportion de matières animales est supérieur à 10.	Mélange de matières premières d'origine animale (lactosérum) et de matières premières d'origine végétale (huiles végétales) avec : -Capacité de production annuelle : 73000 T. (Production 2012 = 65940T.) -Capacité de production journalière = 200 T. avec matières premières animales (A) : 127,8T/J donc A > 10 T. et matière première végétale 72,2T./J.
2230-1 A	Réception, stockage, traitement et transformation des produits issus du lait	Capacité journalière maximale de traitement : 3 274 000 litres équivalents lait
2260.2.a A	Broyage, ensachage, pulvérisation, tamisage, blutage et mélange de produits organiques naturels	Puissance installée de l'ensemble des machines fixes : 960,7 kW
1532.3 D	Bois sec ou matériaux combustibles analogues, y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des établissements recevant du public. 2. Supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Stockage de palettes et de plaquettes de bois pour la chaudière biomasse : environ 7350 m ³ .
2662.3 D	Polymères (stockage)	Volume total : 202 m ³
2910 –A-2 DC	Installation de combustion consommant seul ou en mélange du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse	Puissance thermique maximale de l'installation : 14,12 MW PCI (Chaudière Standard Fasel 10,6 MW + Chaudière STEIN 3,35 MW + Chaudière Viessman Vitola 0,16 MW + radiants de chauffage 0,0145 MW)
2925 D	Ateliers de charge d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW.	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'exploitation : 12 batteries d'une puissance totale de 66 kW
4710-2 DC	Chlore (Numéro CAS 7782-50-5) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieur ou égale à 100 kg mais inférieure à 500 kg	196 kg
1510-2 E	Entrepôt couvert (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes) Entre 50 000 et 300 000 m ³	Volume des entrepôts : 74 650 m ³
2921-a E	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air	Puissance thermique évacuée maximale : 3500 kW

A : Autorisation ; D : Déclaration ; DC : Déclaration avec contrôle périodique ; E : Enregistrement

Tableau 57 : Activités du site soumises à la réglementation Installations Classées – situation actuelle

Certaines activités, dont le niveau est inférieur aux seuils de déclaration des rubriques concernées, sont également répertoriées dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter :

Rubrique et classement	Description des activités	Capacités
1630-2 NC	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de). Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium.	Tank de stockage d'une capacité de 46 tonnes
4110.1b NC	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. 1. Substances et mélanges solides.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,0003 tonnes
4120.1-b NC	Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition 1. Substances et mélanges solides.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,01 tonnes
4130.2b NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. 2. Substances et mélanges liquides.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,007 tonnes <i>L'acide nitrique fait l'objet d'une demande de nouvelle classification émise en février 2016 par l'Allemagne au niveau européen (ECHA). Celle-ci devrait aboutir à un rattachement de la substance à la rubrique 4130-2 ce qui entraînera une soumission à autorisation.</i>
4320-2 NC	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2 contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,097 tonnes
4330-2 NC	Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60 °C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée .	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,007 tonnes
4331-3 NC	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,07 tonnes
4440-2 NC	Solides comburants catégorie 1, 2 ou 3.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,0013 tonnes
4441-2 NC	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 1,05 tonne
4510-2 NC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 2,81 tonnes
4511-2 NC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 19,3 tonnes

Rubrique et classement	Description des activités	Capacités
4718-2 NC	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène).	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,225 tonnes
4719-2 NC	Acétylène (numéro CAS 74-86-2).	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,013 tonnes
4725-2 NC	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7).	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,026 tonnes
4734.1-c NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naptas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 5,13 tonnes (toutes substances) 5,13 tonnes (essence seule)
4735.2b NC	Ammoniac. 2. Pour les récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg :	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,056 tonnes
4802.2-a NC	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.	Quantité totale et maximale de substances et mélanges susceptibles d'être présents sur le site pour la rubrique concernée : 0,02 tonnes

A : Autorisation ; D : Déclaration ; DC : Déclaration avec contrôle périodique ; E : Enregistrement ; NC Non Classé

Tableau 58 : Activités du site non soumises à la réglementation Installations Classées – situation actuelle

Le tableau suivant propose le classement de l'installation au titre des ICPE, pour les activités qui seront exercées :

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée	
ACTIVITES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE						
3642	3	A(3)	<p>Traitement et transformation, à l'exclusion du seul conditionnement des matières premières ci-après, qu'elles aient été ou non préalablement transformées, en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux issus :</p> <p>3. Matières premières animales et végétales aussi bien en produits combinés qu'en produits séparés avec une capacité de production, exprimée en tonnes de produits finis par jour, supérieure à 75 si A, la proportion de matières animales en poids, est supérieur à 10.</p>	<p>Mélange de matières premières d'origine animale (produits laitiers) et de matières premières d'origine végétale avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> – une capacité de production annuelle de 171 000 t, soit 472 t/j. – une proportion de matières premières animales A de 47,8%, soit 220,3 t/j. 	75 t/j	472 t/j
2230	A	A(3)	<p>Traitement et transformation du lait ou des produits issus du lait, à l'exclusion du seul conditionnement :</p> <p>Installations dont les activités sont classées au titre des rubriques 3642 ou 3643.</p>	Voir ci-dessus – Capacité journalière de 4 211 300 Litres eq. Lait / jour		

Rubrique		A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
2260	1	A (3)	Broyage, concassage, criblage, déchetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, y compris la fabrication d'aliments composés pour animaux, mais à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221, 2225, 2226. Traitement et transformation destinés à la fabrication de produits alimentaires, la capacité de production de produits finis étant supérieure à 300 t/j.	Production d'aliments d'allaitement et d'ingrédients laitiers destinés à la consommation humaine, la capacité de production étant de 472 t/j.	A au-delà de 300 t/j	472 t/j
2795	1	A	Installation de lavage de fûts, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R.511-10, ou de déchets dangereux. La quantité d'eau mise en œuvre étant supérieure ou égale à 20 m ³ /j.	Nettoyage en place de l'intérieur des citernes de transport de lactosérum, la quantité d'eau consommée étant voisine de 22 000 m ³ /an, soit 60 m ³ /j.	A au-delà de 20 m ³ /j	60 m ³ /j

Rubrique		A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
1510	2	E	Stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des entrepôts couverts, à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 50 000 m ³ mais inférieur à 300 000 m ³ .	Volume des entrepôts de stockage des matières premières et produits finis conditionnés : 74 650 m ³ .	E de 50 000 à 300 000 m ³	74 650 m ³
2921	a	E	Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle, la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW.	Présence de 2 tours aéroréfrigérantes, pour une puissance thermique évacuée maximale de 3 500 kW (2 x 1 750 kW).	E au-delà de 3 000 kW	3 500 kW
1530	3	D	Dépôt de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés, à l'exception des établissements recevant du public, le volume susceptible d'être stocké étant supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Stockage de sacs en papier kraft, le volume susceptible d'être stocké étant voisin de 2 300 m ³ .	D de 1 000 à 20 000 m ³	2 500 m ³

Rubrique		A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
1532	3	D	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531, à l'exception des établissements recevant du public, le volume susceptible d'être stocké étant supérieur à 1 000 m ³ mais inférieur ou égal à 20 000 m ³ .	Stockage de palettes bois, le volume susceptible d'être stocké étant voisin de 2 300 m ³ .	D de 1 000 à 20 000 m ³	2 500 m ³

Rubrique		A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
2910	A2	DC	<p>Installation de combustion consommant exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, [...], à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, la puissance thermique maximale étant supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW.</p>	<p>Présence sur le site de 2 chaudières destinées à la production de vapeur, d'une chaudière pour le chauffage des locaux, et de radiants de chauffage, fonctionnant au gaz.</p> <p>La puissance thermique maximale de l'installation est de 14,342 MW PCI (Chaudière STANDARD FASEL 10,6 MW + Chaudière STEIN 3,35 MW + Chaudière VIESSMANN Vitola 0,16 MW + radiants de chauffage 0,0145 MW).</p> <p>Présence d'un groupe électrogène pour le réseau RIA (P= 32 kW, et d'un groupe moto-pompe pour le sprinklage, (P = 190 kW). Ces matériels sont utilisés uniquement en secours.</p> <p>Remarque : les brûleurs des tours de séchage, dont la combustion participe au process, ne sont pas comptabilisés sous cette rubrique.</p> <p>Remarque 2 : une chaufferie biomasse est installée dans le périmètre clos de l'installation, mais est exploitée par DALKIA. Cette chaufferie est exclue du périmètre ICPE de la présente étude.</p>	D de 2 à 20 MW	14,342 MW

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
2925	D	Ateliers de charge d'accumulateurs, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Présence d'une zone de charge d'accumulateurs, la puissance maximale utilisable étant de 66 kW lors de la charge de 12 batteries.	D au-delà de 50 kW	66 kW
4710	2 DC	Chlore (Numéro CAS 7782-50-5). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 500 kg.	Présence de chlore gazeux, utilisé pour le traitement de l'eau des puits et forage, la quantité maximale susceptible d'être stockée étant de 196 kg.	DC de 100 à 500 kg	196 kg
1435	NC	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant distribué étant inférieur à 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ au total.	Distribution de gasoil, le volume annuel distribué étant inférieur à 1 m ³ .	DC si 100 m ³ d'essence ou 500 m ³ tous carburants confondus < C _{eq} ≤ 20 000 m ³	-
1630	NC	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique. Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t.	Présence de soude, utilisée pour le nettoyage des matériels, dans un tank de stockage d'une capacité de 46 tonnes.	D de 100 à 250 t	46 t

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée	
2663		NC	Stockage de pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) à l'état non alvéolaire ou expansé, le volume susceptible d'être stocké étant inférieur à 1 000 m ³ .	Stockage de palettes en plastique, bigs-bags et films d'emballage, le volume total susceptible d'être stocké étant voisin de 402 m ³ .	D de 1 000 à 10 000 m ³	402 m ³
4110	1	NC	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 kg.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges toxiques (toxicité aiguë de catégorie 1) susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,3 kg. Voir détail des stockages au § I.1.5.	DC de 200 kg à 1t	1 kg
4120	1	NC	Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition. Substances et mélanges solides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 5 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges toxiques (toxicité aiguë de catégorie 2) susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,01 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	D de 5 à 50 t	0,1 t
4130	2	NC	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges toxiques (toxicité aiguë de catégorie 3 par inhalation) susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,006 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	D de 1 à 10 t	0,1 t

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
4320	NC	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2 contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 15 t.	La quantité totale et maximale d'aérosols inflammables susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,0968 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	D de 15 à 150 t	1 t
4330	NC	Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60 °C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant inférieure à 1 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges inflammables de catégorie 1 susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,0102 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	DC de 1 à 10 t	0,1 t
4331	NC	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant inférieure à 50 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,2702 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	DC de 50 à 100 t	1 t

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
4440	NC	Solides combustibles catégorie 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges solides combustibles susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 0,0013 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	D de 2 à 50 t	0,01 t
4441	NC	Liquides combustibles catégorie 1, 2 ou 3. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges liquides combustibles susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 1,0455 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	D de 2 à 50 t	1,2 t
4510	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1 susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 3,8542 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	DC de 20 à 100 t	5 t
4511	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t.	La quantité totale et maximale de substances et mélanges dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 susceptibles d'être présents sur le site est voisine de 19,3185 t. Voir détail des stockages au § I.1.5.	DC de 100 à 200 t	20 t

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
4718	NC	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant inférieure à 6 t.	La quantité maximale de butane en bouteilles susceptible d'être présente sur le site est de 0,225 tonnes.	DC de 6 à 50 t	0,5 t
4719	NC	Acétylène (numéro CAS 74-86-2). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 kg.	La quantité maximale d'acétylène en bouteilles susceptible d'être présente sur le site est de 13 kg.	D de 250 kg à 1 t	25 kg
4722	NC	Méthanol (numéro CAS 67-56-1). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 t.	La quantité maximale de méthanol susceptible d'être présente sur le site est de 1 kg.	D de 50 à 500 t	-
4725	NC	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 t.	La quantité maximale d'oxygène en bouteilles susceptible d'être présente sur le site est de 0,026 t.	D de 2 à 200 t	0,1 t

Rubrique	A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée	
4734	NC	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant, pour les cavités souterraines et les stockages enterrés, inférieure à 50 t d'essence ou 250 t au total.	La quantité maximale de fioul domestique susceptible d'être présente sur le site est de 6 m ³ , soit 5,13 t.	DC de 50 t (essence) ou 250 t (total) à 1 000 t au total	5,13 t	
4735	2	NC	Ammoniac. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant, pour les récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg, inférieure à 250 kg.	La quantité totale et maximale d'ammoniac susceptible d'être présent sur le site est de 56 kg, au sein des groupes de froid.	DC de 150 kg à 5 t	56 kg

Rubrique		A, D, DC ou NC*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Seuil de classement	Quantité demandée
4802	2	NC	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). Emploi dans des équipements clos en exploitation. Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 300 kg.	Présence de groupes de froid, la quantité cumulée de fluide présente dans les installations en contenant plus de 2 kg étant estimée à 110,33 kg.	DC au-delà de 300 kg	120 kg

* A : Autorisation ; D : Déclaration ; DC : Déclaration et Contrôle périodique ; NC : Non Concerné, le rayon d'affichage de l'enquête publique est indiqué entre parenthèses.

Tableau 59 : Activités du site soumises à la réglementation Installations Classées – objet de la demande

☞ Rayon d'affichage de l'enquête publique : **3 Km** ;

☞ Communes concernées par ce rayon d'affichage : **Chasseneuil-du-Poitou, Saint-Georges-les-Baillargeaux, Montamisé, Buxerolles, Poitiers, Migné-Auxances.**

Le classement de l'installation au regard de la Directive Seveso III a été évalué au moyen de l'outil d'aide au classement ministériel. Les résultats du calcul du statut sont les suivants :

Sommes calculées	Relativement aux seuils hauts (SH)	Relativement aux seuils bas (SB)
S(a) : Dangers pour la santé	0,009	0,024
S(b) : Dangers physiques	0,015	0,053
S(c) : Dangers pour l'environnement	0,066	0,158

☞ Tableau 60 : Statut Seveso III

☞ Le site n'est pas classé au titre de la Directive Seveso III.

I.3. Directive IED

La Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (directive IED) regroupe en particulier la directive IPPC, la directive 2001/80/CE relative aux grandes installations de combustion, la directive 2000/76/CE relative à l'incinération de déchets et la directive 1999/13/CE relative aux émissions de solvants. Ce texte renforce tous les grands principes de la directive IPPC et élargit légèrement le champ d'application.

Les activités IED sont répertoriées sous les rubriques 3xxx et suite de la nomenclature des ICPE.

La rubrique IED suivante concerne le site :

Activités IED	Commentaires
<p>3642 : Traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires</p> <p>Traitement et transformation, à l'exclusion du seul conditionnement, des matières premières ci-après, qu'elles aient été ou non préalablement transformées, en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux issus :</p> <p>3. Matières premières animales et végétales, aussi bien en produits combinés qu'en produits séparés, avec une capacité de production, exprimée en tonnes de produits finis par jour, supérieure à :</p> <ul style="list-style-type: none">- 75 si A est égal ou supérieur à 10, ou- $[300 - (22,5 \times A)]$ dans tous les autres cas <p>où « A » est la proportion de matière animale (en pourcentage de poids) dans la quantité entrant dans le calcul de la capacité de production de produits finis.</p>	<p>Mélange de matières premières d'origine animale (produits laitiers) et de matières premières d'origine végétale avec :</p> <ul style="list-style-type: none">- une capacité de production annuelle de 171 000 t, soit 472 t/j ;- une proportion de matières premières animales A de 47%, soit 220,3 t/j.

Tableau 61 : Directive IED

Le site est concerné par la directive IED.

La directive IED a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrée de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles. Elle prévoit la détermination des Meilleures Technologies Disponibles (MTD) avec la mise à jour des documents de référence appelés « BREF » (Best available technique REFerence document). Pour le secteur agroalimentaire et laitier, le document de référence est le BREF « Food Drink and Milk » (FDM) d'août 2006, qui est en cours de révision.

La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28 du Code de l'Environnement est jointe en annexe 5. Ce document se réfère au BREF FDM d'août 2006.

A la parution de la mise à jour de ce BREF, BONILAIT devra faire le nécessaire pour se mettre en conformité dans le délai imparti.

I.4. Aménagements répertoriés par la nomenclature Eau

Les aménagements réalisés ou à réaliser sur le site sont repérés au titre de la Loi sur l'Eau pour les rubriques suivantes :

Rubrique		A ou D*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation
1120	1	A	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an.	Prélèvement d'eaux souterraines dans un puits et un forage, la quantité annuelle prélevée étant voisine de 480 000 m ³ . Activité autorisée : Arrêté n°2008/DDASS/SE/016 en date du 14 novembre 2008 autorisant le prélèvement des eaux souterraines à partir des captages Forage et Puits N°1 de BONILAIT, pour les volumes annuels suivants : – forage : 690 000 m ³ ; – puits n°1 : 562 000 m ³ .
1310	1	A	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées (*), notamment au titre de l'article L211-2, ont prévu l'abaissement des seuils, d'une capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h.	Voir ci-avant : Prélèvement d'eaux souterraines dans un puits et un forage, la quantité annuelle prélevée étant voisine de 480 000 m ³ . Activité autorisée : Arrêté n°2008/DDASS/SE/016 en date du 14 novembre 2008 autorisant le prélèvement des eaux souterraines à partir des captages Forage et Puits N°1 de BONILAIT, pour les débits suivants : – forage : 80 m ³ /h, pour un débit de pointe de 90 m ³ /h ; – puits n°1 : 60 m ³ /h, pour un débit de pointe de 75 m ³ /h.

Rubrique		A ou D*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation				
2230	1a	A	<p>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4130, 2110, 2120 et 2150 : Le flux total de pollution brute étant supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.</p> <p><i>Les niveaux de référence R1, R2, S1, N1 et N2, les teneurs à prendre en compte ainsi que les conditions de dérogation sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de la mer et du ministre chargé de l'environnement : arrêté DEVO0650505A du 9 août 2006.</i></p>	Rejet de la STEP dans le Clain. La comparaison entre les niveaux de rejet et les niveaux de référence est présentée ci-après :				
				Paramètre	R1	R2	STEP**	
				MES (kg/j)	9	90	12,2	
				DBO5 (kg/j)	6	60	3,6	
				DCO (kg/j)	12	120	48,35	
				Matières inhibitrices (équitox/j)	25	100	-	
				Azote total (kg/j)	1,2	12	3,4	
				Phosphore total (kg/j)	0,3	3	3,15	
				AOX (g/j)	7,5	25	-	
				Métaux (g/j)	30	125	-	
				Hydrocarbures (kg/j)	0,1	0,5	-	
				La concentration en phosphore total est supérieure au niveau de référence R2.				
2130	2	D	<p>Épandage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, présentant les caractéristiques suivantes : Quantité de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/an ou azote total compris entre 0,15 t/an et 40 t/an.</p>	<p>Épandage des boues de la STEP, la quantité de matière sèche épandue annuellement étant de 320 t de MS conformément à ce qui a été décrit dans le plan d'épandage de 2013, autorisé par l'Arrêté n°2013-DRCL/BE-227 en date du 5 août 2013.</p>				
2150	2	D	<p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.</p>	<p>Rejet d'eaux pluviales dans le Clain, des fossés, puits d'infiltration, et dans un bassin d'orage non étanche.</p> <p>La superficie du site, correspondant à la superficie du bassin versant capté est voisine de 136 760 m².</p>				

Rubrique		A ou D*	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation
1210	-	NC	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, d'une capacité totale maximale inférieure à 400 m ³ /h ou entre 2% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.	Prélèvement d'eau dans le Clain, la quantité annuelle prélevée étant voisine de 136 000 m ³ . Activité autorisée : Arrêté n°2005-D2/B3-044 en date du 4 août 2005 pour le volume annuel suivant : 200 000 m ³ (soit 22,8 m ³ /h, le débit du Clain étant compris entre 3,4 et 23 m ³ /s, soit entre 12 240 et 82 800 m ³ /h).
2210	-	NC	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2150 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2110 et 2120, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant : inférieure à 2 000 m ³ /j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau.	Rejet de la STEP inférieur à 600 m ³ /j, pour un débit moyen du Clain voisin de 12,6 m ³ /s, soit 1 088 640 m ³ /j.

*A : autorisation, D : déclaration au titre de la loi sur l'eau, NC : non concerné

** Valeur journalière moyenne calculée sur la base des valeurs mensuelles maximales observées en 2016

Tableau 62 : Classement au titre de la loi sur l'eau

II. ETUDE D'IMPACT

Ce chapitre détaille l'état initial du site, les impacts potentiels de l'activité sur l'environnement, et propose les mesures d'évitement, réduction et compensation de ces impacts à mettre en œuvre.

La partie relative à l'état initial décrit la commune d'implantation (éléments humains et socio-économiques), le paysage, la faune, la flore, le climat, la qualité de l'air, le niveau sonore, la géologie, l'hydrologie, les réseaux, les transports et les servitudes de la zone d'étude.

Les différents chapitres relatifs à l'impact des activités exercées et aux mesures d'évitement, réduction et compensation des impacts environnementaux à mettre en œuvre concernent :

- la gestion des eaux ;
- la gestion des produits potentiellement polluants ;
- la gestion des déchets ;
- la pollution atmosphérique ;
- le bruit émis ;
- les transports ;
- l'impact paysager de l'établissement ;
- l'impact sur la faune et la flore ;
- la pollution des sols ;
- l'impact sanitaire ;
- la pollution lumineuse ;
- l'impact sur le climat ;
- le volet énergétique ;
- l'impact sur la commodité du voisinage.

II.1. Etat initial de l'environnement

Cette partie a pour objet la description détaillée de l'environnement naturel et humain de l'installation classée et l'analyse des éventuelles contraintes liées à l'implantation et à l'activité de l'établissement.

II.1.1. Eléments humains et socio-économiques

II.1.1.1. Superficie, population et caractéristiques de la commune d'implantation

Nom de la commune	Chasseneuil-du-Poitou
Département	Vienne (86)
Communes avoisinantes	– Jaunay-Clan, au nord ; – Saint-Georges-les-Baillargeaux, au nord-nord-est ; – Montamisé, à l'est ; – Buxerolles, puis Poitiers, au sud ; – Migné-Auxances, à l'ouest ; – Avanton, au nord-ouest.
Statut	– Chef-lieu de canton ; – Arrondissement de Poitiers.
Population au recensement général de l'INSEE (population municipale)	– 2009 : 4 572 habitants. – 2014 : 4 733 habitants.
Superficie et densité de population	– 17,61 km ² ; – 269 habitants/km ² .
Appartenance à une structure intercommunale	Communauté d'Agglomération du Grand Poitiers

Tableau 63 : Caractéristiques de la commune d'implantation

II.1.1.2. Richesses naturelles, patrimoine et structures à proximité de l'installation

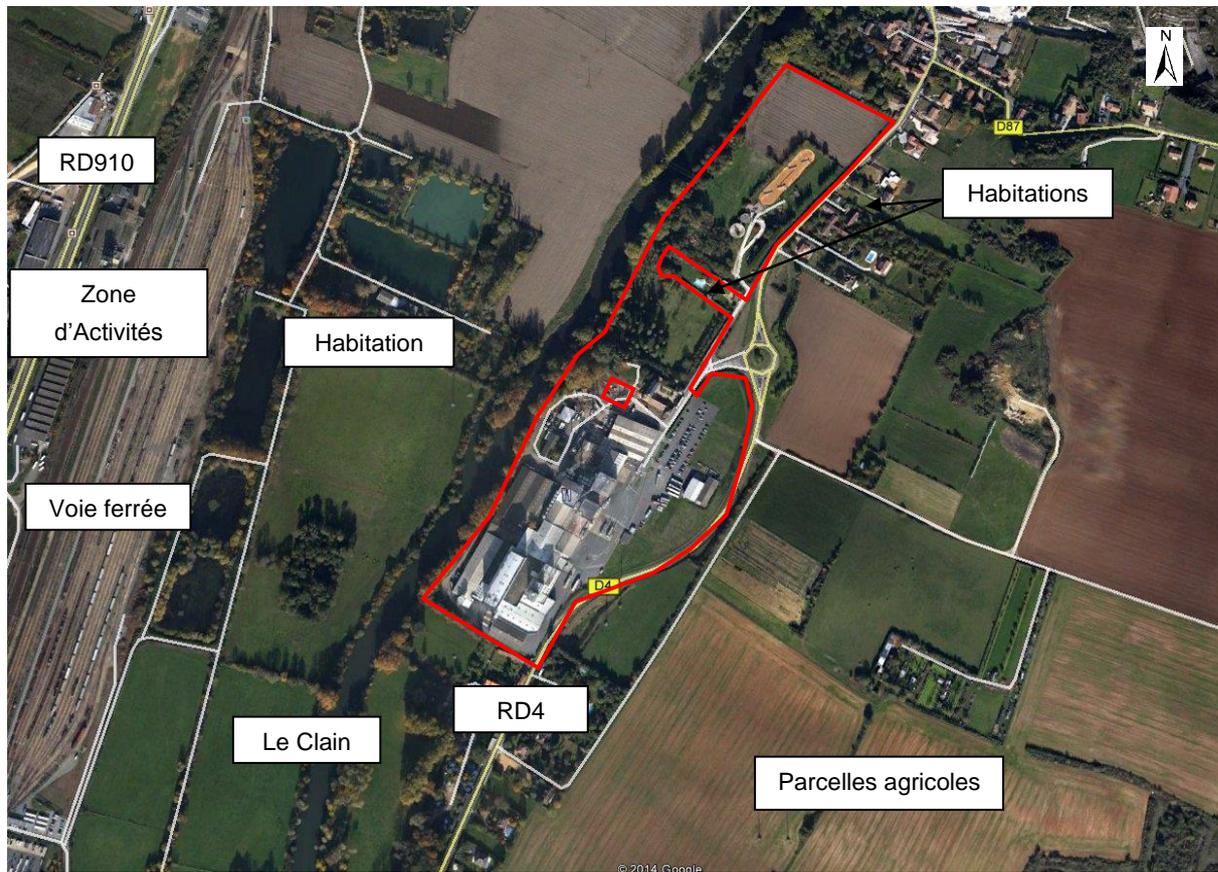


Tableau 64 : Vue aérienne du site

Objet	Présence au voisinage du site		Susceptible d'être affecté par l'installation		Remarque
	Oui	Non	Oui	Non	
Richesses naturelles et espaces naturels agricoles	✓		✓		Des parcelles agricoles sont situées à proximité immédiate à l'ouest, au-delà du Clain, ou à l'est, de l'autre côté de la RD4.
Espaces naturels forestiers		✓		✓	Seules des parcelles boisées de faible superficie sont présentes dans les alentours du site.
Espaces naturels aquatiques	✓		✓		La rivière le Clain, borde le site à l'ouest.

Objet	Présence au voisinage du site		Susceptible d'être affecté par l'installation		Remarque
	Oui	Non	Oui	Non	
Espaces naturels de loisirs	✓		✓		Le Clain est bordé, au nord du site, de sentiers de promenade, en particulier au niveau de la confluence avec l'Auxance (site des Marais). Il est également possible de le parcourir en canoé-kayak.
Biens matériels particuliers	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> – Présence d'habitations à proximité immédiate du site (au nord-est et au sud) : en particulier, une habitation est présente dans une inclusion, entre le site de production et la STEP ; – Présence de la chaufferie biomasse exploitée par DALKIA au sein de l'installation ; – Site longé à l'est par la RD4 ;
		✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> – Présence d'étangs de pêche (anciennes gravières) à environ 175 m à l'ouest ; – Présence de la voie ferrée Paris Bordeaux à 350 m à l'ouest ; – Présence de la RD910 à 550 m à l'ouest du site.
Voisines sensibles		✓	Sans objet		Absence d'établissement scolaire, de crèches, d'établissements hospitaliers, de maisons de retraite dans le périmètre proche du site d'étude.
Patrimoine culturel	✓		Sans objet		Absence de sites d'intérêt dans le périmètre proche du site.

Tableau 65 : Richesses naturelles, patrimoine et structures à proximité de l'installation

☞ Aucun élément de patrimoine culturel, aucune structure considérée sensible, n'est répertorié à proximité immédiate du site.

Les habitations voisines, la chaufferie biomasse exploitée par DALKIA, ainsi que les voies de circulation voisines, les espaces agricoles environnants, et le Clain peuvent être affectés par l'installation.

II.1.1.3. Agriculture

La liste des produits bénéficiant de signes officiels d'identification de l'origine et de la qualité (Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) ou Protégée (AOP), Indication Géographique Protégée (IGP), label rouge, Spécialité Traditionnelle Garantie (STG) et agriculture biologique) recensés par l'Institut National de l'Origine et de la qualité (INAO) sur le territoire de la commune de Chasseneuil-du-Poitou est jointe en annexe 6.

On dénombre 128 produits, dont 120 appellations. Les produits suivants bénéficient d'une AOC / AOP.

Sigle	Libellé du produit
AOC / AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC / AOP	Beurre des Charentes
AOC / AOP	Beurre des Deux-Sèvres
AOC / AOP	Chabichou du Poitou

Tableau 66 : Produits bénéficiant de signes officiels d'identification de l'origine et de la qualité

II.1.2. Servitudes

D'une manière générale, les servitudes auxquelles doit obéir une installation classée, lorsqu'elles existent, sont les suivantes :

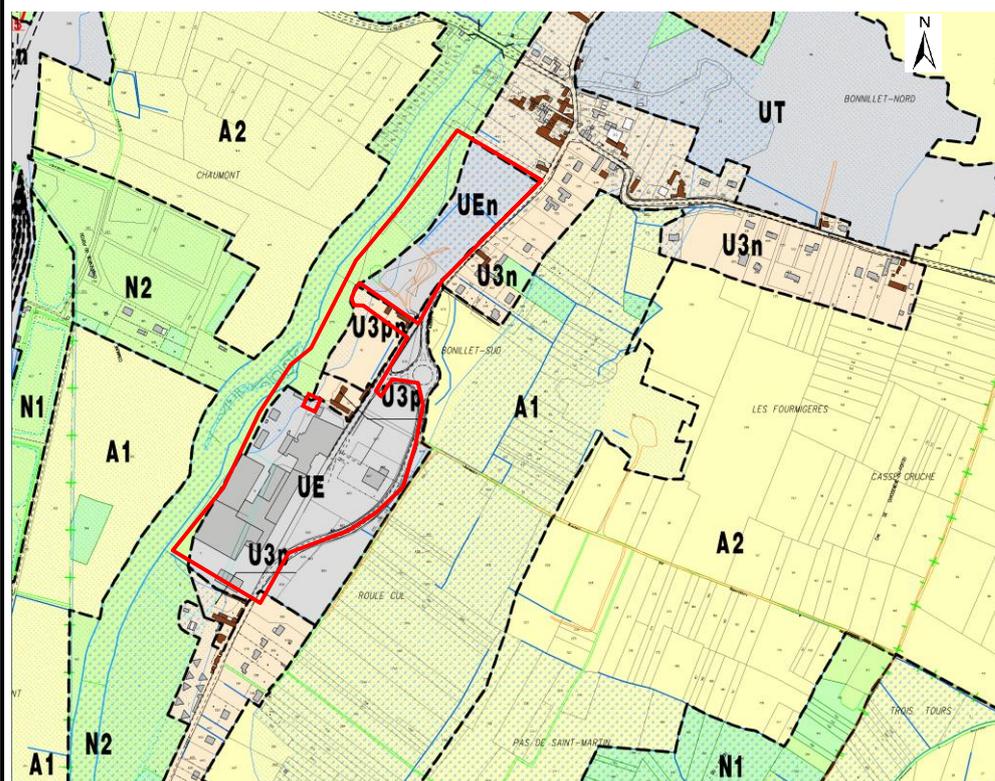
- le règlement du plan d'occupation des sols (POS), ou du Plan Local d'Urbanisme (PLU) ;
- le plan d'exposition aux risques (PER) ;
- les périmètres de protection des captages d'eau potable ;
- le périmètre de protection de 500 mètres autour des monuments classés ;
- les inventaires, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel ou du paysage dont la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) assure le suivi (ZNIEFF, ZICO, ZPS, zone d'application de la convention RAMSAR, arrêté de protection du Biotope, réserve naturelle, PNR, site inscrit ou classé) ;
- les autres servitudes (zones inconstructibles ou réservées par rapport à des voies de circulation, chemin de randonnée....).

II.1.2.1. Servitudes liées au Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Les prescriptions décrites dans le PLU du grand Poitiers sont résumées ci-dessous. Le règlement complet des zones concernant l'installation est joint en annexe 7.

Version du document	PLU approuvé en date du 25 juin 2002 Modification M3-R5 du PLU approuvée le 23 septembre 2016 Révision R6 en cours
----------------------------	--

**Zones
concernant le
site d'étude**



**Zones
concernant le
site d'étude**

UE : Zone à vocation économique
 U3pn : Espaces urbains éloignés des pôles de proximité et des centralités
 N2 : Zone naturelle et forestière constructible

**Occupations et
utilisation du
sol**

- Zone UE : Sont interdites les constructions, dans une bande de 10 mètres à partir de la limite (telle que figurant sur le cadastre) des rivières (le Clain, la Boivre, l'Auxance, le Miosson ou la Feuillante), sauf impossibilité avérée de les réaliser ailleurs ;
- Zone U3pn : Sont interdites toutes constructions susceptibles de créer ou subir des nuisances. De manière générale, la densification de l'urbanisation n'est pas souhaitable dans cette zone ;
- Zone N2 : Sont autorisés les travaux d'amélioration, de modification ou d'extension des installations classées pour la protection de l'environnement, sous réserve qu'ils n'entraînent pas une augmentation des nuisances.

octobre 2017

JM Blais Environnement®

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
 Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
BONILAIT PROTEINES

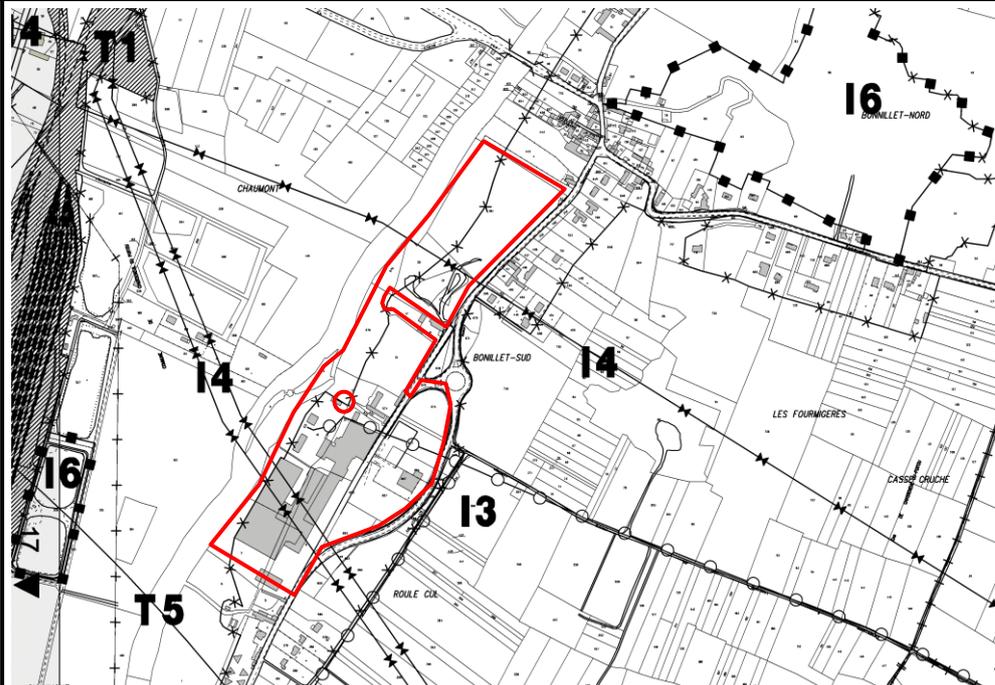
- 85/303 -

<p>Eléments remarquables du règlement</p>	<p>Prescriptions communes aux zones Zone UE et N2 (les prescriptions de la zone U3np ne sont pas reprises ci-après, cette zone concernant un secteur non occupé de l'installation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eaux usées : Toute construction à usage d'activités doit rejeter ses eaux usées après un traitement les rendant conformes aux normes fixées par l'exploitant du réseau ou à défaut aux règlements en vigueur ; - Eaux pluviales : Dans tous les cas, tout aménagement réalisé ne doit jamais faire obstacle à l'écoulement des eaux pluviales. Toute opération d'aménagement ou de construction, sur un terrain non bâti ou en renouvellement, doit respecter les règles inscrites au SDAGE et les prescriptions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> o Pour une pluie décennale (période de retour égale à 10 ans, soit 38 mm en 1 heure), quelle que soit la surface de l'opération, le débit de fuite autorisé à l'aval de l'opération est au plus égal à 1 l/s.ha. o Pour une pluie centennale (période de retour égale à 100 ans, soit 60 mm en 1 heure), quelle que soit la surface de l'opération, le débit de fuite autorisé à l'aval de l'opération est au plus égal à 3 l/s.ha. o L'infiltration des eaux pluviales n'est possible qu'après traitement (décantation et filtration sur sable), est autorisée s'il n'y a pas rejet direct à la nappe phréatique et si les risques liés au contexte géologique ont été écartés. o En cas d'événement pluvial dépassant la pluie centennale, les aménagements doivent être étudiés pour que les ruissellements s'opèrent prioritairement sur des espaces non sensibles. - L'excédent d'eau, après stockage ou infiltration éventuels, est rejeté dans le dispositif collectif de gestion des eaux pluviales (caniveau, canalisation, fossé, ...) ; - En l'absence d'exutoire connu, les constructions ou installations sont autorisées sous réserve que le constructeur réalise à sa charge les aménagements permettant l'écoulement des eaux pluviales vers un exutoire à reconstituer ou leur infiltration sur place si le sol le permet ; - Tout niveau de construction, même non habité, situé en dessous du terrain ou de la chaussée desservant les constructions, devra être protégé contre les eaux de ruissellement et le refoulement des réseaux en cas de mise en charge. - Si le réseau de distribution d'eau potable est insuffisant pour assurer la défense incendie, le pétitionnaire doit réaliser, à sa charge et sur le terrain d'assiette de son opération, une réserve d'eau destinée à la desserte incendie telle qu'exigée par les services compétents. En l'absence d'un dispositif suffisant, le projet pourra être refusé. Pour l'alimentation du dispositif de défense incendie, la réutilisation des eaux pluviales après traitement est autorisée, éventuellement complétée par un apport d'eau potable. - Les constructions sont implantées, avec le souci constant d'une composition harmonieuse compatible avec l'environnement urbain existant à proximité. - Toute nouvelle construction doit s'insérer harmonieusement dans son environnement bâti et paysager.
--	---

Eléments remarquables du règlement
suite

- La hauteur de la construction doit permettre d'assurer une composition urbaine harmonieuse avec les bâtiments avoisinants, c'est-à-dire présenter une hauteur équivalente à celle des bâtiments voisins. Elle doit en particulier tenir compte des lignes d'orientation des faîtages des constructions voisines, de leur volumétrie ;
- A l'occasion d'une rénovation importante (coût des travaux supérieur ou égal à 25 % de la valeur vénale du bien) ou de la surélévation ou de la construction d'un bâtiment dont la hauteur totale dépasse 18 mètres au-dessus du sol fini en au moins un point, un dispositif de nidification des rapaces diurnes doit être intégré à la construction ;
- Les constructions par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou leur aspect extérieur ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ;
- Les projets devront présenter une composition urbaine cohérente avec l'environnement bâti (hauteur, volumes, emprise, espaces libres, ...) ;
- Toute extension contiguë de bâtiment et toute construction annexe doit visuellement préserver l'harmonie avec l'existant ;
- Les façades doivent être animées sans avoir recours à des artifices de type décor peint. Ces derniers sont d'ailleurs interdits, ainsi que toute représentation peinte ou figurée en volume des produits fabriqués ou vendus ;
- Les couleurs des matériaux doivent être cohérentes sur un même site. Les stockages, à implanter à l'arrière des bâtiments, doivent rester invisibles depuis le domaine public.

Servitudes décrites dans le PLU



L'installation est concernée par deux servitudes liées au passage d'une canalisation de gaz (I3) et au passage d'un réseau électrique Haute Tension (I4). Toutefois, la ligne Haute Tension surplombant les bâtiments de production a été déviée et n'existe plus à cet emplacement.

Tableau 67 : Servitudes liées au PLU

II.1.2.2. Autres servitudes

II.1.2.2.1. Risques naturels

Thème	Servitudes concernant le site d'étude
<p>Plan de Prévention des Risques Naturels</p>	<p>Un Plan d'Exposition aux Risques est en vigueur sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou (PPRI de la Vallée du Clain).</p> <p>La partie ouest du terrain occupé par la société BONILAIT PROTEINES se situe en zone rouge ou bleue. Le projet de construction de la nouvelle unité de production se situe en dehors des zones inondables réglementées par le PPRI.</p>  <p>LEGENDE</p> <p>Zonage réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone rouge Zone orange Zone bleue Zone violette <p>27,41 Profil et cote de référence (m NGF) (crue centennale + 0.20m)</p> <p>En zone rouge, la règle générale est l'inconstructibilité.</p> <p>En zone bleue, la constructibilité sous conditions est la règle générale.</p> <p>La cartographie et le règlement du PPRI de la Vallée du Clain sont joints en annexe 8.</p> <p><i>Source : PLU du Grand Poitiers – Servitudes</i></p>

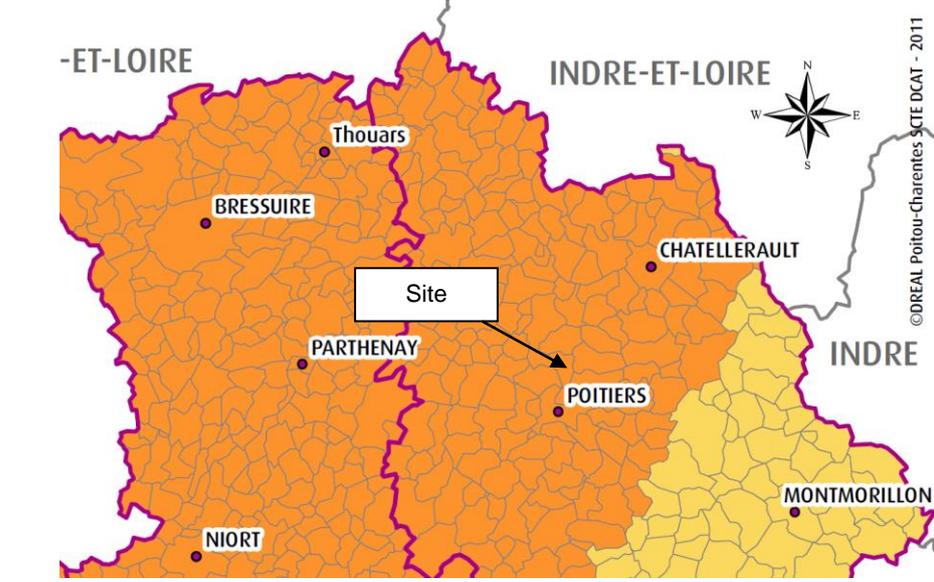
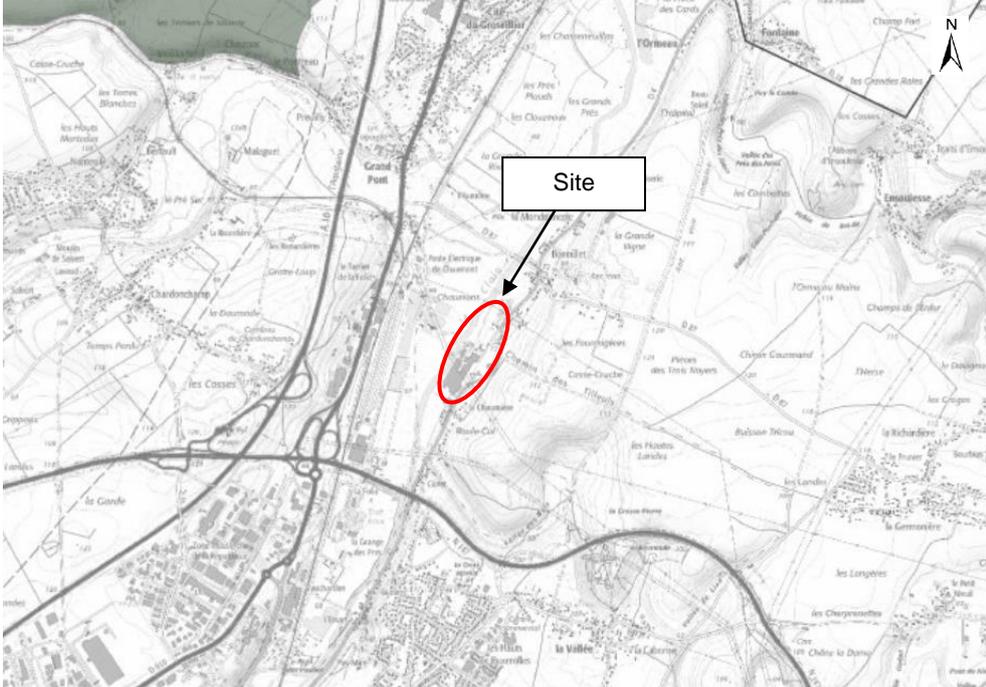
Thème	Servitudes concernant le site d'étude
Argiles gonflantes	<p>Le site est localisé dans une zone où le risque de retrait/gonflement des argiles est qualifié de « faible ».</p>  <p> ■ Aléa fort ■ Aléa moyen ■ Aléa faible Aléa à priori nul </p> <p>Source : BRGM</p>
Séisme	<p>Le site est localisé dans une zone où le risque lié à la sismicité est qualifié de modéré.</p>  <p>Source : DREAL Poitou-Charentes</p>

Tableau 68 : Servitudes liées aux risques naturels

II.1.2.2.2. Milieux naturels

Thème	Servitudes concernant le site d'étude
<p>Natura 2000</p>	<p>Le site d'étude est implanté à l'écart de toute zone NATURA 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est ZPS n°FR5412018 des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois, située à environ 2 km au nord-ouest du site.</p>  <p>Source : DREAL Poitou-Charentes</p>

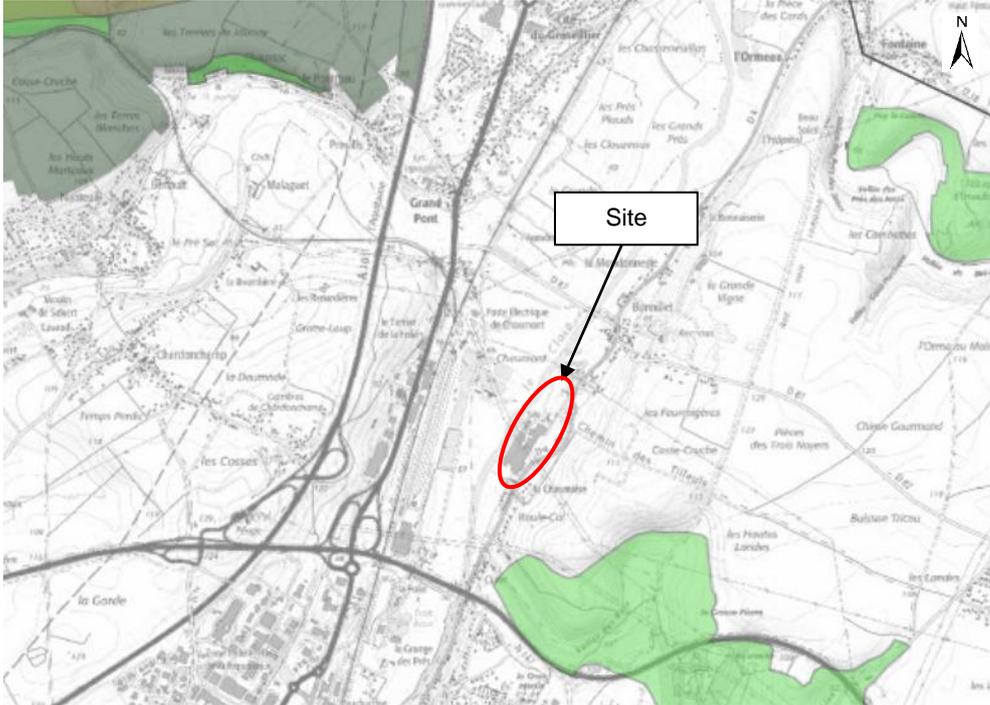
Thème	Servitudes concernant le site d'étude
ZNIEFF et ZICO	<p>La zone répertoriée la plus proche est la ZNIEFF n°176 de type I de la Vallée des Buis, située à environ 400 m au sud du site.</p>  <p>Source : DREAL Poitou-Charentes</p> <p>☞ Le site n'est pas concerné par d'éventuelles servitudes liées à ces zones remarquables.</p>

Tableau 69 : Servitudes liées aux milieux naturels

II.1.2.2.3. Captages d'eau potable

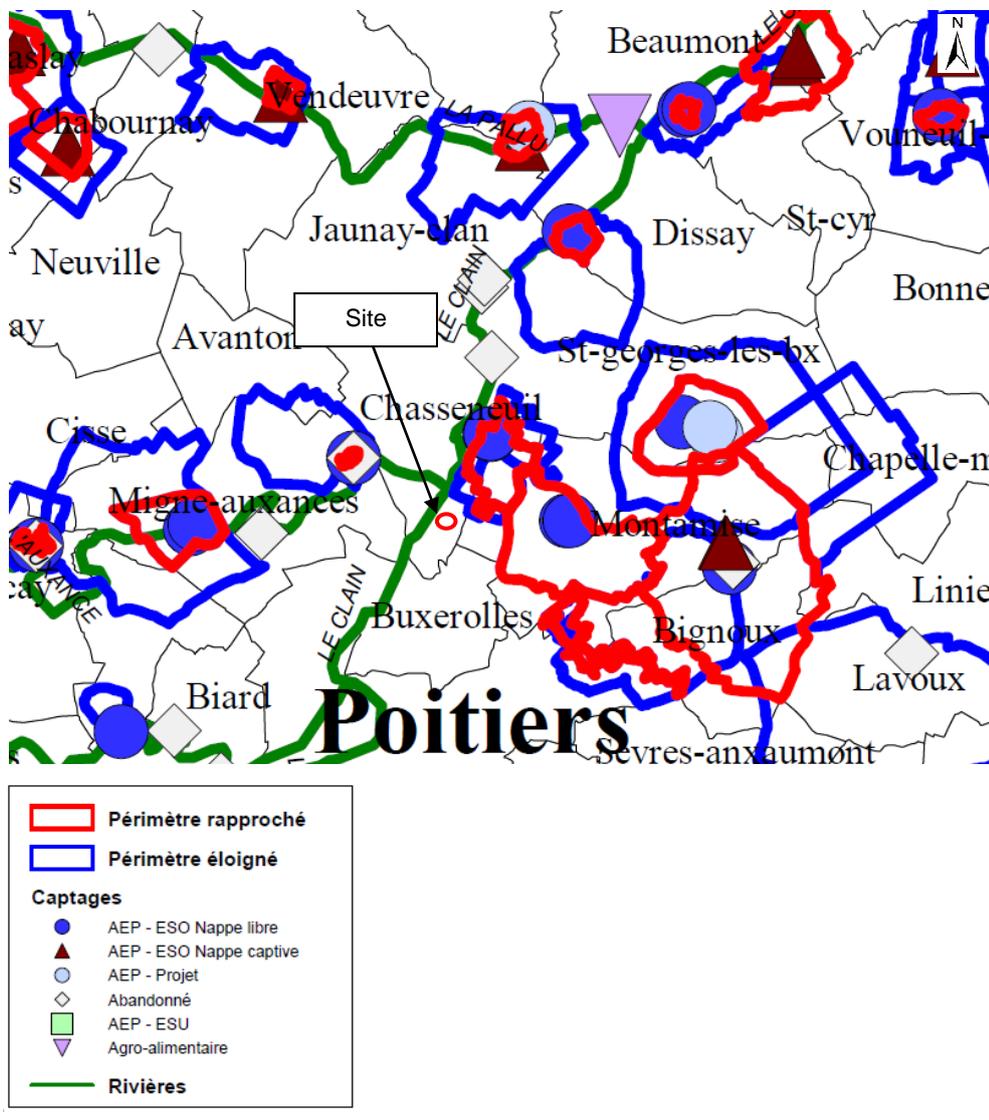
Thème	Servitudes concernant le site d'étude
<p>Périmètre de protection de captage d'eau potable</p>	<p>Le site est en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.</p>  <p>Source : ARS Poitou-Charentes</p>

Tableau 70 : Servitudes liées aux captages d'eau potable

II.1.2.2.4. *Monuments historiques*

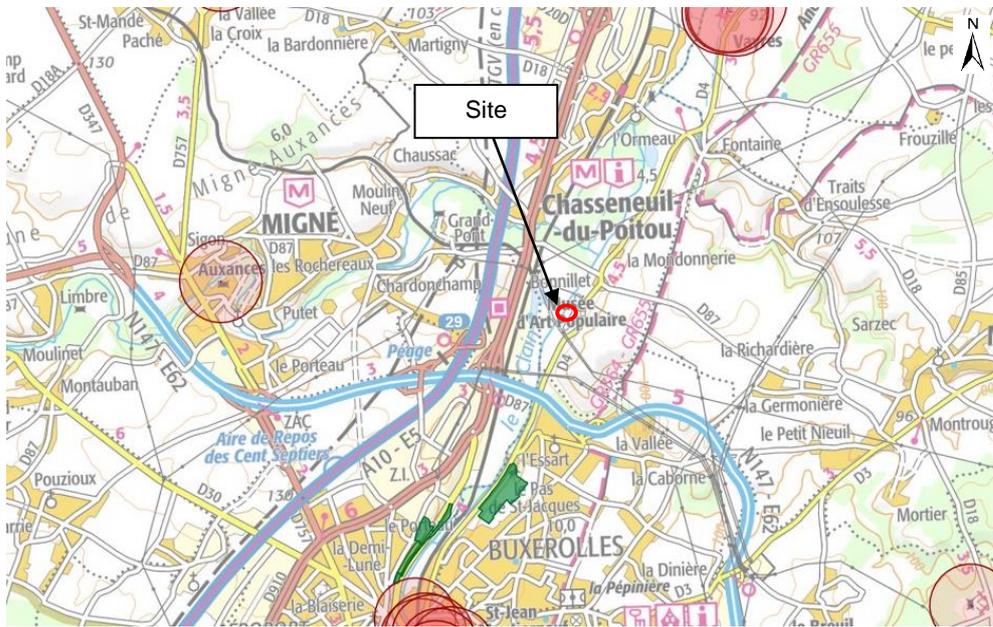
Thème	Servitudes concernant le site d'étude
<p>Monuments historiques, Sites archéologiques</p>	<p>Aucun monument historique n'est situé à moins de 500 m du site d'étude.</p>  <p>Source : Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Générale des Patrimoines</p> <p>☞ Le site n'est pas concerné par d'éventuelles servitudes.</p>

Tableau 71 : Servitudes liées aux monuments historiques

II.1.3. Paysage, faune, flore

II.1.3.1. Le paysage

Selon l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes, l'installation se situe au sein du paysage de la Vallée du Clain, en limite du territoire urbanisé de Poitiers (voir fiches des entités paysagères en annexe 9) :

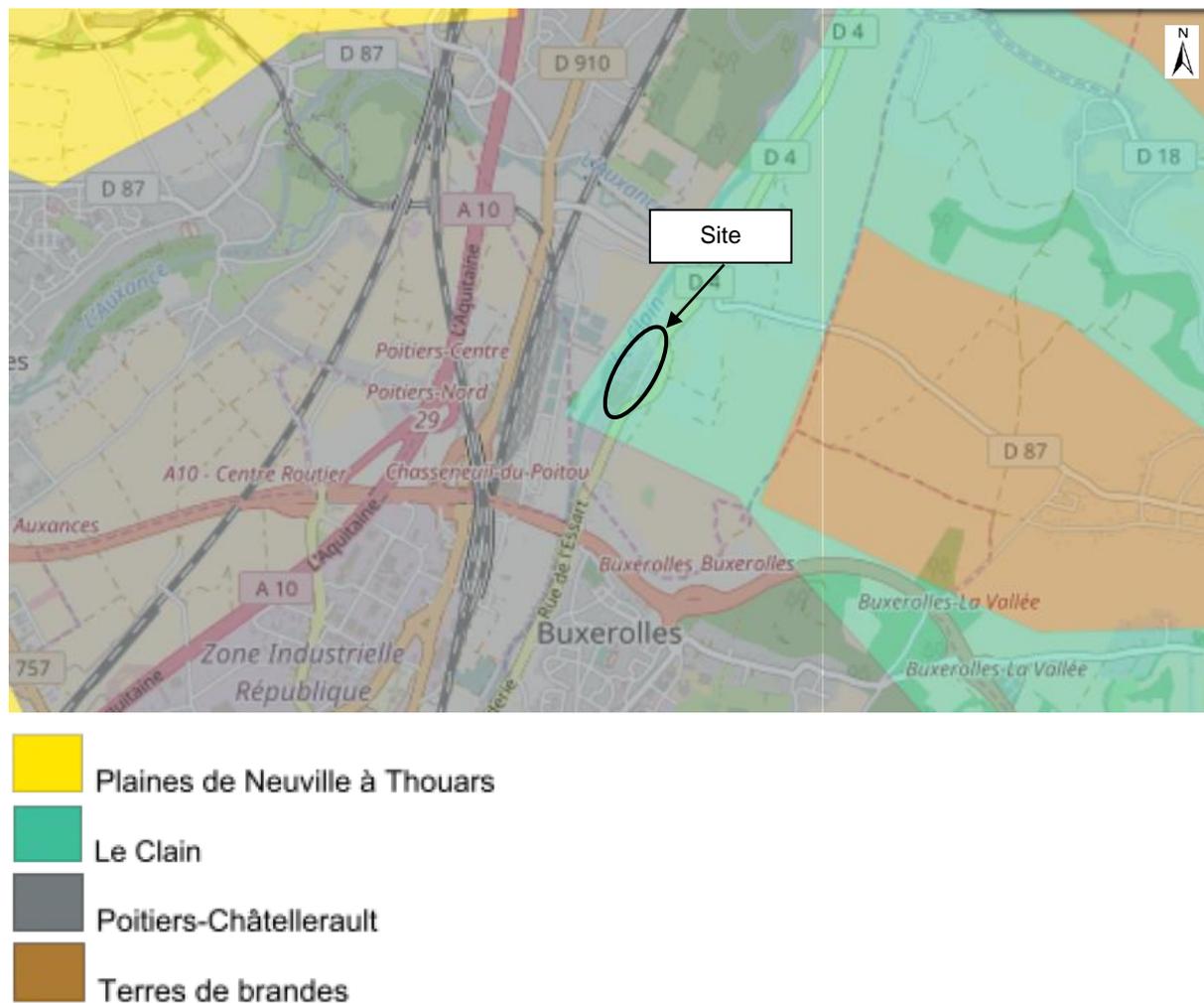


Figure 6 : Entités paysagères à proximité du site d'étude (source Observatoire Régional de l'Environnement)

Le territoire se situant entre Poitiers et Châtelleraut est composé d'une bande étroite, le long des vallées du Clain et de la Vienne. Ce territoire est urbanisé de façon quasi-continue. Les vallées n'y sont plus tellement visibles en tant que paysage. La rive droite du Clain est toutefois épargnée par cette urbanisation dense, comme aux alentours du site de BONILAIT PROTEINES.

On peut observer ponctuellement, lorsque la vallée s'élargit, en aval de Poitiers et de ses falaises, des scènes variées, concentrant les composants physiques essentiels du territoire naturel : relief, eau et diverses formes de végétation étagées des rives jusqu'aux plateaux.

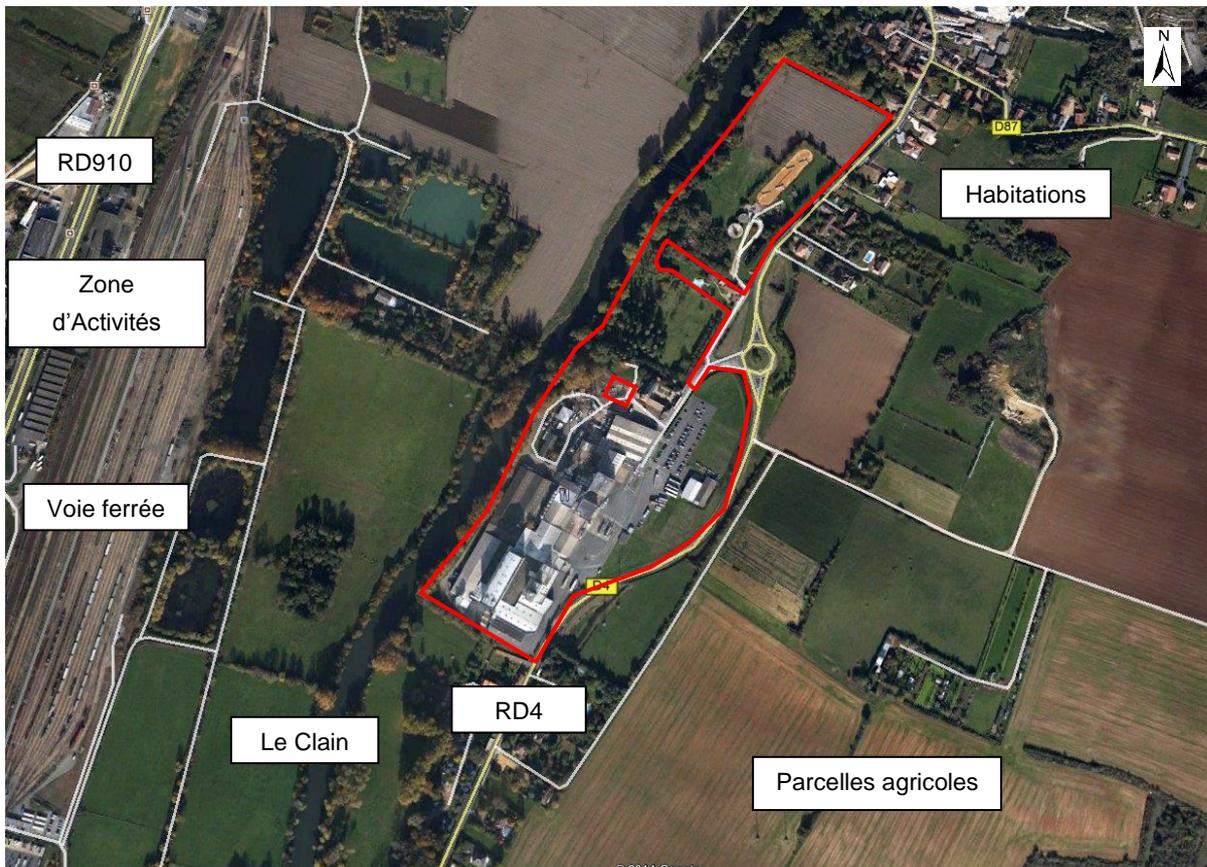


Tableau 72 : Vue aérienne du site

Aspect général des alentours du site	Le site d'étude est implanté en bordure du Clain, au niveau du lieu-dit Bonillet. Seules quelques habitations sont présentes dans les environs de l'installation.
Topographie générale	Peu marquée
Architecture des bâtiments	Bâtiments de l'installation de type industriel. Habitat traditionnel dans les alentours.

Tableau 73 : Aspect général du site d'implantation

L'aspect du site, avant construction de la nouvelle unité de production, est le suivant :



Figure 7 : Vue rapprochée du site depuis le sud-est (RD4)

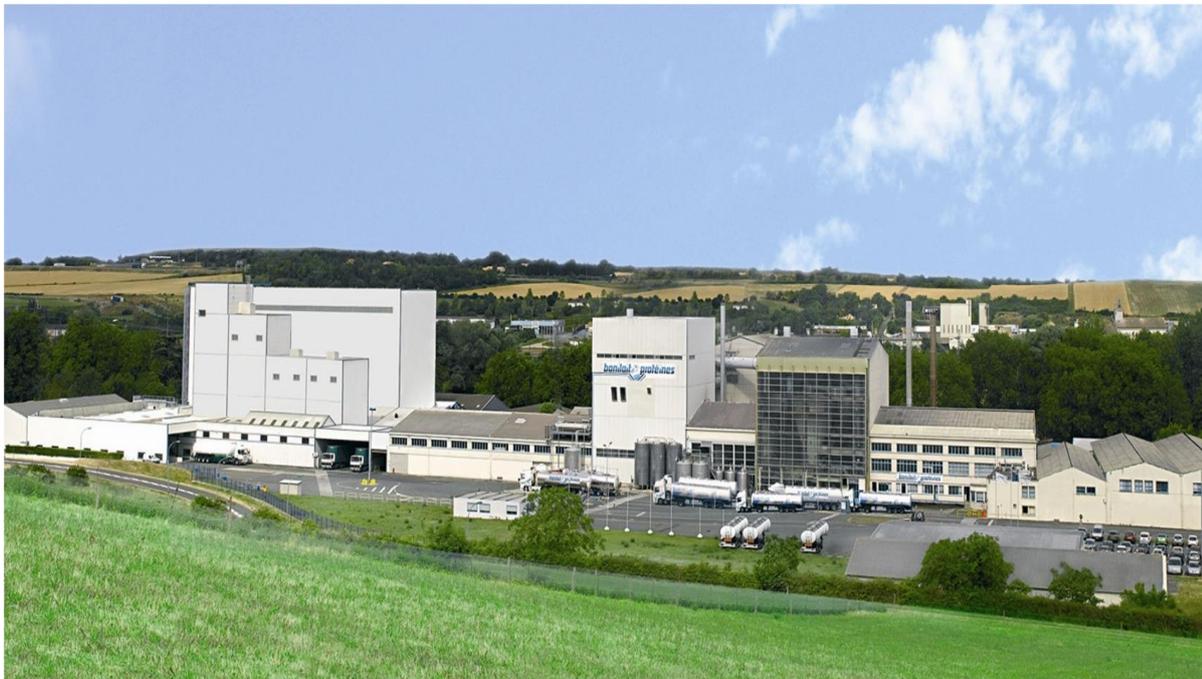


Figure 8 : Vue éloignée du site depuis le sud-est (parcelles agricoles)

II.1.3.2. La faune et la flore

Le terme **faune** désigne l'ensemble des espèces animales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé (par opposition à la flore), à une époque donnée.

Cependant, faune et flore sont indissociables. De l'équilibre de leurs interactions dépend la pérennité des milieux. Ainsi, la biodiversité est essentielle à la survie de nombreuses espèces de plantes, certaines d'entre elles étant dépendantes à 100 % d'un unique insecte pour leur pollinisation et donc leur reproduction.

Vienne Nature réalise régulièrement des inventaires et des prospections de terrain. De plus, tout au long de l'année, l'association recueille les observations transmises. Le tableau ci-dessous indique le nombre d'espèce observé dans la vienne et en France métropolitaine.

Répartition des données	Nb. données	Nb. d'espèces	
		Vienne	France métró
Reptiles	1 710	13	39
Amphibiens	3 869	17	29
Insectes	12 780	160*	39 000
Odonates	10 978	60	91
Lépidoptères	1 757	-	-
Mammifères	12 074	62	135

* Ne reflète que les données actuellement entrées en base, uniquement les odonates et les lépidoptères.

Source : <http://www.vienne-nature.asso.fr/faune.html>

La liste des espèces de mammifères présentes dans la Vienne est la suivante (Statuts au 01/12/2013 source : <http://www.vienne-nature.asso.fr/acces-thematique/faune/mammiferes.html>) :

Nom français	Nom scientifique	Statut 86
Diprotodonte		
Wallaby de Benett	<i>Macropus rufogriseus</i>	I
Erinaceomorphe		
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	C
Soricomorphes		
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	C
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	C
Musaraigne aquatique ou Crossope	<i>Neomys fodiens</i>	AR
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	C
Crocidure leucode	<i>Crocidura leucodon</i>	R
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	R

Paschyre étrusque	<i>Suncus etruscus</i>	TR
Taupe d'Europe	<i>Talpa europea</i>	TC
Chiroptères		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	AC
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	AC
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	TR
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	R
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	AC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	AC
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	AR
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	TR
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	TR
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	AC
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	AC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	AR
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	AR
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	C
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	TR
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	AC
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	AR
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	AC
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	AR
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	AC
Carnivores		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	C
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	C
Fouine	<i>Martes foina</i>	TC
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	C
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	TR
Vison d'Amérique	<i>Mustela vison</i>	TR - I
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	AC
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	C
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	AR
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	AC
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	TR
Artiodactyles		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	TC
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	C
Daim européen	<i>Dama dama</i>	TR - I
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	TC
Lagomorphes		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	C
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	C

Rongeurs

Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	C
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	AR
Loir gris	<i>Glis glis</i>	AR
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	C
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	TR
Campagnol roussâtre	<i>Cletrionomys glareolus</i>	C
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	AC
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	TR
Campagnol (de Gerbe) des Pyrénées	<i>Microtus pyrenaicus</i>	R
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	C
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	C
Rat musqué	<i>Ondrata zibethicus</i>	AC - I
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	C
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>	TR
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	C
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	TR
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	C
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	C
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	C - I

TC : très commun, C : commun, AC : assez commun, AR : assez rare, R : rare, TR : très rare, I : introduit.

La **flore** est l'ensemble des espèces végétales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé. Certaines espèces très courantes représentent la flore « ordinaire » et constituent le support de vie pour de nombreuses espèces animales constituant ainsi des écosystèmes variés.

Dans le département de la Vienne, Impliquée dans la préservation de la flore et des habitats naturels du département, Vienne Nature est à l'initiative ou participe à de nombreux programmes départementaux ou régionaux de connaissance de notre patrimoine naturel pour une meilleure sensibilisation des acteurs locaux et du public. On peut retrouver sur leur site internet les inventaires suivants :

- Inventaire de la flore messicole du Poitou-Charentes
- Inventaire et reconnaissance des habitats naturels du Poitou-Charentes
- Inventaire de la Fritillaire pintade dans la Vienne
- Inventaire des Arbres remarquables de la Vienne

Sources : <http://www.vienne-nature.asso.fr/acces-thematique/flore.html>

La faune et la flore de la zone d'étude sont décrites dans le tableau ci-après :

Domaine	Commentaires
Généralités	<p>La faune et la flore, appauvries au niveau de l'installation de BONILAIT PROTEINES, sont surtout remarquables au niveau des bords du Clain, ou des ZNIEFF les plus proches.</p> <p>Les zones humides fournissent l'eau, les aliments et les refuges à d'innombrables espèces de plantes et d'animaux.</p>
Faune	<p>Au niveau de l'installation, on note la présence de mammifères et oiseaux communs des milieux urbanisés. On peut notamment observer des lapins, des rongeurs, des hirondelles, des moineaux, des pigeons...).</p> <p>Le bassin du Clain présente une grande richesse d'oiseaux liés aux milieux aquatiques. Plusieurs sites d'intérêt constituent des zones privilégiées de refuge, de nidification, de halte migratoire sur le bassin.</p> <p>Les zones humides permettent également le développement d'espèces rares comme la Couleuvre verte et jaune (<i>Coluber viridiflavus</i>) ou l'Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>). Des insectes en voie de raréfaction sont également recensés comme l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>).</p> <p>Enfin la Loutre (<i>Lutra</i>) tend aujourd'hui à coloniser l'amont du bassin, ce qui dénoterait d'une certaine qualité de milieux. Le castor (<i>Castor fiber</i>) quant à lui colonise le bassin par l'aval.</p>
Flore	<p>Le site lui-même comprend quelques espaces verts paysagers, et des espaces conservés à l'état naturel, en particulier entre la STEP et le Clain.</p> <p>Les espèces les plus fréquemment rencontrées au niveau des bords du Clain sont les saules, les peupliers, les aulnes, les joncs, les robiniers.</p> <p>49 espèces végétales protégées, liées aux habitats humides, sont en outre recensées sur le bassin. Il existe notamment une population importante de Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>). D'autres espèces, plus rares, comme la Grande Douve (<i>Ranunculus lingua</i> L), la Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>) ou la Marsilea à quatre feuilles (<i>Marsilea quadrifolia</i>), se retrouvent dans les zones humides rivulaires.</p>

Tableau 74 : Faune et flore présentes aux alentours du site d'étude

II.1.3.3. Occupation des sols, continuités écologiques et équilibres biologiques

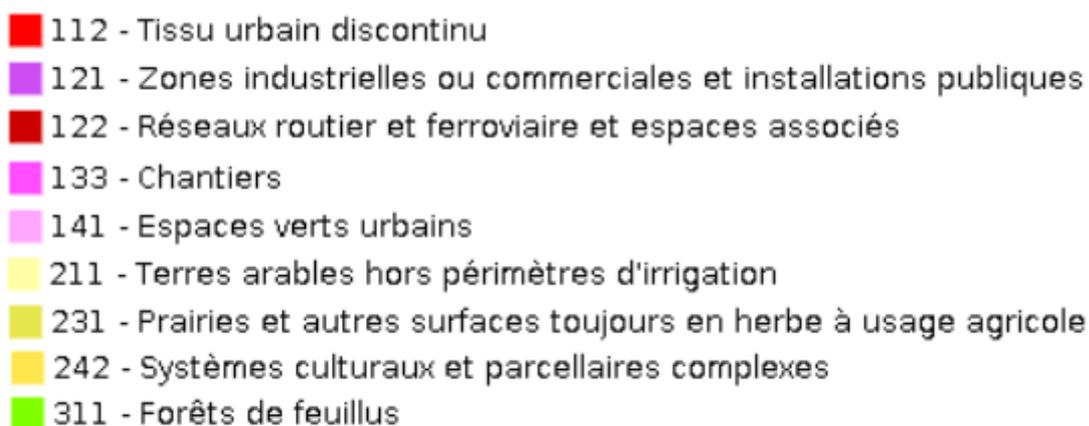


Figure 9 : Occupation des sols (référentiel CORINE Land Cover)

Le site est situé au sein d'une zone qualifiée de système cultural et parcellaire complexe (Code CORINE 2012 : 242).

On note également la présence :

- de secteurs urbanisés : zone urbaine en rouge (112), zones industrielles et commerciales en mauve (121), réseaux routier et ferroviaire en rouge foncé (122) ;

- de milieux naturels ou semi-naturels : prairies, en vert pâle (231), en particulier au nord de l'installation et en limite de la station d'épuration ;
- du Clain qui constitue le réseau hydrographique de la zone.



Figure 10 : Eléments constitutifs des Trames Verte et Bleue

Les éléments constitutifs des Trames Verte et Bleue répertoriés sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou sont :

- des ensembles urbains fragmentants (en gris) ;
- le Clain constituant un réservoir de biodiversité Zone Humide (en bleu).

L'état des connaissances de la biodiversité de la commune est joint en annexe 10.

II.1.4. Climat

Le climat de la région d'implantation (département de la Vienne) présente les caractéristiques générales suivantes :

	Caractéristiques climatiques par saisons
Hiver	Peu rigoureux
Printemps	Humide
Eté	Assez chaud et sec
Automne	Pluvieux

Tableau 75 : Caractéristiques du climat de la région d'implantation

II.1.4.1. Températures et précipitations

Station météorologique ayant fourni les données : Météo France, aéroport de Poitiers-Biard.

Données (1971 – 2000)	Température moyenne (°C)		Hauteur annuelle de précipitation (mm)	
Moyenne Annuelle	11,3°C		709 mm	
Valeurs extrêmes	Données	Mois	Données	Mois
Maximum	19,1°C	Juillet	74 mm	Novembre
Minimum	4,2 °C	Janvier	47 mm	Juillet

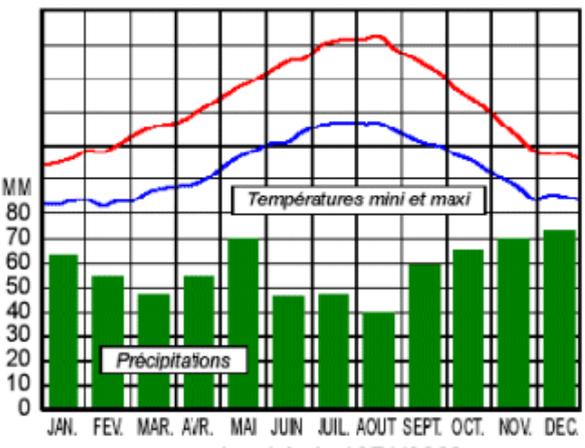
	Quelques records depuis 1946 (Poitiers-Biard)	
	Période considérée pour le graphique : 1971-2000	Température la plus basse
	Jour le plus froid	16/01/1985
	Année la plus froide	1963
	Température la plus élevée	40,8°C
	Jour le plus chaud	27/07/1947
	Année la plus chaude	1994
	Hauteur maximale de pluie en 24 h	70,6 mm
	Jour le plus pluvieux	08/06/1949
	Année la plus sèche	1953
	Année la plus pluvieuse	1960

Tableau 76 : Données météorologiques de la région d'implantation

II.1.4.2. Rose des vents

Station météorologique ayant fourni les données : Météo France, station de Poitiers-Biard

Périodes considérées : 1991 – 2000.

Rose des vents	Provenance	Fréquences d'apparitions	
		unitaires	cumulées
Vents dominants	Sud sud-ouest	8 %	32,3 %
	Sud-ouest	8,5 %	
	Ouest sud-ouest	8,7 %	
	Ouest	7,1 %	
Fréquence d'apparition la plus élevée après les vents dominants	Nord nord-est	4,9 %	17,2 %
	Nord-est	6,7 %	
	Est nord-est	5,6 %	
Vents les plus violents (v>8 km/h)	Ouest sud-ouest	0,7 %	-
Situations météorologiques observées avec vitesse du vent inférieure à 1,5 km/h			14,6 %

Tableau 77 : Vents de la région d'implantation

La rose des vents est présentée ci-après :

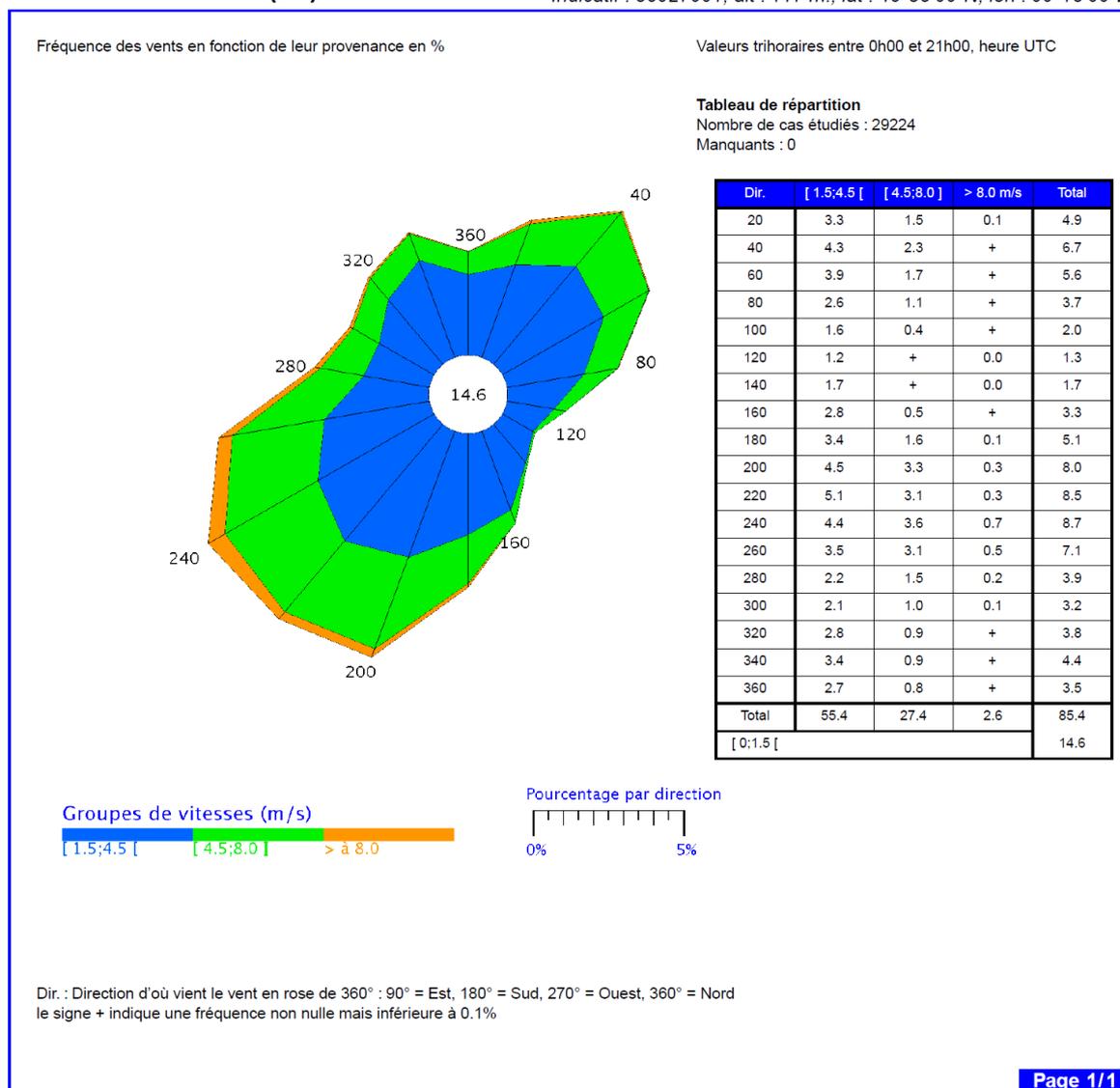
ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 1991 au 31 DÉCEMBRE 2000

POITIERS-BIARD (86)

Indicatif : 86027001, alt : 117 m., lat : 46°35'00"N, lon : 00°18'00"E



Edité le : 29/10/2008 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Centre Départemental de la Vienne
 Aerodrome de Poitiers Biard 86580 Biard
 Tél. : 0549376500 – Fax : 0549376505

Figure 78 : Rose des vents – station de Poitiers-Biard

II.1.5. Air

Le site Internet ATMO Poitou-Charentes, qui présente la surveillance de la qualité de l'air régional, fait acte des points de mesure permanents suivants au niveau de l'agglomération du Grand Poitiers :

- la station de la Place du Marché Notre-Dame, Rue Monseigneur-Augouard, qui mesure la pollution de fond du centre-ville de Poitiers ;
- la station des Couronneries, Rue de la Dauvergne à Poitiers, qui mesure les taux de pollution péri-urbaine ;
- les stations de l'Avenue de la Libération et de l'Intendant le Nain, à Poitiers, qui enregistrent la pollution liée au trafic.

Aucun de ces points de mesurage permanents, tous situés dans l'agglomération de Poitiers, ne peut être rapproché de la zone d'implantation du site de BONILAIT PROTEINES.

En outre, les éléments présents dans la zone d'implantation de la société, pouvant dégrader la qualité de l'air sont les suivants :

Source de pollution atmosphérique	Oui	Non	Remarques
Axes routiers importants susceptibles d'altérer localement la qualité de l'air		✓	Les principaux axes routiers implantés à proximité du site sont la RD910 à environ 600 m à l'ouest, et la RD4, longeant l'installation à l'est. En raison de leur implantation par rapport au site et de leur fréquentation (présentées au §.II.1.8.), ces axes ne sont pas de nature à altérer la qualité de l'air aux alentours de l'installation.
Activités industrielles responsables d'émissions atmosphériques polluantes		✓	Absence d'activité industrielle à proximité du site, de nature à altérer la qualité de l'air du secteur d'étude.
Activités commerciales ayant un impact sur la qualité de l'air		✓	Absence d'activité commerciale au voisinage immédiat du site.
Activités agricoles ayant un impact olfactif	✓		Les activités agricoles exercées à proximité du site sont susceptibles de générer des nuisances olfactives lors des périodes d'épandage ou de la dispersion aérienne de produits phytosanitaires, et des émissions de poussière lors des moissons.

Tableau 79 : Sources potentielles d'altération de la qualité de l'air à proximité du site d'étude

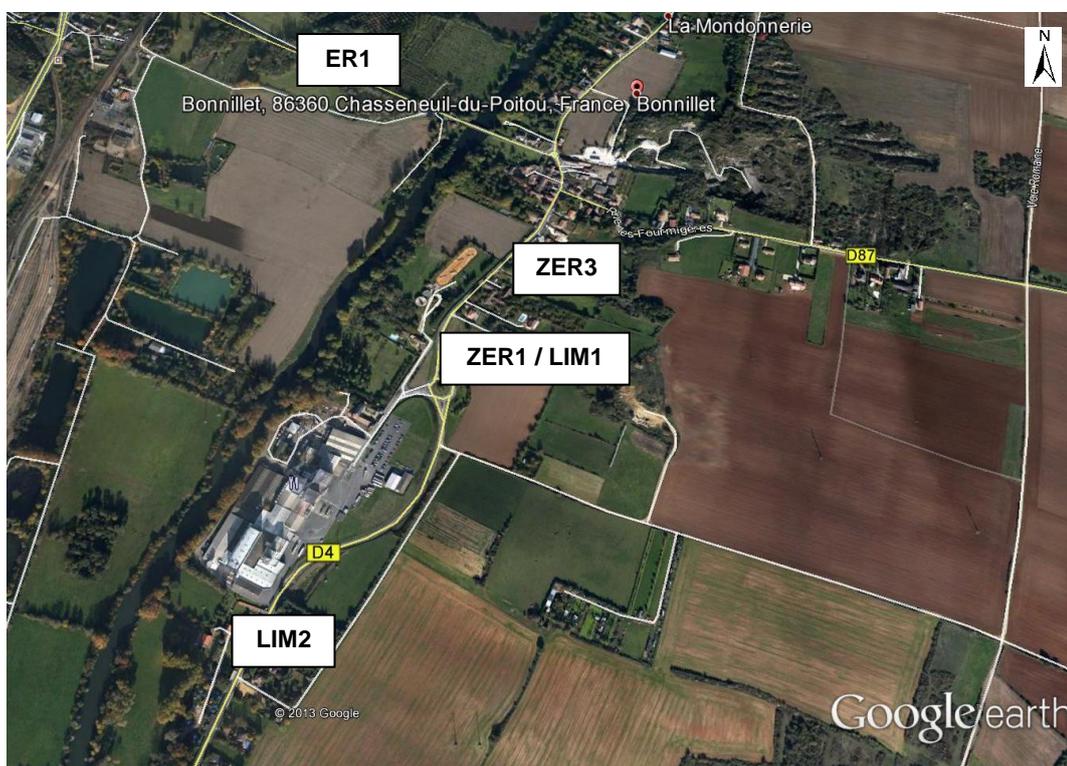
☞ La qualité générale de l'air au niveau du site d'implantation est jugée **bonne**.

II.1.6. Bruit initial

Des mesures de bruit ont été effectuées afin de déterminer le bruit résiduel du site (hors activité de l'établissement), en périodes de jour et de nuit. Les sonomètres utilisés, le mode opératoire et les historiques des mesures sont présentés en annexe 11.

II.1.6.1. Points de mesure

Les mesures de bruit ont été réalisées en 2 points ER1 et ER2. Les points ZER1 / LIM1, ZER2, ZER 3 et ZER4 correspondent aux points de mesurage permettant d'évaluer l'impact sonore de l'installation, abordé au paragraphe II.2.5. :





Point de mesure	Localisation
Point ZER1 / LIM1	En limite de propriété nord de l'installation, à proximité de la ZER la plus proche au nord.
ER1	A l'écart du site, au nord, à une distance équivalente par rapport à la RN 10, l'autoroute, le Clain et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau des points ZER1 et ZER3, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.
LIM2	En limite de propriété sud de l'installation.
ZER2	En limite de la ZER située au sud-est de l'installation.
ER2	A l'écart du site, au sud, à une distance équivalente par rapport à la RN10, l'autoroute et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau du point ZER2, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.
ZER3	A proximité de la ZER la plus proche de la STEP.
ZER4	Au niveau de la ZER la plus proche au sud du site.
ER4	A l'écart du site, au sud, à une distance équivalente par rapport à la RD 910, l'autoroute et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau du point ZER4, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.

Tableau 80 : Localisation des points de mesure

La hauteur de mesure était de 1,50 m. L'emplacement du point de mesure peut être qualifié de conventionnel au sens de **la norme NF S 31-010**. Les mesurages ont été effectués conformément à cette norme sans déroger à aucune de ses dispositions.

II.1.6.2. Conditions météorologiques

Mesures de jour			
	U1 : vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source récepteur		T1 : jour et rayonnement fort et surface du sol sèche et (vent moyen ou faible)
	U2 : vent moyen contraire ou vent fort, peu contraire ou vent moyen peu contraire	✓	T2 : jour et [rayonnement moyen à faible ou surface du sol humide ou vent fort]
✓	U3 : vent faible ou vent quelconque de travers		T3 : période de lever du soleil ou période de coucher du soleil ou [jour et rayonnement moyen à faible et surface du sol humide et vent fort]
	U4 : vent moyen portant ou vent fort peu portant (~45°) ou vent moyen peu portant		T4 : nuit et (nuageux ou vent fort, moyen)
	U5 : vent fort portant		T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible
Mesures de nuit			
✓	U3 : vent faible ou vent quelconque de travers	✓	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Tableau 81 : Conditions météorologiques des mesures (selon la norme NF S 31-010)

II.1.6.3. Paramètres mesurés et résultats

Les paramètres mesurés sont les suivants :

- **L_{Aeq}** : niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré A, exprimé en décibels, sur une période de référence de 30 minutes ;
- **L_{max}** : niveau sonore maximum produit au cours de la période de mesure, en présence de bruits intermittents ;
- **L₉₀, L₅₀, L₁₀** : niveaux sonores dépassés respectivement pendant 90%, 50% et 10% du temps de mesure.

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau ci-après.

Mesurage de jour		
Paramètres	Etat résiduel	
	Point ER1 / ZER1	Point ER1 / ZER3
Date	4 mai 2017	19 juin 2017
Opérateur	Jean-Marc BLAIS	
Début de la mesure	11 h 30	20 h 37
Durée du mesurage	36 min	1 h 34 min
Durée retenue	36 min	44 min
L _{Aeq} en dB (A)	55,7	55,0
L ₁₀ en dB (A)	59,5	58,1
L ₅₀ en dB (A)	53	45,7
L ₉₀ en dB (A)	44,9	39

Mesurage de jour		
Paramètres	Etat résiduel	
	Point ER2	Point ER4
Date	4 mai 2017	19 juin 2017
Opérateur	Jean-Marc BLAIS	Emeline GANDON
Début de la mesure	10 h 26	20 h 37
Durée du mesurage	30 min	1 h 34 min
Durée retenue	30 min	50 min
L _{Aeq} en dB (A)	47,6	56,9
L ₁₀ en dB (A)	50,3	57,3
L ₅₀ en dB (A)	46,1	45,9
L ₉₀ en dB (A)	43,6	42,3

Tableau 82 : Mesure de bruit de l'état résiduel de jour

Mesurage de nuit			
Paramètres	Etat résiduel		
	Point ER1	Point ER2	Point ER4
Date	2 mai 2017		19 juin 2017
Opérateur	Jean-Marc BLAIS		Emeline GANDON
Début de la mesure	22 h 28	23 h 33	22 h 24
Durée du mesurage	48 min	30 min	30 min
Durée retenue	48 min	30 min	30 min
L _{Aeq} en dB (A)	48,9	47	57,5
L ₁₀ en dB (A)	53,5	48,2	56
L ₅₀ en dB (A)	42,7	44,7	43,7
L ₉₀ en dB (A)	39,7	43,1	41,4

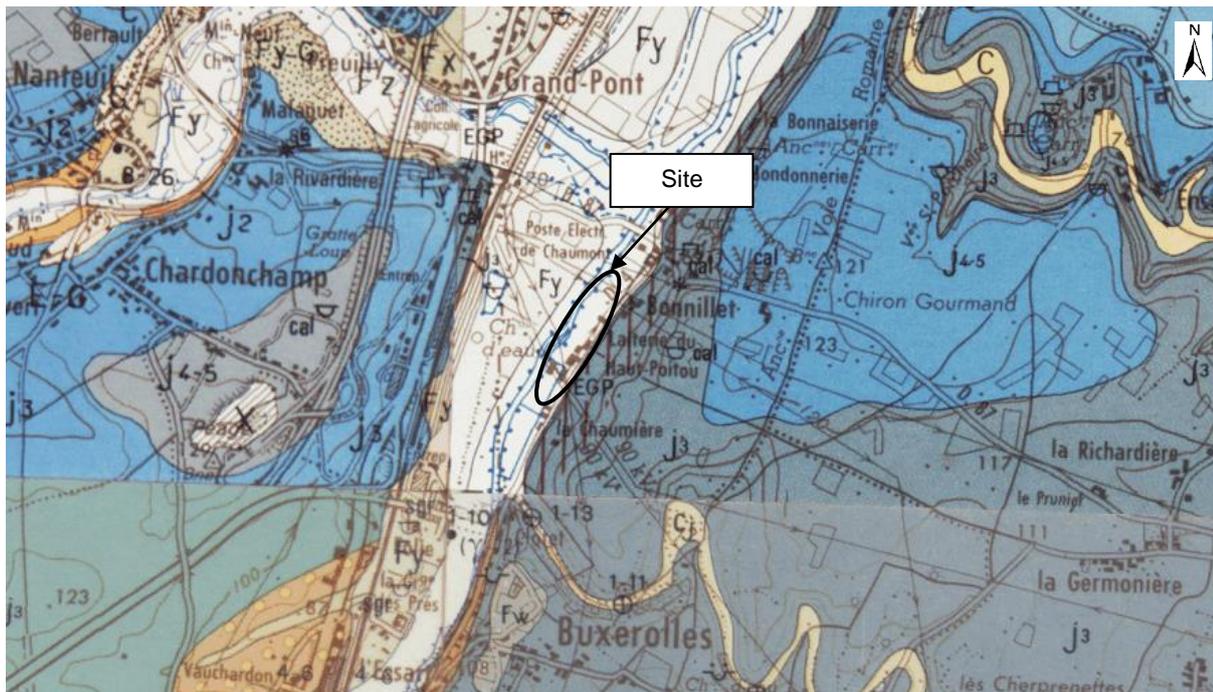
Tableau 83 : Mesure de bruit de l'état résiduel de nuit

Ces résultats caractérisent un état résiduel altéré par les bruits routiers.

II.1.7. Géologie, pédologie, hydrogéologie, hydrologie

II.1.7.1. Géologie

La carte géologique à l'échelle 1/50 000 établie par le BRGM (carte de Mirebeau-en-Poitou, n°566) permet de qualifier le sous-sol du site d'étude : alluvions (limons et argiles) sont présentes en surface, recouvrant des roches calcaires du Callovien.



- //// Dépôts artificiels : remblais
- Alluvions récentes : limons argileux, limons argilo-sableux, argiles et tourbes
- Colluvions des dépressions et vallons secs : argiles, limons
- Grèzes remaniées avec des alluvions anciennes
- Eboulis et grèzes au pied des coteaux jurassiques
- Grèzes remaniées avec des alluvions anciennes
- Alluvions anciennes : sables et cailloutis calcaires
- Alluvions anciennes (vallée du Clain) : sables, graviers et galets, argiles
- Complexes des "bornais" : limons et argiles
- Oxfordien supérieur : calcaires fins argileux, parfois glauconieux, entrecoupés de bancs de calcaires lithographiques ou bioclastiques, avec biohermes à Spongiaires
- Oxfordien inférieur et moyen, base de l'Oxfordien supérieur : calcaires argileux, calcaires bioclastiques surmontés d'une barre de calcaire lithographique, passant vers l'Ouest aux marnes à Spongiaires
- Callovien : calcaires blancs fins, calcaires argileux à oolithes ferrugineuses à l'Ouest, en bordure du Massif vendéen
- Bathonien : calcaires blancs cristallins, calcaires à silex
- Bajocien : calcaires cristallins bioclastiques, calcaires oolithiques, calcaires à silex
- Réseau hydrologique

Figure 84 : Caractéristiques géologiques de la zone d'étude

Les formations géologiques sur lesquelles repose le terrain présentent les caractéristiques suivantes :

Ere de formation géologique	Type de roche	Remarques
Ere quaternaire - Cénozoïque (Fz)	Alluvions récentes : limons argileux, limons argilo-sableux et tourbe	Alluvions correspondant à la plaine d'inondation du Clain.
Ere secondaire – Mésozoïque : Jurassique moyen (Callovien, j3)	Calcaires blancs, fins, nommés « Pierre des Lourdines », sur une épaisseur de 30 à 40 m.	– Formation utilisée pour l'extraction de pierre de taille ; – Formation contenant l'aquifère du Jurassique moyen.
Formations mixtes - Éboulis et grèzes (EG)	Grèzes incluant des blocs de calcaire callovien effondrés.	Dépôts de pente recouvrant la base des coteaux, sur une épaisseur voisine de 2 m au niveau du lieu-dit Bonillet.

Tableau 85 : Caractéristiques géologiques de la zone d'étude

En outre, des sondages sont répertoriés par le BRGM au sein même du site d'étude, permettant de qualifier le sous-sol sur une profondeur de 37 mètres.



Site ICPE

Figure 11 : Vue aérienne du site

Les documents correspondant à ces sondages, sont joints en annexe 12. Les sondages présentent les caractéristiques suivantes :

N° du sondage (identification BRGM)	Coordonnées Lambert II du forage	Coupe géologique	Masse d'eau captée
BSS001MRXK	- X = 448,910 km ; - Y = 2 182,540 km ; - Z = 68 m.	Profondeur atteinte : 7 m - De 0 à 1,6 m : terre végétale ; - De 1,6 à 2,8 m : argile sableuse ; - De 2,8 à 7 m : calcaire callovien.	Puits alimenté par la nappe des alluvions du Clain (054u1 selon le BDRHFV1).
BSS001MSBX	- X = 448,930 km ; - Y = 2 182,610 km ; - Z = 72 m.	Profondeur atteinte : 8 m Pas de données disponibles	Puits a priori alimenté par la nappe des alluvions du Clain (054u1 selon le BDRHFV1).
BSS001MSBY	- X = 449,170 km ; - Y = 2 182,530 km ; - Z = 80 m.	Profondeur atteinte : 37 m - De 0 à 1 m : terre végétale puis remblais ; - De 1 à 10,5 m : calcaires beiges plus ou moins marneux - callovien ; - De 10,5 à 11 m : chute d'outil ; - De 11 à 14 m : marne ocre ; - De 14 à 30 m : calcaire beige crayeux à graveleux - bathonien ; - De 30 à 37 m : calcaire dolomitique, marne ocre - bajocien.	Forage alimenté par la nappe des calcaires et marnes du dogger du bassin versant du Clain (GG063 selon le référentiel masse d'eau souterraines - état des lieux 2010).

N° du sondage (identification BRGM)	Coordonnées Lambert II du forage	Coupe géologique	Masse d'eau captée
BSS001MRXJ	<ul style="list-style-type: none"> - X = 448,950 km ; - Y = 2 182,600 km ; - Z = 66 m. 	Profondeur atteinte : 5 m <ul style="list-style-type: none"> - De 0 à 1 m : fouilles, remblais ; - De 1 à 3 m : vase molle, noire - alluvions récentes ; - De 3 à 4,5 m : sables et graviers – alluvions anciennes ; - De 4,5 à 5 m : bed rock calcaire - callovien. 	Sondage rebouché.

Tableau 86 : Coupes géologiques des sondages et forages situés au sein du site d'étude

II.1.7.2. Pédologie

Aucune donnée pédologique n'est disponible sur la zone d'étude, l'extension du projet IRIS se faisant en surélévation du bâtiment existant.

II.1.7.3. Rapport de base

La directive européenne relative aux émissions industrielles, dite IED (Industrial Emissions Directive) a pour objectif de prévenir la dégradation de la qualité de l'environnement. Elle vise à prévenir et à réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les installations industrielles. Elle régit les émissions de plusieurs polluants, le recours aux meilleures techniques disponibles, le réexamen périodique des autorisations, la participation du public et la remise en état du site en fin d'activité, notamment vis-à-vis de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité.

A cette fin, elle prévoit l'élaboration d'un rapport de base pour les installations IED qui définit l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à un instant t. Ce rapport servira de référence lors de sa cessation d'activité de l'installation et permettra de définir, en cas de pollution significative et sans préjudice des dispositions déjà prévues dans le code de l'environnement, les conditions de remise en état.

Lorsque, au vu de l'inventaire des données d'entrée du rapport de base, le risque de pollution majeure des sols et des eaux souterraines est écarté, l'exploitant fournit un mémoire

justificatif qui démontre que son installation n'est pas soumise à l'élaboration d'un rapport de base.

Au vu de l'inventaire des stockages figurant au § I.1.5., l'exploitant a considéré qu'il n'était pas soumis au rapport de base. Le mémoire justificatif est joint en annexe 13.

II.1.7.4. Hydrogéologie

II.1.7.4.1. Aquifères

Le contexte hydrogéologique de la commune de Chasseneuil-du-Poitou est marqué par la présence de l'aquifère dont les caractéristiques sont regroupées dans le tableau suivant (voir cartographie et description générale en annexe 14) :

Nom	Marnes indifférenciées du Callovo-Oxfordien du Bassin Parisien et Argiles de la Woëvre à l'est du Bassin Parisien
N° BDLisa	137AB99
Hiérarchie	Unité aquifère 137AB99 incluse dans : l'entité hydrogéologique 137AB Marnes du Callovo-Oxfordien du bassin Parisien, incluse dans : l'entité hydrogéologique 137 Grand domaine hydrogéologique des Marnes du Callovien du bassin Parisien
Etat du système	Sans objet
Type de milieu	Milieu poreux

Tableau 87 : Contexte hydrogéologique

II.1.7.4.2. Masses d'eau souterraines

La carte de délimitation des masses d'eau souterraine est jointe en annexe 15.

Les caractéristiques des trois masses d'eau souterraine en présence sont rassemblées dans le tableau suivant (voir également cartes et tableaux en annexe 15) :

Nom	Calcaires et marnes du dogger du Bassin versant du Clain	Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou	Calcaires et marnes captifs du lias de la marche nord du Bourbonnais
Code SANDRE	GG063	GG067	GG130
Niveau de superposition	1	2 / 3	2 / 3 / 4
Type	Dominante sédimentaire	Dominante sédimentaire	Dominante sédimentaire
Ecoulement	Libre	Captif	Captif
Surface	2 376 km ² , affleurante en totalité	1 142 km ² , sous couverture en totalité	2 041 km ² , sous couverture en totalité
Etat chimique	Etat médiocre	Bon état	Bon état
Objectifs	Atteinte du bon état en 2027	Maintien du bon état à partir de 2015	Maintien du bon état à partir de 2015

Tableau 88 : Masses d'eau souterraine

II.1.7.5. Hydrologie

I.1.7.5.1. Masses d'eau de surface

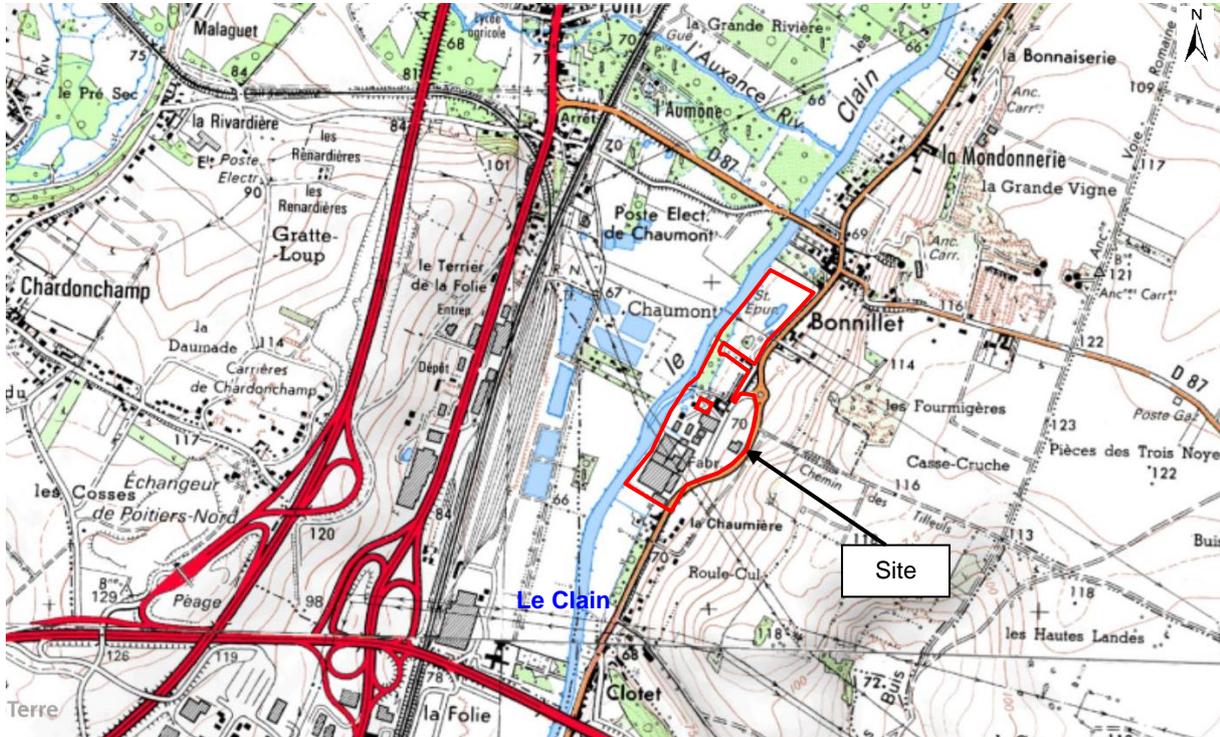


Tableau 89 : Contexte hydrologique du site d'étude

La zone d'étude s'inscrit dans le bassin versant du Clain, bordant le site à l'ouest. La carte de délimitation des masses d'eau cours d'eau est jointe en annexe 16.

Le bassin versant du Clain est principalement constitué de territoires agricoles ou de forêts et milieux semi-naturels. La part des territoires artificialisés ne représente que 4,96 % du bassin versant. Voir Fiche Sandre L2 0160 en annexe 16.

Les données hydrologiques relatives au Clain sont décrites dans le tableau suivant.

Thème	Commentaires
Régime hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> – régime hydraulique présentant des fluctuations saisonnières moyennes ; – débits moyens mensuels à Poitiers compris entre 3,4 m³/s au mois de septembre et 23 m³/s au mois de janvier ou février ; – valeur moyenne du VCN3 = 2,4 m³/s à Poitiers (plus faibles débits moyens calculés sur 3 jours consécutifs).
Catégorie piscicole	– seconde catégorie piscicole.

Thème	Commentaires
Confluences	<ul style="list-style-type: none"> - Affluents principaux : La Boivre à Poitiers, et l'Auxance à Chasseneuil-du-Poitou ; - Confluent : la Vienne.

Tableau 90 : Données hydrologiques générales (Source Agence de l'eau Loire-Bretagne)

II.1.7.5.2. Aspects qualitatifs

Les données relatives à l'état écologique et à l'état biologique du Clain, depuis Saint-Benoît jusqu'à sa confluence avec la Vienne (masse d'eau FRGR0392b), sont jointes en annexe 17.

Le Clain se caractérise par un état écologique et un état biologique moyens sur cette portion, et un bon état physico-chimique.

II.1.7.6. SDAGE et SAGE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE) a établi plusieurs objectifs concernant les cours d'eau, dans son programme de mesures 2016-2021 dont notamment :

- Repenser les aménagements de cours d'eau (préserver les capacités d'écoulement des crues) ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides.

L'évaluation de l'état écologique du Clain, depuis Saint-Benoît jusqu'à sa confluence avec la Vienne, est présentée en annexe 17.

L'objectif pour le Clain (FRGR0392b) est d'atteindre le bon état écologique en 2027, et de conserver le bon état chimique.

Les objectifs pour les masses d'eau souterraine sont les suivants :

- atteinte du bon état chimique en 2027 pour la masse d'eau des Calcaires et marnes du Dogger du Bassin Versant du Clain (FRGG063), et atteinte du bon état quantitatif en 2021 ;
- maintien du bon état chimique et du bon état quantitatif pour la masse d'eau des Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou (FRGG067), et la masse d'eau des Calcaires et marnes captifs du Lias de la marche nord du Bourbonnais (FRGG130).

Le programme relatif aux pollutions par les industriels repose en outre sur une amélioration de la connaissance des rejets, et la réduction des émissions en privilégiant les actions préventives.

La commune de Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par le SAGE du Clain, en cours d'élaboration. En octobre 2016, les scénarios alternatifs ont été validés :

- Les enjeux :

1. L'alimentation en eau potable ;
2. La gestion quantitative de la ressource ;
3. La gestion qualitative de la ressource ;
4. Les fonctionnalités et caractère patrimonial des milieux aquatiques ;
5. La gestion des crues et des risques associés ;
6. La gouvernance de la gestion intégrée de l'eau.

- Les objectifs :

1. La sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
2. La réduction de la pollution par les nitrates et les pesticides ;
3. La réduction de la pollution organique ;
4. La maîtrise de la pollution par les substances dangereuses ;
5. Le partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressources ;
6. La réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
7. La restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ;
8. La restauration, préservation et la gestion des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités ;
9. La réduction de l'impact des plans d'eau ;
10. La pérennisation du portage du Sage, coordination et appui à la mise en œuvre des actions du Sage ;
11. La sensibilisation et l'information des acteurs de l'eau et des citoyens.

II.1.8. Réseaux

Les différents réseaux à proximité de la zone d'étude sont les suivants :

Réseaux à proximité	Oui	Non	Remarques
Alimentation en Eau Potable (AEP)	✓		Le secteur d'études est alimenté en eau potable via des canalisations prises sur le réseau général implanté sous la voirie.
Eau Industrielle (EI)		✓	Aucun réseau d'eau industrielle ne dessert le secteur.
Eaux Usées (EU)		✓	Absence de réseau d'assainissement communal desservant le secteur.
Eaux Pluviales (EP)		✓	Les eaux pluviales de la zone sont dirigées vers le Clain, via des réseaux privés.
Electricité	✓		Un réseau Haute Tension surplombe le site, au niveau des bâtiments de production et de la STEP. Le réseau surplombant les bâtiments est en cours de dévoiement.
Téléphone	✓		-
Gaz	✓		Le secteur est desservi par un réseau de gaz. Une servitude relative au réseau existe (voir § II.1.2.1.).

Tableau 91 : Réseaux présents à proximité du site d'étude

II.1.9. Transports

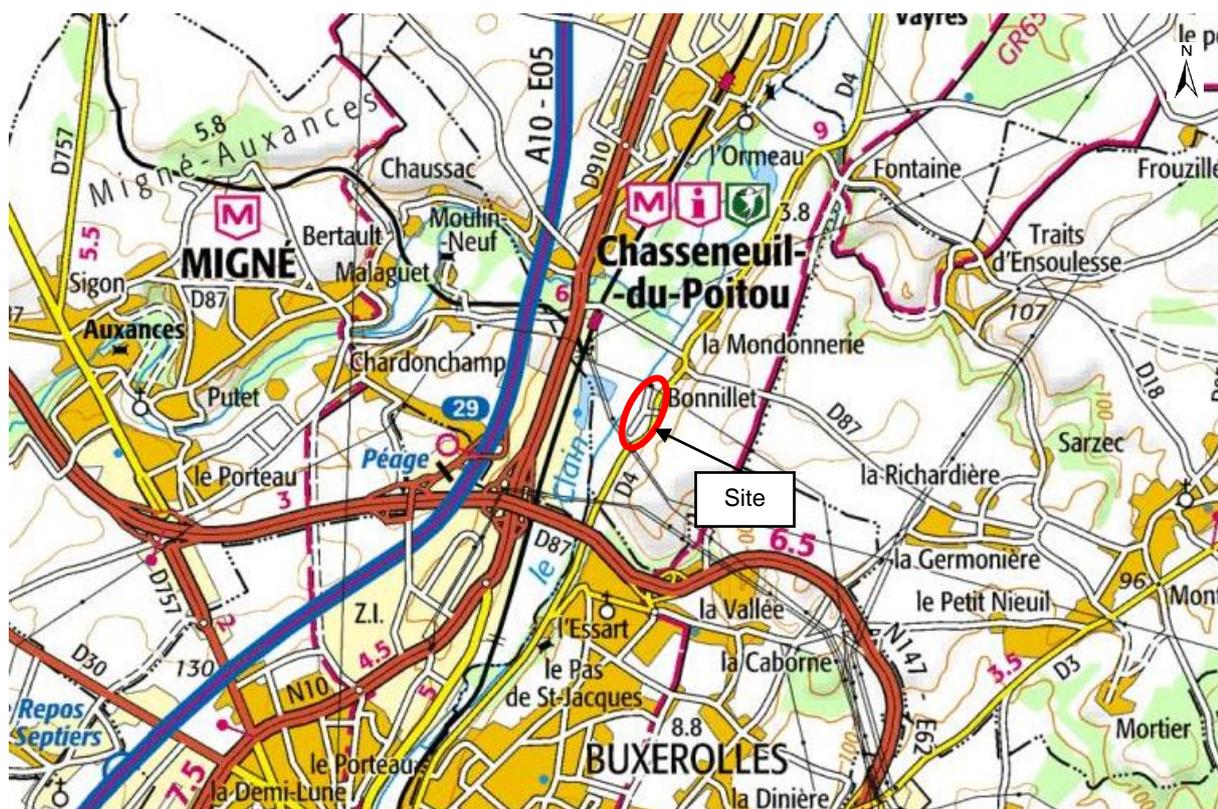


Figure 37 : Réseau routier

Des comptages ont permis de déterminer les valeurs de fréquentation suivantes sur les axes les plus proches du site :

Trafic	Routier					
Source	Conseil Départemental de la Vienne <i>Direction des Routes</i>					
Axes concernés	RD 4		RD 87		RD 910	
Point de comptage	PR n°11, entre la RD18 et la RD87		PR n°5,040, entre la RD4 et la RD910		PR n°48,920, entre la RD87 et la RD347	
Date du comptage	2014				2013	
Trafic journalier moyen (tous sens confondus)	5 530		4 480		27 990	
Pourcentages	Voitures	Poids-Lourds	Voitures	Poids-Lourds	Voitures	Poids-Lourds
	Non précisé		94,5 %	5,5 %	91 %	9 %

Tableau 92 : Fréquentation des axes routiers voisins du site

II.2. Impacts sur l'environnement et mesures d'évitement, réduction et compensation

II.2.1. Impacts sur les eaux

II.2.1.1. Consommation d'eau

La consommation d'eau sur le site est issue :

- du réseau AEP : l'installation dispose de 3 connexions au réseau d'adduction en eau potable : une connexion principale, alimentant la majeure partie du site, une connexion pour le Logis, et une troisième connexion pour la station d'épuration ;
- d'un forage captant les eaux d'un réservoir fissuré (Bathonien) avec un karst perché à la limite Bathonien-Callovien ;
- d'un puits, nommé puits n°1, captant les eaux de l'aquifère constitué par les calcaires du Callovien surmontés par les alluvions anciennes, en continuité hydraulique ;
- du Clain : une prise d'eau est installée au niveau de la partie centrale du site de production. Cette prise d'eau, pour l'utilisation d'eau de surface dans le cadre du procédé de production, constitue également une prise d'eau incendie.

L'ensemble des points de prélèvement est équipé de systèmes de disconnexion ou de clapets-anti-retour, afin d'éviter tout retour d'eau dans la canalisation communale ou vers la nappe phréatique.

Les eaux souterraines provenant du forage et du puits n°1 sont utilisées en mélange.

Remarque :

L'installation exploitait dans le passé un second puits, nommé puits n°2. L'exploitation de ce puits a été interrompue en 2009. L'ouvrage a été conservé en l'état, dans l'attente d'une éventuelle utilisation future. Le puits a été mis en sécurité par la mise en place d'un capot cadénassé.

II.2.1.1.1. Usages et consommation d'eau

Les quantités d'eau consommées, en fonction de leurs origines, sont présentées ci-dessous, en regard des quantités annuelles actuellement autorisées.

Origine	Consommation d'eau en 2016	Consommation d'eau en 2015	Valeur limite selon arrêté n°2005-D2/B3-044 du 4 août 2005 et arrêté n°2008/DDASS/SE/016 du 14 novembre 2008
Réseau d'eau potable	2 400 m ³	2 400 m ³	5 000 m ³ /an
Forage	240 000 m ³	234 800 m ³	690 000 m ³ /an
Puits n°1	232 000 m ³	261 500 m ³	562 000 m ³ /an
Puits n°2	0 m ³	0 m ³	525 000 m ³ /an
Le Clain	146 000 m ³	114 330 m ³	200 000 m ³ /an
TOTAL	620 400 m³	613 030 m³	1 982 000 m³/an

Tableau 93 : Consommation en eau du site d'étude

Le projet IRIS concerne la construction d'un atelier sec, qui ne nécessitera aucune consommation d'eau pour le process. En particulier, les opérations de nettoyage seront réalisées par aspiration aéraulique, sans recours à des procédés humides. Une augmentation de la consommation d'eau à usage sanitaire est à prendre en compte, mais restera marginale en comparaison de la consommation d'eau globale du site.

En outre, la consommation d'eau ramenée à la quantité de produits issus du lait est calculée ci-après :

Période	Consommation annuelle d'eau (2016)	Capacité de production en L équivalent – lait /an	Consommation d'eau / litre de lait
Situation actuelle	620 400 m ³	967 821 000	0,64 L/ eq L de lait
Situation projetée	620 400 m ³	1 212 000 000	0,51 L/ eq L de lait

Tableau 94 : Consommation en eau par équivalent lait

La consommation actuelle, de même que la consommation projetée, sont inférieures à l'objectif de 1,6 L d'eau / eq L de lait fixé par l'arrêté d'autorisation d'exploiter n°2005-D2/B3-044 du 04 août 2005.

Ce niveau de consommation est conforme aux MTD spécifiques à la production de lait en poudre (pas analogie, lactosérum en poudre) : consommation d'eau comprise entre 0,8 et 1,7 L d'eau / eq L de lait.

La répartition de la consommation par usages, pour chaque type de prélèvement, est la suivante :

Origine	Répartition des utilisations
Réseau d'eau potable	Cantine (pas de préparation des repas, uniquement lavage de la vaisselle) – Sanitaires – Points d'eau dans l'usine
Forage	40 % Nettoyage – 30 % Energie - 20 % Refroidissement – 10 % Process
Puits	Réseau incendie (RIA)
Le Clain	100 % Refroidissement

Tableau 95 : Usage de l'eau

La consommation d'eau pour le lavage des citernes est estimée à 22 000 m³/an, soit 60 m³/j.

II.2.1.1.2. Prélèvements d'eaux souterraines

- **Autorisation de prélèvement pour une utilisation destinée à la consommation humaine**

Le site dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement, en date du 14 novembre 2008 (arrêté n°2008/DDASS/SE/016), réglementant les prélèvements d'eaux souterraines.

Aucune demande d'extension n'est réalisée, BONILAIT demande à conserver l'autorisation en l'état.

Les débits et quantités annuelles autorisés sont les suivants :

Origine	Débit moyen	Débit de pointe	Consommation annuelle
Forage	80 m ³ /h, et 1 920 m ³ /j	90 m ³ /h, et 2 160 m ³ /j	690 000 m ³ /an
Puits	60 m ³ /h, et 1 220 m ³ /j	75 m ³ /h, et 1 800 m ³ /j	562 000 m ³ /an

Tableau 96 : Autorisation de prélèvement des eaux souterraines

Les avis favorables de l'hydrogéologue agréé, produits dans le cadre de la demande d'autorisation de prélèvement d'eaux souterraines rédigée par le bureau d'études EGES, et déposée en 2007, et ayant abouti à l'arrêté n°2008/DDASS/SE/016, sont joints en annexe 18.

Les principales conclusions de ces avis sont les suivantes :

- Concernant le puits n°1 :
 - L'exploitation de ce puits est compatible avec la bonne gestion des ressources en eau de la nappe alluviale. L'impact quantitatif sur la nappe alluviale est faible (pas de détournement des eaux du Clain) ;
- Concernant le forage :

- L'exploitation de ce puits est compatible avec la bonne gestion des ressources en eau de la nappe ;
- La mise en œuvre d'une zone de protection autour du forage a été conseillée. Les parcelles concernées sont exploitées à des fins agricoles, ou sont incluses dans l'emprise de l'installation, et constituent des zones de stationnement ou de circulation bitumées.

BONILAIT demande à adapter comme suit les autorisations de consommation en eau définies dans les arrêtés n°2005-D2/B3-044 du 4 août 2005 et n°2008/DDASS/SE/016 du 14 novembre 2008.

En effet BONILAIT a réalisé des investissements dans des équipements de refroidissement notamment en 2010, réalisant ainsi des économies sur sa consommation en eau.

Cependant et dans un souci de maintenir l'activité industrielle en cas de non utilisation (panne, pollution...) d'un des deux outils de prélèvements (forage ou puits), BONILAIT souhaite conserver les volumes alloués à chaque ouvrage afin de pouvoir utiliser l'un ou l'autre en mode secours pour son approvisionnement en eau.

En ce qui concerne, le puits n°2 qui n'est plus exploitée, BONILAIT propose de réduire la valeur limite de consommation à 0 m³/an.

Les valeurs limites sollicitées sont les suivantes :

Réseau d'eau potable : 5 000 m³/an

Forage : 690 000 m³/an

Puits n°1 : 562 000 m³/an

Le Clain : 200 000 m³/an

Puits n°2 : 0 m³/an

Avec un volume total pour l'ensemble des points prélèvements de 650 000 m³/an maximum.

• **Pré-traitement des eaux souterraines du forage et du puits**

Les eaux souterraines provenant du forage et du puits n°1 sont utilisées en mélange.

Les eaux souterraines font l'objet :

- d'une désinfection au chlore gazeux, pour les eaux utilisées pour le nettoyage ;
- d'une déminéralisation par osmoseur, pour les eaux utilisées pour la production de vapeur et le refroidissement par TAR. Les eaux utilisées pour la production de vapeur transitent en complément par un adoucisseur.

- **Qualité des eaux souterraines**

Des analyses des eaux souterraines sont réalisées mensuellement par l'ARS.

Les analyses réalisées sur eaux souterraines, depuis 2013, sont présentées en annexe 19.

En 2015, la qualité microbiologique de l'eau distribuée a été jugée bonne. Les analyses physico-chimiques ont également présenté des résultats satisfaisants.

II.2.1.1.3. Prélèvements d'eaux de surface

L'eau prélevée dans le Clain est utilisée uniquement pour le refroidissement.

En l'absence de contact avec des produits susceptibles de polluer les eaux, et au vu du faible réchauffement des eaux, l'impact qualitatif des activités de BONILAIT PROTEINES sur les eaux de surface est faible.

En outre, le débit de pompage, estimé à 20 m³/h, soit 5,5 L/s, correspond à 0,2% du débit d'étiage du Clain (moyenne du QMNA de basses eaux, sur 30 ans, estimée à 2,730 m³/s à Poitiers). Ce faible débit, associé au faible taux d'évaporation des eaux de refroidissement, permettent de qualifier l'impact quantitatif des activités de BONILAIT PROTEINES sur les eaux de surface de faible.

II.2.1.1.4. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Domaines	Commentaires
Protection de la ressource en eau	L'ensemble des points de prélèvement est équipé de systèmes de disconnexion ou de clapets-anti-retour, afin d'éviter tout retour d'eau dans la canalisation communale, vers la nappe phréatique ou vers le Clain.
Dispositifs de comptage	Des compteurs installés sur les différentes alimentations en eau potable et en eaux souterraines permettent de déterminer la consommation globale en eau du site. Des relevés sont effectués selon les fréquences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - AEP : relevé 5 jours /7 ; - forage et puits n°1 : relevé journalier ; - STEP : relevé hebdomadaire ; - Logis : relevé 2 fois /an.
Surveillance de la qualité des eaux souterraines	Des analyses des eaux souterraines sont réalisées mensuellement par l'ARS.

Tableau 97 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux – consommation d'eau

II.2.1.2. Gestion des eaux usées domestiques

Données	Valeur
Origine	Sanitaires (douches, lavabos, WC,...)
Production estimée	2 400 m ³ / an
Charge de pollution des EU	43,8 EH (Equivalents Habitants) <i>(Base de calcul : 1 EH = 150 L/jour ; 54,75 m³/an).</i>
Devenir	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement des eaux usées provenant de la cantine et des vestiaires situés dans le même bâtiment dans un dispositif d'assainissement autonome composé d'une fosse septique de 35 m³ ; - Traitement des eaux usées domestiques des autres bâtiments, en mélange avec les eaux usées industrielles, au niveau de la station d'épuration de BONILAIT PROTEINES, avant rejet au milieu naturel (le Clain). <p>Nota : Pas de rejets dans le réseau communal</p>

Tableau 98 : Gestion des eaux usées domestiques

II.2.1.3. Gestion des eaux usées industrielles

II.2.1.3.1. Production d'eaux usées industrielles

Réseau	Mode d' utilisation	Consommation moyenne en m ³ /an	Consommation moyenne en m ³ /jour	Précisions	Exutoire	Quantité rejetée en m ³ /an
Réseau d' eau potable 2 400 m ³ /an	100 % points d' eau potable dans l' usine	2 400 m ³ /an	7 m ³ /jour	Cantine, sanitaires, laboratoire, points de lavage des mains, salles de pause	STEP	1 200 m ³ /an
					Assainissement autonome	1 200 m ³ /an
Forage & Puits N°1 480 000 m ³ /an	40 % Nettoyage	192 000 m ³ /an	600 m ³ /jour (Nettoyage)	Lavage des tanks de stockage, concentrations, tours de séchage, lavage d' air des cheminées des tours de séchage	STEP	192 000 m ³ /an
			60 m ³ /jour Estimation (compteur installé le 01/06/2017)	Lavage des citernes et des circuits	STEP	
	30 % Energie	144 000 m ³ /an	395 m ³ /jour	Traitement d'eau (Osmoseur et adoucisseurs) pour la production de vapeur et les tours aéroréfrigérantes	LE CLAIN déversoir N°3 Rejet correspondant aux purges, la différence étant due à l'évaporation des TAR et les pertes vapeur	55 000 m ³ /an
	20 % Refroidissement	96 000 m ³ /an	263 m ³ /jour	Refroidissement des tanks à cristalliser (échangeur pompe à vide même circuit), échangeur surconcentré, presse-étoupes, ...	LE CLAIN déversoir N°1	64 000 m ³ /an
					LE CLAIN déversoir N°2	32 000 m ³ /an
10 % Process	48 000 m ³ /an	130 m ³ /jour	Pousse à l' eau et traitement des tanks, atelier d'hydrolyse, lavage d' air des cheminées des tours de séchage	Valorisation procédé	-	

Réseau	Mode d' utilisation	Consommation moyenne en m ³ /an	Consommation moyenne en m ³ /jour	Précisions	Exutoire	Quantité rejetée en m ³ /an
Le Clain 146 000 m ³ /an	100 % Refroidissement	146 000 m ³ /an	400 m ³ /jour	Refroidissement Flash de la concentration 3 et Condenseur de la concentration 1	LE CLAIN déversoir N°1	73 000 m ³ /an
					LE CLAIN déversoir N°2	73 000 m ³ /an
Eau de condensat du lactosérum 125 000 m ³ /an	35% Lavage	45 000 m ³ /an	120 m ³ /jour	Lavage du sol, presse-étoupes	STEP	45 000 m ³ /an
	65% Non utilisé	80 000 m ³ /an	220 m ³ /jour	Débordement de la cuve	LE CLAIN déversoir N°1	80 000 m ³ /an

Tableau 99 : Production d'eaux usées industrielles

Remarque :

Le projet IRIS ne sera à l'origine d'aucun rejet de nouveaux types d'eaux usées, et d'aucune augmentation de la production d'eaux usées industrielles : le procédé mis en œuvre étant un procédé sec, y compris en ce qui concerne les opérations de nettoyage. Les seules eaux usées produites par l'atelier seront d'origine domestique liées à la mise en œuvre éventuelles de sanitaires et lavabos.

II.2.1.3.2. Qualité des rejets d'eaux usées industrielles (STEP)

• **Autosurveillance**

Des analyses du rejet de la station d'épuration sont réalisées à partir des échantillons moyens sur 24 h, constitués chaque jour.

En interne, le programme d'analyses suivant est mis en œuvre :

- Débit : mesure en continu sur 24 h ;
- Température : tous les jours ;
- pH : tous les jours ;
- MES : tous les jours ;
- DCO : tous les jours ;
- DBO₅ : 1 fois par semaine ;
- Azote global : 2 fois par mois ;
- Phosphore total : 2 fois par mois.

Les valeurs moyennes des analyses réalisées sur le rejet de la STEP au Clain, en 2015 et 2016, sont présentées ci-après (voir bilans complets en annexe 20) :

Paramètre analysé sur les eaux sortie station d'épuration	Valeur moyenne annuelle (2016)	Valeur moyenne annuelle (2015)	Valeur limite selon arrêté n°2005-D2/B3-044 du 04-08-2005
Débit	482 m ³ /j	464 m ³ /j	< 2 000 m ³ /j
MES	20 mg/L	17 mg/L	< 35 mg/L
DBO ₅	4 mg/L	4 mg/L	< 30 mg/L
DCO	58 mg/L	50 mg/L	< 125 mg/L
Azote global (NtK)	3 mg/L	3 mg/L	< 30 mg/L
Phosphore total	4 mg/L	5 mg/L	< 10 mg/L

Tableau 100 : Résultats des analyses effectuées sur le rejet au Clain d'eaux usées industrielles épurées

Les résultats d'analyses sont conformes aux valeurs définies dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site, issues de l'arrêté du 2 février 1998.

Remarque :

La mise en œuvre d'un traitement complémentaire au chlorure ferrique, entre le bassin d'aération et le clarificateur, est prévue en 2017. Ce traitement complémentaire est destiné à améliorer les performances épuratoires de la STEP pour le paramètre Phosphore, afin de respecter les préconisations du SDAGE Loire-Bretagne (rejet < 2 mg/L).

• **Recherche et réduction des rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau**

Des analyses des rejets de la STEP ont été réalisées entre juin et novembre 2014 dans le cadre du RSDE. Le rapport de synthèse produit par le laboratoire IANESCO, chargé des prélèvements et analyses, est joint en annexe 21.

Sur les 23 substances analysées :

- 18 n'ont jamais été détectées pour chacune des 6 campagnes (concentrations inférieures aux limites de quantification) ;
- 5 substances ont été détectées, mais, pour chacune de ces substances :
 - le flux journalier moyen est inférieur au flux journalier d'émission ;
 - la teneur moyenne est inférieure à 10 x NQE-MA ;
 - le flux journalier moyen rejeté est inférieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu.

En conclusion, aucune surveillance des substances concernées par le RSDE n'a été préconisée.

II.2.1.3.3. Qualité des rejets d'eaux usées industrielles (déversoirs n°1 et 3)

Des analyses des rejets d'eaux sont réalisées sur 2 points de rejet au Clain, 1 fois par mois, sur un échantillon ponctuel.

Les valeurs moyennes des analyses réalisées en 2015 et 2016, et sont présentées ci-après (voir bilans complets en annexe 23) :

Paramètres	Résultats		Valeur limite selon arrêté n°2005-D2/B3-044 du 04-08-2005
	2015	2016	
Déversoir n°1			
Température	20 °C	21 °C	-
pH	7,5	7,7	Entre 6,5 et 8,5
MES	5 mg/L	10 mg/L	< 35 mg/L
DCO	49 mg/L d'O ₂	54 mg/L d'O ₂	< 125 mg/L d'O ₂
Déversoir n°3			
Température	16 °C	17 °C	-
pH	7,9	8	Entre 6,5 et 8,5
MES	7 mg/L	18 mg/L	< 35 mg/L
DCO	22 mg/L d'O ₂	36 mg/L d'O ₂	< 125 mg/L d'O ₂

Tableau 101 : Valeurs limites applicables au rejet d'eaux pluviales du site

Ces résultats sont conformes aux valeurs limites définies dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter de l'installation.

Par ailleurs, un suivi de la température du Clain a été mis en œuvre en interne, afin de contrôler l'absence de réchauffement inhérent au rejet d'eaux potentiellement chaudes dans le cours d'eau :

Date de mesure	Température
30/03/2017	9,5°C
10/04/2017	12,2°C
26/04/2017	13,9°C
04/05/2017	11°C
12/05/2017	14,1°C
16/05/2017	16,5°C

Date de mesure	Température
23/05/2017	17,1°C
30/05/2017	20,7°C

Tableau 102 : Suivi de la température du Clain

II.2.1.3.4. Surveillance des purges de déconcentration des tours aéro-réfrigérantes

Les résultats des analyses des effluents des tours aéro-réfrigérantes sont présentés ci-dessous (voir bilans complets en annexe 22) :

Polluant	Résultat	Valeur limite selon arrêté du 14 décembre 2013*
Legionella pneumophila	< 1 000 UFC / L	< 1 000 UFC / L

* Arrêté applicable aux installations soumises à enregistrement sous la rubrique 2921

Tableau 103 : Résultats des analyses des purges des tours aéro-réfrigérantes

II.2.1.3.5. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Domaines	Commentaires
Conformité des rejets d'eaux usées industrielles	La qualité des rejets d'eaux usées industrielles épurées issus de la STEP est conforme aux prescriptions réglementaires. Une amélioration des performances du traitement du Phosphore est envisagée à court terme.
Surveillance des rejets	Voir § II.2.1.6.

Tableau 104 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux – gestion des eaux usées industrielles

II.2.1.4. Gestion des eaux pluviales

II.2.1.4.1. Zonage et pollution induite

Le zonage et le risque de pollution induite sont les suivants :

Eaux pluviales (EP) <i>ruisselant sur ...</i>	Mode de collecte et d'élimination	Risque de pollution induite des EP		
		oui	non	Remarques
... les toitures des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> - Chéneaux et descentes de toit reliés aux réseaux eaux pluviales du site ; - Rejet vers le Clain, sans régulation. 		✓	Risque nul.
... voiries et aires de stationnement PL	<ul style="list-style-type: none"> - Avoirs, caniveaux et forme de pente, alimentant des canalisations enterrées constituant le réseau EP du site ; - Stockage tampon au sein d'un bassin d'orage non étanche de 850 m³, pour une partie des voiries et aires extérieures situées au sud-est du site (bassin situé hors du périmètre ICPE, sur une parcelle appartenant à BONILAIT PROTEINES) ; - Traitement par déboueurs-séparateurs à hydrocarbures pour une partie des eaux captées (circulation côté chargement vrac et à proximité de la chaudière biomasse DALKIA) ; - Rejet vers le Clain, sans régulation (hormis voiries est), ou infiltration au niveau des espaces verts limitrophes. 	✓		EP susceptibles de contenir des polluants (boues, sables, hydrocarbures, ...) laissés sur les voiries.
... aire de stationnement VL	<ul style="list-style-type: none"> - Avoirs, caniveaux et forme de pente, alimentant des canalisations enterrées constituant le réseau EP du site ; - Rejet en fossés et puits d'infiltration. 	✓		EP susceptibles de contenir des polluants (boues, sables, hydrocarbures, ...) laissés sur les voiries.
... espaces verts et zones stabilisées, stockage annexe	<ul style="list-style-type: none"> - Infiltration dans le sol 		✓	Risque nul, ou faible pour le stockage annexe, utilisé occasionnellement.

Tableau 105 : Gestion des eaux pluviales

On dénombre 18 points de rejet d'eaux pluviales au milieu naturel :

- 7 rejets dans le Clain, sans régulation ;
- 1 rejet vers un fossé présent au sud du site, après régulation. Ce fossé aboutit lui-même dans le Clain ;
- 2 rejets vers deux fossés présents au nord du parking VL, sans régulation ;
- 8 rejets dans des puits d'infiltration.

Nota : La surface allouée au projet IRIS est la même que celle de l'atelier de produits secs existant. Le nouvel atelier n'aura aucun impact sur la gestion des eaux pluviales.

II.2.1.4.3. Dimensionnement des déboueurs-séparateurs à hydrocarbures

Le traitement des eaux pluviales de voiries avant rejet dans le milieu naturel est effectué par des déboueurs-séparateurs à hydrocarbures, sur la base d'un rejet d'hydrocarbures ≤ 5 mg/L.

Les capacités de traitement des déboueurs-séparateurs à hydrocarbures sont :

Zone concernée	Capacité de traitement (L/s)
Circulation sud	30 L/s
Circulation côté chargement vrac	30 L/s
Circulation biomasse	50 L/s
Poste de distribution de carburant	30 L/s
Aire de lavage des camions	6 L/s

Tableau 106 : Capacité de traitement des déboueurs-séparateurs à hydrocarbures

II.2.1.4.2. Qualité des rejets d'eaux pluviales

Voir § II.2.1.3. les rejets d'eaux pluviales sont réalisés en mélange avec des eaux de refroidissement et des eaux usées industrielles, au niveau des déversoirs n°1, 2 et 3

II.2.1.5. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE) a établi plusieurs objectifs concernant les cours d'eau dans son programme de mesures 2016-2021 :

- Repenser les aménagements de cours d'eau (préserver les capacités d'écoulement des crues) ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;

- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides.

Les dispositions à prendre en compte sur le projet, concernant les eaux usées et pluviales, sont listées dans le tableau ci-après.

Dispositions	Détails	Conformité du projet
Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique		
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore		
<p>3A-1</p>	<p><u>3A-1 - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels</u></p> <p>Les normes de rejet des ouvrages d'épuration à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux sont déterminées en fonction des objectifs environnementaux de la masse d'eau réceptrice. Ces normes tiennent compte de conditions hydrologiques : pour les cours d'eau, ces conditions sont caractérisées par le débit quinquennal sec (QMNA5*). En cas de coût excessif pour respecter les normes définies en fonction des objectifs environnementaux des masses d'eau, toute solution alternative devra être recherchée : réutilisation en irrigation, arrosage des espaces verts, stockage en période défavorable, transfert vers le plus proche cours d'eau capable d'absorber les effluents, etc. En outre, pour tenir compte de l'effet du phosphore conservatif et cumulatif à l'échelle des bassins versants et de leurs exutoires, les normes de rejet de phosphore total ne peuvent dépasser les valeurs définies ci-dessous. Elles peuvent être inférieures aux valeurs ci-dessous lorsque cela est justifié par les usages de l'eau (eau potable, baignade en eau douce...) ou par la sensibilité du milieu à l'eutrophisation (amont des plans d'eau, cours d'eau très ralentis ou à très faible étiage, eaux côtières ou de transition à eutrophisation phytoplanctonique - voir disposition 10A-4).</p> <p>[...]</p> <p>2. Pour ce qui concerne les stations d'épuration industrielles (installations soumises à autorisation) : Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 mg/L en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs ou égaux à 0,5 kg/jour ; - 1 mg/L en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs à 8 kg/j. <p>[...]</p>	<p>Voir ci-avant, § II.2.1.3.</p> <p>La mise en œuvre d'un traitement complémentaire au chlorure ferrique est prévue en 2017. Ce traitement complémentaire est destiné à améliorer les performances épuratoires de la STEP pour le paramètre Phosphore, afin de respecter les préconisations du SDAGE Loire-Bretagne (rejet < 2 mg/L).</p> <p>Le flux moyen de phosphore sortant en 2016 a été de 4 mg/l soit 2 kg/j.</p>

<p>3A-2</p>	<p><u>3A-2 - Renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration</u></p> <p>Le phosphore total est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 eh ou 2,5 kg/jour de pollution brute. L'échantillonnage est proportionnel au débit.</p>	<p>Le flux moyen de phosphore sortant en 2016 a été de 2 kg/j.</p> <p>Ce flux sera réduit après l'amélioration programmée du traitement du phosphore, comme décrit ci-dessus.</p> <p>Le phosphore total est soumis à autosurveillance à fréquence de 2 fois par mois.</p>
--------------------	--	---

Dispositions	Détails	Conformité du projet
3D – Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d’une gestion intégrée		
<p>3D-2</p>	<p><u>3D-2 - Réduire les rejets d’eaux de ruissellement dans les réseaux d’eaux pluviales</u></p> <p>Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.</p> <p>Dans cet objectif, les SCoT, ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales, comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature.</p> <p>À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.</p>	<p>Les modalités de gestion des eaux pluviales sont décrites au § II.2.1.4.</p> <p>Les eaux pluviales sont rejetées dans le Clain, sans régulation.</p> <p>Au vu de la préexistence du site, de l'absence de modification des aires imperméabilisées, et des difficultés techniques que représenterait la mise en œuvre d'ouvrages de régulation, aucun aménagement des modalités de collecte d'eaux pluviales n'est envisagé à ce jour.</p>

<p>3D-3</p>	<p><u>3D-3 - Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales</u></p> <p>Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages permanents ou temporaires de rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Elles devront subir a minima une décantation avant rejet ; - les rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe ; - la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration. 	<p>Les eaux pluviales de voiries sont rejetées dans le Clain ou le milieu naturel après pré-traitement dans des déboureur-séparateur à hydrocarbures.</p> <p>8 points de rejet d'eau pluviale de parkings, de toitures et de voirie sont réalisées dans des puits d'infiltration</p> <p>3 pour des eaux pluviales de toiture ; risque nul de pollution</p> <p>Au vu de la préexistence du site, de l'absence de modification des aires imperméabilisées, et des difficultés techniques que représenterait la mise en œuvre d'une décantation avant rejet, aucun aménagement des modalités de collecte d'eaux pluviales n'est envisagé à ce jour.</p>
--------------------	---	--

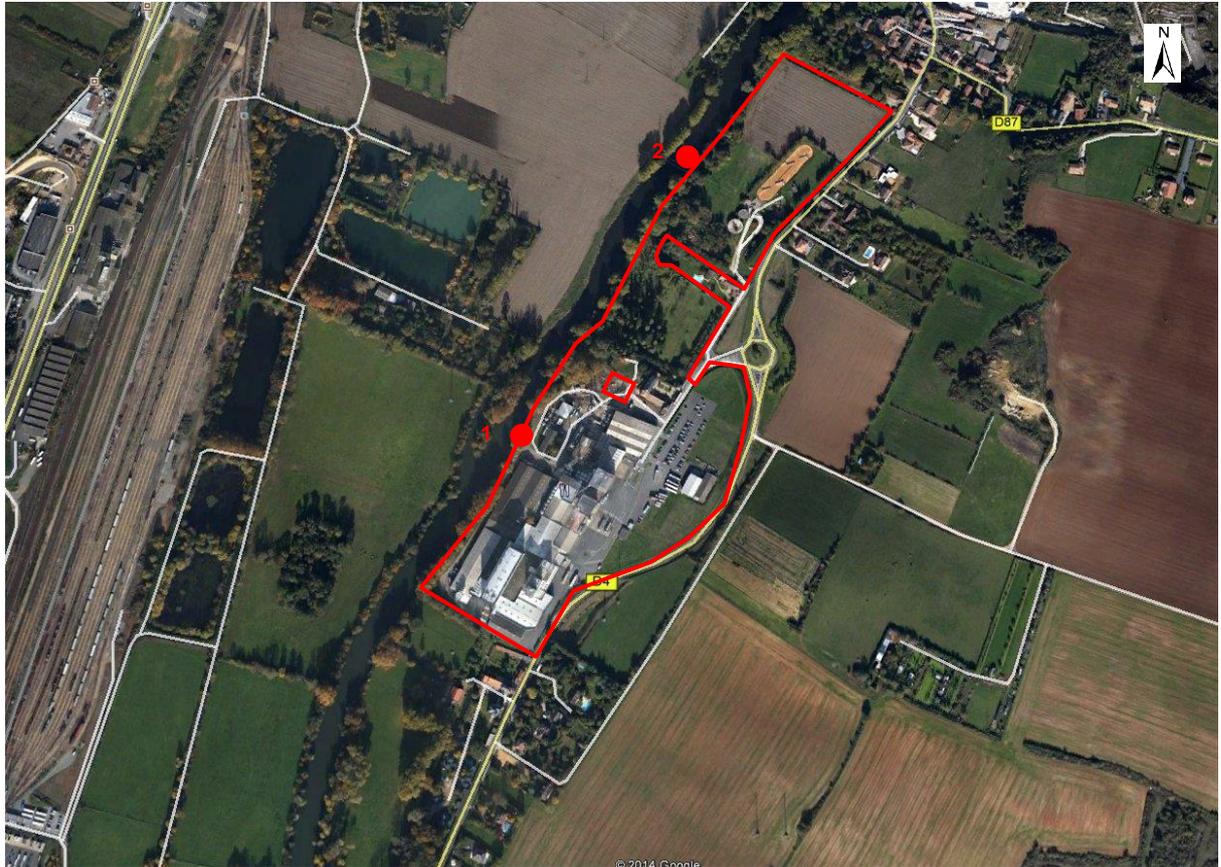
Dispositions	Détails	Conformité du projet
Chapitre 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses		
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives		
5B-1	<p>Les autorisations de rejet des établissements ou installations (y compris rejets urbains) responsables des émissions ponctuelles dans le milieu ou dans les réseaux sont mises à jour de manière à atteindre, à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, les objectifs de réduction définis dans le tableau ci-après (non reproduit). Ces objectifs de réduction sont définis en pourcentage par rapport au niveau des émissions de 2010.</p> <p>Les substances listées sont celles d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne et sur lesquelles des actions significatives sont possibles. Ainsi, les substances ubiquistes* et celles faisant l'objet d'une interdiction globale réglementaire en France n'apparaissent pas.</p> <p>Les établissements et installations contribuent, à leur juste part, à ces objectifs de réduction définis à l'échelle du bassin. Pour l'atteinte de ces objectifs, l'autorité administrative définit, à l'échelle du bassin, les critères de hiérarchisation des actions à entreprendre (surveillance et réduction des émissions) à la fois en direction des plus gros émetteurs mais aussi des milieux les plus sensibles.</p> <p>Les dispositifs d'autosurveillance et les contrôles de ces établissements sont adaptés pour s'assurer de l'efficacité des dispositions prises.</p>	BONILAIT ne consomme ni ne rejette de substance visée par cette disposition.

Tableau 107 : Compatibilité de l'opération avec les objectifs définis par les schémas d'aménagements relatifs à l'eau

II.2.1.6. Autosurveillance

II.2.1.6.1. Localisation des points de rejet au milieu naturel

Les points de rejet d'eaux usées épurées sont positionnés ci-dessous :



Site ICPE

Figure 12 : Points de rejet d'eaux usées épurées au milieu naturel

Les coordonnées des points de rejet d'eaux usées épurées sont les suivantes :

Point	Réseau concerné	Localisation	Milieu récepteur	Coordonnées Lambert II	
				X (km)	Y (km)
1	Eaux usées vestiaires et réfectoire : surverse assainissement autonome	Ouest bâtiment réfectoire	Clain	448,869	2 182,574
2	Eaux usées industrielles : rejet STEP (STation d'EPuration)	STEP	Clain	449,066	2 182,892

Tableau 108 : Localisation des points de rejet d'eaux usées épurées

Les points de rejet d'eaux pluviales sont positionnés ci-dessous :



Figure 13 : Points de rejet d'eaux pluviales au milieu naturel

Les coordonnées des points de rejet d'eaux pluviales sont les suivantes :

Point	Réseau concerné	Localisation	Milieu récepteur	Coordonnées Lambert II	
				X (km)	Y (km)
1	Voirie sud et toitures	Angle sud-ouest du site	Le Clain	448,761	2 182,398
2	Toitures	Limite ouest du site, au niveau de l'angle nord-ouest du bâtiment 28		448,803	2 182,471
3	Toitures	Limite ouest du site, au niveau du bâtiment 31		448,806	2 182,481

Point	Réseau concerné	Localisation	Milieu récepteur	Coordonnées Lambert II	
				X (km)	Y (km)
4	Déversoir n°1 : – toitures ; – refroidissement des tanks à cristalliser + échangeur pompe à vide ; – refroidissement échangeur surconcentré ; – refroidissement du condenseur de la concentration 1 ; – débordement du tank des eaux de condensats.	Limite ouest du site, au niveau de l'angle sud-ouest du bâtiment 27	Le Clain	448,813	2 182,486
5	Déversoir n°2 : – toitures ; – refroidissement Flash de la concentration 3 ; – refroidissement du lactosérum à la concentration 4.	Limite ouest du site, au niveau du réfectoire		448,861	2 182,564
6	Déversoir n°3 : – toitures ; – purge de déconcentration des tours aéroréfrigérantes, de la chaufferie ; – régénération osmoseur et adoucisseurs.	Limite ouest du site, au niveau du poste de livraison de gaz		448,882	2 182,600
7	Voiries secteur biomasse	Limite ouest du site, au niveau de la chaufferie biomasse		448,912	2 182,651
8	Accès VL	Nord du parking VL	Fossé d'infiltration	449,083	2 182,633
9	Accès PL	Angle nord-est du parking VL	Fossé d'infiltration	449,103	2 182,611

Point	Réseau concerné	Localisation	Milieu récepteur	Coordonnées Lambert II	
				X (km)	Y (km)
10	Parking VL	Ouest du parking VL	Sol (puits d'infiltration)	449,060	2 182,612
11				449,052	2 182,593
12				449,039	2 182,570
13	Toiture bâtiment NOVA	Bâtiment NOVA		449,071	2 182,524
14				449,051	2 182,491
15	Parking PL	Ouest du parking PL		449,009	2 182,504
16				449,000	2 182,486
17	Toiture réception matières premières	Angle nord-ouest du bâtiment Réception matières premières		448,985	2 182,453
18	Voiries est du site	Fossé sud	Fossé se rejetant dans le Clain	448,810	2 182,337

Tableau 109 : Localisation des points de rejet d'eaux pluviales

II.2.1.6.2. Détermination des valeurs admissibles de rejet au milieu naturel

Le calcul des niveaux de rejet admissibles dans le milieu naturel a été réalisé, en prenant en compte les rejets d'eaux usées épurées de la STEP, et les rejets d'eaux usées industrielles, et de refroidissement vers le Clain.

Le niveau de rejet en mg/L est calculé à partir de l'équation de bilan de masse suivante :

$$\text{Niveau de rejet} = C2 \text{ visée} + (C2 - C1) \times QMNA5 / Qpts$$

avec :

- C1 : concentration du milieu récepteur mesurée à l'amont de l'installation, en mg/L ;
- C2 : taux de saturation souhaité de la classe d'état du milieu récepteur en aval du site, en % ;
- QMNA5 : débit d'étiage du cours d'eau récepteur, en m³/j ;
- Qpts : débit de rejet journalier de pointe en m³/j.

Les seuils des classes de très bon et bon état sont les suivantes :

Paramètre	Très Bon Etat	Bon Etat
DBO ₅	3 mg/L	6 mg/L
Ammonium (NH ₄)	0,08 mg/L	0,4 mg/L
Phosphore total	0,05 mg/L	0,2 mg/L
Nitrates (NO ₃)	2 mg/L	11 mg/L
MES	15 mg/L	35 mg/L
DCO	20 mg/L	30 mg/L

Tableau 110 : Seuils des classes de très bon et bon état du milieu récepteur

Les hypothèses suivantes ont été prises en compte :

- débit journalier de rejet de la STEP : débit journalier moyen calculé sur la base des débits mensuels de rejet pendant l'été (juillet à septembre) en 2016, soit 441 m³/j ;
- débit journalier de rejet des déversoirs n°1, 2 et 3 (points de rejet n°4, 5 et 6) : moyenne mensuelle des rejets directs au Clain, sur la base des quantités détaillées au § II.2.1.3., soit 1 032 m³/j ;
- pas de prise en compte des rejets d'eaux pluviales, non quantifiés ;
- débit du Clain à l'été (moyenne quinquennale sèche) : 129 600 m³/j (voir annexe 16) ;
- qualité du Clain : analyses réalisées en décembre 2015 au niveau de la station de mesure n°04083000 de Saint-Benoît, station la plus proche en amont de l'installation, en l'absence de données disponibles en amont direct du site (voir annexe 16). En l'absence d'analyse de DCO, on a considéré que la concentration en DCO était voisine de 3 fois la concentration en COT.

Les analyses du Clain en décembre 2015 au niveau de la station de mesure n°04083000 de Saint-Benoît correspondent au très bon état chimique, hormis pour les nitrates, dont la concentration est supérieure à l'objectif de bon état.

L'objectif pour le Clain (FRGR0392b) est d'atteindre le bon état écologique en 2027, et de conserver le bon état chimique.

Les valeurs admissibles de rejet, calculées pour un taux de saturation souhaité de la classe d'état du milieu récepteur en aval du site de 80 % et 90 % du très bon état chimique, sont présentées ci-dessous.

Aucune valeur n'a été calculée pour les nitrates, dans la mesure où ce paramètre est déjà non conforme en amont du site. La valeur correspondant au seuil de bon état pour les nitrates étant de 11 mg/L.

Les concentrations admissibles selon l'arrêté du 2 février 1998, de même que les niveaux d'émissions qui seraient atteints avec les techniques généralement considérées comme représentant les MTD sont également rappelées.

Paramètre	Valeur permettant d'atteindre 80 % du Très Bon Etat	Valeur permettant d'atteindre 90 % du Très Bon Etat	Valeur limite selon arrêté n°2005-D2/B3-044 du 04-08-2005	Niveaux d'émission correspondant aux MTD FDM (2006)
DBO ₅	38 mg/L	64 mg/L	< 30 mg/L	< 25 mg/L
Ammonium (NH ₄)	3,9 mg/L	4,6 mg/L		
Phosphore total	0,4 mg/L	0,8 mg/L	< 10 mg/L	0,4 - 5 mg/L
Nitrates (NO ₃)	-			
MES	364 mg/L	497 mg/L	< 35 mg/L	< 50 mg/L
DCO	632 mg/L	810 mg/L	< 125 mg/L	< 125 mg/L
Azote total			< 30 mg/L	< 10 mg/L

Tableau 111 : Valeurs limites compatibles avec les objectifs de qualité du milieu récepteur

La valeur la plus contraignante pour le paramètre phosphore est inférieure à la valeur définie par le SDAGE, évoquée au § II.2.1.3.

Dans le cadre de la mise en place en 2017 du traitement du phosphore au chlorure ferrique, le niveau de rejet de ce paramètre sera réduit. Le chlorure ferrique est un produit corrosif qui en cas de forte utilisation peut occasionner des détériorations sur les équipements de la station d'épuration, sans compter qu'il y a un effet de transfert de pollution. Ce traitement doit donc être limité. C'est pourquoi BONILAIT PROTEINES sollicite une valeur limite de rejet de 2 mg/L de phosphore conformément au SDAGE

En prenant en compte les valeurs les plus contraignantes, et la faisabilité liée au traitement des eaux usées, l'exploitant sollicite les valeurs limites de rejet dans le Clain suivantes :

Paramètre	Valeur limite
-----------	---------------

DBO₅	25 mg/L
DCO	125 mg/L
MES	35 mg/L
Phosphore total	2 mg/L
Azote total	10 mg/L
Ammonium (NH₄)	4 mg/L
Nitrates (NO₃)	11 mg/L*
Hydrocarbure	10 mg/L

Tableau 112 : Valeurs limites de rejet dans le Clain

* Valeur correspondant au seuil de bon état pour les nitrates, la qualité du Clain étant dégradée en amont du site

- **Autosurveillance**

Des analyses du rejet de la station d'épuration sont réalisées à partir des échantillons moyens sur 24 h, constitués chaque jour.

BONILAIT propose le programme d'analyses suivant :

Paramètre	Fréquence
Débit	Mesure en continu sur 24 h
Température	1 fois / jour
pH	1 fois / jour
MES	1 fois / jour
DCO	1 fois / jour
DBO₅	1 fois / semaine
Phosphore total	2 fois / mois
Azote total	2 fois / mois
Ammonium (NH₄)	1 fois / an
Nitrates (NO₃)	1 fois / an

Tableau 113 : Auto-surveillance des rejets « eaux »

De plus BONILAIT sollicite de conserver la valeur limite de rejet des eaux en sortie de station d'épuration à 2000 m³ par jour maximum.

Sur les déversoirs n°1, 2 et 3 BONILAIT propose le programme d'analyses suivant :

- Température du rejet: trimestriel ;
- Température du Clain : trimestriel ;
- pH : trimestriel ;
- MES : trimestriel ;
- DCO : trimestriel ;
- DBO₅ : trimestriel ;
- Azote global : trimestriel ;
- Phosphore total : trimestriel ;
- Ammonium : annuel ;
- Nitrates : annuel.

II.2.1.7. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Objet	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Consommation d'eau	<ul style="list-style-type: none"> – Installation de systèmes de disconnexion sur les arrivées en eau potable et en eaux souterraines du site (réalisé) ; – Mise en œuvre de compteurs spécifiques à préciser ; – Recyclage d'une partie des eaux de process (purges, concentrats de lactosérum).
Gestion des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> – Traitement des EU au niveau d'une STEP biologique ; – Recyclage d'une partie des eaux de process (purges, concentrats de lactosérum).
Gestion des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> – Présence de débourbeurs-séparateurs à hydrocarbures sur les EP en amont du rejet au milieu naturel (eaux de voiries et station de distribution de carburant).
Entretien des réseaux	<ul style="list-style-type: none"> – Des inspections caméra sont régulièrement mises en œuvre dans les réseaux d'eaux usées et d'eau potable pour vérifier la qualité des canalisations ; – Des travaux de réfection des réseaux ont été effectués en 2013 pour un montant de 800 000 €.
Tous types d'eau	<ul style="list-style-type: none"> – Autosurveillance : Réalisation d'analyses d'eaux usées et pluviales (voir ci-avant).

Tableau 114 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux relatives à la gestion des eaux

II.2.2. Pollution des sols et sous-sol du milieu environnant

La pollution des sols et des sous-sols peut être liée à :

- la gestion des eaux usées et pluviales d'un site ;
- la gestion des déchets ;
- la gestion des produits potentiellement polluants.

Les 2 premiers points sont traités respectivement aux paragraphes II.2.1 et II.2.3. Le présent chapitre concerne la gestion des produits potentiellement polluants.

Les fiches de données de sécurité des principaux produits utilisés sont jointes en annexe 24.

II.2.2.1. Lieux et conditions de stockage

Le détail des stockages sur le site est donné au paragraphe I.1.5.

Le tableau suivant présente uniquement les stockages de produits potentiellement polluants de grandes capacités. Les produits de laboratoire ou de maintenance, présents sur le site en contenants de faible volume, sont stockés sur rétentions de volume adapté au niveau des lieux d'utilisation. Les produits incompatibles sont stockés sur des rétentions différentes.

Produits contenus	Quantité stockée	Lieu et conditions de stockage
Produits liquides laitiers secteur séchage		
Crème	1 x 40 000 L	1 tank sans rétention
Sérum et perméat liquide (6 %), préconcentré (30%) et concentré (45 à 55 %)	3 x 50 000 L	5 tanks sans rétention
	17 x 100 000 L	15 tanks sans rétention
	2 x 125 000 L	2 tanks sans rétention
Tanks à Cristalliser – Sérum à 60 % d'extrait sec	2 x 15 000 L	2 tanks sans rétention
	3 x 12 500 L	3 tanks sans rétention
	2 x 30 000 L	2 tanks sans rétention
Tank de stockage des eaux de condensats	1 x 100 000 L	1 tank sans rétention
Corps gras		
Corps gras d'origine végétale (coprah, palme, ...) ou animale	3 x 45 t	3 cuves sans rétention
	62 t	1 cuve sans rétention
	72 t	1 cuve sans rétention
	2 x 90 t	2 cuves sans rétention
	108 t	1 cuve sans rétention

Produits contenus	Quantité stockée	Lieu et conditions de stockage
Aliments liquides pour ruminants		
Aliments liquides : situation actuelle	3 x 45 000 L	3 tanks sans rétention
	25 000 L	1 tank sans rétention
	14 000 L	1 tank sans rétention
Aliments liquides : situation projetée	1 x 100 000 L	5 tanks sur rétention de 100 000 L
	3 x 50 000 L	
	1 x 30 000 L	
Produits de nettoyage		
Soude	46 t	Séchage - Cuve 30 m ³ sur rétention de 24 m ³
Acide nitrique	41 t	Séchage - Cuve 30 m ³ sur rétention de 22 m ³
DEPTAL CMC	3,2 t	Stockage en conteneur de 1 000 L sur rétention au sous-sol
Produits de désinfection		
Hypochlorite de sodium	2,4 t	Stockage en conteneur de 1 000 L sur rétention au sous-sol
DIVOSAN PLUS VT 53	1,04 t	
Carburant		
Fioul domestique	6 m ³	Cuve enterrée double enveloppe avec détection de fuite

Tableau 115 : Stockages de produits potentiellement polluants

II.2.2.2. Dépotage et transport dans l'usine

Opération	Commentaires
<p>Livraisons de produits laitiers</p>	<p>L'arrivée sur le site des produits laitiers et corps gras s'effectue au niveau des quais réservés aux livraisons, à l'est des bâtiments de production. Les poids lourds en attente stationnent sur une aire dédiée, à l'est des quais. Un protocole de chargement / déchargement détaille les opérations à réaliser pour les livraisons.</p> <p>En cas de déversement accidentel au niveau des quais, les écoulements seraient automatiquement dirigés vers la station d'épuration.</p> <p>En cas de déversement accidentel au niveau du parking PL, des vannes d'isolement permettent de diriger les écoulements vers le réseau d'eaux usées et la STEP.</p> <p>Une procédure relative au fonctionnement de ces vannes d'isolement du parking PL est diffusée.</p> <p>Le protocole de déchargement et la procédure relative au fonctionnement des vannes du parking PL sont joints en annexe 25.</p>
<p>Livraisons de produits chimiques</p>	<p>L'arrivée sur le site des produits chimiques (soude et acide) s'effectue via l'entrée nord du site, puis les zones de circulation ouest.</p> <p>Le véhicule de transport stationne à proximité des cuves de stockage de soude et d'acide. La forme de pente de la voirie oriente les écoulements vers le réseau d'eaux usées du site, connecté à la STEP. Toutefois, la superficie de la zone de dépotage, et sa faible pente, ne permettent pas de garantir l'absence d'écoulement vers le Clain en cas de déversement majeur.</p> <p>Les produits utilisés sur le site, autres que la soude et l'acide, sont conditionnés dans des contenants de petite taille (volume maximal de 1 000 L).</p>

Tableau 116 : Dépotage et transport dans l'usine des produits potentiellement polluants

II.2.2.3. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Domaines	Commentaires
Stockage des liquides potentiellement polluants	Le stockage est réalisé dans des contenants facilement identifiables. Les étiquettes d'identification portent les mentions réglementaires (nom du produit, phrases de risque, conseils de prudence).
	Les fiches de données de sécurité sont consignées dans un registre spécifique, au niveau des bureaux et des lieux d'utilisation des produits.
Produits absorbants	En cas de fuite ou de déversement accidentel d'un produit polluant, le personnel dispose d'un stock de produit absorbant (sciure, sable ou granulés absorbants) maintenu sec et meuble afin d'assurer l'absorption du liquide.
	Le produit souillé devra être géré en tant que déchet dangereux (destruction en centre agréé).
Stockages de corps gras et de matières premières liquides secteur ouest du site	Une ou plusieurs rétentions seront mises en œuvre pour les stockages de corps gras. Le volume des rétentions sera égal à la plus grande des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – 50 % du volume total des cuves auxquelles elles seront associées ; – ou 100 % du volume de la plus grande cuve. Les rétentions pourront être maçonnées, ou constituées par le sous-sol des entrepôts remplaçant les bâtiments 26, 27, 28 et 29, aménagés pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie, dans le cadre d'un projet programmé pour 2025.
Stockages de soude et d'acide	Les rétentions des stockages d'acide et de soude, de volumes insuffisants, seront modifiées. Les murets maçonnés seront rehaussés, et leur étanchéité reprise, afin de constituer deux rétentions distinctes de 30 m ³ chacune.
Aire de dépotage	L'aire de dépotage de l'acide et de la soude, située à l'ouest du site, sera réaménagée de manière à éviter toute possibilité d'écoulement vers le Clain. La forme de pente sera améliorée, et, au besoin, un bourrelet de guidage des écoulements sera mis en œuvre.

Tableau 117 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux relatives à la gestion des produits liquides potentiellement polluants

II.2.3. Gestion des déchets

Il s'agit des **déchets générés** sur le site : déchets de bureau, déchets liés à l'activité.

II.2.3.1. Recensement des déchets produits

Nature des déchets	Code*	Fréquence approximative de rotation	Filière	Prestataire	Lieu de collecte	Conditionnement	Quantité maximale stockée	Quantité annuelle estimée
Déchets dangereux								
Déchets d'analyses bactériologiques (DASRI)	18 01 03	1 fois / semaine	Incinération (D10)	SITA SUEZ	Contrôle qualité	Futs 30 L	6 fûts	< 1 t
Déchets d'analyses chimiques acides	20 01 14	Annuelle	R12	CHIMIREC	Contrôle qualité	Bidons 20 L	< 1t	< 1 t
Tubes DCO	16 05 06	Annuelle	D13	CHIMIREC	Contrôle qualité	Caisse	< 100 kg	< 100 kg
Emballages souillés (corrosifs, inflammables)	15 01 10	Annuelle	R13	CHIMIREC	Contrôle qualité	Containers 1 000 L	2 containers	< 1 t
Verrerie souillée	15 01 10	Annuelle	R13	CHIMIREC	Contrôle qualité	Fûts 200 L	2 fûts	< 1 t
Absorbants souillés	15 02 02	Annuelle	R13	CHIMIREC	Maintenance	Fûts 200 L	2 fûts	< 1 t
Aérosols	16 05 04	Annuelle	R4	CHIMIREC	Maintenance	Fûts 200 L	2 fûts	< 1 t
Huiles claires	13 02 08	Annuelle	R9	CHIMIREC	Maintenance	Fûts 200 L ou containers 1 000 L	2 containers	< 2 t
Huiles noires	13 02 05	Annuelle	R1	CHIMIREC	Maintenance	Fûts 200 L ou containers 1 000 L	2 containers	< 2 t
Piles en mélange	16 06 03	Annuelle	R9	CHIMIREC	Maintenance	Fûts 200 L	2 fûts	< 1 t
Ecrans d'ordinateurs	16 02 13	Annuelle	R13	PAPREC	Administration	Caisses grillagées	2 caisses	< 1 t
Cartouches d'encre et toner d'impression	08 03 17	Annuelle	R3	CHIMIREC	Administration	Containers 1 000 L	1 container	< 1 t
Boues hydrocarburées	13 05 08	Annuelle	D9	AVSP	Séparateurs hydrocarbures	Séparateurs hydrocarbures	/	/
Laine de verre polluée amiante	17 06 01	Sur demande	Enfouissement	MANNAMI ANTE	DTA	/	/	/
Plaque toiture amiantée	17 06 05	Sur demande	Enfouissement	MANNAMI ANTE	DTA	/	/	/

Nature des déchets	Code*	Fréquence approximative de rotation	Filière	Prestataire	Lieu de collecte	Conditionnement	Quantité maximale stockée	Quantité annuelle estimée
Déchets dangereux								
Containers IBC 1000 L	15 01 10	Annuelle	R5	EMBIPACK	Séchage	/	100 containers	100 containers
Sacs kraft souillés	15 01 10	Bimensuel	R13	SITA SUEZ	Produits secs	Caisses 1 300 L	< 1 t	< 30 t
Déchets non dangereux								
DIB	20 01 99	Mensuelle	D1 Enfouissement	SITA SUEZ	Tous secteurs	1 compacteur 30 m ³ + 1 benne 30 m ³ + bennes 1 m ³ dans ateliers	75 m ³	< 300 t
Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques en mélange hors écrans	16 02 14	Annuelle	R4	PAPREC	Administration	Caisses grillagées	2 caisses	< 1 t
Unités centrales	16 02 16	Annuelle	R4	PAPREC	Administration	Caisses grillagées	2 caisses	< 1 t
Biodéchets (produits fabriqués non commercialisables)	16 03 06	A la demande	Compostage	BAIE DES CHAMPS	Supply chain	Bigs-bags ou sacs sur palettes	/	/
Palettes bois	15 01 03	Mensuelle	Valorisation	SITA SUEZ	Supply chain	3 plateaux	3 Plateaux	< 300 t
Cartons - Sacs kraft - papiers - housses plastiques - arasage des sacs	19 12 01	Mensuelle	Valorisation	SITA SUEZ	Tous secteurs	1 compacteur 30 m ³ + bennes 1 m ³ dans ateliers	50 m ³	< 200 t
Palettes archives (papiers)	19 12 01	A la demande	Valorisation	SITA SUEZ	Administration	Sur palette filmée	/	/
Sacs kraft neufs	15 01 04	A la demande	Valorisation	SITA SUEZ	Produits secs	Sur palette filmée	/	/
Bigs-bags	15 01 02	A la demande	Valorisation	NOVALY	Produits secs	En balles sur palette	50 balles	/
Ferraille	20 01 04	A la demande	Valorisation	MENUT	Maintenance	1 benne 30 m ³	30 m ³	/

Nature des déchets	Code*	Fréquence approximative de rotation	Filière	Prestataire	Lieu de collecte	Conditionnement	Quantité maximale stockée	Quantité annuelle estimée
Déchets issus du traitement des Eaux Usées (EU)								
Boues STEP	02 05 02	Mensuelle	Epandage / Méthanisation	VALTERRA / BAIE DES CHAMPS	STEP	Silos 1 500 + 500 m ³	2 000 m ³	7 500 m ³
Graisses STEP	02 05 99	Mensuelle	Méthanisation	BAIE DES CHAMPS	STEP – Stockage MG	Bacs	10 m ³	100 m ³

* Nomenclature des déchets définie par l'avis du 11 Novembre 1997 (Catalogue Européen des déchets), modifiée le 18 avril 2002, codifiée au Livre V, Titre IV de la partie réglementaire du Code de l'Environnement.

Tableau 118 : Déchets générés par l'activité

Le projet IRIS impliquera une augmentation des quantités de déchets suivants : sacs kraft, bigs-bags, palettes usagés.

II.2.3.2. Epandage des boues de STEP

L'épandage des boues issues du traitement des eaux usées industrielles a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation n°2006-D2/B3-084 en date du 20 juin 2006, complété par l'arrêté n°2013-DRCL/BE-227 en date du 5 août 2013.

L'autorisation d'épandage des boues a été donnée conjointement aux sociétés BONILAIT PROTEINES et EURIAL pour les boues produites par les stations d'épuration de leurs sites situés respectivement au lieu-dit « Bonillet » commune de CHASSENEUIL-DU-POITOU et au lieu –dit « LONGEVE » commune de DISSAY.

En effet depuis le début de l'activité d'épandage, des conventions ont été établies avec les agriculteurs pour les mêmes parcelles afin d'épandre les boues de BONILAIT PROTEINES et EURIAL. Aujourd'hui 6 exploitations agricoles sont concernées et les sols aptes à l'épandage représentent 565 hectares.

Aucune demande d'extension n'est réalisée, BONILAIT demande à conserver l'autorisation en l'état.

Les analyses réalisées sur les boues en 2016, ainsi que le rapport de suivi agronomique de l'épandage des boues pour l'année 2016, le programme d'épandage pour l'année 2017, et le plan d'implantation des parcelles d'épandage, établis par le bureau d'études VEILLAUX ENVIRONNEMENT, sont joints en annexe 26.

Concernant les apports de phosphore par les boues, et afin de tenir compte de teneurs importantes notées il y a quelques années sur certaines parcelles, la rotation pratiquée

précédemment sur ces dernières a été augmentée, et les préconisations de doses d'apport ont dans tous les cas été diminuées par rapport aux autres parcelles afin de favoriser la consommation du stock de sol.

Les analyses pratiquées au cours de l'année 2016 montrent ainsi que pour l'ilot 5 de Monsieur PASQUIER la teneur en P₂O₅ mesurée à 0,18 g/kg (méthode OLSEN) en 2009 a été réduite à 0,098 g/kg (même méthode) en 2016, teneur tout à fait acceptable.

Les boues de STEP peuvent également être dirigées vers l'unité de méthanisation – compostage de la Baie des Champs à Sèvres-Auxaumont. Cette filière de méthanisation, utilisée depuis 1 an permet de limiter la quantité de boues stockées dans les silos notamment pendant les périodes d'interdiction d'épandage et améliore la souplesse vis-à-vis de la gestion des boues.

En 2016, 1600 m³ de boues ont été dirigées vers l'unité de la Baie des Champs pour une quantité annuelle de boues de 7300 m³.

Au vu de l'absence de production d'eaux usées (procédés secs), la mise en œuvre du projet IRIS n'aura aucun impact sur la production de boues de STEP.

II.2.3.3. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Objet	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Ensemble des déchets	Contractualisation des prestations de reprise des déchets. L'exploitant s'assure régulièrement de la conformité de la filière ainsi que des agréments des entreprises choisies.
Déchets de bureau	Chaque contenant spécifique (papier, néons, cartouches d'encre et de toner, ...) fait l'objet d'une signalétique appropriée.
Suivi des déchets	Un registre de consignation est constitué pour l'ensemble des déchets produits sur le site, conformément à l'article R 541-43 du code de l'environnement. Ce registre, conforme aux dispositions de l'arrêté du 29 février 2012, est conservé pendant au moins trois ans. Les BSDD sont conservés dans un registre pendant une durée de 5 ans et sont mis à la disposition de l'inspecteur des installations classées.
Agrément des repreneurs	Le demandeur s'assure que toutes les entreprises de récupération ou de traitement partenaires sont bien en mesure de justifier : d'une déclaration de transport sur route des déchets ; et/ou d'un agrément pour le transport des DD et des huiles ; et/ou d'une autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour l'Environnement.

Objet	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Autosurveillance de l'épandage	L'exploitant met en œuvre les mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Constitution d'un programme annuel d'épandage ; – Constitution d'un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de 10 ans, et mis à la disposition de l'Inspection des Installations Classées ; – Etablissement d'un bilan annuel d'épandage ; – Analyses annuelles des boues à épandre ; – Analyses annuelles des sols des parcelles d'épandage.

Tableau 119: Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux relatives à la gestion des déchets

II.2.4. Pollution atmosphérique

De manière générale, la pollution atmosphérique d'un site peut être liée :

- aux émissions canalisées (exemple : cheminées, événements, ...)
- aux émissions diffuses (exemple : matériels roulants, ...)
- aux envois de matières et de poussières ;
- aux odeurs émises par les activités du site.

Ces éléments sont étudiés en détail dans les paragraphes suivants.

II.2.4.1. Pollution atmosphérique émise par l'établissement

Type de pollution	Impact éventuel		Commentaires	Mesures* à mettre en œuvre	
	Oui	Non		Oui	Non
Emissions					
Emissions canalisées	✓		<p>Les tours de séchage, les chaudières et groupes électrogènes, les tours aéro-réfrigérantes et les dispositifs de traitement de l'air du nouvel atelier, sont susceptibles d'émettre à l'atmosphère des poussières, des gaz de combustion, et des légionnelles (dysfonctionnement). Les rejets canalisés associés à ces équipements sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 cheminées S1 à S4 pour les effluents atmosphériques des tours de séchage ; - 3 cheminées S5 à S7 pour les rejets des chaudières ; - 2 cheminées S8 à S9 pour les rejets du groupe électrogène et du groupe motopompe ; - 2 rejets S10 et S11 des tours aéro-réfrigérantes ; - 1 rejet S12 en sortie du dispositif de dépoussiérage du nouvel atelier. <p>Ces rejets canalisés sont étudiés dans les paragraphes suivants.</p>	✓	

Type de pollution	Impact éventuel		Commentaires	Mesures* à mettre en œuvre	
	Oui	Non		Oui	Non
Emissions diffuses		✓	<p>L'ensemble des opérations susceptibles d'être à l'origine d'émissions atmosphériques sont effectuées au sein des bâtiments fermés. Les émissions diffuses sont alors négligeables comparées aux émissions canalisées.</p> <p>Les différents matériels roulants (en particulier les véhicules inhérents aux apports des matières premières et au départ des produits finis) engendrent des émissions diffuses de gaz d'échappement (CO, CO₂, NO_x, SO_x) et des poussières (dans le cas des Diesel), concernées par la réglementation des véhicules.</p> <p>Compte tenu de la densité de circulation sur les axes voisins, (notamment la RD4 et la RD 910), et de la faible distance parcourue sur les axes secondaires, l'impact du trafic induit par l'activité sur la qualité de l'air du secteur apparaît non significatif (cf. § II.2.6).</p>		✓
Envois					
Poussières		✓	<p>Le risque d'émissions de poussières sur le site est inhérent au trafic des véhicules sur le site, en particulier lors des saisons sèches.</p> <p>Cependant, les aires de circulation et de stationnement sont imperméabilisées (voir gestion des eaux pluviales § II.2.1.4.), ce qui limite considérablement ces nuisances.</p>		✓
Matières		✓	<p>Les risques d'envois sont très réduits en raison de la réalisation des activités, au sein des bâtiments. Le stockage des éléments susceptibles de s'envoler (déchets d'emballages en papier / carton, plastique souple) est réalisé en benne couverte.</p> <p>En outre, un entretien et un nettoyage régulier des aires extérieures du site contribuent à limiter les envois.</p>		✓
Odeurs					
Odeurs		✓	<p>Les activités de production de la société ne sont pas susceptibles d'engendrer d'odeurs particulières en dehors des bâtiments.</p> <p>Toutefois, des dégagements d'odeurs peuvent survenir au niveau de la station d'épuration des eaux usées (bassin d'aération et silos de stockage des boues).</p>	✓	

* Mesures : Mesures d'évitement, réduction, ou compensation des impacts environnementaux.

Tableau 120 : Identification des risques de pollution atmosphérique

II.2.4.2. Polluants émis au niveau des points de rejet canalisés

Les principaux polluants émis dans les rejets canalisés sont décrits dans le tableau suivant :

Cheminée		Débit de rejet (m ³ /h)	Polluants émis
N°	Description		
S1	Tour de séchage n°1	37 863	– Poussières (lactosérum) ; – NO _x , SO _x (brûleurs gaz).
S2	Tour de séchage n°2	Non mesuré (1)	
S3	Tour de séchage n°3	42 742	
S4	Tour de séchage n°4	28 721	
S5	Chaudière STANDARD FASEL	6 390	NO _x .
S6	Chaudière STEIN	2 387	
S7	Chaudières VIESSMANN	Non mesuré (2)	
S8	Groupe électrogène RIA	-	NO _x , SO _x , Poussières (brûleurs fioul).
S9	Groupe motopompe sprinklage	-	
S10	Tour aéro-réfrigérante n°1	Diffus	Légionnelles
S11	Tour aéro-réfrigérante n°2		
S12	Atelier projet IRIS	5 600	Poussières (matières organiques animales et végétales)
	Débit exhausse dépoussiéreur PROCESS Débit exhausse dépoussiérage HYGIENE		

Tableau 121 : Polluants émis dans les rejets canalisés

(1) Le programme d'autosurveillance ne concerne pas la tour de séchage n°2, qui est moins utilisée, et dont l'arrêt définitif est prévu en 2019.

(2) La puissance de la chaudière VIESSMANN étant inférieure à 2 MW, l'arrêté du 25 juillet 1997 n'est pas applicable.

(3) Système de dépoussiérage pour le nettoyage du sol et des installations en fonctionnement discontinu.

II.2.4.3. Traitement des effluents atmosphériques

Les effluents atmosphériques subiront les traitements suivants :

Cheminée		Traitement
N°	Description	
S1	Tour de séchage n°1	Présence d'un laveur d'air, permettant de réduire le rejet de poussières à l'atmosphère.
S2	Tour de séchage n°2	Absence de traitement
S3	Tour de séchage n°3	Présence de laveurs d'air, permettant de réduire les rejets de poussières à l'atmosphère.
S4	Tour de séchage n°4	
S5	Chaudière STANDARD FASEL	Chaudières équipées d'économiseurs.
S6	Chaudière STEIN	
S7	Chaudières VIESSMANN	Absence de traitement
S8	Groupe électrogène RIA	
S9	Groupe motopompe sprinklage	
S10	Tour aéro-réfrigérante n°1	Dévésiculeurs
S11	Tour aéro-réfrigérante n°2	
S12	Atelier projet IRIS	Dépoussiérage par cyclone et cartouches filtrantes (tissu filtrant)

Tableau 122 : Traitement des effluents atmosphériques canalisés

II.2.4.4. Qualité des rejets atmosphériques

II.2.4.4.1. Emissions des tours de séchage

Des analyses des concentrations en poussières des effluents des tours de séchage sont réalisées 1 fois par an. Les résultats des analyses réalisées en septembre 2016 sont présentés ci-dessous (voir bilans complets en annexe 27) :

Tour de séchage	Résultat	Valeur limite selon arrêté n°2005-D2/B3-044 du 04-08-2005 (arrêté du 2 février 1998)
Tour n°1	27,3 mg/Nm ³	40 mg/Nm ³
Tour n°3	30,1 mg/Nm ³	
Tour n°4	28,3 mg/Nm ³	

Tableau 123 : Résultats des analyses de poussières dans les effluents des tours de séchage

Les performances épuratoires des laveurs d'air permettent de respecter les valeurs limites réglementaires de l'arrêté d'autorisation actuel de l'installation. Ces valeurs sont inférieures aux MTD (niveaux de 35 – 60 mg/Nm³ (poussière mouillée/collante)).

Remarque :

Le programme d'autosurveillance ne concerne pas la tour de séchage n°2, qui est moins utilisée, et dont l'arrêt définitif est prévu en 2019.

II.2.4.4.2. Emissions des chaudières

Des analyses des effluents des chaudières sont réalisées tous les 2 ans. Les résultats des analyses réalisées en novembre 2014 (chaudière STANDARD FASEL) et en novembre 2015 (chaudière STEIN) sont présentés ci-dessous (voir bilans complets en annexe 28) :

Polluant	Résultat	Valeur limite selon arrêté du 25 juillet 1997*
Chaudière STARNDARD FASEL (1984, P = 10,6 MW)		
Oxydes de soufre	2 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³ en eq. SO ₂
Oxydes d'azote	114 mg/Nm ³	225 mg/Nm ³ en eq. NO ₂
Chaudière STEIN (2013, P = 3,35 MW)		
Oxydes d'azote	103 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³ en eq. NO ₂

* Arrêté applicable aux installations soumises à déclaration sous la rubrique 2910, voir courrier DDPP du 23 janvier 2014

Tableau 124 : Résultats des analyses atmosphériques des effluents des chaudières

Les rejets des chaudières sont conformes aux prescriptions réglementaires.

Remarque :

Les matériels fonctionnant au gaz, les mesures des concentrations en poussières et SO_x ne sont pas obligatoires.

La chaudière STANDARD FASEL est équipée de dispositifs de contrôle en continu : mesure de la température des gaz de combustion, analyseur et enregistreur d'O₂, enregistreur des débits de gaz et de vapeur, enregistreur de la pression de vapeur.

Le suivi de la qualité des effluents atmosphériques de la chaudière VIESSMANN n'est pas obligatoire, ce matériel présentant une puissance modeste de 0,16 MW. En effet la chaudière VIESSMANN est indépendante des autres installations et constitue une installation de combustion spécifique au sens de l'article 1.8 de l'arrêté du 25 juillet 1997. La puissance de la chaudière VIESSMANN étant inférieure à 2 MW, ce texte n'est pas applicable.

De même, aucune analyse des rejets des groupes électrogène et motopompe n'est réalisée, ces matériels étant utilisés uniquement en secours pour les réseaux RIA et sprinkler, en cas de coupure d'électricité.

II.2.4.4.3. Émissions atmosphériques issues du nouvel atelier

Les émissions atmosphériques issues du dispositif de dépoussiérage PROCESS du nouvel atelier, construit dans le cadre du projet IRIS, devront présenter des concentrations inférieures aux valeurs définies ci-après, issues de l'arrêté du 2 février 1998.

Polluant	Valeur limite selon arrêté du 2 février 1998
Poussières	Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h : 100 mg/m ³ . Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h : 40 mg/m ³ .

Tableau 125 : Réglementation applicable aux rejets atmosphériques du nouvel atelier

II.2.4.5. Hauteurs des cheminées

La hauteur des cheminées, comparée aux prescriptions applicables, est présentée ci-après :

Cheminée		Hauteur (m)	Prescriptions réglementaires	Conformité
N°	Description			
S1	Tour de séchage n°1	31	Arrêté du 2 février 1998 : débouché placé au minimum 5 mètres au-dessus du faîtage des bâtiments.	Installation non conforme, les cheminées dépassant de 3 m les bâtiments, au lieu de 5 m.
S2	Tour de séchage n°2	34		
S3	Tour de séchage n°3	25		
S4	Tour de séchage n°4	25		
S5	Chaudière STANDARD FASEL	28	Arrêté du 25 juillet 1997, article 6.2.2. (rubrique 2910) : – 13 m ;	Installation conforme
S6	Chaudière STEIN	30	– 11 m ;	Installation conforme
S7	Chaudière VIESSMANN	15	– débouché placé au minimum 3 mètres au-dessus du faîtage du bâtiment.	Installation non conforme
S8	Groupe électrogène RIA		– non applicable : installations de secours.	Sans objet
S9	Groupe motopompe sprinklage			Sans objet
S10	Tour aéro-réfrigérante n°1	> 10 m	Arrêté du 14 décembre 2013, article 47 (rubrique 2921) : absence de prescription.	Sans objet
S11	Tour aéro-réfrigérante n°2	> 10 m		Sans objet
S12	Atelier projet IRIS		Arrêté du 2 février 1998 : débouché placé au minimum 5 mètres au-dessus du faîtage des bâtiments.	-

Tableau 126 : Hauteurs de cheminées

Au vu de l'ancienneté des installations, de la conformité des rejets, et de l'absence d'impact sanitaire (voir § II.2.8.), l'exploitant souhaite déroger à la prescription réglementaire relative à la hauteur des cheminées des tours de séchage, et conserver les cheminées en l'état.

II.2.4.6. Dégagements d'odeurs

Des odeurs d'arômes laitiers sont émises sur le site, principalement dans les bâtiments. Ces odeurs se dispersent rapidement et ne sont pas perceptibles à l'extérieur de l'installation.

Le risque de dégagement d'odeurs est lié principalement au fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées du site. Les mesures suivantes permettent de réduire les dégagements d'odeurs :

- mise en œuvre de 4 aéroviss dans le bassin d'aération ;
- stockage des boues dans des silos fermés, et maîtrise des stocks avec recours aux services d'une unité de méthanisation ;
- dispositif de traitement des odeurs du silo à boues par charbon actif (réalisé en 2017) ;
- couverture du silo à graisses (à mettre en œuvre, en cas de persistance des odeurs malgré la mise en œuvre du traitement par charbon actif).

II.2.4.7. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Thème	Mesures préventives, de réduction et d'évitement
Autosurveillance	L'exploitant mettra en œuvre un programme d'auto-surveillance de ses rejets atmosphériques, dans les conditions prévues par son arrêté d'autorisation. Ce programme comprendra au minimum : <ul style="list-style-type: none">– des analyses annuelles sur les rejets des tours de séchage et du nouvel atelier ;– des analyses biennales sur les rejets des appareils de combustion.
Odeurs	Un dispositif de traitement des odeurs issues du silo de stockage des boues de la STEP a été installé en 2017. En cas de persistance des odeurs, la couverture du silo à graisses pourra être envisagée.

Tableau 127 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux – pollution atmosphérique

II.2.5. Bruit

II.2.5.1. Réglementation et méthode

- **Réglementation**

Situation	Obligations réglementaires		
Arrêté du 23 janvier 1997			
Limite de propriété	– Niveau limite maximal ne pouvant excéder 70 dB(A) pour la période de jour ; – Niveau limite maximal ne pouvant excéder 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.		
Zone à émergence réglementée (ZER)	Définition d'une ZER : l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers (existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation) et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse), ainsi que dans les zones constructibles. Les émissions sonores de l'installation ne peuvent générer, dans les zones à émergence réglementée, une émergence supérieure aux valeurs définies ci-après.		
	Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	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
	supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
	supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 128 : Réglementation

- **Zones à émergence réglementée (ZER)**

ZER	Oui	Non	Commentaires
Présence de ZER à proximité du site d'étude	✓		L'entreprise est implantée à proximité d'habitations qui constituent des zones à émergence réglementée au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997. La chaudière biomasse exploitée par DAKIA, implantée au sein de l'installation de BONILAIT PROTEINES, n'est pas considérée comme une ZER.

Tableau 129 : Présence de ZER à proximité du site

Les ZER les plus proches sont représentées en jaune ci-dessous :

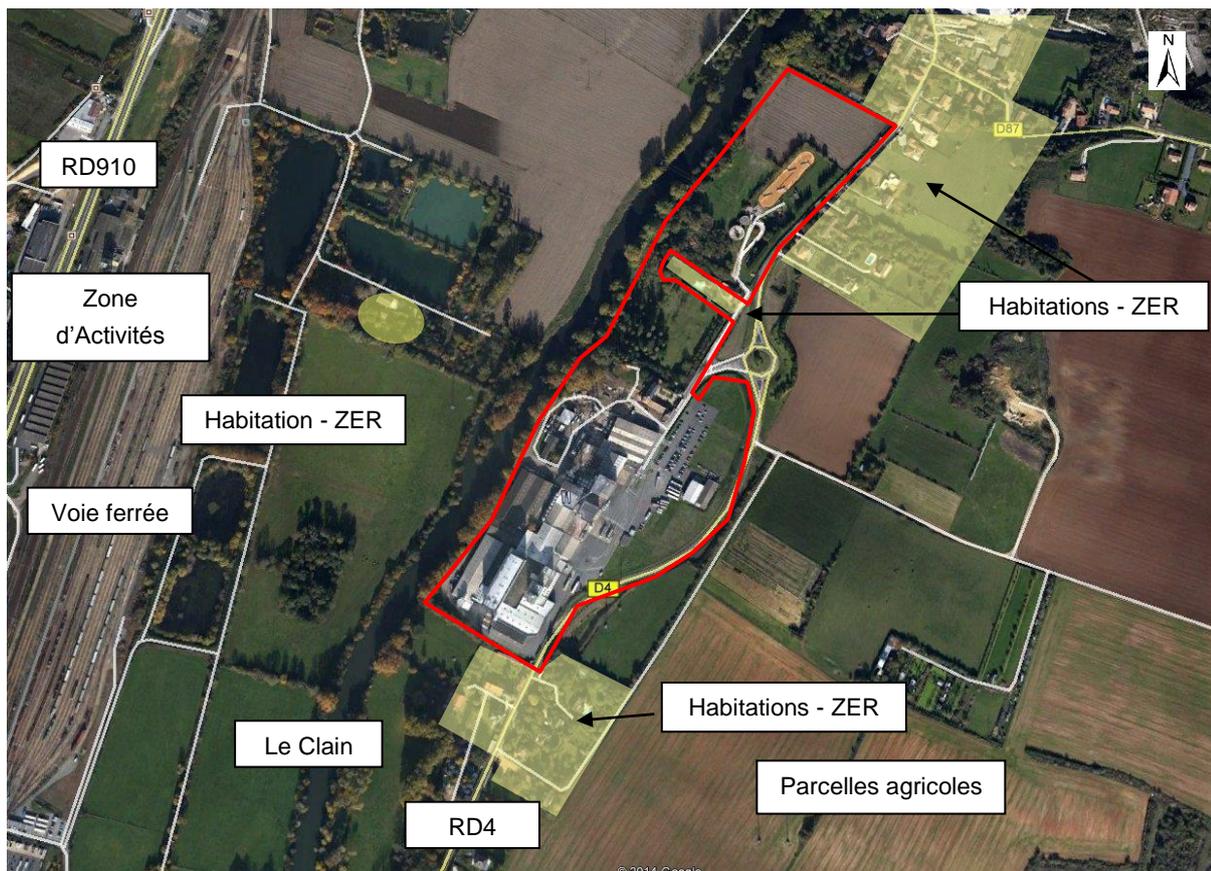


Figure 14 : Cartographie des Zones à Emergence Réglementée (ZER)

II.2.5.2. Choix des points de mesure

L'installation étant en fonctionnement continu, les points de mesurage de l'état résiduel ont été choisis éloignés de celle-ci, pour limiter l'influence de son bruit particulier, en conservant la même proximité des axes routiers : voir § II.1.6.

Les mesures de bruit ont été réalisées en 5 points ER1, ER2, ZER1 / LIM1, ZER2 et ZER 3 :



Point de mesure	Localisation
Point ZER1 / LIM1	En limite de propriété nord de l'installation, à proximité de la ZER la plus proche au nord.
ER1	A l'écart du site, au nord, à une distance équivalente par rapport à la RD 4, la RD 910, l'autoroute, le Clain et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau des points ZER1 et ZER3, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.
LIM2	En limite de propriété sud de l'installation.
ZER2	En limite de la ZER située au sud-est de l'installation.
ER2	A l'écart du site, au sud, à une distance équivalente par rapport à la RD 910, l'autoroute et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau du point ZER2, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.
ZER3	A proximité de la ZER la plus proche de la STEP.
ZER4	Au niveau de la ZER la plus proche au sud du site.
ER4	A l'écart du site, au sud, à une distance équivalente par rapport à la RD 910, l'autoroute et la voie ferrée. Ce point permettra de caractériser un bruit résiduel proche de celui qui pourrait être mesuré au niveau du point ZER4, en dehors du fonctionnement du site de BONILAIT.

Tableau 130 : Localisation des points de mesure

II.2.5.3. Résultats des mesures

II.2.5.3.1. Conditions météorologiques

Mesures de jour			
	U1 : vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source récepteur		T1 : jour et rayonnement fort et surface du sol sèche et (vent moyen ou faible)
	U2 : vent moyen contraire ou vent fort, peu contraire ou vent moyen peu contraire	✓	T2 : jour et [rayonnement moyen à faible ou surface du sol humide ou vent fort]
✓	U3 : vent faible ou vent quelconque de travers		T3 : période de lever du soleil ou période de coucher du soleil ou [jour et rayonnement moyen à faible et surface du sol humide et vent fort]
	U4 : vent moyen portant ou vent fort peu portant (~45°) ou vent moyen peu portant		T4 : nuit et (nuageux ou vent fort, moyen)
	U5 : vent fort portant		T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible
Mesures de nuit			
✓	U3 : vent faible ou vent quelconque de travers	✓	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Tableau 131 : Conditions météorologiques (selon la norme NF S 31-010)

Les conditions observées n'ont pas d'influence sur les résultats des mesures acoustiques.

II.2.5.3.2. Résultats des mesurages

Les historiques des mesures sont présentés en annexe 11.

- **Résultats des mesurages de bruit en limite de l'installation (points LIM1 et LIM2)**

Les résultats des mesurages sont présentés ci-après :

Mesures de jour		
Paramètres	LIM1	LIM2
Date	4 mai 2017	
Opérateur	Jean-Marc BLAIS	
Début de la mesure	11 h 12	10 h 59
Durée du mesurage	50 min	25 min
Durée du mesurage retenue	50 min	25 min
L _{Aeq} en dB (A)	53,8	60,4
L ₅₀ en dB (A)	48,6	53,8

Mesures de nuit		
Paramètres	LIM1	LIM2
Date	2 mai 2017	
Opérateur	Jean-Marc BLAIS	
Début de la mesure	22 h 35	23 h 31
Durée du mesurage	30 min	41 min
Durée du mesurage retenue	30 min	41 min
L _{Aeq} en dB (A)	51,1	55,7
L ₅₀ en dB (A)	50	49,1

Tableau 132 : Résultat des mesures de bruit au niveau du point LIM1

Le niveau maximal autorisé en limites de propriété en périodes diurne et nocturne, soit 70 et 60 dB(A), est respecté.

- **Résultats des mesurages de bruit au niveau des ZER (points ZER1 à ZER4)**

Les résultats des mesurages sont présentés ci-après :

Mesures de jour				
Localisation	ZER1		ZER2	
Paramètres	Bruit ambiant (ZER1)	Bruit résiduel (ER1)	Bruit ambiant (ZER2)	Bruit résiduel (ER2)
Opérateur	Jean-Marc BLAIS			
Date	4 mai 2017			
Début de la mesure	11 h 12	11 h 30	10 h 20	10 h 26
Durée du mesurage	50 min	36 min	30 min	30 min
Durée retenue	50 min	36 min	30 min	30 min
L _{Aeq} en dB (A)	53,8	55,7	50,4	47,6
Emergence en dB(A)	0		2,8	
L ₅₀ en dB (A)	48,6	53	50,1	46,1
Emergence en dB(A)	0		4	

Mesures de jour				
Localisation	ZER3		ZER4	
Paramètres	Bruit ambiant (ZER3)	Bruit résiduel (ER1)	Bruit ambiant (ZER4)	Bruit résiduel (ER4)
Opérateur	Emeline GANDON			
Date	19 juin 2017			
Début de la mesure	20 h 43	20 h 37	21 h 41	20 h 37
Durée du mesurage	30 min	1 h 34 min	30 min	1 h 34 min
Durée retenue	30 min	44 min	19 min	50 min
L _{Aeq} en dB (A)	63,6	55,0	61,2	56,9
Emergence en dB(A)	8,6		4,3	
L ₅₀ en dB (A)	51,1	45,7	52,0	45,9
Emergence en dB(A)	5,4		6,1	

Tableau 133 : Résultats des mesures de jour relatives à l'impact de l'installation

Le critère d'émergence est le L_{Aeq} pour les points ZER1 et ZER2, et le L₅₀ pour les points ZER3 et ZER4, la différence entre le L₅₀ et le L_{Aeq} du niveau de bruit résiduel étant supérieure

à 5 dB(A).

De jour, les valeurs d'émergence sont inférieures à la valeur limite admissible, aux points ZER1 et ZER2 (5 dB(A)). L'émergence mesurée aux points ZER3 et ZER4 est supérieure à la valeur autorisée.

Mesures de nuit				
Localisation	ZER1		ZER2	
Paramètres	Bruit ambiant (ZER1)	Bruit résiduel (ER1)	Bruit ambiant (ZER2)	Bruit résiduel (ER2)
Opérateur	Jean-Marc BLAIS			
Date	2 mai 2017			
Début de la mesure	22 h 35	22 h 28	23 h 26	23 h 33
Durée du mesurage	30 min	48 min	30 min	30 min
Durée retenue	30 min	48 min	30 min	30 min
L _{Aeq} en dB (A)	51,1	48,9	50,3	47
<i>Emergence en dB(A)</i>	2,2		3,3	
L ₅₀ en dB (A)	50	42,7	49,7	44,7
<i>Emergence en dB(A)</i>	7,3		5	

Mesures de nuit				
Localisation	ZER3		ZER4	
Paramètres	Bruit ambiant (ZER3)	Bruit résiduel (ER1)	Bruit ambiant (ZER4)	Bruit résiduel (ER4)
Opérateur	Jean-Marc BLAIS		Emeline GANDON	
Date	2 mai 2017		19 juin 2017	
Début de la mesure	22 h 42	22 h 28	22 h 31	22 h 24
Durée du mesurage	30 min	48 min	30 min	30 min
Durée retenue	30 min	48 min	29 min	30 min
L _{Aeq} en dB (A)	60,9	48,9	59,8	57,5
<i>Emergence en dB(A)</i>	12		2,3	
L ₅₀ en dB (A)	51,9	42,7	49,9	43,7
<i>Emergence en dB(A)</i>	9,2		6,2	

Tableau 134 : Résultats des mesures de nuit relatives à l'impact de l'installation

Le critère d'émergence est le L_{Aeq} pour le point ZER2, et le L_{50} pour les points ZER1, ZER3 et ZER4, la différence entre le L_{50} et le L_{Aeq} du niveau de bruit résiduel étant supérieure à 5 dB(A).

De nuit, les valeurs d'émergence sont supérieures à la valeur limite admissible (3 dB(A)) en tous points.

II.2.5.4. Impact lié aux vibrations

En raison de l'éloignement des limites de propriétés, et des habitations voisines par rapport aux matériels, l'impact lié aux vibrations sur le site est jugé négligeable.

II.2.5.5. Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Des travaux d'isolation acoustique des tours de séchage n°3 et 4 seront mis en œuvre : les bardages des façades ouest et nord des tours n°3 et 4, ainsi que la toiture de la tour n°4, seront remplacés par un bardage acoustique contenant un isolant, et perforé sur sa face interne.
Au niveau de la STEP, des solutions techniques seront recherchées afin de réduire le bruit émis par les moteurs des aérovis. Un dispositif d'encoffrement pourra être installé, si cela est techniquement réalisable. A défaut, un merlon, ou tout autre aménagement permettant de réduire la propagation du son vers le voisinage présent à l'est et au nord, sera mis en œuvre.
La mise en œuvre du bâtiment IRIS comprend l'enlèvement des équipements de dépoussiérage actuels de l'atelier de produits secs. La mise en œuvre des dépoussiéreurs process et hygiène du projet IRIS sera orientée avec les technologies les moins bruyantes et installée sur la façade ouest.
Sur le site même, la vitesse des différents matériels roulants est limitée et l'utilisation des klaxons est interdite par la mise en place de panneaux appropriés.
Les véhicules de transport, les matériels de manutention utilisés sur le site sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores (article 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997).
Aucun avertisseur sonore (sirène, haut-parleur ...) gênant pour le voisinage n'est utilisé (article 4 de l'arrêté du 23 Janvier 1997).
Les avertisseurs sonores des engins avisant tout recul du matériel sont maintenus : ils constituent en effet un élément de sécurité obligatoire.
Une mesure de bruit devra être effectuée après la mise en service de la nouvelle unité de production (IRIS), ainsi que tous les 3 ans aux mêmes points de mesurage. Cette mesure permettra de vérifier que le niveau limite n'est pas dépassé et que l'émergence est respectée.

Tableau 135 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux relatives aux nuisances sonores

II.2.6. Transports

L'accès à l'entreprise BONILAIT PROTEINES est réalisé depuis la RD 4.

Les rotations des véhicules sont en relation avec :

- les allers et venues du personnel ;
- l'arrivée des matières premières et des consommables ;
- l'expédition des produits finis ;
- les rotations liées à la gestion des déchets, à la maintenance, et aux visites extérieures.

II.2.6.1. Estimation du trafic sur le site

Nature des rotations	Nombre maximal de véhicules par jour		Nombre maximal de passages induits par jour	
	PL	VL	PL	VL
Livraison de produits entrants	38	0	76	0
Expédition de produits finis	19	0	38	0
Reprise de déchets et sous-produits	2	0	4	0
Rotation des personnels	0	122	0	244
Interventions de prestataires extérieurs, visites clients	0	15	0	30
TOTAL	59	137	118	274

Tableau 136 : Estimation du trafic généré sur le site – situation actuelle

Nature des rotations	Nombre maximal de véhicules par jour		Nombre maximal de passages induits par jour	
	PL	VL	PL	VL
Livraison de produits entrants	43	0	86	0
Expédition de produits finis	29	0	58	0
Reprise de déchets et sous-produits	2	0	4	0
Rotation des personnels	0	122	0	244
Interventions de prestataires extérieurs, visites clients	0	15	0	30
TOTAL	74	137	148	274

Tableau 137 : Estimation du trafic généré sur le site – situation projetée

II.2.6.2. Impact sur les voies de circulation voisines

Trafic	RD 4
	Total
Trafic actuel (moyenne journalière annuelle)	5 530
Trafic actuel lié au site (maximum journalier)	392
Trafic projeté lié au site (maximum journalier)	422
Trafic futur de la zone (incluant la circulation liée au site)	5 560
% du trafic lié au site par rapport à la circulation actuelle sur la zone	7,09 %
% du trafic lié au site par rapport à la circulation projetée sur la zone	7,59 %

Tableau 138 : Impact sur la voie de circulation voisine (RD 4)

☞ Compte tenu de la densité de circulation sur la RD 4, l'impact global de l'activité sur le trafic est considéré mesuré. L'augmentation de trafic liée au projet IRIS, vis-à-vis du trafic actuel, sera faible.

Trafic	RD 87		
	VL	PL	Total
Trafic actuel (moyenne journalière annuelle)	4 234	246	4 480
Trafic actuel lié au site (maximum journalier)	274	118	488
Trafic projeté lié au site (maximum journalier)	274	148	518
Trafic futur de la zone (incluant la circulation liée au site)	4 234	276	4 510
% du trafic lié au site par rapport à la circulation actuelle sur la zone	6,47 %	47,97 %	10,89 %
% du trafic lié au site par rapport à la circulation projetée sur la zone	6,47 %	53,62 %	11,49 %

Tableau 139 : Impact sur la voie de circulation voisine (RD 87)

☞ Compte tenu de la densité de circulation sur la RD 87, l'impact global de l'activité sur le trafic est considéré mesuré. L'impact sur le trafic poids lourds est important. Toutefois, la distance parcourue par les poids lourds sur la RD87, depuis la RD910 jusqu'à la RD4 (itinéraire principal), est réduite (< 1 km). L'augmentation de trafic liée au projet IRIS, vis-à-vis du trafic actuel, sera faible.

Trafic	RD 910		
	VL	PL	Total
Trafic actuel (moyenne journalière annuelle)	25 471	2 519	27 990
Trafic actuel lié au site (maximum journalier)	274	118	488
Trafic projeté lié au site (maximum journalier)	274	148	518
Trafic futur de la zone (incluant la circulation liée au site)	25 471	2 549	28 020
% du trafic lié au site par rapport à la circulation actuelle sur la zone	1,08 %	4,68 %	1,74 %
% du trafic lié au site par rapport à la circulation projetée sur la zone	1,08 %	5,81 %	1,85 %

Tableau 140 : Impact sur la voie de circulation voisine (RD 910)

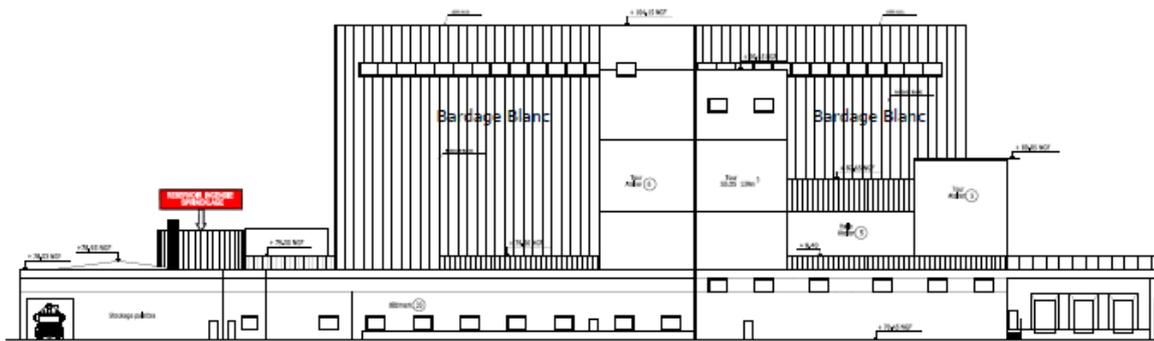
☞ Compte tenu de la densité de circulation sur la RD 910, l'impact de l'activité sur le trafic est considéré faible pour les véhicules légers et mesuré pour les poids lourds. L'augmentation de trafic liée au projet IRIS, vis-à-vis du trafic actuel, sera faible.

II.2.6.3 Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux

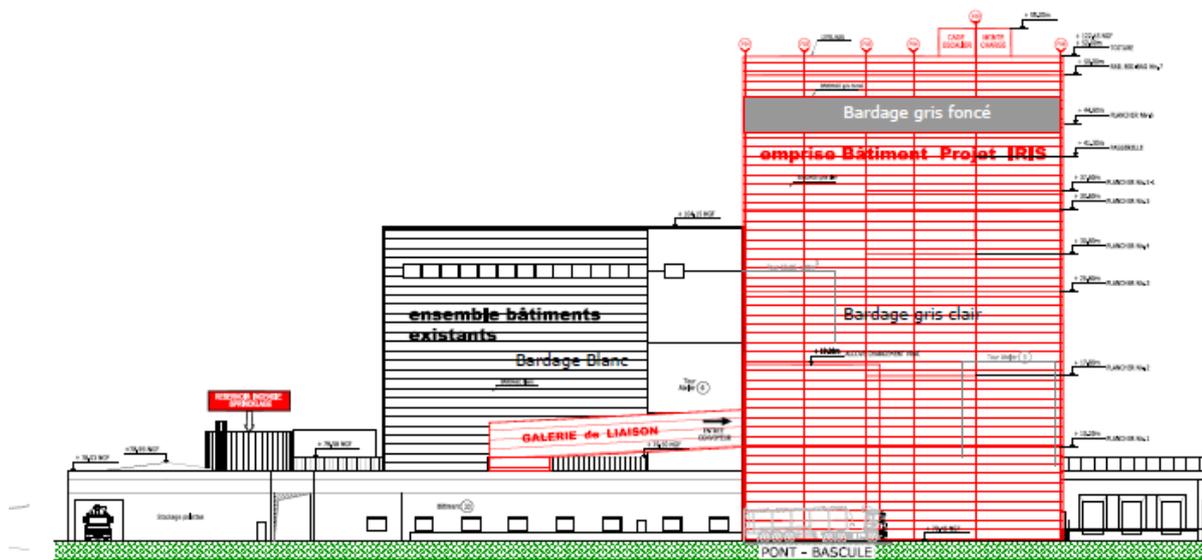
Types de mesures	A mettre en œuvre		Détails
	Oui	Non	
Mesures de réduction	✓		Les rotations de véhicules imposent plusieurs contraintes, essentiellement en termes de signalétique (panneaux, fléchages au sol...) Ces mesures seront détaillées au niveau de l'étude de danger, puisqu'elles participent également à la protection globale du site.

Tableau 141 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux à mettre en œuvre pour limiter l'impact du trafic lié au site

La façade Est, état existant et projeté est présenté ci-dessous :

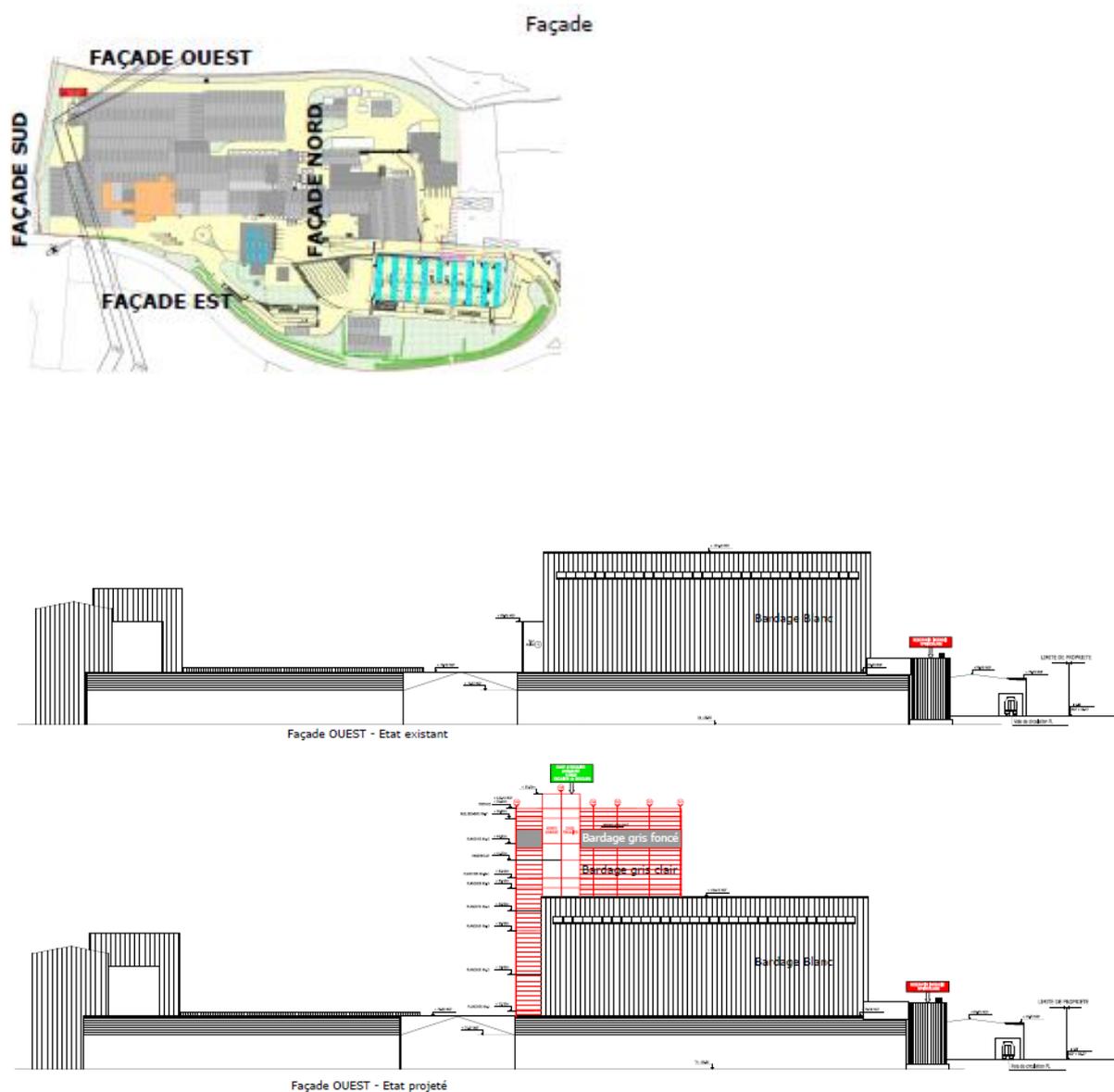


Façade EST - Etat existant

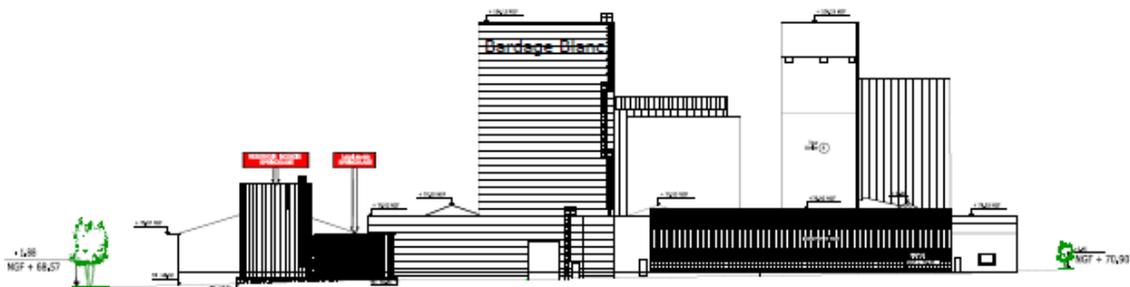


Façade EST - Etat projeté

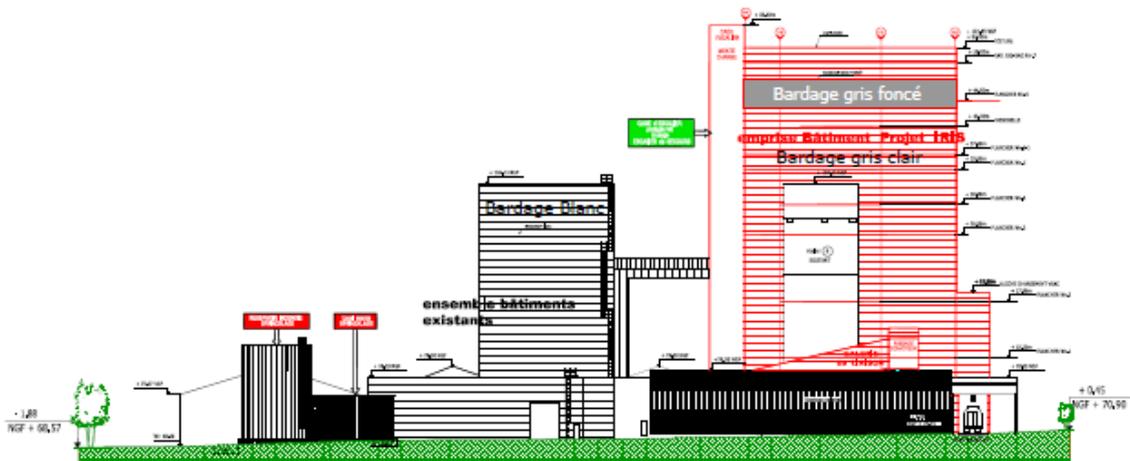
La façade Ouest, état existant et projeté est présenté ci-dessous :



La façade Sud, état existant et projeté est présenté ci-dessous :

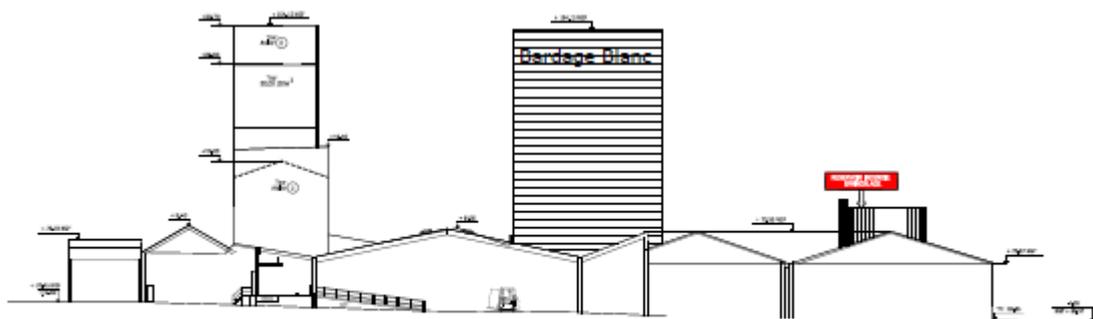


Façade SUD - Etat existant



Façade SUD - Etat projeté

La façade Nord, état existant et projeté est présenté ci-dessous :

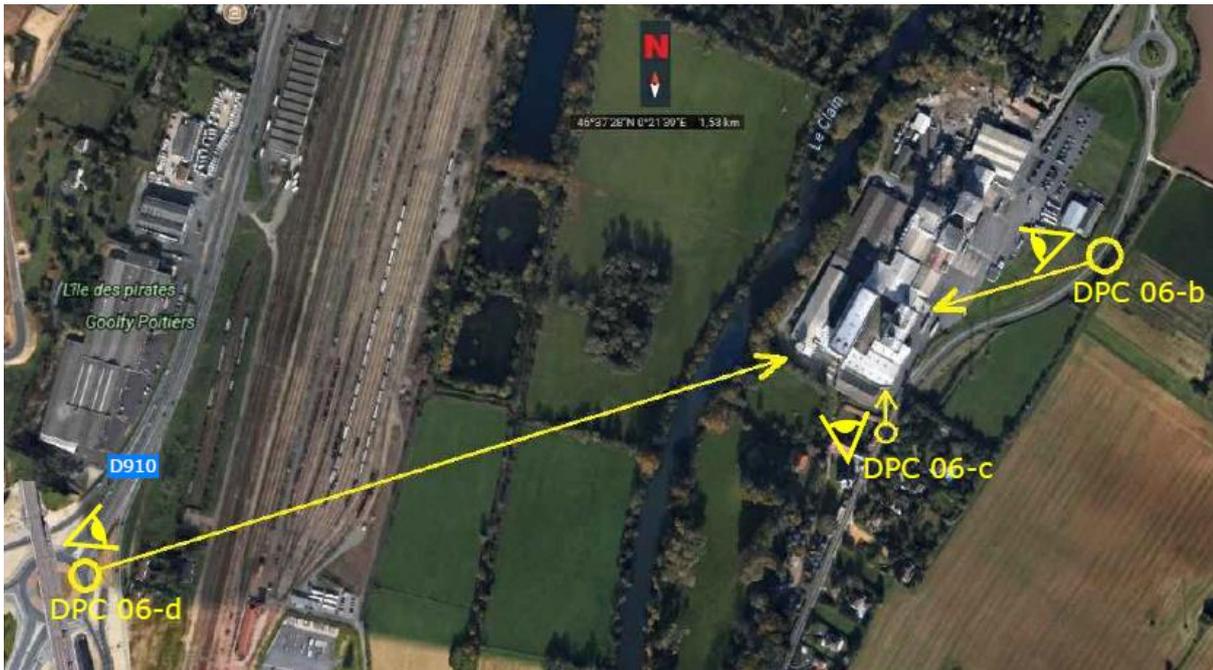


Coupe Façade NORD - Etat existant



Coupe Façade NORD - Etat projeté

L'orientation des vues d'insertion pages suivantes est présentée ci-dessous :



Une vue du site depuis la voie le bordant à l'Est, route de Saint Georges, état existant et bâtiment projeté, est présentée ci-dessous :



Une vue du site depuis la voie le bordant au Sud, route de Saint Georges, état existant et bâtiment projeté, est présentée ci-dessous :



Une vue du site depuis la voie le bordant à l'Ouest, départementale 910, état existant et bâtiment projeté, est présentée ci-dessous :



Figures 15 : Plans et vue du site

L'ensemble du site sera maintenu en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement...).

Le PLU de la commune de Chasseneuil-du-Poitou (cf. annexe 7) impose certaines contraintes particulières au niveau du paysage. Les principales mesures mises en œuvre sont les suivantes :

Prescription du PLU	Commentaires
Les constructions sont implantées, avec le souci constant d'une composition harmonieuse compatible avec l'environnement urbain existant à proximité.	Bâtiments de production constituant un ensemble compact.
Toute nouvelle construction doit s'insérer harmonieusement dans son environnement bâti et paysager.	Nouveau bâtiment à caractère industriel, dont l'architecture est cohérente avec les bâtiments existants du site.
La hauteur de la construction doit permettre d'assurer une composition urbaine harmonieuse avec les bâtiments avoisinants, c'est-à-dire présenter une hauteur équivalente à celle des bâtiments voisins. Elle doit en particulier tenir compte des lignes d'orientation des faîtages des constructions voisines, de leur volumétrie.	Bâtiment du projet IRIS de grande hauteur, en raison de nécessités techniques. Des bâtiments de grande hauteur sont déjà existants sur le site.
A l'occasion d'une rénovation importante (coût des travaux supérieur ou égal à 25 % de la valeur vénale du bien) ou de la surélévation ou de la construction d'un bâtiment dont la hauteur totale dépasse 18 mètres au-dessus du sol fini en au moins un point,	Mise en œuvre d'un dispositif de nidification des rapaces diurnes intégré à la construction.
Les constructions par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou leur aspect extérieur ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.	Nouveau bâtiment à caractère industriel, dont l'architecture est cohérente avec les bâtiments existants du site.
Les projets devront présenter une composition urbaine cohérente avec l'environnement bâti (hauteur, volumes, emprise, espaces libres, ...).	Matériaux choisis pour le nouveau bâtiment présentant un aspect similaire à ceux constituant les bâtiments existants.
Toute extension contiguë de bâtiment et toute construction annexe doit visuellement préserver l'harmonie avec l'existant.	Voir ci-avant
Les façades doivent être animées sans avoir recours à des artifices de type décor peint. Ces derniers sont d'ailleurs interdits, ainsi que toute représentation peinte ou figurée en volume des produits fabriqués ou vendus.	Absence de décors peints. Façades en bardage de type industriel.
Les couleurs des matériaux doivent être cohérentes sur un même site. Les stockages sont à implanter à l'arrière des bâtiments et doivent rester invisibles depuis le domaine public.	Matériaux choisis pour le nouveau bâtiment présentant un aspect similaire à ceux constituant les bâtiments existants.

Tableau 142 : Prescriptions paysagères du PLU

Les mesures mises en œuvre pour réduire cet impact sont résumées dans le tableau ci-après :

octobre 2017	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter BONILAIT PROTEINES	- 188/303 -
JM Blais Environnement®		

Mesures de réduction des impacts environnementaux

Les mesures préventives suivantes sont appliquées :

- espaces non construits ou non réservés à la circulation, au stationnement des véhicules, régulièrement entretenus ;
- nettoyage régulier des aires extérieures du site ;
- entretien et nettoyage régulier des bâtiments (peinture, réparation,...).

Tableau 143 : Impact paysager du site d'étude

Le respect de l'ensemble de ces prescriptions permet de réduire l'impact paysager du site dans son environnement.

II.2.7.2. Impact sur la faune et la flore

Compte tenu :

- de l'implantation ancienne de l'installation ;
- de l'absence de viabilisation ou d'imperméabilisation de surfaces liées au projet (construction du bâtiment en surplomb de locaux existants) ;
- de la faible diversité d'espèces présentes dans le secteur ;
- de l'absence d'émissions de polluants pouvant nuire à la faune et la flore locales ;
- de l'entretien régulier des espaces verts,

l'impact global du projet sur la faune et la flore de la zone d'étude, demeurera limité.

En particulier, un nichoir pour rapace adapté en particulier au Faucon pèlerin sera mis en place sur la toiture du nouveau bâtiment (projet IRIS). BONILAIT sollicitera le conseil de la Ligue de Protection des Oiseaux pour l'installation de cet aménagement.

II.2.7.3. Evaluation d'incidence Natura 2000

Les installations classées soumises à autorisation, soumises à étude d'impact environnemental, figurent dans la liste des activités soumises à évaluation d'incidences « NATURA 2000 » définie à l'article R414-19 du Code de l'Environnement.

Une évaluation succincte des incidences de l'activité industrielle de BONILAIT PROTEINES sur les zones Natura 2000 a été réalisée conformément au décret n°2010-365 du 9 avril 2010.

Les zones les plus proches du site de production sont les suivantes

Zones Natura 2000	Identifiant National et Nom	Distance à la zone Natura 2000
Zones de protection spéciale en Poitou-Charentes	FR 5412018 Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois	2 km
Zones de protection spéciale en Poitou-Charentes	FR 5410014 Forêt de Moulière, Landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la roche de Bran	5 km
Zones spéciales de conservation en Poitou-Charentes	FR 5400453 Landes du Pinail	11 km
Zones de protection spéciale en Poitou-Charentes	FR 5412016 Plateau de Bellefonds	18 km

Tableau 144 : Zones Natura 2000 les plus proches de la zone d'étude

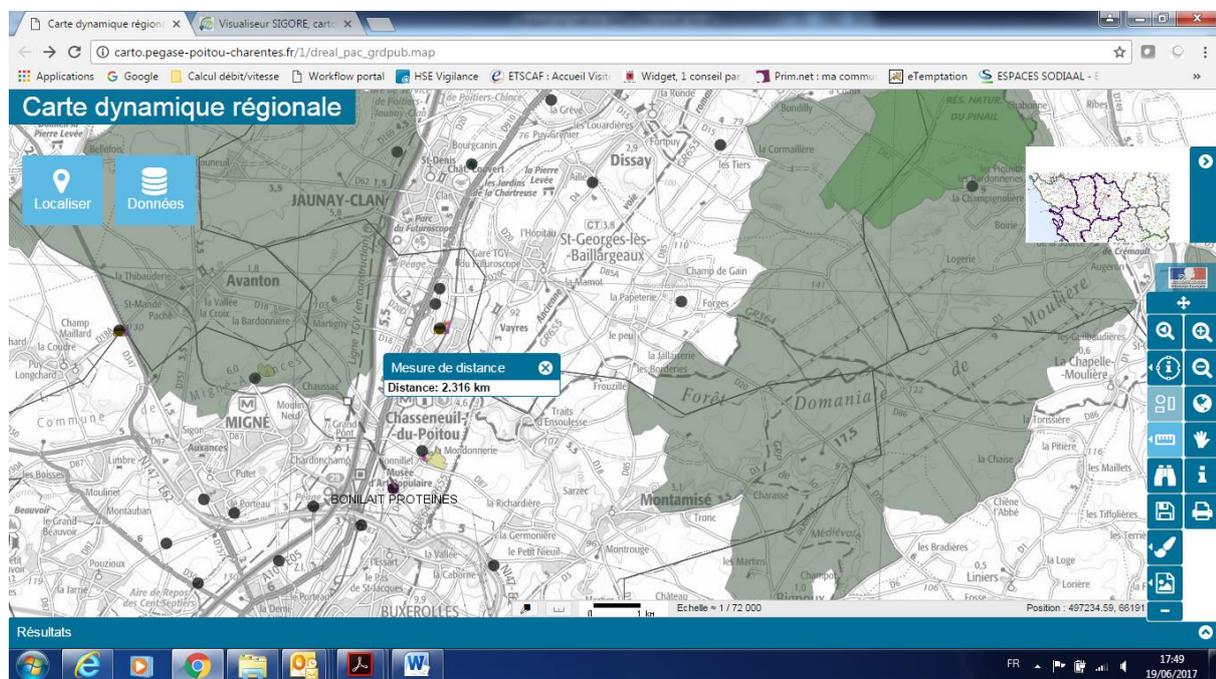


Figure 145 : Zones Natura 2000 les plus proches de la zone d'étude

En outre, le périmètre d'épandage des boues de la station d'épuration concerne les communes de Fontaine-le-Comte, Ligugé, Iteuil, Marçay, Aslonnes, Marigny-Chemereau et les Roches-Prémaries. Il n'y a pas d'épandage au sein des zones Natura 2000.

En plus des zones précédemment citées à plus de 10 km des parcelles d'épandage; les zones suivantes sont situées à plus de 20 km au Sud.

Zones Natura 2000	Identifiant National et Nom
Zones de protection spéciale en Poitou-Charentes	FR 5412022 Plaine de la Mothe Saint Héray Lezay
Zones spéciales de conservation en Poitou-Charentes	FR5400444 Vallée du Magnerolles
Zones spéciales de conservation en Poitou-Charentes	FR5400445 Chaumes d'Avon

Tableau 146 : Zones Natura 2000 présentes au sud de la zone d'étude

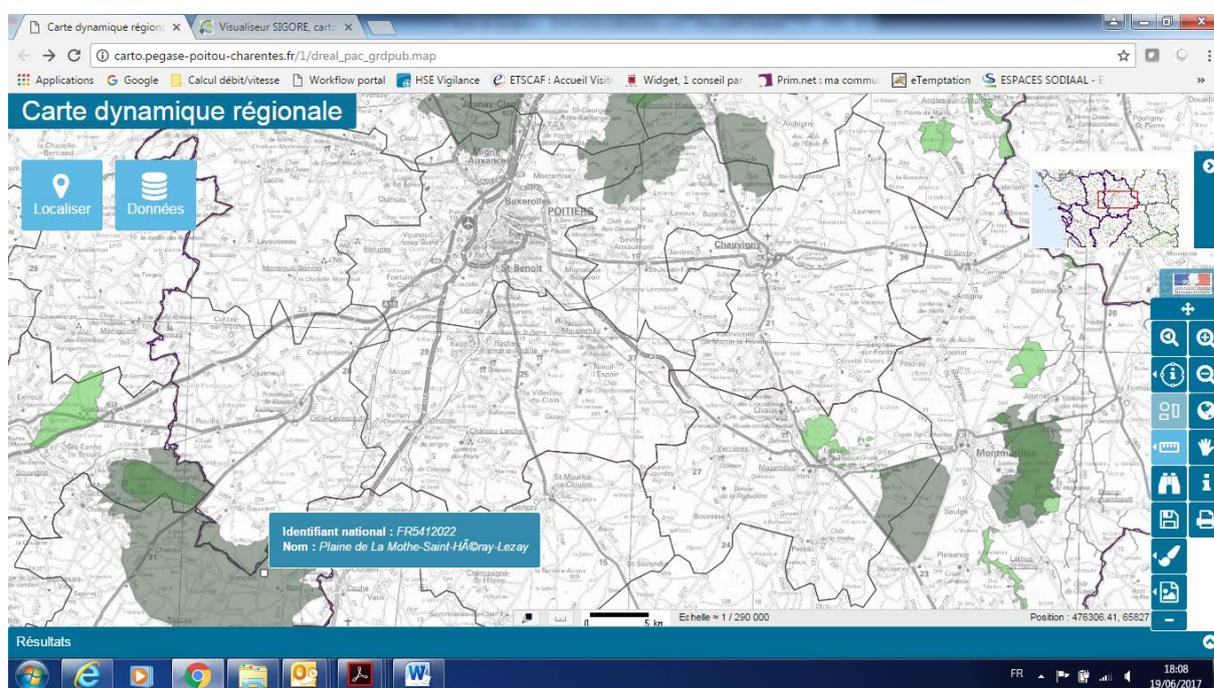


Figure 147 : Zones Natura 2000 présentes au sud de la zone d'étude

Les sources d'impact potentiel sur les habitats et les espèces recensées au sein des zones NATURA 2000 sont liées :

- aux émissions atmosphériques et olfactives:
 - installations de combustion ;
 - circulation routière ;
- aux émissions sonores liées aux installations et équipements ;
- aux émissions aqueuses :

- eaux pluviales ;
- eaux traitées en sortie de station ;

- aux épandages de boues.

II.2.7.3.1. Impact lié aux émissions atmosphériques et olfactives

La qualité générale de l'air au niveau du site d'implantation est jugée bonne (voir § II.1.5.).

L'impact des installations de combustion de BONILAIT sur la qualité de l'air est négligeable, notamment compte tenu de l'utilisation de chaudières au gaz naturel. Les émissions atmosphériques respectent les valeurs limites autorisées.

Concernant la pollution atmosphérique liée aux gaz d'échappements des véhicules, les principaux axes de circulation empruntés par les véhicules (poids lourds et véhicules légers) accédant au site industriel sont la RD910, puis la RD87 et enfin la RD4, en dehors de zones NATURA 2000. Compte tenu de la densité de la circulation, l'impact mesuré est faible ou mesurée (Cf. chapitre II.2.6.2 Impact sur les voies de circulation voisines).

En ce qui concerne la circulation des poids lourds pour l'épandage des boues de la station d'épuration, les parcelles du plan d'épandage les plus proches de la zone NATURA 2000 se situent à plus de 10 km de celle-ci.

Compte tenu de l'éloignement du site industriel par rapport aux zones NATURA 2000, les émissions atmosphériques et olfactives engendrées par l'activité de BONILAIT n'ont pas d'impact au niveau de la zone protégée.

II.2.7.3.2. Impact lié à aux émissions sonores

Compte tenu de l'éloignement du site industriel par rapport à la zone NATURA 2000 la plus proche, les émissions sonores des installations de BONILAIT ne génèrent aucun impact sur la zone protégée.

II.2.7.3.3 Impact lié aux émissions aqueuses

Les eaux traitées de la station d'épuration ainsi que les eaux pluviales du site industriel sont rejetées dans le cours d'eau Le Clain.

Le Clain ne traverse pas de zones NATURA 2000 à proximité immédiate des points de rejets, l'impact des rejets aqueux de BONILAIT PROTEINES (eaux pluviales et eaux traitées) n'a donc aucun impact sur cette zone protégée.

II.7.2.4. Impact lié aux épandages de boues

Les boues sont valorisées en agriculture. Comme indiqué précédemment, les parcelles du plan d'épandage sont situées à plus de 10 km d'une zone NATURA 2000, les épandages de boues n'auront donc aucune incidence sur la zone protégée.

II.2.7.4. Pollution lumineuse

Un éclairage des aires extérieures est mis en place : projecteurs au niveau des parkings VL, PL, de la réception liquides, fonctionnant sur détecteur de luminosité.

Compte-tenu :

- de l'absence d'éclairage d'une partie du site, et de la STEP ;
- de l'utilisation de matériels fonctionnant sur détecteur de luminosité ;
- du positionnement des dispositifs d'éclairage extérieur, orientés vers le sol ;
- de l'implantation des zones éclairées à l'écart des zones d'habitation ;
- de la limitation de l'éclairage extérieur du bâtiment du projet IRIS,

l'impact lumineux du site de BONILAIT PROTEINES dans la zone d'étude est considéré comme limité.

II.2.8. Impact sanitaire

L'évaluation des risques sanitaires liés à l'activité du site est présentée ci-après selon la méthodologie de l'INVS (Institut National de Veille Sanitaire). Elle est réalisée en conformité avec les prescriptions de la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

L'étude d'impact sanitaire qualitative du site de BONILAIT PROTEINES a été réalisée par le bureau d'études Vincent Nedellec Conseils. Cette étude est jointe en annexe 29.

II.2.8.1. Inventaire des substances émises

A partir des fiches produits, des extrapolations issues de sites existants similaires, des recherches documentaires, et compte tenu des aménagements réalisés ou à réaliser, l'inventaire sommaire des substances émises dans l'environnement présente les résultats suivants :

Substances ou agents émis dans l'environnement	Origine	Flux d'émission		Effets indésirables chez l'homme	Remarques
		canalisé	diffus		
Vecteur EAU / SOL					
Composés issus de la dégradation des matières organiques (azote, phosphore, ...), éléments traces métalliques, résidus alcalins ou chlorés issus des opérations de nettoyage et désinfection, bactéries...	Rejet dans le Clain des eaux usées industrielles épurées, en sortie de STEP	✓		- salmonellose, gastro-entérite, dysenterie bacillaire, entérotoxicose, entérite, hépatite infectieuse, diarrhée, toxoplasmose, troubles gastro-intestinaux, ...	Analyses des eaux épurées régulières, permettant de détecter tout dysfonctionnement de la STEP
	Epandage des boues de STEP		✓	- allergies (métaux) ; - irritations oculaires, cutanées ou pulmonaires.	Analyses des boues à épandre et suivi d'épandage
Sels minéraux (chlorures)	Rejet des purges de déconcentration des tours aéro-réfrigérantes	✓		- troubles digestifs.	Rejet en mélange des eaux pluviales dans le Clain
Hydrocarbures	Rejet dans le réseau EP communal des eaux de ruissellement des aires de stationnement et de circulation	✓		- irritations oculaires, cutanées ou pulmonaires ; - troubles respiratoires et digestifs.	Imperméabilisation des surfaces

Substances ou agents émis dans l'environnement	Origine	Flux d'émission		Effets indésirables chez l'homme	Remarques
		canalisé	diffus		
Vecteur AIR					
NO_x, poussières	Matériels de combustion fonctionnant au gaz	✓		<ul style="list-style-type: none"> - Altérations morphologiques et fonctionnelles de la muqueuse respiratoire ; - Action inflammatoire sur les voies aériennes (augmentation de la réactivité bronchique) ; - Interférence avec le système immunitaire. 	Les matériels font l'objet de réglages et d'un entretien régulier, contractualisé auprès d'une entreprise agréée.
Poussières	Emissions des tours de séchage	✓		<ul style="list-style-type: none"> - irritations pulmonaires ; - allergies selon la nature des éléments présents. 	Passage des gaz dans un laveur d'air avant rejet à l'atmosphère.
CO, CO₂, NO_x, SO_x, poussières	Véhicules et matériels roulants		✓	<ul style="list-style-type: none"> - irritations pulmonaires ; - allergies selon la nature des éléments présents. 	Emissions devant être conformes à la réglementation les concernant.

Tableau 148 : Inventaire des substances émises dans l'environnement

Remarque :

L'éventuelle émission de légionnelles, liée au fonctionnement des TAR, et survenant exclusivement en cas de dysfonctionnement, et non en fonctionnement normal de l'installation, n'est pas prise en compte.

L'émission de substances polluantes via le vecteur « eau » n'est pas retenue.

II.2.8.2. Identification des dangers

En retenant les seules expositions chroniques (fonctionnement normal des installations) et les polluants émis en quantité significative parmi ceux inventoriés précédemment, l'identification des dangers est présentée au paragraphe 8.2 de l'étude jointe en annexe 29.

Les polluants sélectionnés pour l'évaluation simplifiée des risques sanitaires sont les suivants :

Polluants traceurs du risque	Valeur Toxicologique de Référence (VTR) à seuil	Valeur Toxicologique de Référence (VTR) sans seuil
NO ₂	-	-
PM 10	-	-
PM 2,5	-	-
Chrome VI	5.10 ⁻⁶ mg/m ³ (ATSDR) - respiratoire	1,2.10 ⁻² mg/m ³ (USEPA) - poumon
Nickel	9.10 ⁻⁵ mg/m ³ (ATSDR) - respiratoire	3,8.10 ⁻⁴ mg/m ³ (OMS) - poumon

Tableau 149 : Identification des dangers

II.2.8.3. Evaluation de l'exposition des populations

II.2.8.3.1. Aire d'étude et localisation des populations

Etat initial du site		
Conditions Météo	Rose des vents (rappels)	<ul style="list-style-type: none"> Provenance des vents dominants (32,3% des situations venteuses) : sud sud-ouest, sud-ouest, ouest-sud-ouest, ouest ; Provenance des vents les plus fréquents après les vents dominants : nord-est.
	Obstacles à la diffusion	-
Caractéristiques du milieu (rappels)	Activités existantes ou projetées dans l'aire d'étude	Implantation du site à proximité d'habitations.
	Pollution de fond environnementale	Aucune donnée disponible.
	Qualité de l'air	Cf. état initial.
	Qualité de l'eau	
Ressources naturelles proches potentiellement utilisées	Nappes d'eau	Contexte hydrogéologique marqué par la présence des masses d'eau suivantes : Calcaires et marnes du dogger du Bassin versant du Clain, Calcaires à silex captifs du Dogger du Haut-Poitou, Calcaires et marnes captifs du lias de la marche nord du Bourbonnais
	Rivières	Présence du Clain, bordant le site à l'ouest.
	Captage AEP	<ul style="list-style-type: none"> Implantation du terrain hors de tout périmètre de captage d'eau potable ; Utilisation des eaux des aquifères présents au droit du site pour la production d'eau potable (captages ou forages éloignés).
	Irrigation agricole	Utilisation des aquifères présents au droit du site, ainsi que du Clain, à des fins agricoles et domestiques (éventuellement pour l'irrigation de jardins potagers).
	Jardins potagers	

Etat initial du site		
Caractéristiques démographiques	Population totale (rappels)	4 733 habitants (commune de Chasseneuil-du-Poitou)
	Densité	269 habitants/km ² (superficie communale : 17,61 km ²)
	Présence de populations sensibles à proximité	Absence de populations sensibles à proximité du site.
	Population la plus proche	Présences d'habitations en limite sud du site, en limite nord de la zone de production, au nord-est de la station d'épuration.
	Scénarios d'exposition	Présence d'habitations sous les vents dominants.

Tableau 150 : Sensibilité et exposition des populations voisines

II.2.8.3.2. Voies d'exposition et de transfert possibles

Voies d'exposition	Par inhalation	✓ Limité aux éventuelles dispersions de poussières des tours de séchage et gaz de combustion des chaudières.
	Par ingestion	Sans objet
	Par contact	Sans objet
Voies de transfert	Par l'eau	Sans objet
	Par l'air	✓ Limité aux éventuelles dispersions de poussières des tours de séchage et gaz de combustion des chaudières.
	Par le sol	Sans objet
	Par les aliments (potagers...)	Sans objet
	Autres (...)	Sans objet

Tableau 151 : Voies d'exposition et de transferts possibles

II.2.8.4. Caractérisation du risque, mesures préventives ou compensatoires

II.2.8.4. Caractérisation du risque, mesures de réduction, suppression et compensation des impacts environnementaux

Les Ratios de Danger (RD) calculés pour chaque traceur du risque, de même que toutes les sommes de RD (SRD), sont dans tous les cas inférieurs à la valeur repère 1 (voir § 8.6.2 du rapport d'étude sanitaire joint en annexe 29).

Les Excès de Risque Individuels (ERI) ont été calculés et sont dans tous les cas inférieurs à la valeur repère de 10⁻⁵. Les sommes des ERI (SERI) sont également dans tous les cas

inférieures à la valeur repère 10^{-5} (voir § 8.6.2 du rapport d'étude sanitaire joint en annexe 29).

Les risques cancérigènes doivent donc être considérés comme acceptables.

En considérant les composés individuellement, ou en les regroupant, la survenue d'effets toxiques liée à une exposition aux émissions du site de BONILAIT PROTEINES paraît peu probable.

Au total, selon une démarche d'étude basée sur les meilleures connaissances disponibles et utilisant des hypothèses maximisant les risques sanitaires lorsque les connaissances font défaut, les rejets atmosphériques de l'installation ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets toxiques chroniques dans la population riveraine autour du site. Les probabilités individuelles de survenue de cancer sont toujours inférieures au seuil de 10^{-5} . Un facteur de sécurité de 113 pour les risques cancérigènes et de 660 pour les risques non cancérigènes a été mis en évidence au point le plus impacté du domaine d'étude. Il faudrait multiplier les émissions de l'installation par ces facteurs pour atteindre les valeurs repères.

Les dispositions actuelles vis-à-vis du suivi des émissions atmosphériques sont considérées comme suffisantes. De même, les conditions d'exploitation du site permettent de garantir l'absence de risque sanitaire.

Aucune surveillance environnementale n'est pas ailleurs recommandée.

II.2.9. Impact sur le climat

II.2.9.1. Données générales

L'activité exercée sur le site de BONILAIT PROTEINES est à l'origine d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), contribuant au réchauffement climatique.

Les GES retenus par le protocole de Kyoto sont les suivants : CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC et SF₆.

Les émissions de GES liées à l'activité de BONILAIT PROTEINES concernent principalement le CO₂, et sont liées :

- aux transports ;
- aux consommations d'énergie du bâtiment et des procédés.

L'évaluation de la production de CO₂ liée aux rotations de véhicules n'a pas pu être réalisée. Les provenances des produits et les destinations des expéditions sont extrêmement variables, les produits pouvant être approvisionnés ou livrés dans toute la France, voire en Europe, en fonction des marchés.

Les productions nécessitent, outre la matière première, chaque année (données 2015) :

- 19 927 MWh d'électricité ;
- 56 417 MWh de gaz ;
- 51 829 MWh de vapeur consommée ;
- 2 556 MWh de production solaire.

Sur la base des données de 2015, les émissions de CO₂ inhérentes à la consommation d'énergie peuvent être évaluées comme suit :

Source d'énergie	Consommation annuelle	Equivalent CO ₂	Emissions annuelles de CO ₂
Electricité	19 927 MWh	35,2 g/kWh (Source : RTE, année 2013)	701 t
Gaz	56 417 MWh	204 g/kWh (Source : Base Carbone Ademe)	11 509 t
Vapeur (chaufferie bois)	51 829 MWh	18,8 g/kWh (Source : Base Carbone Ademe)	974 t
Production solaire	2 556 MWh	-	-
TOTAL			13 184 t

Tableau 152 : Emissions de CO₂ inhérentes aux consommations d'énergie

Hors transport, la production annuelle de CO₂ de l'installation est estimée à 13 184 t tonnes.

La mise en œuvre d'un système de préchauffage de l'eau utilisée par DALKIA pour la production de vapeur contribue à réduire l'impact carbone de l'installation.

II.2.9.2. Plan National d'Allocation des Quotas de CO₂

Les installations de combustion du site de BONILAIT PROTEINES sont par ailleurs soumises au Plan National d'Allocation des Quotas de CO₂ (PNAQ).

L'historique des derniers événements notables en rapport avec le PNAQ est présenté ci-après :

- octobre 2013 : mise en service de la chaudière biomasse marque COMPTE.R (combustible : plaquettes bois) d'une puissance de 8,61 MW ;
- avril 2013 : arrêt de la cogénération ;
- 12 novembre 2014 : exploitation de la biomasse par DALKIA EDF Optimal Solutions (voir courrier joint en annexe 30) ;
- janvier 2015 : approbation du « Plan de surveillance - BONILAIT PROTEINES - MP P3 Inst_COM_fr_120213 V4 06-01-2015 » par courrier de la Préfecture en date du 09 février 2015 (voir courrier joint en annexe 30) ;
- janvier 2016 : dépôt d'un dossier de cessation partielle d'activité.

L'affectation des quotas pour la période 2013-2020, conformément à l'arrêté du 21 avril 2016 modifiant l'arrêté modifié du 24 janvier 2014 fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre et le montant des quotas affectés à titre gratuit pour la période 2013-2020 est la suivante :

En T de CO ₂	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Allocation annuelle	15 644	19 215	18 874	11 699	11 485	11 271	11 055	10841
Allocation totale	110 084							

Tableau 153 : Affectation des quotas de CO₂ pour la période 2013-2020

La liste des équipements et procédés émetteurs de gaz à effet de serre entrant dans le champ du système d'échange, conformément à l'annexe I de la directive 2003/87/CE modifiée, est la suivante :

Désignation de l'équipement	Combustible utilisé	Marque	Puissance en MW	Année de mise en service / arrêt
Chaudière d'appoint de la chaudière Biomasse	Gaz naturel	STEIN ENERGIE	3,6	2013
Chaudière	Gaz naturel	STANDARD FASEL	14,43	1984
Chaudière	Gaz naturel	VISSMAN VITOLA	0,17	1988
Brûleur veine d'air Tour 1	Gaz naturel	MAXON	3,5	1996
Brûleur veine d'air Tour 2	Gaz naturel	MAXON	2,5	1985 et remplacement en 2001
Brûleur veine d'air Tour 3	Gaz naturel	MAXON	4,5	1985 et remplacement en 2001
Brûleur veine d'air Tour 4	Gaz naturel	MAXON	4,5	1982 et remplacement en 2001
Radians de chauffage	Gaz naturel	HAMWORTHY	0,0145	1991
Karcher	Gaz naturel	WEIDNER	0,165	1994 Mise à l'arrêt en 2016
Puissance totale			33,2 MW	

Tableau 154 : Equipements et procédés émetteurs de gaz à effet de serre

II.2.10. Effets sur la commodité du voisinage

Les mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux, relatives à la commodité du voisinage, sont résumées ci-après :

Thème	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Odeurs	Les mesures permettant de limiter les émissions d'odeurs depuis le site sont décrites au § II.2.4. Il s'agit principalement du stockage des boues de STEP en silos fermés, de l'optimisation des durées de stockage des boues, du traitement des odeurs par charbon actif, et de la mise en œuvre d'aérateurs pour éviter les phénomènes anaérobies.
Bruit	Les mesures permettant de limiter les émissions sonores sont décrites au § II.2.5. Il s'agit principalement : <ul style="list-style-type: none"> – de la mise en œuvre du procédé au sein d'un bâtiment fermé, et du maintien des portes closes pendant l'activité, pour le nouveau bâtiment ; – de la mise en œuvre d'un bardage acoustique au niveau des façades nord et ouest des tours de séchage n°3 et 4, et de la toiture de la tour de séchage n°4 ; – de la mise en œuvre de matériels peu bruyants pour le dépoussiérage du projet IRIS – d'aménagements permettant de réduire la diffusion du bruit des aérovivants de la STEP vers le voisinage à l'est et au nord du site ; – de la réalisation d'études acoustiques a posteriori de la mise en œuvre des équipements et travaux.
Salubrité publique	Les mesures suivantes permettront de limiter les atteintes à la salubrité publique : <ul style="list-style-type: none"> – mise en œuvre du procédé au sein de bâtiments fermés ; – traitement des rejets d'eaux usées et pluviales ; – traitement des effluents atmosphériques des tours de séchage ; – nettoyage régulier des aires de travail intérieures et extérieures, limitant la dispersion de poussières et d'envols.

Tableau 155 : Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux – commodité du voisinage

II.2.11. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Conformément à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement, une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus doit être réalisée. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Une chaudière biomasse est implantée au sein de l'installation, mais exploitée par DALKIA. Cette installation a été exclue du périmètre de l'étude. La chaudière biomasse marque COMPTE.R (combustible : plaquettes bois) d'une puissance de 8,61 MW a été mise en service en octobre 2013.

L'analyse des effets cumulés des installations de BONILAIT PROTEINES avec la chaudière exploitée par DALKIA est présentée ci-dessous :

Thème	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Eau	<p>Les consommations d'eau pour le process de BONILAIT PROTEINES ont été présentées au § II.2.1.</p> <p>La chaudière DALKIA produit de la vapeur exclusivement pour BONILAIT PROTEINES. L'eau utilisée provient des puits et forage de BONILAIT PROTEINES, et a été prise en compte dans la présente étude, tant en termes de consommation qu'en termes de rejets.</p> <p>Une consommation d'eau supplémentaire spécifique à DALKIA, correspondant aux usages sanitaires, existe, mais est marginale.</p> <p>Les eaux usées de la chaudière biomasse ainsi que les purges de déconcentration sont traitées au niveau de la STEP de BONILAIT PROTEINES.</p> <p>Les eaux pluviales du secteur traitées en mélange avec celles de BONILAIT PROTEINES et transitent dans un déboureur-séparateur à hydrocarbures avant rejet au Clain.</p>
Pollution des sols	<p>Absence d'impact notable pour DALKIA, en l'absence de stockages de produits potentiellement polluants et de l'imperméabilisation des surfaces environnantes.</p>
Déchets	<p>DALKIA prend en charge les déchets produits conformément à la réglementation. Aucun effet cumulé vis-à-vis de l'installation de BONILAIT PROTEINES n'est à prendre en compte.</p>

Thème	Mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux
Pollution atmosphérique	La chaudière biomasse est à l'origine d'émissions atmosphériques caractéristiques des installations de combustion de bois, en particulier des poussières. Les mesures réalisées sur les effluents gazeux de la chaudière biomasse par l'APAVE en février 2017 sont inférieures aux valeurs limites. Le compte rendu complet des mesures est présenté en annexe 44.
Bruit	Les mesures de bruit exploitées dans le cadre de la présente étude ont été réalisées alors que la chaudière biomasse était en fonctionnement. Les émissions sonores mesurées correspondent au fonctionnement des deux installations simultanément.
Transports	Les transports liés à l'activité de DALKIA sont principalement liés aux livraisons de biomasse, à hauteur de 3 poids lourds par jour, soit moins de 5 % du nombre de poids lourds desservant le site de BONILAIT PROTEINES. les effets cumulés relatifs aux transports sont négligeables.
Impact sanitaire	Une évaluation de l'état et des risques sanitaires prenant en compte les installations de BONILAIT et la chaudière Biomasse est réalisée (Annexe 29- NEDELLEC sept. 2017).

Tableau : Effets cumulés sur l'environnement – chaudière biomasse exploitée par DALKIA

Aucun autre projet n'a été identifié dans un secteur proche du site de BONILAIT PROTEINES, à la date de rédaction de la présente étude d'impact.

Les conclusions de l'évaluation de l'état et des risques sanitaires prenant en compte les installations de BONILAIT et la chaudière Biomasse (NEDELLEC sept. 2017) sont présentés ci-dessous. Le rapport complet est en annexe 29.

« Au total, selon une démarche d'étude basée sur les meilleures connaissances disponibles et utilisant des hypothèses maximisant les risques sanitaires lorsque les connaissances font défauts, les rejets atmosphériques de l'installation ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets toxiques chroniques dans la population riveraine autour du site. Les probabilités individuelles de survenue de cancer sont toujours inférieures au seuil de 10^{-5} . Un facteur de sécurité de 133 pour les risques cancérigènes et de 22 pour les risques non cancérigènes ont été mis en évidence dans la commune la plus impacté du domaine d'étude. Autrement dit, il faudrait multiplier les émissions de l'installation de Bonilait Protéines par l'un de ces deux facteurs pour que les repères de dangers pour la santé publique soient atteints.

Les résultats de cette étude permettent de formuler les recommandations suivantes :

1. Au regard des très faibles impacts projetées sur la santé des riverains on peut autoriser cette installation telle qu'elle est décrite dans l'étude.
2. Pour les substances à surveiller il n'y a pas de changement nécessaire par rapport aux arrêtés préfectoraux en vigueur.
3. La surveillance environnementale du site n'est pas recommandée notamment parce que les impacts prévisibles sont marginaux et hors de portée des instruments de mesure. »

II.2.12. Impacts temporaires sur l'environnement

Les impacts sur l'environnement liés à l'exploitation de l'installation sont décrits dans les paragraphes précédents.

Le présent chapitre présente les impacts temporaires, liés à la construction de l'installation.

Impact	Commentaires	Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation des impacts environnementaux
Impact sur l'eau Impact sur les sols et sous-sol	- Sans objet : construction en surélévation, aires adjacentes imperméabilisées.	- Mise en œuvre d'aires de stockage au niveau des plates-formes imperméabilisées existantes.
Déchets	- Production de déchets en phase chantier, en partie liés à la déconstruction partielle de bâtiments pour la construction en surélévation.	- Mise en œuvre d'une zone de tri des déchets de chantier, la valorisation étant privilégiée.
Pollution atmosphérique	- Impact limité aux circulations de véhicules (émissions de poussières et de gaz d'échappement).	- Mise en œuvre de surfaces de travail stabilisées, évitant les dégagements de poussières ; - Véhicules et engins de chantier conformes à la réglementation et régulièrement entretenus.
Bruit	- Impact lié aux rotations de véhicules et à l'utilisation de matériels bruyants.	- Programmation des opérations bruyantes à des horaires limitant la gêne pour les riverains ; - Rationalisation des opérations d'expédition de matériaux pollués et des interventions sur site afin de réduire le nombre de rotations de véhicules.
Transports	- Impact lié aux rotations de véhicules.	Voir ci-avant, les travaux s'effectuant de jour.
Faune / flore	- Impact lié à l'établissement d'une base de chantier. - Impact sur les oiseaux lié aux émissions sonores et modifications des bâtiments existants	- Stationnement des véhicules dans l'emprise de la parcelle, de manière à éviter tout impact en dehors du site. Le démarrage des travaux aura lieu hors saison de reproduction des oiseaux, avant le mois d'avril. En effet, les travaux vont débuter en février 2018, selon le planning prédéfini, et dès la fin de l'enquête publique, sans interruption avec la dépose de la couverture des bâtiments existants.

Tableau 156 : Synthèse des impacts du projet sur l'environnement – phase chantier

La charte de chantier propre du maître d'œuvre est jointe en annexe 31.

II.2.13. Récapitulatif des aménagements à réaliser et coûts de la protection de l'Environnement

Les principales mesures d'évitement, réduction, et compensation des impacts environnementaux à mettre en œuvre, l'estimation de leur coût de réalisation et l'échéancier de leur mise en œuvre sont présentées dans le tableau suivant :

- les mesures visant à supprimer les impacts sont présentées en **rose** ;
- les mesures visant à réduire les impacts apparaissent en **vert**.

Thème	Aménagement	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Eau potable, souterraine et de surface	Installation de systèmes de disconnexion sur les arrivées en eau potable du site	Existant	12 000 €
	Mise en œuvre de compteurs et réalisation de relevés réguliers des consommations d'eau.		15 000 €
	Recyclage d'une partie des eaux de process (Pousse à l' eau et traitement des tanks, atelier d'hydrolyse, lavage d' air des cheminées des tours de séchage) et d'une partie de l'eau de condensat du lactosérum.		70 000 €
	Analyses des eaux souterraines (coût annuel moyen).		4 000 €
Eaux usées	Traitement des EU au niveau d'une STEP biologique (coût d'exploitation annuel moyen).	2017	110 000 €
	Mise en œuvre d'un traitement complémentaire au chlorure ferrique, entre le bassin d'aération et le clarificateur de la STEP, destiné à améliorer les performances épuratoires pour le paramètre Phosphore.		10 000 €
	Réalisation d'analyses supplémentaires pour évaluer l'impact qualitatif des rejets d'eaux vers le Clain.		1 000 €
Eaux usées et pluviales	Autosurveillance : Réalisation d'analyses d'eaux usées (STEP et déversoirs vers le Clain), suivi de la température du Clain (coût annuel moyen).	Existant	12 000 €
Eaux pluviales	Mise en œuvre d'un bassin d'orage permettant de réguler une partie du rejet d'eaux pluviales du site.		80 000 €
	Mise en œuvre de débourbeurs-séparateurs à hydrocarbures.		30 000 €

Thème	Aménagement	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Entretien des réseaux	Inspections caméra dans les réseaux d'eaux usées et d'eau potable pour vérifier la qualité des canalisations.	2013	700 000 €
	Réfection des réseaux d'eaux usées et d'eau potable.		
Protection des sols, sous-sols et des eaux	Déplacement des stockages d'aliments liquides, avec mise en œuvre d'une rétention	2017	310 000 €
	Aménagement d'une rétention pour les corps gras.	2025	100 000 €
	Rétentions constituées par le sous-sol des entrepôts remplaçant les bâtiments 26, 27, 28 et 29, aménagé pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie, lors de travaux de modification de ces entrepôts.	2025	120 000 €
	Modification des rétentions des stockages d'acide et de soude (augmentation de leurs volumes)	2018	10 000 €
	Aménagement d'une aire de dépotage sécurisée pour les livraisons d'acide et de soude.	2018	12 000 €
	Mise en œuvre de rétentions en nombre suffisant, et de volumes adéquats, pour l'ensemble des produits potentiellement polluants.	Existant	15 000 €
	Identification des récipients de stockage des produits liquides.		
	Consignation des fiches de données de sécurité		
	Stock de produit absorbant.		
	Procédures relatives aux manipulations de produits potentiellement polluants (dont livraisons).	2013	100 000 €
	Comblement des fosses sous l'usine 4		
Déchets	Elimination des déchets via des filières de traitement conformes (coût annuel moyen).	Existant	55 000 €
	Identification des contenants spécifiques de collecte (papier, néons, piles, cartouches d'impression).		
	Registre de consignation des déchets.		

Thème	Aménagement	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Gestion des boues de STEP	Epandage des boues de STEP dans le cadre d'un plan d'épandage ayant fait l'objet d'une autorisation.	Existant	110 000 €
	Sécurisation de l'enlèvement des boues : en plus de l'épandage classique nous avons maintenant la possibilité d'envoyer les boues vers la méthanisation de la Baie des Champs. Cette filière peut permettre également de limiter la quantité de boues stockées et les odeurs.	2016	
	Suivi d'épandage conforme à la réglementation.	Existant	5 000 €
Rejets atmosphériques	Mise en œuvre de dispositifs de traitement des effluents atmosphériques (laveurs d'air sur trois tours de séchage, cyclone et cartouches filtrantes dans le nouveau bâtiment, ...).	Dans le cadre de la construction	Inclus dans le coût de l'outil industriel
	Autosurveillance : Réalisation d'analyses en sortie des cheminées (fréquence annuelle à biennale).	Existant	2 000 €
Odeurs	Pose de trappes et d'agitations sur les silos 500 et 1000 m ³ , nettoyage complet des 2 silos.	2016	145 000 €
	Installation d'un dispositif de traitement des odeurs issues du silo de stockage des boues.	2017	25 000 €
	En cas de persistance des odeurs, couverture du silo à graisses.		15 000 €
Bruit	Des travaux d'isolement acoustique des tours de séchage n°3 et 4 seront mis en œuvre : les bardages des façades ouest et nord des tours n°3 et 4, ainsi que la toiture de la tour n°4, seront remplacés par un bardage acoustique contenant un isolant, et perforé sur sa face interne.	2017	800 000 €
	Mise en œuvre de technologies les moins bruyantes pour le dépoussiérage projet IRIS	2018	10 000 €
	Mesures de réduction du bruit émis par les moteurs des aérovis (dispositif d'encoffrement, à défaut, merlon, ou tout autre aménagement permettant de réduire la propagation du son vers le voisinage présent à l'est et au nord).	2020	10 000 €
	Autosurveillance : campagnes de mesurages de bruit à réaliser tous les 3 ans par un organisme qualifié.	2020	1 200 €

Thème	Aménagement	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Intégration paysagère	Plantation d'une haie de thuya côté sud de l'usine pour masquer l'extérieur du tunnel camion, nettoyage du fossé côté sud et mise en place d'une bâche et d'arbustes pour éviter le développement des ronces.	2016	3 000 €
	Pose de panneaux en bois en vis-à-vis des riverains pour masquer la STEP.	2016	2 000 €
	Nettoyage et élagage des arbustes et de la végétation côté sud de la STEP.	2016	3 500 €
	Nettoyage régulier des aires de circulation, de stockage et de stationnement.	Existant	35 000 €
Faune	Mise en place d'un nichoir à rapace sur la toiture du nouveau bâtiment.	2018	1 000 €
	Extinction automatique des lumières du tunnel la nuit.	2016	1 000 €
Effets cumulés	Etude de l'impact sanitaire de la chaudière Biomasse	2017	5 000 €
Coûts liés à la charge d'exploitation annuelle			TOTAL : 280 200 €
Coûts liés aux réalisations			TOTAL : 2 654 500 €

* Les coûts de réalisation mentionnés présentent un caractère indicatif.

Les coûts liés aux réalisations (investissements) et à la charge d'exploitation annuelle sont différenciés.

Tableau 157 : Coûts et échéancier de mise en œuvre des mesures pour la protection de l'environnement

Pour rappel, le montant de l'investissement global est de 11,1 millions d'euros et se répartit de la manière suivante :

- environ 5 millions d'euros pour le financement des équipements et du process, financés par du crédit-bail en co-baillage sur 4 banques ;
- environ 0,4 million d'euros en subvention (Région, aide à l'innovation) ;
- environ 1 million d'euros en subvention FEADER ;
- environ 4,7 millions d'euros pour les bâtiments industriels, investis en fonds propres par BONILAIT PROTEINES, soit 42% du montant total.

II.3. Analyse des méthodes d'évaluation des impacts environnementaux

L'évaluation des impacts environnementaux s'est fondée sur un travail de prospection sur le terrain, et sur une recherche documentaire. Les principales sources d'informations et méthodologies employées sont présentées ci-après, par thème :

Thème	Sources d'information et méthodologie
Etat initial de l'environnement	
Eléments humains et socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Données diffusées par l'INSEE, via son site Internet www.insee.fr ; - Données de la base Mérimée diffusées sur le site Internet www.culture.gouv.fr - Analyses des cartes IGN et vues aériennes (sources Internet : Géoportail, Viamichelin et Google Earth) ; - Relevés de terrain ; - Données diffusées par l'Institut National de l'Origine et de la qualité (INAO).
Contraintes d'urbanisme	Données communiquées par la Mairie de Chasseneuil-du-Poitou.
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Données communiquées par la Mairie de Chasseneuil-du-Poitou ; - Données communiquées par la Préfecture de la Vienne ; - Consultation du site www.planseisme.fr du BRGM ; - Consultation des cartes diffusées sur le site Internet www.géorisques.gouv.net ; - Consultation du site www.argiles.fr du BRGM.
Enjeux environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> - Données diffusées par l'ARS Délégation territoriale de la Vienne ; - Données diffusées par la DREAL Poitou-Charentes, via ses sites Internet (www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr, www.pegase-poitou-charentes.fr et www.profil-environnemental-poitou-charentes.fr) ; - Données de la base Mérimée diffusées sur le site Internet www.culture.gouv.fr; - Données diffusées par la DRAC ; - Données diffusées par le Ministère de la Culture et de la Communication Direction générale des patrimoines sur le site Internet www.atlas.patrimoines.culture.fr ; - Données diffusées par le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels et des Sites du Poitou-Charentes.

Thème	Sources d'information et méthodologie
Paysage, Faune et Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Analyses des cartes IGN et vues aériennes (sources Internet : Géoportail, Viamichelin et Google Earth) ; - Données diffusées par le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels et des Sites du Poitou-Charentes ; - Données diffusées par la DREAL Poitou-Charentes, via ses sites Internet (www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr, www.pegase-poitou-charentes.fr, www.profil-environnemental-poitou-charentes.fr et www.tvb-poitou-charentes.fr); - Etat initial du SAGE du Clain. - Données diffusées sur le site internet de l'association Vienne Nature
Climat	Données diffusées par Météo France.
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Relevés de terrain (inventaire des infrastructures voisines) ; - Données diffusées sur le site Internet http://www.atmo-poitou-charentes.org.
Bruit initial	Relevés de terrain : mesurages avec des sonomètres homologués de classe 1, autonomes et conformes aux normes CEI 651, 804 et NF S 31-009 et 31-109. Les mesurages sont réalisés conformément à la norme NF S 31-010 (voir annexe 11).
Géologie	<ul style="list-style-type: none"> - Données diffusées par le BRGM, via le site www.infoterre.brgm.fr; - Carte géologique à l'échelle 1/50 000 établie par le BRGM (feuille de Mirebeau-en-Poitou n°566) ; - Fiches Dossiers du Sous-Sol ; - Relevés de terrain (extrait du Dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine, établi par EGES en avril 2007).
Hydrogéologie, masses d'eau souterraine	<ul style="list-style-type: none"> - Données diffusées par les sites Internet www.sandre.eaufrance.fr, www.sigespoc.brgm.fr et www.infoterre.brgm.fr ; - Données diffusées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne via le site Internet http://www.eau-loire-bretagne.fr.
Hydrologie, masses d'eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> - Analyses des cartes IGN et vues aériennes (sources Internet : Géoportail, Viamichelin et Google Earth) ; - Données diffusées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne via le site Internet http://www.eau-loire-bretagne.fr ; - Données diffusées par l'Observatoire Régional de Poitou-Charentes, via son site Internet www.observatoire-environnement.org ; - Relevés de terrain.
Réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - Relevés de terrain ; - Données communiquées par les exploitants des réseaux et la Mairie de Chasseneuil-du-Poitou.
Transports	Données communiquées par le Conseil Départemental de la Vienne.

Thème	Sources d'information et méthodologie
Impact du projet sur l'environnement	
Consommation d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Relevés des consommations d'eau du site, et évaluation de la répartition des consommations par types d'usages par l'exploitant, sur la base du retour d'expérience. - Compilation de données issues du dossier de demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine, établi par EGES en avril 2007
Gestion des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> - Inventaire des rejets d'eaux usées domestiques et industrielles de l'installation ; - Bilans des analyses des eaux usées et comparaison avec les valeurs réglementaires.
Gestion des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> - Descriptif du dispositif de collecte des eaux pluviales du site, et comparaison à la réglementation applicable et aux règles de l'art ; - Bilans des analyses des eaux pluviales et comparaison avec les valeurs réglementaires.
Pollution des sols et sous-sols	Inventaire des produits potentiellement polluants stockés et utilisés sur le site, sur la base du retour d'expérience de l'exploitant, et comparaison des conditions de stockage et de mise en œuvre, par rapport à la réglementation applicable et aux règles de l'art.
Gestion des déchets	<p>Inventaire des déchets produits sur le site, sur la base du retour d'expérience de l'exploitant, et comparaison des conditions de stockage et d'élimination, par rapport à la réglementation applicable et aux règles de l'art.</p> <p>Plan d'épandage établi par le bureau d'études VEILLAUX ENVIRONNEMENT.</p>
Pollution atmosphérique	Inventaire des émissions atmosphériques canalisées ou diffuses sur le site, et comparaison des concentrations en polluants mesurées et projetées, par rapport à la réglementation applicable.
Impact olfactif	Retour d'expérience de l'exploitant.
Bruit	<p>Relevés de terrain : mesurages avec un sonomètre homologué de classe 1, autonome et conforme aux normes CEI 651, 804 et NF S 31-009 et 31-109. Les mesurages sont réalisés conformément à la norme NF S 31-010 (voir annexe 11).</p> <p>Les niveaux sonores mesurés sont ensuite comparés aux valeurs mesurées dans le cadre de la description de l'état initial du site (voir ci-avant).</p>

Thème	Sources d'information et méthodologie
Impact du projet sur l'environnement (suite)	
Transports	Evaluation du trafic maximum inhérent à l'activité du site, en particulier en fonction des flux de matières entrantes et sortantes, et des flux de personnel, et comparaison aux comptages routiers des axes de circulation voisins.
Impact sur le paysage, la faune, la flore et la pollution lumineuse	Simulation de l'intégration du site dans son environnement, réalisée par l'architecte en charge du projet dans le cadre de la demande de permis de construire du bâtiment. Inventaire des dispositions prévues sur le site, en faveur de l'intégration paysagère de l'installation. Analyse du contexte écologique, et de sa vulnérabilité, sur la base des données répertoriées dans l'état initial de l'environnement.
Impact sanitaire	Etude réalisée sur la base : - des données relatives aux émissions du site ; - de l'analyse de l'état initial de l'environnement. L'évaluation de l'impact sanitaire est réalisée selon la méthodologie de l'INVS (Institut National de Veille Sanitaire).
Impact sur le climat	Les principales activités responsables des émissions de CO ₂ et GES ont été identifiées. Une évaluation chiffrée de l'équivalent CO ₂ correspondant aux consommations d'électricité et de gaz de l'installation a été réalisée, sur la base des consommations actuelles et estimées par l'exploitant.

Figure 16 : Analyse des méthodes d'évaluation des impacts environnementaux

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée dans le cadre de l'étude, hormis l'absence d'analyses du Clain au niveau du site qui ne permet pas d'évaluer avec précision l'impact des activités de l'installation sur les eaux de surface.

II.4. Justification du choix du projet

II.4.1. Raisons du choix du site

Le site a été choisi pour plusieurs raisons :

Raisons du choix du site	Remarques
Position géographique	A l'origine, l'installation a été créée en 1957, en tant qu'Union Laitière du Haut Poitou - Union de coopératives - dont l'activité était la transformation des excédents de lait entier des coopératives de la Vienne en poudre et en beurre. La position géographique de l'installation était cohérente avec son secteur d'approvisionnement.
Disponibilité du terrain	Le projet IRIS consistera en la construction d'un atelier en surplomb de bâtiments existants. Aucune acquisition de parcelle n'a été nécessaire.
Présence du Clain	Le Clain, bordant le site, a été historiquement utilisé pour le refroidissement des installations.
Distance par rapport aux riverains	Seules quelques habitations sont présentes à proximité de l'installation, ce qui permet de réduire la gêne causée par l'activité.
Desserte routière	Le site est facilement accessible depuis la RN 910 ou l'autoroute A 10, située à proximité immédiate. L'impact de l'activité lié aux transports est en outre limité du fait du trafic important sur ces axes.

Tableau 158 : Raisons du choix du site

II.4.2. Raisons du choix des procédés

Choix des procédés	Commentaires
Production de vapeur par une chaudière Biomasse (2013)	<p>Pour faire face à la volatilité des prix des énergies fossiles et pour limiter les émissions de CO₂ de son activité industrielle, BONILAIT PTOTEINES a initié la création d'une chaufferie vapeur fonctionnant au bois avec une chaudière d'appoint au gaz naturel pour se substituer à la chaudière gaz naturel existante (celle-ci assure uniquement le secours durant les arrêts techniques de la chaudière biomasse). La chaudière biomasse est exploitée par DALKIA EDF Optimal solution.</p> <p>Cette démarche s'inscrit dans la démarche environnementale et industrielle de l'entreprise qui vise à réduire ses besoins énergétiques, améliorer la performance des équipements utilisés et à recourir aux énergies renouvelables afin de maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre et ses coûts énergétique à long terme.</p>
Production d'eau chaude par des panneaux solaires (2013)	<p>Dans le même objectif que pour l'installation de la chaudière biomasse, l'installation de de 1472 m² de panneaux solaires a été projeté par BONILAIT pour limiter les émissions de CO₂ de son activité industrielle. La production d'eau chaude solaire thermique assure notamment le réchauffage de l'eau pour la chaudière biomasse. Les panneaux solaires sont exploités par DALKIA EDF Optimal solution.</p>
Création d'un local de charge de batterie (2013)	<p>La création d'un local de charge de batterie a été réalisée dans l'objectif du remplacement de l'ensemble des chariots élévateurs fonctionnant au gaz par des chariots électriques permettant d'une part la réduction d'émissions de gaz à effet de serre et d'autre part la diminution du bruit.</p>
Flux de circulation des véhicules sur le site (2013)	<p>Les travaux ont permis de fluidifier la circulation des poids lourds sur le site et d'éviter le stationnement des poids lourds en amont de l'entreprise.</p> <p>D'autre part à cette occasion, le site a été entièrement clôturé dans l'objectif de se défendre contre les risques d'intrusion.</p>
Refonte de l'atelier de conditionnement secteur séchage (2012)	<p>Ce projet industriel a consisté à surélever un bâtiment industriel déjà existant afin d'y placer trois nouvelles lignes de conditionnement en big-bags en substitution des anciennes alimentées par les tours de séchage. Ce projet a permis de répondre aux besoins d'hygiène et de propreté nécessaire en agro-alimentaires.</p>
Groupe froid ammoniac (2010)	<p>Le remplacement des installations frigorifiques à l'ammoniac par un système beaucoup moins consommateur en eau a également permis de réduire les risques liés à l'utilisation de l'ammoniac en réduisant la charge de 2 850 kg à 56 kg.</p>

Choix des procédés	Commentaires
Procédés gravitaires (projet IRIS)	<p>Les objectifs du projet IRIS sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Travailler de façon gravitaire afin de supprimer les élévateurs et les redlers ; – Permettre l'incorporation d'un plus grand nombre de micro-ingrédients et fiabiliser cette opération (éviter les risques d'erreurs, pesée...); – Réduire les contaminations croisées entre ingrédients, produits et formules avec une installation devant permettre d'être « bon dès le premier sac » ; – Améliorer la qualité des mélanges (homogénéité des formules) ; – Maîtriser les caractéristiques physiques des produits finis (granulations) ; – Gérer les déclassés selon un taux d'incorporation maîtrisée en continu ; – Limiter le risque d'exposition des opérateurs (poussières, ...); – Faciliter la manipulation des sacs de 25 kg ; – Améliorer la supervision (changement de formules, suivi des niveaux dans les silos, enchaînement des lots,...); – Interfacer l'outil de supervision avec les outils informatiques actuels de l'entreprise, disposer de capacité d'analyse et de traitement de données ; – Assurer une maîtrise optimale de la traçabilité ; – Sécuriser l'incorporation des ingrédients ; – Intégrer les indicateurs de production de l'atelier (gestion analytique des coûts de production) ; – Conception hygiénique de l'atelier (Recommandation EHEDG).

Tableau 159 : Choix des procédés

II.4.3. Utilisation rationnelle de l'énergie

II.4.3.1. Données générales

Secteur d'activité	Raison d'utilisation
Chaufferie et brûleurs au gaz	Energie la mieux adaptée parmi celles disponibles sur le site. <u>Remarque</u> : une partie de la vapeur est désormais fournie par DALKIA, qui exploite une chaufferie biomasse. L'eau utilisée pour la production de vapeur est préchauffée par un système d'eau chaude solaire.
Eclairage artificiel électrique et zénithal	Energie la mieux adaptée aux besoins du site. Le recours à un éclairage zénithal dans la zone de production permet de réduire le recours à un éclairage artificiel.
Matériels de production électriques	Ces matériels sont, par construction, très majoritairement destinés à recevoir une alimentation électrique.
Matériel de manutention électrique	Matériel le mieux adapté pour l'exploitation du site, au vu des faibles besoins

Tableau 160 : Choix énergétiques de la société

II.4.3.2. Audit énergétique

Conformément à la loi n°2013-619 du 16 juillet 2013, un audit énergétique a été effectué.

Cette étude a été réalisée en avril 2015 par le bureau d'études Alliance 2i dans l'objectif de donner à l'entreprise BONILAIT les informations techniques et financières permettant d'effectuer en toute connaissance de cause, le choix technico-économique le plus judicieux pour les travaux de maîtrise de l'énergie.

L'étude a permis de recenser et d'optimiser les énergies disponibles sur le site et de valoriser les énergies fatales.

La démarche de l'étude intègre :

- l'analyse précise de tous les paramètres qui conduisent aux consommations et dépenses ;
- la modélisation de ces consommations ;
- la définition précise des améliorations envisageables et de leur impact économique.

La synthèse de l'audit, ainsi que le plan d'action établi par l'exploitant à la suite de cet audit, sont joints en annexe 32.

II.5. Remise en état du site – Garanties financières

II.5.1. Remise en état du site

L'exploitant du site s'engage à réaliser les opérations suivantes :

- évacuation des produits stockés ;
- curage des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- démontage et évacuation des matériels et engins spécifiques à l'activité du site ;
- évacuation et élimination des déchets résiduels selon des filières adaptées et agréées ;
- étude de pollution des sol et sous-sol, et éventuelle dépollution ;
- insertion paysagère du site démantelé.

II.5.2. Garanties financières

L'activité de lavage de citernes, soumise à autorisation sous la rubrique 2795, est subordonnée à l'existence de garanties financières, conformément à l'arrêté du 31/05/12 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement.

Le détail du calcul du montant des garanties financières est présenté ci-après.

Montant total M en €	87691,2331
$M = Sc [Me + \alpha (Mi + Mc + Ms + Mg)]$	
Sc Coefficient pondérateur de prise en compte des coûts liés à la gestion du chantier	1,1
Me Montant relatif aux mesures de gestion des produits dangereux et des déchets en €	24890
$Me = Q1 (Ctr \times d1 + C1) + Q2 (Ctr \times d2 + C2) + Q3 (Ctr \times d3 + C3)$	
	Produits chimiques
Q1 Quantité en tonnes ou litres de produits et déchets dangereux à éliminer en t ou L	
Q2 Quantité en tonnes ou litres de déchets non dangereux à éliminer en t ou L	60000
Q3 Quantité en tonnes ou litres de déchets inertes à éliminer en t ou L	
Ptr Coût de transport des déchets à éliminer en €/enlèvement	445
Nombre d'enlèvements	2
C1, 2 ou 3 Coût des opérations de gestion jusqu'à élimination des produits ou déchets en €/t ou L	0,4
$Qi (Ctr \times di + Ci)$	24890
Quantités maximales stockées (30 m3 d'acide et de soude)	
Mi Montant relatif à la neutralisation des cuves enterrées en €	0
$Mi = Somme (Cn + Pb \times V)$	
Cn Coût fixe relatif à la préparation et au nettoyage de la cuve en €	2200
Pb Prix du remblai liquide inerte en €/m3	130
V Volume de la cuve en m3	0
Mc Montant relatif aux interdictions ou limitations d'accès au site en €	255
$Mc = P \times Cc + np \times Pp$	
P Périmètre de la parcelle occupée	800
Cc Coût linéaire de clôture	50
np Nombre de panneaux de restriction d'accès, égal au nombre d'entrées du site (1) + périmètre/50	17
Pp Prix d'un panneau	15
Ms Montant relatif à la surveillance des installations en €	37036
$Ms = Np \times (Cp \times h + C) + Cd$	
Np Nombre de piézomètres à installer	3
Cp Coût unitaire de réalisation d'un piézomètre en €/m	300
h Profondeur des piézomètres en m	10

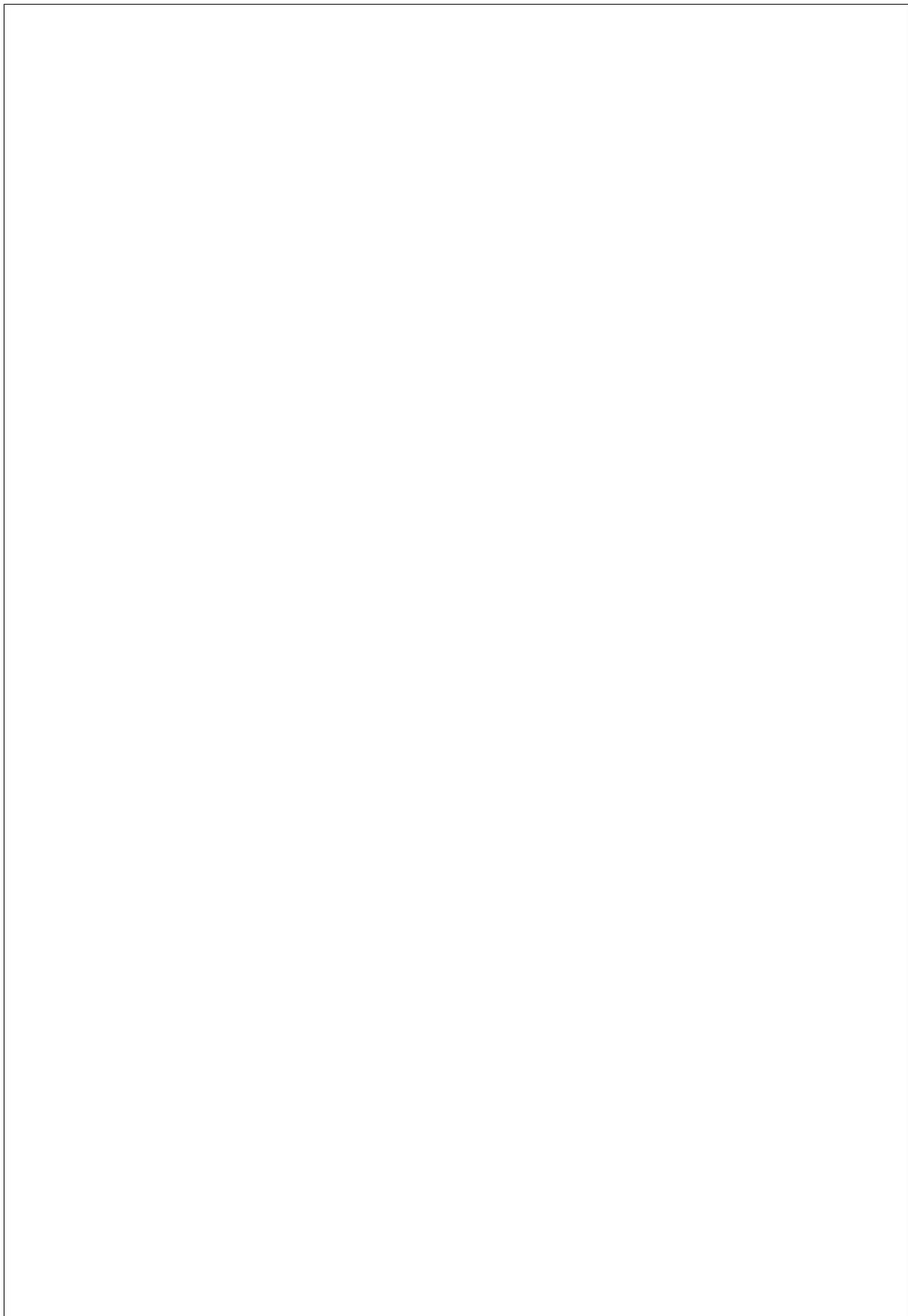
α	1,04854187	Index	686,8
		Index _s	667,7
		TVA _s	20
		TVA _s	19,6

TP01 base 201 = 105,1 en 03/2017, coefficient de raccordement 6,5345

C Coût du contrôle et de l'interprétation des résultats de la qualité des eaux de la nappe sur la base de 2 campagnes en €	2000	
Cg Coût d'un diagnostic de pollution des sols en €, égal à 10000 € + 5000 €/ha, pour 0,12 ha	10600	
Mg Montant relatif au gardiennage du site pour une période de 6 mois en €	15000	Coût minimal selon la note du 20 novembre 2018
Mg = Cg x Hg x Ng x 6		
Cg Coût horaire moyen d'un gardien en €	60	
Hg Nombre d'heures de gardiennage nécessaires par mois	30	Passage d'un gardien pour surveillance de l'installation : une heure par jour
Ng Nombre de gardiens nécessaires	1	

Tableau 161 : Calcul du montant des garanties financières

Le montant des garanties financières s'élève à 87 691 €. L'exploitant n'est pas soumis à l'obligation de constitution des garanties financières, ce montant étant inférieur à 100 000 €.



III. ETUDE DE DANGER

Cette étude de danger comporte sept parties :

- la première concerne la présentation de la méthode d'analyse des risques ;
- la deuxième partie présente le contexte de cette analyse ;
- la troisième détaille les risques d'accidents identifiés sur le site, et propose une première classification de ces accidents ;
- la quatrième partie envisage les scénarios incendie des matières combustibles stockées sur le site ;
- la cinquième présente les moyens de protection et de prévention dont disposera le site ;
- la sixième partie établit le classement final des accidents envisagés dans l'analyse de risques ;
- enfin, la dernière partie récapitule la liste des aménagements à réaliser et présente les coûts de la protection contre les dangers.

III.1. Présentation de la méthode d'analyse des risques

III.1.1. Définitions

Les notions évoquées dans la suite de l'étude sont définies ci-après :

Notion	Définition*
Danger	Propriété intrinsèque à une substance (butane, chlore, ...), à un système technique (mise sous pression d'un gaz), à une disposition (élévation d'une charge), à un organisme (microbe), ..., de nature à entraîner un dommage sur un « élément vulnérable ». Exemple : inflammabilité d'un produit.
Potentiel de danger	Système (naturel ou créé par l'homme) ou disposition adoptée et comportant un (ou plusieurs) danger(s). Exemple : réservoir de liquide inflammable.
Risque	Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences.
Accident	Evènement non désiré, résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation d'un établissement qui entraîne des conséquences/dommages vis-à-vis des personnes, des biens ou de l'environnement et de l'entreprise en général. C'est la réalisation d'un phénomène dangereux, combinée à la présence de cibles vulnérables exposées aux effets de ce phénomène. Exemple : N blessés et 1 atelier détruit suite à l'incendie d'un réservoir de 100 tonnes de fuel.

** Circulaire n°DPPR/SEI2/MM-05-0316 du 7 octobre 2005 relative aux Installations Classées - Diffusion de l'arrêté ministériel relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation (abrogée)*

Tableau 162 : Définitions des notions évoquées dans l'analyse de risques

III.1.2. Présentation de la méthode

La méthode d'analyse des risques utilisée dans la présente étude de dangers est une méthode inductive. Elle s'appuie sur les étapes principales détaillées ci-après :

Etape		Contenu
Etape 1	Identification des potentiels de danger	<ul style="list-style-type: none"> – description de l'environnement et identification des potentiels de danger externes : <ul style="list-style-type: none"> – naturels (conditions climatiques, données topographiques, crue, sismicité, propres à la région d'implantation, ...) – non naturels (activités humaines, voies de circulation routières, ferroviaires et aériennes, ...) – description de l'installation, intégrant une étude de l'accidentologie, et identification des potentiels de danger internes liés : <ul style="list-style-type: none"> – aux produits (matériaux combustibles, inflammables, toxiques, ...) – aux équipements (matériels électriques, appareils de combustion, silos, ...) – aux procédés (réactions à pression et/ou température élevées, chargements en hauteur, ...) – étude technico-économique relative à la réduction des potentiels de danger : <ul style="list-style-type: none"> – suppression ou limitation des dangers : conditions de procédés moins dangereuses, remplacement de produits, ... – réduction des potentiels de dangers : îlotage des stockages, ... <p>menée au regard des guides de bonnes pratiques du secteur d'activité concerné et des meilleures techniques actuelles sur le marché.</p>
Etape 2	Identification et classement des accidents susceptibles de se produire	<ul style="list-style-type: none"> – identification des accidents susceptibles de se produire en rapport avec les différents potentiels de dangers identifiés ; – définition des sinistres maximum possibles ; – identification des causes potentielles des accidents susceptibles de se produire : certaines causes sont exclues de cette étude (chute de météorite, séismes d'amplitude supérieure aux séismes maximums de référence, crue d'amplitude supérieure à la crue de référence, chute d'avion hors des zones de proximité d'aérodromes (< 2000 m), rupture de barrage et actes de malveillance) ; – classification des accidents : estimation de la probabilité d'occurrence (ou fréquence), de la gravité des conséquences liées aux accidents, selon les échelles de quantification détaillées ci-après (voir § III.1.3.) et prise en compte de la cinétique ; – identification des couples fréquence/gravité les plus élevés : risques majeurs ; – présentation matricielle des accidents dans une grille de criticité, permettant d'identifier les risques acceptables ou non acceptables.
Etape 3	Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers	<ul style="list-style-type: none"> – modélisation des scénarios d'accidents majeurs identifiés précédemment ; – modélisation des éventuels scénarios d'accidents dus aux effets domino ; – proposition de mesures compensatoires visant à réduire la gravité des accidents et justification de leur efficacité par modélisation informatique.

Etape		Contenu
Etape 4	Mesures compensatoires, préventives et de protection	<ul style="list-style-type: none"> - description des Moyens de Maîtrise des Risques mises en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - moyens de détection (alarmes, ...); - moyens de prévention (procédures, ...); - moyens de protection, internes ou externes (extincteurs, poteau incendie, ...); - moyens d'intervention, internes et externes (équipes de premiers secours, pompiers, ...); - nouvelle classification des accidents et présentation matricielle dans une grille de criticité, permettant d'identifier les risques acceptables ou non acceptables.

Tableau 163 : Description des différentes étapes de l'analyse des risques

Chaque étape de la méthode d'analyse de risques peut également être présentée sous forme de diagramme.

La première étape d'identification des potentiels de dangers se déroule comme décrit ci-après. Il s'agit de déterminer ce qui, au sein de l'installation peut représenter un danger, et dans quelle mesure.

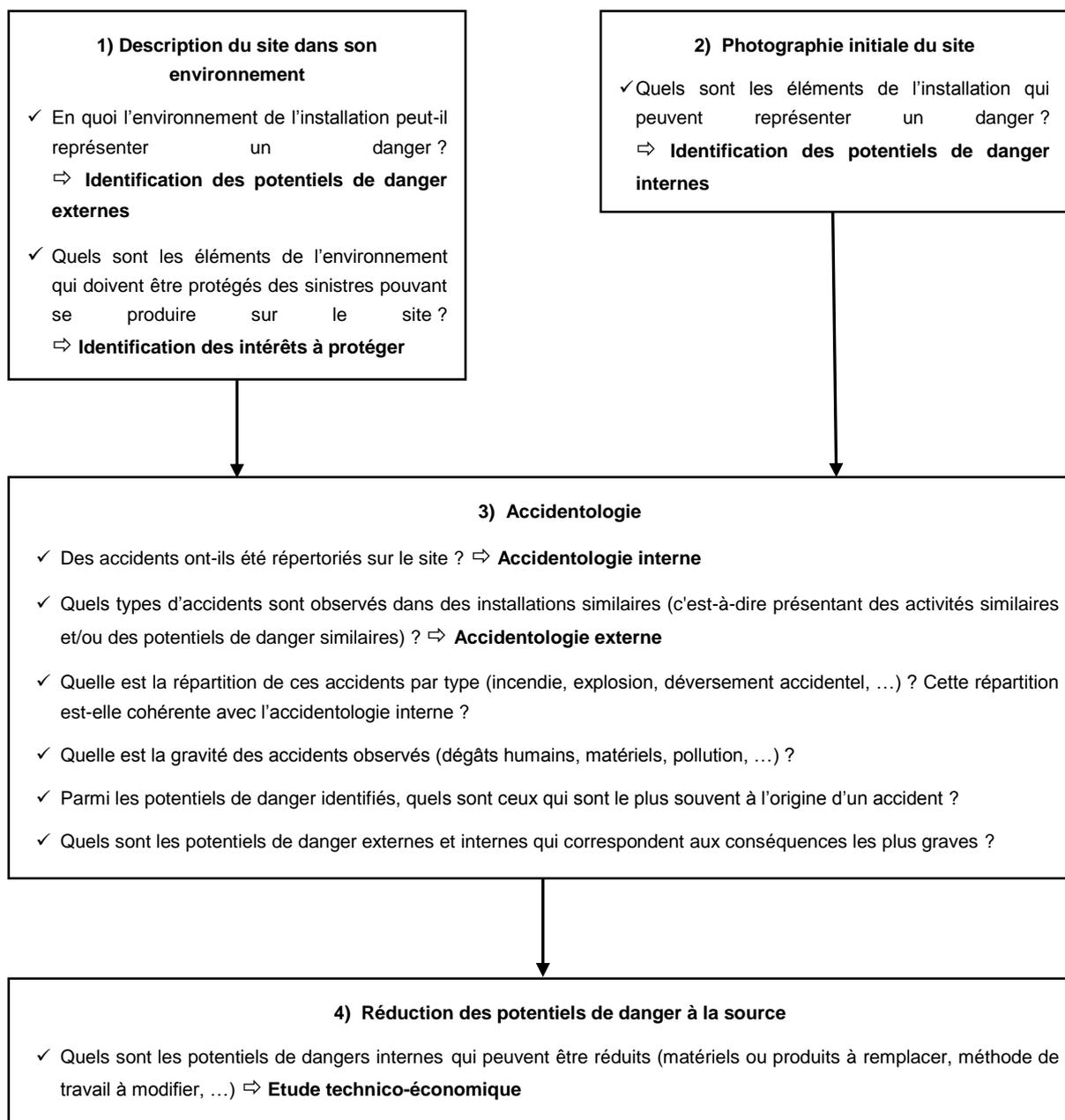


Figure 164 : Synoptique de l'étape 1 de l'analyse de risques – identification des potentiels de danger

Lorsque les potentiels de dangers ont été identifiés dans le détail, et que toutes les possibilités de réduction des potentiels de danger ont été évaluées, la seconde étape consiste en l'identification des accidents associés aux potentiels de danger résiduels.

1) Identification des accidents

- ✓ Pour chaque potentiel de danger (externe et interne) résiduel identifié, quel est ou quels sont les accidents susceptibles de se produire, au vu du retour d'expérience et de l'analyse de l'accidentologie ?
- ✓ Pour chaque type d'accident, quelles sont les conséquences maximales à envisager ? ⇒ **Définition, pour chaque type d'accident, du Sinistre Maximum Possible**
- ✓ Pour chaque type d'accident, quelles sont les principales causes à envisager (événements initiateurs) ?



2) Classification des accidents

- ✓ Au vu des éléments décrits précédemment, établissement d'une liste de scénarios d'accidents susceptibles de se produire sur le site ⇒ **Un scénario correspond à un potentiel de danger + un accident associé + une ou plusieurs causes + la description des conséquences maximales**
- ✓ Pour chaque scénario d'accident, évaluation de la gravité des conséquences et de la probabilité d'occurrence de l'événement, selon des grilles de cotation (définies dans la suite de l'étude), au vu de l'analyse de l'accidentologie et du retour d'expérience, en faisant abstraction des moyens de prévention et de protection dont dispose l'installation ⇒ **Attribution à chaque scénario d'un couple de notes Probabilité / Gravité**
- ✓ Détermination des **accidents majeurs** = ceux pour lesquels le couple de notes Probabilité / Gravité est le plus élevé

Figure 165 : Synoptique de l'étape 2 de l'analyse de risques – identification et classement des accidents susceptibles de se produire

La troisième étape de l'analyse de risques consiste en une étude approfondie des accidents majeurs identifiés. Il s'agit alors d'évaluer, par la modélisation informatique ou par le calcul, la gravité des conséquences des accidents majeurs : cette dernière étant évaluée au préalable de manière empirique.

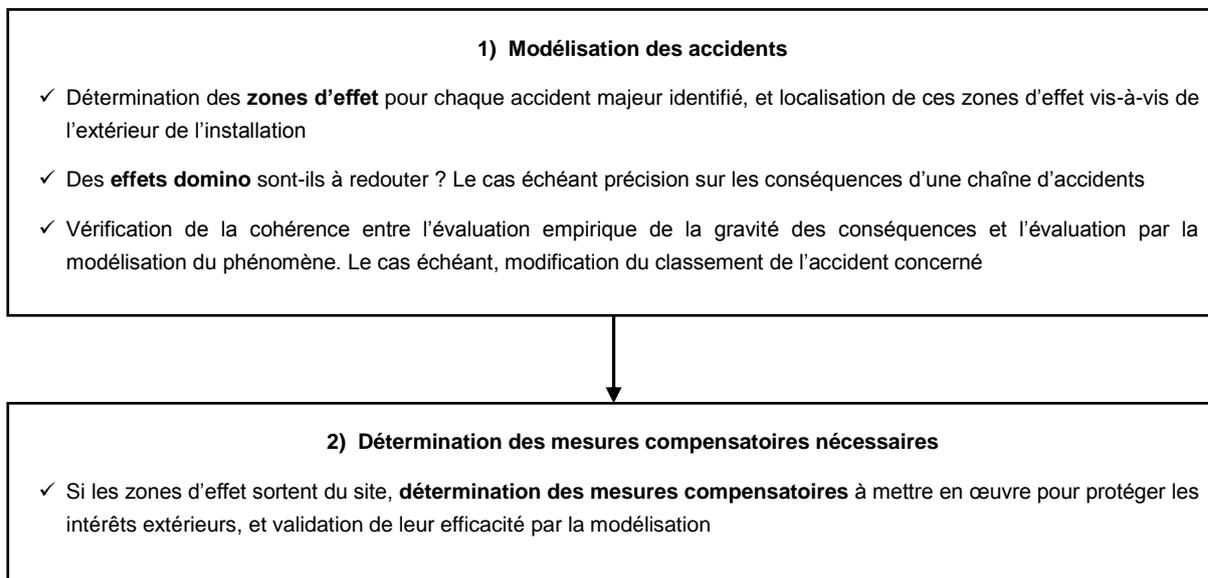


Figure 166 : Synoptique de l'étape 3 de l'analyse de risques – estimation des conséquences de la concrétisation des dangers

La dernière étape de l'analyse de risques mène à une classification finale des accidents :

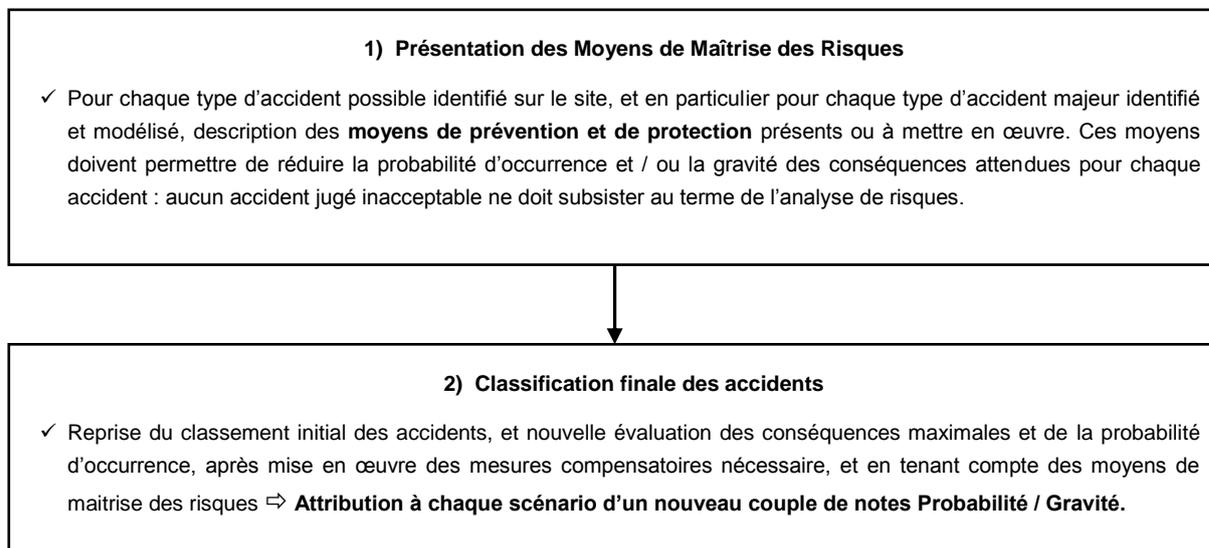


Figure 167 : Synoptique de l'étape 4 de l'analyse de risques – mesures compensatoires, préventives, et de protection

III.1.3. Classification des accidents

Des échelles de probabilité et de gravité sont définies afin de hiérarchiser les accidents. Chaque accident sera associé à un couple probabilité/gravité.

L'échelle de probabilité est définie par l'échelle de probabilité de l'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Classe de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative ⁽¹⁾ <i>(les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)</i> ⁽²⁾	« événement possible mais extrêmement peu probable » <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations.</i>	« événement très improbable » <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005.				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

(1) Ces définitions sont conventionnelles et servent d'ordre de grandeur de la probabilité moyenne d'occurrence observable sur un grand nombre d'installations x années. Elles sont inappropriées pour qualifier des événements très rares dans des installations peu nombreuses ou faisant l'objet de modifications techniques ou organisationnelles. En outre, elles ne préjugent pas l'attribution d'une classe de probabilité pour un événement dans une installation particulière, qui découle de l'analyse de risque et peut être différent de l'ordre de grandeur moyen, pour tenir compte du contexte particulier ou de l'historique des installations ou de leur mode de gestion.

(2) Un retour d'expérience mesuré en nombre d'années x installations est dit suffisant s'il est statistiquement représentatif de la fréquence du phénomène (et pas seulement des événements ayant réellement conduit à des dommages) étudié dans le contexte de l'installation considérée, à condition que cette dernière soit semblable aux installations composant l'échantillon sur lequel ont été observées les données de retour d'expérience. Si le retour d'expérience est limité, les détails figurant en italique ne sont en général pas représentatifs de la probabilité réelle. L'évaluation de la probabilité doit être effectuée par d'autres moyens (études, expertises, essais) que le seul examen du retour d'expérience.

Tableau 168 : Classes de probabilité

L'échelle de gravité des conséquences humaines est établie à partir de l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations, définie dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

Niveau de gravité des conséquences humaines	Zone délimitée par le seuil		
	des effets létaux significatifs	des effets létaux	des effets irréversibles sur la vie humaine
Déastreux – 5	Plus de 10 personnes exposées ⁽¹⁾	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique – 4	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important – 3	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux – 2	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré – 1	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

(1) *Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.*

Tableau 169 : Classes de gravité des conséquences humaines

Remarque :

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue pour les conséquences humaines.

L'échelle de gravité pour les conséquences environnementales et matérielles est établie à partir de l'échelle européenne des accidents industriels publiée par le Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Accidentelles (BARPI), présentée page suivante.

Conséquences	Classes de gravité des conséquences environnementales et matérielles				
	1	2	3	4	5
Volume d'eau polluée (en m ³)*	< 1 000	1 000-10 000	10 000-100 000	100 000-1 million	> 1 million
Surface de sol ou de nappe d'eau souterraine nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en ha)	0,1-0,5	0,5-2	2-10	10-50	> 50
Longueur de berge ou de voie d'eau nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en km)	0,1-0,5	0,5-2	2-10	10-50	> 50

* Le volume d'eau polluée est donné par le rapport entre la quantité de substance rejetée et la concentration maximale admissible de la substance dans le milieu concerné, fixée par les directives européennes en vigueur.

Tableau 170 : Classes de gravité des conséquences environnementales et matérielles

La classe de gravité retenue pour chaque accident est la classe de gravité maximale obtenue pour l'un des types de conséquences décrits ci-dessus.

La grille de criticité, formée des couples probabilité/gravité permet de fixer, pour chaque risque, un niveau de risque acceptable et un niveau de risque non acceptable.

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux - 5	NON partiel / MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
Catastrophique - 4	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
Important - 3	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
Sérieux - 2			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
Modéré - 1					MMR Rang 1

 Risque acceptable

 Risque acceptable sous réserve de mise en œuvre de Mesures de Maîtrise des Risques

 Risque non acceptable

Tableau 171 : Grille de criticité

Les scénarios placés dans la zone verte seront considérés comme acceptables, ceux de la zone rouge, non acceptables, et ceux de la zone orange, acceptable sous réserve de la mise en œuvre de Mesures de Maîtrise des Risques (MMR).

III.2. Description du contexte de l'étude

III.2.1. Description de l'environnement

Les potentiels de danger externes au site sont décrits ci-après :

Élément à prendre en compte	Potentiel de danger	Type d'accident associé	Commentaires
Conditions naturelles			
Orages	Foudre	Incendie	La densité de foudroiement du département de la Vienne est estimée à partir du niveau kéraunique à 2 impacts/an/km ² , ce qui correspond à la moyenne nationale (2,2 impacts/an/km ²). Certains éléments de grande hauteur, notamment les tours, constituent des éléments d'impacts préférentiels de la foudre.
Conditions climatiques extrêmes	Sans objet		Le site est implanté au sein d'un secteur peu concerné par les événements climatiques extrêmes (de type tempêtes, fortes chutes de neiges, ...).
Hydrographie	Clain	Inondation	Une partie du site est implantée en zone inondable (voir cartes en annexe 8) : le site étant bordé à l'ouest par le Clain.
Topographie	Sans objet		Le site est implanté en plaine. Aucun sinistre en rapport avec la topographie du secteur, tel qu'un glissement de terrain, n'est à redouter. L'aléa retrait-gonflement des argiles est classé comme faible sur la zone (cf. § II.1.2.2.1.).
Conditions géologiques	Sans objet		L'aléa sismique sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou est classé comme « modéré » dans le Plan Séisme. Aucune prescription liée à ce plan n'est disponible.
Proximités dangereuses			
Autres installations	Habitations	Incendie	Des habitations sont situées en limite sud du site, ou plus éloignées. Les entreprises et habitations voisines sont susceptibles d'être concernées par un incendie ou une explosion survenant sur le site. Il est toutefois peu probable qu'un incendie de l'une de ces habitations se propage au site de BONILAIT PROTEINES.
Espaces naturels boisés	Sans objet		Site implanté à l'écart de toute zone naturelle boisée.
Voies de communication	RD4	Accident de la circulation	Un accident est susceptible de se produire sur la RD4, sur laquelle les véhicules circulent pour accéder au site. Cette voie de circulation constitue un axe secondaire, sur laquelle la vitesse est limitée à 50 km/h. Cette voie peut être à l'origine d'un accident sur le site, qu'elle borde à l'est.

Élément à prendre en compte	Potentiel de danger	Type d'accident associé	Commentaires
Activité humaine autour du site	Malveillance	Incendie / explosion	L'ensemble des accidents associés aux potentiels de danger internes au site (voir § II.2.2.1.) peuvent être causés par des actes de malveillance, venant de l'extérieur du site. Cependant, conformément aux dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'ICPE soumises à autorisation, les accidents dont la cause est un acte de malveillance ne seront pas pris en compte dans l'étude de dangers (pas comptabilisés pour l'évaluation de la probabilité d'occurrence des accidents en question).
		Pollution des eaux et du sol	
		Pollution du sol	

Tableau 172 : Identification des potentiels de danger externes au site

En outre, les intérêts à protéger présents à proximité de l'installation, sont présentés ci-après :

Type d'intérêts à protéger	Commentaires
Personnes	<ul style="list-style-type: none"> – Les habitations les plus proches se trouvent en limite sud, en limite nord de la zone de production, et plus au nord-est (côté STEP). Les riverains pourraient être concernés par un éventuel sinistre se produisant sur le site, et en particulier par la dispersion des fumées d'un éventuel incendie ; – Aucune structure accueillant des personnes vulnérables (établissement scolaire, hôpital, résidence pour personnes âgées, ...) n'est présente à proximité du site.
Points d'eau / captages	<ul style="list-style-type: none"> – L'exutoire du réseau d'eaux pluviales du site et de la STEP est le Clain, bordant le site à l'ouest. Une pollution directe de ce cours d'eau par un déversement volontaire ou accidentel (eaux pluviales de ruissellement, fuite de produit potentiellement polluant ou eaux d'extinction d'un incendie majeur, eaux usées non épurées) est possible ; – Le site d'étude est implanté en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.
Sol	Le sol peut être souillé par un déversement, volontaire ou accidentel, de produits potentiellement polluants (EP souillées, fuite de carburant d'un véhicule sur le site, produits liquides, eaux d'extinction d'un éventuel incendie, ...).
Voies de communication / installations de transport	<p>La RD 4, longeant le site à l'est, est susceptible d'être concernée par un accident survenant sur le site d'étude.</p> <p>Les fumées dégagées par un éventuel incendie sur le site pourraient gêner la circulation sur cette rue.</p>
Habitations	Les habitations les plus proches au sud peuvent être concernées par un incendie survenant sur le site.
Sites remarquables	Sans objet : aucun site remarquable n'est répertorié à proximité du site.

Tableau 173 : Intérêts à protéger

III.2.2. Description de l'installation – procédés et fonctionnement

III.2.2.1. Potentiels de danger internes

Les activités et modes d'exploitation de l'installation sont présentés aux paragraphes I.1.2. et I.1.3.

Les potentiels de danger internes au site, inhérents aux produits mis en œuvre, aux équipements ainsi qu'aux procédés, sont décrits ci-après :

Élément à prendre en compte	Potentiel de danger	Type d'accident associé	Commentaires
Produits mis en œuvre	Matières combustibles	Incendie	Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis en poudre sont des matières combustibles. Ces matières sont présentes dans divers entrepôts, et dans les ateliers de production. Le détail des stockages est présenté au § 1.1.4. Des matières de conditionnement sont également stockées au sein de différents locaux, et utilisées au sein de l'atelier de conditionnement. Ces stockages sont susceptibles d'être concernés par un incendie, qui pourrait avoir des conséquences sur l'environnement.
		Explosion	Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis pulvérulents sont également susceptibles d'être impliqués dans une explosion de poussières. Une telle explosion pourrait être suivie d'un incendie.
		Pollution du sol et / ou des eaux superficielles	Par l'intermédiaire des eaux d'extinction d'un éventuel incendie (Effet Domino).
		Pollution atmosphérique	Par l'intermédiaire des fumées de combustion (Effet Domino).
	Liquides combustibles (matières premières liquides – corps gras)	Incendie	Les corps gras utilisés sur le site sont combustibles et à ce titre sont susceptibles d'être concernés par un éventuel incendie, en étant la cause, ou en participant à sa propagation. Le détail des stockages est présenté au § 1.1.4.
Fuel	Incendie	Le stockage de fuel domestique est réalisé en cuve enterrée, située à plus de 30 m de tout bâtiment. Il n'existe plus aucun autre stockage de carburants ou de fuel sur le site. Le risque d'incendie lié au fuel n'est pas pris en compte dans la suite de l'étude.	

Élément à prendre en compte	Potentiel de danger	Type d'accident associé	Commentaires
Produits mis en œuvre (suite)	Produits potentiellement polluants (matières premières liquides – corps gras, produits de nettoyage)	Pollution des eaux de surface et/ou du sol	Des quantités importantes de produits potentiellement polluants (matières premières liquides – corps gras, produits de nettoyage) sont stockées sur le site, au niveau d'aires extérieures. Voir § II.2.4. Ces produits sont susceptibles de causer une pollution des eaux de surfaces et du sol directement, ou indirectement, par l'intermédiaire des eaux d'extinction d'un éventuel incendie.
	Produits chimiques (produits de nettoyage)	Pollution atmosphérique	Par l'intermédiaire des fumées de combustion, ou en cas de mise en contact de produits incompatibles. Voir ci-après – Manipulation de produits chimiques.
	Gaz	Incendie/explosion	Un risque incendie/explosion existe sur le site, en rapport avec la présence de gaz de ville. Voir ci-après.
Equipements	Tours de séchage	Incendie	Un incendie est susceptible de se produire sur le site au niveau des tours de séchage. Les causes potentielles d'un tel accident sont nombreuses. Un incendie qui se limiterait à une tour ne présenterait pas de conséquences à l'extérieur du site. Il pourrait toutefois causer l'incendie des stockages de matières combustibles du site.
		Explosion	Une explosion de poussières est susceptible de se produire au niveau des tours de séchage. Un tel accident pourrait être suivi, ou non, d'un incendie.
		Pollution des eaux de surface et du sol	Par l'intermédiaire des eaux d'extinction d'un incendie (Effet Domino).
		Pollution atmosphérique	Par l'intermédiaire des fumées de combustion d'un incendie (Effet Domino).
	Canalisations de transport de produits pulvérulents	Incendie / Explosion	Une explosion de poussières est susceptible de se produire lors du transport des produits pulvérulents au sein des canalisations. Un tel accident pourrait être suivi, ou non, d'un incendie. Un tel accident ne se propageant pas n'aurait pas de conséquences à l'extérieur du site. Une explosion de poussières au sein d'une canalisation sera prise en compte dans la suite de l'étude comme cause potentielle d'un incendie des stockages de produits combustibles.
		Chaudières	Incendie / Explosion
Brûleurs (gaz)	Explosion	Un risque explosion existe sur le site, en rapport avec de possibles dysfonctionnements des matériels fonctionnant au gaz de ville. Ces matériels seront pris comme cause potentielle d'incendie/explosion.	

Élément à prendre en compte	Potentiel de danger	Type d'accident associé	Commentaires
Equipements (suite)	STEP	Pollution des eaux de surface et du sol	Une pollution des eaux de surface et / ou du sol sont envisageables en cas de dysfonctionnement de la STEP.
	TAR	Prolifération de légionelles	Une prolifération de légionelles est envisageable en cas de dysfonctionnement des TAR.
	Compresseurs	Explosion (projection de débris)	Un dysfonctionnement des compresseurs est susceptible d'engendrer des projections de débris. Cependant aucun dégât extérieur au site n'est a priori à redouter.
	Engins de manutention	Incendie	Les engins de manutention sont susceptibles d'être concernés par un incendie. Ce scénario sera pris en compte en tant que cause d'accident dans la suite de l'étude.
	Installations électriques et transformateurs	Incendie	Un incendie est susceptible de se déclencher en cas de court-circuit, ou de dysfonctionnement d'un transformateur.
Procédés	Séchage de lactosérum (tours de séchage)	Incendie/explosion	Cf. produits mis en œuvre (produits pulvérulents) et équipements (tours de séchage)
	Conditionnement de produits pulvérulents	Incendie / Explosion	Une explosion de poussières est susceptible de se produire lors des opérations de conditionnement des produits pulvérulents. Un tel accident pourrait être suivi, ou non, d'un incendie. Un tel accident ne se propageant pas n'aurait pas de conséquences à l'extérieur du site. Une explosion de poussières ou un incendie se déclenchant lors des opérations de conditionnement seront pris en compte dans la suite de l'étude comme causes potentielles d'un incendie des stockages de produits combustibles.
	Manipulation des produits potentiellement polluants	Pollution du sol et / ou des eaux superficielles	Un déversement accidentel est susceptible de se produire lors des opérations de livraisons des produits potentiellement polluants (lait, corps gras, produits de nettoyage, ...), lors des vidanges ou remplissages de cuves. Il peut s'agir d'une fuite de récipient, d'une rupture de flexible, d'un débordement de cuve, ...
	Manipulation de produits chimiques	Pollution atmosphérique	Des mélanges de produits incompatibles, susceptibles de se produire en cas d'erreur humaine ou de fuite de produits de nettoyage, peuvent être à l'origine de dégagements gazeux toxiques.
	Circulation de véhicules	Accident de la circulation	Les véhicules entrant et sortant du site peuvent être à l'origine d'un accident de la circulation, impliquant des personnes internes et/ou externes au site.

Tableau 174 : Identification des potentiels de danger internes au site

III.2.2.2. Accidentologie

III.2.2.2.1. Accidentologie interne

6 accidents ont été répertoriés dans l'installation depuis 1989 :

- deux pollutions du Clain en 1989 et en 2001 (huile de palme) ;
- deux incendies dans une tour de séchage en 2003 et 2005 ;
- un incendie dans un silo de stockage de poudre de lactosérum en 2005 ;
- une explosion au niveau d'un cyclone en 2015.

III.2.2.2.2. Accidentologie externe

L'inventaire des accidents technologiques et industriels du Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI) a été consulté. Les principales données relatives à l'analyse de l'accidentologie externe sont présentées dans le tableau suivant :

Accidentologie	Commentaires
Activité : exploitation de laiteries et fabrication de fromage (code activité C 10.51)	
Accidentologie	<p>87 accidents ont été répertoriés en France depuis l'année 2007 sur des installations de transformation du lait (laiteries). Parmi ces accidents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 accident s'est produit sur le site de BONILAIT PROTEINES (voir ci-avant) ; - 7 accidents concernent des installations ne présentant aucune similitude avec le site de BONILAIT PROTEINES (type d'activité, potentiel de danger, ...) ; - 11 accidents sont liés à l'utilisation d'ammoniac dans les installations de réfrigération ; - 22 accidents concernent des fuites ou pollutions liées à l'utilisation et au stockage de produits de nettoyage ; - 9 accidents sont des pollutions dues aux eaux usées des installations concernées (dysfonctionnement de STEP, fuite, déversement accidentel, ...) ; - 3 fuites de gaz, dont 1 a donné lieu à une explosion, sont recensées ; - 7 accidents sont des pollutions dues à des déversements accidentels de lait dans le milieu naturel ; - 3 fuites de fuel ou d'hydrocarbures sont recensées ; - 21 incendies concernent des entrepôts, des stockages d'emballages, ou les tours de séchage (2 incendies) ; - 1 accident concerne directement le fonctionnement des chaufferies (pollution atmosphérique) ; - 1 accident s'est produit dans un laboratoire de contrôle (utilisation de produits chimiques) ; - 1 accident concerne un stockage de déchets dangereux.

Tableau 175 : Accidentologie externe

Pour la majorité des accidents, les causes n'ont pas été précisées sur le site du BARPI. Les accidents dont les causes ont été précisées sont dus principalement à des erreurs humaines

(principalement dans le cas des fuites ayant entraîné une pollution du milieu naturel), ou à des défaillances matérielles, électriques et de la malveillance.

En outre, sur le site de BONILAIT PROTEINES, l'installation principale de réfrigération mettant en œuvre de l'ammoniac a été remplacée par une installation fonctionnant avec un stockage limité d'ammoniac, un accident se produisant sur le site de BONILAIT PROTEINES en rapport avec l'unité de réfrigération par ammoniac n'aurait pas de conséquence majeure

III.2.3. Réduction des potentiels de danger

Au préalable de l'étude détaillée des risques de l'installation, il convient d'examiner la possibilité de réduire les potentiels de danger identifiés ci-avant. Les conclusions de l'étude technico-économique menée dans ce cadre sont détaillées ci-après :

Potentiel de danger	Commentaires
Produits combustibles et inflammables mis en œuvre	<p>Les produits utilisés sur le site sont des produits propres à l'activité exercée sur l'installation.</p> <p>Les produits combustibles sont, dans la mesure du possible, isolés les uns des autres : îlotage des stockages intérieurs, stockage dans plusieurs bâtiments séparés, ce qui permet de limiter la propagation d'un incendie d'une zone à l'autre.</p>
Gaz de ville	<p>Les matériels fonctionnant au gaz sont raccordés au gaz de ville, évitant tout stockage de gaz en réservoir et un potentiel de danger supplémentaire au niveau de l'installation.</p>
Equipements	<ul style="list-style-type: none"> - Les installations électriques ne peuvent être supprimées ; - L'ensemble des matériels sont des matériels spécifiques aux activités exercées sur le site et ne peuvent être remplacés par des matériels représentant un potentiel de danger moindre. L'ensemble des équipements permettant de sécuriser les matériels et équipements sont mis en œuvre ; - Les installations concernées seront conformes à la Directive Européenne ATEX 94/9 CE, diminuant ainsi la probabilité d'occurrence d'une explosion.
Procédés	<ul style="list-style-type: none"> - A la suite des accidents survenus au niveau des tours de séchage, des modifications ont été apportées afin de sécuriser le procédé (amélioration des systèmes de détection et d'extinction, réduction de la température, ...) ; - Des procédures de nettoyage sont mises en œuvre afin de réduire les dépôts de poussières sur les parties horizontales des bâtiments et équipements ; - Les opérations de livraisons / évacuations de produits liquides potentiellement polluants sont réalisées sous la surveillance du personnel de l'exploitant.

Tableau 176 : Réduction des potentiels de danger – étude technico-économique

III.3. Risques d'accidents

III.3.1. Identification des accidents

Les principaux types d'accidents susceptibles de se produire sur le site, inhérents aux potentiels de danger identifiés précédemment, sont présentés ci-après :

Type d'accident	Potentiel de danger	Sinistre maximum possible (SMP)
Incendie	<ul style="list-style-type: none">- Foudre ;- Produits combustibles ;- Liquides combustibles ;- Installations électriques ;- Tours de séchage ;- Canalisations de transport de produits pulvérulents ;- Matériels fonctionnant au gaz (chauffage et brûleurs) ;- Engins de manutention ;- Conditionnement de produits pulvérulents.	<p>Au vu de la superficie de l'installation, et de la répartition des stockages de produits combustibles, plusieurs secteurs susceptibles d'être concernés par un incendie majeur ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none">- Secteur 1 : bâtiment 19 ;- Secteur 2 : bâtiments 26, 27 et 31 ;- Secteur 3 : bâtiments 28, 29 et 30 ;- Secteur 4 : bâtiments 36 et 21 ;- Secteur 5 : bâtiments 51 et 33. <p>Les conséquences maximales d'un incendie qui se déclarerait au sein de chacun de ces secteurs sont les suivantes : perte de la totalité des stockages de produits combustibles stockés au sein du secteur, pollution du sol et / ou des eaux superficielles par les eaux d'extinction de l'incendie (voir ci-dessous), blessures graves, voire décès de plusieurs personnes au sein du site.</p> <p><u>Remarques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- on considère qu'au vu de leur répartition sur le site, les différents secteurs sont distincts, et que l'incendie de l'un de ces secteurs ne se propagerait pas à l'autre ;- les stockages de produits combustibles en silos au niveau des tours et ateliers n'ont pas été qualifiés de secteurs à risque d'incendie spécifiques, au vu des quantités stockées, inférieures à celles stockées dans les entrepôts. Un incendie qui se déclarerait dans les silos, mais qui ne se propagerait pas aux stockages en entrepôts, ne présenterait pas de conséquences à l'extérieur du site ;- au vu de la distance d'éloignement des stockages par rapport aux structures voisines, on considère qu'a priori aucune structure externe au site ne sera endommagée par un éventuel incendie survenant sur le site ;- les fumées de combustion pourraient être à l'origine d'une détérioration de la visibilité sur les voies de circulation voisines et être à l'origine d'un accident de la circulation ; <p>La cinétique de tels incendies peut être qualifiée de lente au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005. Cependant, la cinétique des différents incendies susceptibles de se produire sur le site est variable selon la nature des produits stockés.</p>

Type d'accident	Potentiel de danger	Sinistre maximum possible (SMP)
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Gaz de ville ; - Brûleurs des différents équipements (gaz). 	<p>Une explosion (avec émission d'une boule de feu et projection de débris) peut survenir au niveau des équipements disposant de brûleurs gaz.</p> <p>Une explosion survenant sur le site pourrait causer des blessures, voire le décès d'une ou plusieurs personnes sur le site. Des dégâts matériels de faible importance peuvent éventuellement être envisagés hors du site (bris de verre, débris). Des dégâts humains hors du site sont peu probables, au vu de l'implantation des installations à risque en partie centrale du site, à l'écart des intérêts à protéger hors du site.</p> <p>Une explosion pourrait occasionner un incendie sur le site, par effet domino.</p> <p>Une explosion présente une cinétique rapide.</p>
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Produits pulvérulents ; - Tour de séchage ; - Canalisations de transport de produits pulvérulents ; - Conditionnement de matières pulvérulentes. 	<p>Une explosion de poussières peut survenir sur le site, au niveau des bâtiments d'exploitation, et en particulier des tours de séchage.</p> <p>Le risque explosion est traité dans 2 rapports d'étude de la société APSYS joint en annexe 33. La 1^{ère} étude concerne le site existant et la 2nd étude porte sur le projet IRIS.</p> <p>Une explosion de poussières pourrait en outre déclencher un incendie : voir ci-avant (conséquences du sinistre).</p> <p>Une explosion présente une cinétique rapide.</p>
Pollution du sol et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Produits combustibles ; - Liquides potentiellement polluants ; - STEP ; - Stockage / transport / utilisation de produits liquides potentiellement polluants. 	<p>Le sol et / ou les eaux superficielles peuvent être pollués par un déversement accidentel de produits potentiellement polluants, d'eaux d'extinction d'un éventuel incendie, ou d'eaux usées insuffisamment traitées.</p> <p>Des moyens de confinement d'une pollution accidentelle peuvent être mis en œuvre en interne, pendant les heures de fonctionnement du site. Cependant, en cas de déversement en dehors des heures de fonctionnement du site, il est prévisible que les produits potentiellement polluants atteignent le Clain, constituant l'exutoire des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées épurées du site.</p> <p>Au vu du débit du Clain, la longueur de berges polluées pourrait être comprise entre 500 mètres linéaires et 2 km.</p> <p>Dans le cas où les produits potentiellement polluants atteignent la rivière, il serait impossible de pomper ces derniers avant qu'ils ne s'infiltrent dans le sol ou se propagent dans les eaux superficielles en créant une pollution. La cinétique d'une pollution du sol peut être qualifiée de rapide au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.</p>

Type d'accident	Potentiel de danger	Sinistre maximum possible (SMP)
Pollution atmosphérique	- Matières combustibles ;	<p>Une pollution atmosphérique peut survenir dans le cas d'un incendie sur le site.</p> <p>En l'absence d'obstacle, on considère qu'une telle pollution serait dispersée.</p> <p>Au vu de l'emplacement des stockages de produits chimiques à l'écart des principaux secteurs d'incendie majeur liés aux matières combustibles, l'implication des stockages des produits chimiques en cas d'incendie est peu probable. Les fumées de combustion seraient alors caractéristiques d'un incendie quelconque de matières combustibles non dangereuses, et présenteraient a priori une toxicité modérée.</p> <p>En l'absence de populations sensibles dans le voisinage du site, et au vu de la faible densité de population dans le secteur proche (secteur à dominance rurale), on considère que peu de personnes pourraient être exposées à des fumées de combustion.</p> <p>Aussi, une pollution atmosphérique dans le cas d'un incendie sur le site ne causerait pas de dommages humains aux alentours du site, les résidents, disposant de temps pour s'éloigner.</p> <p>Une pollution atmosphérique présente une cinétique lente au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.</p>
	- Manipulation de produits chimiques.	<p>Une pollution atmosphérique peut survenir dans le cas d'un mélange de produits chimiques incompatibles. Ce risque est toutefois très limité sur le site au vu de la faible diversité des produits chimiques mis en œuvre en quantité notable. Les stockages incompatibles les plus importants sont en effet les stockages d'acide et de soude, qui en cas de mélange produiraient une réaction exothermique mais sans émission de gaz toxique, et donc sans danger pour les populations voisines.</p> <p>Aussi, une pollution atmosphérique en cas de mélange de produits chimiques incompatibles, en faible quantité, ne causerait pas de dommages humains aux alentours du site.</p>
Prolifération de légionelles	- TAR	<p>Une pollution atmosphérique peut survenir dans le cas d'un dysfonctionnement des TAR.</p> <p>Au vu de la faible densité de population dans le secteur proche (secteur à dominance rurale), on considère que peu de personnes pourraient être exposées. De plus, en l'absence de populations sensibles dans le voisinage du site, le risque de développement de légionellose ayant des conséquences graves est réduit.</p> <p>En l'absence d'obstacle, on considère en outre qu'une telle pollution serait dispersée.</p> <p>Une prolifération de légionelles ne causerait a priori pas de dommages humains aux alentours du site.</p> <p>En outre, une telle pollution présente une cinétique lente au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.</p>
Accident de la circulation	Circulation de véhicules	Un accident de la circulation, causé par un véhicule de la société ou un véhicule entrant ou sortant du site pourrait causer plusieurs décès.

Tableau 177 : Identification des principaux types d'accidents

III.3.2. Identification des causes potentielles des accidents

Les causes principales de chaque type d'accident identifié dans le paragraphe précédent sont présentées ci-après :

Type d'accident	Cause	Commentaires
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement d'un équipement ; - Erreur humaine ; - Effet domino ; - Foudre ; - Travail par point chaud ; - Défaillance électrique. 	<p>Un incendie peut constituer l'effet domino :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un accident de la circulation sur ou à proximité du site ; - d'une explosion ; - de la chute de la foudre sur l'installation.
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel ; - Dysfonctionnement électrique ; - Effet domino. 	L'effet domino concerne principalement un incendie survenant sur le site.
Pollution du sol et/ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel ; - Dysfonctionnement électrique ; - Rupture ou débordement d'une cuve ; - Effet domino. 	L'effet domino concerne le déversement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie sur le site ou un accident de la circulation.
Pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Rupture ou débordement de cuves ; - Effet domino. 	L'effet domino concerne la dispersion des fumées de combustion d'un éventuel incendie sur le site.
Prolifération de légionelles	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel. 	L'erreur humaine est la cause la plus fréquemment observée pour les dispersions de légionelles, et consiste en une insuffisance d'entretien ou de suivi.
Accident de la circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance mécanique ; - Conditions météorologiques ; - Effet domino. 	<p>L'erreur humaine est la cause la plus fréquemment observée pour les accidents de circulation.</p> <p>L'effet domino est essentiellement lié aux fumées de combustion dégradant la visibilité sur les voies de circulation voisines.</p>

Tableau 178 : Identification des causes des principaux types d'accidents

III.3.3. Classification initiale des accidents

Remarques préliminaires :

Le présent paragraphe de l'étude ne traite pas les risques spécifiques explosion et tours aéro-réfrigérantes.

- Concernant le risque d'explosion, ainsi que les accidents potentiels liés, ils sont traités dans 2 rapports d'étude de la société APSYS joints en annexe 33.

La 1^{ère} étude concerne le risque d'explosion de poussière pour le site existant et la 2nd étude porte sur le projet IRIS.

Les scénarios retenus, dans le cas de l'étude du site existant sont des cas d'explosion dans les différents volumes de bâtiment concernés soit :

- Tours 1 à 4 ;
- Cellules les plus volumineuses ;
- Volumes sur cellules de stockage.

Les scénarios d'explosion dans les volumes de bâtiment autour des tours d'atomisation et dans le local conditionnement produits finis sont exclus du fait de la propreté des installations (absence de poussières, lavage régulier sous haute pression au niveau des tours).

En conclusion de l'étude APSYS réalisée en septembre 2014 relative au risque d'explosion de poussières :

« La présente étude de dangers a permis de connaître spécifiquement les risques liés aux installations étudiées : tours d'atomisation, conditionnement produits finis, cellules de stockage produits finis.

Les risques principaux sont liés à une explosion de poussières au niveau d'un équipement et ou d'un étage associé.

Les effets liés à un accident majeur de ce type ont fait l'objet de modélisation et sont faibles : effets irréversibles limités au site sauf un cas. »

Une étude complémentaire d'explosion portant sur le projet IRIS a été réalisée en septembre 2017. En conclusion :

« Les différents volumes se composent :

Des niveaux du bâtiment IRIS,

Des cellules existants ou en projet à l'intérieur de ce bâtiment.

Les surfaces d'évent ont été calculées sur les différents volumes en projet. Chaque volume disposera de surfaces pouvant servir d'évent d'explosion.

Les distances d'effet correspondant aux effets modélisés ci-dessous ayant des effets en dehors du site ont été tracées sur plans repris en annexe.

Récapitulatif des effets liés aux surpressions

Cas d'explosions étudiés	Volume explosible (m ³)	Hauteur de l'explosion (m)	Pression relative de l'explosion (mbar, Joules)	Pressions atteintes au sol	Zones touchées
1 - Etage +1 bât. IRIS (entre +10,2 et +26,8 m)	13 300	10,2	100 mbar 3,99E+08	300 à 140 mbar non atteints 50 mbar à 80 m 20 mbar à 162 m	Site étudié, route, 1 habitation + habitations, champs
2 - Etage +3 bât. IRIS (entre +26,8 et +35,6 m)	8 800	26,8	100 mbar 2,64E+08	300 à 140 mbar non atteints 50 mbar à 65 m 20 mbar à 139 m	Site étudié, route + habitations, champs
3 - Etage +5 bât. IRIS (entre +35,6 et +44,8 m)	8 700	35,6	100 mbar 2,61E+08	300 à 50 mbar non atteints 50 mbar à 61 m 20 mbar à 136 m	Site étudié, route + habitations, champs
4 - Etage +6 bât. IRIS (entre +44,8 et +50 m)	5 300	44,8	100 mbar 1,59 E+08	300 à 140 mbar non atteints 50 mbar à 39 m 20 mbar à 110 m	Site étudié, route + habitations, champs
5 - Cellule 120 m3 existante	120	21,5	300 mbar 1,08E+07	300 à 140 mbar non atteints 50 mbar à 11 m 20 mbar à 44 m	Site étudié + route, champs
6 - Cellule 50 m3 haut de bâtiment	50	44,8	300 mbar 4,50E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 5 m	Site étudié
7 - Cellule 50 m3 bas de bâtiment	50	30,8	300 mbar 4,50E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 19 m	Site étudié
8 - Cellule 37 m3 existante	37	16,7	300 3,33E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 28 m	Site étudié
9 - Cellule 30 m3	30	44,8	300 2,70E+06	300 à 20 mbar non atteints	-
10 - Cellule 25 m3	25	17,8	300 2,25E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 23 m	Site étudié
11 - Cellule 15 m3 haut de bâtiment	15	44,8	300 1,35E+06	300 à 20 mbar non atteints	-
12 - Cellule 15 m3 bas de bâtiment	15	17,8	300 1,35E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 17 m	Site étudié
13 - Cellule 12 m3 existante	12	16,7	300 1,08E+06	300 à 50 mbar non atteints 20 mbar à 15 m	Site étudié

Les seuls cas ayant des effets irréversibles en dehors du site sont les cas 1 à 4. Il s'agit des cas d'explosions généralisées des étages concernés.

Récapitulatif des effets liés à un effondrement de cellule

Capacité	H produit (m)	Diamètre capacité (m)	Distance avec farine* (m)
Cellule cylindrique	12,85	3,3	12

* depuis le bord de boisseau, angle de talutage : 20° pour la farine.

Même dans le cas des cellules les plus volumineuses, les effets sont circonscrits au site. »

- Concernant le risque lié aux tours aéro-réfrigérantes, l'analyse des risques de prolifération de légionelles conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement a été réalisée par l'exploitant. Elle est jointe en annexe 34.

Rappels :

5 secteurs d'incendie ont été définis précédemment :

- Secteur 1 : bâtiment 19 ;
- Secteur 2 : bâtiments 26, 27 et 31 ;
- Secteur 3 : bâtiments 28, 29 et 30 ;
- Secteur 4 : bâtiments 36 et 21 ;
- Secteur 5 : bâtiments 51 et 33.

En fonction des différents types d'accidents, potentiels de dangers et causes identifiées dans les paragraphes précédents, des scénarios d'accidents ont été définis, et sont détaillés et classés ci-après.

Nota : Le secteur incendie du bâtiment IRIS n'a pas été pris en compte, en effet :

- les volumes et l'activité du bâtiment ne comportent pas d'activité de stockage au sens de la rubrique 1510 ;
- les stockages de produits combustibles en vrac, confinés en silos métalliques, ne sont pas modélisables sur le logiciel FLUMILOG ;
- l'isolement de plus de 10 mètres du bâtiment des limites de propriété et des entrepôts voisins limite le risque des effets dominos.

Remarque :

Le classement de chaque scénario en termes de gravité et de probabilité ne prend pas en compte, à ce stade de l'étude, les éventuels moyens de protection et de prévention devant être mis en place.

Une nouvelle classification des accidents sera réalisée au § II.6, intégrant les notions de réduction de la gravité et de la probabilité, au vu :

- des mesures de prévention et de protection prévues ;
- des mesures compensatoires envisagées à la suite de la modélisation des accidents non acceptables.

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Probabilité	Gravité	Commentaires
1	Matières combustibles (tous secteurs)	Incendie de l'un des secteurs 1 à 5	<ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement d'un équipement ; - Erreur humaine ; - Effet domino ; - Foudre ; - Travail par point chaud ; - Défaillance électrique. 	B <i>(échelle qualitative)</i>	1	<p>Des matières combustibles sont stockées en entrepôts.</p> <p>Les dommages à envisager sont : perte de la totalité des stockages de produits combustibles stockés au sein du secteur, pollution du sol et / ou des eaux superficielles par les eaux d'extinction de l'incendie (voir ci-dessous), blessures graves, voire décès de plusieurs personnes au sein du site.</p> <p><u>Remarque</u> : la modélisation de l'incendie de ces stockages est réalisée au § III.4. Cette modélisation permettra de conclure quant à l'étendue d'un éventuel incendie, et en particulier quant à l'éventuelle propagation d'un incendie sur le site. En première approche, on considère que les différents secteurs d'incendie qui ont été définis sont distincts.</p> <p>Aucune personne extérieure ne sera a priori exposée au rayonnement (seuil des effets létaux). De nombreuses personnes extérieures au site pourraient toutefois être incommodées dans le cas du dégagement de fumées.</p> <p>Une pollution du sol et / ou des eaux superficielles pourrait également être envisagée dans le cas du déversement des eaux d'extinction dans le réseau EP du site, dont l'exutoire est le Clain. Les dommages inhérents à ce déversement accidentel sont détaillés au niveau de l'accident n°2.</p>
2	Matières combustibles (tous secteurs)	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Effet domino : déversement des eaux d'extinction d'un incendie. 	B <i>(échelle qualitative)</i>	2	<p>Les sols et / ou les eaux sont susceptibles d'être pollués par les eaux d'extinction d'un éventuel incendie des matières combustibles stockées sur le site. En effet, les eaux de ruissellement du site sont dirigées via les formes de pente et un réseau de canalisations enterrées vers le Clain.</p> <p>La longueur de berge susceptible d'être souillée est a priori inférieure à 2 km.</p>

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Probabilité	Gravité	Commentaires
3	Produits potentiellement polluants <i>(matières premières liquides – corps gras, produits de nettoyage)</i>	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> – Erreur humaine ; – Défaillance du matériel ; – Dysfonctionnement électrique ; – Rupture ou débordement d'une cuve ; – Effet domino. 	B <i>(échelle qualitative)</i>	1	<p>Les sols et / ou les eaux superficielles sont susceptibles d'être pollués en cas de déversement de produits potentiellement polluants manipulés sur le site. En effet, les ruissellements du site sont dirigés via les formes de pente et le réseau EP du site vers le Clain.</p> <p>La longueur de berge susceptible d'être souillée est a priori inférieure à 500 m.</p>
4	Gaz	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> – Erreur humaine ; – Défaillance du matériel ; – Dysfonctionnement électrique ; – Effet domino. 	C <i>(échelle qualitative)</i>	1	<p>Un dysfonctionnement des brûleurs et chaudières fonctionnant au gaz de ville est susceptible d'engendrer une explosion sur le site.</p> <p>Un incendie pourrait se propager aux bâtiments de production : les conséquences d'un tel événement sont décrites au niveau de l'accident n°1.</p> <p>Aucun dégât humain à l'extérieur du site ne sera a priori à redouter dans le cas d'une explosion non suivie d'un incendie.</p>
5	STEP	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> – Erreur humaine ; – Défaillance du matériel ; – Dysfonctionnement électrique ; – Rupture ou débordement d'un bassin ou silo. 	B <i>(échelle qualitative)</i>	2	<p>Les sols et / ou les eaux superficielles sont susceptibles d'être pollués en cas de déversement d'eaux insuffisamment épurées vers le Clain.</p> <p>La longueur de berge susceptible d'être souillée est a priori inférieure à 2 km.</p>
6	Produits combustibles	Pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> – Effet domino. 	C <i>(échelle qualitative)</i>	1	<p>Une pollution atmosphérique constituer l'effet domino d'un incendie.</p> <p>En l'absence d'obstacles autour du site, au vu de la faible densité de population, de l'absence de populations sensibles, de l'absence d'implication des stockages de produits chimiques, et de la toxicité modérée des fumées de combustion, on considère que toute pollution atmosphérique serait rapidement dispersée et ne présenterait pas de conséquences humaines à l'extérieur du site.</p>

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Probabilité	Gravité	Commentaires
7	Voies bordant le site	Accident de la circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance mécanique ; - Conditions météorologiques ; - Acte de malveillance ; - Effet domino. 	D (échelle semi-quantitative, on estime que la probabilité d'un accident au niveau du site est inférieure à la probabilité d'un accident dans le département)	1	<p>Un accident de la circulation est susceptible de se produire au niveau de la RD4 bordant le site à l'est.</p> <p>Cet accident pourrait être causé par un véhicule entrant ou sortant du site, ou par une détérioration de la visibilité sur ces axes, à la suite d'un incendie sur le site de BONILAIT PROTEINES.</p> <p>Un tel accident n'aurait a priori aucune conséquence pour les aménagements du site ou des personnes se trouvant à l'intérieur du site.</p> <p>Un accident de la circulation pourrait causer le décès d'au plus 1 personne hors du site, au vu de la vitesse réduite sur la RD4.</p>

Tableau 179 : Classification initiale des accidents

La visualisation de ces accidents sous forme matricielle permet une identification des risques acceptables ou non acceptables (les numéros des accidents figurant dans le tableau précédent sont reportés ci-après) :

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux				2 et 5	
Modéré		7	4 et 6	1 et 3	

- Risque acceptable
- Risque acceptable sous réserve de mise en œuvre de Mesures de Maîtrise des Risques
- Risque non acceptable

Tableau 180 : Présentation matricielle des accidents

Aucun risque non acceptable n'est identifié sur le site. Les scénarios 2 et 5, correspondant à la pollution du Clain par les eaux d'extinction d'un éventuel incendie, ou par des eaux insuffisamment épurées (dysfonctionnement de la STEP), sont acceptables moyennant la mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques de rang 2.

- Concernant le risque d'explosion, ainsi que les accidents potentiels liés, ils sont traités dans 2 rapports d'étude de la société APSYS joints en annexe 33.

La 1^{ère} étude concerne le risque d'explosion de poussière pour le site existant et la 2nd étude porte sur le projet IRIS.

La criticité des accidents relatifs au risque d'explosion pour le site existant est présentée ci-après (extrait de l'étude APSYS) :

Conséquence		Probabilité				
		1	2	3	4	5
Niveau de gravité	Personnes	« événement possible mais extrêmement peu probable » jamais survenu	« événement très improbable » survenu dans l'industrie mais ayant fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » survenu dans l'industrie ayant fait l'objet de mesures correctives ne garantissant pas une réduction significative de sa probabilité	« événement probable » s'est déjà produit et/ou peut se produire	« événement courant » s'est déjà produit et/ou peut se produire à plusieurs reprises malgré d'éventuelles mesures correctives
			10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}
5 Désastreux	SELS > 10p SEL > 100p SEI > 1 000p					
4 Catastrophique	SELS ≤ 10p 10p ≤ SEL ≤ 100p 100p ≤ SEI ≤ 1 000p					
3 Important	SELS ≤ 1p 1p ≤ SEL ≤ 10p 10p ≤ SEI ≤ 100p					
2 Sérieux	SEL < 1p SEI < 10p					
1 Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement SEI < 1p			PhD 7		

Tableau 181 : Présentation matricielle des accidents (explosion)

Parmi les scénarios étudiés, un seul est situé dans la grille de criticité (explosion d'un étage sur une cellule de 57 m³), et constitue un risque acceptable. Les autres scénarios étudiés sont situés hors grille.

La criticité des accidents relatifs au risque d'explosion portant sur le projet IRIS est présentée ci-après (extrait de l'étude APSYS sept. 2017).

Conséquence		Probabilité				
		1	2	3	4	5
Niveau de gravité	Personnes	« événement possible mais extrêmement peu probable » jamais survenu	« événement très improbable » survenu dans l'industrie mais ayant fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » survenu dans l'industrie ayant fait l'objet de mesures correctives ne garantissant pas une réduction significative de sa probabilité	« événement probable » s'est déjà produit et/ou peut se produire	« événement courant » s'est déjà produit et/ou peut se produire à plusieurs reprises malgré d'éventuelles mesures correctives
			10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}
5 Déastreux	SELS > 10p SEL > 100p SEI > 1 000p					
4 Catastrophique	SELS ≤ 10p 10p ≤ SEL ≤ 100p 100p ≤ SEI ≤ 1 000p					
3 Important	SELS ≤ 1p 1p ≤ SEL ≤ 10p 10p ≤ SEI ≤ 100p					
2 Sérieux	SEL < 1p SEI < 10p			PhD 1		
1 Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement SEI < 1p			PhD 2 à 5		

Parmi les scénarios étudiés, les cinq premiers sont situés dans la grille de criticité (explosion d'un étage et sur une cellule de 120 m³), et constitue un risque acceptable. Les autres scénarios étudiés sont situés hors grille.

III.4. Modélisation des accidents majeurs

Rappel :

Le risque d'explosion, ainsi que les accidents potentiels liés, sont traités dans le rapport APSYS joint en annexe 32.

Une modélisation des effets d'un éventuel incendie des stockages a été réalisée au moyen du logiciel FLUMILOG. La composition des stockages prise en compte dans la modélisation est celle qui corresponde au stockage en entrepôt ou en rack.

Le logiciel FLUMILOG prend en compte pour la simulation des effets de l'incendie les points suivants :

- la configuration des lieux (taille des cellules, éléments coupe-feu) ;
- les modalités de stockage (en vrac ou en racks, y compris les dimensions des alvéoles de stockage formées par les racks, et leurs espacements) ;
- la composition des stockages.

La configuration des lieux est présentée au § I.1.3.

Les modalités de stockage sont précisées ci-dessous pour chaque secteur modélisé.

La composition des stockages prise en compte dans la modélisation est celle de la « palette type 1510 » définie par le logiciel FLUMILOG (la liste des matières composant le stockage étant limitée et ne permettant pas une définition plus précise du stockage), hormis dans le cas du stockage de palettes, dont la composition est connue.

III.4.1. Caractéristiques des stockages

Le logiciel FLUMILOG ne permet pas de modéliser l'incendie d'un nombre important de bâtiments simultanément. Plusieurs modélisations, correspondant aux secteurs suivants, ont donc été réalisées :

- bâtiment 19 ;
- bâtiments 26, 27 et 31 ;
- bâtiments 28, 29 et 30 ;
- bâtiments 36 et 21 ;
- bâtiments 51 et 33.

Les caractéristiques des stockages dans les différents secteurs sont décrites dans le tableau suivant.

Eléments	Commentaires
Bâtiment 19	
Nature du stockage	Bâtiment tampon en sortie de tour de séchage : produits industriels en bigs-bags.
Dimensions du stockage	930 m ² , dont 621 m ² de stockage sur 2,5 m de hauteur.
Modalités du stockage	Bigs-bags sur palettes à plat.
Eléments coupe-feu	Mur coupe-feu entre le stockage tampon et le bâtiment coeur
Bâtiment 26, 27 et 31	
Nature du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – tous bâtiments : stockage de produits industriels en bigs-bags ; – Bâtiment 31 : stockage des aliments pour animaux.
Dimensions du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 26 : 1 374 m², dont 672 m² de stockage sur 5 m de hauteur ; – Bâtiment 27 : 1 362 m², dont 676 m² de stockage sur 5 m de hauteur ; – Bâtiment 31 : 972 m², dont 176 m² de stockage sur 5 m de hauteur.
Modalités du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – tous bâtiments : bigs-bags sur palettes gerbables (2 niveaux) ; – Bâtiment 31 : stockage en racks.
Eléments coupe-feu	Absence de murs coupe-feu
Bâtiment 28, 29 et 30	
Nature du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 28 : stockage de produits industriels en bigs-bags ; – Bâtiment 29 : stockage de produits industriels et produits reconditionnés en bigs-bags ; – Bâtiment 30 : stockage de matières premières en sacs et de produits finis reconditionnés en sacs, stockage d'emballages (sacs et housses de bigs-bags).
Dimensions du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 28 : 1 480 m², dont 840 m² de stockage sur 6 m de hauteur ; – Bâtiment 29 : 900 m², dont 720 m² de stockage sur 6 m de hauteur ; – Bâtiment 30 : 1 206 m², sur 30 m de hauteur.
Modalités du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 28 : bigs-bags ou sacs sur palettes gerbables (2 niveaux) ; – Bâtiment 29 : bigs-bags sur palettes gerbables (2 niveaux) ; – Bâtiment 30 : stockage en racks, sur 11 niveaux.
Eléments coupe-feu	Absence de murs coupe-feu (le mur coupe-feu en partie basse du transstockeur ne protégera pas le bâtiment voisin d'une retombée de flux sur la toiture)

Eléments	Commentaires
Bâtiment 36 et 21	
Nature du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 36 : zone de transit, stockage de matières premières ; – Bâtiment 21 : stockage d’emballages.
Dimensions du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 36 : 1 800 m², dont 280 m² de stockage sur 6 m de hauteur ; – Bâtiment 21 : 452 m², dont 184 m² de stockage sur 6 m de hauteur.
Modalités du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 36 : bigs-bags ou sacs sur palettes gerbables (2 niveaux) ; – Bâtiment 21 : stockage en racks, sur 3 niveaux.
Eléments coupe-feu	Mur coupe-feu entre les bâtiments 36 et 21 et le secteur séchage
Bâtiment 51 et 33	
Nature du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 51 : stockage des palettes en bois ou en plastique ; – Bâtiment 33 : stockage de matières premières en bigs-bags.
Dimensions du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 51 : 630 m², sur 5 m de hauteur ; – Bâtiment 33 : 550 m², sur 5 m de hauteur.
Modalités du stockage	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiment 51 : palettes empilées ; – Bâtiment 33 : bigs-bags sur palettes à plat et gerbables (2 bigs-bags).
Eléments coupe-feu	Mur sud du bâtiment 51 coupe-feu.

Tableau 182 : Caractéristiques des stockages

III.4.2. Fumées de combustion

Produits de combustion (source CNPP)	Bois, carton, plastique, matières organiques	<p>Les produits de combustion gazeux suivants apparaissent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vapeur d'eau ; - monoxyde de carbone CO et dioxyde de carbone CO₂ ; - hydrocarbures aliphatiques (méthane, hydrocarbures insaturés légers) ; - hydrocarbures aromatiques ; - hydrogène.
Toxicité des produits de combustion (source INRS)	<ul style="list-style-type: none"> - le CO est un gaz asphyxiant, présentant en outre une toxicité cellulaire propre ; - le CO₂ contribue, par sa présence, à abaisser la teneur atmosphérique en oxygène ; selon sa concentration, il provoque des effets perturbateurs des fonctions respiratoire et circulatoire, ainsi que de l'équilibre acido-basique ; - les hydrocarbures aliphatiques de faible poids moléculaire peuvent provoquer des narcoses ; - les hydrocarbures aromatiques ont des propriétés à la fois irritantes et toxiques pour l'ensemble de l'organisme ; - en règle générale, les hydrocarbures gazeux sont des dépresseurs du système nerveux central. La plupart sont irritants et entraînent des réactions inflammatoires. 	
Propagation des gaz de combustion	<p>Les vents de direction nord-est dirigeront les fumées de combustion vers des habitations et la RD4. Les vents de direction sud-ouest, vents les plus fréquents après les vents dominants dirigeront les fumées de combustion vers le Clain, des parcelles inoccupées, puis la voie ferrée et la RD 910.</p>	

Tableau 183 : Toxicité des produits de combustion en cas d'un éventuel incendie sur le site

III.4.3. Détermination de la puissance de rayonnement par modélisation informatique

III.4.3.1. Flux thermiques de référence

Les flux thermiques de référence sont les suivants (cf. arrêté du 29/09/2005) :

Seuil	Description des effets
Effets sur les structures	
5 kW/m ²	Seuil des destructions de vitres significatives
8 kW/m ²	Seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²	Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m ²	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m ²	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes
Effets sur l'homme	
3 kW/m ²	Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (Seuil des effets de brûlures)
5 kW/m ²	Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (Seuil de létalité)
8 kW/m ²	Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

Tableau 184 : Flux thermiques de référence

III.4.3.2. Cartographies des risques

Les rapports de synthèse des modélisations détaillant l'ensemble des hypothèses sont joints en annexe 35.

Les figures suivantes représentent les flux thermiques émis par un incendie des différents secteurs définis ci-avant. La représentation graphique, en 2 dimensions, correspond à une coupe horizontale à une hauteur de 1,50 m, hauteur conventionnellement fixée pour représenter une personne.

III.4.3.2.1. Incendie du bâtiment 19

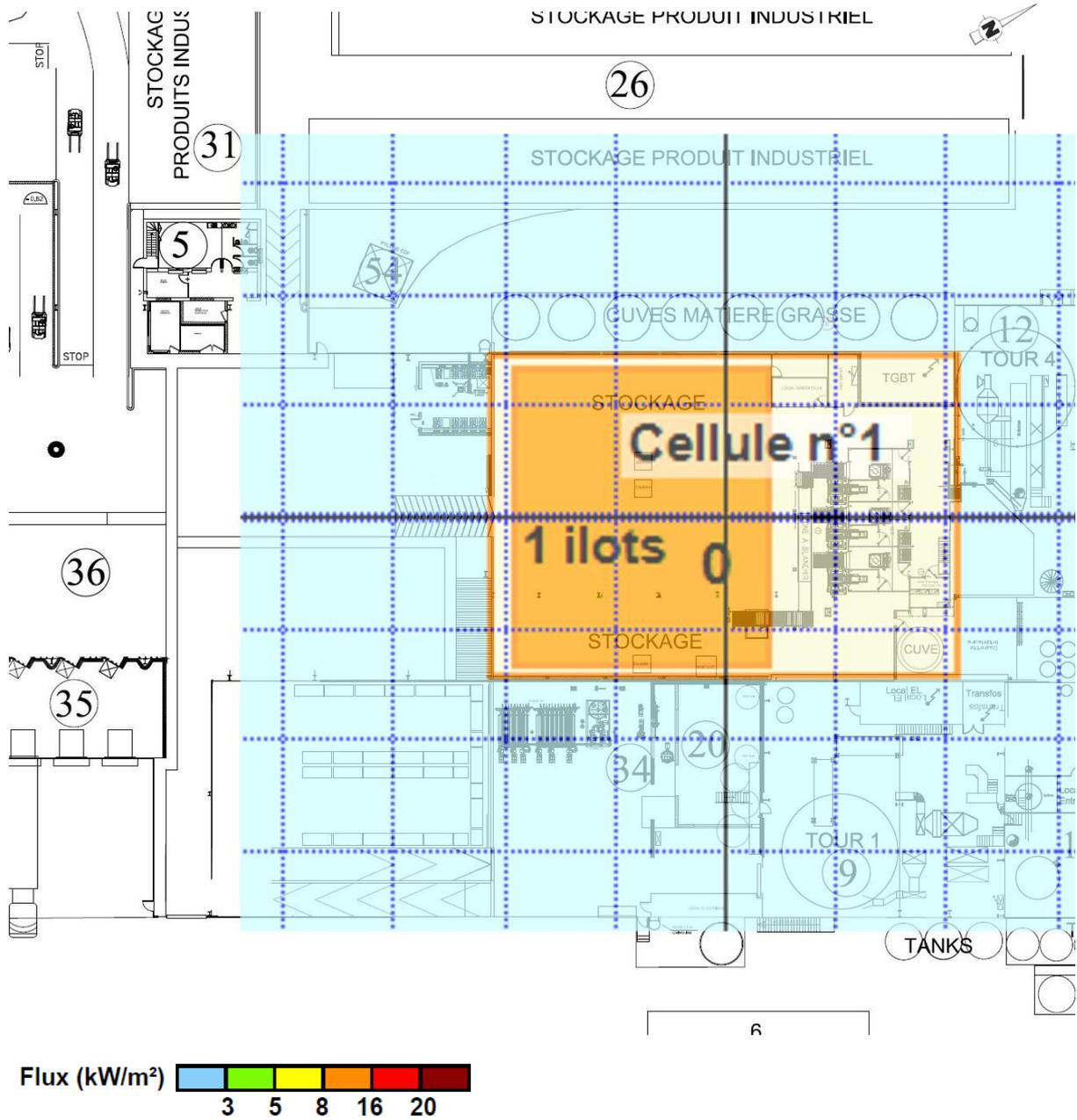


Tableau 185 : Flux thermiques rayonnés à une hauteur de 1,50 m – Bâtiment 19

• Commentaires

Flux rayonné	Sort des limites du site		Distance maximum sortant du site	Commentaires
	Oui	Non		
8 kW/m ²		✓	-	Aucun flux thermique ne sort du bâtiment.
5 et 3 kW/m ²		✓	-	Le seuil des effets de létalité et celui des effets de brûlure restent confinés à l'intérieur du site. Les zones atteintes n'étant pas occupées en permanence et dégagées, les personnes présentes pourront s'éloigner aisément.

Tableau 186 : Flux rayonnés à une hauteur de 1,5 m – Bâtiment 19

III.4.3.2.2. Incendie des bâtiments 26, 27 et 31

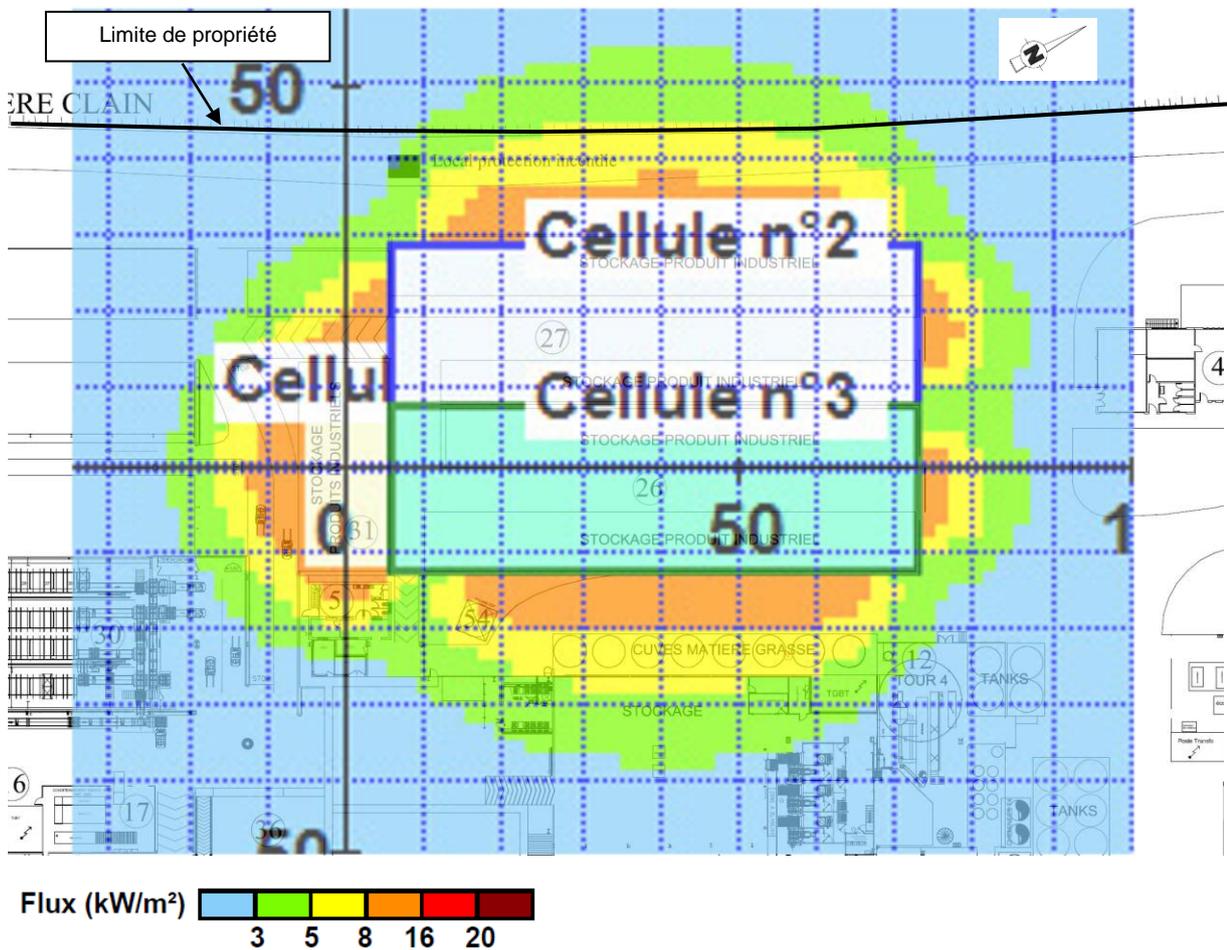


Tableau 187 : Flux thermiques rayonnés à une hauteur de 1,50 m – Bâtiments 26, 27 et 31

• **Commentaires**

Flux rayonné	Sort des limites du site		Distance maximum sortant du site	Commentaires
	Oui	Non		
8 kW/m ²		✓	-	Le flux thermique sortant du bâtiment est supérieur au seuil des effets domino. Toutefois, aucun autre stockage ou aucun intérêt à protéger ne se situe dans le secteur où le flux thermique est supérieur ou égal au seuil des effets domino.
5 et 3 kW/m ²	✓		1 m et 11 m	<p>Le seuil des effets de létalité et celui des effets de brûlure sortent du site, en limite ouest. Toutefois, le site est longé par le Clain au niveau de cette limite : aucune personne ne serait susceptible de se trouver au sein des zones impactées.</p> <p>Le local incendie se situe dans un secteur où le flux thermique atteindra un niveau compris entre 3 et 5 kW/m². Il ne serait donc pas accessible en cas d'incendie du bâtiment 27.</p>

Tableau 188 : Flux rayonnés à une hauteur de 1,5 m – Bâtiments 26, 27 et 31

III.4.3.2.3. Incendie des bâtiments 28, 29 et 30

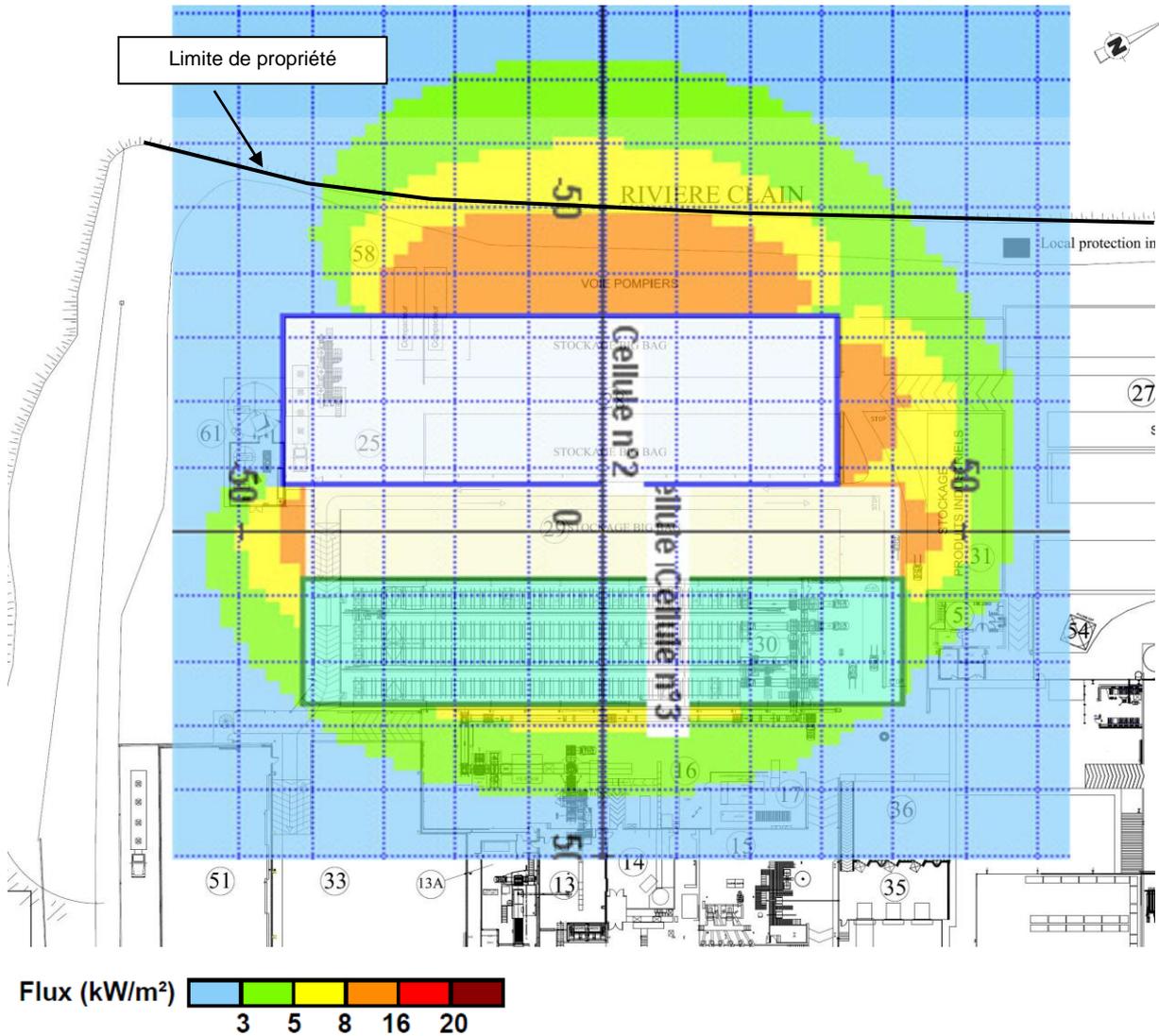


Tableau 189 : Flux thermiques rayonnés à une hauteur de 1,50 m – Bâtiments 28, 29 et 30

- **Commentaires**

Flux rayonné	Sort des limites du site		Distance maximum sortant du site	Commentaires
	Oui	Non		
8 kW/m ²		✓	-	<p>Le flux thermique sortant des bâtiments est supérieur au seuil des effets domino. La voie pompiers longeant le bâtiment 28, de même que des compacteurs de stockage de déchets, sont situés dans un secteur où le flux thermique est supérieur au seuil des effets domino.</p> <p>Le flux thermique calculé au niveau de la limite de propriété ouest est voisin du seuil des effets domino.</p>
5 et 3 kW/m ²	✓		10 m et 20 m	<p>Le seuil des effets de létalité et celui des effets de brûlure sortent du site, en limite ouest, au niveau du Clain. Le seuil des effets de brûlures n'atteint toutefois pas l'autre rive du Clain.</p> <p>Le local incendie se situe en dehors du secteur où le flux thermique atteindra un niveau compris entre 3 et 5 kW/m². Il resterait accessible en cas d'incendie du bâtiment 28.</p>

Tableau 190 : Flux rayonnés à une hauteur de 1,5 m – Bâtiments 28, 29 et 30

III.4.3.2.4. Incendie des bâtiments 36 et 21

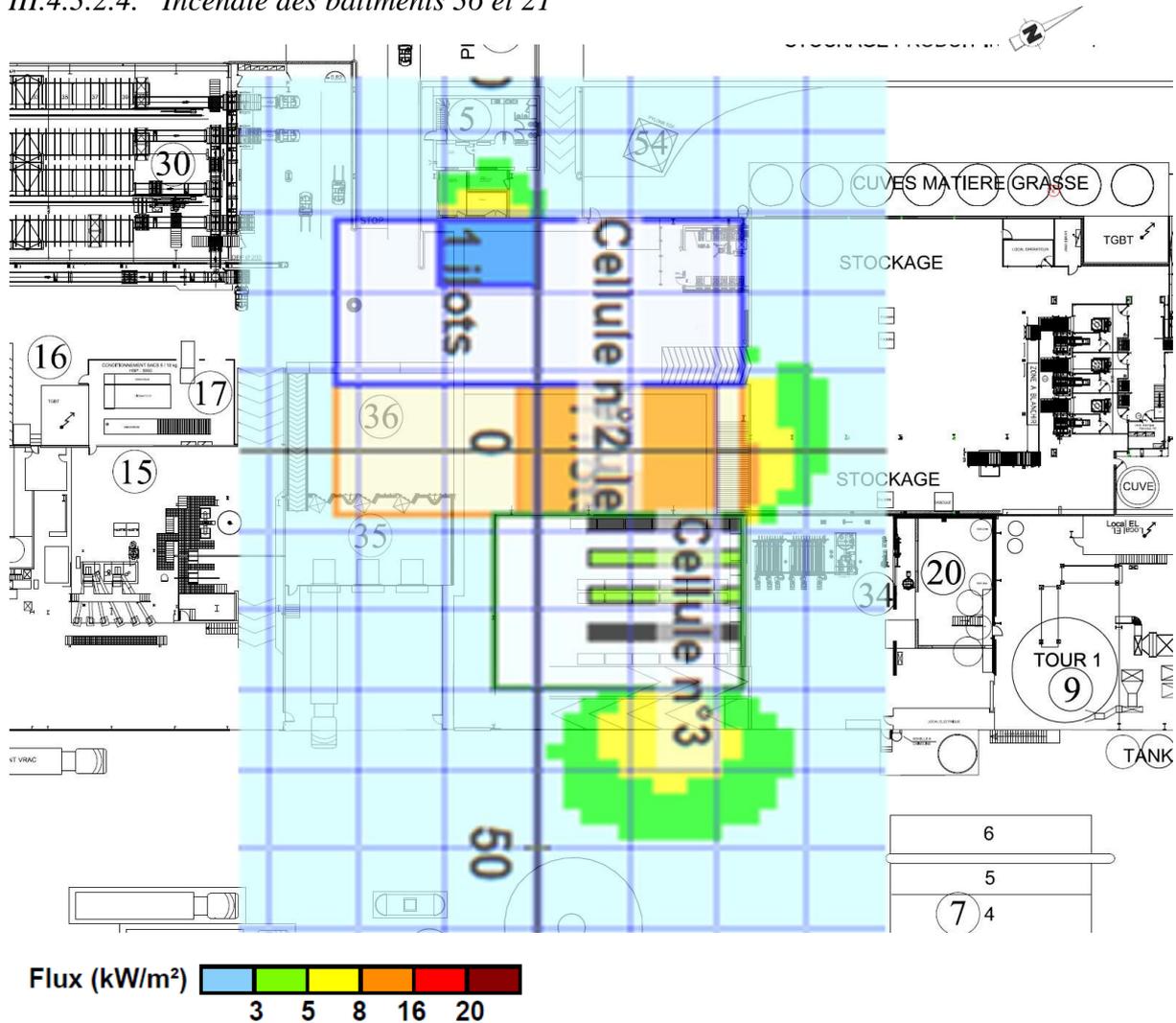


Tableau 191 : Flux thermiques rayonnés à une hauteur de 1,50 m – Bâtiments 36 et 21

• Commentaires

Flux rayonné	Sort des limites du site		Distance maximum sortant du site	Commentaires
	Oui	Non		
8 kW/m ²		✓	-	Le flux thermique sortant des bâtiments est supérieur au seuil des effets domino. Les secteurs concernés par un flux thermique supérieur au seuil des effets domino sont des zones de production, ou de circulation, mais aucun autre stockage de produits combustibles.
5 et 3 kW/m ²		✓		Le seuil des effets de létalité et celui des effets de brûlure ne sortent pas du site.

Tableau 192 : Flux rayonnés à une hauteur de 1,5 m – Bâtiments 36 et 21

III.4.3.2.4. Incendie des bâtiments 51 et 33

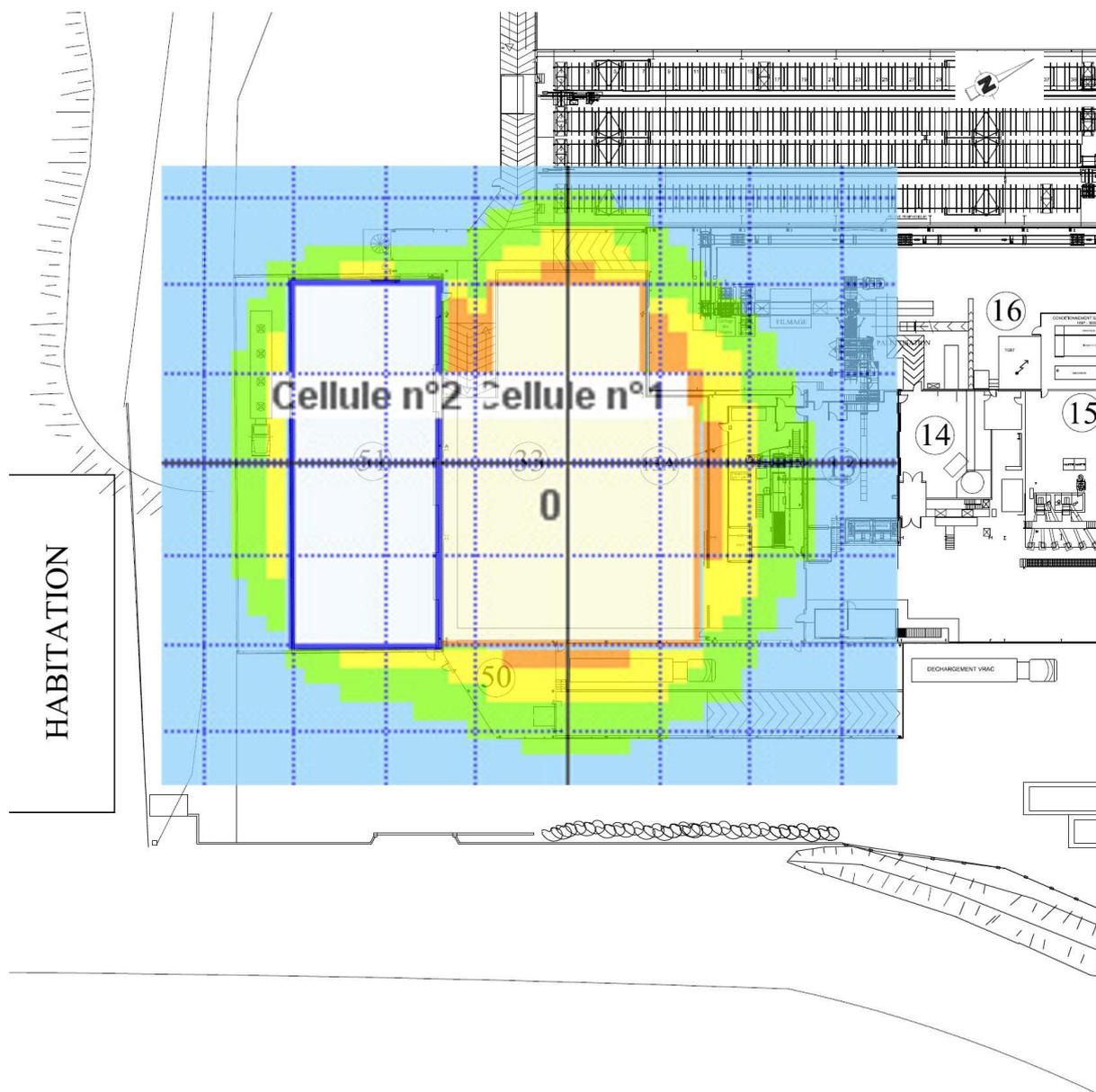


Tableau 193 : Flux thermiques rayonnés à une hauteur de 1,50 m – Bâtiments 51 et 33

• **Commentaires**

Flux rayonné	Sort des limites du site		Distance maximum sortant du site	Commentaires
	Oui	Non		
8 kW/m ²		✓	-	Le flux thermique sortant des bâtiments est supérieur au seuil des effets domino. Les secteurs concernés par un flux thermique supérieur au seuil des effets domino sont des zones de circulation, mais aucun autre stockage de produits combustibles.
5 et 3 kW/m ²		✓		Le seuil des effets de létalité et celui des effets de brûlure ne sortent pas du site.

Tableau 194 : Flux rayonnés à une hauteur de 1,5 m – Bâtiments 51 et 33

III.4.4. Mesures compensatoires

Les aménagements suivants seront réalisés :

- Construction d'un nouvel entrepôt à l'emplacement des bâtiments 26 à 29. Ce nouvel entrepôt disposera en partie basse de murs coupe-feu, de manière à protéger les bâtiments voisins, la voie pompier et les stations de pompage dans le Clain ;
- Suppression des stockages du bâtiment 33, dans le cadre du projet IRIS ;
- Déplacement des bennes déchets du bâtiment 28.

III.5. Mesures de protection et de prévention

III.5.1. Mesures de protection et de prévention contre le risque incendie

Les moyens de protection contre l'incendie à mettre en place sur le site sont présentés ci-après en distinguant ceux qui ont un caractère « passif » (matériaux de construction, distance d'isolement,....) de ceux qui ont un caractère « actif » (extincteurs, ...).

III.5.1.1. Moyens de prévention et de protection « passifs »

III.5.1.1.1. Construction des bâtiments

Les caractéristiques de construction des bâtiments sont les suivantes :

Bâtiments	Eléments	
Atelier de production, stockages de produits finis	Murs	Bardage métallique (intégrant ou non une isolation combustible) ou fibrociment, murs coupe-feu aux emplacements suivants (voir plan en annexe 36) : – en pourtour du bâtiment 51 ; – entre le bâtiment 33 et l'atelier de mélange le jouxtant au nord ; – en partie basses des façades est et ouest du bâtiment 30 (transstockeur) ; – en façade sud du secteur séchage.
	Charpente	Charpente métallique
	Couverture	Tôles métalliques ou fibrociment
	Sol	Béton
	Isolation	Aucune

Tableau 195 : Caractéristiques de construction

III.5.1.1.2. Evacuation des fumées

Les fumées présentent trois types de dangers :

- l'opacité, qui peut empêcher toute évacuation et toute intervention ;
- la toxicité des gaz de combustion ;
- la température de ces mêmes gaz qui dépasse rapidement 120°C.

Réglementation (Code du Travail, article R.4216-14)

Code du Travail, article R.4216-13 et 4216-14 :

Obligation pour les locaux de plus de 300 m² (non régis par la réglementation des entrepôts de stockage et de la réglementation ERP) de :

- mettre en œuvre des dispositifs de désenfumage naturel ou mécanique, les dispositifs de désenfumage naturel étant constitués d'ouvertures en partie haute pour l'évacuation des fumées, et d'amenées d'air en partie basse, sur des surfaces équivalentes à au moins 1% de superficie du local ;
- présenter des dispositifs d'ouverture aisément manœuvrables à partir du plancher.

Tableau 196 : Dispositifs de désenfumage

Mesures de réduction des risques

Des exutoires de fumée sont installés dans les différents bâtiments, selon le plan présenté en annexe 37.

Les ouvertures et leurs dispositifs de commande font l'objet d'un contrôle annuel (prestation contractualisée auprès d'un organisme de contrôle agréé).

Le tableau suivant reprend les zones devant être équipées d'exutoires de fumées (locaux de superficie supérieure à 300 m²).

Les lignes en caractères gras correspondent aux locaux non équipés. Les autres locaux sont équipés : la superficie des exutoires en place devra être contrôlée.

N°	Bâtiment	Surface (m ²)	Surface des exutoires de fumée nécessaire (m ²)
9	Tour n°1	430	4,3
16	Palettisation	900	9
19	Stockage Tampon	930	9,3
21	Sacherie et Stockage Produits Additifs	452	4,5
26	Stockage Consommation Animale Produits Industriels	1 374	13,8
27	Stockage Consommation Animale Produits Industriels 1	1 362	13,6
28	Stockage Consommation Animale Produits Industriels 2	1 480	14,8
29	Stockage Consommation Animale Produits Industriels 2	900	9
30	Stockage Produits Finis	1 206	12
31	Stockage Consommation Animale Produits Industriels	972	9,8
32	Process de Mise en Bigs-bags	300	3
33	Stockage INTERLAIT	530	5,3
36	Zone de Transit	1 800	18

N°	Bâtiment	Surface (m ²)	Surface des exutoires de fumée nécessaire (m ²)
38	Atelier de Produits Déclassés	320	3,2
39	Stockage de Produits Déclassés	850	8,5
51	Stockage palettes vides	630	6,3

Tableau 197 : Mesures de réduction des risques - Dispositifs de désenfumage

Les bâtiments n° 19 et 21 vont être mis en conformité lors des travaux dans le cadre du projet IRIS. La mise en conformité des bâtiments n° 26, 27, 28 et 31 sera mise en œuvre en 2025 lors de la construction d'un nouvel entrepôt à l'emplacement des bâtiments 26 à 29.

Les bâtiments 38 et 39 sont peu, voir, plus utilisés.

III.5.1.1.3. Electricité

Les mesures d'ordre général suivantes seront respectées :

Eléments	Commentaires
Conformité des installations	L'ensemble des systèmes électriques du site sont établis selon les normes et sont conformes aux règles de sécurité en vigueur.
Disjoncteurs	Toute surchauffe ou tension anormale dans l'alimentation de l'installation entraînera grâce à des disjoncteurs différentiels correctement dimensionnés, la mise hors service de l'appareil ou de la portion de l'installation en cause.
Foudre	Conformément aux normes relatives à la protection des établissements industriels contre les dangers de la foudre, des mesures telles que des liaisons électriques ou mise à la terre sont prises pour minimiser les effets de l'électricité statique, des courants de circulation et de la chute de la foudre sur l'installation (voir aussi le §. III.5.3.).
Arrêts d'urgence	Des boutons d'arrêt d'urgence permettent de stopper le fonctionnement des principales machines en cas de problème. Des dispositifs répartis dans les bâtiments permettent de couper l'alimentation électrique par secteur. Au poste de livraison, le disjoncteur principal permet d'arrêter l'usine électriquement et ainsi d'arrêter toutes les énergies (air comprimé, vapeur, ...). De plus il existe également des vannes spécifiques de coupure gaz.
Vérification	Les installations électriques sont vérifiées annuellement par un organisme de contrôle agréé dans le cadre d'une prestation contractualisée. Les derniers rapports de contrôle électrique sont disponibles en annexe 43. De plus un contrôle par thermographie est réalisé annuellement sur les équipements électriques.
Eclairage de sécurité	Un éclairage de sécurité est assuré par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES).

Tableau 198 : Conformité des systèmes électriques et prescriptions générales à respecter

III.5.1.2. Moyens de protection « actifs »

III.5.1.2.1. Extincteurs et RIA

- **Généralités**

Les feux sont regroupés en quatre classes, nécessitant des moyens d'extinction spécifiques :

Type d'extincteur	Type de feu			
	A : feu de solides dits feux secs (papiers, plastiques, bois)	B : feu gras, feu d'hydrocarbures solidifiés ou de liquide inflammables (huiles, peintures, fuel...)	C : feu de combustible gazeux (gaz de ville, propane, butane...)	D : feux de métaux (sodium, magnésium, aluminium...)
poudre polyvalente	✓	✓	✓	
dioxyde de carbone		✓	✓	
eau pulvérisée	✓			
agents extincteurs spéciaux*				✓

* agents extincteurs liquides ou à poudres spéciaux (graphite, carbonate de sodium...)

Tableau 199 : Efficacité des types d'extincteurs sur les différents types de feux

- **Moyens d'extinction**

Des extincteurs sont répartis sur l'ensemble du site. Le nombre et la capacité des moyens d'extinctions en place sur le site ont été déterminés en fonction des règles édictées par l'APSAD (règle R4) et le code du Travail.

Des robinets incendies armés sont répartis dans les zones industrielles et de stockage.

La liste des moyens d'extinction mis en œuvre est jointe en annexe 38.

- **Identification et entretien**

Les différents moyens de lutte contre l'incendie dont dispose l'établissement, ainsi que leurs modalités de contrôle, sont consignés dans un registre sécurité.

Ces différents moyens d'extinction sont facilement **repérables** (signalisation adéquate sur les murs) et accessibles. Ils sont vérifiés chaque année par un organisme agréé par l'APSAD. Ils sont également régulièrement vérifiés en interne (vérification visuelle de leur présence, leur accessibilité, leur signalisation,...), par un responsable nommé au sein du personnel.

III.5.1.2.2. Moyens automatiques de protection

- **Trans-stockeur**

Le trans-stockeur est équipé d'une protection sprinkler :

- source A : une électropompe de 60 m³/h à 66 mCE puisant en charge dans une réserve de 30 m³ ;
- source B : un groupe motopompe diesel de 418 m³/h à 90 mCE puisant en charge dans une réserve intégrale du type réservoir pétrolier de 627 m³ ;
- protection sous toiture avec une densité de 12,5 L/m²/min sur 260 m² ;
- protection par réseaux intermédiaires à chaque niveau de pose (11 niveaux), calculée pour 27 têtes en fonctionnement simultané à 2 bars,
- Sprinklage avec certificat Q1 AXIMA avec cuve de stockage de 600 m³ au sud du site.

- **Tours de séchage**

Les 4 tours de séchage sont protégées par un système de noyage en eau à déclenchement manuel. Les systèmes de noyage sont, en cas de coupure électrique, alimentés par 2 électropompes de 64 m³/h implantées dans le local groupe électrogène.

Le noyage des tours est déclenché manuellement par l'ouverture de vannes situées en pied de tours.

Des sondes de température en sortie de tour (sondes doublées) déclenchent une séquence d'arrêt de l'installation.

A la tour de séchage N°1, un détecteur de monoxyde de carbone permet en outre d'analyser la concentration en CO, avec alarme en cas de dépassement de seuil.

- **Salle de commande et local serveur**

La cabine de pilotage secteur séchage, le local serveur informatique du bâtiment NOVA ainsi que le local informatique de l'administration sont protégés par des systèmes d'extinction automatique par gaz inerte.

III.5.1.2.3. Moyens extérieurs

- **Intervention des services de secours extérieurs**

Le centre de secours le plus proche est celui de Chasseneuil-du-Poitou.

Le centre de secours pourra être amené à intervenir sur le site lors des périodes de fermeture.

Un document synthétisant les risques et moyens de secours de l'installation, sous forme de plans, a été établi par l'exploitant en concertation avec les services d'incendie et de secours. Ce document est joint en annexe 39. Il est régulièrement mis à jour.

- **Moyens d'intervention extérieurs**

Le besoin en eau relatif à la défense extérieure incendie (poteau incendie, réserve incendie,...), a été calculé par les Services de Secours et d'Incendie selon la règle D9 du CNPP (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau - édition de septembre 2001), dans le cadre de la demande de permis de construire de la chaufferie biomasse.

Ce besoin a été évalué à 1 000 m³/h pendant 2 heures pour le site. Le projet IRIS n'augmentant pas la superficie des bâtiments, le besoin en eau d'extinction n'est pas réévalué.

L'arrêté du 11 avril 2017 applicable aux installations classées repérées par la rubrique 1510 précise toutefois que le besoin en eau calculé selon la règle D9 n'excède pas 720 m³/h pendant 2 heures.

2 poteaux incendie, ainsi que des prises d'eau sur le Clain sont en place à proximité et sur le site :

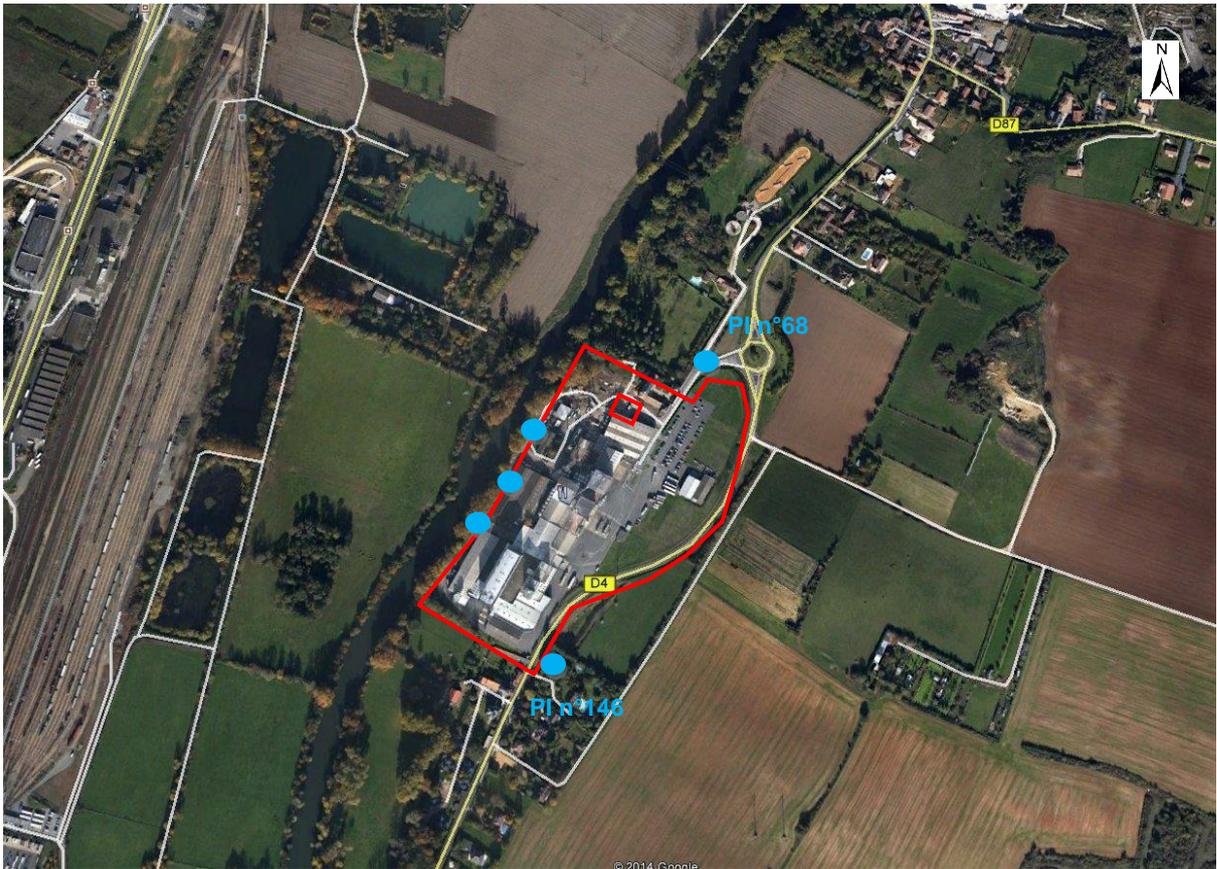


Figure 200 : Localisation des poteaux incendie présents à proximité du site

Leurs caractéristiques sont présentées ci-après.

Moyens	Localisation	Caractéristiques
Poteau n°68	Au niveau de l'angle nord-est du site	51 m ³ /h sous 6 bars (mai 2013)
Poteau n°146	Au niveau de l'angle sud-est du site	50 m ³ /h sous 7,3 bars (octobre 2015)
Prises d'eau sur le Clain	En limite ouest du site, à proximité des bâtiments 4, 27 et 28	4 prises d'eau, réparties en 3 emplacements (2 équipés d'1 colonne d'aspiration et, un équipé de 2 colonnes soit 120 m ³ /h x 4 prises d'eau = 480 m ³ /h et 960 m ³ /h pour 2 heures
DEBIT TOTAL		580 m³/h et 1 160 m³/h pour 2 heures

Tableau 201 : Caractéristiques des poteaux incendie présents à proximité du site

Le besoin en eau calculé par les services de secours, réduit à 720 m³/h, n'est pas couvert. Toutefois, au vu du nombre de véhicules de secours susceptibles d'être mobilisés, et conformément à ce qui a été proposé par le SDIS, la mise en œuvre d'une nouvelle plateforme de pompage dans le Clain n'est pas nécessaire (voir annexe 40).

Remarque :

Le projet de construction d'un nouvel entrepôt en remplacement des bâtiments 26 à 29 permettra de réduire les surfaces non recoupées, par la mise en œuvre de murs coupe-feu supplémentaires. La plus grande surface non recoupée serait alors voisine de 6 500 m², ce qui correspond à un besoin en eau de 600 m³/h pendant 2 h.

Le site est également équipé :

- 1 colonne sèche au niveau de l'atelier 6 zone 2 (hauteur supérieur à 28m)
- 2 colonnes sèches permettant d'alimenter le sprinklage si cuve vide ou hors service

III.5.1.2.4. Autres moyens

<p>Moyens d'alerte et de détection d'incendie</p>	<p>L'installation est munie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - d'un système d'alarme incendie ; - d'un système de détection automatique d'incendie asservi à l'alarme au niveau des locaux technique / électriques, de la salle de contrôle, des archives production. <p>Afin de respecter les préconisations de l'arrêté du 11 avril 2017, applicable aux entrepôts classés sous la rubrique 1510, un système de détection automatique d'incendie avec transmission d'alarme devra être installé dans tous les entrepôts, locaux techniques et bureaux situés à proximité des stockages.</p>
<p>Formation du personnel</p>	<p>Afin d'organiser l'intervention en cas d'incendie, le personnel est informé sur les procédures d'alerte des secours et d'évacuation. En cas de départ de feu, la procédure d'intervention suivante est à suivre : mise en œuvre des moyens internes pour stopper ou ralentir la progression de l'incendie ; en parallèle : appel des services de secours, évacuation du site, interruption de la circulation de véhicules vers le site.</p> <p>Le personnel est formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en cas d'accident.</p> <p>L'ensemble du personnel dispose d'une formation « Extincteurs ». Par ailleurs, plusieurs personnes disposent d'une formation sauveteur secouriste du travail. Des exercices évacuations sont organisés.</p> <p>Des formations spécifiques sont organisées notamment pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les Habilitations électriques - Les chauffeurs de chaufferie - L'utilisation des équipements sous pression, - Les risques chlore et ammoniac

Permis de feu	<p>Un permis feu est un document de sécurité qui est établi préalablement à toute opération de maintenance ponctuelle qualifiée de « travail par point chaud » afin d'éviter un départ de feu ou une explosion. Par travaux par point chaud on entend les opérations de soudage, de découpage de métaux, de meulage et toutes les opérations génératrices de chaleur, d'étincelles ou de flamme nue.</p> <p>Le permis feu se présente sous la forme d'une liste de précautions à prendre, afin de prévenir les risques d'incendies et d'explosions. Une ronde doit être réalisée à la fin des travaux et deux heures après l'intervention afin de s'assurer qu'un feu n'est pas en train de couvrir.</p> <p>Les postes de travail spécialement aménagés pour les opérations par point chaud, par exemple une zone de soudage dans un atelier de maintenance, sont exempts de permis feu (les travaux dans de tels locaux sont à privilégier).</p> <p>Le permis de feu est délivré aussi bien aux entreprises extérieures qu'aux techniciens de maintenance BONILAIT.</p>
Plan de prévention	<p>Lorsqu'une entreprise extérieure intervient sur le site, même si elle ne réalise pas des travaux dangereux, elle est soumise aux risques inhérents de l'entreprise, c'est pourquoi un plan de prévention est réalisé avec les entreprises extérieures intervenantes.</p> <p>Il est signé entre l'entreprise extérieure et BONILAIT et comporte une analyse des risques et les moyens de prévention mis en œuvre.</p>
Protocole de sécurité	<p>Le protocole de sécurité comprend les informations utiles à l'évaluation des risques de toute nature générés par l'opération de chargement et déchargement ainsi que les mesures de prévention et de sécurité à observer sur le site industriel. Il est signé entre l'entreprise de transport et BONILAIT.</p>
Affichage	<p>Différentes mesures de prévention sont affichées et signifiées au personnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interdiction de fumer et d'apporter du feu sous une forme quelconque (délivrance du permis de feu) pour l'ensemble de l'établissement, y compris les extérieurs, - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone d'urgence ... <p>Les consignes de sécurité sont établies pour faire face aux situations accidentelles et pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel aux moyens de secours extérieurs.</p>
Information sur les produits stockés	<p>Des documents permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'établissement, en particulier les fiches de données de sécurité prévues dans le Code du Travail et les fiches techniques, sont présents sur le site.</p> <p>Le personnel concerné connaît les risques liés aux produits manipulés. A l'intérieur de l'installation, les contenants portent en caractères lisibles le nom des produits et les symboles de danger.</p>
Entretiens, contrôles	<p>Les matériels roulants et de process sont vérifiés annuellement par un organisme spécialisé.</p> <p>La thermographie du matériel électrique est réalisée annuellement.</p>
Issues de secours	<p>Les bâtiments sont desservis par des dégagements en nombre et de largeur suffisante, s'ouvrant vers l'extérieur.</p> <p>L'exploitant veille en outre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à maintenir l'accès libre aux différentes issues de secours ; - à maintenir en bon état les blocs autonome d'éclairage de sécurité et l'ensemble de la signalétique indiquant les issues de secours.

Autres moyens	Des stocks de produits absorbants (sable, ..) maintenus à l'état meuble et en quantité suffisante sont mis à disposition à proximité des stockages de produits liquides, accompagnés de moyens de manipulation rapides (seaux, pelles...).
Ilotage des stocks	Afin de respecter les préconisations de l'arrêté du 11 avril 2017, applicable aux entrepôts classés sous la rubrique 1510, les îlots de stockage en masse devront présenter les dimensions maximales suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - surface maximale des îlots au sol : 500 m² ; - hauteur maximale de stockage : 8 m ; - largeurs minimale des allées entre îlots : 2 m.

Tableau 202 : Autres moyens de prévention et de protection contre l'incendie

III.5.3. Mesures de protection contre l'explosion

Les mesures relatives au risque d'explosion sont décrites dans le rapport d'études APSYS joint en annexe 32.

Une explosion peut avoir lieu sur le site, en raison de l'utilisation de gaz de ville, et en rapport avec le risque représenté par les poussières combustibles en suspension.

- **Gaz naturel**

Thème	Données sur le site
Produit	Gaz naturel (réseau gaz de ville).
Usages	Du gaz naturel est utilisé pour le chauffage et la production (production de vapeur, brûleurs des tours de séchage). Deux postes de livraison sur le site (un pour l'usine et un pour la cogénération, démantelée). Le gaz naturel est livré sous la pression de 60 bars. Il est ensuite détendu à 4,5 bars pour l'usine. Présence de postes de détente secondaire pour l'utilisation sur les brûleurs (350 mbars).
Equipements particuliers des matériels	Des dispositifs de détection de gaz sont installés dans la chaufferie, sur les postes de détente secteur séchage et pour chaque brûleur veine d'air, avec asservissement et coupure automatique des vannes (et report d'alarme). Les brûleurs sont équipés de dispositifs de coupure permettant d'interrompre à tout moment l'alimentation en combustible. Ces vannes d'arrêt d'urgence sont correctement identifiées.
Dispositifs de sécurité du réseau de distribution	L'installation d'alimentation en gaz du site est munie d'une vanne d'arrêt de l'alimentation générale en gaz de l'installation, correctement identifiée. L'ensemble des canalisations de distribution de gaz est aérien (après le poste de distribution). Elles sont matérialisées en jaune. Le nouveau bâtiment projet IRIS ne sera pas alimenté en gaz.
Mesures préventives	Un contrat de contrôle d'étanchéité des réseaux de gaz est en. L'entretien des matériels est réalisé par une société spécialisée.

Tableau 203 : Risques d'explosion inhérents à l'utilisation de gaz naturel sur le site

• **Poussières combustibles**

Thème	Données sur le site
Produits	Pulvérulent
Usages	Risque d'explosion dans les tours de séchage, dans les circuits aérauliques, et en particulier au niveau des dispositifs de filtration des poussières (cyclones), dans les silos de stockage, en raison de la mise en suspension des poussières.
Equipements de sécurité en place sur les matériels	<p>Les tours de séchage comprennent les principaux équipements de sécurité suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – détection gaz sur panoplies brûleurs gaz naturel Maxon avec asservissement de la coupure gaz : prévention des fuites ; – filtration de l'air de combustion : prévention des particules pouvant être enflammées ; – surveillance alarme températures air tours avec arrêt en cas de dépassement ; – détection CO Tour 1 ; – événements d'explosion. <p>Les équipements de manutention (élévateurs, transporteurs à chaîne) sont équipés de contrôleurs de dysfonctionnement de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> – contrôles de bourrages sur transporteurs à chaîne et points critiques ; – contrôles de rotation (~ 80 % des élévateurs du site, transporteurs à chaîne) ; – contrôles de déport de sangle (élévateurs). <p>Les équipements sont asservis entre eux : en cas d'arrêt d'un équipement, les équipements amont s'arrêtent.</p>
Conception des bâtiments et surface d'évent	<p>Les bâtiments étudiés sont quasi intégralement couverts de matériaux peu résistants de type bacs et bardages acier et fibrociment.</p> <p>Certaines cellules comprennent des surfaces d'évent. Pour les autres le plancher sur cellules relativement résistant (~ ,2 bar) est toutefois de résistance inférieure aux fûts de cellules, surtout dans le cas des cellules cylindriques (résistance ~ 1 bar).</p>
Risques liés à l'exploitation des installations	<p>La prise en compte principale des risques est liée au nettoyage (intérieur et extérieur des tours, des étages autour des cellules produits finis).</p> <p>Différents cas dans l'accidentologie mettent en cause la présence de produit organique sur les parois des tours. Ces produits séchés plusieurs fois peuvent provoquer une autocombustion. Par ailleurs l'absence de produits au sol à l'extérieur des équipements permet d'éviter toute reprise d'explosion dans un étage.</p> <p>Un plan de zonage ATEX a été mis en place.</p>

Tableau 204 : Risques d'explosion inhérents à la formation de poussières en suspension sur le site

L'exploitant procédera à une identification des zones à risque d'explosion sur son installation, et mettra en place l'affichage nécessaire en rapport avec ce risque, dans le nouvel atelier.

L'étude ATEX de l'installation, mise à jour en rapport avec la construction du nouvel atelier du projet IRIS, est jointe en annexe 41.

III.5.4. Mesures de protection contre la foudre

La protection de certaines installations classées contre les effets de la foudre est réglementée par plusieurs textes :

Texte	Principaux éléments
Arrêté du 4 octobre 2010	<ul style="list-style-type: none"> – Une analyse du risque foudre (ARF) est réalisée, par un organisme compétent, dans les installations soumises à autorisation au titre de la législation des installations classées visées à l'article 16 du présent arrêté ; – L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2 ; – En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.
Norme NF EN 62305-2	Guide d'évaluation du risque de foudroiement et choix du niveau de protection.
Foudre	<p>Conformément aux normes relatives à la protection des établissements industriels contre les dangers de la foudre, des mesures telles que des liaisons électriques ou mise à la terre seront prises pour minimiser les effets de l'électricité statique, des courants de circulation et de la chute de la foudre sur l'installation (voir aussi le §. III.5.3.).</p> <p>La mise à la terre est unique et effectuée suivant les règles de l'art.</p>

Tableau 205 : Réglementation en termes de protection contre la foudre

• Au niveau du site d'étude

Site d'étude	oui	Non	Implications
Activité figurant à l'article 16 de l'arrêté du 4 octobre 2010	✓		☞ nécessité de réaliser une analyse du risque foudre.

Une étude foudre conforme à la norme a été réalisée par l'entreprise INDELEC. Cette étude est jointe en annexe 42.

Les conclusions de l'ARF sont les suivantes :

STRUCTURES ETUDIEES SELON LA METHODE PROBABILISTE

Structures	Niveau de Protection Analyse du Risque Foudre EFFETS DIRECTS	Niveau de Protection Analyse du Risque Foudre EFFETS INDIRECTS
Bloc 1	Protection niveau II	Protection 1+2 à prévoir
Bloc 2	Protection niveau IV	Protection 1+2 à prévoir
Bloc 3	Structure auto protégée	
Bloc 4	Protection niveau IV	Protection 1+2 à prévoir
Bloc 5	Protection niveau I	Protection 1+2 à prévoir
Bloc 6	Protection niveau IV	Protection 1+2 à prévoir
Bloc 7	Structure auto protégée	
Bloc 8	Structure auto protégée	Protection 1+2 à prévoir

EQUIPEMENTS OU FONCTIONS A PROTEGER

EIPS :

- Alarme évacuation en salle de contrôle TOUR 3
- Détection incendie et D sprinklage alimentés depuis le TGBT A en salle de contrôle,
- Alimentation réseau de gaz armoire armoire A24
- Alimentation réseau eau, électricité, forage, CLAIN et puits.

PREVENTION

- La mise en place d'un système de prévention de situation orageuse à intégrer dans les procédures d'exploitation du site. (Dépotage, Rempotage camions, ascenseurs, monte-charges et personnels).
- Procédure stipulant l'interdiction **en période orageuse**, de dépotages, de manipulations ou opérations en zones ATEX), d'accès en toitures des bâtiments, de stationner à proximité des installations paratonnerres et d'interventions sur le réseau électrique.
- De même il sera interdit de créer des zones de détente « fumeur » à proximité des descentes de Foudre & Prises de Terre.

L'Etude Technique détaille la liste des Installations Extérieures de Protection Foudre (IEPF) à installer :

- Bloc 1 : ATELIER de MELANGE PRODUITS SECS **& IRIS 52m** (Ateliers 5 et 6, Bât 13 à17, et 32)
 - Un Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage à pointe continue et système de déclenchement synchrone au phénomène foudre. Ce paratonnerre est caractérisé par une avance à l'amorçage de 60 µs testable (mais non à distance) conforme à la norme NF C 17 102 de septembre 2011. Le rayon de protection de celui-ci est de 107 mètres au niveau IV et de 64.2 mètres en ICPE (-40%) et 86 mètres au niveau II et de 51,60 mètres en ICPE réduit de 40 %.
 - Deux descentes en ruban cuivre étamé plat normalisé (*), fixées à raison de 3 attaches au mètre linéaire.
 - Liaison des masses métalliques suivant les règles des distances de séparation à l'aide d'un conducteur normalisé.
 - En partie basse de chaque descente :
 - Un joint de contrôle en laiton matricé à 2 mètres du sol pour la mesure de la prise de terre paratonnerre,
 - Un fourreau de protection mécanique en acier inoxydable de 2 mètres,
 - Un regard de visite ou un étrier de terre en cuivre au niveau du sol pour l'accès au raccordement .
 - Une terre paratonnerre dissipatrice d'énergie.

- Bloc 5 : TOURS 1 à 4 TRANSFORMATION DU SERUM, SECHAGE
 - Un Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage à pointe continue et système de déclenchement synchrone au phénomène foudre. Ce paratonnerre est caractérisé par une avance à l'amorçage de 60 µs testable (mais non à distance) conforme à la norme NF C 17 102 de septembre 2011. Le rayon de protection de celui-ci est de 79 mètres au niveau I et de 47,40 mètres en ICPE réduit de 40 %.
 - Deux descentes en ruban cuivre étamé plat normalisé (*), fixées à raison de 3 attaches au mètre linéaire.
 - Liaison des masses métalliques suivant les règles des distances de séparation à l'aide d'un conducteur normalisé.
 - En partie basse de chaque descente :

- Un joint de contrôle en laiton matricé à 2 mètres du sol pour la mesure de la prise de terre paratonnerre,
- Un fourreau de protection mécanique en acier inoxydable de 2 mètres,
- Un regard de visite ou un étrier de terre en cuivre au niveau du sol pour l'accès au raccordement .
- Une terre paratonnerre dissipatrice d'énergie.

- Bloc 6 : STOCKS DECLASSÉS ET ALIMENTS LIQUIDES (Bât 22 à 24 et 38 à 40)

- Un Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage à pointe continue et système de déclenchement synchrone au phénomène foudre. Ce paratonnerre est caractérisé par une avance à l'amorçage de 60 µs testable (mais non à distance) conforme à la norme NF C 17 102 de septembre 2011. Le rayon de protection de celui-ci est de 107 mètres au niveau IV et de 64.2 mètres en ICPE (-40%)
- Deux descentes en ruban cuivre étamé plat normalisé (*), fixées à raison de 3 attaches au mètre linéaire.
- Liaison des masses métalliques suivant les règles des distances de séparation à l'aide d'un conducteur normalisé.
- En partie basse de chaque descente :
 - Un joint de contrôle en laiton matricé à 2 mètres du sol pour la mesure de la prise de terre paratonnerre,
 - Un fourreau de protection mécanique en acier inoxydable de 2 mètres,
 - Un regard de visite ou un étrier de terre en cuivre au niveau du sol pour l'accès au raccordement .
 - Une terre paratonnerre dissipatrice d'énergie.

- Bloc 8 : ENERGIE MAINTENANCE (Bât 41 et 43 à 45)

- Mise à la terre des canalisations entrantes (canalisation de gaz) du bâtiment chaufferie
- Mise à la terre des haubans de la cheminée
- Pas de travaux à prévoir sur la cheminée cogénération qui sera démontée.
- Liaison équipotentielle des cuves de stockage de soude et d'acide, des cheminées d'extraction des tours de séchage et des cuves de stockage de Matières Grasses à l'IPN le plus proche.

L'Etude Technique détaille la liste parafoudres à installer :

Liste des Parafoudres de Type I à installer :

Il sera nécessaire d'installer des parafoudres de type I+2 en amont de l'alimentation électrique des installations listées ci-dessous :

- Protection du TGBT A
- Protection du TGBT B
- Protection du TGBT C
- Protection du TGBT D alimentant le sprinklage
- Protection du TGBT G alimentant le sprinklage
- Protection du TGBT E1
- Protection du TGBT F
- Protection du TGBT D1
- Protection du TGBT D2
- Protection du TGBT EXT

Ces parafoudres de type I + 2 auront les caractéristiques suivantes (*) :

- Une tension maximum de fonctionnement de $U_c = 440 \text{ V}$
- Un courant maximal de décharge (I_{imp}) $\geq 12.5 \text{ kA}$,
- Une tension résiduelle (à I_{imp}) $\leq 2,5 \text{ kV}$,
- Ils seront obligatoirement accompagnés d'un dispositif de déconnexion (fusible ou disjoncteur) conforment aux spécifications du constructeur.

Liste des parafoudres de type II à installer

Selon les informations fournies par le client, l'ARF a défini les EIPS suivants :

- Alarme évacuation en salle de contrôle TOUR 3
- Détection incendie et D sprinklage alimentés depuis le TGBT A en salle de contrôle
- Alimentation réseau de gaz armoire A 24
- Alimentation réseau eau, électricité, forage, CLAIN et puits

Rappel : Ces équipements sont essentiels et permettent de limiter de façon importante soit la fréquence, soit la gravité d'un événement pouvant être majeur sans ses barrières. Cette liste pourra être modifiée à tout moment par le service sécurité ou tout service équivalent.

Ces parafoudres de type 2 auront les caractéristiques suivantes :

- Une tension maximum de fonctionnement de $U_c = 440 \text{ V}$
- Un courant nominal de décharge (en onde 8/20) $I_n \geq 5 \text{ kA}$,
- Un niveau de protection (tension résiduelle sous I_n) $U_p \leq 1,8 \text{ kV}$.
- Ils seront obligatoirement accompagnés d'un dispositif de déconnexion (fusible ou disjoncteur) selon préconisations du fabricant.

Les EIPS sont placés à proximité du TGBT et sont directement alimentés par celui-ci.

Les parafoudres devront être conformes à la NF EN 61643-11 et à la NF EN 61643-21.

III.5.5. Mesures de protection contre la prolifération de Légionnelles

L'analyse des risques de prolifération de légionnelles conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement a été réalisée par l'exploitant. Elle est jointe en annexe 34.

L'ensemble des moyens de maîtrise des risques existants est détaillé dans cette étude. Ces moyens de maîtrise concernent en particulier :

- des procédures d'entretien des installations ;
- des procédures d'analyses ;
- la mise en œuvre d'équipements spécifiques ;
- l'enregistrement des opérations réalisées sur les TAR.

Les documents suivants, également joints en annexe 34, ont été établis et diffusés par l'exploitant afin de réduire le risque de prolifération de légionnelles :

- instruction relative à la méthode d'analyse des risques de développement de légionnelles dans les TAR ;
- plan de recherche des *Légionella pneumophila* ;
- instruction pour l'arrêt et le nettoyage des TAR ;
- procédure de suivi des TAR ;
- consignes de sécurité concernant les interventions au niveau des TAR et les produits de désinfection ;
- liste des personnes susceptibles d'intervenir sur les TAR ;
- document type d'information de l'inspection des Installations Classées en cas de dépassement des seuils autorisés de *Légionella pneumophila* ;

Enfin, les documents fournis par les sous-traitants en charge des analyses et du traitement de l'eau sont joints en annexe 34.

Risques	Mesures préventives ou compensatoires
Accident de la circulation	<p>☞ à l'intérieur du site, le risque est faible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la vitesse est limitée sur le site ; - la délimitation des voies de circulation, ainsi que les sens de circulation, feront l'objet d'un marquage au sol.
	<p>☞ l'accès au site se fait depuis la RD4.</p> <p>La société BONILAIT PROTEINES veillera au maintien d'une bonne visibilité au niveau de l'accès au site.</p>

Tableau 206 : Mesures de prévention et de protection contre les autres risques

Consignes d'exploitation	<p>Des procédures sont rédigées et affichées pour la conduite de l'installation. Ces procédures concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la vérification et le contrôle du bon fonctionnement des installations de sécurité (extincteurs, ...) - les opérations de réception des produits potentiellement polluants ; - la vérification et l'entretien des différents matériels et installations (équipements de production, engins roulants, ...) - la vérification et l'entretien des matériels de sauvegarde en cas de pollution accidentelle.
--------------------------	--

Tableau 207 : Consignes de sécurité et d'exploitation

III.6. Classification finale des accidents

Une première classification des accidents a été réalisée au § III.3.3, sans tenir compte des moyens de protection et de prévention présents sur le site, et au préalable de la réalisation des modélisations des incendies susceptibles de se produire sur le site.

La mise en œuvre des moyens de prévention et de protection décrits au § III.5, ainsi que des mesures compensatoires déterminées lors de la modélisation des scénarios incendie, permet de réduire la gravité et/ou la probabilité d'occurrence des accidents identifiés au § III.3. La gravité des accidents est validée au vu des conclusions des modélisations des scénarios incendie (§ III.4).

Une nouvelle classification est présentée ci-dessous, en prenant en considération les différentes mesures de protection et de prévention.

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Conséquences	Classement initial		Moyens de protection et de prévention	Classement final	
					P	G		P	G
1	Matières combustibles (tous secteurs)	Incendie de l'un des secteurs 1 à 5	<ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement d'un équipement ; - Erreur humaine ; - Effet domino ; - Foudre ; - Travail par point chaud ; - Défaillance électrique. 	<ul style="list-style-type: none"> - effets thermiques : perte de la totalité des stockages de produits combustibles stockés au sein du secteur, blessures graves, voire décès de plusieurs personnes au sein du site ; - effet domino : pollution du sol et / ou des eaux superficielles par les eaux d'extinction de l'incendie (voir ci-dessous). 	B	1	<ul style="list-style-type: none"> - murs coupe-feu (cf plan) ; - moyens de lutte contre l'incendie en interne (RIA, extincteurs, noyage des tours de séchage, sprinklage, extinction par gaz neutre) ; - moyens extérieurs de lutte contre l'incendie ; - moyens de détection (tours de séchage) ; - formation du personnel (connaissance des produits, extincteurs, ...) ; - procédures d'urgence ; - accès pompiers ; - consignes de sécurité (interdiction de fumer) ; - contrôle périodique des moyens de lutte contre l'incendie ; - ilotage des stocks de produits combustibles ; - entretien des locaux (dépôts de poussières) ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	B	1

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Conséquences	Classement initial		Moyens de protection et de prévention	Classement final	
					P	G		P	G
2	Matières combustibles (tous secteurs)	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Effet domino : déversement des eaux d'extinction d'un incendie. 	Pollution des sols et / ou des eaux de surface	B	2	<ul style="list-style-type: none"> - confinement des eaux d'extinction sur site (vannes d'arrêt) ; - formation du personnel (connaissance des produits, ...) ; - procédures d'urgence ; - accès pompiers ; - consignes de sécurité (interdiction de fumer) ; - contrôle périodique des moyens de lutte contre l'incendie ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	B	1
3	Produits potentiellement polluants <i>(matières premières liquides – corps gras, produits de nettoyage)</i>	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel ; - Dysfonctionnement électrique ; - Rupture ou débordement d'une cuve ; - Effet domino. 	Pollution des sols et / ou des eaux de surface	B	1	<ul style="list-style-type: none"> - stockage sur rétention ; - confinement des pollutions sur site (vannes d'arrêt) ; - matériaux absorbants ; - formation du personnel (connaissance des produits, procédures de dépotage, ...) ; - procédures d'urgence ; - consignes de sécurité ; - contrôle périodique des rétentions ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	B	1

octobre 2017

JM Blais Environnement®

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
BONILAIT PROTEINES

- 286/303 -

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Conséquences	Classement initial		Moyens de protection et de prévention	Classement final	
					P	G		P	G
4	Gaz	Explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel ; - Dysfonctionnement électrique ; - Effet domino. 	<ul style="list-style-type: none"> - dégâts sur les structures (internes au site) ; - effet domino : incendie (voir scénario n°1). 	C	1	<ul style="list-style-type: none"> - moyens de détection (tours de séchage) ; - vannes d'arrêt ; - identification des canalisations ; - formation du personnel (conduite des installations, ...); - procédures d'urgence ; - accès pompiers ; - consignes de sécurité (interdiction de fumer) ; - contrôle périodique des matériels et canalisations ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	C	1
5	STEP	Pollution des sols et / ou des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance du matériel ; - Dysfonctionnement électrique ; - Rupture ou débordement d'un bassin ou silo. 	Pollution des sols et / ou des eaux de surface	B	2	<ul style="list-style-type: none"> - contrôle et analyses des effluents épurés ; - formation du personnel (connaissance des produits, procédures de dépotage, ...); - procédures d'urgence ; - consignes de sécurité ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	B	1

octobre 2017

JM Blais Environnement®

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
BONILAIT PROTEINES

- 287/303 -

N°	Potentiel de danger	Accident associé	Causes	Conséquences	Classement initial		Moyens de protection et de prévention	Classement final	
					P	G		P	G
6	Manipulation de produits chimiques	Pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Rupture ou débordement de cuves ; - Effet domino. 	Pollution des sols et / ou des eaux de surface	C	1	<ul style="list-style-type: none"> - moyens de lutte contre l'incendie : voir ci-avant ; - formation du personnel (connaissance des produits, procédures de dépotage, ...) - procédures d'urgence ; - consignes de sécurité ; - site clos sur son pourtour (diminution du risque de malveillance). 	C	1
6	Voies bordant le site	Accident de la circulation	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur humaine ; - Défaillance mécanique ; - Conditions météorologiques ; - Acte de malveillance ; - Effet domino. 	Atteinte aux personnes	D	1	<ul style="list-style-type: none"> - plan de circulation (fléchage) ; - Limitation de vitesse ; - Dimensionnement des voies de circulation ; - Entretien des voies de circulation ; - Accès sécurisé depuis et vers les voies de circulation publiques ; - procédures d'urgence. 	D	1

Tableau 208 : Réduction de la gravité et de la probabilité d'occurrence des accidents

La visualisation de ces accidents sous forme matricielle permet une identification des risques acceptables ou non acceptables, après cotation finale de la probabilité et de la gravité associées à chaque accident :

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		7	5 et 6	1, 2, 3 et 5	



Risque acceptable



Risque acceptable sous réserve de mise en œuvre de Mesures de Maîtrise des Risques



Risque non acceptable

Tableau 209 : Présentation matricielle des accidents

La classification des scénarios d'accidents relatifs au risque d'explosion n'est pas modifiée.

Aucun risque non acceptable ne persiste après prise en compte des mesures compensatoires, des mesures de prévention et de protection contre les différents risques identifiés sur le site.

III.7. Récapitulatif des aménagements à réaliser et coûts de la protection contre les dangers

Les principales mesures compensatoires et préventives, déjà mises en œuvre ou à mettre en œuvre pour la protection contre les dangers, l'estimation de leur coût de réalisation et l'échéancier indicatif de leur mise en œuvre sont les suivants :

Type de danger		Aménagements	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Incendie/explosion	Stockages	Suppression des stockages dans le bâtiment 33, dans le cadre du projet IRIS.	2018	-
		Construction d'un nouvel entrepôt à l'emplacement des bâtiments 26 à 29. Ce nouvel entrepôt disposera en partie basse de murs coupe-feu, de manière à protéger les bâtiments voisins, la voie pompiers et les stations de pompage dans le Clain. A défaut de murs coupe-feu entre ce bâtiment et la partie existante de l'usine, un mur coupe-feu pourra être créé, le long du transstockeur, jusqu'aux stockages de corps gras, de manière à créer un recouplement du site.	2025	800 000 €
	Détection	Mise en place d'un système de détection automatique d'incendie à proximité et dans les entrepôts de stockage, avec transmission, en tout temps, de l'alarme en cabine de pilotage.	2019	10 000 €
	Eclairage sécurité	Maintien en bon état de l'éclairage de sécurité (BAES).	Existant	2 000 €
	Moyens d'extinction	Mise en œuvre d'extincteurs, de RIA et d'exutoires de fumées et de cantonnement.	2018	10 000 €
		Vérification annuelle du fonctionnement des extincteurs et des exutoires de fumées.	Existant	5 000 €
	Explosion	Identification des zones à risque.	Existant	8 000 €
	Installations électriques	Entretien et mise en conformité selon les rapports de vérifications des installations électriques réalisés par un organisme de contrôle agréé (coût moyen annuel).	Existant	15 000 €
	Affichage	Consignes de sécurité (défense de fumer, interdiction d'apporter un feu nu, accès interdit à toute personne non habilitée...).	Existant	5 000 €
Formation	Formation du personnel au maniement des extincteurs et information sur les procédures d'alerte et de secours.	2018	10 000 €	

Type de danger		Aménagements	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
	Autre	Consignation des différents moyens de lutte contre l'incendie dans un registre sécurité.	Existant	1 000 €
	Entretien	Vérification annuelle des matériels de process et matériels roulants.	Existant	1 000 €

Type de danger		Aménagements	Echéancier	Coûts de réalisation H.T.*
Autres dangers	Foudre	Mise en œuvre des parafoudres et paratonnerre définis par l'étude foudre.	2018	70 000 €
	Déversement de produits liquides	Mise en œuvre d'un ouvrage enterré de rétention des eaux d'extinction, en sous-sol du nouvel entrepôt venant remplacer les bâtiments 26, 27, 28 et 29.	2025	120 000 €
		Mise en œuvre de rétentions de volume adéquat, et d'une aire de dépotage sécurisée.	A étudier	-
		Stock de produits absorbants**.	Existant	2 000 €
		Mise en œuvre de procédures (vérification des rétentions, manipulation des produits liquides, ...).	Existant	2 000 €
		Vérification fréquente de l'état des contenants de stockages des produits liquides.	Existant	2 000 €
		Identification des canalisations aériennes.	2018	12 000 €
	Accident de circulation	Mise en place d'une signalisation horizontale et verticale (limitation de vitesse, sens de circulation, panneaux STOP, ...).	Existant	5 000 €
Coûts liés à la charge d'exploitation annuelle				: 35 000 €
Coûts liés aux réalisations				: 1 045 000 €

* Les coûts de réalisation mentionnés présentent un caractère indicatif.

** Postes de dépenses communs environnement-dangers, comptabilisés avec les coûts de protection de l'environnement (cf. §. II.2.12)

Tableau 210 : Récapitulatif des mesures compensatoires et coûts de la protection contre les dangers

Pour rappel, le montant de l'investissement global est de 11,1 millions d'euros et se répartit de la manière suivante :

- environ 5 millions d'euros pour le financement des équipements et du process, financés par du crédit-bail en co-baillage sur 4 banques ;
- environ 0,4 millions d'euro en subvention (Région, aide à l'innovation) ;
- environ 1 million d'euros en subvention FEADER ;
- environ 4,7 millions d'euros pour les bâtiments industriels, investis en fonds propres par BONILAIT PROTEINES, soit 42% du montant total.

V. NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

Cette notice est conforme aux dispositions édictées par le livre II (titre III – Hygiène et sécurité) de la partie législative et réglementaire du Code du Travail et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

IV.1. Objet de la notice

Cette notice d'hygiène et de sécurité a pour objet d'exposer les effets de l'activité de l'Installation Classée sur l'hygiène et la sécurité des personnes y travaillant, et d'indiquer quelles sont les mesures déjà prises ou à prendre en vue de supprimer ou réduire les effets « indésirables » ou dangereux pour le personnel de l'entreprise, ainsi que pour les tiers intervenant sur le site.

Cette partie du dossier de classement ICPE ne constitue qu'une notice, et ne se substitue pas aux prescriptions législatives et réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité du personnel prévues dans le Code du Travail et contrôlées par l'Inspection du Travail.

L'entreprise dispose, en vertu de la réglementation sociale en vigueur, d'un CHSCT (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail). Pour les installations classées à Autorisation, le CHSCT est consulté pour l'émission de tous documents établis à l'intention des autorités publiques (Article R 236-10-1).

Le document unique d'évaluation des risques professionnels est tenu à jour par BONILAIT PROTEINES.

IV.2. Hygiène du personnel

IV.2.1. Information du personnel

Le personnel de l'usine bénéficie d'une excellente connaissance des procédés de fabrication, des produits collectés et des procédures d'hygiène.

Lors de l'embauche, le personnel est informé des mesures de sécurité générales liées au fonctionnement des installations de la société (voies de circulation des engins de manutention, accès aux issues de secours, accès aux sanitaires et locaux sociaux, consignes à tenir en cas d'incendie et d'évacuation).

Il est également informé des précautions à prendre pour sa propre sécurité et celles des autres employés pour garantir les conditions d'hygiène irréprochables et des mesures de sécurité particulières à respecter à son poste de travail.

Lors de l'installation d'une personne à un poste de travail, une formation est assurée (mise en œuvre du poste, dispositif de sécurité, autorisation particulière si besoin). Le règlement intérieur lui sera présenté.

<i>octobre 2017</i>	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter	- 294/303 -
JM Blais Environnement®	BONILAIT PROTEINES	

IV.2.2. Alimentation en eau chaude de l'entreprise

L'alimentation en eau de l'usine est assurée à partir du réseau public de distribution d'eau potable. L'eau de ville est utilisée pour les sanitaires et les besoins du personnel.

IV.2.3. Installations sanitaires et locaux sociaux

Les vestiaires et les locaux sanitaires existants sont installés en nombre suffisant pour les besoins de l'ensemble du personnel (homme et femme séparé). Un vestiaire supplémentaire est à disposition pour le personnel des entreprises extérieures.

Le personnel dispose des locaux et équipements suivants :

- vestiaire tenue de ville ;
- vasier pour le stockage des vêtements de travail propre ;
- douches ;
- WC ;
- urinoirs ;
- lavabos.

Les WC sont fermés avec une porte pleine munie d'un système de fermeture intérieur. Les équipements nécessaires à leur entretien sont présents en permanence (produits sanitaires, petit matériel d'entretien, papier hygiénique). Les lavabos sont accompagnés de miroirs et d'accessoires d'usage courant.

L'ensemble des locaux est correctement aéré, chauffé et dispose des éclairages nécessaires minimum. Ces locaux sont nettoyés régulièrement.

Le personnel dispose de plusieurs salles de pause réparties sur le site. Des zones fumeurs sont aménagées à l'extérieur sous abris.

IV.2.4. Vêtements de travail et de sécurité

Une tenue stricte est demandée à tout le personnel de l'établissement.

Le personnel dispose de vêtements de travail en nombre suffisant et adapté en fonction des postes, a minima composé de pantalons, vestes, et chaussures de sécurité. Les tenues sont nettoyées par une entreprise spécialisée.

Des équipements complémentaires sont mis à disposition pour le personnel de maintenance, d'entretien ou du laboratoire et le personnel entrant dans des ateliers spécifiques ou lors d'activités particulières :

- protections auditives moulées ;
- lunettes ou écran faciale ;
- bottes ;
- masques respiratoires, ...
- protections jetables : combinaison, gants, charlottes, ...

Les équipements de protections individuelles sont tenus à disposition. Les accessoires jetables sont changés dès que nécessaire.

IV.2.5. Accessibilité aux travailleurs handicapés

Conformément aux dispositions de l'article R4214-26 du code du travail, les lieux de travail y compris les locaux annexes aménagés dans un bâtiment neuf ou dans la partie neuve d'un bâtiment existant seront accessibles aux personnes handicapées, quel que soit leur type de handicap.

IV.2.6. Suivi médical

Plusieurs armoires à pharmacie sont réparties sur le site. Elles sont régulièrement approvisionnées suivant les conseils de la Médecine de Travail. Le personnel est régulièrement suivi par les services de la Médecine du Travail Selon la périodicité fixée par le code de travail.

IV.2.7. Lutte contre les rongeurs

Une entreprise spécialisée effectue les traitements de dératisation sur le site.

IV.2.8. Bruit

Certains équipements industriels sont susceptibles de générer des niveaux sonores élevés. Le personnel a à sa disposition des protections auditives moulées personnel ou jetable. Le port d'un équipement anti-bruit est obligatoire à partir de 85 décibels.

IV.3. Sécurité du personnel

Conformément aux réglementations en vigueur, différentes mesures de sécurité sont prises vis-à-vis des risques potentiels d'accidents.

Afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers, les équipements suivants font l'objet de vérifications générales périodiques dans le respect de la réglementation :

- installations électriques ;
- installations de combustion ;
- équipements de levage ;
- équipements de protection individuelle ;
- extincteurs et RIA ;
- appareils à pression.

Tous ces contrôles sont effectués par des organismes agréés ou qualifiés et font l'objet de remise de rapport détaillés suivi d'un plan d'action par BONILAIT.

IV.3.1. Les préventions générales

L'ensemble du personnel dispose d'une formation à la manipulation des extincteurs. Par ailleurs, plusieurs personnes disposent d'une formation sauveteur-secouriste du travail.

Il est interdit de fumer dans les locaux de l'usine, des zones fumeurs sont aménagées à l'extérieur sous abris. Les consignes en cas d'incendie sont affichées dans l'usine. Les sorties de secours sont balisées. L'usine dispose d'éclairage autonome en cas de coupure électrique.

IV.3.2. Sécurité liée au matériel

Les machines ne sont accessibles qu'au personnel autorisé. Les machines sont munies de dispositifs d'arrêt "coup de poing" facilement accessibles, visibles, dont l'accès est maintenu dégagé. Les interventions de dépannage ou de maintenance ne se feront que par du personnel qualifié et habilité. Un matériel de manutention spécifique est mis à la disposition du personnel qui l'emploie conformément aux spécifications du constructeur.

Les équipements, matériels et appareillages électriques sont fournis et installés conformément aux normes UTE et NF, par l'utilisation des protections adaptées. L'ensemble des appareils et installations électriques n'est accessible qu'au personnel spécialisé. Les interventions de dépannage ou de maintenance ne se feront que par du personnel qualifié et habilité.

Des formations spécifiques sont régulièrement mises à jour :

- électricien ;
- cariste ;

- chauffeur de chaufferie ;
- risque de chute, port du harnais ;
- équipements sous pression.

IV.3.3. Sécurité liée à la présence de produits toxiques

Des consignes précises sont édictées aux personnes chargées du nettoyage et de l'utilisation des produits lessiviels, les équipements de protections individuelles adéquates sont portés.

Des produits toxiques sont également utilisés au laboratoire ; le personnel est équipé de blouses déperlantes anti-acide et utilise les protections individuelles adéquates.

Des équipements de premiers secours type « douches » et « lave œil » sont mis en place à proximité des lieux de préparation et d'utilisation des produits dangereux.

L'entreprise possède les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits qu'elles utilisent. Elles sont disponibles pour le personnel.

IV.3.4. Prévention incendie

Les moyens de lutte contre l'incendie sont de deux ordres :

- **moyens internes à l'établissement** : ces moyens ont été listés dans l'étude des dangers. Un panneau indicateur des consignes à suivre est affiché dans tous les locaux ;
- **moyens externes** : appel aux pompiers.

Le personnel dispose de formation de prévention des risques incendie et de manipulation des extincteurs.

D'autre part, une visite annuelle de tous les extincteurs est réalisée par une société spécialisée.

IV.3.5. Diagnostic amiante

Le dossier technique amiante est régulièrement tenu à jour.

V. Conclusion

BONILAIT PROTEINES dispose d'installations suffisantes pour assurer le maintien de l'hygiène de son personnel.

L'entreprise fournit également des vêtements de travail et de sécurité à l'attention de ses salariés.

Les dispositions édictées par le livre II (titre III) du code du travail sont strictement observées, ainsi que celles prises pour son application, dans l'intérêt de l'Hygiène et de la Sécurité des Travailleurs.

Pour la sécurité du personnel, des équipements de sécurité ou protection sont mis à la disposition des personnes concernées.

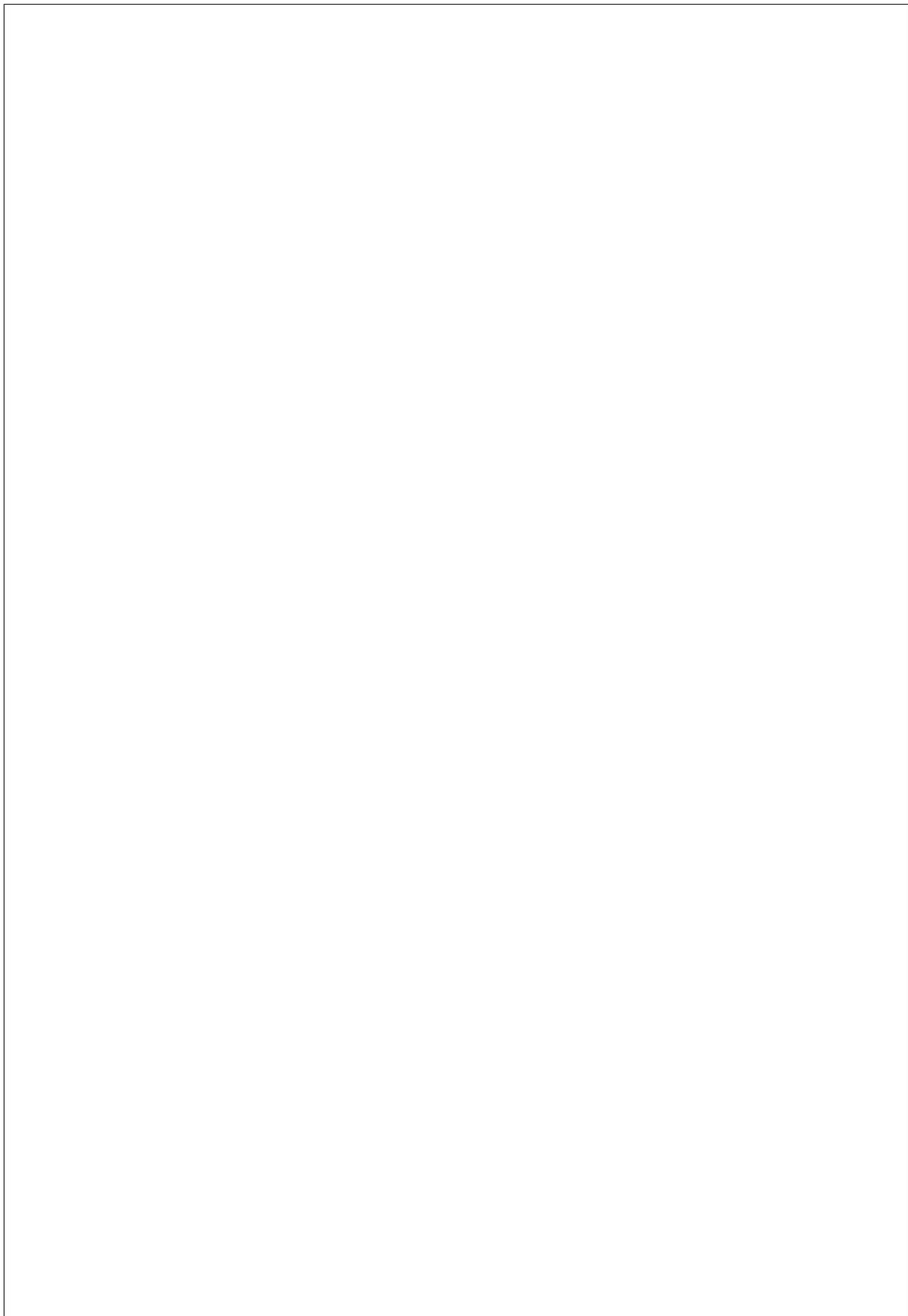


TABLE DES ANNEXES

- Annexe 1** Synoptiques des activités
- Annexe 2** Matériels – groupes de froid
- Annexe 3** PID et présentation du projet IRIS – ANNEXE CONFIDENTIELLE
- Annexe 4** Capacités techniques et financières (Organigramme du site et bilans)
- Annexe 5** Description des mesures prévues pour l'application des Meilleures Techniques Disponibles
- Annexe 6** Recensement des produits disposant d'une appellation (INAO)
- Annexe 7** Plan Local d'Urbanisme de la commune de Chasseneuil-du-Poitou (règlement et carte de la zone)
- Annexe 8** Cartographie et règlement du PPRI de la Vallée du Clain
- Annexe 9** Fiches des entités paysagères du secteur d'étude
- Annexe 10** Etat des connaissances de la biodiversité de la commune
- Annexe 11** Méthodologie et historiques des mesures de bruit
- Annexe 12** Coupes lithologiques des forages les plus proches de la zone d'étude
- Annexe 13** Mémoire justificatif relatif au rapport de base
- Annexe 14** Contexte hydrogéologique de la zone d'étude
- Annexe 15** Masses d'eau souterraine
- Annexe 16** Masses d'eau de surface
- Annexe 17** SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 - extraits
- Annexe 18** Avis favorables de l'hydrogéologue agréé – extrait de la demande d'autorisation de prélèvement d'eaux souterraines (EGES, 2007)
- Annexe 19** Analyses des eaux souterraines
- Annexe 20** Analyses des rejets d'eaux épurées issues de la STEP dans le Clain
- Annexe 21** Rapport de synthèse du RSDE (IANESCO, 2014)

- Annexe 22** Analyses des effluents des tours aéro-réfrigérantes
- Annexe 23** Analyses des rejets d'eaux vers le Clain
- Annexe 24** Fiches de données de sécurité des principaux produits utilisés sur le site
- Annexe 25** Protocole de déchargement et procédure relative au fonctionnement des vannes du parking PL
- Annexe 26** Analyses des boues de STEP, rapport de suivi agronomique, plan des parcelles d'épandage
- Annexe 27** Analyses des émissions atmosphériques des tours de séchage
- Annexe 28** Analyses des émissions atmosphériques des chaudières
- Annexe 29** Etudes d'impact sanitaire (Vincent Nedellec Conseils, Etude juin 2017 ; Etude septembre 2017)
- Annexe 30** Approbation du plan de surveillance relatif au PNAQ
- Annexe 31** Charte de chantier propre
- Annexe 32** Synthèse de l'audit énergétique (Alliance 2i, 2015) et plan d'actions
- Annexe 33** Etude de dangers relative au risque explosion de poussières (APSYS, 2014)
Projet IRIS Calculs de surfaces d'évent et modélisation d'effets liés à des explosions de poussières (APSYS Septembre 2017)
- Annexe 34** Analyse des risques de développement de légionelles, procédures et instructions relatives aux TAR
- Annexe 35** Rapports de modélisation au moyen du logiciel Flumilog
- Annexe 36** Emplacements des murs coupe-feu
- Annexe 37** Dispositifs de désenfumage
- Annexe 38** Liste des moyens d'extinction
- Annexe 39** Document de synthèse des risques et moyens de secours de l'installation
- Annexe 40** Courrier du SDIS relatif à la défense incendie
- Annexe 41** Etude ATEX (APAVE, 2017)
- Annexe 42** Etude Foudre (INDELEC, 2017)
- Annexe 43** Comptes rendus de vérification électrique (APAVE, 2016)
- Annexe 44** Contrôle des rejets atmosphériques de la chaudière biomasse (APAVE, 2017)

Procédure de contrôle

<u>Dossier</u>	BONILAIT PROTEINES	
	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter	
<u>Date</u>	10.octobre 2017	
<u>Rédacteur</u>	Marie ALLOUCHERY, Chargée d'études	
<u>Vérificateur</u>	Jean-Marc BLAIS, Responsable des études	

Avertissement

Ces documents sont notre propriété intellectuelle exclusive. Conformément à la législation en vigueur, ils ne doivent ni être reproduits, ni communiqués à des tiers, ni utilisés sous quelque forme que ce soit sans notre autorisation écrite.