



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT



à FALAISE (14700)

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

**Augmentation de la capacité de production et construction de
nouveaux bâtiments dédiés à l'activité**

**PIECE N°5-2 : Annexes de l'Etude d'impact sur l'environnement
et
Evaluation des Risques Sanitaires**

GES n° 23105

Juin 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

ORGANISATION DU DOSSIER

- Pièce 1 : Description du projet
- Pièce 2 : Note de présentation non technique du projet
- Pièce 3 : Justification de la maîtrise foncière
- Pièce 4 : Parcelles concernées par le projet
- Pièce 5-1 : Étude d'impact sur l'environnement et Evaluation des Risques Sanitaires
- **Pièce 5-2 : Annexes de l'étude d'Impact sur l'environnement et Evaluation des Risques Sanitaires**
- Pièce 5-3 : Mémoire résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 6 : Étude des dangers, résumé et des annexes
- Pièce 7 : Capacités techniques et financières,
- Pièces complémentaires : Plans

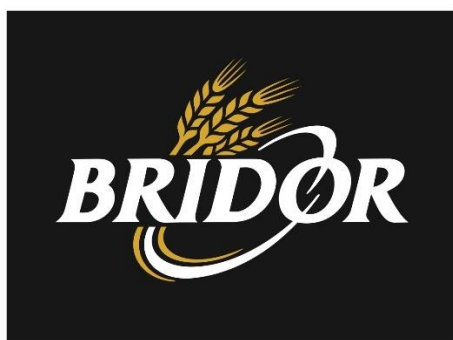
1	LISTE DES ANNEXES
----------	--------------------------

- ANNEXE 1. POSITIONNEMENT DU SITE AU TITRE DES MEILLEURS TECHNIQUES DISPONIBLES DE LA DIRECTIVE IED**
- ANNEXE 2. RAPPORT DE BASE**
- ANNEXE 3. REGLEMENT ECRIT DE LA ZONE UE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE FALAISE**
- ANNEXE 4. PLAN DU PROJET D'AMENAGEMENT PAYSAGER DE FALAISE**
- ANNEXE 5. LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES INVENTORIEES LORS DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE**
- ANNEXE 6. PLANS DE MASSE DES AMENAGEMENTS PAYSAGERS SUR LE SITE**
- ANNEXE 7. LISTE DES ESPECES RECOMMANDEES POUR LES PLANTATIONS**
- ANNEXE 8. FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES DE LA ZONE NATURA 2000 « ANCIENNES CARRIERES SOUTERRAINES DE SAINT-PIERRE-CANIVET ET D'AUBIGNY »**
- ANNEXE 9. FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES DE LA ZONE NATURA 2000 « MONTS D'ERAINES »**
- ANNEXE 10. SYNTHESE DES ANALYSES DE SOL**
- ANNEXE 11. CONVENTION DE REJET DES EFFLUENTS AQUEUX**
- ANNEXE 12. ARRETE D'AUTORISATION DE DEVERSEMENT DES EFFLUENTS AQUEUX**
- ANNEXE 13. COURRIERS DES EAUX SUD CALVADOS SUR LA DISPONIBILITE DE LA RESSOURCE EN EAU**
- ANNEXE 14. RAPPORT DE MESURE DE BRUIT ET PROFILS ACOUSTIQUES**
- ANNEXE 15. METHODE DE CALCUL DE L'ESTIMATION DES BRUITS FUTURS**
- ANNEXE 16. AVIS DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE FALAISE SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE**
- ANNEXE 17. AVIS DU PROPRIETAIRE LE DUFF SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE**
- ANNEXE 18. AVIS DU PROPRIETAIRE FRIAL SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE**

**Annexe 1. Positionnement du site au titre des Meilleures
Techniques Disponibles de la directive IED**



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT



à Falaise (14700)

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ANALYSE DES MEILLEURES TECHNIQUE DISPONIBLES AU TITRE DE LA DIRECTIVE IED

GES n° 23105

Avril 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

1	CONTEXTE ET REGLEMENTATION	3
1.1	INTRODUCTION.....	3
1.2	PRESENTATION DE L'EXPLOITANT.....	3
1.3	SITUATION ADMINISTRATIVE	7
1.4	RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE	9
2	DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE IED	11
2.1	IDENTIFICATION DU PÉRIMÈTRE IED	11
2.2	JUSTIFICATION DES BREFS RETENUS	14
2.3	LISTE DES MTD PRISES EN COMPTE	23
3	POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AUX MTD.....	27
3.1	MTD GÉNÉRIQUES DU BREF PRINCIPAL (FDM – FOOD DRINK AND MILK)	28
3.2	MTD SECTORIELLES.....	61
3.3	MTD DU BREF TRANSVERSAL EFS (ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE)	62
3.4	MTD DU BREF TRANSVERSAL ICS (SYSTEMES DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIEL).....	70
4	SYNTHESE.....	82
4.1	TABLEAU DE SYNTHESE	82
4.2	PRESENTATION DES DEMANDES DE DEROGATION ET D'AMENAGEMENT	85
	LISTE DES ANNEXES.....	86

1 CONTEXTE ET REGLEMENTATION

1.1 INTRODUCTION

La publication au Journal Officiel de l'Union Européenne le 4 décembre 2019 des conclusions du 12 novembre 2019 sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour les industries agro-alimentaires (BREF FDM) a déclenché le réexamen des conditions d'autorisation pour les installations concernées.

Ceci concerne les sites ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) dont la rubrique principale est 3642 (traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires) ou 3643 (traitement et transformation exclusive du lait) ainsi que les sites 3710 (traitement des eaux résiduaires dans des installations autonomes relevant de la rubrique 2750 et pour lesquelles le flux polluant principal provient d'installations relevant des rubriques 3642 ou 3643).

L'arrêté ministériel du 27 février 2020 a transposé les dispositions de ces conclusions. Pour les installations nouvelles, ces prescriptions sont applicables dès leur mise en service.

Cela inclut notamment :

- le respect des **meilleures techniques disponibles (MTD)** issues des **conclusions MTD (ou "BREF")**, et notamment les niveaux d'émissions
- la mise en œuvre d'un **système de gestion environnementale**,
- des obligations de **surveillance et de reporting**,
- des exigences sur l'**efficacité énergétique**, la **prévention de la pollution**, etc.

Le présent document précise les modalités de mise en œuvre par BRIDOR de ces prescriptions.

Dans le cadre de la directive IED, l'exploitant est tenu, outre de respecter les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) définies dans les conclusions européennes, de fournir un rapport de base décrivant l'état initial de la pollution du sol et des eaux souterraines sur le site, en vue d'assurer un suivi et une remise en état en fin d'exploitation. Ce rapport de base est également joint à la présente demande d'autorisation.

1.2 PRESENTATION DE L'EXPLOITANT

La société BRIDOR gère une unité de production de viennoiseries surgelées dans la zone d'activités EXPANSIA, sur la commune de FALAISE.

La société BRIDOR est une IED au titre de la rubrique 3642-3.

Ci-après, le tableau 1.1 présente l'établissement. Les figures 1.2 et 1.3 montrent l'organisation générale du site.

Tableau 1-1 : Présentation de l'établissement BRIDOR à FALAISE

Dénomination :	BRIDOR
Siège social :	66 Avenue du Maine 75014 PARIS
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée
Direction :	Holding LE DUFF (HLD), Président Monsieur MORIN Philippe, Directeur Général
Téléphone (standard) :	02.43.67.91.60
Capital social :	19 700 000 €
SIREN :	491 668 893
Site concerné par la demande	Site de Falaise
SIRET :	491 668 893 00044(FALAISE)
Code NAF :	1071A - Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche
Adresse du site concerné par le projet :	Zone d'activité Expansia 494 Boulevard du Pays de Falaise 14700 FALAISE
Effectifs globaux BRIDOR 2023	1258 collaborateurs (en France)
Effectifs Falaise	32 collaborateurs en 2025 208 au terme du projet
Personnes en charge du dossier :	M. David BRIENS, Directeur des projets industriels
Signataire de la demande :	M. David BRIENS, Directeur des projets industriels
Parcelles du site :	Commune de FALAISE – Section BA
	17, 190, 191, 209, 213, 216
Surface du site	71 103 m ²
Surface bâtie	30 955 m ²
Voiries	15 837 m ²
Rayon d'affichage :	3 km

Figure 1-1 : Configuration générale du site au terme du projet

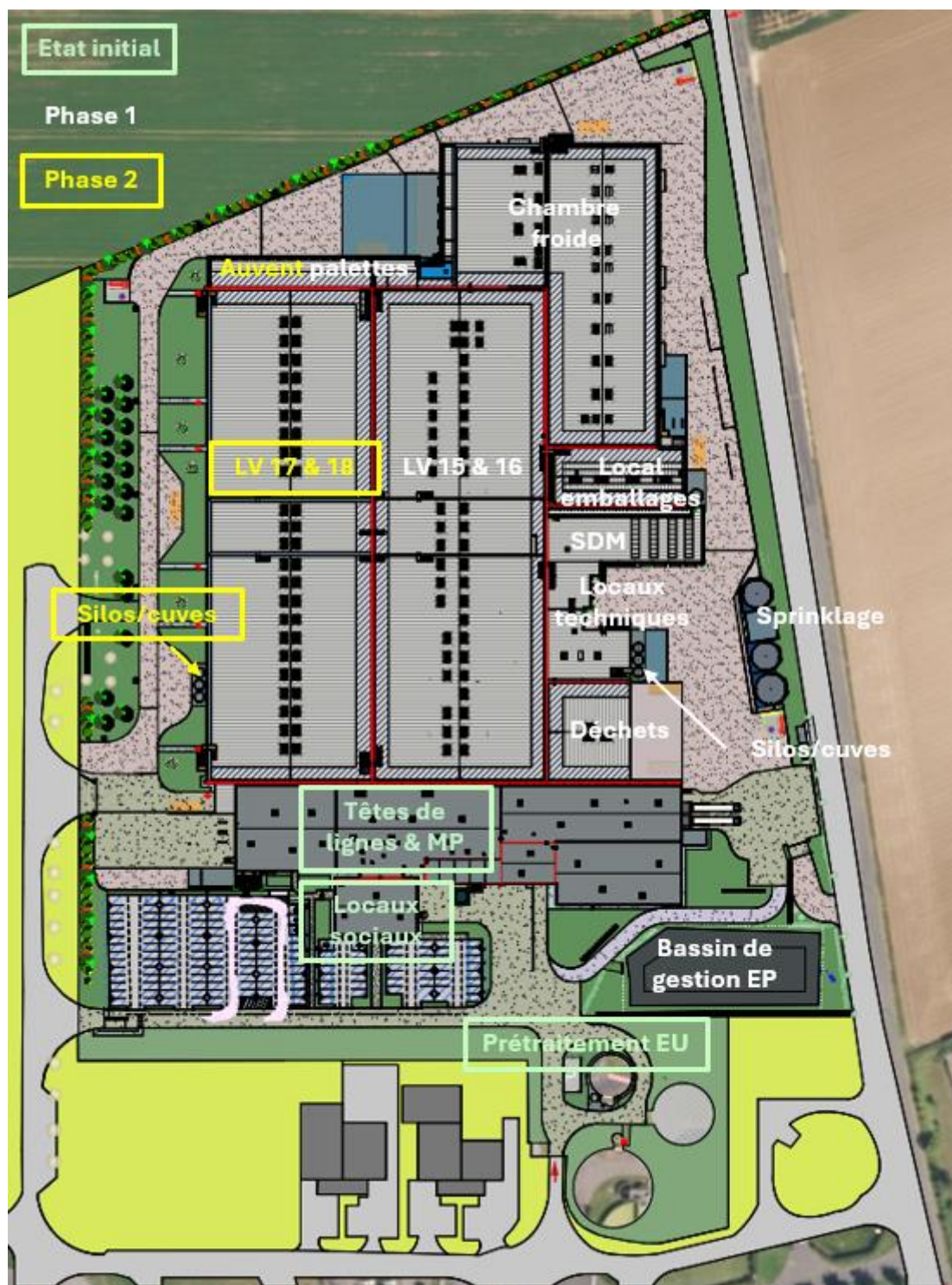


Figure 1-2 : : Plan du site – organisation générale de la phase 1



1.3 SITUATION ADMINISTRATIVE

Le tableau suivant synthétise le classement ICPE du site BRIDOR à FALAISE.

Tableau 1-2 : Classement au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement du site après actualisation des rubriques – situation APC 08/04/2024

Rubrique	Nature, capacité et volume des activités	Capacités	Régime
2220	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale 2 – a) Installations non classées au titre de la rubrique 3642 La quantité de produits entrant étant supérieure à 2 t/j	39 t/j	E
2221	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale 2-a) Installations non classées au titre de la rubrique 3642, la quantité de produits entrant étant supérieure à 4 t/j	19 t/j	E
1511	Entrepôts exclusivement frigorifiques , à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs, de la présente nomenclature. <i>Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³</i>	17 730 m ³	D
1530	Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles 2. Le volume susceptible d'être stocké est supérieur à 1000 m ³ mais inférieur à 20 000 m ³	2 000 m ³	DC
2910-A	Combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse ... La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	2,5 MW (chaudière eau chaude + ballon+ groupes motopompes)	DC
2925-1	Accumulateurs (ateliers de charge d') La puissance maximale de courant continu utilisable étant inférieure à 50 kW	51 kW	D
4735-1 b)	Ammoniac La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 150 kg mais inférieure à 1,5 t	1 450 kg	DC
4735-2 b)	Ammoniac En récipients de moins de 50 kg, et quantité supérieure à 150 kg et inférieure à 5 t	176 kg	DC
1185 2-a	Fréons (gaz à effet de serre ou substance appauvrissant la couche d'ozone) ; emploi dans des équipements clos en exploitation, la quantité de fluide supérieure étant : - supérieure à 300 kg	340 kg	DC

La situation administrative est mise à jour par le présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le tableau ci-après synthétise le classement ICPE sollicité par BRIDOR dans la présente demande d'autorisation environnementale

Tableau 1-3 : Situation administrative sollicitée (présent DAE)

Rubrique	Nature, capacité et volume des activités	Capacités futures	Régime
3642	Traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires 3. Installations non classées au titre de la rubrique 3642 a) 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 t/j [...]	326 t/j	A
4735	Ammoniac 1 a) La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 1,5 tonne	4,7 tonnes	A
1511	Entrepôts exclusivement frigorifiques , à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs, de la présente nomenclature. 1. Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 m ³ mais inférieur à 50 000 m ³	17 730 m ³	DC
2910	Combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse ... La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	0,8 MW groupes motopompes)	NC
2925	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') Lorsque la charge produit de l'hydrogène, 1. La puissance maximale de courant continu utilisable étant supérieure à 50 kW	> 50 kW	D
2925	Accumulateurs électriques Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, 2. La puissance maximale de courant continu utilisable étant supérieure à 600 kW	1 200 kW	D

A : autorisation ; E : enregistrement ; DC : déclaration soumise à contrôle périodique ; D : déclaration ;
 NC : non classé

1.4 RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite directive IED, est une refonte de sept directives antérieures dont la directive 2008/01/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite directive IPPC, et la directive 2001/80/CE relative aux grandes installations de combustion, dite directive GIC.

Elle a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et une réduction intégrées de la pollution provenant d'activités industrielles et agricoles.

Les grands principes directeurs de cette réglementation comprennent :

1. Le recours aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD ou BAT en anglais) qui doivent être le fondement des valeurs limites d'émission (VLE) et des autres conditions d'autorisation. Pour chacune des industries qu'elles couvrent, les MTD et les niveaux d'émissions associés (BATAELs ou NEA-MTD), sont décrits par secteur d'activité dans une trentaine de documents appelés BREF (Best Available Techniques REFERENCE document). Le BREF FDM (Food, Drink and Milk) concerne les activités agroalimentaires.
2. **Le réexamen périodique des conditions d'autorisation, objet du présent dossier,**
3. La remise en état du site dans un état au moins équivalent à celui décrit dans le « rapport de base » qui décrit l'état des sols et des eaux souterraines.

La transposition de cette directive en droit français a notamment introduit dans la nomenclature des ICPE de nouvelles rubriques 3000 qui définissent les types d'activités et les seuils au-delà desquels un établissement relève de la directive IED. Chacune de ces rubriques est associée à l'un des BREFs susmentionnés.

Les autres dispositions de la directive IED ont été transposées dans une section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V du code de l'environnement aux articles L. 515-28 à L. 515.31 et R. 515-58 à R. 515-84 du code de l'environnement.

Pour les installations nouvellement soumises à la Directive IED, la demande d'autorisation doit inclure la description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires présentées dans l'étude d'impact.

Cette description comprend une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles. Cette comparaison positionne les niveaux des rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles figurant dans les documents

A l'appui de ces dispositions, divers guides ont été publiés afin d'accompagner les exploitants dans la réalisation de leur dossier :

- Le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire a publié :
 - en octobre 2017, un « Guide de demande de dérogation (Art. R. 515-68 du CE) »,
 - fin décembre 2020, la version 2 du « Guide pour la simplification du réexamen (Art. R.515.70 du CE) » qui cadre la procédure de réexamen des installations classées soumises à une rubrique 3000,
 - en janvier 2020, la version 3 du « Guide de mise en œuvre de la directive sur les émissions industrielles » qui intègre les dernières évolutions de l'application de la Directive IED en France.
- L'ANIA et la Coopération Agricole ont publié le 09 octobre 2020 un guide de mise en œuvre du BREF FDM.

Le ministère de l'Environnement a souhaité intégrer les conclusions du BREF FDM dans la réglementation française à travers un AMPG (Arrêté Ministériel de Prescriptions Générales)

spécifique aux rubriques ICPE 3642/3643 et 3710 (flux principal issu de sites 3642/3643) en date du 27 février 2020.

Le présent dossier précisera également, dès que besoin, la situation des installations intégrées au périmètre IED à cet AMPG en cas de spécificité par rapport aux MTD décrites dans les conclusions.

Le présent dossier a été réalisé conformément au code de l'environnement et à l'appui des guides susvisés et comprend la comparaison aux MTD et la définition préalable du périmètre IED.

2 DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE IED

2.1 IDENTIFICATION DU PÉRIMÈTRE IED

2.1.1 Définition du périmètre IED

Le périmètre IED délimite les contours de la procédure de réexamen. Ce périmètre est défini à l'article R. 515-58 dans les termes suivants :

« Les dispositions de la présente section sont applicables aux installations relevant des rubriques 3000 à 3999 dans la colonne A du tableau annexé à l'article R. 511-9 constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi qu'aux installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution. »

Pour le site BRIDOR de FALAISE, le périmètre IED comprend :

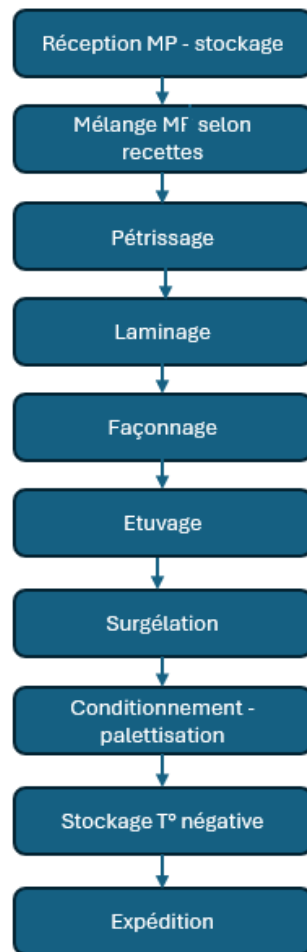
1)- les installations relevant de la rubrique 3642

Les principales étapes de la fabrication de viennoiseries sont résumées ci-après :

- Réception, contrôle puis préparation des ingrédients (tamisage, désencartonnage)
- Pétrissage et obtention de la pâte (ingrédients : farine, levure, sucre, œufs, lait, beurre, eau, sel...),
- Frassage (première étape de pétrissage : mélange à vitesse lente des ingrédients)
- Pétrissage
- Tourage (insertion du beurre et pliage de la pâte)
- Découpe des pâtons et tuilage (et les chutes de pâte sont remis en tête de process),
- Mise au froid,
- Laminage de la pâte,
- Humidification,
- Façonnage (ajout d'autres ingrédients : crème pâtissière, raisins, chocolat...),
- Etuvage,
- Surgélation,
- Dorage,
- Conditionnement,
- Palettisation
- Stockage Chambre Froide (CF),
- Contrôle qualité libérateur
- Expédition.

(Cf. ci-après synoptique simplifié de l'activité du site)

Figure 2-1 : Schéma simplifié du process



2)- les installations connexes sont celles se rapportant directement aux installations relevant des rubriques 3000 de la nomenclature et présentant les critères cumulatifs suivants :

- exploitées sur le même site,
- liées techniquement (au procédé et installation associé à la rubrique 3XXX),
- et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Le tableau suivant présente le périmètre IED du site BRIDOR, établi selon la 2^{ème} version du guide pour la simplification du réexamen.

Tableau 2-1 : Périmètre IED du site BRIDOR de Falaise

Ensemble	Sous-ensemble	Atelier ou équipement	Rubrique IED	Présence site	Liaison technique	Emissions	Connexité
Approvisionnement, lignes de production et stockages	Procédé alimentaire	Ensemble des ateliers de transformation	3642	-	-	-	-
	Installations de lavage	NEP et stockage de produits chimiques (produits lessiviels, traitement des eaux)	-	X	X	X	connexe 3642
	Combustion	(P installation < 1 MW ; P appareils < 15 MW) 3 motopompes sprinklage/rideau d'eau (fioul)	-	X	X	X	connexe 3642
	Stockages	Stockage des produits lessiviels	-	X	X	X	connexe 3642
		Entrepôts couverts (stock sec et stock de produits finis réfrigéré)	-	X	X	X	connexe 3642
		Silos et tanks de stockage des matières premières (farine, chocolat, levure) hors lavages	-	X	X	X	connexe 3642
		Silos et tanks de stockage des matières premières (lavages)	-	X	X	X	connexe 3642
	Maintenance et énergies	Production de froid par ammoniac (4,7 t)	-	X	X	X	connexe 3642
		Installations de refroidissement - 8 condenseurs adiabatiques	-	X	X	X	connexe 3642
		Production d'air comprimé	-	X	X	X	connexe 3642
		Atelier de charge d'accumulateurs (1 atelier 50 kW) Chargeurs Lithium ion (1 200 kW)	-	X	X	-	connexe 3642
		Panneaux photovoltaïques en toiture	-	X	X	X	connexe 3642
		Atelier de maintenance	-	X	X	-	connexe 3642
	EP + voiries	Collecte des EP (réseau séparatif sur site)	-	X	-	X	connexe 3642
	Stockage déchets	Déchets liés au procédé	-	X	X	X	connexe 3642
Reste du site	Bureaux et Locaux sociaux	Utilités (énergies, chauffage, froid, eau) Chargeurs IRVE	-	X	-	X	-
		Déchets	-	X	-	X	-
Eaux usées industrielles	Traitement des rejets aqueux	Prétraitement sur site pour traitement sur la station d'épuration de Falaise	-	-	X	X	connexe 3642

X : atelier ou équipement concerné par la présence sur le site, la liaison technique ou la production d'émissions

- : atelier ou équipement non concerné par la présence sur le site, la liaison technique ou la production d'émissions

2.1.2 Justification des installations écartées du périmètre IED

Certains ateliers ou équipements sont écartés du périmètre IED de BRIDOR :

- Bureaux et administration (utilités et déchets)

Les bureaux ne sont pas liés techniquement au procédé ou aux installations connexes.

- Transformateur et locaux TGBT : par nature, ces installations ne sont pas une source d'émissions et ne sont pas retenues. L'énergie utilisée, en revanche sera concernée au titre de l'efficacité énergétique.

- Chargeurs IRVE sur parking (non liées à l'activité) ; l'énergie produite sera concernée au titre de l'efficacité énergétique.

2.1.3 Recensement des émissions liées au périmètre IED

Sur la base des éléments présentés ci-avant, les émissions issues des installations et équipements intégrés au périmètre IED sont présentées ci-dessous.

Tableau 2-2 : Émissions recensées

Milieu	Type de rejet	Origines	Traitement	Milieu récepteur
Eau	Eaux usées industrielles	Activité principale et connexe	Prétraitement sur site	Station d'épuration de Falaise puis l'Ante-
	Eaux pluviales	Pluie sur surfaces imperméabilisées Rejets accidentels (déversement, incendie)	Bassin de régulation et confinement, séparateurs à hydrocarbures	Bassins de la zone d'activité Expansia
Air	Fumées de combustion	Sans objet	-	-
	Bruit	Équipements de process et technique	Locaux insonorisés	Atmosphère
Sols	-	-	-	-

2.2 JUSTIFICATION DES BREFS RETENUS

Réglementairement, le code de l'environnement demande à chaque exploitant de choisir une rubrique principale. Le BREF associé à cette rubrique est appelé **BREF principal**.

Les BREFs traitant d'un secteur d'activité spécifique sont appelés **BREFs secondaires**.

Les BREFs traitant d'un sujet susceptible de concerner de nombreux secteurs d'activités sont appelés **BREFs transversaux**.

Nous recenserons ci-après dans un premier temps les BREFS potentiellement applicables associés en général au secteur agroalimentaire et plus particulièrement au site puis dans un second temps, nous recenserons sur justifications les BREFs retenus.

2.2.1 Recensement et identification des BREFs

Dans son annexe, les conclusions sur les MTD précisent le champ d'application et notamment :

1. les activités non couvertes par les présentes conclusions,
2. et au-delà de l'activité principale, elle liste d'autres documents de type BREF susceptibles de présenter un intérêt pour les activités visées par les présentes conclusions.

1- Les activités non couvertes comprennent :

- les installations de combustion sur site produisant des gaz chauds qui ne sont pas utilisés pour le chauffage par contact direct, le séchage ou tout autre traitement d'objets ou de matières. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP) ou par la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil¹ ;
- la production de produits primaires à partir de sous-produits animaux, comme l'extraction et la fonte des graisses, la production de farine et d'huile de poisson, la transformation du sang et la fabrication de gélatine. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les abattoirs et les industries des sous-produits animaux (SA) ;
- la réalisation de découpes de référence pour les grands animaux et de découpes pour la volaille. Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les abattoirs et les industries des sous-produits animaux (SA).

2- Les BREFs susceptibles de présenter un intérêt sont les suivants :

Type	Sigle	Intitulé complet
BREF secondaire	LCP	Grandes installations de combustion
	CWW	Systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique
	WT	Traitement des déchets
	SA	Abattoirs et industries des sous-produits animaux
	LVOC	Chimie organique à grand volume de production
	CLM	Production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium
BREF transversal	ROM	Surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles
	ECM	Aspects économiques et effets multi-milieux
	EFS	Émissions dues au stockage
	ENE	Efficacité énergétique
	ICS	Systèmes de refroidissement industriels

2.2.2 Identification et justification des BREFs potentiellement applicables

Dans le tableau ci-dessous, sur la base des activités et des différentes installations retenues dans le cadre de la définition du périmètre IED du site, nous avons identifié, parmi les BREFs recensés ci-avant, ceux susceptibles de concerner les installations du périmètre. La synthèse de cette identification est présentée dans le tableau ci-après.

¹ Directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes (JO L 313 du 28.11.2015, p. 1).

Nous justifierons ensuite :

- Parmi les BREFs potentiels identifiés, ceux qui seront retenus dans la suite de ce dossier et ceux qui seront écartés,
- les raisons pour lesquelles certains BREFs ne sont pas retenus dans le tableau de synthèse.

Tableau 2-3 : Identification des BREFs potentiellement applicables au site BRIDOR

Ensemble	Sous-ensemble	Atelier ou équipement	Rubrique IED	BREF	Statut/ commentaire
Approvisionnement, lignes de production, énergies et stockages	Procédé alimentaire	Ensemble des ateliers de transformation	3642	FDM	Applicable MTD génériques
	Installations de lavage	NEP et stockage de produits chimiques	-	FDM	Applicable MTD génériques
	Combustion	(P installation < 1 MW ; P appareils < 15 MW) 3 motopompes sprinklage/rideau d'eau (fioul)	-	LCP	Installation non classée 3110 MTD LCP non étudiées
	Stockage	Stockage des produits lessiviels	-	FDM	Intégré au BREF FDM
		Entrepôts couverts (stock sec et stock de produits finis)	-	EFS	Applicable BREF EFS transversal
		Tanks de stockage des matières premières (hors lavages)	-		
		Tanks de stockage des matières premières (lavages)	-	FDM	Intégré au BREF FDM
	Maintenance et énergies	Production de froid par ammoniac (4,7 t)	-	FDM	Applicable MTD génériques
		Installations de refroidissement - 8 condenseurs adiabatiques	-	FDM	Appllicable
		Production d'air comprimé	-	ICS	BREF ICS transversal
		Atelier de charge (dégageant de l'hydrogène)		FDM	Intégré au BREF FDM
		Chargeurs lithium-ion - panneaux photovoltaïques		FDM	Intégré au BREF FDM
	Stockage déchets	Déchets liés au procédé	-	FDM	Applicable MTD génériques
Station de prétraitement	Prétraitement des rejets aqueux	Station de prétraitement sur site	-	FDM	Applicable MTD génériques

	BREF principal
	BREF secondaire
	BREF transversal

2.2.3 Position au regard des BREFs identifiés comme potentiellement applicables

Pour chaque BREF recensé comme susceptible de présenter un intérêt, sont présentées ci-dessous les raisons pour lesquelles il a été décidé de retenir, d'écarter définitivement ou d'écarter sous condition l'étude de la situation de l'établissement au regard de ce document.

Le guide de simplification du réexamen dans sa version de décembre 2020 précise que « la comparaison des installations et de leur fonctionnement est analysée au regard de toutes les MTD applicables, du BREF principal et des BREF secondaires le cas échéant ». En revanche, il est possible que tout ou partie d'un périmètre IED ne soit pas couvert par les conclusions sur les MTD. Cela peut être le cas d'activités qui relèvent d'un secteur faisant l'objet d'un BREF mais qui sont exclues explicitement du champ du BREF² ou d'activités connexes.

Une telle situation pourra ainsi conduire à écarter définitivement ou sous condition l'étude d'un BREF.

⇒ BREF FDM :

Le BREF FDM (Food, Drink and Milk) constitue le BREF principal des industries agro-alimentaires, qui a déclenché le réexamen des conditions d'autorisation.

Le BREF FDM est retenu.

⇒ BREF LCP :

Le BREF LCP concerne les grandes installations de combustion.

Ce BREF exclut de son champ d'application les unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW.

Le guide du réexamen des installations visées par le BREF LCP³ (classement 3110) précise « *Pour les appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW, il n'est pas attendu d'élément sur les MTD, ni de comparaison avec les NEA-MTD, sauf s'il y a une multiplication d'appareils de combustion de moins de 15 MW. En dehors d'enjeux environnementaux locaux, le respect de l'arrêté ministériel de prescriptions générales et de l'arrêté préfectoral vaut respect des meilleures techniques disponibles pour les appareils de faible puissance.*

Pour les appareils de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, compris dans une installation de combustion de puissance inférieure à 50 MW, exploités dans un établissement classé au titre de la rubrique 3110, il est demandé à l'exploitant de fournir les éléments de comparaison aux MTD et de présenter les niveaux d'émission des appareils. En revanche, les NEA-MTD ne sont pas applicables. »

² Installations de chimie organique en grand volume par lots ou dont la capacité de production est inférieure à 20 kt/an qui sont explicitement non couvertes par le BREF LVOC, la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW non couvertes par le BREF LCP

³ Guide - Rédaction d'un « dossier de réexamen » Installations de combustion – Septembre 2017 – ministère de la Transition écologique et solidaire (Chapitre 1.3.2)

Enfin, comme rappelé ci-avant, le guide FDM ne couvre pas les installations de combustion sur site produisant des gaz chauds utilisés en contact indirect ou pour le séchage. Cet aspect est alors susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP) ou par la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil⁴ .»

Pour le site BRIDOR, l'installation n'est pas classée 3110 et la puissance totale de l'installation est inférieure à 1 MW. La puissance unitaire des appareils n'atteint pas 15 MW.

Les installations du site ne sont donc pas couvertes directement par le BREF LCP ni le BREF FDM. Les installations concernent uniquement la sécurité incendie (groupes motopompes dont la puissance cumulée reste inférieure à 1 MW).

L'installation est par ailleurs localisée hors zone de plan de protection de l'atmosphère.

Le BREF LCP n'est donc pas retenu. Ces installations rentrent dans le champ d'application du BREF de la rubrique principale.

⇒ **BREF WT :**

Le BREF WT concerne le traitement de déchets.

L'activité génère par essence une production de déchets diversifiés. Aucun traitement n'est réalisé sur site et les filières en place conduisent à transférer ces déchets vers des sites spécialisés dans leur valorisation ou leur recyclage. Au surplus, la gestion des sous-produits de traitement des eaux est spécifiquement visée par le BREF FDM.

Le BREF WT n'est pas retenu.

⇒ **BREF EFS :**

Le BREF EFS traite des émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac. Les matières dangereuses sont à considérer au sens large : matières associées à des mentions de danger ou pouvant présenter des émissions associées à un impact sanitaire ou environnemental.

Entrent dans le champ d'application de ce document les stockages produits dangereux liquides, gazeux ou solides dès lors qu'ils sont sous forme pulvérulente. Entrent dans le champ d'application de ce BREF les équipements et utilités suivantes :

Substances	Type de stockage	État	Associé à une mention de danger	Associé à un potentiel d'impact atmosphérique notable	Substances retenues
Levures	Tanks s sur rétention	Liquide	Non	Non	Non
Farines	Silos extérieurs Sacs ; big-bags	Pulvérulent	Non	Oui	Oui Non
Sucre	Big-bags	Pulvérulent	Non	Non	Non
Chocolat	Tank extérieur	Liquide	Non	Non	Non
Lait, œufs	Conteneurs, outres	Liquide	Non	Non	Non

⁴ Directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des installations de combustion moyennes Cas (JO L 313 du 28.11.2015, p. 1).

Substances	Type de stockage	État	Associé à une mention de danger	Associé à un potentiel d'impact atmosphérique notable	Substances retenues
Ingrédients (fruits, graines, olives, ...)	Bocaux, sacs, fûts	Solide	Non	Non	Non
Beurre	Blocs	Solide	Non	Non	Non
Arômes	Bidons	Liquide	Non	Non	Non
Ammoniac	Circuits	Gaz liquéfié	Oui	Non	Non
CO2	Circuit	Gaz liquéfié	Non	Non	Non
Produits lessiviels et de traitement	Conteneurs, fûts et bidons	Liquide	Oui	Non	Non
Hydrocarbures (GNR)	1 cuve de 750 L Réserves 3x300 L	Liquide	Oui	Non	Non
Eaux usées	2 bassins tampon : 72 et 273 m³	Liquide	Non	Oui	Non

Justification des substances non retenues

Le lait, le chocolat et les œufs sont des substances liquides non associées à une mention de danger et ne présente pas d'impact potentiel atmosphérique. Ils ne sont pas sélectionnés pour être examinés dans le BREF EFS. Ils sont traités via le BREF FDM.

De même pour les ingrédients solides (fruits, graines) et les arômes liquides.

L'ammoniac et le dioxyde de carbone ne sont pas stockés sur le site mais présents dans les circuits utiles aux process. Ils ne sont pas considérés.

Les hydrocarbures sont présents en récipients de petites capacités. Pour les réserves des motopompes, ces réserves sont intégrées aux installations de pompage. Le stockage de fuel n'est pas retenu.

Le stockage de farines en sacs et de sucre en big-bags n'est pas retenu en raison de l'absence d'émission lors de leur manipulation ou de leur stockage.

Les stocks de produits chimiques en bidons, fûts ou conteneurs ne sont pas retenus, compte tenu des faibles volumes en jeu.

Le site est raccordé à une station d'épuration collective et dispose d'un bassin tampon in situ. Ces installations ne constituent pas un stockage au regard du temps de présence limité dans ces ouvrages. Les eaux usées sont donc écartées.

Stockages retenus

Substances	Type de stockage	Type de stockage EFS
Farines	Silos verticaux (7 silos de 100 m³)	Réservoirs verticaux

Le BREF EFS est retenu pour les produits visés ci-avant.

⇒ **BREF ENE :**

Le BREF FDM fixe des techniques afin d'améliorer l'efficacité énergétique de l'établissement. Parmi ces techniques, on peut citer la prise en compte de l'énergie dans le cadre du SME (MTD 1 et 2), l'accroissement de l'efficacité énergétique (MTD 6a), des techniques spécifiques à l'énergie (MTD 6b).

Enfin le BREF FDM fixe, pour des activités sectorielles, des NPEA et/ ou MTD technique, notamment pour les secteurs :

- Alimentation animale (NPEA),
- Brasserie (NPEA/MTD technique),
- Laiterie (NPEA/MTD technique),
- Fruits et légumes (NPEA/MTD technique),
- Viandes (NPEA/MTD technique),
- Oléagineux, huiles végétales (NPEA/MTD technique),
- Boissons non alcoolisées (NPEA/MTD technique),
- Amidon (NPEA),
- Sucre (NPEA (betteraves)/MTD techniques).

Le Guide IED de janvier 2020 précise, pour les BREFS transversaux dont le guide ENE, au point 3.4 (page 12) :

- **Ces documents ne font pas l'objet de nouvelles conclusions sur les MTD.**
- **Pour une activité dont une des rubriques peut être considérée comme couverte par un BREF sectoriel, c'est ce document qu'il faut privilégier.**
- En pratique, les thèmes couverts par ces documents transversaux sont repris dans les conclusions MTD des BREFS sectoriels. Lorsque ce n'est pas le cas, ou que c'est insuffisant, et qu'un enjeu sur ce thème est relevé par l'Inspection, les BREFS transversaux sont à étudier pour déterminer des MTD à appliquer.

Au vu des éléments ci-avant, l'énergie est suffisamment prise en compte dans le BREF FDM.

Le BREF ENE n'est pas retenu.

⇒ **BREF ICS :**

Le BREF ICS concerne les systèmes de refroidissement industriels. Le système de refroidissement industriel de BRIDOR à Falaise est assuré par des condenseurs adiabatiques.

Comme indiqué ci-avant, le Guide IED de janvier 2020 précise, pour les BREFS transversaux dont le guide ICS, au point 3.4 (page 12) :

- **Ces documents ne font pas l'objet de nouvelles conclusions sur les MTD.**
- **Pour une activité dont une des rubriques peut être considérée comme couverte par un BREF sectoriel, c'est ce document qu'il faut privilégier.**
- En pratique, les thèmes couverts par ces documents transversaux sont repris dans les conclusions MTD des BREF sectoriels. Lorsque ce n'est pas le cas, ou que c'est insuffisant, et qu'un enjeu sur ce thème est relevé par l'Inspection, les BREFS transversaux sont à étudier pour déterminer des MTD à appliquer.

Les thèmes relatifs au froid industriel concernent :

- l'efficacité énergétique,
- la consommation et les rejets d'eaux y compris les substances dangereuses,
- les émissions sonores.

L'ensemble de ces thématiques est traité dans le cadre du BREF FDM : efficacité énergétique (cf. éléments ci-dessous pour le BREF ENE), émissions sonores (MTD 13 et 14 et intégré au SME (MTD1)), consommation et rejets d'eau (intégré au SME (MTD 1 et 2), surveillance (MTD 3 et 4), technique (MTD 7)), substances dangereuses (MTD 8), émissions (MTD 11 et 12) et des MTD additionnelles en fonction des secteurs.

Le présent BREF présente une particularité dans la définition du choix d'installation.

La quantité d'ammoniac présente dans la salle des machines sera de 4,7 tonnes au terme de la phase 2.

La SDM 3 est équipée de condenseurs adiabatiques.

Certaines thématiques liées aux TAR sont traitées dans l'examen du BREF FDM. Toutefois, elles ne sont pas spécifiques aux systèmes de refroidissement industriel. Dans ce contexte, le BREF ICS est retenu pour les condenseurs.

2.2.4 Position au regard des BREFs non-identifiés comme potentiellement applicables

⇒ BREFS ROM et ECM :

Les documents de référence ROM et ECM ne sont pas des BREFs⁵ et n'ont pas à être pris en compte pour le dossier de réexamen. Ils servent principalement à définir les lignes directrices à la rédaction des BREFs. Ils peuvent servir, le cas échéant, pour aider la définition de techniques non décrites dans les BREFs comme MTD mais ce cas devrait être rarissime (position validée dans le Guide IED de janvier 2020 en page 12).

⇒ BREF CWW :

Ce BREF traite des Systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique.

Les systèmes de traitement des effluents aqueux sont largement traités dans le BREF FDM.

Les émissions gazeuses liées à des produits chimiques seront abordées dans le cadre du BREF EFS

⇒ BREF SA :

Le BREF SA (Abattoirs et Sous-produits animaux) est spécifique à ces activités. L'activité de l'établissement BRIDOR étant lié au secteur de la boulangerie, les MTD visées dans ce BREF n'ont pas été retenues. Nous précisons en outre que ce type d'activité est proche de l'activité agroalimentaire en termes d'enjeux et est couvert par le BREF FDM.

⇒ BREFS LVOC et CLM :

Les BREFS LVOC (Chimie organique) et CLM (Production de ciment) ne présentent pas de lien direct avec l'activité du site, ni avec les installations connexes.

Ces BREFS ne sont pas retenus.

⁵ Page 12 du Guide de mise en œuvre de la directive sur les émissions industrielles – Ministère de la Transition écologique et solidaire – Janvier 2020

2.3 LISTE DES MTD PRISES EN COMPTE

2.3.1 Liste des MTD applicables

A l'appui de la définition du périmètre IED et des BREFs retenus dans le cadre de ce dossier, le tableau ci-dessous présente la liste des MTD applicables au site BRIDOR de Falaise.

Tableau 6 : MTD applicables au site BRIDOR

BREF	MTD	Thématique abordée dans la MTD	Domaine	MTD avec technique	Présence de NEA-MTD*	Présence de NPEA-MTD**	MTD prise en compte
BREF FDM - MTD génériques							
FDM	1	Système de management environnemental	Management	Oui	-	-	Oui
FDM	2	Inventaire des flux	Management	Oui	-	-	Oui
FDM	3	Suivi des paramètres clés	Eau	Oui	-	-	Oui
FDM	4	Émissions dans l'eau	Eau	Oui	-	-	Oui
FDM	5	Émissions canalisées dans l'air	Air	Oui	-	-	Oui
FDM	6	Augmenter l'efficacité énergétique (si pas de MTD spécifique)	Energie	Oui	-	-	Oui
FDM	7	Réduire la consommation d'eau et d'effluents rejetés	Eau	Oui	-	-	Oui
FDM	8	Utilisation de substances dangereuses	Divers	Oui	-	-	Oui
FDM	9	Éviter ou réduire l'utilisation de substances dangereuses	Divers	Oui	-	-	Oui
FDM	10	Efficacité de l'utilisation des ressources	Divers	Oui	-	-	Oui
FDM	11	Prévention des émissions accidentelles	Eau	Oui	-	-	Oui
FDM	12	Réduire les émissions dans l'eau	Eau	Oui	Oui	-	Oui
FDM	13	Plan de gestion des émissions sonores	Management	Oui	-	-	Oui
FDM	14	Réduction des émissions sonores	Divers	Oui	-	-	Oui
FDM	15	Plan de gestion des odeurs	Management	Oui	-	-	Oui
BREF transversal							
EFS – Stockage de matières dangereuses							
EFS – Stockage de matières dangereuses – Stockage des liquides et des gaz liquéfiés							Non
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour les réservoirs							Non
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour les Bassins et fosses							Non
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour le Transfert et manipulation de liquides et de gaz liquéfiés							Non
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour le stockage des solides							Oui
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour le stockage fermé							Oui
EFS	60	Utilisation d'un stockage fermé	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	61	Conception	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	62	Abris	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	63	Réduction des émissions	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	64	Clapet de décharge	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS – Stockage de matières dangereuses – MTD pour le transport et la manipulation des solides							Oui
EFS	67	Conditions météorologiques	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	68	Réduction du transport discontinu et des distances de transport	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	69	Pelle mécanique	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	70	Réglage des vitesses des véhicules	Management	Oui	-	-	Non
EFS	71	Revêtement des surfaces dures	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	72	Nettoyage des routes	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	73	Nettoyage des pneus des véhicules	Divers	Oui	-	-	Non

EFS	74	Chargement / déchargement de produits mouillables sensibles à la dérive	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	75	Réduction de la vitesse du chargement / déchargement	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	76	Réduction des hauteurs du chargement / déchargement	Divers	Oui	-	-	Oui
EFS	77	Bennes	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	78	Transporteurs et goulottes de transfert	Divers	Oui	-	-	Non
EFS	79	Techniques secondaires pour la réduction des émissions de poussières	Divers	Oui	-	-	Non
ICS – Systèmes de refroidissement industriel							Oui
ICS	1	Réduction de la consommation d'énergie - Généralités	Energie	Oui	-	-	Oui
ICS	2	Réduction de la consommation d'énergie - Techniques de réduction identifiées	Energie	Oui	-	-	Non
ICS	3		Energie	Oui	-	-	Oui
ICS	4		Energie	Oui	-	-	Non
ICS	5		Energie	Oui	-	-	Non
ICS	6		Energie	Oui	-	-	Non
ICS	7	Réduction des besoins en eau - Généralités	Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	8	Réduction des besoins en eau – Techniques de réduction identifiées	Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	9		Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	10	Réduction de l'entraînement des organismes	Divers	Oui	-	-	Non
ICS	11	Réduction des émissions dans l'eau – Techniques de réduction identifiées	Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	12		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	13		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	14		Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	15		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	16		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	17		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	18		Eau	Oui	-	-	Oui
ICS	19		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	20		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	21		Eau	Oui	-	-	Non
ICS	22	Réduction des émissions dans l'air	Air	Oui	-	-	Non
ICS	23	Réduction des émissions sonores	Bruit	Oui	-	-	Non
ICS	24		Bruit	Oui	-	-	Non
ICS	25	Réduction du risque de fuite	Divers	Oui	-	-	Oui
ICS	26		Divers	Oui	-	-	Oui
ICS	27		Divers	Oui	-	-	Oui
ICS	28		Divers	Oui	-	-	Oui
ICS	29		Divers	Oui	-	-	Non
ICS	30	Réduction du risque biologique	Divers	Oui	-	-	Non
ICS	31		Divers	Oui	-	-	Non

* NEA-MTD : Niveau d'Émission Associé aux Meilleures Techniques Disponibles

** NPEA-MTD : Niveau de Performance Environnementale Associé aux Meilleures Techniques Disponibles

1- Sont écartées à ce stade de l'étude les MTD sans lien avec la nature de l'activité : les MTD sectorielles susceptibles de présenter un intérêt potentiel pour l'activité ont été retenues. Celles sans lien ont été écartées :

- conclusions sur les MTD pour l'alimentation animale,
- conclusions sur les MTD pour la production de bière,

- conclusions sur les MTD pour la production d'éthanol,
- conclusions sur les MTD pour les laiteries,
- conclusions sur les MTD pour la transformation des poissons et des mollusques et crustacés,
- conclusions sur les MTD pour le secteur des fruits et légumes,
- conclusions sur les MTD pour la meunerie,
- conclusions sur les MTD pour la transformation de la viande,
- conclusions sur les MTD pour la transformation d'oléagineux et le raffinage des huiles végétales,
- conclusions sur les MTD pour les boissons non alcoolisées et les nectars/jus élaborés à partir de fruits et légumes transformés,
- conclusions sur les MTD pour la production d'amidon,
- conclusions sur les MTD pour la fabrication de sucre.

2- Dans le cadre du BREFS EFS, ne sont pas retenues les MTD associées aux équipements suivants en l'absence de telles installations présentes ou retenues sur le site :

- stockage des liquides et des gaz liquéfiés,
 - cavités minées atmosphériques,
 - cavités minées sous pression,
 - cavités salines,
 - stockage flottant,
- stockage des solides,
 - stockage de solides dangereux conditionnés,
 - prévention des incidents et accidents majeurs,

3- Dans le cadre du BREFS ICS, ne sont pas retenues les MTD associées aux équipements suivants en l'absence de telles installations présentes ou retenues sur le site

- Systèmes à passage unique (MTD 2, 5, 15, 20 et 29)
- Systèmes alimentés en eau de surface (MTD 10)
- Condenseurs des centrales électriques (MTD 13)
- Tour de refroidissement ouverte (MTD 16, 21 et 31)
- Installations à tirage naturel (MTD 17 et 23)

2.3.2 Principe de positionnement au regard des émissions pour lesquelles l'application des BREFS a été écartée sous conditions

BREF LCP/Émissions des installations de combustion : le positionnement des installations de combustion par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles sera étudié de façon indirecte en procédant à la comparaison de la qualité des rejets de ces installations aux valeurs limites d'émission définies dans le cadre de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

Dans le chapitre champ d'application de son annexe, la décision d'exécution (UE) 2019/2031 de la commission du 12 novembre 2019 précise pour les installations de combustion exclues du champ du BREF FDM que : « *Cet aspect est susceptible d'être couvert par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP) ou par la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil.* ». Le BREF LCP a été écarté sous condition (cf. §2.2.3). En conséquence, le positionnement des installations au regard de l'arrêté du 3 août 2018 susmentionné transposant la directive (UE) 2015/2193 du Parlement européen et du Conseil permettra de situer les émissions de combustion au regard de l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles.

La situation de l'établissement BRIDOR vis-à-vis des MTD est présentée et justifiée au chapitre 3.

3 POSITIONNEMENT PAR RAPPORT AUX MTD

BRIDOR	FALAISE (14)
Situation du site relative aux conclusions sur les MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	
BREF - FOOD – DRINK – MILK INDUSTRIE	
Décision du 12 Novembre 2019 publiée le 4 décembre 2019 Arrêté ministériel du 27 février 2020	

Important

En annexes 1 à 3, 3 documents présentent les éléments destinés à définir les activités concernées, les principales définitions des termes utilisés et les modalités de calcul associés à la définition des NEA-MTD.

Légende

Dans la case situation :

E : Existante = Mesure mise en œuvre sur le site

I : Inexistante = Mesure non mise en œuvre sur le site

NA : Non Applicable = Site non concerné par la MTD

NC : Non Conforme = Non-respect d'une MTD, pouvant être partiellement mise en œuvre sur le site

La case demande d'aménagement est **cochée uniquement en cas de demande**

Dans la case Justification est précisée la nature de l'aménagement :

- Dérogation NEA-MTD
- Aménagement NPEA-MTD
- Non mise en œuvre MTD
- Délai de mise en œuvre supplémentaire
- Définition d'une VLE complexe
- Mise en œuvre d'une MTD alternative
- Mise en œuvre de techniques émergentes

3.1 MTD GÉNÉRIQUES DU BREF PRINCIPAL (FDM – FOOD DRINK AND MILK)

3.1.1 Système de management environnement

Applicabilité : Le niveau de détail et le degré de formalisation du SME sont, d'une manière générale, en rapport avec la nature, la taille et la complexité de l'installation, ainsi qu'avec ses diverses incidences environnementales possibles.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 1	Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME ⁶) présentant toutes les caractéristiques suivantes : NB : en cas de certification ISO 14001 ou EMAS, la fourniture du certificat est suffisante pour répondre aux MTD liées au SME	E		Un système de management environnemental est prévu sur le site, mais le site n'est pas certifié ISO 14001. Par ailleurs, BRIDOR est certifié ISO 50001 et 45001 pour ses deux sites existants. Cette certification est prévue pour Falaise. La manuel SME est donné en annexe 1
i	Engagement, initiative et responsabilité de l'encadrement, y compris de la direction, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un SME efficace ;	E		Engagement de la démarche RSE (Responsabilité Sociétale et Environnementale) de la direction du groupe LE DUFF dont fait partie BRIDOR – Plan de vigilance actualisé en 2020. Engagement plus spécifique à BRIDOR avec la signature en 2014 du Pacte Mondial des Nations Unies : charte engageant à un progrès continu dans, entre autres, la préservation de l'Environnement – renouvellement en 2020. Niveau "Gold" par ECOVADIS en 2021. Certifications BRC et IFS. La politique BRIDOR intègre la préservation de l'environnement comme un des piliers de sa démarche RSE

⁶ Remarque pour la MTD 1

Le règlement (CE) n° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil ⁽³⁾ établit le système de management environnemental et d'audit de l'Union (EMAS), qui est un exemple de SME compatible avec la présente MTD.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
				Le site de falaise sera intégré à cette démarche.
ii	Analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s'insère l'organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l'installation qui sont associées à d'éventuels risques pour l'environnement (ou la santé humaine), ainsi qu'à déterminer les exigences légales applicables en matière d'environnement ;	E		Veille juridique environnementale par la coordinatrice qualité – développement durable sous la responsabilité de la Directrice Qualité - Relevé hebdomadaire des alertes données par des prestataires, syndicats interprofessionnels, ... - Sous-traitance à RED ON LINE Audit SMETA 4 piliers (Santé et sécurité ; Normes du travail ; Environnement ; Éthique commerciale)
iii	Définition d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;	E		Démarche RSE du groupe LE DUFF et de l'entreprise BRIDOR Politique Energie : définition par la direction des objectifs généraux Plan de formation continue des salariés : formations spécifiques à chaque équipe et thématiques (énergie, consommation d'eau et rejets, déchets ...) Coordination par management QSE ; Plan de contrôle environnemental pour chaque site BRIDOR Tri des déchets ; Bilan carbone Engagement vers une certification ISO 50001.
iv.	Définition d'objectifs et d'indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables ;	E		Ratios énergie (électricité, eau) / production : - relevés hebdomadaires avec reporting vers la direction ; - bilans mensuels Ratios déchets : relevés mensuels
v.	Planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux ;	E		Procédures par poste de travail, en particulier pour les lavages Procédures d'urgence (en cas d'incendie, en cas de déversement accidentel) Relevés hebdomadaires des consommations et des ratios par rapport à la production. Réunion de direction hebdomadaire avec analyse des ratios de la semaine précédente Réunion de direction mensuelle axée sur les déchets et sur le suivi des indicateurs de performance énergétique et de consommation d'eau Mesures correctives : en cas de dérive avérée (vérification préalable du bon fonctionnement du compteur), mise en place de projet de réduction et suivi les semaines suivantes
vi.	Détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires ;	E		Responsable du management environnemental : Directrice Qualité du Groupe Coordination de la politique environnementale : coordinatrice qualité – développement durable Mise en application : responsables d'équipes (par ligne de production et service hygiène) Ressources financières de BRIDOR et du groupe LE-DUFF ; investissements spécifiques aux objectifs environnementaux.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
vii.	Garantir (par exemple, par l'information et la formation) la compétence et la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation ;	E		Livret d'accueil avec les enjeux pour l'entreprise, dont les enjeux environnementaux. Guide des bonnes pratiques écologiques et durables. Formation du personnel à l'exploitation des installations, notamment celles susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement (service hygiène, ammoniac, ATEX...). Sensibilisation à l'environnement dès l'intégration des salariés. Communication auprès de l'ensemble du personnel par des informations ciblées sur les panneaux d'affichage (ex : économies d'eau, récupération des matières, tri des déchets, données accidents...), le livret d'accueil HSQE
viii.	Communication interne et externe ;	E		Déclaration de politique énergétique et environnementale de la direction : groupe LE-DUFF et société BRIDOR Communication interne : par livret HSQE, affichage et formations Communication externe : sites internet https://www.groupeleduff.com ; https://www.bridordefrance.com
ix.	Inciter les travailleurs à s'impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental ;	E		Incitation sur : la réduction de la pollution à la source, le tri des déchets, l'optimisation des paramètres de pilotage process pour le gain énergétique (ISO 50001), les économies de la ressource en eau, ...
x.	Établissement et tenue à jour d'un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l'environnement, ainsi que des enregistrements pertinents ;	E		Procédures et instructions techniques rédigées sous formes de fiche Suivi de ratios hebdomadaires, indication des mesures de maîtrise et/ou réduction en place Cartographie des comptages (eau, gaz, électricité)
xi.	Planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces ;	E		Programme de maintenance préventive : GMAO Altaïr Programmes d'analyses planifiées (effluents par exemple avec le suivi régulier des rejets sous agrément de l'Agence de l'Eau)
xii.	Mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés ;	E		Programme de maintenance préventive (GMAO) Chaque installation fait l'objet d'un plan de prévention et maintenance et de contrôles internes et/ou externes. Désignation d'un responsable Maintenance
xiii.	Protocoles de préparation et de réaction aux situations d'urgence, y compris la prévention et/ou l'atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d'urgence ;	E		Sensibilisation à la sécurité à l'embauche, livret d'accueil HSQE. Instructions de travail : définition des modes opératoires par atelier. Le site disposera d'un Plan d'Opération Interne (avec des procédures en cas d'incendie, de déversement de matières premières ou de produits lessiviels.
xiv.	Lors de la (re)conception d'une (nouvelle) installation ou d'une partie d'installation, prise en considération de ses incidences sur l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l'entretien, l'exploitation et la mise hors service ;	E		Dispositif d'amélioration continue dans le Système de Management de l'Environnement. Veille technique par la direction des projets industriels et le service maintenance. Évolutions techniques possibles répertoriées dans la revue énergétique. Prise en compte en amont des incidences possibles dans la conception et la réalisation

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
xv.	Mise en œuvre d'un programme de surveillance et de mesurage ; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles ;	E		Suivi rejet eaux pluviales Autosurveillance des eaux usées Mesures de bruit périodiques tous les 5 ans
xvi.	Réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur ;	E		Suivi hebdomadaire des ratios de consommation énergétique (eau, électricité) Comparatif avec les sites de Servon-sur-Vilaine (35) Lournay (53), avec objectifs fixés pour les principaux usages.
xvii.	Audit interne indépendant (dans la mesure du possible) et audit externe indépendant pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;	E		Évaluation permanente par le service Qualité – Développement durable. Audits externes : audit énergétique par EDF audit ISO 50001 audits ECOVADIS audits SMETA (1 / 2 ans) audits clients éthique / environnement audits QUANTIS (bilan carbone)
xviii.	Évaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux non-conformités, examen de l'efficacité des actions correctives et détermination de l'existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels ;	E		Suivis hebdomadaires des ratios, résultats d'analyses sur les effluents, audits. Recherche des causes des écarts : incident ponctuel, dérive de procédure ou défaillance de matériel. Mesures prises : réparation des équipements en cause, sensibilisation des personnels. Suivi des ratios les semaines suivantes
xix.	Revue périodique, par la direction, du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité ;	E		Revue annuelle de direction
xx.	Suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres ;	E		Veille technique et technologique assurée dans le cadre du système de management environnemental. Prise en compte des techniques les plus propres lors du renouvellement de matériel sur les installations ou des extensions
Dans les secteurs agroalimentaire et laitier plus particulièrement, la MTD consiste également à intégrer les éléments suivants dans le SME :				
i.	Un plan de gestion du bruit (voir la MTD 13) ;	E		Cf. MTD 13 Étude acoustique initiale en 2025 puis mesures régulières tous les 5 ans des niveaux sonores en limite de propriété et auprès des tiers après mise en exploitation, conformément à l'arrêté d'autorisation.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
				Pas de plan de gestion du bruit rédigé, mais prise en compte des émissions sonores dans le choix des équipements (insonorisation des installations froid, caisson isophonique des compresseurs, ...) Sensibilisation des chauffeurs. Éloignement des salles des machines et des condenseurs par rapport aux tiers.
ii.	Un plan de gestion des odeurs (voir la MTD 15) ;	E		Cf. MTD 15 Attention particulière à la gestion d'éventuelles odeurs sur le site (réception, lignes de fabrications). Stockage des déchets : enlèvement régulier Bassins tampons des effluents : brassés et aérés (hydroéjecteurs)
iii.	Un inventaire de la consommation d'eau, d'énergie et de matières premières ainsi que des flux d'effluents aqueux et gazeux (voir la MTD 2) ;	E		Cf. MTD 2 Réseau de compteurs et suivi des consommations avec enregistrement d'indicateurs Suivi des consommations d'eau et d'électricité Suivi d'indicateurs de consommation par rapport à la production : eau, électricité, rejet eaux usées
iv.	Un plan d'efficacité énergétique (voir la MTD 6a).	E		Certification ISO 50001 Suivi de la consommation énergétique et recherche d'éventuelles dérives Vérification hebdomadaire des performances
MTD 2	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire les émissions, la MTD consiste à établir, à maintenir à jour et à réexaminer régulièrement (y compris en cas de changement important), dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un inventaire de la consommation d'eau, d'énergie et de matières premières ainsi que des flux d'effluents aqueux et gazeux qui intègre tous les éléments suivants :	E		
I	Des informations sur les procédés de production agroalimentaire et laitière, y compris :			
a)	Des schémas simplifiés de déroulement des procédés, montrant l'origine des émissions ;	E		Synoptiques des lignes de production existants.
b)	Des descriptions des techniques intégrées aux procédés et des techniques de traitement des effluents aqueux/gazeux destinées à éviter ou à réduire les émissions, avec mention de leur efficacité ;	E		Documentations techniques des fournisseurs archivées par le service Maintenance. Suivi hebdomadaire des ratios de consommation, facteurs d'influence et possibilités d'évolution

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
II	Des informations sur la consommation et l'utilisation de l'eau (par exemple, schémas de circulation et bilans massiques), et détermination des mesures permettant de réduire la consommation d'eau et le volume des effluents aqueux (voir la MTD 7) ;	E		Mise en place de sous-compteurs connectés par atelier pour le suivi des consommations en temps réel des utilités. Solution déployée MIV-soft
III	Des informations sur le volume et les caractéristiques des flux d'effluents aqueux, notamment :			
a)	Valeurs moyennes et variabilité du débit, du pH et de la température ;	E		Suivi en continu du débit, de la température et du pH en entrée et sortie du prétraitement <i>in situ</i> .
b)	Valeurs moyennes et variabilité de la concentration et de la charge des polluants/paramètres pertinents (par exemple, le COT ou la DCO, les espèces azotées, le phosphore, les chlorures, la conductivité) ;	E		Suivi des effluents prétraités par autosurveillance : - DCO, MES, DBO5, NGL, P : suivi mensuel - Analyses substances dangereuses pour l'environnement (SDE) après début de l'exploitation pour définition du programme de surveillance
IV	Des informations sur les caractéristiques des flux d'effluents gazeux, notamment :	NA		
a)	Valeurs moyennes et variabilité du débit et de la température ;			
b)	Valeurs moyennes et variabilité de la concentration et de la charge des polluants/paramètres pertinents (par exemple, poussière, COVT, CO, NO _x , SO _x) ;			
c)	Présence d'autres substances susceptibles d'avoir une incidence sur le système de traitement des effluents gazeux ou sur la sécurité de l'unité (par exemple, oxygène, vapeur d'eau, poussière) ;			
V	Des informations sur la consommation et l'utilisation d'énergie, sur la quantité de matières premières utilisée ainsi que sur la quantité et les caractéristiques des résidus produits, et détermination des mesures permettant d'améliorer continûment l'utilisation efficace des ressources (voir par exemple MTD 6 et MTD 10) ;	E		Suivi hebdomadaire des ratios de consommation énergétique (eau, électricité) Suivi mensuel sur la production de déchets. Définition de ratios objectifs ; audits internes et externes.
VI	Définition et mise en œuvre d'une stratégie de surveillance appropriée en vue d'accroître l'utilisation	E		Relevé périodique et enregistrement des consommations et des indicateurs de performances énergétiques et environnementaux.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	efficace des ressources, compte tenu de la consommation d'énergie, d'eau et de matières premières. La surveillance peut prendre notamment la forme de mesurages directs, de calculs ou de relevés réalisés à une fréquence appropriée. La surveillance s'effectue au niveau le plus approprié (par exemple, au niveau du procédé, de l'unité ou de l'installation).			Plan de contrôle environnemental sur chacun des sites BRIDOR. Gestion électronique des documents (GED).

3.1.2 Surveillance

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 3	Pour les émissions dans l'eau à prendre en considération d'après l'inventaire des flux d'effluents aqueux (voir MTD 2), la MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé (par exemple, surveillance continue du débit des effluents aqueux, de leur pH et de leur température) à certains points clés (par exemple, à l'entrée et/ou à la sortie de l'unité de prétraitement, à l'entrée de l'unité de traitement final, au point où les émissions sortent de l'installation).	E		Gestion des NEP par suivi de la conductivité ou sur temporisation Suivi des effluents prétraités : - suivi continu du débit, du pH et de la température ; - suivi mensuel de la DCO, des MES, de la DBO5, de l'azote et du phosphore
MTD 4	La MTD consiste à surveiller les émissions dans l'eau au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres	na		MTD non applicable car les rejets ne s'effectuent pas directement vers le milieu récepteur (note (2) ci-contre). Pas de rejet direct dans l'eau

N°		Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement	Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus																																											
		normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente. <table><tr><th>Substance/paramètre</th><th>Norme(s)</th><th>Fréquence minimale de surveillance ⁽¹⁾</th><th>Surveillance associée à</th></tr><tr><td>Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽²⁾ ⁽³⁾</td><td>Pas de norme EN</td><td rowspan="4">Une fois par jour ⁽⁴⁾</td><td rowspan="4">MTD 12</td></tr><tr><td>Azote total (NT) ⁽⁵⁾</td><td>Plusieurs normes EN (par exemple, EN 12260, EN ISO 11905-1)</td></tr><tr><td>Carbone organique total (COT) ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾</td><td>EN 1484</td></tr><tr><td>Phosphore total (PT) ⁽⁸⁾</td><td>Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 et -2, EN ISO 11885)</td></tr><tr><td>Matières en suspension totales (MEST) ⁽⁹⁾</td><td>EN 872</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Demande biochimique en oxygène (DBO₅) ⁽¹⁰⁾</td><td>EN 1899-1</td><td>Une fois par mois</td><td></td></tr><tr><td>Chlorures (Cl)</td><td>Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)</td><td>Une fois par mois</td><td>—</td></tr></table> ⁽¹⁾ La surveillance ne s'applique que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire mentionné dans la MTD 2. ⁽²⁾ La surveillance ne s'applique qu'en cas de rejet direct dans une masse d'eau réceptrice. ⁽³⁾ Le paramètre de surveillance est soit le COT, soit la DCO. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques. ⁽⁴⁾ S'il est établi que les niveaux d'émission sont suffisamment stables, la fréquence de surveillance pourra être abaissée, mais elle sera en tout état de cause d'au moins une fois par mois. NB : la note 4 n'est pas reprise dans l'AMPG du 27/02/2020 et les normes sont complétées <table><tr><th>Paramètre</th><th>Norme</th><th>Code SANDRE</th></tr><tr><td>DCO</td><td>N T90-101 (I) (II)</td><td>1314</td></tr><tr><td>NT</td><td>NF EN 12260 NF EN ISO 11905-1</td><td>1551</td></tr><tr><td>COT</td><td>NF EN 1484</td><td>1841</td></tr><tr><td>PT</td><td>NF EN ISO 6878 NF EN ISO 15681-1 et -2 NF EN ISO 11885</td><td>1350</td></tr><tr><td>MEST</td><td>NF EN 872 (III)</td><td>1305</td></tr></table>	Substance/paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance ⁽¹⁾	Surveillance associée à	Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽²⁾ ⁽³⁾	Pas de norme EN	Une fois par jour ⁽⁴⁾	MTD 12	Azote total (NT) ⁽⁵⁾	Plusieurs normes EN (par exemple, EN 12260, EN ISO 11905-1)	Carbone organique total (COT) ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	EN 1484	Phosphore total (PT) ⁽⁸⁾	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 et -2, EN ISO 11885)	Matières en suspension totales (MEST) ⁽⁹⁾	EN 872			Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ⁽¹⁰⁾	EN 1899-1	Une fois par mois		Chlorures (Cl)	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	Une fois par mois	—	Paramètre	Norme	Code SANDRE	DCO	N T90-101 (I) (II)	1314	NT	NF EN 12260 NF EN ISO 11905-1	1551	COT	NF EN 1484	1841	PT	NF EN ISO 6878 NF EN ISO 15681-1 et -2 NF EN ISO 11885	1350	MEST	NF EN 872 (III)	1305			Traitement des effluents dans la station d'épuration communale de Falaise puis rejet dans le milieu aquatique Ante) Autocontrôles BRIDOR : DCO, MES, DBO5, NGL, Ptot : 1/mois Toutes les analyses seront effectuées par un laboratoire sous accréditation COFRAC
Substance/paramètre	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillance ⁽¹⁾	Surveillance associée à																																														
Demande chimique en oxygène (DCO) ⁽²⁾ ⁽³⁾	Pas de norme EN	Une fois par jour ⁽⁴⁾	MTD 12																																														
Azote total (NT) ⁽⁵⁾	Plusieurs normes EN (par exemple, EN 12260, EN ISO 11905-1)																																																
Carbone organique total (COT) ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	EN 1484																																																
Phosphore total (PT) ⁽⁸⁾	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 et -2, EN ISO 11885)																																																
Matières en suspension totales (MEST) ⁽⁹⁾	EN 872																																																
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ⁽¹⁰⁾	EN 1899-1	Une fois par mois																																															
Chlorures (Cl)	Plusieurs normes EN (par exemple, EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	Une fois par mois	—																																														
Paramètre	Norme	Code SANDRE																																															
DCO	N T90-101 (I) (II)	1314																																															
NT	NF EN 12260 NF EN ISO 11905-1	1551																																															
COT	NF EN 1484	1841																																															
PT	NF EN ISO 6878 NF EN ISO 15681-1 et -2 NF EN ISO 11885	1350																																															
MEST	NF EN 872 (III)	1305																																															

N°				Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement		Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	DBO5	NF EN ISO 5815-1	1313							
	Chlorures	NF EN ISO 10364-1	1337							
		NF EN ISO 15682								
	(I) Mesure sur effluent brut non décanté (II) Dans le cas de teneur inférieure à 30 mg/l, la norme ISO 15705 est utilisable (III) En cas de colmatage (durée de filtration supérieure à 30 min), la norme NF T90-1052 est utilisable									

MTD 5 :

La MTD consiste à surveiller les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN.

NB : en absence de procédés cités dans le tableau, c'est la fréquence de l'arrêté préfectoral du site qui s'applique

Substance/ Paramètre	Secteur	Procédé spécifique	Norme(s)	Fréquence minimale de surveillanc e ⁽¹⁾	Surveillance associée à
Poussière	Aliments pour animaux	Séchage du fourrage vert	EN 13284-1	Une fois tous les trois mois ⁽²⁾	MTD 17
		Broyage et refroidissement des granulés dans la fabrication des aliments composés pour animaux		Une fois par an	MTD 17
		Extrusion d'aliments secs pour animaux de compagnie		Une fois par an	MTD 17
	Production de bière	Manutention et transformation du malt et des grains crus		Une fois par an	MTD 20
	Laiteries	Procédés de séchage		Une fois par an	MTD 23
	Meunerie	Nettoyage du grain et meunerie		Une fois par an	MTD 28
	Transformation d'oléagineux et raffinage des huiles végétales	Manutention et préparation des graines, séchage et refroidissement du tourteau		Une fois par an	MTD 31
	Production d'amidon	Séchage de l'amidon, des protéines et des fibres			MTD 34
	Fabrication du sucre	Séchage de la pulpe de betterave		Une fois par mois ⁽³⁾	MTD 36
PM _{2,5} et PM ₁₀	Fabrication du sucre	Séchage de la pulpe de betterave	EN ISO 23210	Une fois par an	MTD 36
COVT	Transformation des poissons et des mollusques et crustacés	Enceintes de fumage	EN 12619	Une fois par an	MTD 26
	Transformation de la viande	Enceintes de fumage			MTD 29
	Transformation d'oléagineux et raffinage des huiles végétales ⁽⁴⁾	—			—
	Fabrication du sucre	Séchage à haute température de la pulpe de betterave		Une fois par an	—
NO _x	Transformation de la viande ⁽⁴⁾	Enceintes de fumage	EN 14792	Une fois par an	—

	Fabrication du sucre	Séchage à haute température de la pulpe de betterave			
CO	Transformation de la viande ⁽¹⁾	Enceintes de fumage	EN 15058		
	Fabrication du sucre	Séchage à haute température de la pulpe de betterave			
SO _x	Fabrication du sucre	Séchage de la pulpe de betterave lorsque le gaz naturel n'est pas utilisé	EN 14791	Deux fois par an ⁽²⁾	MTD 37
⁽¹⁾ Les mesures sont effectuées au niveau d'émission le plus élevé prévu dans les conditions normales de fonctionnement. ⁽²⁾ S'il est établi que les niveaux d'émission sont suffisamment stables, la fréquence de surveillance pourra être abaissée, mais sera en tout état de cause d'au moins une fois par an ⁽³⁾ . Les mesures sont effectuées sur deux jours. ⁽³⁾ La surveillance s'applique uniquement lorsqu'un système d'oxydation thermique est utilisé.					

NB : Pour certains secteurs, l'AMPG définit des fréquences spécifiques pour les rejets dans l'air qui sont présentées dans les MTD sectorielles.

Il définit aussi les normes applicables.

Paramètre	Norme
Poussière	NF EN 13284-1
PM2,5 et PM10	NF EN ISO 23210
COVT	NF EN 12619
NO _x	NF EN 14792
CO	NF EN 15058
SO _x	NF EN 14791

⇒ **BRIDOR n'est concerné par aucune activité visée par la MTD5.**

Les dispositions suivantes sont prises pour éviter les rejets atmosphériques :

- Equipements de process limitant les envols de poussières (capotage)

3.1.3 Efficacité énergétique

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 6	Afin d'accroître l'efficacité énergétique, la MTD consiste à utiliser la MTD 6 et une combinaison appropriée des techniques courantes énumérées au point b ci-après.		E		Certification ISO 50 001 prévue
Technique		Description			
a	Plan d'efficacité énergétique	Un plan d'efficacité énergétique intégré dans le système de management environnemental (voir MTD 1) consiste à définir et calculer la consommation d'énergie spécifique de l'activité (ou des activités), à déterminer, sur une base annuelle, des indicateurs de performance clés (par exemple, pour la consommation d'énergie spécifique) et à prévoir des objectifs d'amélioration périodique et des actions connexes. Le plan est adapté aux spécificités de l'installation. NB : les sites certifiés ISO 50001 répondent à cette MTD	E		Le site sera certifié ISO 50 001. Suivi de la consommation énergétique (électricité) Calcul des indicateurs de performances : consommation par tonne de produits finis. Recherche des voies d'économies et feuille de route à l'échelle du groupe avec des objectifs d'économies Identification des dérives éventuelles et mesures d'économies Vérification mensuelle des performances énergétiques dans le Tableau de bord
b	Utilisation de techniques courantes	Les techniques courantes comprennent notamment : - la régulation et le contrôle des brûleurs ; - la cogénération ; - les moteurs économes en énergie ; - la récupération de chaleur au moyen d'échangeurs thermiques et/ou de pompes à chaleur (y compris la recompression mécanique de vapeur) ; - l'éclairage ; - la réduction au minimum de la purge de la chaudière ; - l'optimisation des systèmes de distribution de vapeur ; - le préchauffage de l'eau d'alimentation (y compris l'utilisation d'économiseurs) ; - les systèmes de commande de procédés ; - la réduction des fuites du circuit d'air comprimé ; - la réduction des pertes thermiques par calorifugeage ; - les variateurs de vitesse ;	E		Le site BRIDOR est équipé des dispositifs suivants. - absence de cogénération sur le site ; - système de condensation frigorifique à haute efficacité ; - régulation d'un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante ; - récupération de chaleur sur la production de froid ; - éclairage avec la technologie LED ; - pas de chaudière - pas de production de vapeur ; - compresseur d'air et compresseurs frigorifiques avec variateurs ; - présence de variateurs de vitesse sur les installations qui le permettent, - Panneaux photovoltaïques en toiture

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
		- l'évaporation à multiples effets ; - l'utilisation de l'énergie solaire.			

D'autres techniques sectorielles visant à accroître l'efficacité énergétique sont indiquées dans les sections 2 à 13 des présentes conclusions sur les MTD.

3.1.4 Consommation d'eau et rejet des effluents aqueux

Applicabilité MTD 7 a, b, c, g : Peut ne pas être applicable pour des raisons d'hygiène et de sécurité

Applicabilité MTD 7 d : La séparation des eaux de pluie non souillées peut ne pas être applicable aux systèmes existants de collecte des effluents aqueux.

Applicabilité MTD 7 e, f, h, i : Applicable d'une manière générale

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 7	Afin de réduire la consommation d'eau et le volume des effluents aqueux rejetés, la MTD consiste à recourir à la MTD 7a et à une ou plusieurs des techniques indiquées aux points b. à k. ci-dessous.		E		6 condenseurs adiabatiques ont été installés dans la salle des machines froid.
Technique		Description			
Techniques courantes					
a	Recyclage et/ou réutilisation de l'eau	Recyclage et/ou réutilisation des flux d'eau (précédé ou non d'un traitement de l'eau), par exemple pour le nettoyage, le lavage, le refroidissement ou pour le procédé lui-même.	E		Dans les NEP, recyclage partiel des eaux de rinçage pour le prélavage suivant. Condenseurs adiabatiques sobres en consommation d'eau.
b	Optimisation du débit d'eau	Utilisation de dispositifs de régulation, par exemple des cellules photoélectriques, des vannes de débit, des vannes thermostatiques, pour régler automatiquement le débit d'eau.	E		Automatisation des NEP. Laveries équipées de tunnels de lavage avec buses Système automatique de nettoyage des lignes continu par buses (étuve, surgélateur et doreuses)
c	Optimisation des buses et des canalisations d'eau	Utilisation du nombre approprié de buses et emplacement correct de celles-ci ; réglage de la pression d'eau.	E		Dispositifs à buses dans les tunnels des laveries, les étuves et les surgélateurs. Le nombre de buses, leur emplacement et la pression d'eau sont déterminés selon l'installation, de manière à être le plus efficace possible.
d	Séparation des flux d'eau	Les flux d'eau qui ne nécessitent pas de traitement (par exemple, l'eau de refroidissement non souillée ou l'eau de ruissellement non souillée) sont séparés des effluents aqueux qui doivent subir un traitement, ce qui permet de recycler l'eau non souillée.	E		Réseaux séparatifs des eaux pluviales et des eaux usées. Les eaux pluviales sont dirigées vers un bassin de régulation <i>in situ</i> puis dans les bassins d'infiltration de la zone Expansia après passage par un séparateur hydrocarbures Les eaux usées sont prétraitées avant d'être dirigées dans la station d'épuration communale
Techniques liées aux opérations de nettoyage					
e	Nettoyage à sec	Consiste à éliminer le plus possible les matières résiduelles des matières premières et de			Raclage à sec avant tout lavage à l'eau et valorisation en alimentation animale : - sols (farine) ;

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
		l'équipement, par exemple au moyen d'air comprimé, de systèmes à vide ou de collecteurs équipés de grilles, préalablement à leur nettoyage par des liquides.	E		- lignes de façonnage et installations (étuves, surgélateurs) ; - équipements : batteurs, cuves, bacs, pétrins, Utilisation d'air comprimé sur certaines installations (tapis des lignes de façonnage). Aspiration à sec avant lavage. Regards équipés de panier dégrilleur pour récupérer les matières grossières lors des lavages à l'eau.
f	Système de curage des canalisations	Utilisation d'un système composé de lanceurs, de receveurs, d'un dispositif à air comprimé et d'un projectile (également appelé « obus », constitué par exemple de matière plastique ou d'une pâte épaisse congelée) pour nettoyer les canalisations. Des vannes en ligne sont mises en place pour permettre à l'obus de circuler dans le réseau de canalisations et pour séparer le produit et l'eau de rinçage.	NA		Ce dispositif n'est pas présent sur les installations du site. Différentes mesures (pH, conductivité, temporisation) permettent de gérer les pousses à l'eau et de récupérer de façon distincte les matières premières, les lessives et les eaux.
g	Nettoyage à haute pression	Pulvérisation d'eau sur la surface à nettoyer à une pression comprise entre 15 et 150 bars.	E		Lances de nettoyage muni de pistolets HP ou MP selon les secteurs
h	Optimisation du dosage des produits chimiques et de l'utilisation de l'eau dans le nettoyage en place (NEP)	Consiste à optimiser la conception du NEP et à mesurer la turbidité, la conductivité, la température et/ou le pH afin de doser de façon optimale la quantité d'eau chaude et de produits chimiques.	E		Plusieurs NEP en place mobile ou fixe. Injection des produits détergents et désinfectant par pompe doseuse. Contrôle du pH et/ou de la conductivité, et/ou de la température selon l'installation.
i	Nettoyage basse pression à l'aide de produits moussants et/ou de gel	Utilisation de produits moussants et/ou de gel à basse pression à l'aide de produits moussants et/ou de gel	E		Utilisation de produits moussants sur les pétrins, les tapis des étuves, les bacs en laverie. Nettoyage des sols à l'aide d'une auto-laveuse.
j	Optimisation de la conception et de la construction des équipements	Les équipements et les zones de procédés sont conçus et construits de manière à en faciliter le nettoyage. Il est tenu compte des exigences en	E		Les lignes de production sont conçues pour faciliter le nettoyage, en particulier le raclage à sec. Équipements de dégivrage et nettoyage des tunnels de surgélation automatisés.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	et des zones de procédés	matière d'hygiène lors de l'optimisation de la conception et de la construction.			
k	Nettoyage des équipements dès que possible	Le nettoyage est effectué le plus tôt possible après utilisation des équipements pour éviter le durcissement des résidus.	E		Le nettoyage (au sol ou par NEP) est effectué le plus tôt possible, dès la fin de production. Le nettoyage à sec est privilégié dans un premier temps (grattage et aspiration). Certaines installations sont nettoyées à fréquence moindre, dans le respect des exigences sanitaires.

D'autres techniques sectorielles visant à réduire la consommation d'eau sont indiquées à la section 6.1 des présentes conclusions sur les MTD.

3.1.5 Substances dangereuses

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 8	Afin d'éviter ou de réduire l'utilisation de substances dangereuses, par exemple pour le nettoyage et la désinfection, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.		E		
	Technique	Description			
a	Sélection appropriée de produits chimiques de nettoyage et/ou de désinfectants	Il s'agit d'éviter ou de réduire au minimum l'utilisation de produits chimiques de nettoyage et/ou de désinfectants nocifs pour le milieu aquatique, en particulier les substances prioritaires prises en considération par la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil (directive-cadre sur l'eau). Lors de la sélection des substances, il est tenu compte des exigences en matière d'hygiène et de sécurité sanitaire des aliments.	E		BRIDOR utilise au strict nécessaire les produits lessiviels et désinfectants. BRIDOR fixe des critères en termes de de Sécurité des aliments, Environnement et Sécurité des personnes.
b	Réutilisation des produits chimiques de nettoyage dans le nettoyage en place (NEP)	Collecte et réutilisation des produits chimiques utilisés dans le NEP. Lors de la réutilisation des produits chimiques de nettoyage, il est tenu compte des exigences en matière d'hygiène et de sécurité sanitaire des aliments.	E		La majorité des NEP sont équipées de recyclage : les solutions de produits chimiques sont récupérées et ajustées avant d'être réemployées. Les exigences en matière d'hygiène guident la réutilisation possible.
c	Nettoyage à sec	Voir MTD 7e.	E		Cf. MTD 7e. Nettoyage à sec (grattage et aspiration) avant tout lavage à l'eau.
d	Optimisation de la conception et de la construction des équipements et des zones de procédés	Voir MTD 7j.	E		Cf. MTD 7j. Les lignes de production sont conçues pour faciliter le nettoyage, en particulier le raclage à sec. Équipements de dégivrage et nettoyage des tunnels de surgélation automatisés

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 9	Afin d'éviter les émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone et de substances à fort potentiel de réchauffement planétaire utilisées pour le refroidissement et la congélation, la MTD consiste à utiliser des fluides frigorigènes dépourvus de potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone et présentant un faible potentiel de réchauffement planétaire.	E		
	<u>Description</u>			
	Les fluides frigorigènes appropriés comprennent <u>notamment</u> l'eau, le dioxyde de carbone ou l'ammoniac.	E		Aucun CFC ou HFC présents sur le site Utilisation de l'ammoniac comme fluide frigorigène (Pouvoir appauvrissement ozone - ODP = 0 ; Participation à l'effet de serre (GWP) <1) couplé à de l'eau glycolée et du CO2 (ODP = 0 ; GWP = 1)

3.1.6 Utilisation efficace des ressources

Applicabilité MTD 10 a : Peut ne pas être applicable en raison de la quantité ou de la nature des résidus

Applicabilité MTD 10 b : Peut ne pas être applicable du fait des exigences légales.

Applicabilité MTD 10 c : Applicable d'une manière générale

Applicabilité MTD 10 d : Applicable uniquement aux produits alimentaires liquides.

Applicabilité MTD 10 e : Uniquement applicable aux flux d'effluents aqueux à forte teneur en phosphore total (supérieure à 50 mg/l, par exemple) et dont le débit est important.

Applicabilité MTD 10 f : Uniquement applicable s'il existe un bénéfice agronomique avéré, s'il est établi que le niveau de contamination est faible et s'il n'y a pas d'incidence négative sur l'environnement (par exemple, sur le sol, les eaux souterraines et les eaux de surface).

L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité de terrains appropriés adjacents à l'installation.

L'applicabilité peut être limitée par l'état du sol et les conditions climatiques locales (par exemple, dans le cas de champs inondés ou gelés) ou par la législation.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 10	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous.		E		
	Technique	Description			
a	Digestion anaérobie	Traitement des résidus biodégradables par des microorganismes, en l'absence d'oxygène, aboutissant à la formation de biogaz et de digestat. Le biogaz est utilisé comme combustible, par exemple dans un moteur à gaz ou dans une chaudière. Le digestat peut être utilisé, par exemple, comme amendement du sol.	E		Les boues grasses issues du prétraitement sont envoyées en méthanisation.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
b	Utilisation des résidus	Les résidus sont utilisés, par exemple, en tant qu'aliments pour animaux.	E		Les loupés de fabrication et raclages à sec sont envoyés prioritairement en alimentation animale et sont collectés par la société Eco-concept pour leur valorisation en alimentation animale (ou à défaut dirigés vers la méthanisation.)
c	Séparation des résidus	Séparation des résidus au moyen, par exemple, de dispositifs de protection contre les éclaboussures, d'écrans, de volets, de collecteurs, de bacs d'égouttage et d'auges judicieusement placés.	E		Écrans et bac d'égouttage sur certaines installations comme les doreuses (récupération des œufs). Raclage au-dessus d'auges des pétrins et cuves de préparation.
d	Récupération et réutilisation des résidus provenant du pasteurisateur	Les résidus du pasteurisateur sont réintroduits dans l'unité de mélange et sont ainsi réutilisés comme matières premières.	NA		Pas de pasteurisateur.
e	Récupération du phosphore sous forme de struvite	Voir MTD 12g.	NA		Cf. MTD 12g. Pas de récupération du phosphore en struvite, concentration en phosphore trop faible dans les effluents de BRIDOR (15 mg P/L en pointe : < 50 mg/L)
f	Épandage des effluents aqueux sur les sols	Après un traitement approprié, les effluents aqueux sont épandus sur les sols afin de tirer parti de leur teneur en éléments nutritifs et/ou pour utiliser l'eau. NB : ajout d'une référence à l'arrêté du 2 février 1998	I		Pas de prairies à proximité permettant une valorisation agronomique toute l'année.

3.1.7 Émissions dans l'eau

Applicabilité MTD 11 : dans le cas des unités existantes, la technique peut ne pas être applicable en raison du manque d'espace et/ou de la configuration du système de collecte des effluents aqueux.

Applicabilité MTD 12 a, b, c, d, h, i, j, k, l, m : applicable d'une manière générale.

Applicabilité MTD 12 e : la nitrification peut ne pas être applicable en cas de concentrations élevées de chlorures (supérieures à 10 g/l, par exemple).

La nitrification peut ne pas être applicable en cas de faible température des effluents aqueux (inférieure à 12 °C, par exemple).

Applicabilité MTD 12 f : peut ne pas être applicable en cas de faible température des effluents aqueux.

Applicabilité MTD 12 g : uniquement applicable aux flux d'effluents aqueux à forte teneur en phosphore total (supérieure à 50 mg/l, par exemple) et dont le débit est important.

N°		Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus		
MTD 11	Afin d'éviter les émissions non maîtrisées dans l'eau, la MTD consiste à prévoir une capacité appropriée de stockage tampon des effluents aqueux.	E				
	Description					
	La capacité appropriée de stockage tampon est déterminée par une évaluation des risques (tenant compte de la nature du ou des polluants, de leurs effets sur le traitement ultérieur des effluents aqueux, du milieu récepteur, etc.). Les effluents aqueux contenus dans ce stockage tampon ne sont rejetés qu'après que les mesures appropriées ont été prises (par exemple, surveillance, traitement, réutilisation).	E		Les effluents sont stockés avant prétraitement dans un bassin tampon de 72 m³ et après prétraitement (avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif) dans un bassin tampon de 375 m³. L'ancien bassin d'aération de la station d'épuration peut être utilisé en bassin d'avarie. Les eaux usées industrielles BRIDOR sont traitées ensuite par la station d'épuration communale de Falaise puis rejetées dans le milieu naturel. Nous rappelons que la production d'effluents atteindra à terme : - 0.5 m³/t de produit fini soit en moyenne 680 m³ lissés par semaine, pour une activité sur 50 semaines. La capacité de stockage représente donc plus d'1 semaine d'activité en moyenne. Il permet un lissage suffisant avant rejet vers la station d'épuration de Falaise.		
MTD 12	Afin de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à recourir à une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.	E		Les effluents de BRIDOR transitent par la station d'épuration de Falaise avant d'être rejetés dans le milieu naturel : ils sont donc considérés comme des rejets indirects.		

N° Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires			Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus					
	NB : les techniques de la MTD ne sont pas reprises dans l'AMPG du 27/02/2020 et le respect de la VLE de l'AMPG suffit à répondre à la MTD				
Technique		Polluants habituellement visés			
Traitements préliminaire, primaire et général					
a	Homogénéisation	Tous polluants	E		Homogénéisation des effluents dans les bassins tampons brassés et aérés (hydroéjecteurs)
b	Neutralisation	Acides, alcalis	E		Homogénéisation dans les bassins tampons.
c	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, dégraisseurs, déshuileurs ou décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension, huile/graisse	E		Dégrillage / tamisage puis dégraissage renforcé dans le cadre du prétraitement.
Traitements aérobie et/ou anaérobie (traitement secondaire)			I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
d	Traitement aérobie et/ou anaérobie (traitement secondaire), par exemple procédé par boues activées, lagune aérobie, procédé par lit de boues expansées (UASB), procédé par contact anaérobie, bioréacteur à membrane	Composés organiques biodégradables	I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
Dénitrification					
e	Nitrification et/ou dénitrification	Azote total, ammonium/ammoniac	I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
f	Nitrification partielle - oxydation anaérobie des ions ammonium		I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
Récupération et/ou élimination du phosphore					
g	Récupération du phosphore sous forme de struvite	Phosphore total	NA		Pas de récupération du phosphore en struvites, concentration en phosphore trop faible dans les effluents de BRIDOR (<< 50 mg/l)
h	Précipitation		I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
i	Extraction biologique renforcée du phosphore		I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
Élimination finale des matières solides					
j	Coagulation et floculation	Matières en suspension	I		Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »

N°		Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement	
						Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus	
k	Sédimentation						Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
l	Filtration (par exemple, filtration sur sable, microfiltration, ultrafiltration)						Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »
m	Flottation						Déversement et traitement dans la station d'épuration de Falaise de type « boues activées »

Les effluents de BRIDOR transitent par la station d'épuration de Falaise avant d'être rejetés dans le milieu naturel.

D'après l'annexe II du guide 2020 pour la simplification du réexamen, seules les NEA-MTD pour les rejets indirects s'appliquent. En l'absence de NEA-MTD sur les rejets indirects, nous retenons les valeurs hautes définies pour le secteur d'activité (MTD 12) en rejets directs et après prise en compte des notes sous le tableau de l'article 7.2 de l'arrêté du 27 mars 2020 (AMPG 3642), selon la formule suivante :

$$VLE - ind = \frac{NEA - MTD \text{ (rejets directs)}}{1 - \text{taux abattement STEP Falaise}}$$

Les VLE de l'AMPG pour les émissions dans l'eau qui sont indiquées dans le Tableau 3-1 se rapportent aux émissions directes dans une masse d'eau réceptrice.

Tableau 3-1 : VLE fixées par l'AMPG du 27/02/2020

Paramètres	VLE en mg/l (II) (III) (XI)
Demande chimique en oxygène (DCO) (V)	100 (I)
Azote global (NG)	20 (VI) (VII)
Carbone organique total (COT) (V)	-
Phosphore total (PT)	2 (I) (VIII)
Matières en suspension totales (MEST)	50 si le flux est inférieur ou égal à 15 kg/jour ou si l'efficacité du traitement est supérieure ou égale à 90 % 35 si le flux est supérieur à 15 kg/jour et si l'efficacité du traitement est inférieure à 90 %
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	100 si le flux est inférieur ou égal à 30 kg/jour ou si l'efficacité du traitement est supérieure ou égale à 90 % ou si le rejet s'effectue en mer (IV) 30 si le flux est supérieur à 30 kg/jour et si l'efficacité du traitement est inférieure à 90 % (IV)
Chlorures (Cl-)	-
(I)	Les VLE en DCO et phosphore ne s'appliquent pas aux secteurs d'activité disposant de valeurs particulières.
(II)	Les VLE ne s'appliquent pas aux émissions résultant de la meunerie, de la transformation du fourrage vert et de la production d'aliments secs pour animaux de compagnie et d'aliments composés pour animaux.
(III)	Les VLE ne s'appliquent pas à la production d'acide citrique ou de levure.
(IV)	Le flux est ramené à 15 kg/jour pour les eaux réceptrices visées par l'article D. 211-10.
(V)	La VLE et la surveillance portent soit sur la DCO soit sur le COT sous réserve de la démonstration au cas par cas par l'exploitant de la corrélation DCO/COT. Le paramètre COT est l'option privilégiée car la surveillance du COT n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.
(VI)	La VLE est de 30 mg/l en moyenne journalière uniquement si l'efficacité du traitement est supérieure à 80 % en moyenne annuelle ou en moyenne sur la période de production. La VLE n'est pas applicable en cas de faible température des effluents aqueux (inférieure à 12 °C, par exemple) pendant de longues périodes.
(VII)	En cas de rejets dans le milieu naturel appartenant à une zone sensible telle que définie en application de l'article R. 211-94 et que l'efficacité du traitement est inférieure à 80 %, l'exploitant respecte également une VLE en concentration moyenne mensuelle de : - 15 mg/l lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 150 kg/jour ; - 10 mg/l lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 300 kg/jour.
(VIII)	En cas de rejets dans le milieu naturel appartenant à une zone sensible telle que définie en application de l'article R. 211-94 et si l'efficacité du traitement est inférieure à 90 %, l'exploitant respecte également une VLE de 1 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est supérieur à 80 kg/jour.
(IX)	La surveillance ne s'applique que lorsque la substance concernée est pertinente pour le flux d'effluents aqueux, d'après l'inventaire mentionné au point 6.
(X)	Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, des fréquences de surveillance différentes peuvent être fixées par arrêté préfectoral.
(XI)	Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration collective, Les valeurs limites de concentration sont fixées en sortie de l'établissement par arrêté préfectoral dans les conditions de l'article R. 515-65 III.

3.1.7.1 Station d'épuration de Falaise

Les effluents prétraités sont dirigés vers la station d'épuration de FALAISE pour y être traités.

L'autorisation d'exploitation au titre de la rubrique 2.1.1.0 de la nomenclature IOTA de la station de Falaise a été reconduite par l'arrêté préfectoral du 16 septembre 2019 modifié par l'arrêté du 21 octobre 2022.

D'une capacité de 20 000 EH (1 200 kg DBO5/jour et 3 500 m³/jour), la station est de type « boues activées en aération prolongée » (très faible charge).

4 communes (Falaise, Aubigny, St-Pierre-Canivet et St-Martin-de-Mieux) y sont raccordées, ainsi que 2 sites industriels :

- HAFNER (anciennement TARTEFRAIS), avec un rejet ponctuel en cas de situation dégradée ;
- BRIDOR (anciennement FRIAL).

représentant 10 028 EH (équivalent-habitants) en 2024.

Les principaux ouvrages sont les suivants :

- Filière « eau » :
 - Prétraitements :
 - Dégrilleur automatique et poste de relevage (vis d'Archimède ou pompe, avec pompe de secours)
 - Tamis rotatif
 - Dégraisseur/dessableur de 60 m³
 - Bâche de 8 m³ pour le stockage des graisses
 - Traitement biologique :
 - Chenal d'aération de 4 300 m³ avec injection de chlorure ferrique par pompe doseuse
 - Ponts brosses
 - Cuve de stockage de chlorure ferrique de 20 m³
 - Clarificateur avec une surface miroir de 503 m³ et un volume de 1 443 m³
- Filière « boues » :
 - Épaississeur hersé de 157 m³
 - Déshydratation par centrifugation
 - Chaulage
 - Silo de stockage de 40 m³

Les boues chaulées sont valorisées par épandage agricole.

Valeurs limites de rejets dans le milieu naturel

L'arrêté préfectoral du 21 octobre 2022 fixe les valeurs limites de rejet dans le milieu naturel :

Tableau 3-2 : Valeurs limites de rejet dans le milieu naturel (STEP de Falaise)

Paramètre	Concentration (mg/L)		Rendement minimum	Valeurs rédhibitoires (mg/L)
MES	30	OU	92	75
DCO	70		90	140
DBO5	20		92	40
NGL (en N)	15		77	/
P total (en P)	1		86	/

Ces VLE sont inférieures ou équivalentes aux VLE fixées pour les installations IED (cf. tableau 3.1).

La concentration en azote global s'apprécie en moyenne journalière et non en moyenne annuelle.

Tableau 3-3 : Volumes et débits maximum de la STEP de Falaise

	Volume (m ³ /jour)	Débit instantané (m ³ /h)
Temps sec	3 500	300
Temps de pluie	5 500	900

Charges reçues et qualité des eaux traitées

Un suivi hebdomadaire est effectué sur les eaux en entrée et en sortie de la station de Falaise. Les concentrations et les flux en macropolluants sont indiqués dans le tableau ci-après.

Tableau 3-4 : Charges reçues en entrée de la station (concentrations et flux) - 2022-2024

		Débit	DBO5		DCO		MES		NGL		Pt	
		m³/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j
Capacité		3500 (sec) 5500 (pluie)	-	1200	-	2400	-	1300	-	-	-	80
2022	Moyenne	1 650	434.3	693	872	1388	296.5	485	68	107	7.3	12
	Centile 90	2 395	539	936	1284.2	2001	449	838	82.7	129	9.7	15
2023	Moyenne	1 927	413.1	744	1206.6	2006	407.4	706	59.5	107.2	6.4	11.9
	Centile 90	3 009	690	1342	1110	2328	544	1095	82.3	168.1	9.2	19
2024	Moyenne	1840	327.3	592	788.3	1444	365.7	688	63.9	114	7.3	13.5
	Centile 90	2601	570	1127	1278	2425	517.3	948	91.4	185.6	9.6	21.7

Entre 2020 et 2024, les charges polluantes reçues par la station de Falaise sont loin d'atteindre sa capacité maximale d'épuration. La STEP, d'une capacité nominale de 20 000 EH, a ainsi traité en moyenne l'équivalent de :

- 11 549 EH en 2022
- 12 400 EH en 2023
- 10 028 EH en 2024

Des autocontrôles sont mis en place en sortie de la station pour évaluer la qualité des eaux traitées rejetées dans le milieu naturel.

Tableau 3-5 : Qualité des eaux traitées en sortie de station – 2022-2024

		Débit	DBO5		DCO		MES		NGL		Pt	
		m³/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j
Valeurs limites		3500 (sec) 5500 (pluie)	20	-	70	-	30	-	15	-	1	-
2022	Moyenne	1613,4	1,9	3,5	22,3	38,2	4,4	8,7	4,7	7,9	0,5	0,7
	Centile 90	2492.1	3	5.28	29	52.9	7.4	12.6	8.6	15.3	1.1	1.17
2023	Moyenne	1927	2.2	4.5	20.9	38.7	5.1	9.9	4.3	7.2	0.5	0.8
	Centile 90	2937	5	9.58	29.2	54.7	9.2	17.4	9.5	16.2	0.7	1.45
2024	Moyenne	2210	1.6	3.1	18.3	33.8	3	5.6	3.4	6.2	0.4	0.7
	Centile 90	2657.9	1.5	4.3	23.8	49.2	5.1	10.9	5.4	11.2	0.8	1.3

Tableau 3-6 : Rendements obtenus sur les charges polluantes - 2022-2024

	DBO5	DCO	MES	NGL	Pt
Rendements exigés (%)	92	90	92	77	86
2022	99,5	97,1	98,2	92,7	93,6
2023	99.1	96.4	98	92.5	92.4
2024	99.3	96.8	98.6	94.4	93.6

Sur 155 analyses effectuées entre 2022 et 2024, 3% dépassent les valeurs limites de NGL (1 en 2022 et 2024 et 2 en 2023) et 5% dépassent les valeurs limites de phosphore total (4 en 2022, 1 en 2023 et 2 en 2024). Les autres paramètres n'enregistrent aucun dépassement.

Une intervention de maintenance sur la station d'épuration en mai 2024 a donné lieu à des coupures de l'alimentation électrique : un manque d'aération ponctuel a entraîné de légers dépassements des exigences de rejet de NGL et Pt. En septembre la concentration sur le paramètre Pt a été de 1,3 mg/L pour 1 mg/L attendu et le rendement était de 83,7 % pour un rendement minimal attendu de 86 %. L'exploitant SAUR a procédé à un réglage de l'injection de chlorure ferrique pour rétablir un bon piégeage du phosphore.

Les (très rares) dépassements sont donc liés à un incident technique ou peuvent rétablis par un ajustement des réglages au niveau des équipements, et ne sont pas liés à une surcharge de la station d'épuration.

De plus, les rendements sont tous supérieurs à ceux exigés par l'arrêté du 21/10/22.

3.1.7.1 Comparaison des VLE de la station d'épuration collective avec les NEA-MTD

Les niveaux d'émission des effluents en sortie de la station d'épuration de FALAISE sont comparés aux niveaux d'émissions associés aux NEA-MTD du BREF FDM pour les émissions directes dans une masse d'eau réceptrice. Ces données sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3-7 : Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions directes dans une masse d'eau réceptrice

Paramètre	NEA-MTD (moyenne journalière)	VLE STEP FALAISE	Situation de la station d'épuration de FALAISE sur l'année 2024 C90 (Comparaison à l'AP du site)
Demande chimique en oxygène (DCO)	25–100 mg/l	70 mg/L	Pas de rejet direct vers le milieu aquatique C90 step 2024 : 23,8 mg/L
Matières en suspension totales (MEST)	4–50 mg/l si efficacité traitement >90%	30 mg/L	Pas de rejet direct vers le milieu aquatique C90 step 2024 : 5,1 mg/L
Azote total (NT)	2–20 mg/l 30 mg/l si abattement >80%	15 mg/L	Pas de rejet direct vers le milieu aquatique C90 step 2024 : 5,4 mg/l
Phosphore total (PT)	0,2–2 mg/l	1 mg/l	Pas de rejet direct vers le milieu aquatique C90 step 2024 : 0.8 mg P /L

Il apparait que les valeurs limites de rejets autorisés et les rejets réels sont inférieurs aux NEA-MTD applicables au rejet direct.

En conclusion :

- Pour l'ensemble des paramètres, les VLE de la station d'épuration collective qui reçoit les rejets prétraités de BRIDOR sont conformes aux NEA-MTD pour un rejet direct.
- Les MTD du BREF FDM concernant le traitement des rejets sont appliquées par la chaîne de traitement constitué par le prétraitement de BRIDOR et la station d'épuration collective
- L'Ante montre, même si sa qualité est dégradée pour L'ammoniac, une amélioration de sa qualité en aval du rejet de la station d'épuration de Falaise (cf. tableau 7-13 de la pièce 8)

Dans ces conditions, la situation du site au regard des rejets aqueux raccordés est considérée comme conforme et répondant aux objectifs de l'article R 515-65-III du code de l'Environnement.

3.1.7.2 Positionnement de l'établissement dans le cas d'un rejet indirect (VLE-ind)

L'annexe 3 du guide de simplification du réexamen ne fixe pas de mode de calcul spécifique en cas de raccordement d'un établissement IED sur une station d'épuration collective. En revanche, il rappelle et précise les points suivants :

- Les NEA-MTD rejets indirects sont opposables quand ils existent : toutefois aucun NEA-MTD indirect n'est défini pour les rejets aqueux des secteurs concernés par le BREF FDM,
- En l'absence de NEA-MTD indirect, l'exploitant doit fournir l'engagement de l'exploitant réseau/STEP à traiter la substance concernée et le taux d'abattement correspondant de façon à démontrer que la charge polluante *in fine* rejetée est inférieure ou égale à celle qui serait obtenue en appliquant les NEA-MTD rejets directs en sortie d'installation IED⁷.

La convention passée entre l'industriel et la collectivité vaut engagement de celle-ci à traiter l'effluent de BRIDOR dans la limite des VLE mentionnées dans ladite convention tout en assurant l'obtention en sortie de la station des VLE de l'AP de la station d'épuration collective.

En complément, et faute de méthode spécifiquement adaptée au cas d'un rejet indirect dans une station d'épuration collective, nous proposons d'utiliser la formule applicable aux rejets concernant un établissement qui possède sa propre station de traitement des eaux et sur laquelle sont raccordées plusieurs activités. Cette formule est présentée ci-dessous et permet d'estimer la situation d'un rejet en sortie de l'établissement.

$$VLE_{ind} = \frac{NEA - MTD(\text{rejets directs})}{1 - \text{taux abattement STEP FALAISE}}$$

Pour appliquer ce calcul aux sites BRIDOR, nous avons pris en compte les valeurs suivantes :

- Concentrations prises en compte pour BRIDOR :
 - VLE en concentrations de l'AP de BRIDOR [concentrations maximums],
 - Concentrations calculées pour un rejet de BRIDOR correspondant au volume et au flux maximum de l'AP, OU Concentrations calculées pour un rejet des sites BRIDOR correspondant au volume maximum réel de 2020 et au flux maximum réel de 2020,
- Valeur maximum des NEA-MTD pour un rejet direct,

⁷ C'est-à-dire que la charge polluante *in fine* rejetée est inférieure ou égale à celle qui aurait été obtenue si l'exploitant disposait de sa propre STEP en appliquant les NEA-MTD rejets directs (Art R 515-65-III)

- Taux d'abattement moyen des trois dernières années de la station d'épuration collective

Appliquée aux sites de BRIDOR, les valeurs indicatives suivantes sont calculées et comparées aux VLE autorisées par l'arrêté préfectoral d'autorisation et au rejet de l'établissement.

Tableau 3-8 : Calcul théorique – Situation du rejet BRIDOR – VLE MAX

Paramètres	VLE max BRIDOR (mg/l)*	Maxi NEA-MTD rejet direct BREF FDM	Taux moyen abattement STEP Falaise**	VLE - ind	Respect VLE indirecte
DCO	2500	100	96,8 %	3 093	Oui
MES	1000	50	98,3%	2 855	Oui
NGL	150	30	93,2%	441	Oui
Ptot	50	2	93,2%	29	Non

* Flux / volume maximum autorisé dans l'APC du 08/04/2024

** Taux d'abattement moyen des trois dernières années (2022, 2023 et 2024) de la station d'épuration de Falaise

Concernant la concentration en phosphore du rejet, le flux autorisé est de 1 kg/jour, ce qui donne une concentration moyenne attendue (pour 120 m³/jour) de 8 mg P/L, inférieure à la valeur théorique attendue de 29 mg P/L.

La situation peut donc être considérée comme **conforme**.

3.1.8 Bruit

Applicabilité MTD 13 : la MTD 13 n'est applicable que dans les cas où une nuisance sonore est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles (= zones résidentielles et zones où se déroule des activités humaines (lieux de travail, écoles, garderies, ...))

Applicabilité MTD 14 a : dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements et des entrées/sorties des bâtiments peut ne pas être applicable en raison du manque d'espace ou de coûts excessifs.

Applicabilité MTD 14 b, c : applicable d'une manière générale.

Applicabilité MTD 14 d : peut ne pas être applicable aux unités existantes en raison du manque d'espace.

Applicabilité MTD 14 e : applicable uniquement aux unités existantes, car la conception des nouvelles unités devrait rendre cette technique inutile. Dans le cas des unités existantes, l'intercalation d'obstacles peut ne pas être applicable en raison du manque d'espace.

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 13	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion du bruit comprenant l'ensemble des éléments suivants :	E		L'établissement BRIDOR est localisé en zone d'activités. Il est entouré à l'est par des champs au nord et au sud par la zone d'activité. La RN158 passe à l'ouest du site. Des mesures seront régulièrement réalisées, en particulier au point ZER (habitations au sud-est du site). L'étude acoustique estime que l'émergence sera inférieure aux valeurs réglementaires de jour comme de nuit, et que les niveaux sonores en limite de propriété respectent les valeurs limites fixées par l'arrêté d'autorisation.
	• un protocole précisant les actions et le calendrier ;	NA		
	• un protocole de surveillance des émissions sonores ;	E		Mesures régulières des niveaux sonores et des émergences tous les 5 ans
	• un protocole des mesures à prendre pour remédier aux problèmes de bruit signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple) ;	E		Différentes mesures ont été prises afin de réduire l'impact sonore du site :
	• un programme de réduction du bruit visant à déterminer la ou les sources, à mesurer/évaluer l'exposition au bruit et aux vibrations, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.	E		- Implantation des équipements bruyants à l'intérieur des bâtiments ; - Salle des machines dans un local en béton sur toutes les faces équipé de portes avec un affaiblissement acoustique important ; - Klaxons blancs sur les chariots ; - Arrêt des moteurs des poids lourds lors des opérations de chargement ;

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 14	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous. NB : l'AMPG renforce la mise en œuvre de cette MTD : « <i>l'exploitant applique une ou plusieurs des techniques ci-dessous</i> »		E		
	Technique	Description			
a	Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	Il est possible de réduire les niveaux de bruit en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur, en utilisant des bâtiments comme écrans antibruit et en déplaçant les entrées ou sorties des bâtiments.	E		Les installations bruyantes (condenseurs adiabatiques et salle des machines) sont éloignées à plus de 200 m des tiers de la ZER.
b	Mesures opérationnelles	Il s'agit notamment des mesures suivantes : i. inspection et maintenance améliorées des équipements ; ii. fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible ; iii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté ; iv. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible ; v. précautions pour éviter le bruit, notamment pendant les activités de maintenance.	E		L'inspection des matériels et la maintenance préventive permettent d'éviter différentes nuisances sonores comme les vibrations. Les portes et fenêtres des ateliers de production et des locaux techniques sont maintenues fermées. Le personnel est formé selon le poste de travail et le matériel à mettre en œuvre. Dans la mesure du possible, les activités susceptibles d'être bruyantes, telles que la réception et l'expédition des produits ou les activités de maintenance sur des équipements extérieurs, sont réalisées en période diurne. Les travaux de maintenance sont réalisés au sein des ateliers de production (fermés) à aucun moment en extérieur. Fonctionnement réduit des salles des machines NH3 pendant le week-end avec l'arrêt des surgélateurs. La récupération de chaleur sur les installations froid entraîne un fonctionnement moindre des condenseurs et donc une baisse du niveau sonore
c	Équipements peu bruyants	Concerne notamment les compresseurs, les pompes et les ventilateurs.	E		Le niveau sonore est un des facteurs pris en compte dans le choix des équipements (cf. MTD 1-xiv). Mise en place de variateurs de vitesse sur les compresseurs. Ces compresseurs ne sont donc pas en permanence à pleine puissance, permettant de réduire le niveau sonore.
d	Dispositifs anti-bruit	Notamment : i. réducteurs de bruit ; ii. isolation des équipements ; iii. confinement des équipements bruyants ; iv. insonorisation des bâtiments.	E		Le niveau sonore est un des facteurs pris en compte dans le choix des équipements (cf. MTD 1-xiv). BRIDOR privilégie les équipements peu bruyants et prévoit l'isolation des équipements sonores (caissons isophoniques pour les compresseurs d'air ; salles des machines NH3 en maçonnerie).

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires		Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
					Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
e	Réduction du bruit	Intercalation d'obstacles entre les émetteurs et les récepteurs (par exemple, murs antibruit, remblais et bâtiments).	E		- prévu en cas de d'émissions sonore non conformes ou de plainte

3.1.9 Odeurs

Applicabilité MTD 15 : La MTD 15 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles. (= zones résidentielles et zones où se déroule des activités humaines (lieux de travail, écoles, garderies, ...))

N°	Description de la MTD applicable aux industries agroalimentaires	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 15	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir la MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants :	E		Les seuls secteurs sensibles aux nuisances olfactives pourraient être la prétraitement des effluents et le stockage des déchets. Les bassins de prétraitements (tampon et dégraissage) sont brassés et aérés, afin d'éviter tout départ en fermentation. Les autres déchets fermentescibles (pâte crue) sont enlevés régulièrement (filiales méthanisation et alimentation animale), ils ne présentent donc pas de risque de nuisances olfactives.
	• un protocole précisant les actions et le calendrier ;			La principale mesure contre les nuisances olfactives est la bonne gestion des effluents. Les précautions suivantes sont prises : - brassage et aération des bassins tampon, - nettoyage du bassin tampon lorsqu'il n'est pas utilisé, Si malgré ces mesures des nuisances étaient constatées, un plan de gestion serait alors mis en place. L'enlèvement régulier des déchets participe également à la maîtrise des odeurs.
	• un protocole de surveillance des odeurs, éventuellement complété d'une mesure/estimation de l'exposition aux odeurs ou d'une estimation des effets des odeurs ;			
	• un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple) ;			
	• un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs ; à mesurer ou estimer l'exposition aux odeurs ; à caractériser les contributions des sources ; et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.			

3.2 MTD SECTORIELLES

Les secteurs suivants font l'objet de dispositions complémentaires :

- Secteur de l'alimentation animale ;
- Secteur de la production de bière ;
- Secteur de l'industrie laitière ;
- Secteur de la production d'éthanol ;
- Secteur du traitement et de la transformation des poissons et crustacés ;
- Secteur des fruits et légumes ;
- Secteur de la meunerie ;
- Secteur du traitement et de la transformation de la viande ;
- Secteur de la transformation d'oléagineux et du raffinage des huiles végétales ;
- Secteur des boissons non alcoolisées et des nectars/jus élaborés à partir de fruits et légumes transformés ;
- Secteur de la production d'amidon ;
- Secteur de la fabrication de sucre ;

Le site BRIDOR de Falaise ne fait partie d'aucun de ces secteurs : il n'y a pas de MTD sectorielles applicables.

3.3 MTD DU BREF TRANSVERSAL EFS (ÉMISSIONS DUES AU STOCKAGE)

Situation du site relative aux conclusions sur les MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES
Émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac
Juillet 2006

Légende

Dans la case situation :

E : Existante = Mesure déjà mise en œuvre sur le site

I : Inexistante = Mesure non mise en œuvre sur le site

NA : Non Applicable = Site non concerné par la MTD

NC : Non Conforme = Non-respect d'une MTD, pouvant être partiellement mise en œuvre sur le site

La case demande d'aménagement est **cochée uniquement en cas de demande**

Dans la case Justification est précisée la nature de l'aménagement :

- Dérogation NEA-MTD
- Aménagement NPEA-MTD
- Non mise en œuvre MTD
- Délai de mise en œuvre supplémentaire
- Définition d'une VLE complexe
- Mise en œuvre d'une MTD alternative
- Mise en œuvre de techniques émergentes

Note : Stockages retenus

Farines	7 silos métalliques d'une capacité globale de 700 m ³ (100 m ³ chacun) et 420 t	Réservoirs à toit fixe
---------	---	------------------------

3.3.1 Stockage des solides

Cette partie concerne le stockage en vrac des farines.

▪ **Stockages fermés**

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 60	La MTD consiste à utiliser un stockage fermé dans des silos, des soutes, des trémies et des conteneurs. Si l'utilisation de silos est impossible, le stockage en abris est envisageable. C'est le cas, par exemple, lorsque le mélange de lots doit être effectué en plus du stockage.	E		Stockage des farines et sucre en silos. <i>NB. des farines spéciales utilisées en petites quantités sont réceptionnées et stockées en sac ou big-bag</i>
MTD 61	Conception : La MTD pour les silos consiste à choisir la conception la plus stable et à prévenir l'effondrement du silo (voir sections 4.3.4.1 et 4.3.4.5).	E		Stockage en silos autoportants, structures adaptées aux charges.
MTD 62	Abris : La MTD pour les abris consiste à prévoir une aération et des systèmes de filtrage adaptés et à maintenir les portes fermées (voir section 4.3.4.2).	NA		Pas de stockage en vrac sous abris
MTD 63	Réduction des émissions : La MTD consiste à prévoir la réduction des poussières et un niveau d'émissions associée à la MTD compris entre 1 et 10 mg/m ³ , selon la nature/type des substances stockées. Le type de technique de réduction doit être déterminé au cas par cas (voir section 4.3.7).	NA		Silos fermés, pas d'émissions de poussières
MTD 64	Clapet de décharge : Pour un silo contenant des solides organiques, la MTD consiste à utiliser un silo résistant à l'explosion (voir section 4.3.8.3), équipé d'un clapet de décharge qui se ferme rapidement après l'explosion pour empêcher la pénétration d'oxygène dans le silo (voir section 4.3.8.4).	E		Silos équipés d'évents de décharge en cas d'explosion

▪ **Stockages des solides dangereux conditionnés**

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 65	Pour plus de détails sur la MTD à appliquer au stockage des solides dangereux conditionnés, voir la section 5.1.2.	NA		Pas de stockage de solides dangereux

▪ **Prévention des incidents et des accidents majeurs**

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 66	Sécurité et gestion des risques La directive Seveso II (directive du Conseil 96/82/CE du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des accidents majeurs liés à des substances dangereuses) exige que les sociétés prennent toutes les mesures nécessaires pour prévenir et limiter les conséquences des accidents majeurs. Elles doivent, dans tous les cas, posséder une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM) et un système de gestion de la sécurité pour la mise en œuvre de la PPAM. Les sociétés manipulant de grandes quantités de substances dangereuses, dites de premier niveau, doivent également rédiger un rapport de sécurité et un plan d'urgence sur site et conserver une liste à jour des substances. Néanmoins, les usines n'entrant pas dans le cadre de la directive Seveso II peuvent également être à l'origine d'émissions dues à des incidents et à des accidents. L'utilisation d'un système de gestion de la sécurité similaire, mais peut-être moins détaillé, constitue la première étape d'un programme de prévention et de limitation de ces incidents/accidents. La MTD pour la prévention des incidents et des accidents consiste à utiliser le système de gestion de la sécurité décrit à la section 4.1.7.1.	NA		Le site BRIDOR n'est pas classé SEVESO.

3.3.2 Transport et manipulation des solides

Cette partie concerne les conditions de transport et de manipulation des farines et du sucre.

3.3.2.1 Approches générales pour limiter au maximum les poussières dues au transport et à la manipulation

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 67	Conditions météorologiques : La MTD consiste à empêcher la dispersion des poussières dues aux activités de chargement et de déchargement à l'air libre en évitant, dans la mesure du possible, d'effectuer le transport des matières par vent fort. Néanmoins, et compte tenu de la situation locale, ce type de mesure ne peut être généralisée à l'ensemble de l'UE et à tout situation, indépendamment des coûts élevés possibles (voir section 4.4.3.1).	E		Pas de chargement/déchargement à l'air libre.
MTD 68	Réduction du transport discontinu et des distances de transport : Le transport discontinu (par ex., par pelle ou camion) génère généralement plus d'émissions de poussières que le transport continu, comme les transporteurs. La MTD consiste à réduire au maximum les distances de transport et à utiliser, dans la mesure du possible, des modes de transport continu. Pour les usines existantes, cette mesure peut s'avérer très onéreuse (voir section 4.4.3.5.1).	NA		Pas de transport à l'air libre sur le site, uniquement par canalisation
MTD 69	Pelle mécanique : Avec une pelle mécanique, la MTD consiste à réduire la hauteur de chute et à choisir la position adéquate lors du déchargement dans un camion (voir section 4.4.3.4).	NA		Pas de pelle
MTD 70	Réglage des vitesses des véhicules : La circulation des véhicules peut faire tourbillonner des poussières de solides répartis sur le sol. La MTD consiste alors à adapter la vitesse des véhicules sur le site ou à réduire au maximum les poussières pouvant être dispersées (voir section 4.4.3.5.2).	NA		Pas de poussière au sol en fonctionnement normal. La vitesse de circulation sur le site est limitée.
MTD 71	Revêtement des surfaces dures : Pour les routes utilisées uniquement par des camions et des voitures, la MTD consiste à recouvrir ces routes d'une surface dure, par exemple du béton ou de l'asphalte, car ce type de revêtement est facile à nettoyer et permet d'éviter la dispersion des poussières par les véhicules (voir section 4.4.3.5.3). En revanche, l'application de surfaces dures ne se justifie pas si les routes ne sont utilisées par de grosses pelles mécaniques ou si les routes sont provisoires.	E		Voiries de circulation en enrobé
MTD 72	Nettoyage des routes : La MTD consiste à nettoyer les routes dotées de surfaces dures (voir section 4.4.6.12).	E		Nettoyage en cas de déversement accidentel au sol.

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 73	Nettoyage des pneus des véhicules : Le nettoyage des pneus des véhicules est une MTD. La fréquence de nettoyage et le type de dispositif de nettoyage utilisé (voir section 4.4.6.13) doivent être déterminés au cas par cas.	NA		Pas de poussière au sol en fonctionnement normal.
MTD 74	Chargement/déchargement de produits mouillables sensibles à la dérive : Lorsque ni la qualité du produit, ni la sécurité de l'usine, ni les ressources en eau ne sont compromises, la MTD pour le chargement/déchargement de produits mouillables sensibles à la dérive consiste à humidifier le produit, comme indiqué aux sections 4.4.6.8, 4.4.6.9 et 4.3.6.1. Le risque de gel du produit, le risque de conditions glissantes en raison de la formation de glace ou de présence de produit mouillé sur la route et le manque d'eau sont des exemples dans lesquels cette MTD ne doit pas être utilisée.	NA		Produit non mouillable
MTD 75	Réduction de la vitesse du chargement/déchargement : Pour les activités de chargement/déchargement, la MTD consiste à réduire au maximum la vitesse de descente et la hauteur de chute libre du produit (voir respectivement les sections 4.4.5.6 et 4.4.5.7). La réduction maximale de la vitesse de descente peut être obtenue par les techniques suivantes, qui sont des MTD : • Installation de déflecteurs à l'intérieur des tuyaux de remplissage • Utilisation d'une tête de chargement à l'extrémité du tuyau ou du tube pour réguler la vitesse de sortie • Installation d'une cascade (par exemple, tube ou trémie en cascade) • Utilisation d'une pente minimale avec, par exemple, des goulottes	E		Chargement vrac : dispositifs de chargement des silos par surpression, adaptés aux farines, pour éviter les envols de poussières. Le déchargement s'effectue par surpression. Le déchargement dans un silo n'est possible qu'après autorisation par le service approvisionnement, puis s'effectue sous surveillance constante de la pression. Chaque silo est équipé d'organes de sécurité : événements.
MTD 76	Réduction de la hauteur du chargement / déchargement : Pour réduire au maximum la hauteur de chute libre du produit, la sortie du déchargeur doit se terminer au fond de l'espace de chargement ou sur les substances déjà empilées. Les techniques de chargement permettant d'y parvenir, qui sont des MTD, sont les suivantes : • Trémies	E		Chargement vrac : dispositifs de chargement des silos par surpression, adaptés aux farines. Transport des silos vers les trémies peseuses et pétrins : hauteur de chute réduite.

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	• Tuyaux de remplissage à hauteur réglable • Tubes de remplissage à hauteur réglable • Tuyaux en cascade à hauteur réglable Ces techniques sont des MTD, sauf pour le chargement/déchargement de produits insensibles à la dérive, pour lesquels la hauteur de chute libre n'est pas essentielle. Les trémies de déchargement optimisées sont décrites à la section 4.4.6.7 (pour les ports)			Sans objet

3.3.2.2 Considérations relatives aux techniques de transport

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
MTD 77	Bennes Lors de l'utilisation d'une benne, la MTD consiste à suivre le schéma décisionnel présenté à la section 4.4.3.2 et à prévoir un temps de repos suffisant de la benne dans la trémie après le ramassage des matières. La MTD pour les nouvelles bennes consiste à utiliser des bennes ayant les caractéristiques suivantes (voir section 4.4.5.1) : • Forme géométrique et capacité de charge optimale • Volume de benne toujours supérieur au volume donné par la courbe de la benne • Surface lisse pour éviter toute adhérence des substances • Bonne capacité de fermeture pendant un fonctionnement permanent	NA		Pas d'utilisation de bennes, uniquement des citernes
MTD 78	Transporteurs et goulottes de transfert Quel que soit le type de matière, la MTD consiste à prévoir des goulottes sur le transporteur de façon à réduire au maximum les déversements. Un procédé de modélisation permet de générer des	NA		La farine de blé est très sensible à la dérive.

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	modèles détaillés pour de nouveaux points de transfert et des points de transfert existants. Pour plus de détails, voir la section 4.4.5.5. Pour les produits insensibles ou très peu sensibles à la dérive (S5) et les produits mouillables modérément sensibles à la dérive (S4), la MTD consiste à utiliser un transporteur à courroie ouverte et, selon la situation locale, une ou plusieurs des techniques suivantes • Protection latérale contre le vent (voir section 4.4.6.1) • Pulvérisation d'eau et diffusion aux points de transfert (voir sections 4.4.6.8 et 4.4.6.9) • Nettoyage des courroies (voir section 4.4.6.10) Pour les produits très sensibles à la dérive (S1 et S2) et les produits non mouillables modérément sensibles à la dérive (S3), la MTD consiste, pour les nouvelles installations, à : Utiliser des transporteurs fermés ou des types de transporteur dans lesquels la courroie ou une seconde courroie bloque les substances (voir section 4.4.5.2), par exemple : • Transporteurs pneumatiques • Transporteurs à chaîne • Transporteurs à vis sans fin • Tubes transporteurs • Boucles transporteuses • Transporteurs à double courroie Ou utilise des courroies de transport fermées sans poulies de support (voir section 4.4.5.3), notamment : • Transporteur à courroie aérienne • Transporteur à frottement réduit • Transporteur avec diabolos Le type de transporteur dépend de la substance à transporter et de l'emplacement et doit être déterminé au cas par cas.			Transport pneumatique des silos vers les salles de préparation de pétrin. Pas de bande transporteuse. La matière première en vrac n'est pas en contact avec l'extérieur jusqu'à l'étape de pétrissage.
MTD 79	Techniques secondaires pour la réduction des émissions de poussières : Pour les transporteurs conventionnels existants, transportant des produits très sensibles à la dérive (S1 et S2) et des produits non mouillables modérément sensibles à la dérive (S3), la MTD consiste à	NA		Non applicable, transferts réalisés de manière enfermée

N°	Description de la MTD applicable aux émissions dues aux stockages des matières dangereuses ou en vrac	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	installer un capot de protection (voir section 4.4.6.2). En cas d'utilisation d'un système d'extraction, la MTD consiste à filtrer le flux d'air sortant (voir section 4.4.6.4).			
MTD 80	Réduction de la consommation énergétique : Pour réduire la consommation d'énergie des courroies de transport (voir section 4.4.5.2), la MTD consiste à utiliser : • Une bonne conception de transporteur, avec des rouleaux et un espacement de rouleau • Une tolérance d'installation précise • Une courroie avec une faible résistance au roulement L'annexe 8.4 répertorie les catégories de dispersivité (S1 – S4) des solides en vrac.	NA		Non applicable, pas de transporteur à courroies

3.4 MTD DU BREF TRANSVERSAL ICS (SYSTEMES DE REFROIDISSEMENT INDUSTRIEL)

BRIDOR	LOUVERNE (53)
Situation du site relative aux conclusions sur les MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	
Systèmes de refroidissement industriel	
Décembre 2001	

Légende

Dans la case situation :

E : Existante = Mesure déjà mise en œuvre sur le site

I : Inexistante = Mesure non mise en œuvre sur le site

NA : Non Applicable = Site non concerné par la MTD

NC : Non Conforme = Non-respect d'une MTD, pouvant être partiellement mise en œuvre sur le site

La case demande d'aménagement est **cochée uniquement en cas de demande**

Dans la case Justification est précisée la nature de l'aménagement :

- Dérogation NEA-MTD
- Aménagement NPEA-MTD
- Non mise en œuvre MTD
- Délai de mise en œuvre supplémentaire
- Définition d'une VLE complexe
- Mise en œuvre d'une MTD alternative
- Mise en œuvre de techniques émergentes

Liste des équipements concernés

SDM	COND N°	TYPE	Constructeur
SDM	1	Condenseur adiabatique	JACIR
	2	Condenseur adiabatique	JACIR
	3	Condenseur adiabatique	JACIR
	4	Condenseur adiabatique	JACIR
	5	Condenseur adiabatique	JACIR
	6	Condenseur adiabatique	JACIR
Total		Rubrique 2921 :	non classés

Ces installations ne sont pas classées sous la rubrique 2921 de la nomenclature des ICPE.

MTD applicables aux condenseurs :

- MTD 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28 et 30

3.4.1 Réduction de la consommation d'énergie

3.4.1.1 Généralités

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
1	La MTD en phase de conception d'un système de refroidissement consiste à : • réduire la résistance à l'écoulement de l'eau et de l'air • utiliser des équipements efficaces et consommant peu d'énergie • réduire le nombre d'équipements énergivores (Annexe XI.8.1)	E		Ces critères sont intégrés au cahier des charges des Installations frigorifiques

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	• utiliser un traitement de l'eau de refroidissement optimisé dans les systèmes à passage unique et les tours de refroidissement humides, afin de garder les surfaces propres et d'éviter le tartre, l'encrassement et la corrosion. Pour chaque cas distinct, une combinaison des facteurs mentionnés précédemment devrait permettre la consommation d'énergie la plus faible possible pour le fonctionnement d'un système de refroidissement.			

3.4.1.2 Techniques de réduction identifiées dans le cadre de l'approche MTD

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
2	Pour les procédés nécessitant une capacité de refroidissement importante, sélectionner un site pour une option à passage unique.	NA		Absence de système à passage unique
3	En ce qui concerne tous les systèmes de refroidissement : - appliquer une option à passage unique pour un fonctionnement variable, - moduler le débit d'air/d'eau	E		Pas d'installation à passage unique. Sur condenseurs adiabatiques : variateurs de vitesse sur les ventilateurs, en fonction de la température en sortie des échangeurs Régulation intelligente de l'utilisation de l'eau en fonction de la température
4	Pour tous les systèmes de refroidissement par voie humide, traiter de manière optimisée l'eau et traiter la surface des tuyaux	NA		Pas de systèmes de refroidissement par voie humide.
5	Pour les systèmes à passage unique, éviter la recirculation du panache d'eau chaude dans les rivières et réduire le panache dans les estuaires et les sites marins	NA		Absence de système à passage unique
6	En ce qui concerne les tours de refroidissement, utiliser des têtes de pompage et des ventilateurs avec une consommation énergétique réduite	NA		Pas de tours de refroidissement.

3.4.2 Réduction des besoins en eau

3.4.2.1 Généralités

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
7	Pour les systèmes de refroidissement humides existants, l'augmentation de la réutilisation de la chaleur et l'amélioration du fonctionnement du système peuvent réduire la quantité requise d'eau de refroidissement. Dans le cas de rivières avec une disponibilité réduite en eaux de surface, le passage d'un système à passage unique à un système de refroidissement par recirculation est une option technologique et peut être considérée comme une MTD.	NA	-	

3.4.2.2 Techniques de réduction identifiées dans le cadre de l'approche MTD

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
8	Pour tous les systèmes de refroidissement par voie humide : - optimiser la réutilisation de la chaleur, - utiliser des systèmes de recirculation (aéroréfrigérants), - utiliser un système de refroidissement hybride, - lorsque l'eau (eau d'appoint) n'est pas disponible au cours du processus ou dans des zones très limitées (sécheresse), utiliser un système de refroidissement par voie sèche.	E		- condenseurs adiabatiques - récupération d'énergie et production d'eau chaude
9	En ce qui concerne tous les systèmes de refroidissement par voie humide/sèche ainsi que les systèmes aéroréfrigérants, optimiser les cycles de concentration	E		Pas de purge de déconcentration (condenseurs adiabatiques)

3.4.3 Réduction de l'entraînement d'organismes

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
10	Afin de réduire l'entraînement des poissons et des autres organismes : - analyser le biotope à la surface de l'eau (positionnement et conception de l'arrivée d'air adéquats et sélection de technique de protection), - optimiser la vitesse de l'eau dans les entrées d'eau pour limiter la sédimentation ; surveiller la survenue saisonnière de macro-encrassement (Construction de conduits de prélèvement).	NA		Condenseurs alimentés par eau de ville

3.4.4 Réduction des émissions dans l'eau

3.4.4.1 Techniques de réduction identifiées dans le cadre d'une approche MTD

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	Réduction des émissions dans l'eau par les techniques de conception et maintenance			
11	Pour tous les systèmes par voie humide : - analyser la corrosivité des substances du processus ainsi que de l'eau de refroidissement pour sélectionner le bon matériau (utilisation de matériaux moins sensibles à la corrosion), - concevoir un système de refroidissement pour éviter les zones stagnantes (diminution de l'encrassement et de la corrosion).	NA		Condenseurs adiabatiques
12	En ce qui concerne les échangeurs de type tubes et calandre, choix du fluide de refroidissement à l'intérieur des tubes et du fluide encrassant à l'extérieur (conception visant à faciliter le nettoyage, à maintenir les performances thermiques et à diminuer la température de rejet)	NA		Il n'y a pas d'échangeurs de type tubes et calandre, seulement des médias filtrants.
13	Pour ce qui est des condenseurs des centrales électriques : - appliquer le titane dans les condenseurs en utilisant de l'eau de mer ou de l'eau saumâtre (réduction la sensibilité à la corrosion), - utiliser des alliages faiblement corrosifs - acier inoxydable avec un indice élevé de corrosion par piqûres ou de cupronickel, - utiliser des systèmes de nettoyage automatisés avec des billes de savon ou des brosses (nettoyage mécanique).	NA		Le site n'est pas une centrale électrique
14	Pour les condenseurs et échangeurs de chaleur : - la vitesse de l'eau doit être supérieure à 1,8 m/s pour les nouveaux équipements et 1,5 m/s en cas de mise aux normes des faisceaux de tubes (diminution des dépôts (encrassement) dans les condenseurs), - la vitesse de l'eau doit être supérieure à 0,8 m/s (diminution des dépôts (encrassement) dans les échangeurs thermiques), - utiliser les filtres à débris pour protéger les échangeurs de chaleur où il y a des risques d'engorgement (afin d'éviter les engorgements).	NA E		Non applicable aux condenseurs adiabatiques Vitesse adapte dans les échangeurs thermiques

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
15	Pour les systèmes de refroidissement à passage unique : - utiliser de l'acier au carbone dans les systèmes de refroidissement à eau si la surépaisseur de corrosion peut être atteinte (réduction de la sensibilité à la corrosion), - utiliser du plastique renforcé en fibres de verre, de béton armé enrobé ou en acier au carbone enrobé en cas de conduits enterrés (réduction de la sensibilité à la corrosion), - utiliser du titane pour les tubes des échangeurs de chaleur coque et tube dans les environnements extrêmement corrosifs ou de l'acier inoxydable de qualité supérieure ayant une performance similaire (réduction la sensibilité à la corrosion).	NA		Pas de système à passage unique
16	Pour les tours de refroidissement ouvertes par voie humide : - utiliser un remplissage qui génèrera un faible encrassement avec un support de charge élevé (diminution de l'encrassement dans des conditions d'eau salée), - traiter avec du cuivre, du chrome et de l'arsenic les parties en bois ou les peintures contenant de l'oxyde de tributyle étain (afin d'éviter les substances dangereuses).	NA		Pas de tour ouverte sur le site
17	Enfin, en ce qui concerne les tours de refroidissement par voie humide à tirage naturel, utiliser un remplissage tenant compte de la qualité de l'eau locale (réduction du traitement anti-encrassement).	NA		Pas d'installation à tirage naturel
Réduction des émissions dans l'eau par un traitement optimisé de l'eau de refroidissement				
18	Pour l'ensemble des systèmes humides, surveiller et contrôler la composition chimique de l'eau de refroidissement (afin de réduire l'utilisation d'additifs). En revanche, l'utilisation de composés du chrome, de composés du mercure, de composés organométalliques (ex. composés organoétain), de mercaptobenzothiazole ou d'un traitement de choc avec des substances biocidiques autres que le chlore, le brome, l'ozone et le H₂O₂ n'est pas considéré MTD.	NA		
19	Pour les tours aéroréfrigérantes, surveiller le macro-encrassement pour optimiser le dosage des biocides.	NA		Pas de tour aéroréfrigérante
20	En ce qui concerne les systèmes de refroidissement à passage unique :	NA		Pas d'installations à passage unique

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	- avec une température d'eau de mer située entre 10 et 12°C, ne pas utiliser de biocides, - limiter l'utilisation des biocides (réduction des émissions d'OL), - respecter [OL] ou [OLR] $\leq 0,2$ mg/l (1) au niveau de la sortie pour la chloration continue de l'eau de mer, - respecter [OL] ou [OLR] $\leq 0,2$ mg/l au niveau de la sortie pour la chloration intermittente et la chloration choc de l'eau de mer, - respecter [OL] ou [OLR] $\leq 0,5$ mg/l au niveau de la sortie pour la chloration intermittente et une chloration choc de l'eau de mer, - surveiller le macro-encrassement pour optimiser le dosage des biocides. En revanche, l'ajout continu de chlore dans l'eau douce ne constitue pas une MTD			
21	Pour les tours de refroidissement par voie humide ouverte : - fonctionner avec un pH de l'eau de refroidissement compris entre 7 et 9, - utiliser une biofiltration à courant latéral, - arrêter la purge de déconcentration temporairement après dosage, - utilisation d'ozone : niveaux de traitement $\leq 0,1$ mg O₃/l.	NA		Pas de tour ouverte sur le site

3.4.5 Réduction des émissions dans l'air

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
22	Pour toutes les tours de refroidissement par voie humide : - le panache doit être émis à une hauteur suffisante et avec une vitesse de décharge d'air minimum au niveau de la sortie de la tour, - utiliser une technique hybride ou d'autres techniques de suppression de panaches telles que le réchauffement de l'air, - concevoir et positionner l'entrée de la tour pour éviter les risques de prise d'air par les systèmes de conditionnement, - utiliser des pare-gouttelettes avec une perte inférieure à 0,01 % du flux total de recirculation. En revanche, l'utilisation d'amiante ou de bois préservé avec du CCA (ou similaire) ou du TBTO n'est pas la MTD.	NA		Pas de tour de refroidissement

3.4.6 Réduction des émissions sonores

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
23	Pour les tours de refroidissement à tirage naturel : - afin de réduire le bruit de l'eau en cascade au niveau de l'entrée d'air, différentes techniques disponibles existent (niveau de réduction associé ≥ 5 dB(A)), - pour réduire les émissions sonores autour de la base de la tour, utiliser des talus ou des murs anti-bruit, etc. (niveau de réduction associé < 10 dB(A))	NA		Pas de tours à tirage naturel
24	En ce qui concerne les tours de refroidissement à tirage mécanique :	NA		Pas de tour de refroidissement

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
	- utiliser des ventilateurs peu bruyants dotés des caractéristiques suivantes : diamètre des pales plus important et vitesse de l'extrémité de la pale réduite (≤ 40 m/s) (niveau de réduction associé < 5 dB(A)), - le diffuseur doit avoir une hauteur suffisante ou installation doit être équipée d'atténuateurs sonores, - utiliser des mesures d'atténuation aux zones d'entrée et de sortie (niveau de réduction associé ≥ 15 dB(A)).			

3.4.7 Réduction du risque de fuite

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
25	Les mesures générales suivantes permettent de réduire l'occurrence des fuites : - sélectionner le matériel équipant les systèmes de refroidissement par voie humide en fonction de la qualité de l'eau utilisée, - faire fonctionner le système en fonction de sa conception, - si le traitement de l'eau de refroidissement est requis, sélectionner le programme de traitement adéquat, - surveiller les fuites dans le système d'évacuation de l'eau de refroidissement, dans les systèmes de refroidissement par voie humide en analysant la purge.	E		Les condenseurs sont équipés de compteurs d'eau relevés à fréquence hebdomadaire La maintenance préventive sur les condenseurs permet d'éviter la survenance de fuites Pas de traitement requis.
26	Pour tous les échangeurs de chaleur, la différence de température au-dessus de l'échangeur de chaleur doit être inférieure à 50°C	E		Δ de température aux bornes des échangeurs inférieur à 50 °C (pour éviter les microfissures)

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel			Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
						Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
27	Échangeur de chaleur à tubes et calandre	Fonctionnement dans les limites de la conception	Surveiller le fonctionnement du processus	E		Les installations avec échangeur à tube (partie NH3) sont en inox Ils sont utilisés conformément à leur conception initiale Les soudures sont adaptées au matériau et au risque
		Résistance des liaisons tube/plaque	Utiliser la technologie de soudure adaptée			
28	La température du métal du côté de l'eau de refroidissement doit être inférieure à 60°C (réduction de la corrosion).			E		La température du métal côté eau de refroidissement est inférieure à 50°C
29	Pour les systèmes de refroidissement à passage unique : - si score VCI(2) est compris entre 5 et 8, la Pression « Eau de refroidissement » doit être supérieure ou égale à la Pression « Procédé », - si score VCI ≥ 9, intégrer un système direct avec échangeur de chaleur de matériaux hautement anti-corrosifs/ surveillance analytique automatique ou changer de technologie (refroidissement indirect, refroidissement à recirculation, refroidissement à l'air), - surveillance en continu l'eau de refroidissement (refroidissement de substances dangereuses), - surveiller à l'aide du courant EDDV (maintenance préventive).			NA		Pas de système à passage unique

3.4.8 Réduction du risque biologique

N°	Description de la MTD applicable systèmes de refroidissement industriel	Situation	Demande d'aménagement	Situation de l'établissement
				Justification – Proposition de l'exploitant pour maintenir ou atteindre le niveau d'émission ou de performances de la MTD et résultats attendus
30	Pour tous les systèmes de refroidissement par recirculation et voie humide : - Réduire l'énergie lumineuse qui atteint l'eau de refroidissement, - Éviter les zones stagnantes (conception) et utiliser un traitement chimique optimisé, - Effectuer une combinaison de nettoyage chimique et mécanique, - Surveiller périodiquement les pathogènes dans les systèmes de refroidissement.	NA		Les condenseurs adiabatiques ne présentent pas de risque biologique
31	Lorsque les agents entrent dans une tour de refroidissement ouverte par voie humide, ils doivent porter un masque de protection du nez et de la bouche (masque P3).	NA		Pas de tour ouverte

4 SYNTHÈSE

4.1 TABLEAU DE SYNTHÈSE

Le tableau 4.1 ci-après établit une synthèse du réexamen du site BRIDOR à Falaise.
La légende des colonnes du tableau est la suivante.

⇒ « **Conformité** »

Cette colonne permet de statuer sur le respect des MTD à la date de mise en application réglementaire soit au 4 décembre 2023.

⇒ « **Origine non-conformité** »

Cette colonne précise l'origine de la non-conformité.

Cette origine peut être la technique en elle-même, le NEA-MTD ou le NPEA-MTD.

⇒ « **Disponibilité** »

Cette colonne mentionne l'un des éléments suivants.

- « En place » : technique, équipement ou système existant au jour de la rédaction de ce dossier,
 - « Renforcement » : technique, équipement ou système existant au jour de la rédaction de ce dossier, mais faisant l'objet d'amélioration,
 - « En cours » : technique, équipement ou système non existant au jour de la rédaction du dossier mais dont la mise en conformité permettra de respecter la MTD.
- Le cas échéant, la date d'application prévisionnelle est mentionnée entre parenthèses.

⇒ « **MTD alternative** »

L'utilisation d'une MTD alternative est indiquée dans cette colonne.

⇒ « **Demande de dérogation/aménagement** »

Toute demande de dérogation ou d'aménagement à l'une des MTD est indiquée et argumentée au chapitre 5.2 suivant.

⇒ « **Demande de report** »

Toute demande de report d'application d'une MTD est indiquée et argumentée au chapitre 5.2 suivant.

⇒ « **Étude technico-économique** »

L'étude technico-économique associée à une demande de dérogation est indiquée et argumentée au chapitre 5.2 suivant.

⇒ « **Modification AP** »

À l'issue du réexamen périodique du site, la nécessité de modification de l'arrêté préfectoral sera appréciée par le pétitionnaire.

Tableau 4-1 : Synthèse du réexamen – BRIDOR à FALAISE (14)

BREF	MTD	Thématique abordée dans la MTD	Conformité	Origine non-conformité (MTD, technique, NEA-MTD*, NPEA-MTD**)	Disponibilité - En Place, - Renforcement - En cours (échéance de réalisation)	MTD alternative	Demande de dérogation/ aménagement	Demande de report	Étude technico-économique	Modification AP
MTD génériques										
FDM	1	Système de management environnemental	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	2	Inventaire des flux	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	3	Suivi des paramètres clés	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	4	Surveillance des émissions dans l'eau	Non concerné		Pas de rejet direct dans l'eau					
FDM	5	Surveillance des émissions canalisées dans l'air	Non concerné	-	Non concerné par un secteur ou un procédé spécifique					
FDM	6	Augmenter l'efficacité énergétique (si pas de MTD spécifique)	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	7	Réduire la consommation d'eau et d'effluents rejetés	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	8	Réduire l'utilisation de substances dangereuses	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	9	Éviter ou réduire l'utilisation de substances dangereuses	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	10	Améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	11	Prévention des émissions accidentelles	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	12	Réduire les émissions dans l'eau	Oui		En place					
FDM	13	Plan de gestion des émissions sonores	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	14	Techniques de réduction des émissions sonores	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
FDM	15	Plan de gestion des odeurs	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
MTD sectorielles – BRIDOR n'est concerné par aucune MTD sectorielle										
BREF secondaire – BRIDOR n'est concerné par aucun BREF secondaire										
BREF transversal EFS (émissions dues au stockage)										
EFS – MTD pour le stockage des liquides et des gaz liquéfiés – BRIDOR n'est pas concerné par ces MTD										
EFS – MTD pour le transfert et manipulation de liquides et de gaz liquéfiés – BRIDOR n'est pas concerné par ces MTD										
EFS – MTD pour le stockage des solides										
EFS	60	Utilisation d'un stockage fermé	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	61	Conception	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	62	Abris	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	63	Réduction des émissions	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	64	Clapet de décharge	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	65	Stockage des solides dangereux	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	66	Sécurité et gestion des risques	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS – MTD pour le transport et la manipulation des solides										
EFS	67	Conditions météorologiques	Oui	-	Oui	-	-	-	-	-
EFS	68	Réduction du transport discontinu et des distances de transport	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	69	Pelle mécanique	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	70	Réglage des vitesses des véhicules	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	71	Revêtement des surfaces dures	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	72	Nettoyage des routes	Oui	-	En place	-	-	-	-	-

EFS	73	Nettoyage des pneus des véhicules	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	74	Chargement / déchargement de produits mouillables sensibles à la dérive	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	75	Réduction de la vitesse du chargement / déchargement	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	76	Réduction des hauteurs du chargement / déchargement	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
EFS	77	Bennes	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	78	Transporteurs et goulottes de transfert	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	79	Techniques secondaires pour la réduction des émissions de poussières	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
EFS	80	Réduction de la consommation énergétique	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
BREF transversal ICS – Systèmes de refroidissement industriel										
ICS	1	Réduction de la consommation d'énergie - Généralités	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	2	Réduction de la consommation d'énergie - Techniques de réduction identifiées	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	3		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	4		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	5		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	6		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	7	Réduction des besoins en eau - Généralités	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	8	Réduction des besoins en eau – Techniques de réduction identifiées	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	9		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	10	Réduction de l'entraînement d'organismes	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	11	Réduction des émissions dans l'eau – Techniques de réduction identifiées	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	12		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	13		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	14		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	15		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	16		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	17		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	18		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	19		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	20		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	21		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	22	Réduction des émissions dans l'air	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	23	Réduction des émissions sonores	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	24		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	25	Réduction du risque de fuite	Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	26		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	27		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	28		Oui	-	En place	-	-	-	-	-
ICS	29		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	30	Réduction du risque biologique	Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-
ICS	31		Non concerné	-	Non concerné	-	-	-	-	-

* NEA-MTD : Niveau d'Emission Associé aux Meilleures Techniques Disponibles

** NPEA-MTD : Niveau de Performance Environnementale Associé aux Meilleures Techniques Disponibles

4.2 PRESENTATION DES DEMANDES DE DEROGATION ET D'AMENAGEMENT

4.2.1 Dérogation par rapport aux NEA-MTD

Aucune dérogation n'est sollicitée par rapport aux NEA-MTD.

4.2.2 Aménagement par rapport aux NPEA-MTD

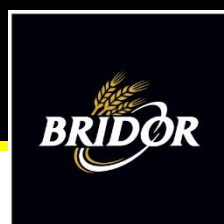
Aucun aménagement n'est sollicité par rapport à un NPEA-MTD.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

ANNEXE 2. CONSIDERATIONS GENERALES

Annexe 1. Management environnemental



MANUEL DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Version du 13 Mai 2025
Identification des modifications :
- Site de Falaise



SOMMAIRE

1. Objet du document
2. Engagement de la direction
3. Analyse contextuelle
4. Politique environnementale
5. Objectifs et indicateurs de performance
6. Planification et actions
7. Rôles, responsabilités et ressources
8. Compétence, formation et sensibilisation
9. Communication interne et externe
10. Audits internes/externe et revue de direction
11. Gestion des situations d'urgence et des risques environnementaux
12. Planification opérationnelle et contrôle des procédés
13. Plan de gestion du bruit
14. Plan de gestion des odeurs
15. Inventaire de la consommation d'eau, d'énergie et de matières premières
16. Programme d'efficacité énergétique
17. Mise en œuvre du programme de surveillance et de mesurage

..... Erreur ! Signet non défini.

Code GS1 : 3014192800109
Code emballer Servon : EMB 35 327 B
Code emballer Louverné : EMB 53 140 C
Code emballer Falaise : EMB 14 xxx x

1/

GESTION DU MANUEL

Version : 13/005/2025

Modifiée par : Isabelle DUSSOUS (DQ)

1. Objet du document

Ce manuel de management environnemental (SME) décrit l'ensemble des engagements, processus, procédures et outils mis en place par la société **Bridor**, dans le cadre de sa stratégie de développement durable. Il s'applique à toutes les activités de production menées sur le site de **Servon-sur-Vilaine, Louverné et Falaise** dans le respect de la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'objectif principal du SME de Bridor est de **maîtriser et réduire les impacts environnementaux** associés à ses activités industrielles, tout en garantissant la **conformité réglementaire**, l'écoute des **parties prenantes**, et en s'inscrivant dans une dynamique **d'amélioration continue** de ses performances environnementales.

Ce manuel a pour vocation de :

- Formaliser les engagements de Bridor en matière de protection de l'environnement et de responsabilité sociétale ;
- Définir l'organisation, les responsabilités, et les ressources allouées à la gestion environnementale ;
- Identifier les aspects environnementaux significatifs du site : consommation d'eau et d'énergie, rejets gazeux et aqueux, production de déchets, nuisances (bruit, odeurs) ;
- Fixer des objectifs environnementaux mesurables et ambitieux, et en assurer le suivi à travers des indicateurs de performance ;
- Encadrer la conformité aux exigences légales, réglementaires et normatives (ISO 14001, exigences ICPE, etc.) ;
- Structurer les procédures internes liées à la gestion des risques environnementaux, aux situations d'urgence et aux audits ;
- Favoriser l'implication du personnel via la sensibilisation, la formation et la communication environnementale.

Ce manuel est **évolutif** et fait l'objet d'une **révision annuelle** lors de la revue de direction, ou en cas de changement significatif (modification de process, nouvelle réglementation, évolution des enjeux environnementaux...).

OBJET ET PÉRIMÈTRE D'APPLICATION

Ce manuel a pour objectif de décrire le Système de Management Environnemental (SME) mis en place par BRIDOR pour maîtriser et améliorer en continu les performances environnementales de son installation, pour le management de l'organisation et des activités pour le champ d'application suivant :

Production de viennoiseries surgelées et de pains précuits congelés – site de SERVON sur VILAINE et LOUVERNE et FALAISE en conformité avec la réglementation applicable et les bonnes pratiques sectorielles

PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ BRIDOR

BRIDOR a été créé sur le site de Servon Sur Vilaine, en 1988, par le Groupe Le Duff qui a une activité générale de chaînes de viennoiseries sandwicheries rapides, de pizzerias et de boulangeries.

Se positionnant haut de gamme sur le marché de la viennoiserie crue surgelée, BRIDOR connaît un rapide développement qui a conduit à la construction d'une nouvelle usine en 1995.

En 2000 la construction d'une extension aux locaux existants permet le développement d'une nouvelle gamme : la viennoiserie prête à cuire surgelée.

BRIDOR fabrique et vend de la viennoiserie crue et prête à cuire surgelée sur un large marché comprenant des clients indépendants parmi lesquels des grossistes, des GMS, des industriels, des points chauds et terminaux de cuisson et couvrant non seulement l'ensemble du territoire national, mais également de plus en plus de pays à l'étranger en Europe, Asie, Amérique du Nord, Moyen Orient.

En 2005, BRIDOR développe une nouvelle production : une ligne de pains est installée, ce qui permet à l'entreprise de se positionner sur le marché haut de gamme des pains individuels précuits sur sole.

2008 : construction d'une extension à l'usine avec l'installation d'une nouvelle ligne de viennoiserie Ligne 7

2010 : une nouvelle ligne de pain est installée permettant d'élargir la gamme pain : PAIN 2

2011 : installation d'une nouvelle ligne de viennoiserie, Ligne 8

2012 : modernisation de la ligne 5

2013 : construction d'une ligne de pain 3 à LOUVERNE : P

2014 : construction d'une extension à l'usine avec l'installation d'une nouvelle ligne de viennoiserie Ligne 9

2015 : extension du site de Servon par rachat de la CIFA. Extension du stockage négatif via CF4

2016 : construction des lignes PAIN 4 et V10 à LOUVERNE

2017 : construction d'un transtockeur négatif : CF5 à Servon et De la ligne V11 à Louverné.

2018 : construction de la Ligne V12 à Louverné. Mise en route du transtockeur CF5 (MGH1). 30 ans de BRIDOR

2019 : Démarrage de Pain 5 à Louverné

2020 : crise Covid-19

2021 : Démarrage de LV3 et MGH2 à Servon

2022 : Démarrage de Pain 6 à Louverné et achat Panidor

2023 : Démarrage de LV14 à Louverné

2025: Démarrage du site de FALAISE, V15

Effectif des sites : 1840 dont 514 à Louverné

CA 2024 de BRIDOR de France : 853 M€

Pour un tonnage de : 251K tonnes

Site de Servon : 10 lignes de viennoiserie, 2 lignes de pain : tonnes 142 428 tonnes (141 465 en 2023)

Site de Louverné : 4 lignes de pain, 4 lignes de viennoiserie : 109 297 tonnes (93 589 tonnes en 2023)

2. Engagement de la direction

La direction de Bridor s'engage pleinement dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du système de management environnemental (SME). Elle assure un leadership actif en matière de protection de l'environnement, conformément aux principes de la norme ISO 14001.

Les engagements de la direction sont les suivants :

- Intégrer l'environnement dans la stratégie globale de l'entreprise ;
- Allouer les ressources humaines, techniques et financières nécessaires à la mise en œuvre du SME ;
- Promouvoir une culture d'entreprise tournée vers l'exemplarité environnementale ;
- Définir des objectifs ambitieux en matière d'environnement et suivre leur réalisation ;
- Garantir la conformité aux exigences réglementaires et autres exigences applicables ;
- Participer activement aux revues de direction pour assurer l'efficacité du SME ;
- Encourager l'innovation pour réduire les impacts environnementaux de nos produits et procédés ;
- Valoriser les bonnes pratiques environnementales auprès des clients, partenaires et fournisseurs.

La direction communique régulièrement sur les priorités environnementales de l'entreprise, et veille à l'implication de tous les niveaux hiérarchiques dans l'atteinte des objectifs fixés.

Depuis plus de 30 ans, la société BRIDOR a toujours inscrit son action dans une double passion du client et du produit. C'est dans cette optique que BRIDOR a défini sa raison d'être « Partager les cultures boulangères du monde ».

Elle se fonde sur le principe d'une boulangerie responsable et durable et s'organise autour de 4 engagements :

La qualité des ingrédients

La santé et le bien être des consommateurs

La protection de l'environnement

Le respect des hommes et des femmes

La protection de l'environnement s'adosse à nos systèmes de management de l'environnement et des énergies.

Elle porte sur 4 axes principaux :

- Economiser les énergies avec, par notre démarche ISO 50 001, la mise en place d'un système de management des énergies. Ce système vise à améliorer la performance énergétique de notre entreprise à travers tous les aspects de son activité : maîtrise des consommations des usines, intégration du critère de performance énergétique dans l'achat de produits et de services et lors de notre développement industriel.

- Initier la décarbonation de nos activités afin de minimiser notre impact sur le réchauffement climatique.

- Protéger la ressource en eau.

- Gérer et recycler les déchets.

Et s'inscrit dans le respect de nos valeurs, des exigences réglementaires et des parties prenantes.

Le respect des femmes et des hommes, s'articule autour des actions en faveur des droits humains et de la santé et sécurité des personnes. Cela se concrétise par :

- notre participation au Pacte Mondial des Nations Unies (Global Compact)

- notre adoption du référentiel SEDEX.

Notre stratégie Bridor traduit donc une réelle volonté de s'appuyer sur l'amélioration continue pour faire progresser les systèmes de management de l'environnement, de la Maîtrise de l'Energie (ISO 50 001

. Elle s'inscrit dans notre politique globale de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) et tend vers la satisfaction totale de nos clients et consommateurs. La direction définit pour chacun de ces domaines des objectifs et des cibles en garantissant les ressources nécessaires à leur atteinte. Ces actions sont évaluées à minima annuellement en revue de direction. La disponibilité de l'information permet à chacun de s'approprier ces thématiques clés.

Pour l'année 2025, nos priorités sont les suivantes :

1.. Optimiser notre performance énergétique et initier notre trajectoire de décarbonation grâce à une recherche systématique d'amélioration des consommations et au déploiement des meilleures technologies existantes.

2. Réduire nos déchets et nos pertes matières en fiabilisant les équipements et la mise en place d'actions d'amélioration selon les budgets objectifs.

3. Réussir le démarrage de notre nouvelle ligne de viennoiserie et du site de production: LV15 (Falaise).

4. Conduire notre feuille de route RSE 2030 : responsabilité sociale et environnementale BRIDOR.

5. Consolider notre esprit d'entreprise et continuer d'investir sur nos hommes, nos femmes et nos talents avec la poursuite du Campus Bridor.

Cela nous concerne tous et ne peut être mené qu'avec la participation active de chacun.

- Rejets aqueux, atmosphériques et déchets ;
- Bruit, odeurs*, gestion des risques accidentels ;
- Consommations énergétiques
- Emissions de gaz à effet de serre.

3. Analyse contextuelle

Bridor réalise régulièrement une analyse approfondie de son contexte organisationnel afin d'identifier les facteurs internes et externes influençant ses performances environnementales. Cette analyse permet de mieux comprendre les risques, opportunités et enjeux liés à l'environnement.

Les exigences issues de contrats clients ou d'engagements volontaires (ISO, chartes RSE, labels durables) sont également intégrées.

a) Contexte externe

- Évolution des réglementations environnementales (ICPE, réglementation européenne, transition énergétique, etc.) ;
- Attentes croissantes des clients et consommateurs en matière de responsabilité environnementale ;
- Contraintes liées au changement climatique, à la raréfaction de certaines ressources et à la préservation de la biodiversité ;
- Évolutions technologiques favorisant des pratiques de production plus durables.

b) Contexte interne

- Nature industrielle des activités (fabrication de produits de boulangerie) impliquant des consommations d'eau, d'énergie et des émissions ;
- Engagement historique de l'entreprise dans le management de l'environnement ;
- Existence de politiques internes complémentaires (qualité, sécurité, RSE, efficacité énergétique).

c) Parties intéressées pertinentes

Bridor a identifié les besoins et attentes environnementales des parties suivantes :

- Autorités réglementaires (DREAL, Agence de l'Eau, préfecture, etc.) ;
- Clients et donneurs d'ordre (notamment grande distribution et export) ;
- Collectivités locales et riverains ;
- Salariés et représentants du personnel ;
- Prestataires de traitement des déchets et effluents (agriculteurs pour Servon et Louverné) ;
- Associations environnementales et ONG spécialisées.

Une cartographie de ces parties intéressées est régulièrement mise à jour. Elle permet d'adapter les actions du SME aux exigences externes et aux préoccupations des parties prenantes.

d) Exigences légales et autres exigences

Bridor tient à jour un registre de veille réglementaire environnementale couvrant l'ensemble des thématiques ICPE applicables :

4. Politique environnementale

Bridor a défini une politique environnementale claire et ambitieuse, signée par la Direction Générale. Cette politique est diffusée à l'ensemble des collaborateurs et communiquée aux parties intéressées externes.

Les principes directeurs de cette politique sont les suivants :

- Réduire les impacts environnementaux de nos activités à chaque étape du cycle de vie de nos produits ;
- Assurer une conformité stricte avec les obligations légales et réglementaires applicables ;
- Prévenir les pollutions accidentelles ou chroniques générées par nos installations ;
- Mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles économiquement acceptables (MTD ou BAT) ;
- Promouvoir l'amélioration continue des performances environnementales, notamment en matière d'énergie, de déchets, d'eau et d'émissions ;
- Sensibiliser, former et responsabiliser les collaborateurs à tous les niveaux sur les enjeux environnementaux ;
- Encourager l'innovation pour proposer des produits et procédés plus durables ;
- Dialoguer de manière transparente avec les parties prenantes, en particulier les riverains, les autorités et les clients ;
- Intégrer la politique environnementale dans toutes les décisions stratégiques, projets industriels et achats majeurs.

La politique environnementale fait l'objet d'une révision annuelle et est rendue accessible à tous (affichage dans les locaux, Intranet, communication externe).

5.1. Objectifs et indicateurs de performance

Bridor définit chaque année, dans le cadre de la revue de direction et en lien avec sa politique environnementale, des **objectifs environnementaux mesurables**, alignés avec les enjeux significatifs identifiés. Ces objectifs sont fixés pour chaque thématique environnementale prioritaire et sont assortis d'indicateurs de performance suivis régulièrement.

a) Principaux objectifs

- Réduire la consommation spécifique d'énergie (kWh/kg produit) de 5 % sur trois ans ;
- Limiter les volumes d'eau prélevée à moins 1M3/tonnes produite par an ;
- Atteindre un taux de valorisation des déchets supérieur 99 % ;
- Réduire les émissions de GES de 10 % d'ici 2030 (référentiel ISO 14064) ;
- Maîtriser les nuisances sonores et odorantes* à la source (résultats conformes aux exigences ICPE) ;
- Pérenniser 100 % de conformité réglementaire sur les rejets aqueux et atmosphériques.

b) Indicateurs de performance

Les indicateurs sont suivis mensuellement selon leur criticité :

- Consommation d'énergie par site et zones de production (électricité, gaz) ;
- Volumes d'eau consommés (par zone d'activité et globalement) ;
- Taux de déchets valorisés vs déchets non dangereux produits ;
- Taux de conformité des rejets dans les eaux et dans l'air
- Résultats de mesure du bruit et des odeurs* (campagnes internes et prestataires)
- Nombre de non-conformités environnementales détectées.

Chaque indicateur est associé à une **cible annuelle** et à un **plan d'action** permettant de corriger les écarts constatés.

Un **tableau de bord environnemental** consolidé est présenté lors des réunions de pilotage trimestrielles et lors de la **revue de direction annuelle**. Il permet d'évaluer les performances globales du SME, d'analyser les tendances, et de redéfinir les priorités si nécessaire.

5.2. Objectifs, cibles et indicateurs

Dans le cadre de son système de management environnemental, Bridor a défini des objectifs environnementaux clairs et mesurables. Ces objectifs sont directement liés aux aspects environnementaux significatifs identifiés lors de l'analyse contextuelle. Les principaux objectifs de Bridor sont les suivants :

- **Réduction de la consommation d'énergie** : Réduire de 10 % la consommation énergétique de l'ensemble des sites de production d'ici 5 ans.
- **Réduction des émissions de CO₂** : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 15 % par tonne de produit fabriqué d'ici 5 ans.
- **Gestion de l'eau** : Réduire de 5 % la consommation d'eau par unité de production d'ici 3 ans.
- **Gestion des déchets** : Augmenter le taux de recyclage des déchets à 90 % d'ici 5 ans.
- **Réduction des nuisances (bruit, odeurs)** : Maintenir les niveaux de nuisances sous les seuils réglementaires avec des indicateurs spécifiques.

Pour chaque objectif, des **indicateurs de performance** ont été définis :

- Consommation d'énergie (kWh/tonnes produites)
- Emissions de CO₂ (kg/ tonnes produites)
- Consommation d'eau (litres/ tonnes produites)
- Pourcentage de déchets recyclés
- Niveaux de bruit et de pollution de l'air (décibels et concentrations de polluants)

Les résultats sont suivis et analysés chaque mois, et les performances sont comparées avec les objectifs définis. En cas de déviation, des actions correctives sont mises en place.

6. Planification et actions

La planification des actions environnementales chez Bridor repose sur une approche structurée pour atteindre les objectifs fixés tout en minimisant les risques environnementaux. Les actions suivantes ont été mises en place :

- **Actions de réduction des consommations** : Optimisation des procédés de production pour limiter la consommation d'énergie et d'eau, utilisation de technologies moins énergivores.
- **Actions de réduction des émissions** : Mise en place de systèmes de filtration pour réduire les émissions atmosphériques et engagement vers des solutions énergétiques renouvelables.
- **Actions de gestion des déchets** : Renforcement du tri sélectif et de la valorisation des déchets, en partenariat avec des entreprises spécialisées dans le recyclage.
- **Formation et sensibilisation** : Des sessions de formation régulières sont organisées pour sensibiliser les employés à la gestion environnementale et aux bonnes pratiques.

Les actions sont réparties entre les différents services (production, maintenance, gestion des déchets, etc.) et sont suivies par des responsables environnementaux dédiés.

7. Rôles, responsabilités et ressources

Chez Bridor, l'organisation du SME repose sur une structure claire de responsabilités et de ressources allouées à chaque fonction. Les principaux acteurs du SME sont :

- **La Direction Générale** : Garant de la politique environnementale et des objectifs de performance. La direction assure l'allocation des ressources et supervise les résultats.
- **Responsable Environnement** : Personne en charge de la mise en œuvre et du suivi du SME au quotidien. Elle coordonne les actions, veille à la conformité réglementaire et est le point de contact pour les audits environnementaux.
- **Responsables de site** : Chaque site de production dispose d'un responsable environnement chargé de la gestion locale des actions et de la mise en œuvre des pratiques environnementales.
- **Services support (maintenance, production, logistique)** : Ces services jouent un rôle clé dans l'application des actions correctives, la réduction des consommations et la gestion des déchets.
- **Personnel** : Tous les employés sont responsables de respecter les procédures environnementales et sont formés régulièrement à la gestion des impacts environnementaux.

Les ressources humaines, techniques et financières nécessaires à la mise en œuvre du SME sont allouées selon un plan annuel et sont réévaluées lors de la revue de direction.

8. Compétence, formation et sensibilisation

Bridor attache une grande importance à la compétence et à la sensibilisation de son personnel en matière de gestion environnementale. L'objectif est de garantir que tous les collaborateurs, à tous les niveaux, soient conscients des impacts environnementaux de leurs actions et aient les compétences nécessaires pour les maîtriser.

a) Compétence et formation

La société a mis en place un programme de **formation continue** pour le personnel impliqué dans des activités ayant un impact direct ou indirect sur l'environnement. Ces formations sont adaptées en fonction des rôles et responsabilités de chacun.

Les formations principales incluent :

- Sensibilisation à la politique environnementale de l'entreprise ;
- Formation aux **procédures de gestion des déchets**, de gestion de l'eau et de l'énergie ;
- Formation spécifique sur la **conformité réglementaire** ICPE, la gestion des risques environnementaux et les interventions en cas d'urgence ;
- Formation sur la gestion des **nuisances (bruit et odeurs)**, et sur les bonnes pratiques industrielles.

b) Sensibilisation générale

La direction organise régulièrement des **ateliers de sensibilisation** à l'environnement pour encourager les comportements responsables et impliquer tous les employés dans la démarche environnementale. Ces ateliers abordent des sujets comme :

- La réduction des consommations de ressources (énergie, eau, matières premières) ;
- Les gestes simples du quotidien pour réduire l'empreinte écologique ;
- L'importance du recyclage et de la gestion des déchets.

Tous les collaborateurs sont également informés des résultats du SME, des performances environnementales de l'entreprise et des objectifs à atteindre.

9. Communication interne et externe

a) Communication interne

La communication interne joue un rôle clé dans la réussite du SME chez Bridor. La direction communique régulièrement avec les collaborateurs sur les priorités environnementales de l'entreprise, les objectifs, les résultats et les actions en cours. Plusieurs canaux sont utilisés pour diffuser cette information :

- **Réunions de travail** : Des réunions régulières sont organisées avec les responsables de site, les équipes et la direction pour discuter des résultats et des évolutions environnementales.
- **Intranet** : Un espace dédié à l'environnement est mis à la disposition des collaborateurs pour diffuser les informations relatives au SME, aux bonnes pratiques et aux résultats des indicateurs de performance.
- **Bulletins d'information** : Des bulletins internes sont envoyés pour rappeler les actions menées et informer sur les nouveaux objectifs ou réglementations.

b) Communication externe

La communication externe a pour objectif de montrer l'engagement de Bridor en matière de développement durable et de transparence environnementale. Les parties prenantes externes sont régulièrement informées des actions environnementales via :

- **Rapports de performance** : Un rapport environnemental annuel est publié et communiqué aux parties prenantes externes (clients, autorités, ONG, etc.).
- **Site internet** : Le site web de Bridor présente des informations détaillées sur la politique environnementale de l'entreprise, ses objectifs et ses résultats.
- **Relations avec les autorités** : Bridor entretient un dialogue continu avec les autorités locales et les institutions publiques concernant les exigences environnementales et la conformité réglementaire.

10. Audits internes & externe et revue de direction

a) Audits internes et externes

Bridor réalise des **audits internes et externes** réguliers pour évaluer l'efficacité du système de management environnemental, vérifier la conformité aux exigences légales et évaluer la réalisation des objectifs fixés.

Ces audits sont réalisés par des auditeurs externes qualifiés, indépendants des activités auditées, et couvrent l'ensemble des aspects environnementaux de l'entreprise.

Les audits portent notamment sur :

- Le respect des procédures environnementales ;
- La conformité des pratiques opérationnelles avec les exigences réglementaires ;
- La performance des actions mises en place pour atteindre les objectifs environnementaux ;
- L'efficacité des mesures correctives et préventives.

Les résultats des audits sont présentés à la direction pour action et suivi.

b) Revue de direction

Revue de direction

Une fois par an, la Direction Générale vérifie l'efficacité des dispositions du système de management de la qualité et l'évalue.

Les données d'entrée sont préparées par le responsable Développement durable : plan d'action « n-1 » / audits / retour d'information des parties prenantes / efficacité des processus / conformité, process, objectifs environnementaux / bilan / actions correctives et préventives.

La revue de direction est pilotée par la Direction qualité / DD et chaque thème est traité sur le principe suivant :

La **revue de direction** est un processus clé du SME. Elle a lieu **annuellement** et est l'occasion pour la direction de :

- Analyser les résultats des audits internes et des indicateurs de performance environnementale ;
- Revoir les objectifs et ajuster les priorités en fonction des résultats et des évolutions du contexte (nouvelle réglementation, évolution des risques environnementaux, etc.) ;
- Discuter des actions correctives et préventives à mettre en place en cas de non-conformité ou de déviation par rapport aux objectifs fixés ;
- Identifier les ressources nécessaires pour continuer à améliorer la performance environnementale.

Cette revue permet à la direction de prendre les décisions nécessaires à l'amélioration continue du SME.

11. Gestion des situations d'urgence et des risques environnementaux

a) Planification des situations d'urgence

Bridor a mis en place des **protocoles de gestion des situations d'urgence** afin de minimiser les impacts environnementaux en cas d'incidents. Ces protocoles couvrent une variété de risques environnementaux, tels que les **fuites de produits chimiques**, les **déversements d'hydrocarbures**, les **émissions accidentelles** de gaz ou de polluants, ainsi que les **incidents sur les installations de production**.

Les actions suivantes ont été mises en place pour gérer efficacement les situations d'urgence :

- **Plan de secours** et procédures d'intervention adaptées ;
- Formation du personnel aux **gestes réflexes** en cas d'urgence ;
- Installation de dispositifs de confinement et de récupération des produits en cas de fuite ou déversement.

b) Prévention des risques

Des actions de prévention sont mises en place pour limiter les risques environnementaux, en particulier ceux liés aux **rejets atmosphériques**, aux **déchets dangereux** et à **l'utilisation de substances chimiques**. Une veille continue sur les évolutions réglementaires permet de mettre à jour les procédures et les équipements nécessaires à la gestion des risques.

12. Planification opérationnelle et contrôle des procédés

a) Planification opérationnelle

Bridor met en place des **plans d'action opérationnels** détaillés pour chaque aspect environnemental significatif. Ces plans incluent les actions à mettre en œuvre, les ressources nécessaires, les délais et les responsables.

Les aspects suivants sont couverts par des plans d'action spécifiques :

- **Énergie** : Actions visant à optimiser la consommation d'énergie dans les processus industriels ;
- **Eau** : Mise en œuvre d'actions pour réduire la consommation d'eau et améliorer le recyclage de l'eau ;
- **Déchets** : Plan de gestion pour réduire, recycler et valoriser les déchets ;
- **Émissions et nuisances** : Actions pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, les nuisances sonores et les pollutions atmosphériques.

b) Contrôle des procédés

Des **contrôles réguliers** des procédés de production sont effectués pour s'assurer qu'ils respectent les normes environnementales et que les objectifs sont atteints. Ces contrôles incluent des inspections sur site, des mesures de la qualité de l'air et de l'eau, ainsi que des audits de la consommation d'énergie et de la gestion des déchets.

13. Plan de gestion du bruit

Le **bruit** généré par les activités de Bridor est un aspect environnemental significatif, particulièrement en raison des équipements industriels et des processus de production. Afin de maîtriser cet impact, un plan de gestion du bruit a été mis en place.

a) Identification des sources de bruit

Les principales sources de bruit sur le site de Bridor sont :

- Les **équipements industriels** (moteurs, compresseurs, convoyeurs) ;
- Les **installations de ventilation** ;
- Les activités liées au **transport des matières premières** et des produits finis ;
- Les **activités de maintenance** (réparations d'équipements, nettoyage).

b) Mesures de réduction du bruit

Bridor met en œuvre plusieurs actions pour réduire l'impact sonore sur son environnement :

- **Maintenance régulière** des équipements pour assurer leur bon fonctionnement et réduire les bruits parasites ;

- **Isolation phonique** des équipements bruyants, lorsque cela est possible ;
- Optimisation des **zones de stockage** et des **zones de manutention** pour limiter les déplacements bruyants ;
- Surveillance régulière des niveaux sonores à l'aide de **mesures sur site** pour évaluer l'impact du bruit et ajuster les actions en conséquence.

c) Suivi et évaluation

Des **mesures régulières** du bruit sont effectuées pour vérifier la conformité avec les limites réglementaires définies dans les autorisations ICPE. Ces mesures sont réalisées par des prestataires externes, spécialisés dans les analyses acoustiques. Les résultats sont examinés lors de la revue de direction et intégrés dans le tableau de bord environnemental.

14. Plan de gestion des odeurs*

Les **odeurs** générées par certaines activités industrielles n'est pas un facteur environnemental important pour Bridor, notamment en raison des procédés de production. Un plan de gestion des odeurs sera étudié à Falaise afin de savoir si sa mise en place pour contrôler et minimiser cet impact est pertinente.

a) Identification des sources d'odeurs

Les sources principales d'odeurs sont à déterminer au travers :

- Des **émissions liées à la cuisson** des produits
- De la **manutention des matières premières** et des produits en fin de production ;
- De la **station de pré-traitement des effluents** et les **bacs de récupération**.

b) Mesures de réduction des odeurs

Bridor pourra adopter plusieurs actions pour limiter les nuisances olfactives :

- **Contrôle de la qualité de l'air** dans les zones de production et de stockage ;
- Installation de **systèmes de filtration** pour capturer les particules et molécules odorantes ;
- Maintenance régulière des **équipements de ventilation** et des dispositifs de contrôle des émissions ;
- Amélioration des **systèmes d'évacuation** des gaz et des effluents en fin de process pour limiter leur propagation.

c) Suivi et évaluation

Des campagnes régulières de **mesures des odeurs** seront alors menées, en particulier autour des zones sensibles (environnement voisin, riverains). Ces mesures sont ensuite comparées aux normes ICPE pour garantir la conformité aux exigences réglementaires.

15. Inventaire de la consommation d'eau, d'énergie et de matières premières

Un **inventaire détaillé** des consommations d'eau, d'énergie et de matières premières est réalisé annuellement pour évaluer l'efficacité des ressources et mettre en place des actions d'optimisation.

a) Consommation d'eau

Bridor surveille en continu l'utilisation de l'eau sur le site. Les points de consommation significatifs sont les suivants :

- **Processus de production : recette des produits** (hydratation des produits) ;
- **Système de refroidissement** ;
- **Nettoyage des installations** : lavage des équipements

Des actions pour réduire la consommation d'eau incluent :

- **Optimisation des cycles de lavage** ;
- Procédure de **Nettoyage pour économiser l'eau**
- Mise en place de systèmes dit **adiabatique pour le refroidissement**

b) Consommation d'énergie

L'énergie est principalement utilisée pour :

- Le **chauffage**, la **climatisation** et la **cuisson**
- La production de **froid**
- L'**éclairage** et l'**équipement de production**.
- L'air comprimé

Les mesures pour réduire la consommation d'énergie incluent :

- L'utilisation de **technologies plus performantes** pour optimiser la consommation énergétique ;
- La **régulation de la température** dans les zones de production pour éviter les surconsommations ;
- Des actions de **sensibilisation** des employés à l'optimisation des consommations d'énergie.

c) Consommation de matières premières

Bridor travaille sur la réduction des matières premières utilisées, notamment : Un suivi détaillé est effectué pour chaque matière première utilisée (farine, levure, beurre,), et des actions d'optimisation sont mises en place pour minimiser les gaspillages

- En améliorant l'efficacité des processus de **production** ;
- En optimisant la gestion des **stocks** et des matières premières ;
- En réduisant les **pertes** durant la fabrication des produits.

16. Programme d'efficacité énergétique

Bridor a mis en place un **programme d'efficacité énergétique** pour réduire la consommation d'énergie, diminuer les coûts associés et réduire son empreinte carbone.

a) Actions principales

Les principales actions incluent :

- **Modernisation des équipements de production** pour améliorer leur efficacité énergétique ;
- **Optimisation de l'éclairage** avec des systèmes à faible consommation d'énergie (LED) ;
- **Gestion de la chaleur** dans les processus de BAC pour récupérer la chaleur excédentaire et la réutiliser dans d'autres parties de l'installation ;
- **Installation de capteurs de consommation** pour mesurer et réguler la consommation d'énergie en temps réel.

b) Suivi et évaluation

Un suivi régulier de la consommation énergétique est effectué via des **tableaux de bord** et des **rapports** mensuels. Des objectifs de réduction de la consommation énergétique sont fixés chaque année, et les résultats sont intégrés dans le processus de revue de direction.

17. Mise en œuvre du programme de surveillance et de mesurage

Bridor a développé un **programme de surveillance et de mesurage** pour garantir la conformité aux exigences légales et les objectifs environnementaux.

a) Surveillance des rejets

Les rejets d'effluents gazeux et aqueux sont suivis en continu. Les principales mesures de surveillance comprennent :

- Les **mesures des rejets atmosphériques** (gaz polluants, CO₂, etc.) ;
- Les **analyses des rejets aqueux** (effluents provenant des procédés de production) ;
- La **mesure du bruit** autour de l'installation.

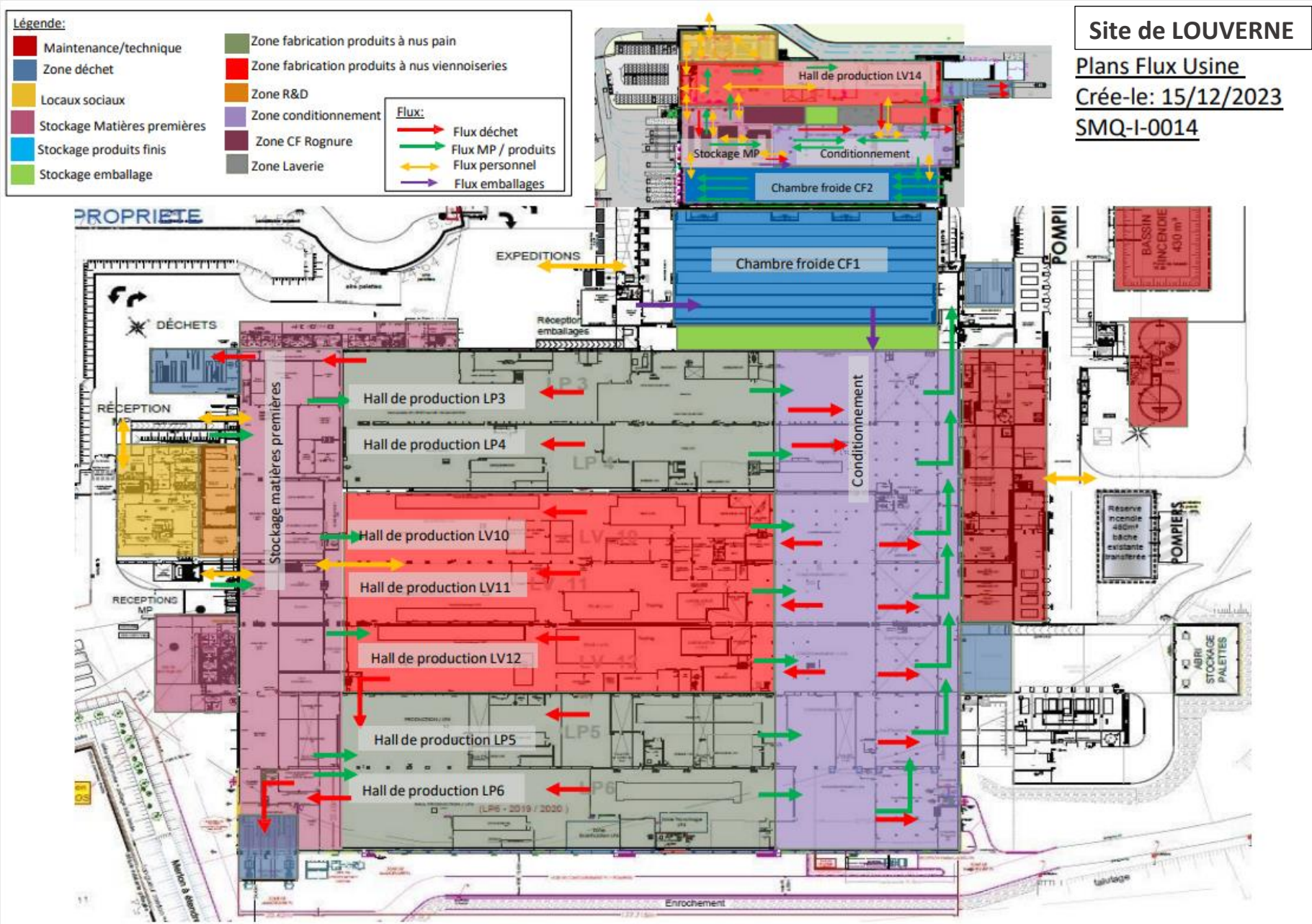
b) Mesurage des performances

Des **indicateurs de performance** sont suivis de manière continue pour évaluer les progrès accomplis par rapport aux objectifs définis, notamment :

- La consommation d'énergie et de l'eau ;
- La gestion des déchets et le taux de valorisation
- Les émissions de gaz à effet de serre ;
- La conformité des rejets et des nuisances.

- Ces sections finalisent les principales stratégies mises en place par Bridor en matière de gestion environnementale. Elles permettent de suivre et d'améliorer constamment les performances de l'entreprise en matière de développement durable et de respect des normes environnementales.

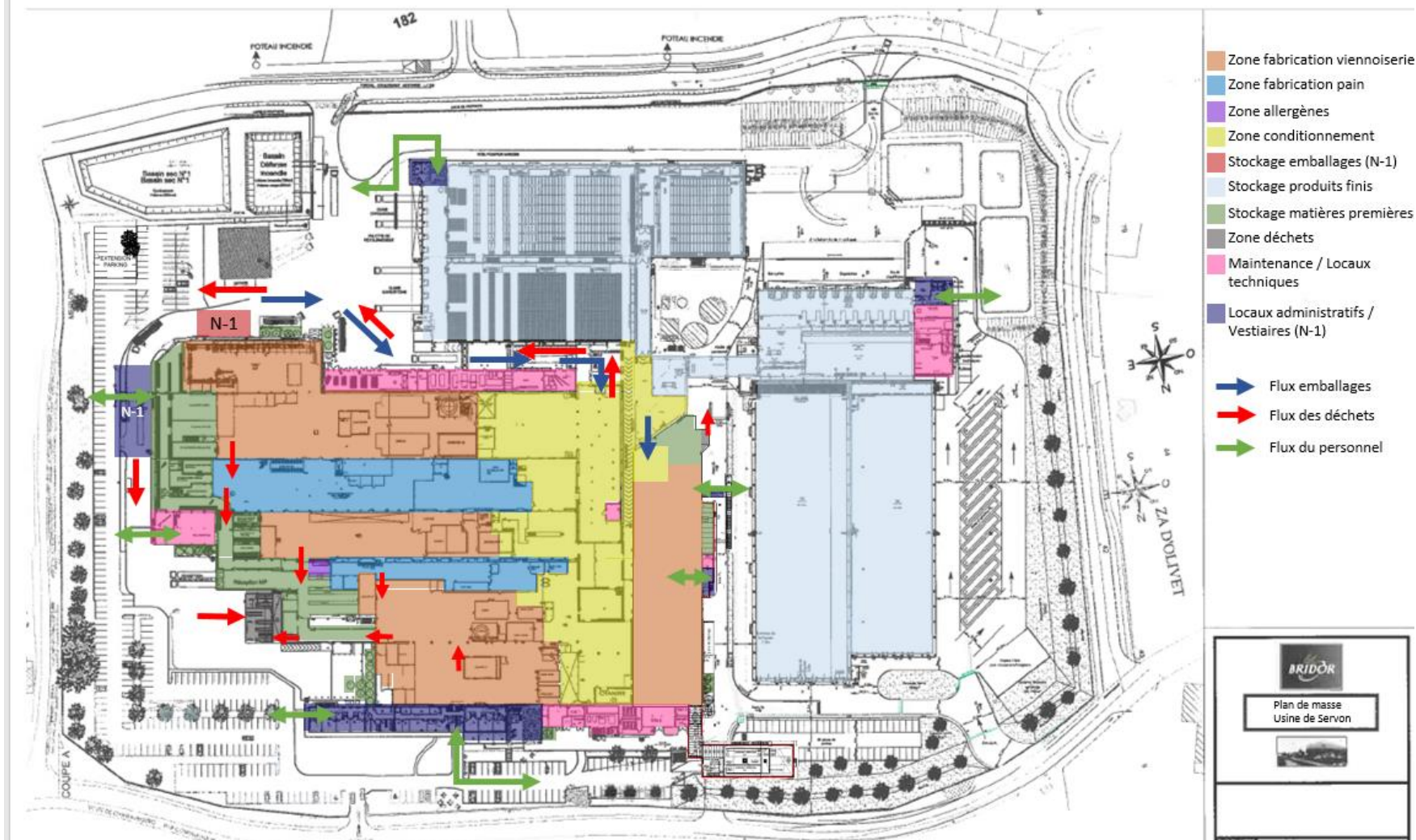
2/





Plan des flux – site de Servon

Document n°
SMQ-I-0008
Version 4 – page 1/2





Manuel de Management de l'Environnement

Plan Falaise

(en cours d'élaboration)

Annexe 2. Considérations générales

⇒ Meilleures techniques disponibles

Les techniques énumérées et décrites dans les conclusions sur les MTD ne sont ni obligatoires ni exhaustives. D'autres techniques garantissant un niveau de protection de l'environnement au moins équivalent peuvent être utilisées.

Sauf indication contraire, les conclusions sur les MTD sont applicables d'une manière générale.

⇒ Niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) en ce qui concerne les émissions dans l'air

Sauf indication contraire, les niveaux d'émission dans l'air associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) qui sont indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations, exprimées en masse de substances émises par volume d'effluents gazeux dans les conditions normalisées suivantes : gaz secs à une température de 273,15 °K et à une pression de 101,3 kPa, sans correction pour la teneur en oxygène ; concentrations exprimées en mg/Nm³.

La formule permettant de calculer la concentration des émissions au niveau d'oxygène de référence est la suivante :

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

dans laquelle :

E_R : concentration des émissions au niveau d'oxygène de référence O_R ;

O_R : niveau d'oxygène de référence, en % volumique ;

E_M : concentration mesurée des émissions ;

O_M : niveau d'oxygène mesuré, en % volumique.

En ce qui concerne les périodes d'établissement des valeurs moyennes de NEA-MTD pour les émissions dans l'air, la définition suivante s'applique.

Période d'établissement de la moyenne	Définition
Moyenne sur la période d'échantillonnage	Valeur moyenne de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes chacune ⁽¹⁾ .
⁽¹⁾ Si, en raison de contraintes liées à l'échantillonnage ou à l'analyse, des prélèvements/mesures de 30 minutes ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu'il soit, il convient d'appliquer une période de mesurage plus appropriée.	

Lorsque les effluents gazeux d'au moins deux sources (par exemple, des sécheurs ou des fours) sont rejetés par une cheminée commune, le NEA-MTD s'applique à l'effluent gazeux global rejeté par cette cheminée.

⇒ Pertes d'hexane spécifiques

Les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) liés aux pertes d'hexane spécifiques se rapportent à des moyennes annuelles et sont calculés à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{pertes d'hexane spécifiques} = \frac{\text{pertes d'hexane}}{\text{matières premières}}$$

dans laquelle :

- les pertes d'hexane désignent la quantité totale d'hexane consommée par l'installation pour chaque type de graines ou fèves, exprimée en kg/an ;
- les matières premières désignent la quantité totale de chaque type de graines ou fèves nettoyées traitées, exprimée en tonnes par an.

⇒ Niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) en ce qui concerne les émissions dans l'eau

Sauf indication contraire, les niveaux d'émission dans l'eau associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations (masse de substances émises par volume d'eau) exprimées en mg/l.

Les concentrations correspondant aux NEA-MTD sont des valeurs moyennes journalières, c'est-à-dire établies à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit prélevé sur 24h. Il est possible d'utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu'il puisse être démontré que le débit est suffisamment stable.

Il est également possible de prélever des échantillons instantanés, à condition que l'effluent soit bien mélangé et homogène.

Dans le cas du carbone organique total (COT), de la demande chimique en oxygène (DCO), de l'azote total (NT) et du phosphore total (PT), le calcul de l'efficacité moyenne du traitement de réduction des émissions à laquelle il est fait référence dans les présentes conclusions sur les MTD (voir Table 1) est basé sur la charge du flux entrant et du flux sortant de l'unité de traitement des effluents aqueux.

Autres niveaux de performance environnementale

⇒ Rejet d'effluents aqueux spécifiques

Les niveaux de performance environnementale indicatifs liés au rejet d'effluents aqueux spécifiques correspondent à des moyennes annuelles et sont calculés à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{rejets d'effluents aqueux spécifiques} = \frac{\text{rejets d'effluents aqueux}}{\text{taux d'activité}}$$

dans laquelle le rejet d'effluents aqueux désigne la quantité totale d'effluents aqueux rejetée (sous forme de rejet direct ou indirect et/ou d'épandage sur le sol) par les procédés spécifiques concernés au cours de la période de production, exprimée en m³ par an, à l'exclusion de l'eau de refroidissement et des eaux de ruissellement qui sont rejetées séparément.

Le taux d'activité correspond à la quantité totale de produits ou de matières premières traitée, selon le secteur considéré, exprimée en tonnes/an ou hl/an. L'emballage n'est pas compris dans le poids du produit. Les matières premières sont toutes les matières entrant dans l'unité qui sont traitées ou transformées pour produire des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux.

⇒ **Consommation d'énergie spécifique**

Les niveaux indicatifs de performance environnementale liés à la consommation d'énergie spécifique correspondent à des moyennes annuelles et sont calculés à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{consommation d'énergie spécifique} = \frac{\text{consommation d'énergie finale}}{\text{taux d'activité}}$$

dans laquelle la consommation d'énergie finale est la quantité totale d'énergie consommée par les procédés spécifiques concernés au cours de la période de production (sous la forme de chaleur et d'électricité), exprimée en MWh/an.

Le taux d'activité correspond à la quantité totale de produits ou de matières premières traitée, selon le secteur considéré, exprimée en tonnes/an ou hl/an. L'emballage n'est pas compris dans le poids du produit. Les matières premières sont toutes les matières entrant dans l'unité qui sont traitées ou transformées pour produire des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux.

Annexe 2. Rapport de base



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT



à Falaise (14700)

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Rapport de base IED

GES n° 23105

Juin 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr



AVERTISSEMENT

« Toute utilisation ou reproduction, non expressément autorisée au préalable par le maître de l'ouvrage et la société GES, de la présente étude, de ses résultats ou des données qu'elle comporte, même partiels, par extraits ou par citations, est formellement interdite et pourra donner lieu à l'exercice de poursuites judiciaires notamment en concurrence déloyale ou en parasitisme, sans préjudice des sanctions pénales et civiles susceptibles de s'appliquer au titre des dispositions du Code de la propriété intellectuelle (articles L. 335-2 et suivants). La publication ou la mise à disposition du public de la présente étude réalisée sous quelque forme que ce soit pour les besoins de procédures administratives d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration ne confère aucun droit au public d'utilisation ou de reproduction de l'étude, de ses résultats ou de ses données. »

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU SITE.....	8
1.1	DEFINITION.....	8
1.2	IDENTITE.....	8
1.3	LOCALISATION	9
1.4	ACTIVITE.....	11
1.5	ORGANISATION.....	12
1.6	HISTORIQUE DE L'ETABLISSEMENT	13
1.7	ACCIDENTOLOGIE	15
1.8	SITUATION ADMINISTRATIVE	16
1.9	DEFINITION DU PERIMETRE IED	17
2	RECHERCHE DES SUBSTANCES PERTINENTES	19
2.1	EXAMEN DES CRITERES D'ENTREE DANS LA DEMARCHE D'ELABORATION DU RAPPORT DE BASE : DEFINITIONS	19
2.2	EXAMEN DU CRITERE N°1	21
2.3	EXAMEN DU CRITERE N°2	23
3	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	27
3.1	VOISINAGE	27
3.2	CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	27
3.3	GEOLOGIE.....	29
3.4	HYDROGEOLOGIE	29
3.5	QUALITE DES EAUX.....	32
3.6	SOLS	33
3.7	SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES	33
3.8	SCHEMA CONCEPTUEL.....	34
4	RECHERCHE, COMPILATION ET EVALUATION DES DONNEES DISPONIBLES...36	
4.1	QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	36
4.2	QUALITE DES SOLS	37
4.3	CONCLUSIONS SUR LA POSSIBILITE D'ETABLIR UN RAPPORT DE BASE	38
5	DEFINITION DU PROGRAMME D'INVESTIGATION ET DE SES MODALITES	39
5.1	SUBSTANCES	39
5.2	DEFINITION DES MILIEUX A INVESTIGUER.....	40
6	CONCLUSION	41
7	LISTE DES ANNEXES.....	42

OBJET DU DOSSIER

La société BRIDOR est spécialisée dans la fabrication de produits de boulangerie, viennoiserie et pâtisserie surgelés. Après l'acquisition par le Groupe LE DUFF de FRIAL fin 2021, le projet du groupe est de transformer le site de Falaise en un site de production de viennoiserie.

L'établissement de FRIAL à Falaise (14700) bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter délivré le 23/08/2005, modifié le 08/04/2024, notamment au titre des rubriques principales n°2220 et n°2221 qui porte sur une activité de transformation de 39 t/j de produits alimentaires d'origine végétale et 19 t/j de produits alimentaires d'origine animale entrant en fabrication au régime de l'enregistrement.

Le site FRIAL a pour projet de faire évoluer le niveau de production de produits-finis à 326 tonnes/jour.

Le renforcement de la capacité de production autorisée au-delà du seuil de 75 tonnes/jour prévu pour la rubrique ICPE n°3642-3 relative au traitement et à la transformation de produits alimentaires issus de matières premières animales et végétales soumet le site aux dispositions de la directive IED (Industrial Emissions Directive).

L'établissement est donc visé par la directive 2010/75/UE du 24/11/2010 relative aux émissions industrielles (dite directive IED). Le rapport de base, prévu par cette directive et par l'article L515-30 du code de l'environnement, est l'objet du présent rapport.

L'objectif du rapport de base est d'établir un état des lieux représentatif de la pollution des sols et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation IED. En cas de cessation d'activité, ce document permettra une comparaison de l'état futur du sol et des eaux souterraines avec celui évalué au moment du rapport de base initial.

Les dispositions prévues par la directive IED en matière de remise en état ont été transposées dans le droit national. L'article R515-59 du code de l'environnement précise que le rapport de base comprend au minimum :

- Des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes de l'usine ;
- Les informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés au premier alinéa du présent 3°.

Le rapport de base est à fournir, pour les installations IED « *lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents* » mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16/12/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (règlement « CLP »), « *et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation* ».

Le présent rapport de base a été rédigé conformément aux recommandations du « *Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive IED* » diffusé par la Direction Générale de la Prévention des risques – Bureau du sol et du sous-sol en octobre 2014 – version 2.2 de la communication de la commission 2014/C 136/03 (JOUE du 06/05/2014) donnant les « *orientations de la commission européenne concernant les rapports de base* » prévus à l'article 22, paragraphe 2, de la directive 210/75/UE relative aux émissions industrielles.

La proposition de programme d'investigations répond également aux exigences de l'article 6bis de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 modifié.

Le présent dossier a été rédigé par GES SAS¹ sur la base de ces deux documents et des données fournies par la société BRIDOR.

¹ GES SAS – ZI des Basses Forges – 35530 NOYAL-SUR-VILAINE – Tél : 02.99.04.10.20 – ges-sa@ges-sa.fr

METHODOLOGIE

La méthodologie est strictement encadrée par les deux documents de référence. La constitution du rapport de base intervient après avoir suivi les étapes suivantes :

Étapes 1 à 3 : déterminer si un rapport de base doit être établi :

1. Inventaire des substances dangereuses utilisées, produites ou rejetées dans l'installation,
2. Désignation des substances dangereuses pertinentes,
3. Évaluation du risque de pollution lié au site.

NB : seules les substances ou mélanges dangereux définis à l'article 3 du règlement CE n°1272/2008 du 16/12/2008 relatif à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit « règlement CLP ») sont à considérer dans le rapport de base.

En conséquence :

- Les matières premières animales, les produits semi-finis et finis réceptionnés, transformés et stockés sur le site, non visés par ce règlement, ne sont pas pris en compte dans ce rapport de base,
- Les risques de pollutions organiques des sols et des eaux superficielles du fait des activités historiques ou actuelles de l'établissement ne sont pas considérés dans ce rapport.

Étapes 4 à 7 : déterminer comment le rapport de base doit être établi :

4. Historique du site,
5. Description de l'environnement du site : topographie, géologie et hydrogéologie, hydrologie, voies de migration anthropiques, utilisation des terrains environnants et interdépendances,
6. Caractérisation du site,
7. Inspection du site : stratégie d'échantillonnage, incertitudes liées aux données concernant le sol et les eaux souterraines, analyse des échantillons.

Étape 8 : déterminer le contenu du rapport :

8. Production du rapport de base.

Si, au cours des étapes 1 à 3, il est démontré, sur la base des informations disponibles qu'un rapport de base n'est pas requis, il est inutile de passer aux étapes suivantes du processus. La démonstration doit être consignée dans un rapport fournissant toutes les justifications utiles, qui sera conservé par l'autorité compétente.

Le tableau ci-après synthétise les principales étapes de l'élaboration du rapport de base.

Tableau 0-1 : Principales étapes de l'établissement du rapport de base

Étape	Activité	Objectif
1.	Dresser la liste des substances dangereuses qui sont utilisées, produites ou rejetées dans l'installation.	Déterminer si des substances dangereuses sont utilisées, produites ou rejetées en vue de décider de la nécessité d'établir et de présenter un rapport de base.
2.	Désigner, parmi les substances dangereuses inventoriées à l'étape 1, les « substances dangereuses pertinentes » (voir la section 4.2). Éliminer les substances dangereuses qui ne peuvent pas contaminer le sol ou les eaux souterraines. Justifier et consigner les décisions d'exclusion de certaines substances dangereuses.	Restreindre la suite de l'analyse aux seules substances dangereuses pertinentes pour décider de la nécessité d'établir et de présenter un rapport de base.
3.	Pour chaque substance dangereuse pertinente retenue à l'issue de l'étape 2, déterminer le risque réel de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'installation, y compris la probabilité de rejets et leurs conséquences, compte tenu notamment : — des quantités de chaque substance dangereuse ou de groupes de substances dangereuses similaires ; — de l'endroit et de la façon dont les substances dangereuses sont entreposées, utilisées et transportées aux alentours de l'installation, lorsqu'il existe un risque de rejet ; — dans le cas des installations existantes, également des mesures qui ont été adoptées afin de garantir que, dans la pratique, une contamination du sol ou des eaux souterraines est impossible.	Désigner, parmi les substances dangereuses pertinentes, celles qui présentent un risque de pollution du site, compte tenu de la probabilité de rejets de ces substances. Des informations relatives à ces substances doivent figurer dans le rapport de base.
4.	Fournir un historique du site. Examiner les données et les informations disponibles : — concernant l'utilisation actuelle du site et les émissions de substances dangereuses qui se sont produites et qui ont pu entraîner une pollution. Prendre notamment en considération les accidents ou incidents, les écoulements ou déversements survenus lors des opérations de routine, les changements de pratiques, le revêtement de surface du site, les changements dans les substances dangereuses utilisées ; — les utilisations antérieures du site susceptibles d'avoir entraîné la libération de substances dangereuses, qu'il s'agisse ou non des mêmes substances dangereuses que celles qui sont utilisées, produites ou rejetées par l'installation existante. L'examen des précédents rapports d'inspection peut faciliter la collecte de ces données.	Mettre en évidence les sources pouvant être à l'origine de la présence des substances dangereuses déterminées à l'étape 3 sur le site de l'installation.
5.	Décrire l'environnement du site, notamment : — la topographie ; — la géologie ; — le sens d'écoulement des eaux souterraines ; — les autres voies de migration importantes telles que conduites d'évacuation et voies de service ; — les aspects environnementaux (ex. espèces, zones protégées, habitats particuliers, etc.), ainsi que — l'utilisation des terres aux alentours.	Déterminer où les substances dangereuses sont susceptibles de migrer en cas de libération, et où il convient de les rechercher. Recenser également les milieux de l'environnement et les récepteurs qui sont potentiellement menacés, ainsi que les endroits de la zone où sont menées d'autres activités libérant les mêmes substances dangereuses susceptibles de migrer vers le site.
6.	Utiliser les résultats des étapes 3 à 5 pour décrire le site, notamment pour préciser la localisation, le type, l'ampleur et la quantité de pollution historique et les éventuelles sources d'émissions futures en notant les strates et les eaux souterraines susceptibles d'être affectées par ces émissions — en établissant des liens entre les sources d'émissions, les voies de migration de la pollution et les récepteurs susceptibles d'être concernés.	Déterminer la localisation, la nature et l'ampleur de la pollution existante sur le site ainsi que les strates et les eaux souterraines susceptibles d'être affectées par cette pollution. Comparer avec les émissions futures potentielles pour rechercher d'éventuelles coïncidences géographiques.
7.	Si l'on dispose de suffisamment d'informations pour quantifier le niveau de pollution du sol ou des eaux souterraines par des substances dangereuses pertinentes sur la base des étapes 1 à 6, on passe directement à l'étape 8. Si les informations sont insuffisantes, une véritable inspection du site sera nécessaire pour obtenir ces renseignements. Les modalités de cette inspection seront précisées en concertation avec l'autorité compétente.	Recueillir les informations complémentaires nécessaires pour permettre une évaluation quantifiée de la pollution du sol et des eaux souterraines par les substances dangereuses pertinentes.

1 DESCRIPTION DU SITE

1.1 DEFINITION

Le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant les installations suivantes, ainsi que leur périmètre d'influence en matière de pollution des sols et des eaux souterraines :

- Les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE,
- Les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

1.2 IDENTITE

Raison sociale	BRIDOR
Siège social	66 Avenue du Maine 75014 PARIS
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Direction	Holding LE DUFF (HLD), Président Monsieur MORIN Philippe, Directeur Général
Téléphone (standard)	02 43 67 91 60
Capital social	19 700 000 €
SIREN	491 668 893
Site concerné par la demande	Site de Falaise
SIRET	491 668 893 00044(FALAISE)
Code NAF	1071A - Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche
Adresse du site concerné par le projet	Zone d'activité Expansia 494 Boulevard du Pays de Falaise 14700 FALAISE
Personnes en charge du dossier	M. David BRIENS, Directeur des projets industriels
Signataire de la demande	M. David BRIENS, Directeur des projets industriels
Parcelles du site	Commune de FALAISE – Section BA Parcelles n°17, n°190, n°191, n°209, n°213, n°216
Surface du site	71 103 m ²

1.3 LOCALISATION

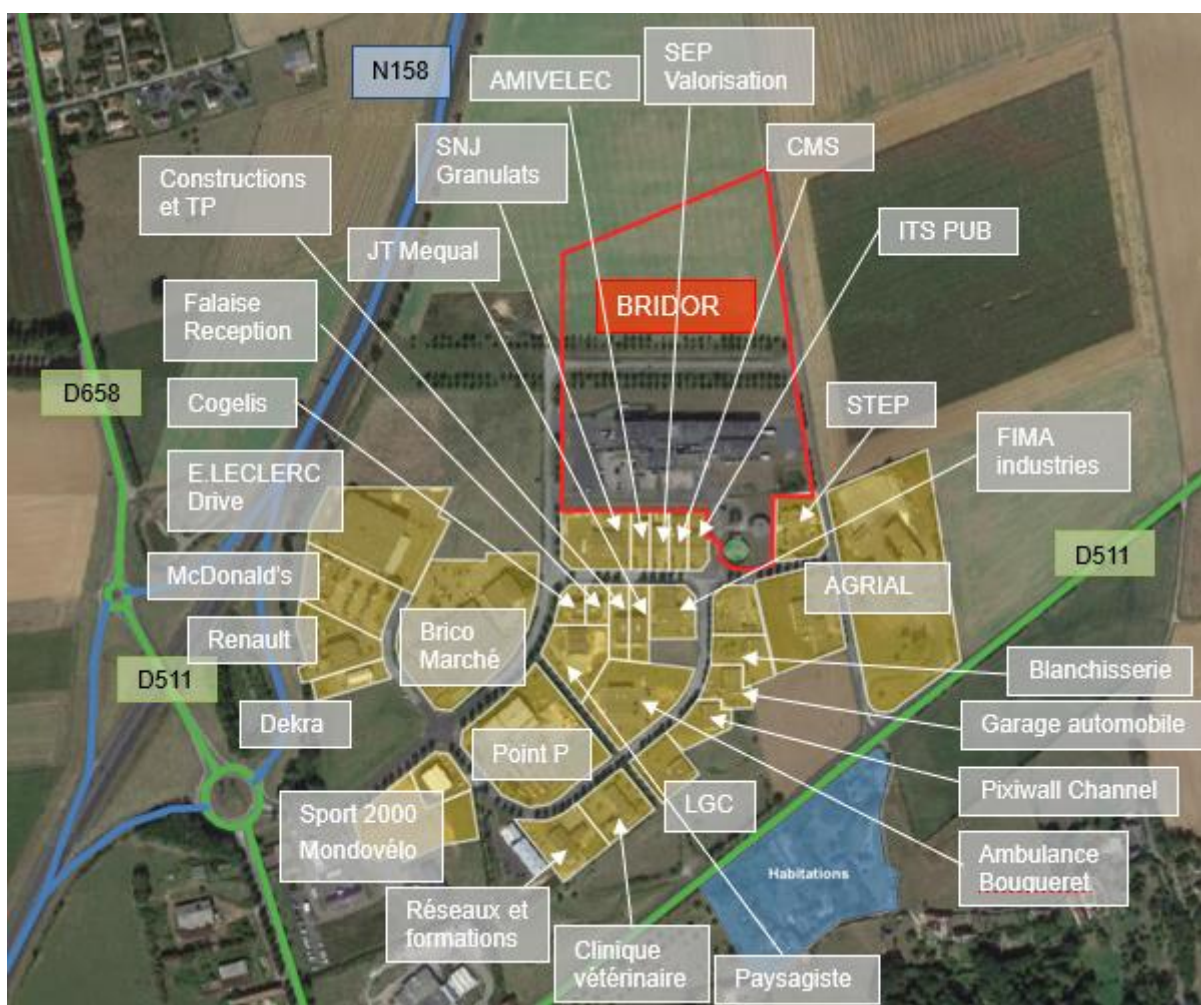
L'extrait de carte ci-après permet de localiser le site BRIDOR sur le territoire de la commune de Falaise.

L'enceinte industrielle est bordée :

- À l'ouest par la nationale RN158 (future A88) et par le boulevard du Pays de Falaise,
- Au nord par la rue des Belles Pâtures, cet axe disparaîtra dans le cadre du projet. La liaison est-ouest restera assurée par la rue du Petit Bois passant au sud du site, et des terres agricoles portant notamment un parc éolien,
- À l'est par la rue des Grêles et des terrains agricoles,
- Au sud par le parc d'activité EXPANSIA (zone intégrant le site BRIDOR).

L'occupation des terrains aux abords du site est également détaillée sur la photographie aérienne ci-après.

Figure 1-2 : Photographie aérienne - Environnement du site BRIDOR à Falaise



1.4 ACTIVITE

La société BRIDOR est spécialisée dans la fabrication de produits de boulangerie, viennoiserie et pâtisserie surgelés. Après l'acquisition par le Groupe LE DUFF de FRIAL fin 2021, le projet du groupe est de transformer le site de Falaise en un site de production de viennoiserie.

BRIDOR s'appuie sur des sourcing régionaux pour la mise en avant du savoir-faire français très recherché à travers le réseau de clientèle. Comme exemple, on retiendra le beurre AOP Charentes Poitou, le beurre breton, les œufs pontes au sol ou encore des farines bretonnes pour certaines productions particulières.

Les farines, les levures et le chocolat sont stockées en silos.

Le sucre est stocké en big-bags dans les locaux de stockage MP à température ambiante.

Les produits finis sont crus et surgelés. Ils sont stockés sur palette en chambre froide négative.

Les principales étapes de la fabrication de viennoiseries sont résumées ci-après.

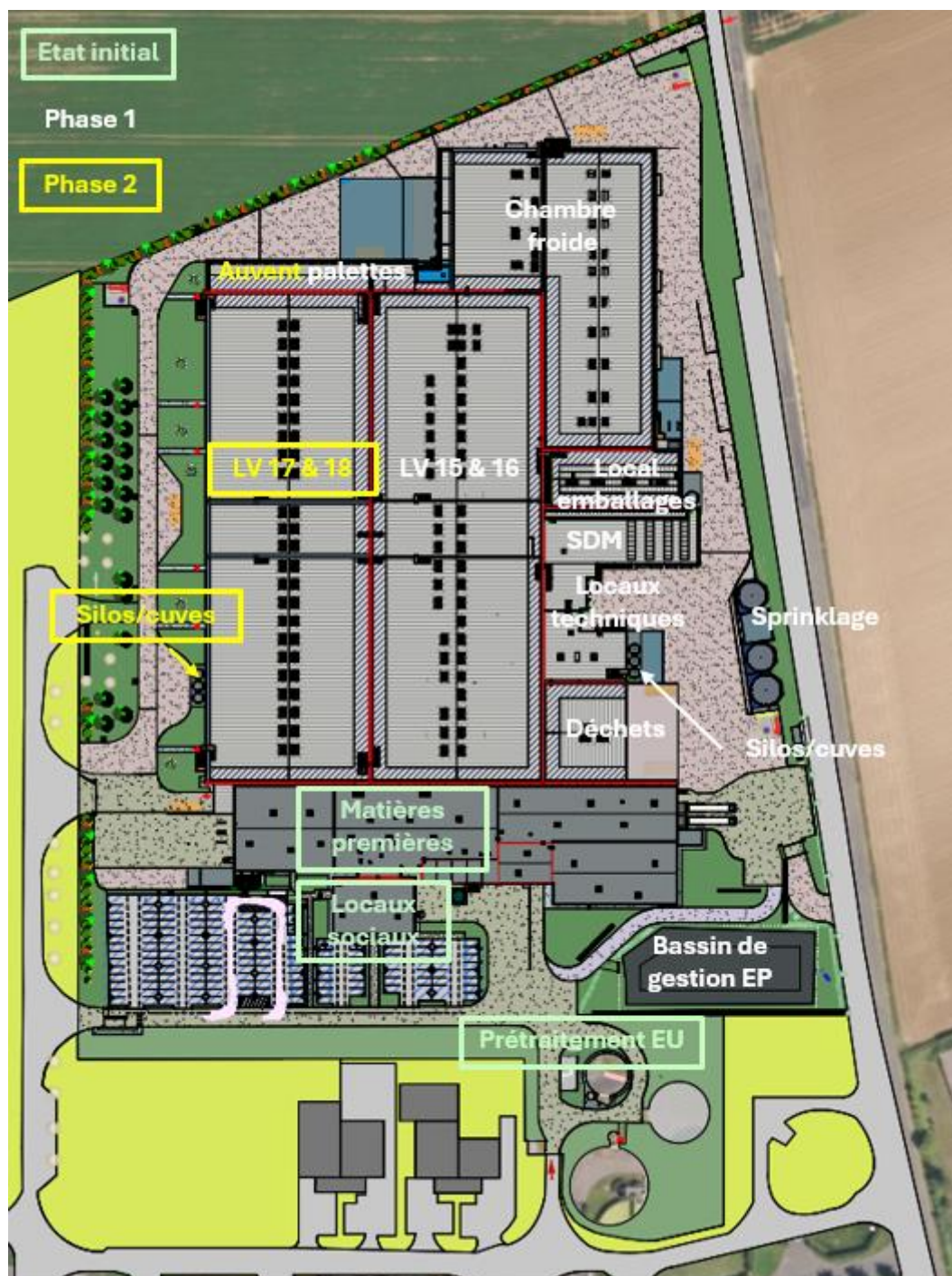
- Réception, contrôle puis préparation des ingrédients (tamisage, désencartonnage),
- Pétrissage et obtention de la pâte (ingrédients : farine, levure, sucre, œufs, lait, beurre, eau, sel...),
- Frassage (première étape de pétrissage : mélange à vitesse lente des ingrédients),
- Pétrissage,
- Tourage (insertion du beurre et pliage de la pâte),
- Découpe des pâtons et tuilage (et les chutes de pâte sont remis en tête de process),
- Mise au froid,
- Laminage de la pâte,
- Humidification,
- Façonnage (ajout d'autres ingrédients : crème pâtissière, raisins, chocolat...),
- Etuvage,
- Surgélation,
- Dorage,
- Conditionnement,
- Palettisation
- Stockage Chambre Froide (CF),
- Contrôle qualité libérateur,
- Expédition.

Le synoptique détaillé est présenté dans le contenu du dossier d'autorisation environnementale.

1.5 ORGANISATION

Le plan ci-après présente la configuration actuelle du site. La phase 1 correspond à la construction en cours. La phase 2 correspond au projet. L'état initial correspond à la configuration du site fin 2024.

Figure 1-3 : Photographie aérienne - Configuration du site BRIDOR à Falaise



1.6 HISTORIQUE DE L'ETABLISSEMENT

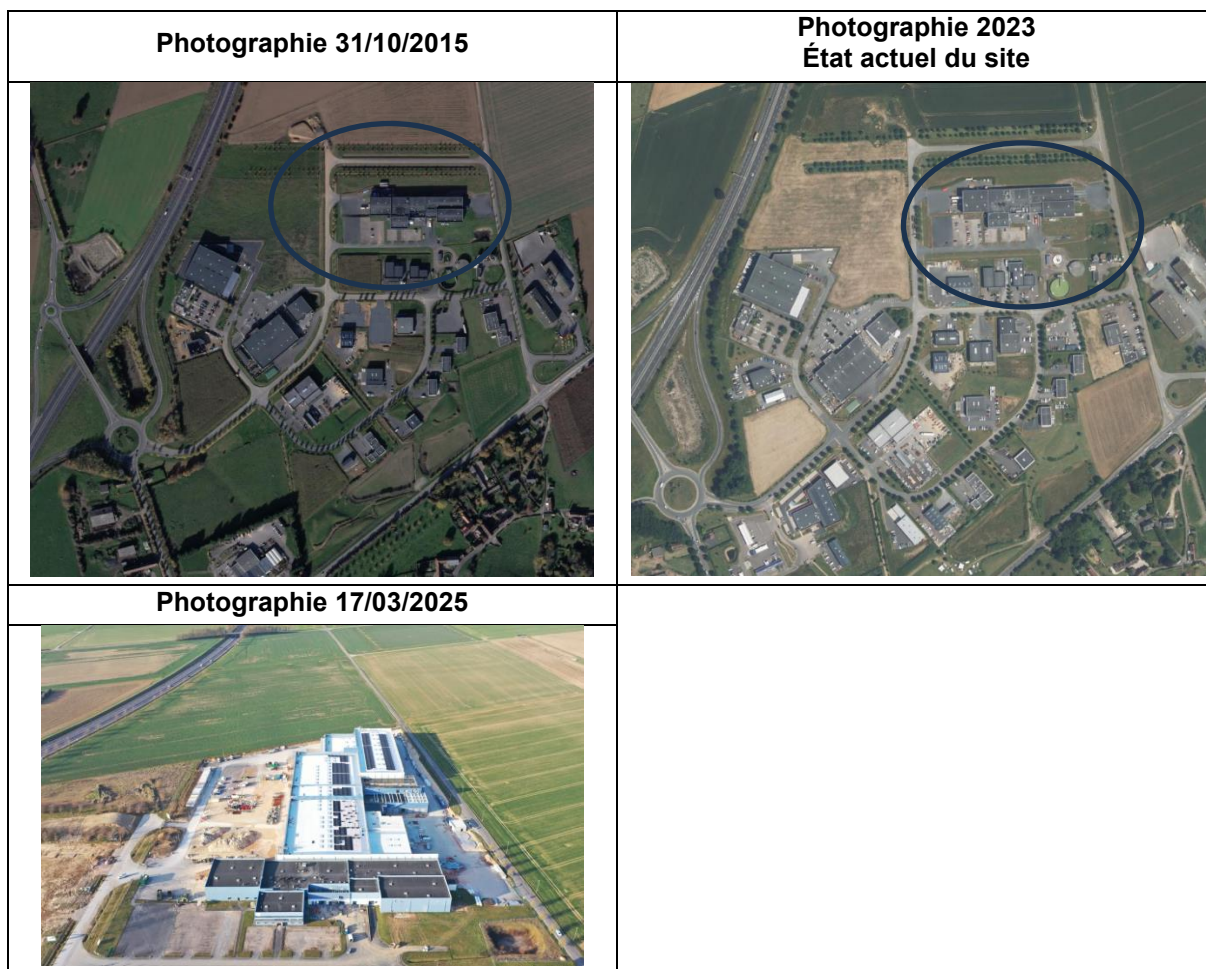
L'établissement de Falaise a été créé en 2005, à l'emplacement d'une exploitation agricole : il a été exploité jusqu'en septembre 2014 par la société Normandie Plats Cuisinés. Le site a été repris par FALAISE FOOD INTERNATIONAL, qui a fusionné avec FRIAL en 2021. L'activité était la production de plats cuisinés à base de pâtes. Le Groupe LE DUFF a racheté les 3 unités de production du groupe FRIAL fin décembre 2021. L'activité de plats cuisinés a perduré jusqu'à fin décembre 2024. L'exploitation du site a été transférée à la société BRIDOR au 01/01/2025.

Le site est en cours de transformation pour y exercer la production de viennoiseries.

Les photographies aériennes historiques ci-après permettent de visualiser les évolutions du site.

Figure 1-4 : Évolution historique de l'établissement BRIDOR à Falaise

Photographie 1994 Secteur agricole	Photographie 28/05/2003 Exploitation agricole avant démarrage de l'activité
	
Photographie 2005 Construction du bâtiment principal	Photographie 30/05/2009 État du site à un an avant l'entrée en vigueur de la directive IED
	



1.7 ACCIDENTOLOGIE

Aucun incident ou accident majeur susceptible d'avoir entraîné une pollution du sol ou des eaux souterraines avec des substances ou des mélanges concernés par ce rapport de base n'est connu de l'exploitant actuel de l'établissement.

Tableau 1-1 : Incidents recensés sur le site de Falaise avant mise en exploitation par BRIDOR

Incident	Description
Déversement	Un camion a écrasé la canalisation aérienne de refoulement des eaux usées en passant en dehors de la voirie de circulation. La canalisation a alors été percée. Les eaux usées se sont déversées sur la voirie interne et vers le réseau eaux pluviales qui se déverse dans un fossé.
Fuite ammoniac	Fuite légère d'ammoniac. Évacuation du personnel.

1.8 SITUATION ADMINISTRATIVE

L'établissement dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation initial délivré le 23/08/2005, modifié par différents arrêtés complémentaires.

Les capacités prises en compte dans la demande d'autorisation environnementale sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 1-2 : Classement au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement du site après actualisation des rubriques

Rubrique	Nature, capacité et volume des activités	Capacités futures	Régime
3642	Traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires 3. Installations non classées au titre de la rubrique 3642 a) 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 t/j [...]	326 t/j	A
4735-1 a)	Ammoniac La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 1,5 tonne	4,7 tonnes	A
1511	Entrepôts exclusivement frigorifiques , à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs, de la présente nomenclature. <i>Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³</i>	18 000 m ³	DC
2910-A	Combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse ... La puissance thermique étant inférieure à 1 MW	0,8 MW (groupes motopompes)	NC
2925	Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') Lorsque la charge produit de l'hydrogène, 1. La puissance maximale de courant continu utilisable étant supérieure à 50 kW	> 50 kW	D
2925	Accumulateurs électriques Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, 2. La puissance maximale de courant continu utilisable étant supérieure à 600 kW	1 200 kW	D

E : Enregistrement D : déclaration C : soumis à contrôle périodique NC : non classé

Au titre de la directive IED, la rubrique principale associée à l'activité du site est la **n°3642-3**.

Les activités concernées par cette rubrique relèvent du document de référence sur les meilleures techniques disponibles (ou BREF) « FDM 2019 » (pour Food – Drink and Milk) ou industries agro-alimentaires et laitières.

1.9 DEFINITION DU PERIMETRE IED

1.9.1 Périmètre IED

Le périmètre IED délimite les contours de la procédure de réexamen. Ce périmètre est défini à l'article R. 515-58 dans les termes suivants :

« Les dispositions de la présente section sont applicables aux installations relevant des rubriques 3000 à 3999 dans la colonne A du tableau annexé à l'article R. 511-9 constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi qu'aux installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution ».

Pour le site, le périmètre IED retenu comprend :

- 1) Les installations relevant de la rubrique IED principale n° 3642 et qui participent directement à la production de viennoiseries,**
- 2) Les installations connexes exploitées sur le même site, se rapportant directement aux installations relevant de cette rubrique IED et présentant les critères cumulatifs suivants :**
 - Liées techniquement (au procédé et installation associée à la rubrique IED),
 - Susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution considérées dans le BREF.

Les installations retenues dans le périmètre IED de l'établissement comprennent :

- D'une part, celles impliquant des procédés ou des équipements directement cités dans le champ d'application du BREF FDM,
- D'autre part, si elles ne sont pas explicitement citées dans ce champ d'application, les installations connexes impliquant une consommation de ressources ou des rejets encadrés par les conclusions du BREF FDM.

1.9.2 Périmètre d'influence

Le périmètre d'influence en matière de risque de pollution des sols et des eaux souterraines est constitué :

- Des sols au droit du site,
- Des eaux souterraines au droit et en aval de la zone géographique des installations IED retenues dans le paragraphe précédent.

Il correspond donc à la zone qui pourrait être polluée en cas d'accident (déversement, fuites...).

Les zones d'impact potentiel sur les sols superficiels hors périmètre du site ne sont pas considérées comme intégrées au périmètre IED.

La définition du périmètre géographique IED est donc définie itérativement par :

- Les emprises physiques des installations ;
- Les emprises d'exploitation ;
- Les emprises de propriété ou de location des terrains (limites cadastrales) ;
- Le cas échéant, les extensions de contaminations de l'éventuelle nappe phréatique présente au niveau du site.

Le tableau ci-après présente le périmètre IED retenu pour BRIDOR à Falaise.

Tableau 1-3 : Définition du périmètre IED du rapport de base

Ensemble	Sous-ensemble	Atelier ou équipement	Rubrique IED	Présence site	Liaison technique	Émissions	Connexité
Approvisionnement, lignes de production et stockages	Procédé alimentaire	Ensemble des ateliers de transformation	3642	-	-	-	-
	Installations de lavage	NEP et stockage de produits chimiques (produits lessiviels, traitement des eaux)	-	X	X	X	connexe 3642
	Combustion	(P installation < 1 MW ; P appareils < 15 MW) 3 motopompes sprinklage/rideau d'eau (fioul)	-	X	X	X	connexe 3642
	Stockages	Stockage des produits lessiviels	-	X	X	X	connexe 3642
		Entrepôts couverts (stock sec et stock de produits finis réfrigéré)	-	X	X	X	connexe 3642
		Silos et tanks de stockage des matières premières (hors lavages)	-	X	X	X	connexe 3642
		Silos et tanks de stockage des matières premières (lavages)	-	X	X	X	connexe 3642
	Maintenance et énergies	Production de froid par ammoniac (4,7 t)	-	X	X	X	connexe 3642
		Installations de refroidissement - 6 condenseurs adiabatiques	-	X	X	X	connexe 3642
		Production d'air comprimé	-	X	X	X	connexe 3642
		Atelier de charge d'accumulateurs (1 atelier > 50 kW) Chargeurs Lithium ion (1 200 kW)	-	X	X	-	connexe 3642
		Panneaux photovoltaïques en toiture	-	X	X	X	connexe 3642
		Atelier de maintenance	-	X	X	-	connexe 3642
	EP + voiries	Collecte des EP (réseau séparatif sur site)	-	X	-	X	connexe 3642
	Stockage déchets	Déchets liés au procédé	-	X	X	X	connexe 3642
Reste du site	Bureaux et Locaux sociaux	Utilités (énergies, chauffage, froid, eau) Chargeurs IRVE	-	X	-	X	-
		Déchets	-	X	-	X	-
Eaux usées industrielles	Traitement des rejets aqueux	Prétraitement sur site pour traitement sur la station d'épuration de Falaise	-	-	X	X	connexe 3642

X : atelier ou équipement concerné par la présence sur le site, la liaison technique ou la production d'émissions

- : atelier ou équipement non concerné par la présence sur le site, la liaison technique ou la production d'émissions

*Les cuves d'alimentation de fuel des motopompes ne sont théoriquement pas comprises dans le périmètre IED. Cependant au regard des nombreux retours d'expérience, ce sont des sources de pollution fréquente et nous les retenons dans le périmètre IED du rapport de base.

2 RECHERCHE DES SUBSTANCES PERTINENTES

2.1 EXAMEN DES CRITERES D'ENTREE DANS LA DEMARCHE D'ELABORATION DU RAPPORT DE BASE : DEFINITIONS

L'établissement est redevable d'un rapport de base lorsque l'activité implique :

- **Critère n°1** : l'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes,

ET

- **Critère n°2** : un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

À partir de l'étude de ces critères, l'exploitant doit :

- Soit élaborer le rapport de base selon la méthodologie proposée ;
- Soit justifier du fait que l'installation IED n'est pas redevable d'un rapport de base, en démontrant la non-éligibilité aux critères explicités dans la suite du présent chapitre.

2.1.1 Utilisation, production ou rejet de substances ou mélanges dangereux pertinents

Les substances ou mélanges dangereux visés par le critère n°1 sont définis à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (règlement CLP).

Il s'agit des substances ou mélanges classés dans au moins une des classes de danger définies à l'annexe I du « règlement CLP » car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement énoncés dans la même annexe.

Les substances et mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » et à prendre en compte dans l'élaboration du rapport de base :

- S'ils sont actuellement utilisés, produits ou rejetés par l'installation IED ;

ou

- Si la demande d'autorisation d'exploiter déposée prévoit leur utilisation, production ou rejets futurs par l'installation IED.

2.1.2 Risque de contamination du sol et des eaux souterraines

Le risque de contamination du sol et des eaux souterraines sera estimé au regard de la dangerosité de la substance ou du mélange pertinent et des classes de danger associées, et de ses caractéristiques physiques au regard de sa capacité à impacter les sols, les eaux souterraines et l'état général des milieux et de l'environnement.

Le guide méthodologique français stipule que « *les moyens de prévention mis en place afin de prévenir la survenance de pollutions significatives ne suffisent pas à justifier une exonération de rapport de base, dans la mesure où il est difficile de garantir qu'il n'y aura jamais de défaillance de ces éléments de prévention* ».

A l'inverse, la communication de la Commission Européenne indique de manière explicite que « *lorsqu'il est évident que les substances dangereuses utilisées, produites ou rejetées dans l'installation ne peuvent en aucun cas contaminer le sol et les eaux souterraines, il n'est pas nécessaire d'établir un rapport de base* », reprenant la logique de la Directive IED de la double condition.

Le guide méthodologique français fixe 2 règles permettant de caractériser une substance dangereuse comme susceptible de générer un risque de contamination du sol et des eaux

souterraines. Les substances retenues à l'étape précédente doivent être évaluées au regard des règles suivantes :

a) Critère d'exclusion : les substances gazeuses à température ambiante, et ne s'altérant pas en solide ou liquide lors de leur relargage accidentel ou chronique, ainsi que les substances solides non solubles dans l'eau et non pulvérulentes ne sont pas considérées comme susceptibles de générer un risque de contamination du sol et des eaux souterraines, et n'impliquent donc pas à elles seules l'élaboration d'un rapport de base.

b) Critère d'inclusion : toute substance définie comme prioritaire dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementale (NQE)² au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau est considérée comme susceptible de représenter un risque de contamination du sol et des eaux souterraines et génère l'obligation d'élaborer un rapport de base.

Pour les autres substances, un rapport de base est requis sauf à prouver que, du fait des caractéristiques physicochimiques des substances et des quantités manipulées, il n'y a aucun risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le périmètre IED.

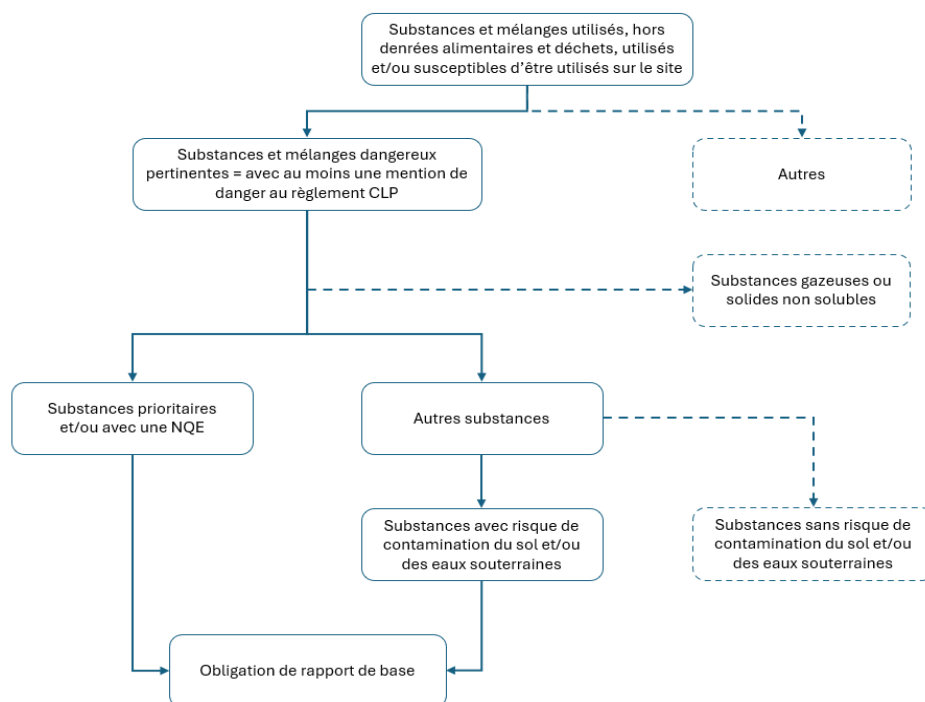
Sont donc à retenir les substances ou mélanges dangereux classés dans au moins une des classes de danger définies à l'annexe I du règlement CLP,

- et présentant une NQE, non gazeuses à température ambiante ou solides non pulvérulents, non solubles dans l'eau,
- ou ne présentant pas de NQE, mais pour lesquels le risque de contamination du sol et des eaux souterraines ne peut être écarté.

Cette méthodologie sera retenue pour évaluer les risques de contamination du sol et des eaux souterraines (cf. schéma suivant).

² Directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et Directive 2008/105/CE du parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE

Figure 2-1 : Principe de sélection des substances et mélanges dangereux générant l'obligation d'élaborer un rapport de base



2.2 EXAMEN DU CRITERE N°1

Le tableau suivant précise la liste des substances qui sont stockées et employées sur le site. Pour chaque substance, le respect du critère n°1 d'entrée dans la démarche est vérifié.

Le guide méthodologique d'octobre 2014 précise que :

- Les substances qui ont été utilisées, produites ou rejetées lors d'activités précédentes mais qui ne le sont plus au moment de l'élaboration du rapport de base ne sont pas à prendre en compte dans le rapport de base ;
- Seuls les produits pertinents du procédé de l'IED (installations techniquement liées comprises) sont à considérer. Par exemple, les produits de nettoyage ou pesticides, à condition qu'ils ne relèvent pas du procédé, les stockages de carburants pour les engins mobiles, les stockages de combustibles pour les groupes électrogènes de secours ou les systèmes incendie ne font pas partie des substances à considérer comme pertinentes au titre du rapport de base.

Pour information, ces mentions de dangers sont classées en 3 catégories par le règlement CLP. La lettre H (Hazard statement) est suivie de 3 chiffres. Le premier chiffre permet d'identifier le type de danger ; les 2 suivants permettent de classer les dangers par propriétés intrinsèques de la matière :

- H2xx : dangers physico-chimiques,
 - 00 à 10 : explosibilité,
 - 20 à 30 : inflammabilité,
- H3xx : dangers pour la santé,
- H4xx : dangers pour l'environnement.

La classification détaillée des mentions de danger est présentée en Annexe 1.

Selon les fiches de données de sécurité (FDS), les mentions de danger portent sur le mélange et/ou sur les composés.

Sont écartés de cette liste les substances et mélanges suivants, qui sont exclus du règlement CLP (article 1 du titre I du règlement CLP) :

- Les denrées alimentaires : ensemble des matières premières et produits-finis manipulés ou transformés,
- Les déchets,
- Les coproduits destinés à l'alimentation animale.

La liste complète des produits employés par BRIDOR, présents en quantité supérieure ou égale à 100 kg, est présentée en Annexe 2. Les produits stockés en faible quantité (< 100 kg) ne sont pas retenus dans le cadre de l'étude.

Le tableau suivant reprend uniquement les produits présentant une mention de danger (les produits sans mention de danger étant écartés).

Tableau 2-1 : Examen du critère n°1 d'entrée dans la démarche IED

Produits concernés	N°CAS	Substances stockées et/ou employées	Stock maxi (t)	Mention de danger CLP du mélange	Respect du critère d'entrée n°1
AMMONIAC	7664-41-7	Ammoniac (100%)	4,7	H221, H314, H331, H400	Oui
FUEL DOMESTIQUE	68334-30-5	Combustibles, diesels (>94%)	1,4	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Oui
P3-TOPAX 66	7681-52-9 1310-73-2 308062-28-4	Hypochlorite de sodium (5-10%) Hydroxyde de sodium (3-5%) Amines, C12-C14 alkylidiméthyles, N-oxydes (3-5%)	3,3	H290, H314, H400, H411	Oui
ASEPTO FL-D	1310-73-2 7681-52-9	Hydroxyde de sodium (5-10%) Hypochlorite de sodium (5-10%)	9,5	H290, H314, H400, H411	Oui
NODSAN EAS	2372-82-9 1700656-13-8 64-17-5	N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%) N-(2-ethylhexyl)-3,5,5-triméthylhexanamide (0,25-0,5%) Ethanol (0,1-0,25%)	0,34	H315, H317, H319, H412	Oui
AQUANTA OXI	7664-93-9 28348-53-0 75-75-2 7722-84-1 146340-16-1	Acide sulfurique (5-10%) Arylsulfonate (5-10%) Acide méthanesulfonique (5-10%) Peroxyde d'hydrogène (3-5%) Alcool gras ethoxylé (0,5-1%)	0,13	H314	Oui
MIP NOD	1300-72-7 1310-73-2 52609-19-5 2372-82-9	Xylène sulfonate de sodium (5-10%) Hydroxyde de sodium (5-10%) Tensioactifs non ioniques (2,5-5%) N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%)	0,13	H290, H314, H412	Oui
TOPAX 970	71060-57-6 68154-97-2 2372-82-9 68891-38-3 308062-28-4	Alcools, C8-10, ethoxylés (5-10%) Fatty alcohol alkoxylate (3-5%) N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%) Alcools, C12-14, éthoxylés, sulfates, sels de sodium (1-2,5%) Amines, C12-C14 alkylidiméthyles, N-oxydes (0,25-0,5%)	0,2	H315, H318, H412	Oui

Les effluents susceptibles de contenir les produits recensés ci-dessus sont écartés, puisque les teneurs d'emploi et de présence de ces substances dans les rejets sont limitées et que ces effluents bénéficient de filières de collecte, de traitement et d'épuration adaptées à leurs caractéristiques, sans risque de pollution des sols ou des eaux souterraines de grande ampleur.

2.3 EXAMEN DU CRITERE N°2

La démarche s'effectue en 3 phases par rapport aux critères d'exclusion et d'inclusion décrits précédemment :

- Critère d'exclusion : exclusion des substances gazeuses à température ambiante ou solides non solubles dans l'eau et non pulvérulent ;
- Critère d'inclusion : sélection des substances ou de leurs produits de décomposition présentant une NQE : ces substances génèrent l'obligation ;
- Étude au cas par cas, pour les substances ou mélanges dangereux qui n'ont pas été exclus ou retenus à l'issue des 2 phases précédentes.

2.3.1 Phase 1 : critère d'exclusion

Le tableau suivant présente les produits retenus à l'issue du critère n°1. Les produits à l'état gazeux à température ambiante ou solide non soluble dans l'eau et non pulvérulent sont à éliminer.

Tableau 2-2 : Examen du critère n°2 d'entrée dans la démarche IED - Critères d'exclusion

Produits concernés	Etat	
	Gazeux à température ambiante	Solide non soluble dans l'eau et non pulvérulent
AMMONIAC	Oui	Non
FUEL DOMESTIQUE	Non	Non
P3-TOPAX 66	Non	Non
ASEPTO FL-D	Non	Non
NODSAN EAS	Non	Non
AQUANTA OXI	Non	Non
MIP NOD	Non	Non
TOPAX 970	Non	Non

L'ammoniac est concerné par les critères d'exclusion, il est donc écarté.

2.3.2 Phase 2 : critère d'inclusion

La directive 2013/39 fixe les NQE pour les substances prioritaires et certains autres polluants pour la politique dans le domaine de l'eau, et la directive 2006/118/CE définit la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

Ces 2 directives s'intéressent principalement aux substances « dangereuses prioritaires » pour l'environnement. Elles fixent les NQE, la première pour les eaux de surface, la seconde pour les masses d'eau souterraine.

La directive 2006/118/CE du 12/12/2006 fixe à son annexe I les normes de qualité des eaux souterraines :

- Nitrates : 50 mg/l ;
- Substances actives des pesticides ainsi que les métabolites et produits de dégradation et réaction pertinents (0,1 µg/l et 0,5 µg/l au total).

La directive précise que par « pesticides » on entend *les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides définis respectivement au règlement n°1107/2009 du 21/10/2009 et à l'article 3 du règlement (UE) n° 528/2012 du 22/05/2012.*

Par conséquent, les normes de qualité des eaux souterraines des pesticides sont applicables aux produits biocides. Certains produits utilisés présentent une action biocide ou sont

composés d'une ou plusieurs substances actives existantes identifiées (selon le règlement n°1062/2014 du 04/08/2014).

De plus le règlement 528/2012 du 22/05/2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides définit les biocides comme « *toute substance ou tout mélange, sous la forme dans laquelle il est livré à l'utilisateur, constitué d'une ou plusieurs substances actives, en contenant ou en générant, qui est destiné à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles [...]* ».

Ainsi, toute substance active présente dans un produit est soumise aux normes de qualité des eaux souterraines de la directive 2006/118/CE.

La liste des substances actives est disponible sur le site d'ECHA³ et a permis d'identifier les substances actives des produits présents.

Le tableau reprend la liste des produits contenant au moins une substance active (en gras) parmi les produits listés en Annexe 2.

Les substances en gras correspondent aux substances actives qui sont donc retenues dans le cadre du critère d'inclusion.

Tableau 2-3 : Examen du critère n°2 - Critères d'inclusion – Substances présentant une NQE

Produits concernés	N°CAS	Substances stockées et/ou employées	Substance prioritaire dans le domaine de l'eau ou présentant une NQE
FUEL DOMESTIQUE	68334-30-5	Combustibles, diesels (>94%)	Non
P3-TOPAX 66	7681-52-9 1310-73-2 308062-28-4	Hypochlorite de sodium (5-10%) Hydroxyde de sodium (3-5%) Amines, C12-C14 alkyl diméthyles, N-oxydes (3-5%)	Oui (substance active)
ASEPTO FL-D	1310-73-2 7681-52-9	Hydroxyde de sodium (5-10%) Hypochlorite de sodium (5-10%)	Oui (substance active)
NODSAN EAS	2372-82-9 1700656-13-8 64-17-5	N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%) N-(2-ethylhexyl)-3,5,5-triméthylhexanamide (0,25-0,5%) Ethanol (0,1-0,25%)	Non
AQUANTA OXI	7664-93-9 28348-53-0 75-75-2 7722-84-1 146340-16-1	Acide sulfurique (5-10%) Arylsulfonate (5-10%) Acide méthanesulfonique (5-10%) Peroxyde d'hydrogène (3-5%) Alcool gras ethoxylé (0,5-1%)	Oui (substance active)
MIP NOD	1300-72-7 1310-73-2 52609-19-5 2372-82-9	Xylène sulfonate de sodium (5-10%) Hydroxyde de sodium (5-10%) Tensioactifs non ioniques (2,5-5%) N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%)	Non
TOPAX 970	71060-57-6 68154-97-2 2372-82-9	Alcools, C8-10, ethoxylés (5-10%) Fatty alcohol alkoxylate (3-5%) N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine (1-2,5%)	Non

³European Chemicals Agency <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>

Produits concernés	N°CAS	Substances stockées et/ou employées	Substance prioritaire dans le domaine de l'eau ou présentant une NQE
	68891-38-3 308062-28-4	Alcools, C12-14, éthoxylés, sulfates, sels de sodium (1-2,5%) Amines, C12-C14 alkylidiméthyles, N-oxydes (0,25-0,5%)	

2.3.3 Étude au cas par cas

Pour les produits ne faisant pas l'objet d'une NQE, seules les substances présentant des mentions de danger en lien avec une toxicité pour l'environnement sont retenues (H400, H410, H411). Les mentions de dangers H2xx (dangers physiques) et H3xx (dangers pour la santé) peuvent ainsi être écartées.

Tableau 2-4 : Substance ou mélange dangereux ne faisant pas l'objet d'une NQE et comportant une mention de danger H400, H410 et/ou H411

Produits concernés	Mention de danger CLP	Substances responsables du classement H400 ; H410 ; H411
FUEL DOMESTIQUE	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	269-822-7 / Combustibles, diesels (>94%) / H411

La cuve de fuel est stockée sur rétention.

Toutes les voiries du site sont bitumées et raccordées au réseau des eaux pluviales.
En cas de déversement accidentel → présence séparateur hydrocarbures sur voirie et en sortie du bassin de confinement.

Toutefois et conformément au guide méthodologique, la présence de rétention physique n'est pas suffisante pour se prémunir du risque de pollution des sols et les produits cités précédemment sont retenus.

2.3.4 Synthèse des produits sélectionnés

A ce stade, les substances sélectionnées sont celles présentant une NQE et/ou celles classées H4xx.

Tableau 2-5 : Synthèse des substances sélectionnées

N° CAS	Substances visées	Produits concernés
7681-52-9	Hypochlorite de sodium	P3-TOPAX 66 ASEPTO FL-D
7722-84-1	Peroxyde d'hydrogène	AQUANTA OXI
269-822-7	Combustibles, diesels	FUEL DOMESTIQUE

2.3.5 Propriétés des substances

Les mentions de dangers des substances et les indications écologiques (issues des FDS ainsi que des fiches de l'INERIS) des produits sélectionnés à ce stade sont rappelées dans le tableau suivant.

Tableau 2-6: Propriété des substances sélectionnées

Substance	Produits concernés	Mention de danger CLP de la substance concernée	Indications écologiques*
7681-52-9 Hypochlorite de sodium	P3-TOPAX 66 ASEPTO FL-D	H290, H314, H318, H335, H400, H410	Biodégradabilité : ND
7722-84-1 Peroxyde d'hydrogène	AQUANTA OXI	H271, H302, H332, H314, H318, H335	Biodégradabilité : Facilement biodégradable
269-822-7 Combustibles, diesels	FUEL DOMESTIQUE	H226, H332, H315, H373, H304, H411	Biodégradabilité : ND

ND : non déterminé

Dans un premier temps, les substances rapidement biodégradables ne présentant pas de risque de contamination à moyen ou long terme sont écartées des substances à retenir.

L'hypochlorite de sodium est un produit hautement oxydant qui réagit rapidement avec la matière organique. Il est biodégradable indirectement, car il se transforme rapidement en composés peu toxiques ou naturels. en cas de déversement accidentel ou usage dilué (ex. : désinfection), il est rapidement neutralisé par le sol lui-même (matière organique, minéraux, etc.). Dans des concentrations très élevées ou en cas de déversement non maîtrisé, le produit peut avoir des effets temporaires et localisés sur la microfaune ou le pH du sol.

L'ECHA (Agence européenne des produits chimiques)⁴ classe l'hypochlorite de sodium comme substance ne nécessitant pas d'analyse environnementale post-usage, dans les conditions normales d'utilisation. En conséquence, cette substance n'est pas retenue.

Pour les substances restantes, celles présentant une mention de danger liée à une toxicité pour l'environnement (H4xx) sont retenues. Les substances présentant uniquement des mentions de dangers H2xx (dangers physiques) et H3xx (dangers pour la santé) sont écartées.

Ainsi, les substances ci-dessous sont retenues :

- Combustibles, diesels.

2.3.6 Quantités stockées des substances sélectionnées

Tableau 2-7 : Quantités stockées des substances sélectionnées

Substance	Produit	Quantité maximale du produit (t)	Proportion de la substance dans le produit (%)	Quantité de la substance (kg)
Combustibles, diesels	FUEL DOMESTIQUE	1,4	94	1 316

La quantité maximale des substances retenues est supérieure à 100 kg. Aucune substance n'est donc écartée.

Dans ce cas, les produits retenus sont :

- FUEL DOMESTIQUE.

⁴ *European Union Risk Assessment Report: Sodium Hypochlorite – Final Report.* + novembre 2007- émis sous l'égide de la Directive EEC 793/93, puis intégré au cadre REACH/ECHA

3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1 VOISINAGE

L'enceinte industrielle est bordée :

- À l'ouest par le boulevard du Pays de Falaise et des terrains en cours d'aménagement de la zone Expansia puis par la nationale RN158 (future A88),
- Au nord par des terres agricoles portant notamment un parc éolien,
- À l'est par la rue des Grêles et
- Au sud par le parc d'activité EXPANSIA (zone intégrant le site BRIDOR).

La carte et la photo aérienne ont été présentées au point 1.3.

3.2 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le secteur d'étude est rattaché au bassin versant de la Dives.

Le bassin de la Dives, d'une surface de près de 1 800 km², s'étend sur les départements du Calvados et de l'Orne.

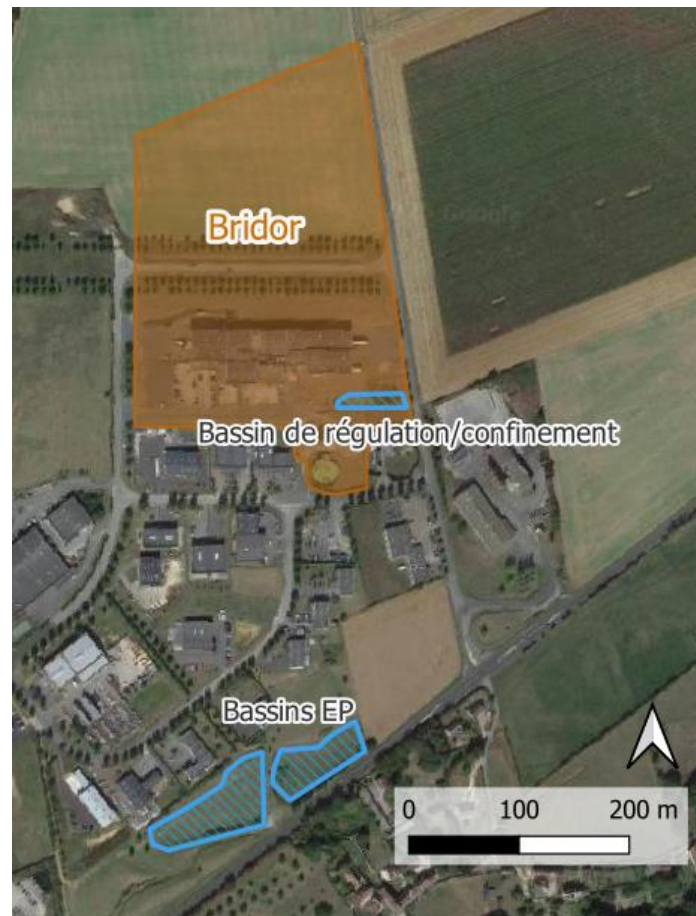
La Dives prend sa source à Courménéil (situé dans l'Orne) et se jette dans la Manche, entre Dives-sur-Mer et Cabourg, dans le Calvados.

Le site BRIDOR à Falaise traite ses effluents avant de les rejeter vers le réseau d'assainissement collectif. Ces effluents sont ensuite traités à la STEP de Falaise qui rejette ensuite les eaux traitées vers l'Ante, un affluent de la Dives.

Les eaux pluviales sont collectées vers un bassin de régulation avant de rejoindre les bassins de la zone d'activités. La régulation est dimensionnée pour délivrer au réseau pluvial collectif le débit affecté au site lors de la création de la zone Expansia.

Les eaux pluviales de voirie et d'espaces verts de la zone Expansia sont collectés par des fossés enherbés (noues) vers un bassin de décantation de capacité 3780 m³, puis transitent par un régulateur de débit suivi d'un système de déshuilage pour finir dans un bassin d'infiltration de 2 000 m², soit une capacité totale de 6 000 m³. Le système est dimensionné pour la pluie décennale.

Figure 3-1 : Gestion des eaux pluviales



La localisation du site BRIDOR par rapport à l'Ante et à la Dives est visible sur le plan ci-dessous.

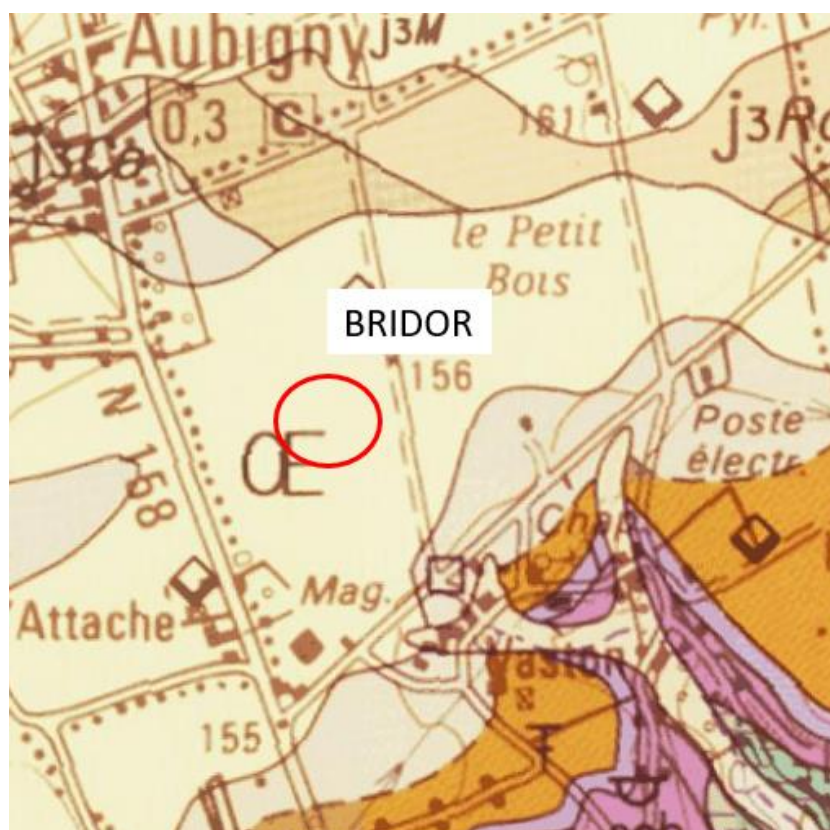
Figure 3-2 : Localisation de l'Ante et de la Dives par rapport à BRIDOR à Falaise



3.3 GEOLOGIE

La géologie du site BRIDOR est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 3-3 : Extrait de la carte géologique du BRGM (source site internet InfoTerre / BRGM)



La carte géologique fait état en écru (OE) de formations éoliennes : loess weichséliens en recouvrement de formations calcaires jurassiques : bathonien et du bajocien.

Les forages du site BRIDOR (piézomètres), qui atteignent au maximum une profondeur de 25 mètres, révèlent une stratigraphie composée des éléments suivants :

- Terre végétale,
- Limon marron,
- Calcaire blanc,
- Calcaire gris.

La synthèse des profils géologiques disponibles est résumée dans le tableau 3-1.

3.4 HYDROGEOLOGIE

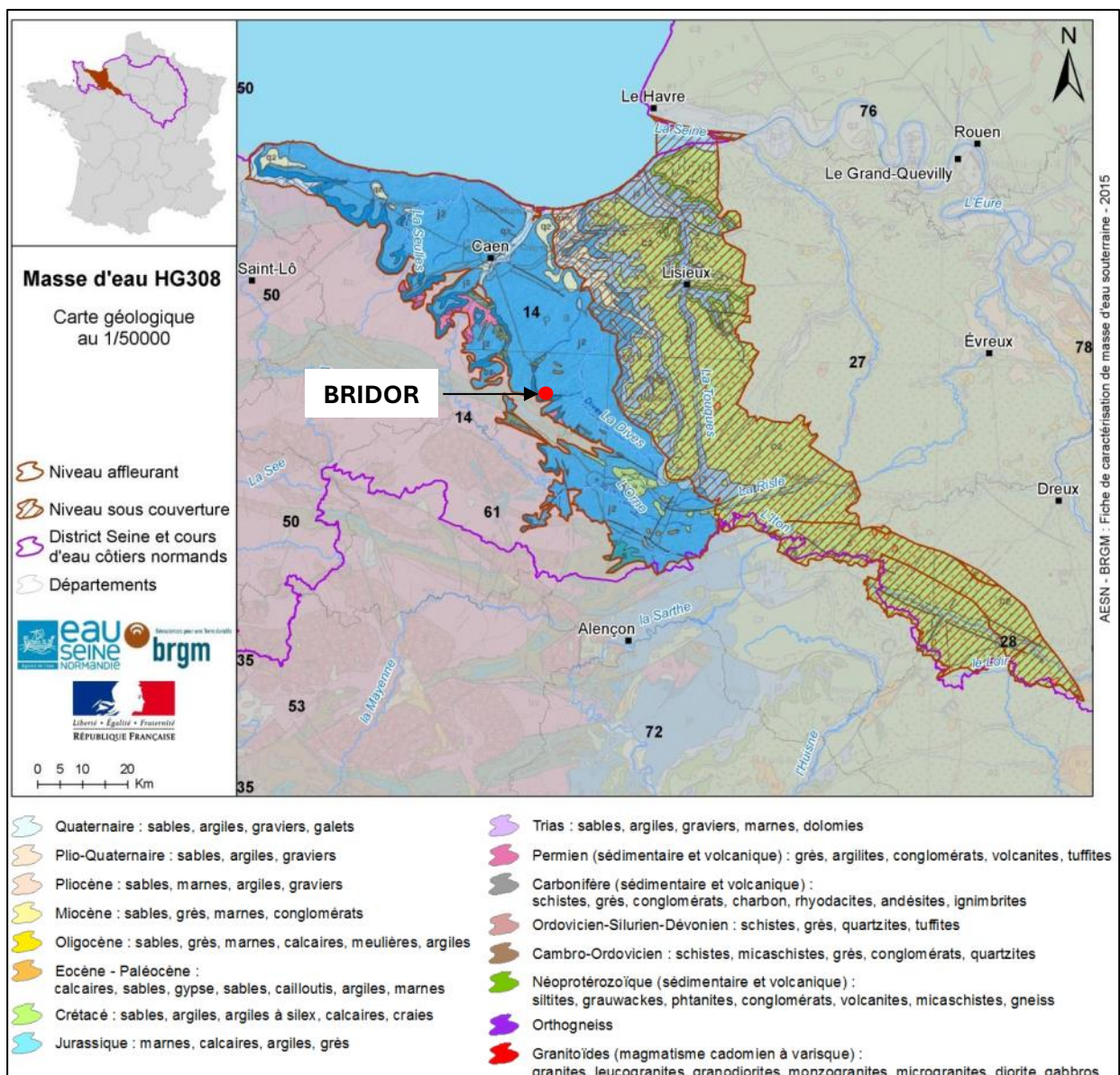
Les bases de données BDLISA et SIGES Seine-Normandie ont été consultées. Le site BRIDOR de Falaise se situe sur les entités hydrogéologiques suivantes par ordre croissant de recouvrement (ordre 1 : affleurement) :

- Ordre 1 : « Argiles à silex sur calcaires jurassiques en Normandie » de référence 119AC01,
- Ordre 2 : « Calcaires du Bathonien-Callovien inférieur (Dogger) dans l'aquifère libre du bassin versant de la Dives en Basse-Normandie » de référence 139AC06,

- Ordre 3 : « Calcaires de l'Aalénien-Bajocien dans le bassin versant de la Dives en Basse-Normandie » de référence 139AP07,
- Ordre 4-5 : « Grès médioliasique du Domérien, grès et calcaire gréseux et marnes du Pliensbachien du Bassin Parisien » de référence 141AC01,
- Ordre 6-10 : « Sables et grès du Trias moyen à supérieur dans le bassin de la Dives en Basse-Normandie » de référence 144AA08

Par ailleurs, le site BRIDOR de Falaise se situe au niveau de la masse d'eau souterraine « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin » de référence HG308. La carte géologique de cette masse d'eau souterraine est présentée ci-dessous.

Figure 3-4 : Carte géologique de la masse d'eau souterraines (Source : SIGES – Seine - Normandie)



Le site BRIDOR à Falaise n'est pas situé dans une Aire d'Alimentation de Captage (AAC).

Certains profils géologiques établis dans le cadre des forages recensés par la base Infoterre du BRGM dans le secteur renseignent les terrains rencontrés et la profondeur du niveau d'eau rencontré.

Figure 3-5 : Localisation des forages (source InfoTerre / BRGM) – Base de données du sous-sol



Tableau 3-1 : Liste des forages (source InfoTerre / BRGM) – Base de données du sous-sol

N°	Code	Nature	Profondeur (m)	Date	Coupe géologique (de la surface au point le plus profond mesuré)
1	BSS004LWBW	Forage	25 (Niveau d'eau mesuré : 9,02 m au 12/11/2024)	2024	Enrobé – Calcaire blanc – Calcaire gris
2	BSS004LWBX	Forage	25 (Niveau d'eau mesuré : 10,22 m au 07/11/2024)	2024	Terre végétale – Limon marron – Calcaire blanc – Calcaire gris
3	BSS004LWBY	Forage	22 (Niveau d'eau mesuré : 10,06 m au 07/11/2024)	2024	Terre végétale – Limon marron – Calcaire blanc – Calcaire gris
4	BSS000MQET	Forage	18	2005	Terre végétale – Calcaire blanc et dur – Argile sableuse – Sable et gros galet
5	BSS000MQEG	Forage	61 (Niveau d'eau mesuré : 40 m au 15/12/1998)	1998	Argile jaune, galets et sable – Calcaire fin – Calcaire altéré – Calcaire avec blocs – Calcaire régulier

Les forages des piézomètres 1, 2 et 3 sont situés sur les parcelles du site BRIDOR.

3.5 QUALITE DES EAUX

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie pour la période 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 23 mars 2022.

Par ailleurs, le site BRIDOR de Falaise se situe au niveau de la masse d'eau souterraine « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin » de référence HG308. L'entité hydrographique associée est « Rivière l'Ante » de référence FRHR281-I1210600.

Les objectifs assignés par le SDAGE aux cours d'eau et aux masses d'eau souterraine sont indiqués dans les tableaux suivants.

Tableau 3-2 : Objectifs assignés par le SDAGE aux cours d'eau

Masses d'eau	Etat écologique		Etat chimique avec ubiquistes ⁵		Etat chimique sans ubiquistes	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Rivière l'Ante – FRHR281-I1210600	OMS*	2027	Bon état	2033	Bon état	Depuis 2015

*OMS : objectifs moins stricts

Selon l'état des lieux de 2022 du SDAGE, le cours d'eau présentait :

- Un état écologique « moyen », le paramètre déclassant n'a pas été évalué.
- Un état physico-chimique « moyen » - paramètres déclassant :
 - Nitrites,
 - Nitrates,
 - Phosphore total
- Un état biologique « moyen », le paramètre déclassant est l'IBD (Indice Biologique Diatomées).
- Un état chimique sans ubiquistes « mauvais » et avec ubiquistes « mauvais » - paramètres déclassants :
 - Sulfonate de perfluorooctane,
 - Fluoranthène,
 - Benzo(a)pyrène,
 - Benzo(b)fluoranthène,
 - Benzo(g,h,i)pérylène

Tableau 3-3 : Objectifs assignés par le SDAGE aux masses d'eau souterraine

Masses d'eau – Code EU	Etat chimique		Etat quantitatif	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin – HG308	OMS*	2027	Bon état	2027

*OMS : objectifs moins stricts

Selon l'état des lieux de 2019 du SDAGE, la masse d'eau souterraine présentait un état chimique « médiocre ». Les paramètres déclassants étaient les nitrates et les pesticides. L'état quantitatif n'a pas été évalué en 2022, il avait été qualifié de « médiocre » lors de l'état des lieux de 2019 avec comme paramètre déclassant : le test eaux de surface (T2).

⁵ Selon l'annexe du SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie, les substances ubiquistes sont : Anthracène, Diphényléthers bromés, Fluoranthène, Mercure, Naphtalène, Tributylétain, Acide perfluorooctane-sulfonique et ses dérivés, Dioxines et composés de type dioxine, Hexabromocyclododécane, Heptachlore et époxyde d'heptachlore, Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Indeno(1,2,3-cd)-pyrène

3.6 SOLS

La base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Cette base de données a été consultée pour rechercher un inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués à proximité du site.

Nous rappelons que l'inscription d'un établissement dans la CASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

La figure ci-dessous recense les zones susceptibles d'être affectées par une pollution. Autour du site, 1 site « d'anciens sites industriels et activités de service » est enregistré.

Tableau 3-4 : Localisation des zones susceptibles d'être affectées par une pollution (source CASIAS)



3.7 SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

Les sources de pollutions potentielles sur les sols et les eaux souterraines autour du site sont les suivantes :

- Les activités artisanales ou industrielles : certaines activités actuellement ou anciennement recensées,
- Les activités agricoles,
- Les autres activités anthropiques impactant le milieu naturel sont liées au trafic routier et aux activités des particuliers (produits chimiques pour le jardinage...).

3.8 SCHEMA CONCEPTUEL

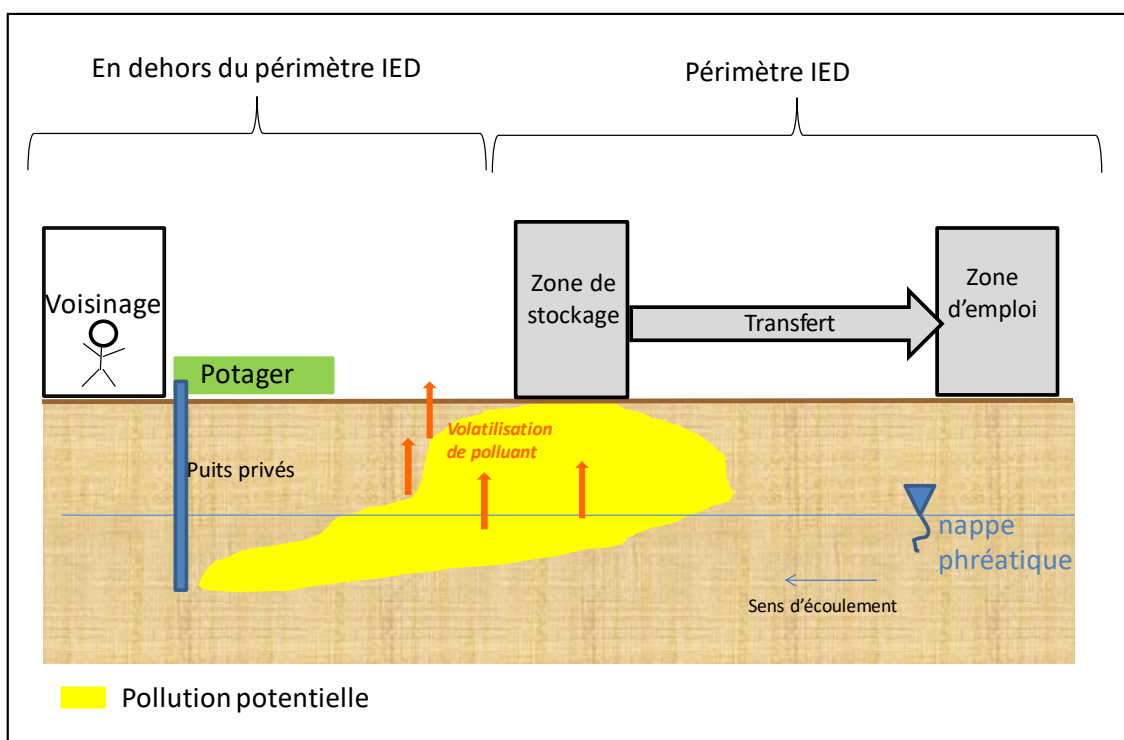
La pollution du sol et des eaux souterraines peut intervenir sur le site par le biais d'une infiltration dans le sous-sol au droit des installations de stockage ou d'utilisation des produits répertoriés, lorsque le sol n'est pas revêtu.

Les milieux récepteurs sont les sols et l'eau souterraine. Le sol peut constituer une voie de transfert vers les eaux souterraines.

Le schéma conceptuel suivant permet de préciser les relations entre :

- Les sources de pollution,
- Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques,
- Les milieux d'exposition,
- Les enjeux à protéger : les populations riveraines, les usages des milieux et de l'environnement.

Figure 3-6 : Schéma conceptuel



Dans le cas du rapport de base, l'objectif est la maîtrise des risques de pollutions des sols et des eaux souterraines sur le périmètre de l'installation IED.

Les voies de transfert sont les phénomènes physiques ou physico-chimiques qui permettent la diffusion d'une contamination dans un milieu ou d'un milieu vers un autre.

Les voies de transfert les plus courantes sont :

- Le ruissellement ou l'écoulement direct vers les eaux superficielles,
- La percolation à travers les sols, de la zone non saturée vers la zone saturée, puis les prélèvements pour la consommation,
- Le contact direct (ingestion et contact cutané) avec les sols et poussières contaminés,
- La dispersion atmosphérique de poussières (inhalation de particules),
- La volatilisation des substances volatiles depuis les sols vers la surface, puis vers l'atmosphère.

Les voies de transfert potentielles sont :

- La percolation vers les eaux souterraines via le sol,
- Le ruissellement vers les eaux de surface.

Les surfaces d'espaces verts sont situées à l'est du site, au sud du site au niveau de la station d'épuration ainsi qu'au nord du site. Sur ces espaces, des migrations verticales ou latérales vers la nappe sont possibles, mais ces zones ne sont pas concernées par l'activité.

Conformément au guide méthodologique, la présence de rétention physique n'est pas suffisante pour se prémunir du risque de pollution des sols et les voies de transfert citées précédemment sont retenues.

4 RECHERCHE, COMPILATION ET EVALUATION DES DONNEES DISPONIBLES

Ce chapitre a pour objectif d'établir la synthèse des données disponibles sur la qualité des sols et des eaux souterraines au regard des substances sélectionnées dans le périmètre IED et d'en évaluer la suffisance et la pertinence pour caractériser la qualité de ces milieux.

4.1 QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Les normes de qualité des eaux souterraines sont présentées dans l'arrêté du 02/07/2012 portant modification de l'arrêté du 17/12/2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

La masse d'eau souterraine située au droit du site est « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin – HG308 ».

Les trois piézomètres du site sont localisés sur la figure ci-dessous.

Figure 4-1 : Localisation des forages du site BRIDOR



Les piézomètres ont été installés en novembre 2024. Une première analyse des eaux souterraines a été effectuée par le laboratoire EUROFINs en février 2025. La synthèse des résultats obtenus est présentée en Annexe 3.

Concernant les substances pertinentes retenues pour le rapport de base :

- Indice hydrocarbures (C10-C40) : les résultats des trois piézomètres sont inférieurs à 0,1 mg/l.

4.2 QUALITE DES SOLS

Des analyses de sol ont été effectuées par le laboratoire EUROFINs en février 2025 sur les deux points de prélèvements situés sur la photographie aérienne ci-dessous.

Figure 4-2 : Localisation des points de prélèvements de sol



La synthèse des résultats des analyses de sols est présentée en Annexe 4.

Les résultats obtenus pour les hydrocarbures (C10-C40) (substance pertinente retenue) sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 4-1 : Résultats d'analyses de sol pour les hydrocarbures totaux (C10-C40)

Paramètre	Unité	S1		S2	
		Ech. 1	Ech. 2	Ech. 3	Ech. 4
Hydrocarbures totaux (C10-C40)	mg/kg M.S	40,6	<15	25,8	23
<i>HCT (nC10 – nC16)</i>	mg/kg M.S	29,4	<4	13,4	13,1
<i>HCT (>nC16 – nC22)</i>	mg/kg M.S	3,36	<4	1,47	2,54
<i>HCT (>nC22 – nC30)</i>	mg/kg M.S	3,6	<4	3,27	1,83
<i>HCT (>nC30 – nC40)</i>	mg/kg M.S	4,3	<4	7,6	5,5

4.3 CONCLUSIONS SUR LA POSSIBILITE D'ETABLIR UN RAPPORT DE BASE

Des données relatives à la qualité des eaux souterraines et du sol du périmètre IED sont disponibles.

5 DEFINITION DU PROGRAMME D'INVESTIGATION ET DE SES MODALITES

5.1 SUBSTANCES

Pour rappel, les substances retenues sont :

- Combustibles, diesels.

Pour chaque substance, les paramètres susceptibles de caractériser l'impact potentiel de la substance sur les sols ou les eaux souterraines ont été recherchés. Les paramètres étudiés sont les suivants :

- Substances considérées comme **persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT)** ou **très persistante et très bioaccumulables (vPvB)**,
- **Solubilité ou logP** : indication de la solubilité dans la fiche de sécurité ou mesure de la solubilité (LogP) d'un composé dans deux solvants (octanol et eau) :

$\text{Log P} = \text{Log} (\text{C}_{\text{oct}}/\text{C}_{\text{eau}})$ avec X la substance étudiée

Un coefficient négatif indiquera le caractère hydrophile de la substance et sa capacité à migrer dans les sols

5.1.1 Utilisation et stockage – risque de déversement ou de fuite dans le milieu

Tableau 5-1 : Caractéristiques des stockages des produits

Substance retenue	Produit	Utilisation	Etat	Lieu de stockage	Rétention	Mode de stockage
Combustibles, diesels	FUEL DOMESTIQUE	Surpresseur rideau d'eau	Liquide	Local sprinklage	Oui	(cuve pour surpresseur) 750 l
		Groupes motopompes sprinklage			Non	Réserve groupes 3 x 300 l

La cuve de fuel double enveloppe pour le surpresseur du rideau d'eau est stockée sur une rétention adaptée à son volume réduisant le risque de déversement ou de fuite dans le milieu.

5.1.2 Risque de pollution des sols et des eaux souterraines

Le tableau ci-dessous présente les risques de pollution de la substance retenue. Les données sont issues de la FDS et d'INERIS.

Tableau 5-2 : Risque de pollution de la substance retenue

Substance retenue	Produits	Quantité maximale stockée pour la substance concernée	PBT ou vPvB	Log P	Solubilité
Combustibles, diesels	FUEL DOMESTIQUE	1 316 kg	Non	NA	Non soluble

NA : Non Applicable ; ND : Non Déterminé

Le fuel n'est pas soluble dans l'eau. En cas de déversement, cette substance aura tendance à s'étaler sur la surface du sol et à pénétrer les couches superficielles perméables non saturées en eau. Le degré de pénétration est fonction de la nature et de la structure du sol, comme de la quantité et de la nature de la substance répandu.

La recherche des hydrocarbures a été effectuée lors de la campagne d'analyse des sols et des eaux souterraines du site en février 2025.

5.1.3 Autres sources d'utilisation aux alentours du périmètre IED

La présence d'hydrocarbures peut être liée à des sources nombreuses d'utilisation :

- Transports,
- Usages non énergétiques comme matières premières, notamment la production de plastique, d'huiles industrielles et autres produits-chimiques,
- Usages industriels : production d'électricité ou de vapeur,
- Usages résidentiels : chauffage de l'eau, des habitations et des locaux,
- Usages agricoles : fonctionnements des machines agricoles, tracteurs.

5.2 DEFINITION DES MILIEUX A INVESTIGUER

Seule la recherche d'hydrocarbures s'avère pertinente.

Cette recherche a été réalisée dans le cadre de la campagne d'analyse des sols et des eaux souterraines menée sur le site BRIDOR à Falaise en février 2025.

Cette campagne constitue ainsi « l'état actuel » du site. Dès lors, la mise en place d'une nouvelle surveillance des sols et des eaux souterraines n'est pas pertinente.

6 CONCLUSION

Le présent rapport de base a permis d'établir un état initial des sols et des eaux souterraines, au droit des installations relevant de la réglementation IED.

Parmi les substances pertinentes identifiées, seul le fuel domestique a été retenu.

Une campagne de surveillance de l'état initial des milieux (sols et eaux souterraines) a été réalisée en février 2025.

Les résultats d'analyse n'ont mis en évidence aucune contamination en hydrocarbures totaux (C10-C40).

Ces données serviront en cas de cessation d'activité, pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines entre le moment de la réalisation du rapport de base et le moment de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED.

Cette comparaison permettra d'établir si l'installation est à l'origine d'une pollution significative du sol et des eaux souterraines. Si tel est le cas, l'exploitant devra remettre le site dans un état au moins similaire à celui décrit dans le rapport de base, en tenant compte de la faisabilité technique des mesures envisagées.

7 LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : CLASSIFICATION DES MENTIONS DE DANGERS

ANNEXE 2 : LISTE DES PRODUITS CHIMIQUES UTILISES

ANNEXE 3 : RESULTATS DES ANALYSES PIEZOMETRES

ANNEXE 4 : RESULTATS DES ANALYSES SOL

Annexe 1. Classification des mentions de dangers

H2xx : Dangers physiques
H200 : Explosif instable
H201 : Explosif ; danger d'explosion en masse
H202 : Explosif ; danger sérieux de projection
H203 : Explosif ; danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection
H204 : Danger d'incendie ou de projection
H205 : Danger d'explosion en masse en cas d'incendie
H220 : Gaz extrêmement inflammable
H221 : Gaz inflammable
H222 : Aérosol extrêmement inflammable
H223 : Aérosol inflammable
H224 : Liquide et vapeurs extrêmement inflammables
H225 : Liquide et vapeurs très inflammables
H226 : Liquide et vapeurs inflammables
H228 : Matière solide inflammable
H240 : Peut exploser sous l'effet de la chaleur
H241 : Peut s'enflammer ou exploser sous l'effet de la chaleur
H242 : Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur
H250 : S'enflamme spontanément au contact de l'air
H260 : Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément
H270 : Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion ; comburant puissant
H272 : Peut aggraver un incendie ; comburant
EUH014 : Réagit violemment au contact de l'eau
EUH029 : Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
H3xx : Dangers pour la santé
H300 : Mortel en cas d'ingestion
H301 : Toxique en cas d'ingestion
H302 : Nocif en cas d'ingestion
H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H310 : Mortel par contact cutané
H311 : Toxique par contact cutané
H312 : Nocif par contact cutané
H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H315 : Provoque une irritation cutanée
H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
H318 : Provoque des lésions oculaires graves
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
H330 : Mortel par inhalation
H331 : Toxique par inhalation
H332 : Nocif par inhalation
H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H335 : Peut irriter les voies respiratoires
H336 : Peut provoquer somnolence ou des vertiges
H340 : Peut induire des anomalies génétiques
H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques
H350 : Peut provoquer le cancer
H351 : Susceptible de provoquer le cancer
H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus

H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel
H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes
H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes
H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H4xx : dangers pour l'environnement
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

Annexe 2. Liste des produits chimiques utilisés

Installations / produits concernés	Nom	Quantité max stockée (t)	Etat (S/L/G)	Lieu de stockage	Rétention (O/N)	Mode de stockage	FDS (O/N)	Mentions de dangers (H)
Fluide frigorigène	AMMONIAC	4,7	Liquide/gaz	SDM	O	Installation	O	H221, H314, H331, H400
Combustible	FUEL DOMESTIQUE	1,4	Liquide	local sprinklage	O/N	Cuve Réserves groupes	O	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411
Produits de nettoyage	P3-TOPAX 66	3,3	Liquide	Local produits	O	Bidons ou GRV	O	H290, H314, H400 , H411
	ASEPTO FL-D	9,5	Liquide		O		O	H290, H314, H400 , H411
	NODSAN EAS	0,34	Liquide		O		O	H315, H317, H319, H412
	AQUANTA OXI	0,13	Liquide		O		O	H314
	MIP NOD	0,13	Liquide		O		O	H290, H314, H412
	TOPAX 970	0,2	Liquide		O		O	H315, H318, H412

Annexe 3. Résultats des analyses piézomètres

Référence Dossier EUROFINS :	25D001770
Nom	
Commande :	
Falaise	
Bridor	
N° Projet :	
GES-11223	
Nom Projet :	
FALAISE	
Référence Dossier Client :	
Bon de commande n° :	GES-11223

Matrice :	ESO : Eau souterraine, de nappe phréatique
-----------	--

Référence EUROFINS :	25D001770-001	25D001770-002	25D001770-003
Référence Client :	P21-11223	P22-11223	P23-11223
Date prélèvement :	10/02/2025 12:00	10/02/2025 12:00	10/02/2025 12:00
Commune prélèvement :			
Lieu de prélèvement :			
Service analytique :	Devis 2024	Devis 2024	Devis 2024

Tests	Paramètres	Unités	N° CAS	Incertitude	Méthode d'analyse	LQ			
Injection ICP/MS	Injection						****	****	****
Nitrites	Nitrites	mg NO2/l	14797-65-0		NF EN ISO 15923-1	0,01	<0,01	0,01	<0,01
	Azote nitreux	mg N-NO2/l	14797-65-0		NF EN ISO 15923-1	0,003	<0,003	0,003	<0,003
Fluorures	Fluorures	mg/l	7782-41-4		NF EN ISO 10304-1	0,04	0,05	0,1	0,07
Nitrates	Nitrates	mg NO3/l	84145-82-4		NF EN ISO 10304-1	0,5	48,2	7,94	47,9
	Azote nitrique	mg N-NO3/l	84145-82-4		NF EN ISO 10304-1	0,11	10,9	1,79	10,8
Chlorures	Chlorures (Cl)	mg/l	16887-00-6		NF EN ISO 10304-1	1	32	26	24
Sulfates (SO4)	Sulfates	mg SO4/l	7757-82-6		NF EN ISO 10304-1	1	65	23	20
Bromobenzène / IXQK7	Bromobenzène	µg/l	108-86-1		NF ISO 11423-1	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
n-Propylbenzène / IXQK7	n-Propylbenzène	µg/l	103-65-1		NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
sec-butylbenzène / IXQK7	sec-butylbenzène	µg/l	135-98-8		NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
Somme des xylènes	Somme des Xylènes	µg/l	1330-20-7		NF ISO 11423-1		<0,03	<0,03	<0,03
1,2,3-Triméthylbenzène / IXQK7	1,2,3-Triméthylbenzène	µg/l	526-73-8		NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,1,2,2-Tétrachloroéthane / IXBT1	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	µg/l	79-34-5	15%	NF EN ISO 10301	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,1,2-Tétrachloroéthane / IXBT1	1,1,1,2-Tétrachloroéthane	µg/l	630-20-6	20%	NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,2,4-triméthylbenzène / IXQK7	1,2,4-triméthylbenzène	µg/l	95-63-6	25%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,2-Dichlorobenzène / IXQK7	1,2-Dichlorobenzène	µg/l	95-50-1	25%	NF ISO 11423-1	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,3,5-Triméthylbenzène / IXQK7	1,3,5-Triméthylbenzène	µg/l	108-67-8	25%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,3-Dichlorobenzène / IXQK7	1,3-Dichlorobenzène	µg/l	541-73-1	20%	NF ISO 11423-1	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
1,4-Dichlorobenzène / IXQK7	1,4-Dichlorobenzène	µg/l	106-46-7	20%	NF ISO 11423-1	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2-Chlorotoluène / IXQK7	2-Chlorotoluène	µg/l	95-49-8	25%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
3-Chloropropène / IXBT1	3-Chloropropène	µg/l	107-05-1	25%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
3-chlorotoluène / IXQK7	3-chlorotoluène	µg/l	108-41-8	25%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
4-Chlorotoluène / IXQK7	4-Chlorotoluène	µg/l	106-43-4	20%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
Chlorobenzène / IXQK7	Chlorobenzène	µg/l	108-90-7	25%	NF ISO 11423-1	0,2	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorométhane / IXBT1	Chlorométhane	µg/l	74-87-3		NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Hexachloroéthane / IXBT1	Hexachloroéthane	µg/l	67-72-1	25%	NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Isopropylbenzène (cumène) / IXQK7	Isopropylbenzène (cumène)	µg/l	98-82-8	25%	NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
n-butylbenzène / IXQK7	n-butylbenzène	µg/l	104-51-8		NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
p-isopropyltoluène (p-cymène) / IXQK7	p-isopropyltoluène (p-cymène)	µg/l	99-87-6		NF ISO 11423-1	1	<1,00	<1,00	<1,00
Styrène / IXQK7	Styrène	µg/l	100-42-5	25%	NF ISO 11423-1	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
tert-butylbenzène / IXQK7	tert-butylbenzène	µg/l	98-06-6		NF ISO 11423-1	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
Trichlorotrifluoroéthane (Fréon 113) / IXBT1	Trichlorotrifluoroéthane (Fréon 113)	µg/l	76-13-1	25%	NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,2,3-Trichloropropane / IXBT1	1,2,3-Trichloropropane	µg/l	96-18-4		NF EN ISO 10301	10	<10,0	<10,0	<10,0
1,3-Dichloropropane / IXBT1	1,3-Dichloropropane	µg/l	142-28-9		NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
1,2-Dibromo-3-chloropropane / IXBT1	1,2-Dibromo-3-chloropropane	µg/l	96-12-8		NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
2,2-Dichloropropane / IXBT1	2,2-Dichloropropane	µg/l	594-20-7		NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Bromométhane / IXBT1	Bromométhane	µg/l	74-83-9		NF EN ISO 10301	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Chloropène / IXBT1	Chloropène	µg/l	126-99-8	35%	NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	Cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	µg/l	540-59-0		NF EN ISO 10301		<0,500	<0,500	<0,500
Dichlorodifluorométhane / IXBT1	Dichlorodifluorométhane	µg/l	75-71-8		NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Propane 2-bromo-1-chloro / IXBT1	Propane 2-bromo-1-chloro	µg/l	3017-95-6		NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Chlorure de vinyle / IXBT1	Chlorure de vinyle	µg/l	75-01-4	40%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,1-Trichloroéthane / IXBT1	1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	71-55-6	30%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloroéthane / IXBT1	1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	79-00-5	15%	NF EN ISO 10301	0,25	<0,25	<0,25	<0,25
1,1-Dichloroéthane / IXBT1	1,1-Dichloroéthane	µg/l	75-34-3	25%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloroéthylène / IXBT1	1,1-Dichloroéthylène	µg/l	75-35-4	40%	NF EN ISO 10301	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
1,2-Dibromoéthane / IXBT1	1,2-Dibromoéthane	µg/l	106-93-4	20%	NF EN ISO 10301	0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,2-Dichloroéthane / IXBT1	1,2-Dichloroéthane	µg/l	107-06-2	20%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloropropane / IXBT1	1,2-Dichloropropane	µg/l	78-87-5	20%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
cis 1,2-Dichloroéthylène / IXBT1	cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	156-59-2	25%	NF EN ISO 10301	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
cis-1,3-Dichloropropène / IXBT1	cis-1,3-Dichloropropène	µg/l	10061-01-5		NF EN ISO 10301	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibromométhane / IXBT1	Dibromométhane	µg/l	74-95-3	15%	NF EN ISO 10301	1	<1,00	<1,00	<1,00
Dichlorométhane / IXBT1	Dichlorométhane	µg/l	75-09-2	20%	NF EN ISO 10301	4,5	<4,50	<4,50	<4,50
Somme des COHV détectés	Somme des COHV	µg/l			NF EN ISO 10301		<10,0	<10,0	<10,0
Tétrachlorure de carbone / IXBT1	Tétrachlorure de carbone	µg/l	56-23-5	40%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
Trans 1,2-dichloroéthylène / IXBT1	Trans 1,2-dichloroéthylène	µg/l	156-60-5	25%	NF EN ISO 10301	0,5	<0,50	<0,50	<0,50
1,3-dichloropropène (Trans) / IXBT1	1,3-dichloropropène (Trans)	µg/l	10061-02-6		NF EN ISO 10301	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzène / IXQK7	Benzène	µg/l	71-43-2	25%	NF ISO 11423-1	0,2	<0,20	<0,20	<0,20
Ethylbenzène / IXQK7	Ethylbenzène	µg/l	100-41-4	25%	NF ISO 11423-1	0,2	<0,20	<0,20	<0,20
m+p-Xylène / IXQK7	m+p-Xylène	µg/l	179601-23-1	25%	NF ISO 11423-1	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
o-Xylène / IXQK7	o-Xylène	µg/l	95-47-6	20%	NF ISO 11423-1	0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Toluène / IXQK7	Toluène	µg/l	108-88-3	25%	NF ISO 11423-1	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachloroéthylène et Trichloroéthylène (somme)	Tetrachloroéthylène et Trichloroéthylène	µg/l			NF EN ISO 10301		<0,100	<0,100	<0,100
Tetrachloroéthylène / IXBT1	Tetrachloroéthylène	µg/l	177-18-4	30%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
Trichloroéthylène / IXBT1	Trichloroéthylène	µg/l	79-01-6	25%	NF EN ISO 10301	0,1	<0,10	<0,10	<0,10
Indice phénol	Indice phénol	mg/l		5%	NF EN ISO 14402	0,01	0,02	<0,01	0,01
1,2,3,5-Tetrachlorobenzène / IXMGC	1,2,3,5-Tetrachlorobenzène	µg/l	634-90-2	30%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 118 / IXMGC	PCB 118	µg/l	31508-00-6	25%	Méthode interne	0,005	<0,005	<0,005	<0,005
PCB 28 / IXMGC	PCB 28	µg/l	7012-37-5	0%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 52 / IXMGC	PCB 52	µg/l	35693-99-3	35%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 101 / IXMGC	PCB 101	µg/l	37680-73-2	30%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PCB 138 / IXMGC	PCB 138	µg/l	35065-28-2	25%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0004
PCB 153 / IXMGC	PCB 153	µg/l	35065-27-1	30%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0004
PCB 180 / IXMGC	PCB 180	µg/l	35065-29-3	40%	Méthode interne	0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003
SOMME PCB (7)	SOMME PCB (7)	µg/l			Méthode interne		<0,005	<0,005	0,001
1,2,3-Trichlorobenzène / IXMGC	1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	87-61-6	30%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,3,5-Trichlorobenzène / IXMGC	1,3,5-Trichlorobenzène	µg/l	108-70-3	30%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,4-Trichlorobenzène / IXMGC	1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	120-82-1	30%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1-chloro-3-nitrobenzène / IXMGC	1-chloro-3-nitrobenzène	µg/l	121-73-3		Méthode interne	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1-chloro-2-nitrobenzène / IXMGC	1-chloro-2-nitrobenzène	µg/l	88-73-3		Méthode interne	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1-chloro-4-nitrobenzène / IXMGC	1-chloro-4-nitrobenzène	µg/l	100-00-5		Méthode interne	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Indice hydrocarbures volatils (C5-C9)	Indice hydrocarbure volatil (C5-C9)	µg/l		35%	NF T 90-124	25	<25	<25	<25
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	µg/l			NF EN ISO 9377-2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des HAP 16	Somme des HAP	µg/l			Méthode interne		<0,05	0,002	0,001
Benzol[a]anthracène / IXHAS	Benzol[a]anthracène	µg/l	56-55-3	20%	Méthode interne	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dibenz[a,c,h]anthracène / IXHAS	Dibenz[a,c,h]anthracène	µg/l	53-70-3	25%	Méthode interne	0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluorène / IXHAS	Fluorène	µg/l	86-73-7	30%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Phénanthrène / IXHAS	Phénanthrène	µg/l	85-01-8	15%	Méthode interne	0,002	<0,002	<0,003	<0,003
Anthracène / IXHAS	Anthracène	µg/l	120-12-7	20%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoranthène / IXHAS	Fluoranthène	µg/l	206-44-0	20%	Méthode interne	0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Pyrène / IXHAS	Pyrène	µg/l	129-00-0	30%	Méthode interne	0,002	<0,002	<0,002	<0,005
Chryène / IXHAS	Chryène	µg/l	218-01-9	20%	Méthode interne	0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018
Benzofluoranthène / IXHAS	Benzofluoranthène	µg/l	205-99-2	25%	Méthode interne	0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzofluoranthène / IXHAS	Benzofluoranthène	µg/l	207-08-9	20%	Méthode interne	0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzol[ghi]pérylène / IXHAS	Benzol[ghi]pérylène	µg/l	191-24-2	20%	Méthode interne	0,0006	<0,0006	0,0008	0,0006
Naphtalène / IXHAS	Naphtalène	µg/l	91-20-3	20%	Méthode interne	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acénaphthène / IXHAS	Acénaphthène	µg/l	83-32-9	25%	Méthode interne	0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Indeno (1,2,3-cd) Pyrène / IXHA5	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	193-39-5	25%	Méthode interne	0,0006	<0.0006	0,0009	<0.0006
Acénaphthylène / IXHAS	Acénaphthylène	µg/l	208-96-8	20%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzol(a)pyrène / IXHAS	Benzol(a)pyrène	µg/l	50-32-8	20%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Molybdène (Mo)	Molybdène (Mo)	µg/l	7439-98-7	20%	NF EN ISO 17294-2	0,1	0,2	<0.1	<0.1
Sélénium (Se)	Sélénium (Se)	µg/l	7782-49-2	25%	NF EN ISO 17294-2	0,5	0,9	<0.5	0,9
Nickel (Ni)	Nickel (Ni)	µg/l	7440-02-0	15%	NF EN ISO 17294-2	0,2	15	5,7	2,6
Cuivre (Cu)	Cuivre (Cu)	µg/l	7440-50-8	15%	NF EN ISO 17294-2	0,1	3,3	6,6	1,7
Mercure (Hg)	Mercure (Hg)	µg/l	7439-97-6	35%	NF EN ISO 17294-2	0,01	0,01	<0.01	<0.01
Antimoine (Sb)	Antimoine (Sb)	µg/l	7440-36-0	20%	NF EN ISO 17294-2	0,05	0,14	0,07	0,08
Chrome (Cr)	Chrome (Cr)	µg/l	7440-47-3	25%	NF EN ISO 17294-2	0,05	0,89	2,2	3,3
Plomb (Pb)	Plomb (Pb)	µg/l	7439-92-1	25%	NF EN ISO 17294-2	0,1	2,2	23	1,8
Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	µg/l	7440-43-9	20%	NF EN ISO 17294-2	0,01	1,2	0,24	0,03
Baryum (Ba)	Baryum (Ba)	µg/l	7440-39-3	15%	NF EN ISO 17294-2	0,1	27	77	27
Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	µg/l	7440-66-6	30%	NF EN ISO 17294-2	0,9	60	23	3,9
Arsenic (As)	Arsenic (As)	µg/l	7440-38-2	20%	NF EN ISO 17294-2	0,01	1,6	1,9	1,7
Carbone Organique Total (COT)	Carbone Organique Total	mg C/l			NF EN 1484	0,3	1	1,7	0,8
Orthophosphates (PO4)	Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	14265-44-2		Méthode interne	0,05	0,12	<0.05	<0.05
	Orthophosphates (P) - Calcul	mg P/l	14265-44-2		Méthode interne	0,016	0,038	<0.016	<0.016
Deltaméthrine / IXMGC	Deltaméthrine	µg/l	52918-63-5	27,70%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Injection Pesticides Ext L/L (Det +)	Injection						****	****	****
Hexachlorocyclohexane	Hexachlorocyclohexane	µg/l	608-73-1	45%		0,004	<0.004	<0.004	<0.004
Amétryne / IXPEA	Amétryne	µg/l	834-12-8	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Atrazine / IXPEA	Atrazine	µg/l	1912-24-9	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Azinphos-ethyl / IXPEA	Azinphos-ethyl	µg/l	2642-71-9	25%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Azinphos-methyl / IXPEA	Azinphos-methyl	µg/l	86-50-0	40%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Propachlore / IXPEA	Propachlore	µg/l	1918-16-7	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Simazine / IXPEA	Simazine	µg/l	122-34-9	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Terbutryne / IXPEA	Terbutryne	µg/l	886-50-0	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Terbutylazine / IXPEA	Terbutylazine	µg/l	5915-41-3	25%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Diazinon / IXPEA	Diazinon	µg/l	333-41-5	25%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Carbaryl / IXPEA	Carbaryl	µg/l	63-25-2	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Linuron / IXPEA	Linuron	µg/l	330-55-2	30%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Prométryne / IXPEA	Prométryne	µg/l	7287-19-6	45%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Proazine / IXPEA	Proazine	µg/l	139-40-2	25%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Pyrazophos / IXPEA	Pyrazophos	µg/l	13457-18-6	25%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Desmetryne / IXPEA	Desmetryne	µg/l	1014-69-3	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Cyanazine / IXPEA	Cyanazine	µg/l	21725-46-2	30%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Endosulfan alpha / IXMGC	Endosulfan alpha	µg/l	959-98-8	25%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Malathion / IXMGC	Malathion	µg/l	121-75-5	25%	Méthode interne	0,003	<0.003	<0.003	<0.003
Hexachlorobenzène (HCB) / IXMGC	Hexachlorobenzène (HCB)	µg/l	118-74-1	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Heptachlore / IXMGC	Heptachlore	µg/l	76-44-8	30%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Aldrine / IXMGC	Aldrine	µg/l	309-00-2	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Dieldrine / IXMGC	Dieldrine	µg/l	60-57-1	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Parathion-méthyl / IXMGC	Parathion-méthyl	µg/l	298-00-0	20%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Ethyl parathion / IXMGC	Ethyl parathion	µg/l	56-38-2	25%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
HCH Alpha / IXMGC	HCH Alpha	µg/l	319-84-6	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
HCH Béta / IXMGC	HCH Béta	µg/l	319-85-7	25%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Bromophos-ethyl / IXMGC	Bromophos-ethyl	µg/l	4824-78-6	20%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Chlorpyrifos-méthyl / IXMGC	Chlorpyrifos-méthyl	µg/l	5598-13-0	15%	Méthode interne	0,02	<0.02	<0.02	<0.02
Cyperméthrine (somme des isomères) / IXMGC	Cyperméthrine (somme des isomères)	µg/l	52315-07-8	30%	Méthode interne	0,02	<0.02	<0.02	<0.02
HCH Delta / IXMGC	HCH Delta	µg/l	319-86-8	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Fénitrothion / IXMGC	Fénitrothion	µg/l	122-14-5	25%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Fenthion / IXMGC	Fenthion	µg/l	55-38-9	25%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Isodrine / IXMGC	Isodrine	µg/l	465-73-6	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Pentachlorobenzène / IXMGC	Pentachlorobenzène	µg/l	608-93-5	25%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Trifluraline / IXMGC	Trifluraline	µg/l	1582-09-8	30%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Endosulfan sulfate / IXMGC	Endosulfan sulfate	µg/l	1031-07-8	40%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
DDE,p,p' / IXMGC	DDE,p,p'	µg/l	72-55-9	25%	Méthode interne	0,002	<0.002	<0.002	<0.002
Somme des Heptachlores	Somme des Heptachlores	µg/l		45%		0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Chlordane	Chlordane	µg/l	57-74-9	40%		0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Chlordane-cis / IXMGC	Chlordane-cis	µg/l	5103-71-9	30%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Chlordane-gamma (-bêta-trans) / IXMGC	Chlordane-gamma (-bêta-trans)	µg/l	5103-74-2	20%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Heptachlore époxyde cis / IXMGC	Heptachlore époxyde cis	µg/l	1024-57-3	30%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Heptachlore époxyde trans / IXMGC	Heptachlore époxyde trans	µg/l	28044-83-9	30%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Bromophos-méthyl / IXMGC	Bromophos-méthyl	µg/l	2104-96-3	30%	Méthode interne	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
DDD, o,p' / IXMGC	DDD, o,p'	µg/l	53-19-0	35%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
DDD, p,p' / IXMGC	DDD, p,p'	µg/l	72-54-8	20%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
DDE, o,p' / IXMGC	DDE, o,p'	µg/l	3424-82-6	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
HCH, gamma - Lindane / IXMGC	HCH, gamma - Lindane	µg/l	58-89-9	25%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Dichlorvos / IXID3	Dichlorvos	µg/l	62-73-7	35%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Endrine / IXHAS	Endrine	µg/l	75-20-8	30%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
DOT,p,p' / IXHAS	DOT,p,p'	µg/l	50-29-3	25%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
o,p'-DOT / IXHAS	o,p'-DOT	µg/l	789-02-6	20%	Méthode interne	0,001	<0.001	<0.001	<0.001
Chlorpyrifos (-ethyl) / IXMGC	Chlorpyrifos (-ethyl)	µg/l	2921-88-2	25%	Méthode interne	0,005	<0.005	<0.005	<0.005
Triazophos / IXMGC	Triazophos	µg/l	24017-47-8		Méthode interne	0,02	<0.02	<0.02	<0.02
Hexachloro-1,3-butadiène / IXMGC	Hexachloro-1,3-butadiène	µg/l	87-68-3	45%	Méthode interne	0,02	<0.02	<0.02	<0.02
Perméthrine / IXMGC	Perméthrine	µg/l	52645-53-1	35%	Méthode interne	0,02	<0.02	<0.02	<0.02
Conductivité à 25°C	Conductivité à 25°C	µS/cm			NF EN 27888	5	605	618	573
	Température de mesure de la conductivité	°C			NF EN 27888		12	12	12,6
Mesure du pH	pH	Unités pH			NF EN ISO 10523	2	7	6,8	6,9
	Température	°C			NF EN ISO 10523		12	12	12,6
Bromochlorométhane / IXBTI	Bromochlorométhane	µg/l	74-97-5	15%	NF EN ISO 10301	0,5	<0.50	<0.50	<0.50
Bromodichlorométhane / IXBTI	Bromodichlorométhane	µg/l	75-27-4	20%	NF EN ISO 10301	0,5	<0.50	<0.50	<0.50
Bromoforme (tribromométhane) / IXBTI	Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	75-25-2	15%	NF EN ISO 10301	0,5	<0.50	<0.50	<0.50
Chloroforme (trichlorométhane) / IXBTI	Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	67-66-3	20%	NF EN ISO 10301	0,5	<0.50	<0.50	<0.50
Dibromochlorométhane / IXBTI	Dibromochlorométhane	µg/l	124-48-1	15%	NF EN ISO 10301	0,2	<0.20	<0.20	<0.20

Votre laboratoire : Eurofins Hydrologie Ouest (Rosporden)
46, rue Ernest Renan
29140 Rosporden
+33 2 97 80 80 80
HydrologieOuest@etfr.eurofins.com

Annexe 4. Résultats des analyses sol

8.2.1 Les composés inorganiques - métaux sur le brut

Les résultats d'analyses sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Unité	Valeurs ASPITET	HCSP (1)	LQ	ST1-A	ST1-B	ST2-A	ST2-B	ST3-A	ST3-B	ST4-A	ST4-B	ST5-A	ST5-B	ST6-A	ST6-B
profondeur					0-0,3	0,3-0,6	0-0,3	0,3-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	0-0,4	0,4-0,7
Lithologie			Valeur de gestion reglementaire		Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Calcaire
Indices organoeptiques					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paramètres																
Arsenic (As)		25	-	<1	4,6	3,1	3,7	2,9	6,1	8,3	9,1	9,2	8,3	3,7	3,3	2,8
Cadmium (Cd)		0,45	-	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrome (Cr)		90	-	<10	12	3,5	10	3,3	34	28	30	28	25	12	8,2	3,5
Cuivre (Cu)		20	-	<1	7,3	0,5	12	2,9	15	17	13	11	11	9,6	3	0,4
Mercure (Hg)		0,1	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)		60	-	<1	7,7	2,9	6,1	2,3	20	20	21	20	19	7,2	5	2,6
Plomb (Pb)		50	100	<10	10	5,8	14	2,3	8,9	16	24	22	16	8,5	12	5,4
Zinc (Zn)		100	-	<10	36	6,1	27	11	40	37	49	48	33	54	16	5,6

Ces résultats montrent l'absence de teneur significative constituant des dépassements des valeurs de référence de l'ASPITET. Au vu de ces résultats il est fort à penser que les terrains pressentis comme correspondant à des remblais correspondent à du terrain naturel remanié.

Ainsi, l'ensemble des terrains audités (remblais et calcaire) sont indemnes de contamination en métaux lourds et notamment en mercure, seul composé métallique pouvant être retrouvé sous forme volatile.

8.2.2 Les composés organiques : hydrocarbures C₁₀-C₄₀, HAP, BTEX et COHV

Les résultats d'analyses sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Unité	Seuils guide de valorisation des terres				Seuil ISDI	LQ	ST1-A	ST1-B	ST2-A	ST2-B	ST3-A	ST3-B	ST4-A	ST4-B	ST5-A	ST5-B	ST6-A	ST6-B
Lithologie								Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Calcaire
Indices organoleptiques								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profondeur								m	0-0,3	0,3-0,6	0-0,3	0,3-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	0-0,4
Paramètres	mg/kg																		
COT / HCT																			
Hydrocarbures totaux C10-C40		50	50	500	500	<20,0	160	<20,0	52,2	<20,0	150	45,7	<20,0	<20,0	<20,0	97,9	<20,0	<20,0	<20,0
Fraction C10-C12	mg					<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16						<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20						<2,0	6,9	<2,0	2,2	<2,0	6,4	2,5	<2,0	<2,0	<2,0	2,5	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24						<2,0	27,6	<2,0	9	<2,0	21,9	9,5	<2,0	<2,0	<2,0	16,8	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28						<2,0	65,7	<2,0	21,2	<2,0	42	16,3	<2,0	<2,0	<2,0	36,1	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32						<2,0	42	<2,0	13	<2,0	40	11	<2,0	<2,0	4,2	25	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C32-C36						<2,0	14,7	<2,0	4,3	<2,0	31,8	4,5	<2,0	<2,0	8,5	14,3	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40						<2,0	3,1	<2,0	<2,0	<2,0	10,9	<2,0	<2,0	<2,0	5,3	3,4	<2,0	<2,0	<2,0
HAP																			
naphtalène	mg/kg MS	0,1	0,3	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
acénaphptylène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
acénaphène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
fluorène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
phénanthrène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
anthracène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
fluoranthène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
pyrène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
benzo(a)anthracène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
chrysène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
benzo(b)fluoranthène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
benzo(k)fluoranthène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
benzo(a)pyrène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
dibenzo(ah)anthracène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
benzo(ghi)peryène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
indéno(1,2,3-cd)pyrène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme des HAP (16) - EPA		10	-	-	50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Sondage	Unité	Seuils guide de valorisation des terres	Seuil ISDI	LQ	ST1-A	ST1-B	ST2-A	ST2-B	ST3-A	ST3-B	ST4-A	ST4-B	ST5-A	ST5-B	ST6-A	ST6-B			
Lithologie					Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Calcaire	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Calcaire
Indices organoleptiques					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profondeur					m	0-0,3	0,3-0,6	0-0,3	0,3-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	0-0,4	0,4-0,7		
Paramètres	mg/kg																		
COHV																			
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		
1,1-dichloroéthène						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
dichlorométhane						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
tétrachloroéthylène		0,2	1	1		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
1,1,1-trichloroéthane						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
tétrachlorométhane						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
chloroforme						<0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
trichloroéthylène		0,1	1	1		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
chlorure de vinyle		0,1	0,2	0,2		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
cis-1,2-dichloroéthène		0,1	0,3	0,3		<0,0250	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
trans-1,2-dichloroéthylène						<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250	<0,0250		
Somme des 11 COHV					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
BTEx / CAV																			
Benzène	mg/kg MS	0,05	0,05	0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Toluène						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Ethylbenzène						<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
m-, p-Xylène						<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		
o-Xylène						<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
BTEx		1,5	4,5	6	6	<0,10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		

Tableau 11 : Synthèse des résultats d'analyse C10-C40, HAP, BTEX et COHV

Les résultats analytiques ont mis en évidence :

- La quantification des **HCT totaux** au niveau de 5 des 12 échantillons analysés présentant des teneurs non-significatives, légèrement au-dessus du seuil de référence VSA (*Réemploi des terres Sous des bâtiments avec des bureaux, industriels ou commerciaux sans sous-sol*) pour 4 d'entre eux mais inférieurs à la valeur de référence de l'arrêté du 12/12/2014. Ces 4 échantillons correspondent d'ailleurs à des remblais. Ces teneurs semblent donc intrinsèques à la qualité de ces terrains anthropiques. Ces dernières se composent essentiellement des fractions carbones C_{24} - C_{36} soient, peu à non volatils ;
- L'absence de détection des **HAP, BTEX et des COHV** sur l'ensemble des échantillons analysés.

Ainsi, le terrain d'étude est indemne de contamination significative en composés organiques.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ECR Environnement (91)
6 avenue d'Ouessant – Bâtiment F
91140 Villebon-sur-Yvette
FRANCE

N° de client: 35008987

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Commande	1538988 Solide / Eluat
Client	35008987 ECR Environnement (91)
Date de validation	01.04.2025
Prélèvement par	Client

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous adresser ci-joint le rapport définitif des analyses chimiques provenant du laboratoire pour votre dossier en référence.

Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité. Les annexes éventuelles font partie du rapport.

Nous vous informons que seules les conditions générales de AL-West, déposées à la Chambre du Commerce et de l'Industrie de Deventer, sont en vigueur.

Au cas où vous souhaiteriez recevoir des renseignements complémentaires, nous vous prions de prendre contact avec le service après-vente.

En vous remerciant pour la confiance que vous nous témoignez, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Ce rapport d'analyse avec le numéro de commande 1538988 et la version du rapport d'analyse 1 contient l'analyse ou les analyses 770837-770848.

Respectueusement,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Mme Fatima-Zahra Saati, Tél : 33380680132

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

page 1 de 10

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770837	sans objet	ST1-A
770838	sans objet	ST1-B
770839	sans objet	ST2-A
770840	sans objet	ST2-B

Prétraitement des échantillons

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Broyeur à mâchoires		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
Matière sèche	%	95,9 ¹⁾	90,9 ¹⁾	97,6 ¹⁾	91,0 ¹⁾
Prétraitement de l'échantillon		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Prétraitement pour analyses des métaux

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Minéralisation à l'eau régale		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Métaux

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Arsenic (As)	mg/kg MS	4,6	3,1	3,7	2,9
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,2 ^{4),5)}
Chrome (Cr)	mg/kg MS	12	3,5	10	3,3
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	7,3	0,5	12	2,9
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Nickel (Ni)	mg/kg MS	7,7	2,9	6,1	2,3
Plomb (Pb)	mg/kg MS	10	5,8	14	2,3
Zinc (Zn)	mg/kg MS	36	6,1	27	11

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Naphtalène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Fluorène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Chrysène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).



RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770837	sans objet	ST1-A
770838	sans objet	ST1-B
770839	sans objet	ST2-A
770840	sans objet	ST2-B

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg MS	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾
Somme HAP (VROM)	mg/kg MS	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾
HAP (EPA) - somme	mg/kg MS	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾

Composés aromatiques

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Benzène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Toluène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
m,p-Xylène	mg/kg MS	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾
o-Xylène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Somme Xylènes	mg/kg MS	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾

COHV

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾	<0,0250 ⁽⁴⁾
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾	n.d. ⁽⁴⁾

Hydrocarbures totaux (ISO)

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	160	<20,0 ⁽⁴⁾	52,2	<20,0 ⁽⁴⁾
Fraction C10-C12 ^(*)	mg/kg MS	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾
Fraction C12-C16 ^(*)	mg/kg MS	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾	<4,0 ⁽⁴⁾
Fraction C16-C20 ^(*)	mg/kg MS	6,9	<2,0 ⁽⁴⁾	2,2	<2,0 ⁽⁴⁾

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770837	sans objet	ST1-A
770838	sans objet	ST1-B
770839	sans objet	ST2-A
770840	sans objet	ST2-B

Paramètres	Unité	770837 ST1-A	770838 ST1-B	770839 ST2-A	770840 ST2-B
Fraction C20-C24 ^{*)}	mg/kg MS	27,6	<2,0 ⁴⁾	9,0	<2,0 ⁴⁾
Fraction C24-C28 ^{*)}	mg/kg MS	65,7	<2,0 ⁴⁾	21,2	<2,0 ⁴⁾
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg MS	42	<2,0 ⁴⁾	13	<2,0 ⁴⁾
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg MS	14,7	<2,0 ⁴⁾	4,3	<2,0 ⁴⁾
Fraction C36-C40 ^{*)}	mg/kg MS	3,1	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770841	sans objet	ST3-A
770842	sans objet	ST3-B
770843	sans objet	ST4-A
770844	sans objet	ST4-B

Prétraitement des échantillons

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Broyeur à mâchoires		++1),2)	--3)	--3)	--3)
Matière sèche	%	91,5 ¹⁾	88,1 ¹⁾	82,4 ¹⁾	84,3 ¹⁾
Prétraitement de l'échantillon		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Prétraitement pour analyses des métaux

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Minéralisation à l'eau régale		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Métaux

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Arsenic (As)	mg/kg MS	6,1	8,3	9,1	9,2
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,2 ^{4),5)}	<0,1 ⁴⁾	0,2	0,2
Chrome (Cr)	mg/kg MS	34	28	30	28
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	15	17	13	11
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Nickel (Ni)	mg/kg MS	20	20	21	20
Plomb (Pb)	mg/kg MS	8,9	16	24	22
Zinc (Zn)	mg/kg MS	40	37	49	48

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770841	sans objet	ST3-A
770842	sans objet	ST3-B
770843	sans objet	ST4-A
770844	sans objet	ST4-B

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Naphtalène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Fluorène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Chrysène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg MS	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾
Somme HAP (VROM)	mg/kg MS	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾
HAP (EPA) - somme	mg/kg MS	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾

Composés aromatiques

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Benzène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Toluène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
m,p-Xylène	mg/kg MS	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾	<0,10 ⁽⁴⁾
o-Xylène	mg/kg MS	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾	<0,050 ⁽⁴⁾
Somme Xylènes	mg/kg MS	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾	n.d.⁽⁴⁾

COHV

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾	<0,02 ⁽⁴⁾
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾	<0,05 ⁽⁴⁾

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

page 5 de 10

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770841	sans objet	ST3-A
770842	sans objet	ST3-B
770843	sans objet	ST4-A
770844	sans objet	ST4-B

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾

Hydrocarbures totaux (ISO)

Paramètres	Unité	770841 ST3-A	770842 ST3-B	770843 ST4-A	770844 ST4-B
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	150	45,7	<20,0 ⁴⁾	<20,0 ⁴⁾
Fraction C10-C12 ^{*)}	mg/kg MS	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
Fraction C12-C16 ^{*)}	mg/kg MS	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
Fraction C16-C20 ^{*)}	mg/kg MS	6,4	2,5	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C20-C24 ^{*)}	mg/kg MS	21,9	9,5	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C24-C28 ^{*)}	mg/kg MS	42,0	16,3	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg MS	40	11	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg MS	31,8	4,5	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C36-C40 ^{*)}	mg/kg MS	10,9	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770845	sans objet	ST5-A
770846	sans objet	ST5-B
770847	sans objet	ST6-A
770848	sans objet	ST6-B

Prétraitement des échantillons

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Broyeur à mâchoires		-- ³⁾	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
Matière sèche	%	85,0 ¹⁾	93,2 ¹⁾	96,4 ¹⁾	91,1 ¹⁾
Prétraitement de l'échantillon		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).



RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770845	sans objet	ST5-A
770846	sans objet	ST5-B
770847	sans objet	ST6-A
770848	sans objet	ST6-B

Prétraitement pour analyses des métaux

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Minéralisation à l'eau régale		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Métaux

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Arsenic (As)	mg/kg MS	8,3	3,7	3,3	2,8
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾	<0,1 ⁴⁾
Chrome (Cr)	mg/kg MS	25	12	8,2	3,5
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	11	9,6	3,0	0,4
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Nickel (Ni)	mg/kg MS	19	7,2	5,0	2,6
Plomb (Pb)	mg/kg MS	16	8,5	12	5,4
Zinc (Zn)	mg/kg MS	33	54	16	5,6

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Naphtalène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Acénaphthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Fluorène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Chrysène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg MS	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾
Somme HAP (VROM)	mg/kg MS	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾
HAP (EPA) - somme	mg/kg MS	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾	n.d. ⁴⁾

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).



RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

Information sur l'échantillon

Numéro d'échantillon	Date de prélèvement	Nom d'échantillon
770845	sans objet	ST5-A
770846	sans objet	ST5-B
770847	sans objet	ST6-A
770848	sans objet	ST6-B

Composés aromatiques

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Benzène	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Toluène	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
m,p-Xylène	mg/kg MS	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
o-Xylène	mg/kg MS	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Somme Xylènes	mg/kg MS	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾

COHV

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS	<0,02 ⁴⁾	<0,02 ⁴⁾	<0,02 ⁴⁾	<0,02 ⁴⁾
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾	<0,0250 ⁴⁾
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg MS	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾	n.d.⁴⁾

Hydrocarbures totaux (ISO)

Paramètres	Unité	770845 ST5-A	770846 ST5-B	770847 ST6-A	770848 ST6-B
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg MS	<20,0 ⁴⁾	97,9	<20,0 ⁴⁾	<20,0 ⁴⁾
Fraction C10-C12 ^{*)}	mg/kg MS	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
Fraction C12-C16 ^{*)}	mg/kg MS	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾	<4,0 ⁴⁾
Fraction C16-C20 ^{*)}	mg/kg MS	<2,0 ⁴⁾	2,5	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C20-C24 ^{*)}	mg/kg MS	<2,0 ⁴⁾	16,8	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C24-C28 ^{*)}	mg/kg MS	<2,0 ⁴⁾	36,1	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C28-C32 ^{*)}	mg/kg MS	4,2	25	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C32-C36 ^{*)}	mg/kg MS	8,5	14,3	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾
Fraction C36-C40 ^{*)}	mg/kg MS	5,3	3,4	<2,0 ⁴⁾	<2,0 ⁴⁾

¹⁾ Tous les résultats obtenus à partir de l'analyse de la matière solide sont basés sur la matière sèche (MS), à l'exception des paramètres. Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

RAPPORT D'ANALYSE 1538988 Analyses URGENCE 24h - Falaise (14) BRIDOR

Date: 02.04.2025

marqués du signe ¹⁾ qui sont basés sur la matière brute (MB).

²⁾ "++" Signifie que le traitement requis a été effectué en laboratoire.

³⁾ "--" Signifie "non demandé".

⁴⁾ Explication : "<" ou "n.d." indiquent que la concentration de l'analyte est inférieure à la limite de quantification (LQ).

⁵⁾ Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, une dilution de l'échantillon a occasionnée une augmentation des limites de quantification.

⁶⁾ Tous les résultats d'analyse se rapportent à la matière sèche (MS), à l'exception des paramètres marqués d'un signe ⁶⁾, qui sont basés sur la matière brute (MB).

Début de l'analyse : 01.04.2025

Fin de l'analyse : 02.04.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'analyse ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Mme Fatima-Zahra Saati, Tél : 33380680132

Liste des méthodes

conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)	Mercuré (Hg)
Conforme à NEN-EN 16179	Prétraitement de l'échantillon
ISO 16703	Hydrocarbures totaux C10-C40
ISO 16703*)	Fraction C10-C12*) • Fraction C12-C16*) • Fraction C16-C20*) • Fraction C20-C24*) • Fraction C24-C28*) • Fraction C28-C32*) • Fraction C32-C36*) • Fraction C36-C40*)
ISO 22155	Benzène • Toluène • Ethylbenzène • m,p-Xylène • o-Xylène • Somme Xylènes • Chlorure de Vinyle • Dichlorométhane • Trichlorométhane • Tétrachlorométhane • Trichloroéthylène • Tétrachloroéthylène • 1,1,1-Trichloroéthane • 1,1,2-Trichloroéthane • 1,1-Dichloroéthane • 1,2-Dichloroéthane • 1,1-Dichloroéthylène • Trans-1,2-Dichloroéthylène • cis-1,2-Dichloroéthylène • Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes
Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Arsenic (As) • Cadmium (Cd) • Chrome (Cr) • Cuivre (Cu) • Nickel (Ni) • Plomb (Pb) • Zinc (Zn)
méthode interne	Broyeur à mâchoires
NEN-EN 15934	Matière sèche
NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	Minéralisation à l'eau régale
équivalent à NF EN 16181	Naphtalène • Acénaphthylène • Acénaphtène • Fluorène • Phénanthrène • Anthracène • Fluoranthène • Pyrène • Benzo(a)anthracène • Chrysène • Benzo(b)fluoranthène • Benzo(k)fluoranthène • Benzo(a)pyrène • Dibenzo(a,h)anthracène • Benzo(g,h,i)peryène • Indéno(1,2,3-cd)pyrène • HAP (6 Borneff) - somme • Somme HAP (VROM) • HAP (EPA) - somme

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole *).

**Annexe 3. Règlement écrit de la zone UE du Plan Local
d'Urbanisme de Falaise**



PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE FALAISE

Modification simplifiée n°3

4.1. REGLEMENT ECRIT

*PLU approuvé le 13 décembre 2010
Modification n°1 approuvé le 3 septembre 2012
Révision simplifiée n°1 approuvé le 3 septembre 2012
Modification n°2 approuvée le 14 octobre 2013
Modification simplifiée n°1 approuvée le 19 avril 2018
Modification simplifiée n°2 approuvée le 29 septembre 2022*

*Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire du 20 février 2025,
Le Président,*

1. Dispositions générales

Dispositions Générales

1. Dispositions générales

1. Champ d'application territorial du plan

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la ville de FALAISE.

2. Portée respective du règlement à l'égard des autres législations relatives à l'occupation ou l'utilisation du sol.

Conformément à l'article R111-1 du Code de l'Urbanisme demeurent applicables les articles R111-2, R111-4, R111-15 et R111-21.

Se superposent aux règles propres du PLU, les prescriptions prises au titre des législations spécifiques, notamment :

- Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol, créées en application de législations particulières, qui sont définies dans la liste des servitudes annexées au PLU, conformément aux dispositions des articles L126-1, R126-1, R126-2 et R126-3 du Code de l'Urbanisme.
- Les dispositions de la loi n°91-662 du 13 juillet 1991 dite « Loi d'Orientation pour la ville » et ses décrets d'application
- Les dispositions de loi n°92-3 du 03 janvier 1992 dite « Loi sur l'eau » et ses décrets d'application
- Les dispositions de la loi n°93-24 du 08 janvier 1993 modifiée par la loi n°94-112 du 09 février 1994 sur la protection et la mise en valeur des paysages et ses décrets d'application
- Les dispositions de la loi n°95-101 du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et ses décrets d'application
- Les dispositions de la loi n°95-115 du 04 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire modifiées par la loi n°99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et les décrets d'applications
- Les dispositions de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et ses décrets d'application
- Les dispositions de la loi du 27 septembre 1941 relative aux fouilles archéologiques et la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée par la loi n°2003-707 du 1^{er} août 2003 relatives à l'archéologie préventive.
- Les dispositions du règlement sanitaire départemental
- Les règles d'urbanisme des lotissements y compris ceux dont le maintien au-delà de 10 ans après leur approbation a été décidé (article L442-9 du Code de l'Urbanisme).
- Les dispositions du Code de la Construction et de l'Habitation, du Code Civil, du Code Forestier, du Code Minier, du Code Pénal, du Code la Voirie routière...
- Les dispositions de la loi n°93-3 du 04 janvier 1993 relative aux carrières et ses décrets d'application
- Les dispositions de la Loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et aux décrets qui la complètent ainsi que les dispositions de l'arrêté préfectoral du 06 juillet 1999 portant classement de la RN158.

3. Division du territoire en zones

Le territoire couvert par le PLU est divisé en zones urbaines « zones U » déjà urbanisées ou équipées, en zones à urbaniser « zones AU », en zones naturelles et forestières « zones N » et en zones agricoles « zones A ».

- **Les zones urbaines « U »** : elles correspondent aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter
- **Les zones à urbaniser « AU »** : elles correspondent à des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation à court ou moyen terme pour les zones 1AU, après modification du PLU pour les zones 2AU.

1. Dispositions générales

- **Les zones agricoles « A »** : elles correspondent aux secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Y sont seules autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole.
- **Les zones naturelles et forestières « N »** : elles correspondent aux secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Le plan indique par ailleurs :

- Les terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (articles R130.1 et R130.2 du Code de l'Urbanisme)
- Les emplacements réservés aux voies et aux ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts.

4. Adaptations mineures

Des adaptations mineures des règles 3 à 13 établies pour chaque zone, rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes, peuvent être accordées par décision motivée de l'autorité compétente.

Lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable de la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

5. Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif

Sauf dispositions particulières exprimées dans les différents articles des règlements de zones, il n'est pas fixé de règles spécifiques en matière d'implantation, de coefficient d'emprise au sol, de hauteur, d'aspect extérieur, de stationnement et de coefficient d'occupation des sols pour la réalisation de constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

6. Archéologie

- En application du Livre V du Code du Patrimoine et du Décret 2004-490 du 03 juin 2004 pris pour l'application de la Loi du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive : « les opérations d'aménagement, de constructions d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations ». Ces mesures sont prescrites par le Préfet de région.
- Selon l'article R111-4 du Code de l'Urbanisme, le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions sont de nature, par leur localisation, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques.

7. Patrimoine

Tous travaux ayant pour objet de détruire un élément du paysage identifié par le présent PLU en application du paragraphe 7 de l'article L123-1 et non soumis à un régime spécifique d'autorisation, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable dans les conditions prévues aux articles R421-17, R421-23 et R421-28 du Code de l'Urbanisme (Loi n°93-24 du 08 janvier 1993)

1. Dispositions générales

7.1. Patrimoine architectural et urbain

- La démolition de tout ou partie d'un bâtiment, à quelque usage qu'il soit affecté est, en préalable soumise à permis de démolir dans les secteurs visés à l'article R421-28 du Code de l'Urbanisme, notamment dans les périmètres de protection des sites et Monuments Historiques.
- L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable prévue aux articles R441-1 à R441-11 du Code de l'Urbanisme.
- Les ravalements sont soumis à la déclaration préalable prévue à l'article R421-17 du Code de l'Urbanisme.
- La reconstruction à l'identique des bâtiments sinistrés est autorisée. Les articles 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 12 de chaque zone pourront alors ne pas être appliqués, si l'application de ceux-ci rend la réalisation et la construction impossible et sous condition de respecter l'architecture initiale des volumes préexistants.

7.2 Patrimoine naturel

Les défrichements des terrains boisés non classés dans le présent document sont soumis à autorisation dans les cas prévus par le Code Forestier et quel qu'en soit la superficie, dans les bois ayant fait l'objet d'une aide de l'Etat ou propriété d'une collectivité locale.

Les terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer sont soumis aux dispositions des articles L 130.1 à 130.6 et R 130.1 à R 130.19 du Code de l'Urbanisme.

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

8. Règles générales

Certaines règles de portée générale sont applicables à toutes les zones ; elles sont rappelées ci-dessous.

Article 1 : Occupation et utilisation du sol interdites

Le stationnement de plus de trois mois des caravanes et camping-cars est interdit dans toutes les zones hormis dans les aires réservées à cet effet (PRL et zones Ng) ou sur la parcelle de l'utilisateur.

Article 2 : Occupation et utilisation des sols admises sous conditions

Les bâtiments et ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt général sont autorisés dans toutes les zones.

Article 3 : Accès et voirie

Les prescriptions issues de la loi n° 2005-102 et des décrets d'application (notamment du décret n° 2006-1658 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics) devront être respectées.

Article 11 : Aspect extérieur

Toute demande de permis de construire sera accompagnée d'un volet paysager en application de l'article R 421-2 (alinéas 4° à 7°) du code de l'Urbanisme.

Les constructions d'annexes telles clapiers, poulaillers, abris, etc.... réalisées par des moyens de fortune sont interdites.

Les balustres et leurs imitations sont interdits. (Sauf rénovation de l'existant)

Article 12 : Stationnement

Définition : La place de stationnement est un espace libre d'une longueur de 5 m et d'une largeur de 2.50 m. Si la place est placée longitudinalement par rapport à une voie de circulation, sa largeur peut être ramenée à 2.30 m. Pour les établissements artisanaux ou commerciaux, la dimension des places devra être adaptée à l'activité exercée. Les surfaces de manœuvre sont à prévoir en sus.

1. Dispositions générales

Article 13 : Plantations

Rappel : Les haies doivent être plantées à un minimum de 0,50 m de la limite séparative et leur hauteur sera inférieure à 2 m.

Les arbres sont plantés à une distance minimale de 2 m de la limite séparative.

2. Dispositions applicables par zone

Dispositions particulières applicables aux **ZONES URBAINES**

ZONE UE

Zone urbaine affectée aux activités artisanales, industrielles, commerciales, tertiaires et aux services en particulier de restauration et d'hôtellerie.

ARTICLE UE1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

- Sont interdites les constructions autres que celles visées à l'article UE2.

ARTICLE UE2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

- Les constructions à destination de commerce et activité de service – pour la sous-destination commerce de détail, ils seront autorisés si leur surface de vente est supérieure à 400 m² et/ou s'ils sont destinés à une clientèle exclusivement professionnelle ;
- Les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics ;
- Les constructions à destination autres activités des secteurs primaire, secondaire ou tertiaire ;
- Les habitations destinées aux personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance ou le gardiennage des établissements et services généraux de la zone et à condition :
 - Qu'elles soient intégrées au bâtiment principal d'activité ;
 - Et que la surface de plancher affectée au logement reste accessoire par rapport à celle affectée à l'activité.
- Les affouillements et exhaussements de sol liés aux équipements d'infrastructure, aux activités et aux constructions autorisées dans la zone et aux équipements d'intérêt général.
- Les installations classées.
- Les extensions d'installations classées ou qui deviendraient classables, ainsi que l'aménagement des installations classées existantes si les travaux sont destinés à réduire les nuisances ou à se mettre en conformité.
- Les dépôts de ferrailles, de matériaux de démolition nécessaires et liés à l'activité principale de l'entreprise sous réserve que des aménagements paysagers limitent et agrémentent les vues.
- Le changement d'affectation de bâtiments existants pour un usage autorisé dans la zone.

ARTICLE UE3 : ACCES ET VOIRIE

- Les caractéristiques des voies doivent être adaptées à l'usage et au trafic qu'elles ont à supporter, pour le trafic quotidien comme pour l'approche des véhicules et matériels de lutte contre l'incendie ainsi que les services de collecte des ordures ménagères. (Gabarit libre de 3m de large minimum)
- Les prescriptions issues de la loi n° 2005-102 et des décrets d'application (notamment du décret n° 2006-1658 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics) devront être respectées.

ARTICLE UE4 : DESSERTE PAR LES RESEAUX

- Eau :
 - Le branchement sur le réseau d'eau potable, s'il existe, est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle nécessitant une alimentation en eau.
- Assainissement :
 - Eaux usées domestiques : Le branchement sur le réseau d'assainissement, s'il existe, est obligatoire pour toute construction disposant d'installation sanitaire. Ce branchement sera conforme au règlement d'assainissement et au règlement sanitaire départemental.
 - Eaux résiduaires industrielles : Le raccordement sur le réseau d'assainissement, par un branchement spécifique éventuellement doté d'un dispositif d'obturation, est obligatoire pour toute construction
Suivant les dispositions prévues à l'article L 1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

Zone UE

Cette autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses de premier établissement d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception de ces eaux.

Les installations industrielles ne doivent rejeter au réseau public d'assainissement que des effluents résiduaux industriels pré-épurés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

- Eaux pluviales : L'infiltration et/ou le stockage des eaux pluviales sur le terrain devront être privilégiés ; le raccordement du trop-plein du puisard ou du bassin au réseau est autorisé.
Lorsque le réseau d'évacuation existe, les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.
En l'absence de réseau, le constructeur devra réaliser à sa charge les aménagements permettant le libre écoulement des eaux pluviales.
Dans tous les cas, les aménagements devront permettre de limiter le débit d'écoulement sortant à 5 l/s/ha pour une pluie décennale, sauf impossibilité technique avérée.
Pour les installations le nécessitant, des dispositifs de pré-traitement (débourbeur, décanteur, déshuileur...) pourront être imposés avant rejet des eaux pluviales.

- Autres réseaux :

- Les réseaux d'électricité, de téléphone, de câble devront être enterrés jusqu'aux raccordements aux réseaux des concessionnaires, si l'effacement des réseaux est prévu ou réalisé.

- Déchets ménagers :

- Pour toute construction à usage d'activité ou d'habitat collectif, un espace destiné au stockage des bacs de collecte des déchets ménagers devra être aménagé. (Surface de 0.30 m² par logement avec un minimum de 5 m²). Cet espace sera facilement accessible de la voie publique.

ARTICLE UE5 : CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

- Non réglementé

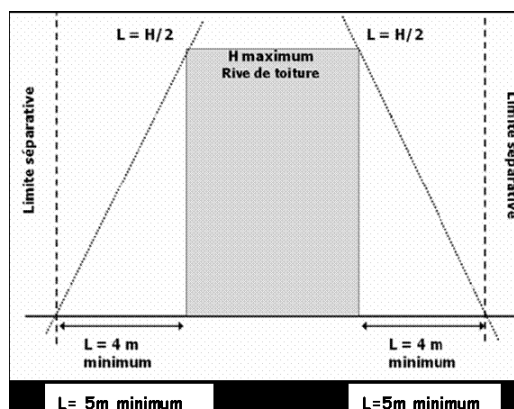
ARTICLE UE6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

- Les constructions doivent être implantées par rapport à l'alignement des voies à une distance minimale de :
 - 100 mètres de la RN158 (future A88)
 - 15 mètres de la RD511 et de la RD658
 - 5 mètres des autres voies
- Des reculs différents pourront être autorisés :
 - Lorsque la voie considérée est réservée à l'usage piéton ou cycliste
 - Pour répondre à des impératifs techniques ou architecturaux liés à la géométrie de la parcelle
- Les éléments secondaires (balcons, saillies de toiture) peuvent être autorisés dans la limite d'un débord d'un mètre. Cependant, ces saillies et débords sur alignement des voies devront se situer à une hauteur minimale de 3.5 mètres au-dessus de la voie.

ARTICLE UE7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

- Les constructions seront implantées :
 - Soit en limite séparative.
 - Soit avec une distance minimale au moins égale à la moitié de sa hauteur, comptée horizontalement au point le plus proche de la limite parcellaire, sans jamais être inférieure à 5 mètres.

Zone UE



- Les saillies de toiture peuvent être autorisées dans la limite d'un débord d'un mètre et sous réserve que les eaux de ruissellement soient recueillies sur la parcelle objet de la construction.
- Des reculs différents peuvent être autorisés
 - Pour répondre à des impératifs techniques ou architecturaux liés à la forme de la parcelle ou à des dispositions spéciales liées à la réglementation des installations classées et la sécurité.
 - Pour les bâtiments annexes non accolées au bâtiment principal sous réserve d'une hauteur inférieure à 3 mètres

ARTICLE UE8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

- L'implantation des constructions sur une même propriété doit s'effectuer selon les principes suivants :
 - permettre l'évolution du bâti ou de ses fonctions,
 - permettre l'accès des véhicules de lutte contre l'incendie s'il y a lieu.
- Dans le cas de constructions d'habitations existantes, la distance entre les habitations et les bâtiments industriels devra être au moins égale à la hauteur de la plus élevée des constructions avec une distance minimale de 4 mètres, sans préjudice des dispositions spéciales liées à la réglementation des installations classées et à la sécurité. Les nouvelles constructions d'habitations doivent être intégrées au bâtiment principal d'activité.
- Les autres constructions non contiguës implantées sur une même propriété doivent être à une distance l'une de l'autre au moins égale à 5 mètres. Cette distance ne doit pas porter atteinte aux dispositions liées à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et à la sécurité. Cette distance ne s'applique pas entre le bâtiment principal et ses locaux annexes.

ARTICLE UE9 : EMPRISE AU SOL

- L'emprise au sol des constructions à usage d'activité ne doit pas excéder 60% de la superficie totale de la parcelle.

ARTICLE UE10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

- La hauteur maximale des constructions est de :
 - 15 mètres pour les bâtiments à usage d'activité
 - 9 mètres pour les constructions à usage d'habitation existante
- La hauteur ne comprend pas les ouvrages indispensables de faible emprise tels que souche de cheminée et de ventilation, cage d'ascenseur et d'accès aux toitures, locaux techniques...

ARTICLE UE11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

- Conformément à l'article R111-27 du Code de l'Urbanisme : « le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à 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. »

Zone UE

- S'agissant plus particulièrement de bâtiments à usage d'activité, les constructions présenteront une simplicité de volume, une unité de structure de matériaux allant dans le sens de l'économie et d'une bonne intégration dans le paysage. Les matériaux de parement seront choisis parmi ceux n'accrochant pas la poussière, vieillissant bien et de préférence auto-lavables.
- Les couleurs des façades des bureaux construits en maçonnerie devront s'intégrer au mieux à l'environnement paysager, le ton pierre (beige ocré) devra être privilégié.

Clôtures :

- Les clôtures seront assurées de préférence par un grillage plastifié éventuellement doublé d'une haie d'essences variées.
- La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,00 m.

Portails :

- Les implantations de portails sont fixées à 5 mètres minimum par rapport à l'alignement. Ils ne devront pas s'ouvrir sur le domaine public.
- Il sera possible de déroger à cette règle si la voie d'accès présente peu de circulation ou si le recul de 5 mètres est techniquement impossible.

Eco-conception :

- Dans la mesure du possible, l'orientation du bâtiment sera déterminée de manière à optimiser les caractéristiques bioclimatiques du terrain pour profiter des apports solaires et protéger l'habitation des vents froids.
- Les panneaux et capteurs solaires, sont autorisés sous condition d'être intégrés à la volumétrie des éléments de la construction, (toiture, façade, garde-corps...) ou de ses prolongement (murs de tenue des terres, garde-corps de terrasse ...).
- Les murs seront de préférence construits en brique monomur ou traditionnelle, en béton cellulaire ou en bois.
- Les bois utilisés proviendront de bois gérés durablement (label PEFC ou FSC)
- Les huisseries et volets bois sont privilégiés, les doubles vitrages sont obligatoires
- Les dispositifs de récupération des eaux pluviales sont conseillés et seront intégrés à l'aménagement de la parcelle.

ARTICLE UE12 : STATIONNEMENT

1/ Stationnement des véhicules motorisés

Localisation des places :

Les places de stationnement doivent être réalisées en dehors des voies publiques et peuvent être situées sur l'assiette foncière de l'opération ou dans son environnement immédiat.

Lorsque le pétitionnaire ne peut pas satisfaire aux obligations, il peut être tenu quitte de ces obligations en justifiant, pour les places qu'il ne peut réaliser lui-même :

- soit de l'obtention d'une concession à long terme dans un parc public de stationnement existant ou en cours de réalisation et situé à proximité de l'opération,
- soit de l'acquisition ou de la concession de places dans un parc privé de stationnement répondant aux mêmes conditions.

Caractéristiques des aires de stationnement des véhicules à moteur

Les parcs créés ou réaménagés doivent permettre une évolution satisfaisante des véhicules, répondant aux conditions de sécurité et de confort. Ils doivent respecter les exigences réglementaires, notamment en matière de stationnement des véhicules des personnes à mobilité réduite et d'installations nécessaires aux véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Nombre de places à réaliser :

Le nombre de places de stationnement à réaliser dépend de la ou des destinations(s) et sous destinations(s) du projet.

Zone UE

Normes minimales de stationnement pour les véhicules motorisés	
Destinations / Sous-destinations (sous réserve qu'elles soient autorisées dans la zone)	
Logements	1 place par logement inférieur à 60m ² de surface de plancher 2 places par logement supérieur à 60m ² de surface de plancher
Artisanat et commerce de détail	Une place pour 60 m ² de surface de vente
Bureaux / Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Une place pour 50 m ² de surface de plancher
Autres destinations et sous-destination	Selon les besoins de l'opération

Les normes précitées peuvent être réduites quand le projet comporte plusieurs destinations ou sous-destinations permettant la mutualisation de tout ou partie des aires de stationnement ; le nombre global de places à réaliser peut être réduit de 20%. Les normes précitées peuvent être réévaluées, l'estimation des besoins doit alors être justifiée par le pétitionnaire et tenir compte :

- du nombre de futurs usagers du projet,
- du niveau de desserte de l'opération par les transports en commun et le réseau structurant cycles,
- des conditions de stationnement existantes ou à créer (parkings publics, stationnement sur voirie, etc...) à proximité de l'opération (à moins de 500 m),
- des possibilités de mutualisation des aires de stationnement existantes à proximité (à moins de 500 m) ou prévues au sein de l'opération,
- des critères de mobilité des futurs usagers du projet (besoins, horaires et types de déplacements, existence de Plans de Mobilité...).

2/ Stationnement des cycles

Localisation des places

Les places de stationnement pour les cycles doivent être réalisées en dehors des voies publiques et situées sur l'assiette foncière de l'opération.

Caractéristiques des places de stationnement des cycles

Les emplacements seront couverts, sécurisés, éclairés, situés en rez-de-chaussée ou au premier sous-sol et facilement accessibles depuis les points d'accès au bâtiment. Ils seront équipés de dispositifs internes permettant d'appuyer les vélos et de les attacher par des antivols individuels.

ARTICLE UE13 : ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Surfaces végétalisées ou perméables

Les normes ne s'appliquent pas :

- En cas d'extension mesurée d'une construction existante ;
- En cas de construction d'une annexe inférieure ou égale à 20 m² de surface de plancher ;
- Pour la réalisation d'un équipement ou d'une installation technique liés à la sécurité, à l'accessibilité d'un bâtiment (ascenseur, escaliers) ou nécessaires à la production d'énergies renouvelables.

Les règles de végétalisation s'appliquent au terrain ou à l'unité foncière.

Les plantations seront réalisées avec des essences et des végétaux de la région. Les essences envahissantes, vectrices d'arboviroses ou d'allergènes sont interdites. Il conviendra de privilégier des essences au pouvoir allergisant le plus faible possible au droit des espaces végétalisés et de rester vigilant à une bonne circulation et au renouvellement des eaux, pour éviter des zones de stagnation d'eaux favorables à l'apparition de gîtes larvaires.

Zone UE

Les espaces libres et en particulier les marges de recul en bordure des voies seront plantés et convenablement entretenus. Des rideaux d'arbres ou haies masqueront les stockages extérieurs et les parkings. Ces rideaux devront utiliser des essences arbustives et être constitués de manière à façonner une nouvelle trame bocagère. Le fond des parcelles situées en bordure extérieure de la zone devra obligatoirement recevoir des plantations de ce type.

Les aires de stationnement doivent être plantées d'arbres.

Pleine terre :

Pour tout espace de pleine terre d'une surface supérieure ou égale à 100m², au moins un arbre, sera planté par tranche de 100m² de pleine terre. Les arbres existants, conservés dans le projet et situés sur l'espace de pleine terre peuvent être comptabilisés.

Sont pris en compte pour la quantification des espaces de pleine terre :

- Les espaces de terre végétale, (dont l'épaisseur sera adaptée à la typologie des plantations), libres, non ouverts, non bâtis ni en surface ni en sous-sol, permettant la libre infiltration des eaux pluviales et aménagés en espaces verts (pelouses, plantations) ;
- Les espaces de terre végétale situés au-dessus des canalisations et des bassins d'infiltration réalisés sans ouvrages, et des cuves enterrées.

Ne sont pas comptabilisés en espaces de pleine terre :

- Les surfaces situées au pied des arbres isolés ;
- Les espaces de circulation et de manœuvre des véhicules, notamment les espaces enherbés situés entre les roues des véhicules ;
- Les espaces de stationnement réalisés en matériaux perméables ;
- Les espaces de terre situés sur des bassins de rétention étanches ;
- Les mélanges terre-pierre.

Espaces végétalisés ou perméables :

La quantification des espaces végétalisés ou perméables ne comprend pas :

- Les surfaces extérieures avec revêtement non perméables ;
- Les jardinières.

La quantification des espaces végétalisés ou perméables comprend :

- Les espaces de pleine terre précédemment mentionnés ;
- Les mélanges terre-pierre ;
- Les espaces végétalisés sur dalles de couverture et toitures,
- Les espaces extérieurs réalisés en matériaux perméables (cheminements piétons, circulations, stationnements).

Il est rappelé que le pourcentage de pleine terre peut être inclus dans celui de la surface végétalisée ou perméable.

Au moins 10% de la superficie de l'unité foncière doivent être traités en surfaces végétalisés ou perméables.

ARTICLE UE14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS

- Non réglementé

3. Annexes

ANNEXES

3. Annexes

Définitions

Abattage : (voir coupe)

Action à caractère exceptionnel et limité qui consiste à abattre un ou plusieurs arbres.

Acrotère :

Rebord périphérique placé au dernier niveau d'un bâtiment, au-dessus de la terrasse ou du point bas de la toiture.

Affouillements et exhaussements de sol :

Sont désignés ainsi les affouillements et exhaussements de sol dont la superficie est supérieure à 100 m², et dont la hauteur ou la profondeur excède 2 m.

Alignement :

Limite entre les voies ou emprises publiques et les propriétés privées. Par convention, on désignera aussi par alignement la limite entre des voies ou emprises privées communes et les propriétés riveraines.

Annexes (à ne pas confondre avec extension) :

Construction dépendant d'une construction ou d'un ensemble de constructions plus importante, qui a vocation à accueillir des activités secondaires nécessitées par l'affectation principale. Soit par exemple :

- Dans le cas d'un logement individuel : garage ou pièce de stockage, tel que caves, abris de jardin ; les vérandas et les constructions contenant des pièces habitables ne sont pas des annexes mais des extensions.
- Dans le cas d'une entreprise : un hangar secondaire, une remise ...

Architecture contemporaine :

Sont ainsi désignées les constructions issues d'une démarche de création architecturale. Le recours à l'avis d'un expert : l'architecte des Bâtiments de France, Architectes du CAUE, etc ... pourra être requis en cas de doute dans l'interprétation à apporter à cette formulation.

Attique :

Est considéré comme attique le ou les derniers niveaux placés au sommet d'une construction et situées en retrait d'au moins 1 mètre des façades. L'attique ne constitue pas un élément de façade.

Caravane :

Véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir, qui conservent en permanence des moyens de mobilité leur permettant de se déplacer par eux-mêmes ou d'être déplacés par traction et que le code de la route n'interdit pas de faire circuler (R. 111-37 du Code de l'Urbanisme).

Clôture :

Toute barrière construite ou végétale qui permet d'obstruer le passage et d'enclore un espace.

Combles :

Partie de construction surmontant un édifice et destinée à en supporter le toit.

C.O.S. : art R123.10 et suivants du Code de l'Urbanisme

Le coefficient d'occupation des sols est le rapport exprimant le nombre de mètres carrés de plancher hors œuvre susceptibles d'être construits par mètre carré de sol.

Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif :

Elles recouvrent les destinations correspondant aux catégories suivantes :

- Les locaux affectés aux services publics municipaux, départementaux, régionaux ou nationaux.

3. Annexes

- Les crèches ou haltes garderies
- Les établissements scolaires, de santé et d'action sociale
- Les établissements culturels, socio-culturels et salles de spectacles
- Les établissements sportifs à caractère non commercial
- Les lieux de culte

Coupe :

Action à caractère régulier qui consiste à abattre un ou plusieurs arbres.

Défrichement :

Toute opération qui a pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.

Démolition :

Toute destruction totale ou partielle d'un bâtiment qui porte atteinte au gros-œuvre.

Egout du toit :

Ligne basse du pan de toiture.

Emprise au sol :

La projection verticale du volume hors-œuvre brut du bâtiment, non compris les éléments de saillie et de modénature (balcon, terrasse, acrotère, débord de toiture ...).

Espaces non privatifs :

Sont ainsi dénommés dans les opérations de lotissements ou de constructions groupées : la voirie automobile ou piétonne, les aires de stationnement publiques, les espaces communs non destinés à être utilisés par un seul foyer.

Extension :

Ajout à une construction existante qui se mesure en général en emprise au sol.

Extension mesurée (ou limitée) :

L'extension d'un bâtiment est considérée comme limitée si elle est inférieure à 20% de la superficie du bâtiment existant pour les habitations individuelles et à 10% pour les immeubles collectifs et les bâtiments industriels. Ces quotas sont applicables à la date d'approbation du présent PLU ; une seule extension est autorisée par période de 10 ans.

Faîtage :

Ligne de jonction supérieure de pans de toiture ou ligne supérieure du pan de toiture.

Front bâti :

Alignement formé par plusieurs constructions et/ou murs de pierre d'une hauteur supérieure à 2 mètres.

Garage : voir annexe.**Hauteur :**

Les ouvrages techniques : cheminées, antennes et autres superstructures sont exclues du calcul de la hauteur, sauf mentions particulières.

Héberge :

Ligne limite de mitoyenneté entre deux bâtiments contigus de hauteur inégale.

3. Annexes

Limite séparative de propriétés :

Limites séparatives latérales (qui joint l'alignement en un point et qui sépare le terrain des terrains mitoyens) et limites de fond de parcelle (qui joint chacune des limites latérales en un point).

Lot : parcelle issue d'un terrain loti.

Lotissement :

C'est l'action ou le résultat de la division foncière (au-delà de 2 lots) sur un îlot de propriété unique en vue de construire.

Nouvelle ou nouveau ...

Qui est postérieur à la date d'approbation du présent document.

Surface de Plancher : La surface de plancher de la construction s'entend de la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment (art L.112-1 du Code de l'urbanisme)

Sol naturel ou terrain naturel :

Celui qui existe avant les travaux d'exhaussement ou d'affouillements du sol nécessaires à la réalisation de la construction.

Terrain ou unité foncière

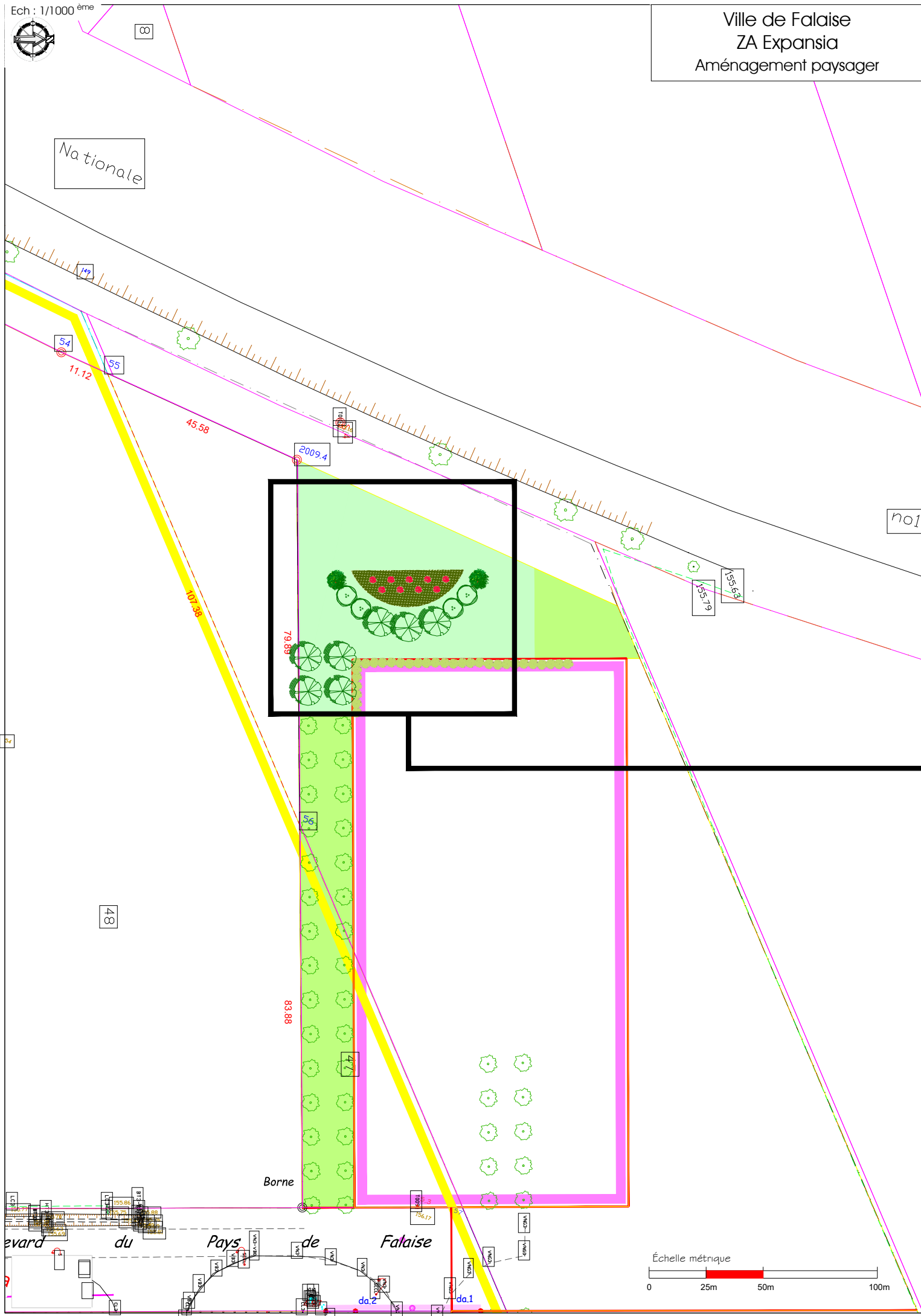
Bien foncier, regroupant une ou plusieurs parcelles attenantes, appartenant au même propriétaire.

Les surfaces affectées à l'emprise d'une voie privée existante, ouverte à la circulation générale, ne sont pas prises en compte pour le calcul de la surface de terrain.

Voie :

Ce qui dessert une ou plusieurs propriétés et qui est aménagée pour recevoir la circulation des personnes et des voitures.

Annexe 4. Plan du projet d'aménagement paysager de Falaise



LEGENDE PLANTATIONS

- Engazonnement
- Massif arbustifs sur bâche de paillage
- Haie bocagère plantée en partie privée
- Abre tige à planter
- Cépée à planter
- Arbuste à planter
- Rosier sur tige

Ville de Falaise
ZA Expansia
Aménagement paysager

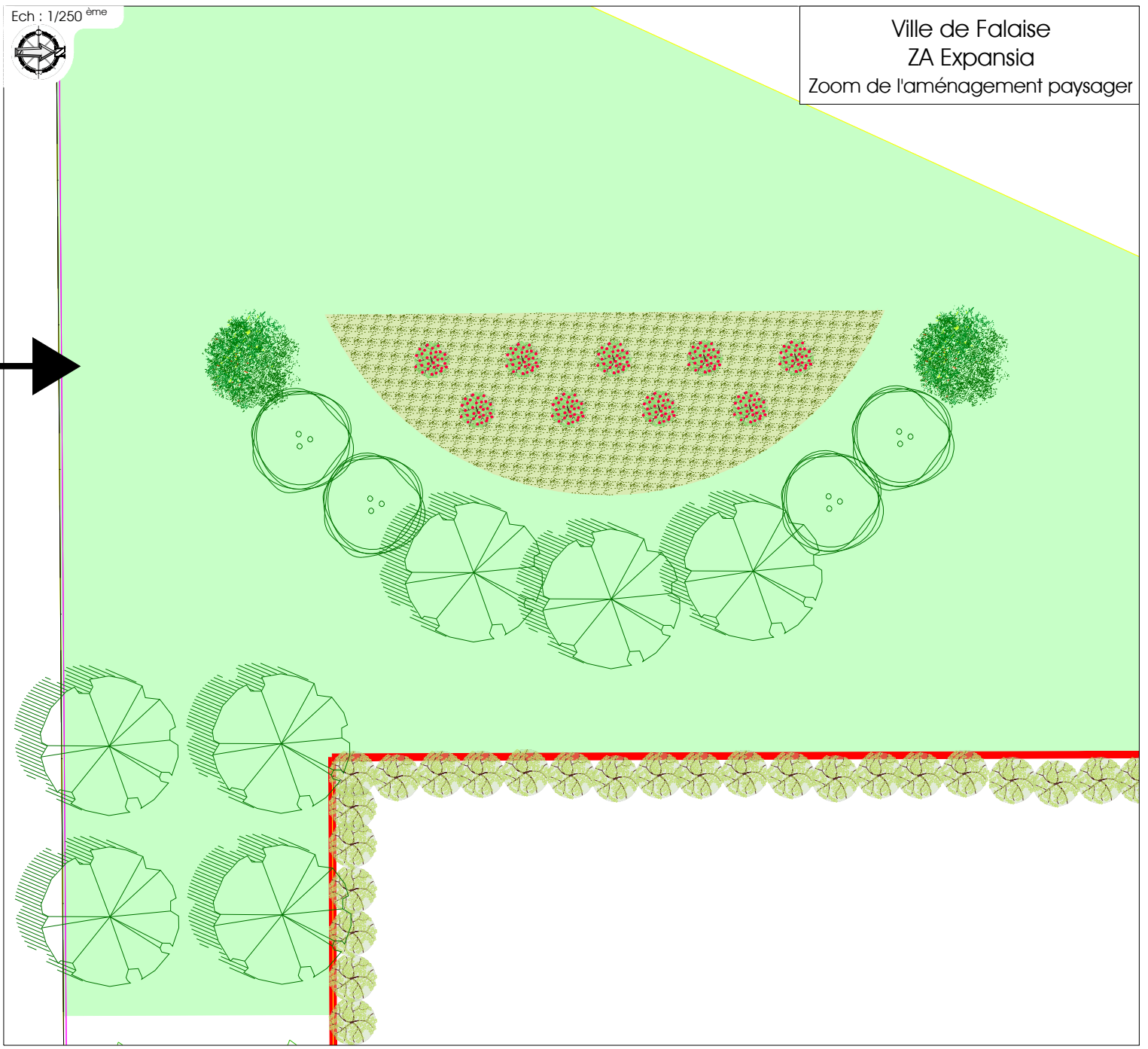
AMÉNAGÉO

VOTRE AVENIR EST NOTRE PRÉSENT
Guillaume DOLIGEZ
Jean-Marc PIERROT

PONT L'ÉVÊQUE - CAEN
FALAISE - ARGENTAN
Tél : 02.31.65.02.20 - Fax : 02.31.65.02.40
contact@amenageo.fr / www.amenageo.fr
Dossier 3265-23, le 17/02/2023 par S.G./S.B.

Dossier : 3265-23 04.04.2023

Les superficies mentionnées en m² sont des superficies numériques calculées après arpentage, garanties sous réserve de l'accord des riverains par procès-verbal de bornage le cas échéant. Les superficies mentionnées en hectare, are et centiare sont des contenances cadastrales déterminées graphiquement d'après le fond de plan cadastral. Ces superficies ne seront définitives qu'après bornage des terrains et document d'arpentage.



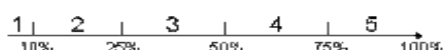
Annexe 5. Liste des espèces floristiques inventoriées lors du diagnostic écologique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	France	Région Basse Normandie	Statuts de protection	Effectif (Indice de Braun blanquet)
<i>Achillea filipendulina</i>	Achillée filipendule	NA	NA	Néant	1
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	LC	Néant	2
<i>Aethusa cynapium</i>	Petite cigüe	LC	LC	Néant	1
<i>Agropyrum repens</i>	Chiendent officinal	LC	LC	Néant	3
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	LC	LC	Néant	1
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	LC	Néant	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	LC	LC	Néant	1
<i>Apera spica-venti</i>	Apère jouet-du- vent	LC	LC	Néant	1
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale	LC	LC	Néant	1
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC	Néant	2
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise citronnelle	LC	LC	Néant	1
<i>Avena fatua</i>	Folle-avoine	LC	LC	Néant	1
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	LC	LC	Néant	2
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée	LC	LC	Protégées en région lorraine et alsace	1
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	LC	NR	Néant	1
<i>Brassica napus</i>	colza	LC	LC	Néant	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	LC	LC	Néant	1
<i>Bromus secalinus</i>	Brome faux-seigle	LC	LC	Protégées en région Alsace	1
<i>Buddleja davidii</i>	Buddléia de David	NA	LC	Néant	1 (2 pieds)
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	LC	LC	Néant	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse- à-pasteur	LC	LC	Néant	2
<i>Carex binervis</i>	Laïche à deux nervures	LC	LC	Protégée en région centre, Nord- pas_de-Calais, Midi Pyrénées, Limousin, Provence-Alpes-Côte d'Azur	1
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	LC	DD	Néant	1
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	LC	LC	Néant	2
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	LC	LC	Néant	1
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	LC	LC	Néant	1
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	LC	LC	Néant	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC	Néant	2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	France	Région Basse Normandie	Statuts de protection	Effectif (Indice de Braun blanquet)
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	LC	LC	Néant	1
<i>Corylus maxima</i>	Noisetier de Lambert	NA	NA	Néant	1
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	Néant	1
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide	LC	NR	Néant	1
<i>Crepis mollis</i>	Crépide molle	LC	NA	Néant	2
<i>Cynodon dactylon</i>	chien dent pied de poule	LC	LC	Néant	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, pied-de-poule	LC	LC	Néant	2
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC	Néant	2
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret-des-oiseaux	LC	LC	Néant	1
<i>Equisetum pratense</i>	Prêle des prés	LC	LC	Néant	1
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	LC	NR	Néant	1
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	LC	LC	Néant	1
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	LC	LC	Néant	1
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun	LC	LC	Article 1er (région Lorraine)	3 (167 pieds)
<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque capillaire	LC	LC	Néant	1
<i>Forsythia viridissima</i>	Forsythia	NA	NA	Néant	2
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	LC	LC	Néant	1
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC	Néant	1
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	LC	LC	Néant	2
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	LC	LC	Néant	1
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	LC	LC	Néant	1
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine	LC	LC	Néant	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	LC	LC	Néant	1
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	LC	LC	Néant	1
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC	Néant	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	LC	LC	Néant	2
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée	LC	LC	Néant	2
<i>Juglans regia</i>	Noyer	LC	LC	Néant	1
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	LC	LC	Néant	1
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	Buisson de beauté	NA	NA	Néant	1
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue épineuse	LC	LC	Néant	1
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	LC	LC	Néant	1
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à feuilles larges	LC	LC	Néant	1

Nom scientifique	Nom vernaculaire	France	Région Basse Normandie	Statuts de protection	Effectif (Indice de Braun blanquet)
Leontodon saxatilis	Liondent des rochers	LC	LC	Néant	1
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	DD	LC	Néant	1
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	LC	LC	Néant	1
Malva sylvestris	Mauve sauvage	LC	LC	Néant	1
Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	LC	LC	Néant	1
Mentha suaveolens	Menthe à feuilles rondes	LC	LC	Néant	1
Mercurialis annua	Mercurial annuel	LC	LC	Néant	1
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	LC	LC	Protégée en région Nord-Pas-De-Calais	1
Papaver rhoeas	Coquelicot	LC	LC	Néant	1
Pastinaca sativa	Panais cultivé	LC	LC	Néant	1
Picris hieracioides	Picride fausse épervière	LC	LC	Néant	1
Pimpinella saxifraga	Persil de Bouc	LC	LC	Néant	1
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	LC	LC	Néant	1
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	LC	LC	Néant	2
Platanthera bifolia	Platanthère à fleurs blanches	LC	LC	Néant	1
Platanus occidentalis	Platane d'occident	NA	NA	Néant	1 (7 pieds)
Poa annua	Pâturin annuel	LC	LC	Néant	1
Poa pratensis	Pâturin des prés	LC	LC	Néant	2
Poa trivialis	Pâturin commun	LC	LC	Néant	1
Potentilla erecta	Potentille dressée	LC	LC	Néant	1
Primula vulgaris	Primevère commune	LC	LC	Protégée en région Nord-Pas-De-Calais et Lorraine	1
Prunella vulgaris	Brunelle commune	LC	LC	Néant	1
Puccinellia distans	Puccinellie à fleurs distantes/ Glycérie à épillets	LC	VU	Néant	1
Pyrus calleryana	Poirier de chine	NA	NA	Néant	1(8 pieds)
Quercus robur	Chêne pédonculé	LC	LC	Néant	1 (1jeune plant)
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	LC	LC	Néant	1
Ranunculus repens	Renoncule rampante	LC	LC	Néant	1
Rosa canina	Rosier des chiens	LC	NR	Néant	1
Rubus fruticosus	Ronce commune	LC	NR	Néant	2
Rubus pruinosis	Ronce à feuilles de noisetier	NR	NR	Néant	1

Nom scientifique	Nom vernaculaire	France	Région Basse Normandie	Statuts de protection	Effectif (Indice de Braun blanquet)
Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'orme	LC	LC	Néant	1
Rumex acetosa	Patience oseille	LC	LC	Néant	1
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtus	LC	LC	Néant	2
Salix caprea	saule des chèvres	LC	LC	Néant	1
Salix purpurea	Saule pourpre	LC	LC	Néant	1
Saxifraga tridactylites	Saxifrage à trois doigts	LC	LC	Néant	1
Sambucus ebulus	Herbe à l'aveugle	LC	LC	Néant	1
Scandix pecten-veneris	Scandix peigne- de-Vénus	LC	LC	Néant	1
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap	NA	NA	Néant	2
Solidago virgaurea	Solidage verge- d'or	LC	LC	Néant	1
Senecio sylvaticus	Séneçon des forêts	LC	LC	Néant	1
Silene dioica	Silène dioïque	LC	LC	Néant	1
Sonchus arvensis	Laiteron des champs	LC	LC	Néant	1
Sonchus asper	Laiteron rude	LC	LC	Néant	2
Taraxacum officinale	Pissenlit	LC	LC	Néant	2
Trifolium pratense	Trèfle commun	LC	LC	Néant	3
Trifolium repens	Trèfle rampant	LC	LC	Néant	2
Urtica dioica	Ortie dioïque	LC	LC	Néant	1
Veronica arvensis	Véronique des champs	LC	LC	Néant	1
Vicia sativa	Vesce cultivée	NA	LC	Néant	1



c. Echelle de Braun-Blanquet :

Annexe 6. Plans de masse des aménagements paysagers sur le site



LEGENDE

Mur CF

Rideau d'eau (15L/min/ML)

Phase 1 (surface de toiture) -> 17104 m²

Voirie lourde -> 15072 m²

Voirie légère -> 6150 m²

Espace vert -> 21372 m²

Zone stabilisée -> 1509 m²

Zone / stationnement pompier

Réserve incendie enterrée

Bassin

Legende Phase 1 MASSE
Ech : 1 : 500

LEGENDE PLANTATIONS

LEGENDE PLANTATIONS PROJETÉES

Arbre de haut jet
(Type: érable, hêtre, chêne, platane, tilleul...)

Arbre en cépée
(Type: hêtre, érable, chêne, platane...)

Arbuste
(Type: buis, laurier, hortensia...)

Plantation en haie multi strates

LEGENDE PLANTATIONS EXISTANTES

Platanus d'occident
(PLATANUS OCCIDENTALE)

Hêtre
(FAGUS SILENCIUM)

Poirier de Chine
(PYRUS CHINENSIS)

Glycérie à épillets
(LYTHRUM SALICARIA)

Legende PLANTATION
Ech : 1 : 500

PROJET PHENIX : Extension et réaménagement du site FRIAL

Maitre d'oeuvre :

CECIA

INGÉNIERIE

GEDOUIN

INGÉNIERIE

GEORGE LORC

Adresse siège :

3 Impasse de la Vigie
BP 118
35407 Saint Malo cedex
Tel : (33) 02 99 20 02 60

Maitre d'ouvrage :

FRIAL

FRIAL

Zone Artisanale Expansia
14700 Falaise

N° PLAN	PHASE	INDICE	DESSI - APPRO	JT
PC 2.2	PC	-	Plan de masse plantation	24.10.2023
			ECHELLE	1 : 500

Date	Des.	Modifications
Octobre 2023	JT PC	

CLIENT	N°AFFAIRE	PHASE	NIVEAU	TYPE DOCUMENT	N° DOCUMENT	INDICE
FRIAL	23081	PC			PC 2.2	-

Annexe 7. Liste des espèces recommandées pour les plantations

Tableau 6 : Liste des essences recommandées

Essence	Nom scientifique	Catégorie			Type de croissance	Feuillage	Autre atout écologique	Écologie et adaptation
		Hauts jets	cépées ou taillis	arbuste				
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>		X	X	Rapide	Caduc	favorable auxiliaire de culture	Sol frais et profond, tolère les sols calcaires ph, neutre à basique
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	X		X	Rapide	Caduc	favorable auxiliaire de culture	Sol frais et profond, tolère les sols calcaires ph, neutre à basique
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	X			Rapide	Caduc		Adapté aux sols secs, et au pH relativement neutre
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	X	X	X	Moyenne	Caduc/marcescent	favorable auxiliaires de culture et lépidoptère	Tout type de sol et de pH
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>			X	Rapide	caduc	favorable à l'avifaune et auxiliaires de culture.	Sol frais, tolère les sols argileux et calcaires ph, neutre à basique
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>		X	X	Très Rapide	caduc	favorable auxiliaires de culture et lépidoptère	Sol frais et profond à pH neutre ou basique
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>			X	Lente	caduc		Sol frais, supporte mal les excès de pH.
Fusain d'europe	<i>Euonymus europaeus</i>			X	Rapide	caduc		Sol profond, pH neutre à basique
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	X			Moyenne	caduc		Sol frais et profond bien alimenté en eau, mais pas de sol hydromorphe, tout type de pH
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>			X	Lente	persistant	favorable à l'avifaune	Très polyvalente, mais pas de sol superficiel ni des extrêmes en pH,
Troène sauvage	<i>Ligustrum vulgare</i>			X	Rapide	persistant, caduc	favorable auxiliaire de culture	Sol basique à légèrement acide, plantes mellifères, saisonnières à fort atout entomofaunique.
Merisier	<i>Prunus avium</i>	X			Moyenne	caduc	favorable à l'avifaune et aux lépidoptères	Sol frais et profond proche de la neutralité
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>			X	Moyenne	caduc		Tout type de sol et de pH
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	x			Moyenne	Caduc/marcescent		Très polyvalent, tout type de sols
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	X			Moyenne	Caduc/marcescent		Sol profond, pH neutre craint la sécheresse.

Essence	Nom scientifique	Catégorie			Type de croissance	Feuillage	Autre atout écologique	Écologie et adaptation
		Hauts jets	cépées ou taillis	arbuste				
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>			X	Rapide	caduc	favorable à l'avifaune et aux auxiliaires de culture.	Tout type de sol excepté les pH extrêmes
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>			X	Rapide	caduc	favorable à l'avifaune et aux auxiliaires de culture.	Tout type de sols, excepté les pH extrêmes

**Annexe 8. Formulaire standard de données de la zone Natura 2000
« Anciennes carrières souterraines de Saint-Pierre-
Canivet et d'Aubigny »**

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2502013 - Anciennes carrières souterraines de Saint-Pierre-Canivet et d'Aubigny

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2502013	1.3 Appellation du site Anciennes carrières souterraines de Saint-Pierre-Canivet et d'Aubigny
1.4 Date de compilation 31/12/2006	1.5 Date d'actualisation 16/07/2019	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Basse-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/2006

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2008
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/05/2021

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044193723>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,21083°

Latitude : 48,92806°

2.2 Superficie totale

6,07 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
25	Basse-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
14	Calvados	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
14025	AUBIGNY
14646	SAINT-PIERRE-CANIVET

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1303	Rhinolophus hipposideros	w	10	21	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w	50	75	i	P	G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus	w	135	164	i	P	G	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	w	5	10	i	P	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M		Myotis mystacinus	13	59	i	P					X	
M		Myotis nattereri	20	30	i	P			X		X	
M		Myotis daubentoni	3	11	i	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	100 %

Autres caractéristiques du site

Cavités issues d'une ancienne activité de carrière souterraine

Vulnérabilité

: Une fréquentation humaine incontrôlée constitue la principale menace

4.2 Qualité et importance

Site d'hibernation remarquable pour 7 espèces de chiroptères dont 4 appartenant à l'annexe II de la directive 92/43. Cette activité constitue le deuxième site d'hivernage de Normandie pour le Murin à oreilles échancrées.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	C03	Utilisation d'énergie renouvelable abiotique		O
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	G05.04	Vandalisme		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	62 %
Domaine privé communal	38 %

4.5 Documentation

G.M.N., 2004 - Les mammifères sauvages de Normandie - Statut et répartition.

G.M.N., décembre 2004 - Propositions complémentaires concernant les chiroptères pour l'extension et la désignation de sites natura2000 en Basse-Normandie.

G.M.N., 2005 - Informations sur les propositions de nouveaux sites d'intérêt communautaire relatifs aux chiroptères en Basse-Normandie, non publié.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	0 %
81	Zone sous convention de gestion	100 %
N36	Sites gérés par CREN	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

L'ensemble du site fait l'objet de conventions de gestion à finalité de conservation de la nature :

* Convention de gestion entre la commune de Saint-Pierre Canivet, le CEN Basse-Normandie et le Groupe Mammalogique Normand pour la carrière de Saint-Pierre Canivet signée le 19 juin 2008

* Convention de gestion entre le propriétaire de la carrière d'Aubigny (particulier), le CEN Basse-Normandie et le Groupe Mammalogique Normand pour la carrière d'Aubigny signée le 28 juillet 2013

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels Normandie-Ouest

Adresse : 320 quartier du Val 14200 Hérouville Saint-Clair

Courriel :

Organisation : Groupe Mammalogique Normand

Adresse : 320 quartier du val 14200 Hérouville-Saint-Clair

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☒ Oui Nom : Document d'objectifs - Ancienne carrière souterraine de Saint-Pierre Canivet
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/663_Saint_Pierre_Canivet_Tome_1_Diagno.pdf
Nom : Document d'objectifs - Ancienne carrière souterraine de Saint-Pierre Canivet
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/663_Saint_Pierre_Canivet_Tome_2_CdC.pdf
Nom : Document d'objectifs - Ancienne carrière souterraine de Saint-Pierre Canivet
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/663_Saint_Pierre_Canivet_Tome_3_Charte.pdf

☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐ Non

6.3 Mesures de conservation

Il existe une convention de gestion entre la mairie de Saint-Pierre Canivet (propriétaire du site sur sa commune), le conservatoire des espaces naturels de Basse-Normandie et le Groupe Mammalogique Normand pour la préservation du site. La carrière est entourée d'une clôture et la cavité n'est pas accessible au public (grilles posées par les naturalistes aux entrées)

La carrière d'Aubigny appartient à un particulier avec lequel les gestionnaires ont d'excellentes relations

**Annexe 9. Formulaire standard de données de la zone Natura 2000
« Monts d'Eraines »**

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2500096 - Monts d'Eraines

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2500096	1.3 Appellation du site Monts d'Eraines
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 17/06/2022	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Basse-Normandie	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1997
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/12/2008
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 02/10/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029582985>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,12528°

Latitude : 48,94111°

2.2 Superficie totale

318,14 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
25	Basse-Normandie

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
14	Calvados	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
14064	BERNIERES-D'AILLY
14216	DAMBLAINVILLE
14240	EPANEY
14497	PERRIERES
14737	VERSAINVILLE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		4,29 (1,35 %)		G	A	C	C	B
6510 <i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		14,98 (4,71 %)		G	B	C	B	B
9130 <i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>		122,99 (38,66 %)		G	B	C	C	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	P	C	A	C	A
I	6199	Euplagia quadripunctaria	p			i	P	M	C	B	C	A

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.

- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Circus cyaneus	1	1	p	P					X	
P		Anacamptis morio			i	P			X			
P		Anacamptis pyramidalis			i	P			X			
P		Anthericum ramosum			i	P						X
P		Bupleurum falcatum			i	P						X
P		Carex humilis			i	P						X
P		Cephalanthera damasonium			i	P			X			
P		Coronilla minima			i	P						X
P		Dactylorhiza fuchsii			i	P			X			
P		Epipactis atrorubens			i	P			X			
P		Epipactis helleborine			i	P			X			
P		Euphorbia esula			i	P						X
P		Filipendula vulgaris			i	P						X
P		Gentianella amarella	50	1600	fstems	V						X
P		Gentianella germanica			i	P						X
P		Gentianella uliginosa			i	P						X

P		Globularia bisnagarica			i	P						X
P		Goodyera repens			i	P			X			
P		Gymnadenia conopsea			i	P			X			
P		Himantoglossum hircinum			i	P			X			
P		Listera cordata			i	P			X			
P		Neottia nidus-avis			i	P			X			
P		Ophrys apifera			i	P			X			
P		Ophrys araneola			i	P			X			
P		Ophrys aranifera			i	P						X
P		Ophrys fuciflora			i	P			X			
P		Ophrys insectifera			i	P			X			
P		Orchis purpurea			i	P			X			
P		Platanthera chlorantha			i	P			X			
P		Prunella grandiflora			i	P						X
P		Pulsatilla vulgaris			i	P						X
P		Stachys recta			i	P						X
P		Teucrium montanum			i	P						X
P		Thalictrum minus			i	P						X
P		Vincetoxicum hirundinaria			i	P						X
P		Dactylorhiza maculata subsp. meyeri			i	P						X
P		Phyteuma orbiculare subsp. tenerum			i	P						X
P		Sesleria caerulea subsp. caerulea			i	P						X

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.

- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	12 %
N16 : Forêts caducifoliées	80 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	8 %

Autres caractéristiques du site

Au sein d'une campagne très artificialisée, les Monts d'Eraines constituent un ensemble remarquable de formations calcaires du Jurassique. Les expositions sud et sud-ouest sur des pentes souvent fortes déterminent un ensoleillement important. Il en résulte un couvert végétal typiquement calcicole en mosaïque et à forte diversité. Le vallon des Rouverets et le coteau de Mesnil-Soleil comptent parmi les plus riches pelouses calcicoles de Basse-Normandie.

Vulnérabilité

- Dynamique de fermeture des pelouses par le brachypode penné puis par les ligneux, préjudiciables à moyen terme à la préservation de la flore originale.
- Transformation et artificialisation des espaces boisés (résineux).

4.2 Qualité et importance

Motivations pour la liste des autres espèces importantes de flore et de faune (rubrique 3.3) :

- protection réglementaire ;
- populations remarquables d'orchidées.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
M	F03.01	Chasse		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04.02	Pâturage extensif		I
M	B	Sylviculture et opérations forestières		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	90 %
Propriété d'une association, groupement ou société	10 %

4.5 Documentation

BLANC N., DUPIN M., 1992 - Réserve naturelle du coteau de Mesnil-Soleil. Contribution à l'élaboration du plan de gestion. Etudes pédologiques, climatologiques et inventaires floristiques.

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE DE NORMANDIE, 1996 - Etude sur les sites forestiers susceptibles d'être retenus dans le réseau Natura 2000. DIREN Basse-Normandie.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
13	Terrain acquis par un département	10 %
36	Réserve naturelle nationale	8 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	Coteau de Mesnil Soleil	*	8%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

Existence d'une zone de préemption (Conseil Général du Calvados) (complément de la rubrique 5.1).

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels Normandie Ouest

Adresse : 320 quartier du Val 14200 Hérouville-Saint-Clair

Courriel :

Organisation : Centre régional de la propriété forestière de Normandie

Adresse : 125 av. Edmund HALLEY - CS 80004 76801 SAINT-ETIENNE-
DU-ROUVRAY CEDEX

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☒

Oui

Nom : Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2500096 -
Monts d'Eraines

Lien :

[http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/
pdf/N2000/FR2500096DOCOB.pdf](http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/N2000/FR2500096DOCOB.pdf)

☐

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐

Non

6.3 Mesures de conservation

- La réserve naturelle du coteau de Mesnil-Soleil bénéficie d'un plan de gestion.
- Un défrichement de certains secteurs pentus a été réalisé. Un entretien par fauchage ou pastoralisme est envisagé.
- Existence de Plans Simples de Gestion sur les secteurs boisés privés.

Référence :

DUPIN M. et ZAMBETTAKIS C. - Réserve Naturelle du coteau de Mesnil-Soleil. Plan de gestion 1998 - 2003. Association Nature Calvados, DIREN Basse-Normandie, 94 p.

Annexe 10. Synthèse des analyses de sol

Élément		Résultats d'analyses des échantillons de sols prélevés en janvier et février 2025																		ASPITET ⁽¹⁾ Gammes de valeurs couramment observées dans les sol			Indiquasol - RMQS Seuil de détection d'anomalies (cellule		Arrêté du 12/12/2014 DI (3)	
		Limite de quantification	Prélèvements février 2025				Limite de quantification	Sondages janvier 2025												en mg/kg			en mg/kg		en mg/kg MS	
			S1 – 1	S1 – 2	S2 – 3	S2 – 4		ST1 – A Remblais	ST1 – B Calcaire	ST2 – A Remblais	ST2 – B Calcaire	ST3 – A Remblais	ST3 – B Calcaire	ST4 – A Remblais	ST4 – B Remblais	ST5 – A Remblais	ST5 – B Remblais	ST6 – A Remblais	ST6 – B Calcaire	Sol ordinaire	Sol a anomalies naturelles	Sol a tortes anomalies naturelles	Vibrisse 0-30 cm	Vibrisse 30-50 cm	Dechets admissibles en ISDI	
Profondeur							0-0,3	0,3-0,6	0-0,3	0,3-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1,5	0-0,5	0,5-1,5	0-0,4	0,4-0,7								
Matière sèche		en %		83	89,4	82	84,7																			
Arsenic (As)		Métaux et métalloïdes lourds mg/kg MS	1	12,2	6,64	10,9	9,44	1	4,6	3,1	3,7	2,9	6,1	8,3	9,1	9,2	8,3	3,7	3,3	2,8	1-25	30-60	60-284			
Cadmium (Cd)			0,4	0,48	<	<	<	0,2	<	<	<	<	<	<	0,2	0,2	<	<	<	<	0,05-0,45	0,7-2	2-16	0,346	0,095	
Chrome (Cr)			5	31,3	10,3	29,1	25,1	10	12	3,5	10	3,3	34	28	30	28	25	12	8,2	3,5	10-90	90-150	150-3180	155,1	146,9	
Cuivre (Cu)			5	13,3	<	12	10,6	1	7,3	0,5	12	2,9	15	17	13	11	11	9,6	3	0,4	2-20	20-62	65-102	74,6	59,1	
Mercure (Hg)			0,1	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,02-0,10	0,15-2,3				
Nickel (Ni)			1	23	7,64	23,6	18,8	1	7,7	2,9	6,1	2,3	20	20	21	20	19	7,2	5	2,6	2-60	60-130	130-2076	41,9	42,3	
Plomb (Pb)			5	21,5	9,29	18,7	17,7	10	10	5,8	14	2,3	8,9	16	24	22	16	8,5	12	5,4	9-50	60-90	100-3000	65,4	48,7	
Zinc (Zn)			5	52,9	18,7	53	45,7	10	36	6,1	27	11	40	37	49	48	33	54	16	5,6	10-100	100-250	250-11426	154,7	151	
Indice hydrocarbures (C10-C40)		Hydroc. mg/kg MS	15	40,6	<	25,8	23	20	160	<	52,2	<	150	45,7	<	<	<	97,9	<	<						<500
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)				29,4	<	13,4	13,1																			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)				3,36	<	1,47	2,54																			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)				3,6	<	3,27	1,83																			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)				4,3	<	7,6	5,5																			
HCT C10-C12							4	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
HCT C12-C16							4	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
HCT C16-C20							2	6,9	<	2,2	<	6,4	2,5	<	<	<	2,5	<	<							
HCT C20-C24							2	27,6	<	9	<	21,9	9,5	<	<	<	16,8	<	<							
HCT C24-C28							2	65,7	<	21,2	<	42	16,3	<	<	<	36,1	<	<							
HCT C28-C32							2	42	<	13	<	40	11	<	<	4,2	25	<	<							
HCT C32-C36							2	14,7	<	4,3	<	31,8	4,5	<	<	8,5	14,3	<	<							
HCT C36-C40							2	3,1	<	<	<	10,9	<	<	<	5,3	3,4	<	<							
Acénaphtène		HAP mg/kg MS	0,05	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Acénaphthylène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Anthracène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Benzo(a)anthracène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Benzo(a)pyrène			0,05	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Benzo(b)fluoranthène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Benzo(k)fluoranthène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Benzo(ghi)pérylène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Biphényl			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Chrysène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Dibenzo(a,h)anthracène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Fluoranthène			0,01	<	<	0,074	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Fluorène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Méthyl(2)fluoranthène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Méthyl(2)naphtalène			0,01	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Naphtalène			0,05	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Phénanthrène			0,01	<	<	0,076	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Pyrène			0,01	<	<	0,069	<	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<							
Somme des 16 HAP quantifiés (n°Sandre 6136)				<	<	0,219	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<						<50	

[illegible]

Annexe 11. Convention de rejet des effluents aqueux

Envoyé en préfecture le 13/03/2025

Reçu en préfecture le 13/03/2025

Publié le 13.03.2025

ID : 014-241400514-20250311-A_2025_AG_01-AR



**CONVENTION DE DEVERSEMENT
DES EAUX USEES
DANS LE RESEAU PUBLIC
D'ASSAINISSEMENT**

Société : BRIDOR à FALAISE

ENTRE

Communauté de Communes du pays de Falaise

Représentée par, son président, Jean-Philippe MESNIL,
et dénommée : la Communauté de Communes

ET

SAUR

Représentée par Gilles DESLOGES
et dénommée : le Délégué

ET

BRIDOR

PARC D'ACTIVITE EXPANSIA 14700 FALAISE

Siège social :

66 avenue du Maine, Immeuble Heron Building – 75014 PARIS
491 668 893 RCS PARIS

Représentée par M. Joachim MICHEL, Directeur du site BRIDOR Falaise

et dénommée : l'Industriel

d'autre part,

Visas

- Vu l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique
- Vu l'article L. 1337 -2 du Code de la Santé Publique
- Vu l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Vu l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Vu l'arrêté du Président autorisant (le raccordement et) le déversement des eaux usées de la société BRIDOR dans le réseau public d'assainissement

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir le champ de l'autorisation de déversement des eaux usées de la société FRIAL dans le réseau public d'assainissement, l'engagement des parties ainsi que les modalités de mise en œuvre de cette autorisation.

ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

La Communauté de communes du Pays de Falaise prend toutes les dispositions pour :

- Accepter les rejets de l'Industriel dans les limites fixées dans les dispositions ci-après ;
- Assurer l'acheminement de ces rejets, leur traitement et leur évacuation dans le milieu naturel conformément aux prescriptions techniques fixées par la réglementation applicable en la matière ;
- Informer, dans les meilleurs délais, l'Industriel de tout incident ou accident survenu sur son système d'assainissement et susceptible de ne plus permettre d'assurer de manière temporaire la réception ou le traitement des eaux usées visées par la présente convention, ainsi que les délais prévus pour le rétablissement du service ;

Dans le cadre de l'exploitation normale du service public de l'assainissement, la Communauté de Communes pourra être amenée de manière temporaire à devoir limiter les flux de pollution entrants dans les réseaux. Elle devra alors en informer au préalable l'Industriel, sous un délai minimal de 2 mois, et étudier avec lui les modalités de mise en œuvre compatibles avec ses contraintes de production.

Les volumes et flux éventuellement non rejetés dans le réseau par l'industriel pendant cette période ne seront pas pris en compte dans l'assiette de facturation

ARTICLE 3 : DELEGATAIRE ET CONTINUITE DE SERVICE PUBLIC

Le service assainissement de la Communauté de Communes est géré, au moment de la signature de la convention par un Déléataire, signataire de la présente convention. Dès lors, le délégataire est substitué à la collectivité pour la mise en œuvre des droits et obligations de celle-ci dans les limites définies par le contrat de concession du service public assainissement.

Pendant la durée de la présente convention et dans le cadre de celle-ci les notifications à la collectivité lui sont donc valablement adressées.

ARTICLE 4 – AUTORISATION DE DEVERSEMENT

La présente autorisation concerne l'exploitation de l'ensemble de l'établissement dont le plan de situation et le plan de masse avec les réseaux (eaux usées – eaux industrielles – eaux pluviales) et points de rejets sont joints en annexe n°1 à la présente convention.

L'Industriel est autorisé à rejeter ses effluents dans les réseaux collectifs d'assainissement de Falaise pour les activités de référence suivantes :

Rubrique ICPE	Désignation de l'activité	Classement administratif
3642	Traitement et transformation de matières premières animales et végétale en vue de la fabrication de produits alimentaires	Autorisation

L'établissement déverse ses effluents dans les réseaux suivants :

	Réseau public eaux usées
Eaux usées domestiques ou assimilées	OUI
Eaux usées autres que domestiques et assimilées	OUI après prétraitement
Eaux pluviales	NON

Les eaux usées domestiques rejoignent directement le réseau public d'eaux usées selon les modalités indiquées dans l'article 2 de la présente convention.

Les eaux usées industrielles de l'Etablissement sont acceptées dans le système d'assainissement de la Communauté de Communes après un prétraitement adéquat et efficace permettant d'atteindre les concentrations et flux maximums définis à l'article 3 de la présente convention.

L'Industriel s'engage à prendre toutes dispositions pour s'assurer de la conformité de son rejet et à faire fonctionner les dispositifs de prétraitement dans de bonnes conditions et de manière fiable.

Toutes les eaux usées d'origine industrielle (eaux de procédés, de lavage...) et tous les effluents ayant été en contact avec les sources polluantes doivent transiter par le prétraitement avant rejet dans le réseau public d'eaux usées.

Les eaux pluviales ne doivent être, en aucun cas, raccordées au réseau d'eaux usées.

ARTICLE 5 – REJETS D’EAUX USEES DOMESTIQUES

5.1 Modalités techniques des rejets d’eaux usées domestiques

Les circuits d’eaux industrielles et domestiques sont complètement distincts.

L’eau destinée à un usage domestique (sanitaires, WC,...) fait l’objet d’un comptage distinct des eaux destinées à un usage industriel.

5.2 Assujettissement des rejets d’eaux usées domestiques

Les eaux domestiques sont rejetées au réseau public d’assainissement. Ces eaux sont assujetties à la redevance assainissement au même titre que tout usager du service assainissement collectif sur la base des relevés des compteurs prévu à cet effet.

La tarification de la redevance assainissement est fixée par délibération du conseil communautaire. A titre informatif, la tarification applicable à la date de signature relève de la délibération n°123/2024 du conseil communautaire du 7 novembre 2024.

ARTICLE 6 – CARACTERISTIQUES DE L’EFFLUENT (EAUX USEES INDUSTRIELLES) EN PROVENANCE DE L’ETABLISSEMENT

L’Industriel doit justifier des dispositions prises pour respecter les limites maximales en débits, flux polluants et concentrations indiquées ci-après. Les eaux usées industrielles, en provenance de la station de prétraitement, doivent répondre aux prescriptions suivantes avant rejet dans le réseau public :

6.1 Débit

Les débits maxima autorisés sont de :

- 120 m³/jour
- 12 m³/h

Les rejets devront autant que possible être lissés sur 24h par jour et sur 7 jours par semaine.

6.2 Nature des effluents industriels rejetés

L’effluent rejeté doit répondre aux prescriptions suivantes :

- Il ne contient aucune eau parasite (pluviale ou de drainage).
- Le pH est compris entre 5,5 et 8,5.
- La température maximale autorisée est de 30 ° C.
- L’effluent doit être débarrassé des matières flottantes, déposables ou précipitables.
- Il ne doit ni nuire à la conservation des ouvrages, ni nuire aux conditions d’exploitation du réseau, en particulier être ni corrosif.
- Il ne contient aucune substance susceptible de dégager en égout directement ou indirectement, après mélange ou non avec d’autres effluents, des gaz, des mousses, des liquides ou des vapeurs toxiques inflammables.

La composition des eaux usées industrielles rejetées au réseau public répond aux caractéristiques définies dans le tableau ci-après.

Paramètre	Flux maximum (kg/j)	Concentrations maximales (mg/L)
DCO : Demande de chimique en oxygène	250	2 500
DBO 5 : Demande biologique en oxygène à 5 jours	120	1 140
MES : Matières en suspension	85	1 000
NGL : Azote total (exprimé en N)	5	150
P : Phosphore total (exprimé en P)	1	50
SEH		150

L'Industriel s'engage à ne pas utiliser de procédé visant à diluer ses effluents par le biais d'une consommation d'eau excessive ou d'un rejet non autorisé d'eau de refroidissement ou d'eaux pluviales.

6.3 Produits utilisés par l'Industriel

L'Industriel s'engage à fournir, sur demande de la Communauté de Commune et/ou de son délégataire, la liste et la nature des produits chimiques utilisés par ce dernier sur ces process industriels. A ce titre, les fiches « produits » et les fiches données de sécurité correspondantes devront être consultables sur demande.

Il est rappelé que les produits d'entretien et de nettoyage ont un impact important sur le fonctionnement de la station d'épuration. Toute modification importante des procédures et produits utilisés doit être signalé à la Communauté de Communes et au Délégué dans un délai maximum de 30 jours.

ARTICLE 7 – INSTALLATIONS PRIVEES

7.1 Description des prétraitements

La station de prétraitement des eaux usées industrielles se compose des éléments suivants :

- Un poste de relevage équipé de deux pompes.
- Un dispositif d'autosurveillance entrée station : débitmètre électromagnétique et préleveur automatique d'échantillons.
- Un tamis rotatif.
- Un premier bassin tampon aéré/brassé, pour homogénéiser les effluents à prétraiter.
- Un dégraisseur aéré/raclé, avec possibilité d'y injecter des réactifs (coagulant, neutralisant et floculant).
- Un second bassin tampon aéré/brassé, pour réguler et lisser les rejets vers le réseau collectif.
- Un dispositif d'autosurveillance sortie station : canal de comptage type venturi avec sonde ultrasons, sonde de mesure du pH et de la température et préleveur automatique d'échantillons.

7.2 Entretien des installations privées

L'Industriel prend toutes les dispositions nécessaires d'une part pour s'assurer que l'état de son réseau intérieur est conforme à la réglementation en vigueur et d'autre part pour éviter tout rejet intempestif susceptible de nuire soit au bon état, soit au bon fonctionnement du réseau d'assainissement, soit au personnel d'exploitation des ouvrages de collecte et de traitement. En cas d'accident dûment démontré, entraînant un préjudice pour la collectivité, la responsabilité de l'industriel sera engagée.

ARTICLE 8 – PRELEVEMENTS, AUTOSURVEILLANCE, CONTROLES

8.1 Mesures en continu

Les paramètres suivants devront être mesurés en continu en sortie station :

Paramètre	Fréquence minimale des mesures
Débit	En continu
Température	En continu
pH	En continu

Un débitmètre-enregistreur en continu est installé en aval du prétraitement sur le canal de rejet. Il doit être maintenu en parfait état de fonctionnement par l'Industriel.

L'Industriel s'engage à fournir, à minima 1 fois par semaine ou dans un délai de 24 heures sur demande de la Communauté de Communes et/ou de son Délégué, les données mesurées en continu (Température, pH, Débits). Ces mesures permettront de suivre et de quantifier la charge polluante des rejets industriels dans le réseau public.

8.2 Bilans 24 heures

L'Industriel procède, à ses frais, aux prélèvements avec asservissement au débit qui permettront la constitution d'un échantillon moyen journalier. Toutes les analyses sont effectuées selon les méthodes normalisées en vigueur.

Paramètre	Fréquence minimale des mesures
DCO	1/mois
MES	1/mois
DBO5	1/mois
NGL	1/mois
P	1/mois

L'ensemble de ces résultats est consigné par l'Industriel et fait l'objet de tableaux ou courbes avec références aux maxima autorisés. Ces documents sont communiqués tous les semestres à la Communauté de Communes et au Délégué.

Des prélèvements et contrôles peuvent être faits à l'initiative de la Communauté de Communes dans le canal de rejet au réseau.

Dans le cadre de l'autosurveillance, des analyses seront effectuées inopinément à une fréquence choisie par la Communauté de Communes sur un échantillonnage prélevé par un laboratoire extérieur agréé et mandaté par la collectivité.

Pour la réalisation de ces prélèvements, l'Industriel laissera le libre accès aux agents de la Communauté de Communes et du Délégué, sous réserves du respect par ces derniers des procédures de sécurité en vigueur au sein de l'établissement.

Si les contrôles supplémentaires de la Communauté de Communes relève une non-conformité des effluents, leur coût est intégralement mis à la charge de l'industriel sur la base des pièces justificatives qui seront fournies par la collectivité sur demande. Dans le cas contraire, en l'absence de non-conformité, la Communauté de Communes prendra à sa charge les frais liés à ces contrôles supplémentaires.

ARTICLE 9 – INFORMATIONS, INCIDENT

9.1 Suivi

La Communauté de Communes fournit à l'Industriel, semestriellement, les performances de la station d'épuration de manière à ce qu'il puisse justifier le rendement global de la filière de traitement retenue (prétraitement – station collective).

Ce rapport semestriel devra également préciser les éléments suivants :

- Données utiles au calcul de la redevance performance du système d'assainissement
- Validation du système d'autosurveillance
- Conformité réglementaire
- Performance du système d'assainissement

A l'initiative de la Communauté de Communes ou de BRIDOR, une réunion entre les trois parties est organisée au moins une fois par an afin de faire un point sur la situation de la station et l'optimisation du traitement.

La Communauté de Communes s'engage à fournir, dès sa publication, le rapport annuel sur le système d'assainissement.

9.2 Non respect temporaire des conditions d'admission des effluents

Dès lors que les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées (incident, anomalie, événement fortuit...), l'Industriel s'engage à respecter la procédure suivante :

- Stockage des effluents concernés sur le site de l'Industriel
- Information de la Communauté de Communes et du Délégué dans un délai de 24h
- Proposition de solutions permettant de remédier à cette situation et compatibles avec les contraintes d'exploitation du service public d'assainissement
- Mise en œuvre de la solution validée par la Communautés de Communes et le Délégué en respectant les volumes et les débits convenus.

9.3 Non respect des conditions d'admission des effluents

Si la Communauté de Communes constate un non respect des conditions d'admission des effluents, elle envoie à l'Industriel une mise en demeure de respecter les obligations dans un délai d'un mois.

Si cette mise en demeure reste sans effet et après une phase de concertation avec l'industriel, la résiliation de la convention peut être notifiée. La résiliation prend effet au terme d'un délai d'un mois à compter de sa notification par lettre recommandée avec accusé de réception.

Néanmoins, si les rejets sont de nature à constituer un danger immédiat, la collectivité se réserve le droit d'obturer le branchement d'évacuation des effluents de l'Industriel.

ARTICLE 10 –REDEVANCES D'ASSAINISSEMENT DES REJETS NON-DOMESTIQUES

Cette redevance d'assainissement collectif correspond à la collecte, au transfert et au traitement des eaux usées. Elle comprend les parts fixes de la Communauté de Communes et du Délégué, et les parts variables de la Communautés de Communes et du Délégué. Les tarifs applicables sont fixés par délibération du conseil communautaire de la Communauté de communes.

10.1 Parts fixes

Les parts fixes de la Communauté de Communes et du Délégué correspondent à un abonnement que tout usager du service Assainissement doit payer.

En 2025, sur la Commune de Falaise, la part fixe de la Communauté de Communes est de 36,36 euros HT et la part fixe du Délégué est nulle.

10.2 Parts variables

L'assiette des parts variables est basée sur le volume d'eau rejetée mesuré par le débitmètre en sortie sur les eaux usées industrielles rejetées après pré-traitement (V_r).

$$\text{Part variable} = V(m^3) \times \text{tarif} (\text{€/m}^3)$$

En 2024, sur la Commune de Falaise, le tarif de la Communauté de Communes est de 0,39 euros / m^3 et le tarif du délégué est de 1,2511 euros / m^3 .

Cette assiette de redevance est corrigée par un coefficient de pollution C_p dont le mode de calcul est détaillé ci-dessous :

$$V(m^3) = V_r(m^3) \times C_p$$

a) Définition du volume rejeté (V_r)

Il est établi par une mesure en continu et comptage des volumes rejetés (données transmises au Délégué)

b) Coefficient de pollution (Cp)

Calculé à partir des données analytiques recueillies lors de bilans 24h00 et transmises à la Communauté de Communes et au Délégué.

Ce coefficient de pollution serait pris égal à 1 si le calcul donnait une valeur inférieure.

Le coefficient de pollution Cp est révisé chaque année pour l'établissement de la facture.

Les modalités de calcul sont jointes à la facture transmise à l'Industriel.

Cp est déterminé comme suit :

$$Cp = 0,2 + 0,8 \times \frac{\text{DCO industriel}}{\text{DCO base}}$$

La DCO industriel (en mg/l) est la moyenne des concentrations obtenues lors des bilans de pollution 24h calculée de la façon suivante : Flux moyens DCO (kg/j) * 1000 / Volume moyen (m³/j).

Le flux de base est défini à partir des concentrations de référence pour les effluents domestiques soit DCO base = 900 mg/l

ARTICLE 11 – DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prendra effet au 1^{er} janvier 2025 et est conclue pour une durée de 5 ans soit jusqu'au 31 décembre 2029 sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties, en respectant un délai de préavis de trois mois par courrier recommandé.

ARTICLE 12 – RESILIATION, REMISE EN CAUSE DE LA CONVENTION

12.1 Conséquences techniques

La convention peut être résiliée par chacune des parties en cas de manquement à leurs obligations respectives.

La résiliation est précédée d'une mise en demeure d'avoir à respecter les obligations dans un délai d'un mois.

Si cette mise en demeure reste sans effet, la résiliation peut être notifiée. La résiliation prend effet au terme d'un délai d'un mois à compter de sa notification par lettre recommandée avec accusé de réception.

12.2 Conséquences financières

L'Industriel est responsable des conséquences dommageables subies par la Communauté de Communes du fait du non-respect des conditions d'admission des effluents et, en particulier, des valeurs limites définies par l'arrêté d'autorisation de déversement.

Dans ce cadre, il s'engage à réparer les préjudices subis par la collectivité et à rembourser tous les frais engagés et dûment justifiés (aspects techniques, réglementaires et économiques) par celle-ci.

Ainsi, si les conditions initiales d'élimination des sous-produits et des boues générées par le système d'assainissement devaient être modifiées du fait des rejets de l'Industriel, celui-ci devra supporter les surcoûts d'évacuation et de traitement correspondants.

Il en est de même si les rejets de l'Industriel influent sur la quantité et la qualité des sous-produits de curage et de décantation du réseau et sur leur destination finale.

Dans tous les cas, la Communauté de Communes et/ou son Délégué devront être en mesure de fournir l'ensemble des éléments justificatifs démontrant que l'industriel est responsable des faits qui lui sont reprochés (par exemple : rapport d'analyses, rapport de mesures, photographies, constats huissier, ...).

12.3 Remise en cause de la convention

Toute non-conformité de la station d'épuration de Falaise donnera lieu à des échanges entre les trois parties qui pourront aboutir à une remise en cause de la présente convention.

ARTICLE 13 : MODIFICATION DE LA CONVENTION

Toute modification de la présente convention, liée notamment aux conditions de rejet des effluents ou encore évolution dans l'activité de l'Industriel, donnera lieu à la conclusion d'un avenant marquant l'accord des parties.

ARTICLE 14 : TRIBUNAL COMPETENT – JUGEMENT DES CONTESTATIONS

En cas de différend, les parties s'engagent à tout mettre en œuvre pour le régler de manière amiable. Toutefois, à défaut de parvenir à un règlement de ce différend, la partie la plus diligente pourra saisir le Tribunal judiciaire de Caen.

ARTICLE 15 DOCUMENTS ANNEXES

La présente convention comporte les annexes suivantes :

Annexe 1 : Plans du site (plan de situation et plan masse avec réseaux)

L'Industriel,

Date et Signature, 25/04/25

Nom et qualité, J. Bridor, directeur usine

Cachet



BRIDOR
S.A.S. au capital de 19 700 000 €
66 avenue du Maine
Immeuble Heron Building
75014 PARIS
491 668 893 RCS PARIS

La Communauté de Communes du Pays de Falaise

Date et Signature,

Nom et qualité,

Cachet

Le Président
Jean-Philippe MESNIL



Le Délégué

Date et Signature,

Nom et qualité,

Cachet :

DESLOGES Gilles
Directeur Exploitation



SAUR
Chemin Saulnier
ZI Guibray - 14700 FALAISE
Tél. 02 14 37 40 00
Fax 02 31 90 20 73

ANNEXE 1

Plans du site (plan de situations et plan de masse avec réseaux)

Annexe 1 : points de rejet Bridor au réseau public d'assainissement



**Annexe 12. Arrêté d'autorisation de déversement des effluents
aqueux**



ARRETE N° 2025-AG-01

portant autorisation de déversement des eaux usées au profit de l'établissement Bridor dans les réseaux d'assainissement publics à Falaise

Le Président de la Communauté de communes du Pays de Falaise

- Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L2224-7 à L2224-11-5 ;
- Vu le Code de la Santé publique et notamment ses articles L1331-10 et R1331-2 ;
- Vu l'arrêté préfectoral 14-2018-00303 du 16 septembre 2018 autorisant l'exploitation de la station d'épuration de la ville de Falaise et sous réserve de ses prescriptions particulières ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 29 décembre 2017 autorisant le transfert de la compétence Assainissement collectif à la Communauté de communes ;
- Vu le règlement de l'assainissement collectif approuvé par conseil communautaire du 17 mai 2018 ;
- Considérant la nécessité de protéger le système d'assainissement (réseaux et station d'épuration) et son fonctionnement ;

ARRETE

Article 1^{er} – Objet de l'autorisation

La société **Bridor** située Zone Expansia, 14700 Falaise est autorisée, dans les conditions fixées par le présent arrêté, à déverser après pré-traitement ses eaux usées autres que domestiques, issues de ses activités, dans le réseau d'assainissement de la Communauté de communes du Pays de Falaise situé sur la commune de Falaise.

Article 2 – Caractéristiques des rejets

Sans préjudice des lois et règlements en vigueur, l'effluent de la société Bridor doit répondre aux prescriptions suivantes :

- Il ne contient aucune eau parasite (pluviale ou de drainage).
- Le pH est compris entre 5,5 et 8,5.
- La température maximale autorisée est de 30 ° C.
- L'effluent doit être débarrassé des matières flottantes, déposables ou précipitables.
- Il ne doit ni nuire à la conservation des ouvrages, ni nuire aux conditions d'exploitation du réseau, en particulier être ni corrosif.
- Il ne contient aucune substance susceptible de dégager en égout directement ou indirectement, après mélange ou non avec d'autres effluents, des gaz, des mousses, des liquides ou des vapeurs toxiques inflammables.

Les débits maxima autorisés sont de :

- 120 m³/jour
- 12 m³/h

Les rejets devront autant que possible être lissés sur 24h par jour et sur 7 jours par semaine.

La composition des eaux usées industrielles rejetées au réseau public répond aux caractéristiques définies dans le tableau ci-après.

Paramètres	Flux maximum (kg/j)	Concentrations maximales (mg/L)
DCO: Demande de chimique en oxygène	250	2 500
DBO 5: Demande biologique en oxygène à 5 jours	120	1 140
MES : Matières en suspension	85	1 000
NGL : Azote total (exprimé en N)	5	150
P : Phosphore total (exprimé en P)	1	50
SEH		150

Bridor ne doit pas utiliser de procédé visant à diluer ses effluents par le biais d'une consommation d'eau excessive ou d'un rejet non autorisé d'eau de refroidissement ou d'eaux pluviales.

Article 4 – Convention spéciale de déversement et conditions financières

Le présent arrêté est accompagné d'une convention de déversement avec la société BRIDOR qui précise et développe les modalités de mise en œuvre des dispositions d'autorisation.

Elle détaille ainsi, pour les rejets d'effluents non-domestiques vers le réseau d'assainissement public :

- les prescriptions techniques
- les conditions financières
- La surveillance des rejets.

Cette convention est annexée au présent arrêté.

Article 6 – Durée de l'autorisation

L'autorisation est délivrée à compter de sa notification au bénéficiaire et jusqu'au 31 décembre 2029.

En cas de modifications des caractéristiques des rejets, l'autorisation de rejet pourra être dénoncée si la société ne répond pas aux caractéristiques de rejet de l'article 2, après mise en demeure par la collectivité demeurée infructueuse.

Article 7 – Caractère de l'autorisation

La présente autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable.

En cas de cessation d'activité, de changement notable d'activité ou encore de cession d'activité, la société Bridor devra en informer le président de la Communauté de communes.

De même, toute modification apportée aux installations exploitées et de nature à entraîner un changement notable dans les conditions, les caractéristiques ou les volumes des rejets des effluents, doit être portée avant sa réalisation, à la connaissance du président de la Communauté de communes du Pays de Falaise.

Si, pour quelle cause que ce soit, les prescriptions applicables au service public d'assainissement venaient à être changées, notamment dans un but d'intérêt général ou par décision de l'administration chargée de la police de l'eau ou de installations classées, les dispositions du présent arrêté pourraient être, le cas échéant, modifiées d'une manière temporaire ou définitive.

Article 8 - Sanction

Toute infraction relevant de la violation des dispositions du présent arrêté sera constatée par procès-verbal et est passible d'une amende conformément aux dispositions du Code de la Santé publique, indépendante d'une éventuelle condamnation de l'exploitant pour délit de pollution des eaux et/ou délit d'atteinte à la faune piscicole et son habitat selon les dispositions du Code de l'environnement.

Article 9 - Exécution

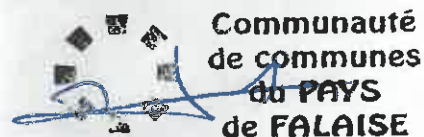
La Directrice Générale des Services de la Communauté de communes du Pays de Falaise est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Falaise, le 11 mars 2023
Le Président
Jean-Philippe MESNIL

Certifié exécutoire,

Compte tenu de la publication le 17/03/2025

Et de sa transmission en Préfecture le 13/03/2025



ATTESTATION DE NOTIFICATION DU PRESENT ARRETE AU BENEFICIAIRE.

Je soussigné, Joaquim MICHEL

Représentant la société BRIDOR

Déclare à avoir notification de l'arrêté n°2025-AG-01 portant autorisation de déversement des eaux usées à son profit.

Fait à Falaise, le 28/04/25

BRIDOR
S.A.S. au capital de 19 700 000 €
66 avenue du Maine
Immeuble Heron Building
75014 PARIS
491 668 893 RCS PARIS

(Signature cachet)

Annexe 13. Courriers des Eaux Sud Calvados sur la disponibilité de la ressource en eau



Le 27 février 2025

Monsieur David BRIENS
Directeur des projets industriels
Groupe LE DUFF

Objet : Alimentation en eau potable du site BRIDOR à Falaise

La communauté de communes (CDC) du Pays de Falaise m'a transmis votre demande concernant un éventuel développement de la capacité de production dans les années à venir du site BRIDOR à Falaise qui entraînerait une potentielle augmentation de la consommation d'eau potable. Le volume d'eau consommé pourrait ainsi atteindre 68 000 m³/an, soit une évolution d'environ + 30 000 m³/an sur la base de la consommation du site au cours des 3 dernières années (41 400 m³ en 2022, 40 800 m³ en 2023, 35 700 m³ en 2024).

Dans ce cadre et au regard de mes échanges avec la CDC en ce début d'année quant aux nouveaux besoins en eau limités sur la zone d'activités Expansia dans les années à venir, le volume supplémentaire sollicité lissé sur l'année et représentant une moyenne d'environ 80 m³/jour est compatible, à ce jour, avec nos capacités de production et de distribution d'eau potable sans incidence notable pour les usagers du service, dans des conditions normales de fonctionnement des ouvrages et du réseau d'eau potable. Des contraintes liées aux débits de pointe admissibles existent néanmoins à l'échelle des zones d'activités de Falaise.

Aussi, pour répondre plus précisément à votre sollicitation, il serait souhaitable de préciser les caractéristiques de votre besoin :

- Le volume d'eau de 68 000 m³/an représente-il la totalité de votre besoin du site ou est-il uniquement lié aux process ?
- Le volume d'eau quotidien est-il constant ?
- La consommation d'eau est-elle constante dans la journée ou concentrée sur quelques heures ?
- Quel est le débit de pointe évalué pour le site ?

Je tiens également à vous informer que le syndicat va initier cette année son schéma directeur d'alimentation en eau potable afin d'engager les investissements structurants nécessaires aux sécurisations quantitative et qualitative en eau de son territoire comprenant la ville de Falaise.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Président,

Jean VANRYCKEGHEM

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Vanryckeghem', written over a horizontal line.

Copie : Jean-Philippe MESNIL, Président de la communauté de communes du Pays de Falaise



Le 27 mai 2025

Monsieur David BRIENS
Directeur des projets industriels
Groupe LE DUFF

Objet : Alimentation en eau potable du site BRIDOR à Falaise

Monsieur,

En réponse à mon courrier du 4 mars 2025, je vous remercie de m'avoir précisé vos besoins en matière de volumes et débits de pointe d'eau potable pour votre site de production, le 29 avril dernier.

Compte tenu de vos informations, je souhaite vous confirmer que les volumes sollicités sont compatibles, à ce jour, avec nos capacités de production et de distribution d'eau potable sans incidence notable pour les usagers du service, dans des conditions normales de fonctionnement des ouvrages et du réseau d'eau potable.

En revanche, le débit de pointe attendu de 60 m³/h est supérieur au débit de pointe susceptible d'être fourni par le réseau public d'eau potable au droit du site. Celui-ci sera en effet limité à 40 m³/h. Aussi, seule la bâche de 100 m³ que vous prévoyez d'installer en amont de l'usine vous permettra d'obtenir le débit sollicité.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Président,

Jean VANRYCKEGHEM

Copie : Jean-Philippe MESNIL, Président de la communauté de communes du Pays de Falaise

Annexe 14. Rapport de mesure de bruit et profils acoustiques



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT



à Falaise (14700)

Contrôle des niveaux sonores – Etat initial

GES n° 23229

Juin 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

RESUME ET PRINCIPALES CONCLUSIONS.....	3
1 PRESENTATION DES POINTS DE MESURES	4
2 RESULTATS DES MESURES.....	5
2.1 NIVEAUX SONORES AMBIANT EN LIMITE DE PROPRIETE.....	5
2.2 NIVEAUX SONORES AMBIANT DANS LA ZER	6
LISTE DES ANNEXES.....	7

RESUME ET PRINCIPALES CONCLUSIONS

La présente étude de bruit a pour objectif de déterminer les niveaux sonores à l'état initial du site BRIDOR à Falaise (14700). Pour cela 6 points de mesure ont été réalisés par GES le 2 janvier 2025 et le 9 mars 2025 en période diurne et nocturne sans activité. Ces mesures permettront, lorsque le site sera en fonctionnement, de comparer les nouveaux niveaux sonores d'activité de BRIDOR avec cette étude de l'état initial et ainsi de mesurer l'impact réel en termes d'acoustique.

- 5 mesures du niveau sonore ambiant en limite de propriété (Ouest, Nord, Est, Sud-Est et Sud),
- 1 mesure du niveau sonore ambiant dans la Zone à Emergence Réglementée (ZER) la plus proche en semaine et 1 mesure durant le week-end.

Localisation des points de mesures



Niveaux sonores ambiant en limites de propriété :

- Les limites de propriété sont principalement impactées par la circulation de la route nationale N158 et la zone commerciale et artisanale Sud Calvados de Falaise. La station d'épuration voisine au Sud-Est impact les points Sud, Sud-Est et Est.

Niveaux sonores ambiant en ZER :

- En Zone à Émergence Réglementée (sud-est) au plus proche du site, les tiers sont principalement impactés par la circulation de la route départementale 511 et la zone commerciale et artisanale Sud Calvados de Falaise ainsi que par la station d'épuration de la société TARTEFRAIS en période nocturne.

1 PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

Les points de mesures retenus sont décrits dans le tableau suivant ; ils sont repérés ci-après.

Description des points de mesures retenus

Points	Bruit	Localisation	Justification
LP Ouest	Ambiant	Limite Ouest du site	Limite de propriété proche des futurs quais de chargement déchargement
LP Nord	Ambiant	Limite Nord du site	Limite de propriété proche des futurs quais de chargement déchargement
LP Est	Ambiant	Limite Est du site	Limite de propriété proche de la future salle des machines
LP Sud-Est	Ambiant	Limite Sud-Est du site	Limite de propriété proche de la station d'épuration
LP Sud	Ambiant	Limite Sud du site	Limite de propriété proche des parkings VL
ZER Sud-Est	Ambiant	Tiers lieu-dit Chemin de la Chapelle	Habitation la plus proche au Sud-Est

Figure 1 : Localisation des points de mesures retenus



Les mesures ont été effectuées en périodes diurne et nocturne le 2 janvier 2025 (semaine) sur tous les points d'écoute, et le 9 mars 2025 (dimanche) uniquement au droit de la ZER. Cette disposition permettra d'évaluer l'impact des futures activités de BRIDOR organisées en fonctionnement 24h/24h 7j/7. Un arrêt des installations sera effectué toutes les semaines pour le nettoyage et la maintenance des lignes de production.

2 RESULTATS DES MESURES

Le protocole, les matériels et les conditions de mesures sont détaillés en annexe 3.

2.1 NIVEAUX SONORES AMBIANT EN LIMITE DE PROPRIETE

Tableau 1 : Résultats en limite de propriété du lundi au samedi (02/01/2025)

Période	Points	Durée des mesures	Sources sonores principales identifiées	Résultats	
				Leq dB(A)	L50 dB(A)
Jour	LP Ouest	2h13	<u>Sur site</u> : Aucune activité	54	53,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Nord	1h33	<u>Sur site</u> : Aucune activité	56	55
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Est	1h37	<u>Sur site</u> : Aucune activité	47,5	43,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158, station d'épuration proche et circulation route des grêles		
	LP Sud-Est	1h39	<u>Sur site</u> : Aucune activité	55	48,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158, STEP proche et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Sud	2h33	<u>Sur site</u> : Aucune activité	49,5	48,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		
Nuit	LP Ouest	1h11	<u>Sur site</u> : Aucune activité	47	43,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Nord	1h08	<u>Sur site</u> : Aucune activité	49	46
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Est	0h54	<u>Sur site</u> : Aucune activité	43,5	39,5
			<u>Hors site</u> : Circulation N158, station d'épuration proche et circulation route des grêles		
	LP Sud-Est	0h58	<u>Sur site</u> : Aucune activité	47,5	44
			<u>Hors site</u> : Circulation N158, station d'épuration proche et activité de la zone commerciale et artisanale		
	LP Sud	1h00	<u>Sur site</u> : Aucune activité	43,5	40
			<u>Hors site</u> : Circulation N158 et activité de la zone commerciale et artisanale		

➤ Commentaires

En limite de propriété, les niveaux sonores mesurées de jour varient de 47,5 dB(A) à 56 dB(A) et de nuit de 43,5 dB(A) à 49 dB(A). Le fond sonore de la route nationale N158 est important et constant sur l'ensemble de la zone d'activité.

2.2 NIVEAUX SONORES AMBIANT DANS LA ZER

Tableau 2 : Résultats ZER Tiers Sud-Est

	Période	Durée des mesures	Sources sonores principales identifiées	Résultats	
				Leq dB(A)	L50 dB(A)
Semaine (02/01/2025)	Jour	0h42	<u>Sur site</u> : Aucune activité	57	55,5
			<u>Hors site</u> : Circulation dense route D511 (St Pierre sur Dives), de la route nationale N158 et activité de la zone commerciale et artisanale.		
	Nuit	0h41	<u>Sur site</u> : Aucune activité	49	34
			<u>Hors site</u> : Circulation route nationale N158 (bruit de fond) et route D511 (St Pierre sur Dives) et activité de la zone commerciale et artisanale (Station d'épuration de la société Tartefrais).		
Dimanche (09/03/2025)	Jour	1h03	<u>Sur site</u> : Aucune activité	54,5	52,0
			<u>Hors site</u> : Circulation route D511 et RN 158 (bruit de fond) Circulation rue des grêles et chemin de la Chapelle		
	Nuit	0h42	<u>Sur site</u> : Aucune activité	47	34
			<u>Hors site</u> : Circulation route D511 et station d'épuration Tartefrais en bruit de fond		

➤ Commentaires

Au lieu-dit « Chemin de la Chapelle » (tiers situé au sud-Est), l'impact principal de jour est la circulation de la départementale D511 à proximité des tiers avec une fréquentation importante. De nuit, le fond sonore est la circulation sur la route nationale N158 avec quelques passages de voitures sur la départementale D511 à proximité.

Aucune tonalité marquée dans l'environnement des tiers n'a été relevée.

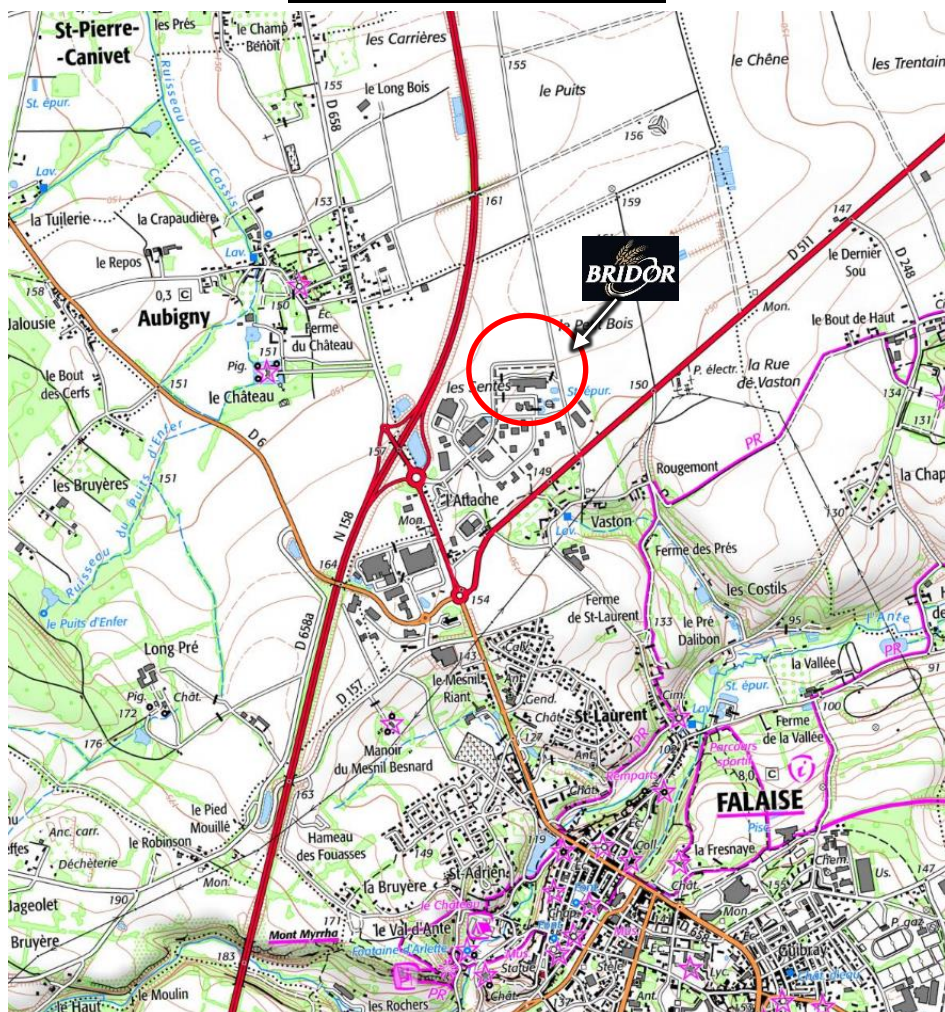
LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1. FICHE DESCRIPTIVE DE L'ETABLISSEMENT**
- ANNEXE 2. VALEURS LIMITES APPLICABLES**
- ANNEXE 3. PROTOCOLE ET MATERIEL POUR LES MESURES**
- ANNEXE 4. CONDITIONS DE MESURES**
- ANNEXE 5. GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES DE BRUIT (SEMAINE)**
- ANNEXE 6. GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES DE BRUIT (DIMANCHE)**

Annexe 1. FICHE DESCRIPTIVE DE L'ETABLISSEMENT

Site concerné par les mesures :	BRIDOR 494 Bd du Pays de Falaise 14700 FALAISE
Activité :	Fabrication de viennoiserie et de pains
Régime de fonctionnement :	Activité continue
Référent pour les mesures :	David BRIENS Directeur des projets industriels
Référence de l'autorisation :	Arrêté préfectoral complémentaire du 08/04/2024 (Société FRIAL)
Principales sources de bruit sur le site :	Aucune activité – Etat initial
Principales sources de bruit extérieures :	Circulation routière N158, D511 Circulation de la zone commerciale et d'activité de Falaise. Station d'épuration Tartefrais

Carte de localisation du site :



Annexe 2. VALEURS LIMITES APPLICABLES

➤ Exigences de l'arrêté préfectoral

A ce jour, l'arrêté préfectoral du 8 avril 2024 au nom de la société FRIAL mentionne pour le bruit :

Article 14 : Bruits et vibrations

Une mesure de bruit doit être réalisée par un organisme qualifié dont le choix et le protocole d'intervention (emplacement des points de mesure notamment) sont au préalable communiqués à l'inspection de l'environnement en charge des installations classées au plus tard le 31 décembre 2026.

Les résultats de ces mesures doivent être transmis à l'inspection de l'environnement dès réception et des mesures correctives devront être mises en place si nécessaire.

Par la suite, l'exploitant doit faire réaliser une mesure d'émission des niveaux sonores tous les cinq ans par un organisme qualifié dont le choix sera au préalable communiqué à l'inspection des installations classées.

Les mesures réalisées le 2 janvier et du 9 mars 2025 correspondent à des mesures de jour et de nuit sans activité. Le protocole des mesures est présenté en annexe 3.

➤ Exigences de l'Arrêté ministériel du 23 janvier 1997

Les niveaux d'émergence sonores fixés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 sont précisés dans le tableau suivant.

Niveaux d'émergence admissibles (AM du 23/01/97)

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les niveaux de bruit en limite de propriété de l'établissement prévus par l'arrêté ministériel de 1997 ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) le jour et de 60 dB(A) la nuit sauf si le bruit résiduel est supérieur à cette limite.

Annexe 3. PROTOCOLE ET MATERIEL POUR LES MESURES

➤ Référentiels

Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement

Le paramètre de mesure est le niveau acoustique continu équivalent court intégré sur 1 seconde.

La méthode mise en œuvre est celle dite « d'expertise ». Ont été mesurés en particulier :

- Le Leq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré. Le Leq est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage.
- Le L50 : par analyse statistique du Leq, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle de temps considéré, dénommé « niveau acoustique fractile ».

Les durées d'acquisition ont été déterminées de façon à représenter dans leur globalité les niveaux de bruit existants en période de fonctionnement de l'installation. Chaque mesure s'est étendue sur une période minimum de 30 minutes.

Les niveaux sonores mesurés sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

➤ Matériel

Le matériel utilisé lors des mesures comprenait des sonomètres intégrateurs de classe 1 et 1 calibre acoustique 94 dB de classe 1. Ces matériels font l'objet d'une vérification réglementaire au LNE. La méthode d'autocontrôle des matériels est celle définie dans l'annexe 1 de la norme NFS 31-010.

Les sonomètres étaient installés sur des trépieds de 1,5 m de haut, à plus de 2 m de toute paroi réfléchissante.

Les fichiers de mesures font l'objet d'un traitement différé avec des logiciels de la société ACOEM.

Annexe 4. CONDITIONS DE MESURES

La description des conditions météorologiques est conforme au référentiel défini par la norme NFS 31-010 (annexe 1) :

U1	Vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source/récepteur
U2	Vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort peu contraire
U3	Vent nul ou vent quelconque de travers
U4	Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (environ 45°)
U5	Vent fort portant
T1	Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
T2	Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
T3	Lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
T4	Nuit et (nuageux ou vent)
T5	Nuit et ciel dégagé et vent faible

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		Atténuation très forte	Atténuation forte	Atténuation forte	
T2	Atténuation très forte	Atténuation forte	Atténuation forte	Effets nuls ou négligeables	Renforcement faible
T3	Atténuation forte	Atténuation forte	Effets nuls ou négligeables	Renforcement faible	Renforcement faible
T4	Atténuation forte	Effets nuls ou négligeables	Renforcement faible	Renforcement faible	Renforcement moyen
T5		Renforcement faible	Renforcement faible	Renforcement moyen	

Conditions de mesure en semaine					
Périodes	Points	Date	Heure	Temps	Référentiel
Jour	LP Ouest	02/01/2025	15h26-17h39	Atténuation forte du niveau sonore - Vent moyen à faible, ciel dégagé	U3T2
	LP Nord		16h26-18h00		U3T2
	LP Est		16h12-17h50		U3T2
	LP Sud-Est		16h08-17h47		U3T2
	LP Sud		15h01-17h35		U3T2
	ZER Sud-Est		16h44-17h27		U3T2
	ZER Sud-Est	09/03/2025	17h48-18h52		U3T2
Nuit	LP Ouest	02/01/2025	22h00-23h11	Renforcement faible du niveau sonore - Vent moyen à faible, ciel dégagé, nuit	U3T4
	LP Nord		22h00-23h08		U3T4
	LP Est		22h00-22h54		U3T4
	LP Sud-Est		22h00-22h58		U3T4
	LP Sud		22h00-23h00		U3T4
	ZER Sud-Est		22h04-22h46		U3T4
	ZER Sud-Est	09/03/2025	22h00-22h41		U3T4

**Annexe 5. GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES
DE BRUIT (SEMAINE)**

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE OUEST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP OUEST
Situation : Limite Ouest de propriété
Periode : Diurne
Heure début : 15:26:04
Heure fin : 17:39:52
Durée : 2:13:48
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

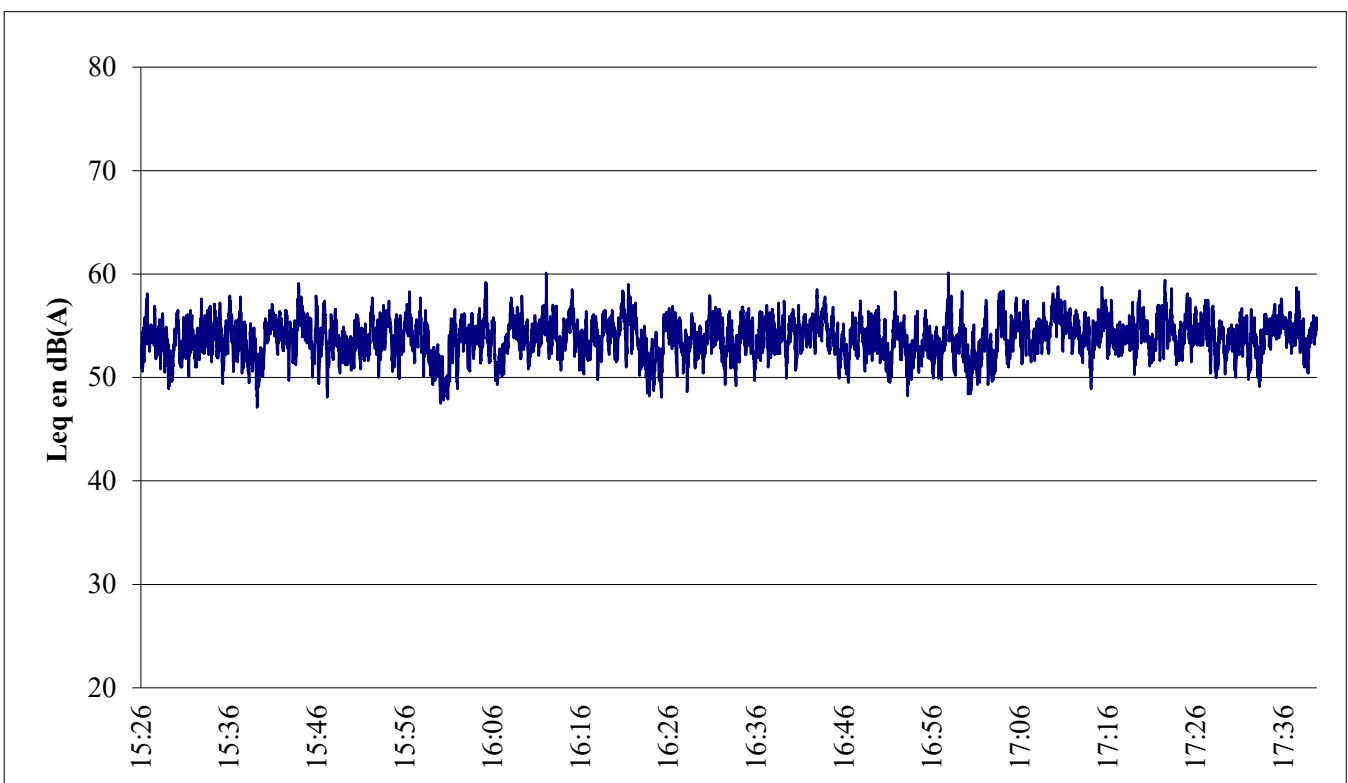
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	54,1	47,1	60,1	53,7

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158
bruit intermittent		Circul. Blvd du Pays de Falaise et petit Bois Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : Duo n°7 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE OUEST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP OUEST
Situation : Limite Ouest de propriété
Periode : Nocturne
Heure début : 22:00:02
Heure fin : 23:11:48
Durée : 1:11:46
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

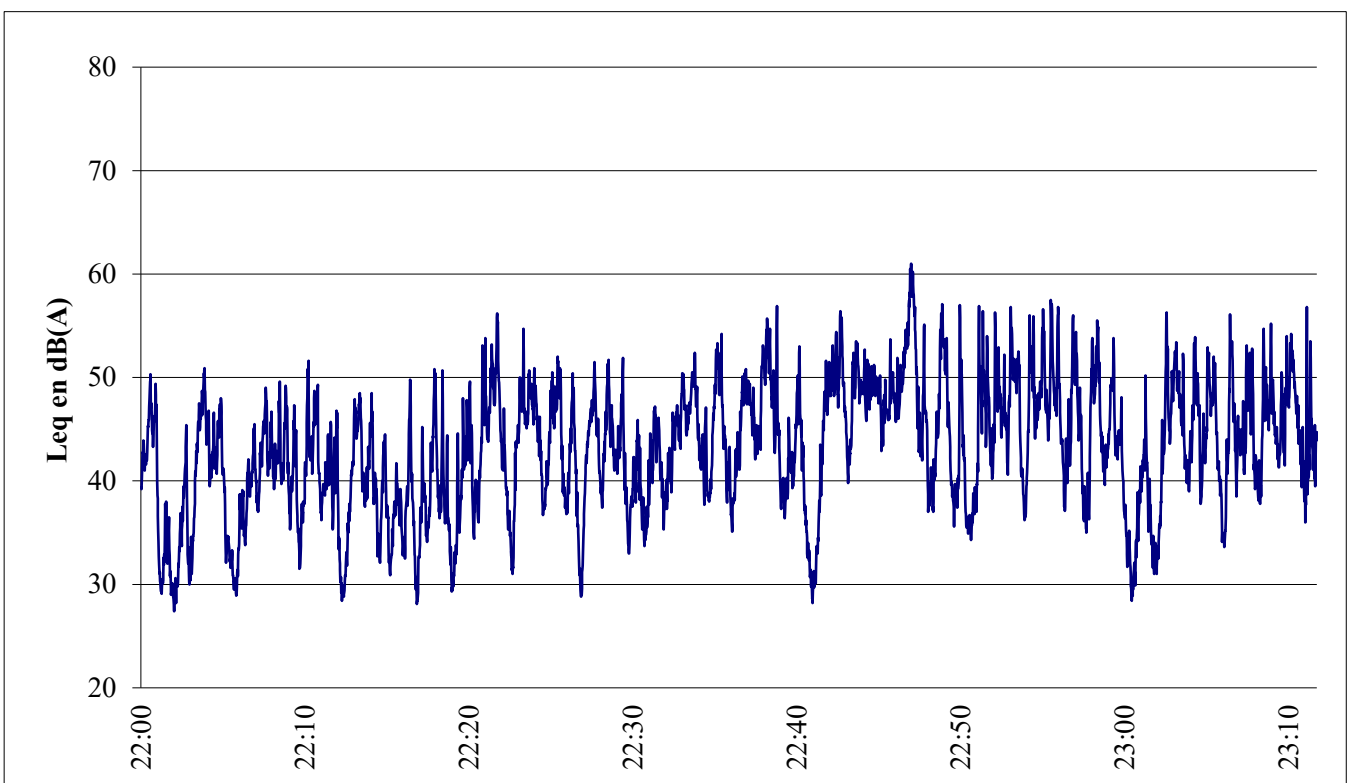
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	46,9	27,4	61,0	43,3

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158
bruit intermittent		Circul. Blvd du Pays de Falaise et petit Bois Activité de la zone d'activité (Restaurant)
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : Duo n°7 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE SUD - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP SUD
Situation : Limite Sud de propriété
Periode : Diurne
Heure début : 15:01:58
Heure fin : 17:35:37
Durée : 2:33:39
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

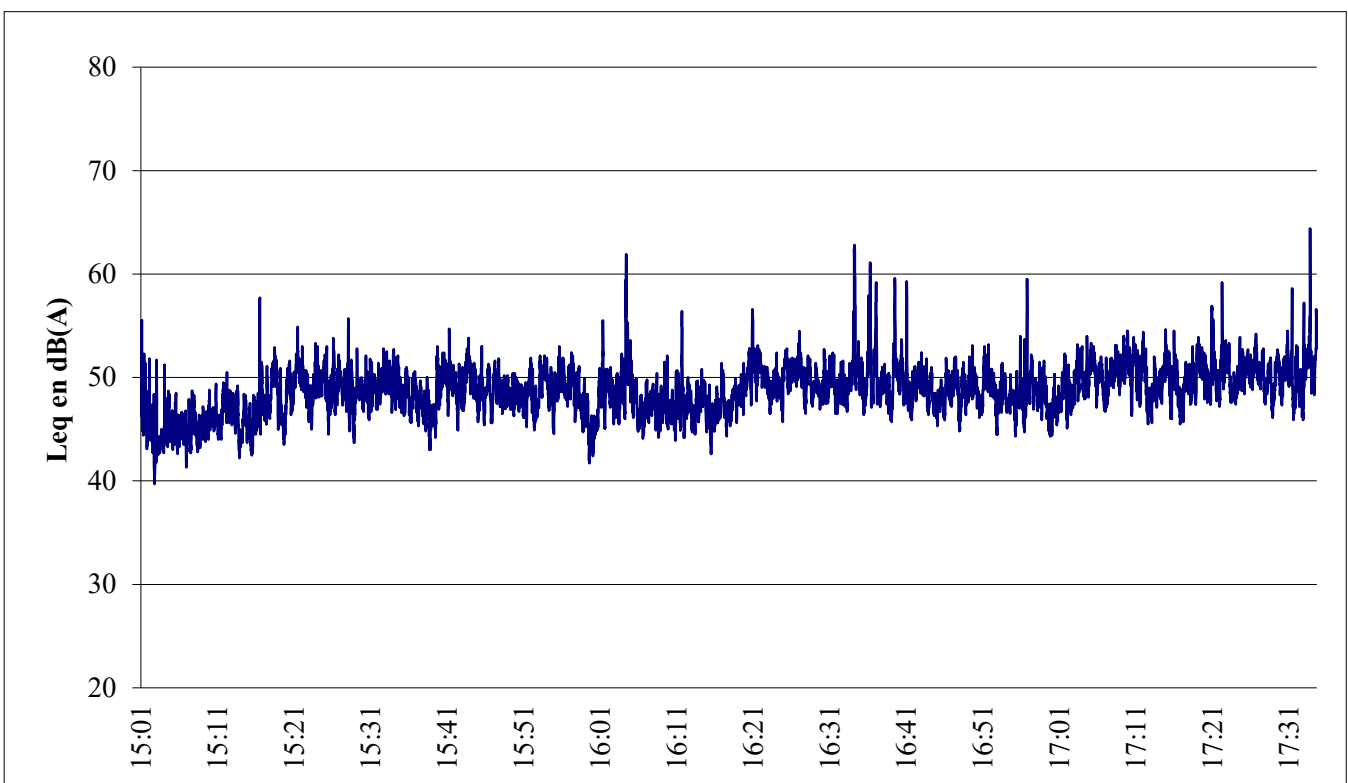
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	49,4	39,7	64,4	48,6

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158 STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circul. Blvd du Pays de Falaise et petit Bois Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : Duo n°6 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE SUD - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP SUD
Situation : Limite Sud de propriété
Periode : Nocturne
Heure début : 22:00:05
Heure fin : 23:00:36
Durée : 1:00:31
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

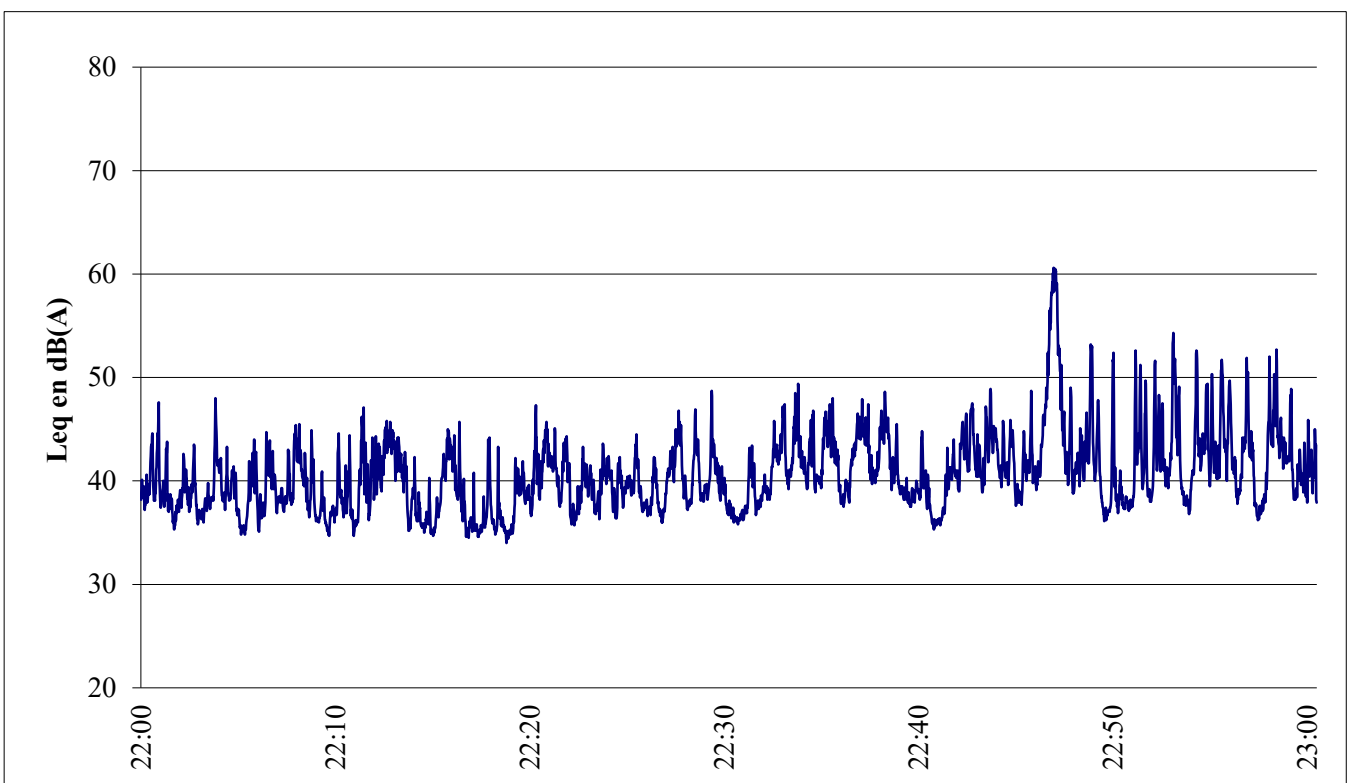
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	43,4	34,0	60,6	40,1

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158 STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circul. Blvd du Pays de Falaise et petit Bois Activité de la zone d'activité (Restaurant)
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : Duo n°6 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE SUD-EST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP SUD-EST
Situation : Limite Sud-Est de propriété
Periode : Diurne
Heure début : 16:08:02
Heure fin : 17:47:13
Durée : 1:39:11
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

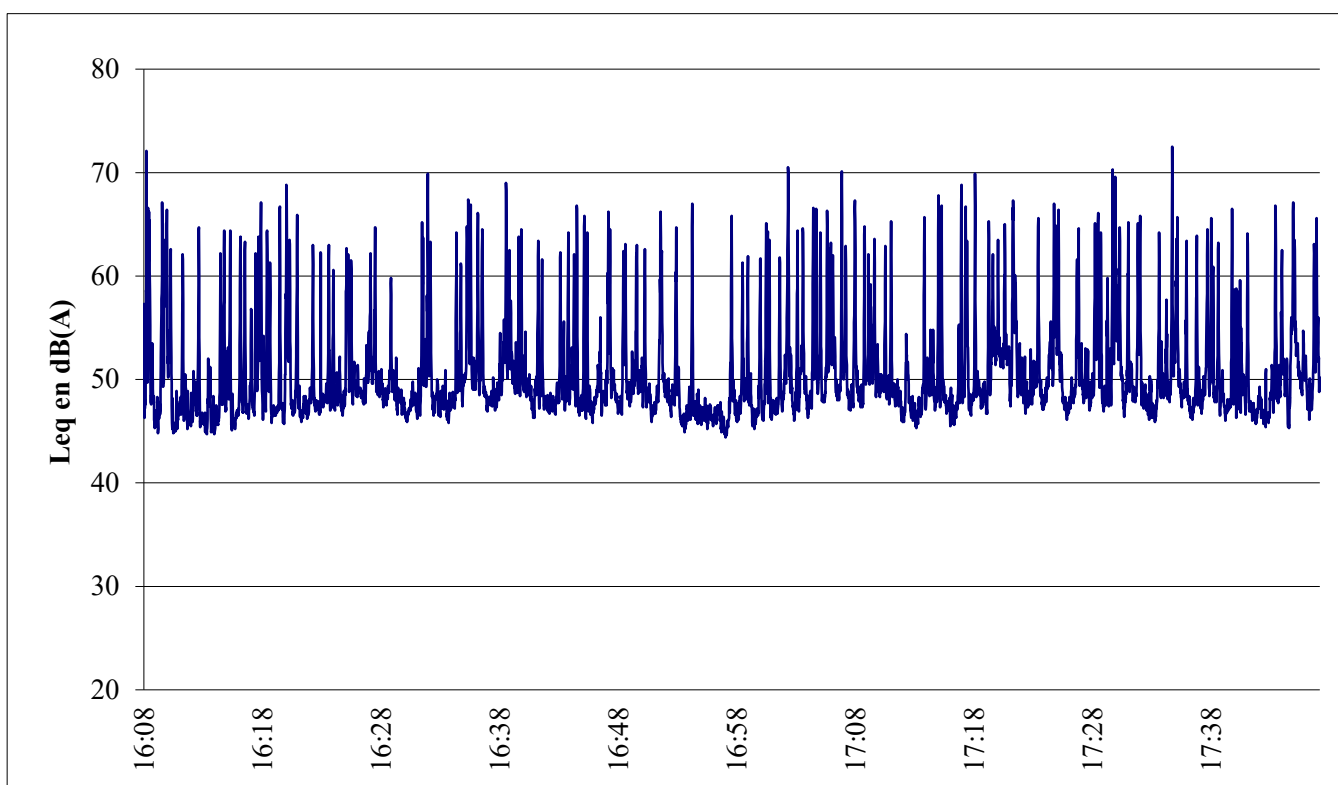
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	54,8	44,4	72,5	48,7

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Rue petit Bois et Grêles Circulation N158 - STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circul. Blvd du Pays de Falaise Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°12 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE SUD-EST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP SUD-EST
Situation : Limite Sud-Est de propriété
Periode : Nocturne
Heure début : 22:00:04
Heure fin : 22:58:12
Durée : 0:58:08
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

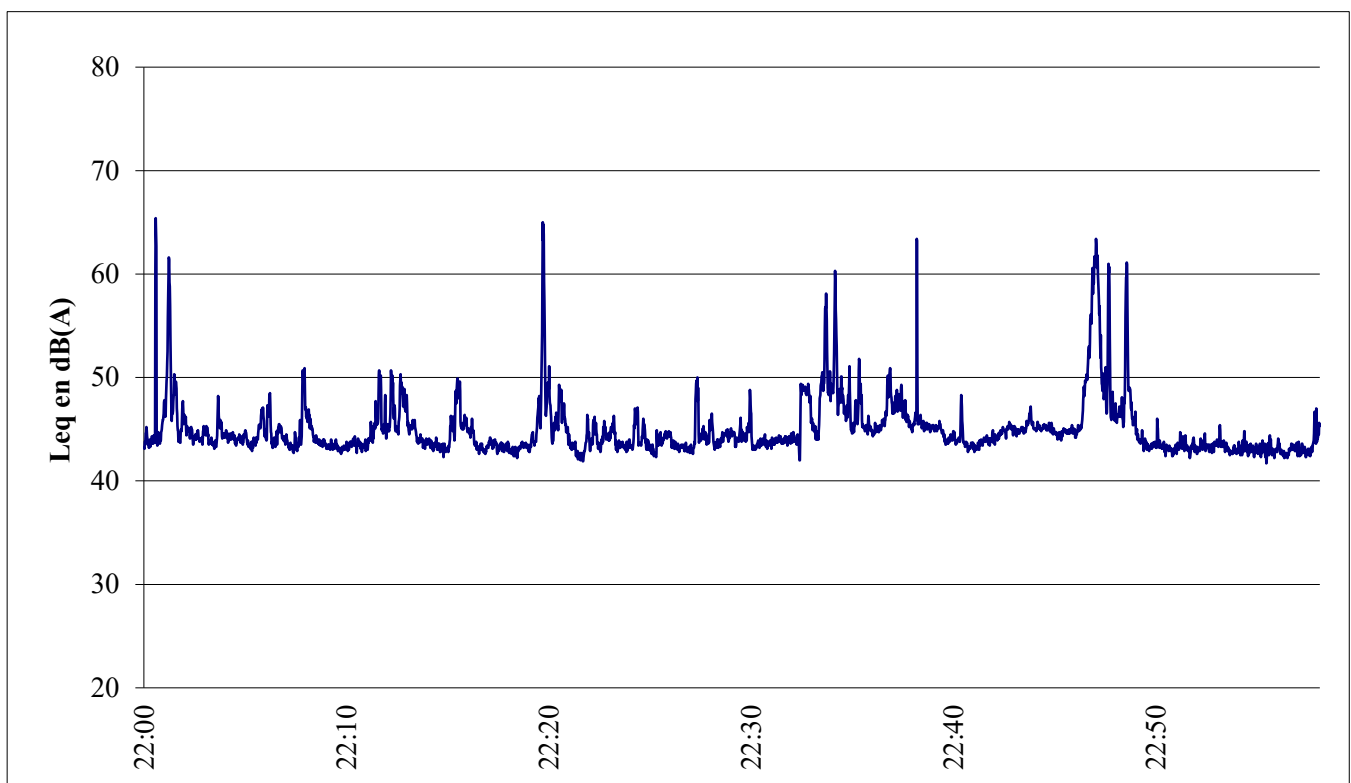
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	47,3	41,7	65,4	44,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation N158 - STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circulation Rue petit Bois et Grêles
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°12 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE EST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP EST
Situation : Limite Est de propriété
Periode : Diurne
Heure début : 16:12:05
Heure fin : 17:50:04
Durée : 1:37:59
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

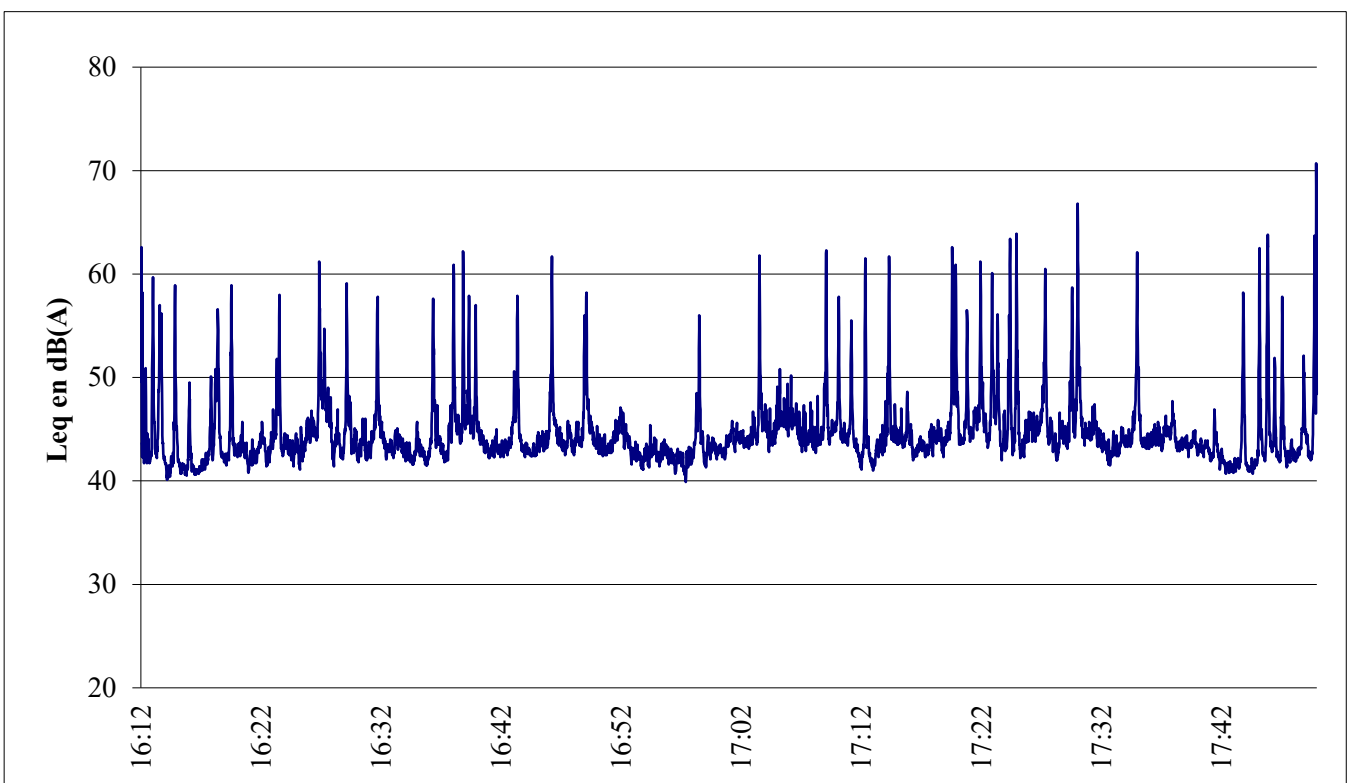
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	47,6	39,9	70,7	43,7

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation N158 - STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circulation Rue petit Bois et Grêles Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE EST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP EST
Situation : Limite Est de propriété
Periode : Nocturne
Heure début : 21:59:59
Heure fin : 22:54:34
Durée : 0:54:35
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

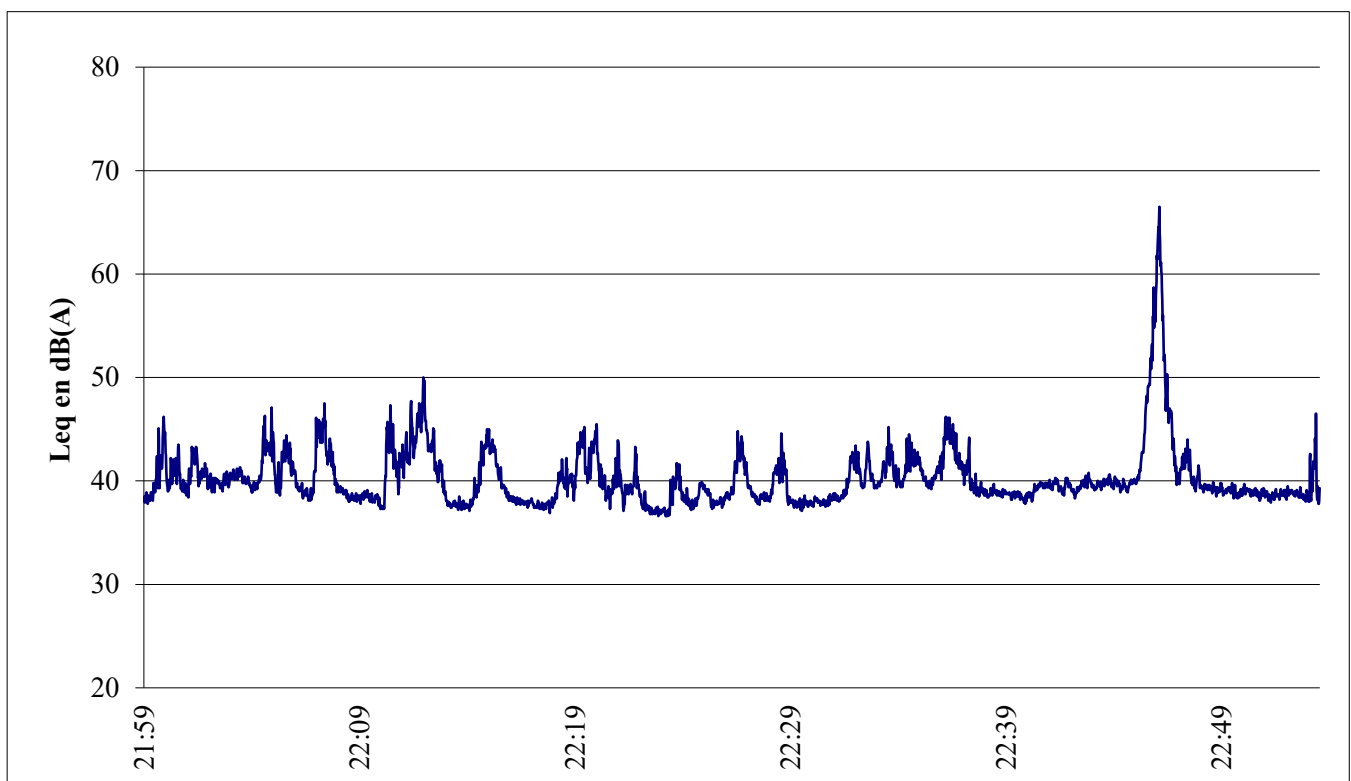
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	43,7	36,6	66,5	39,4

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation N158 - STEP Tartefrais
bruit intermittent		Circulation Rue petit Bois et Grêles
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE NORD - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP NORD
Situation : Limite Nord de propriété
Periode : Diurne
Heure début : 16:26:57
Heure fin : 18:00:29
Durée : 1:33:32
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

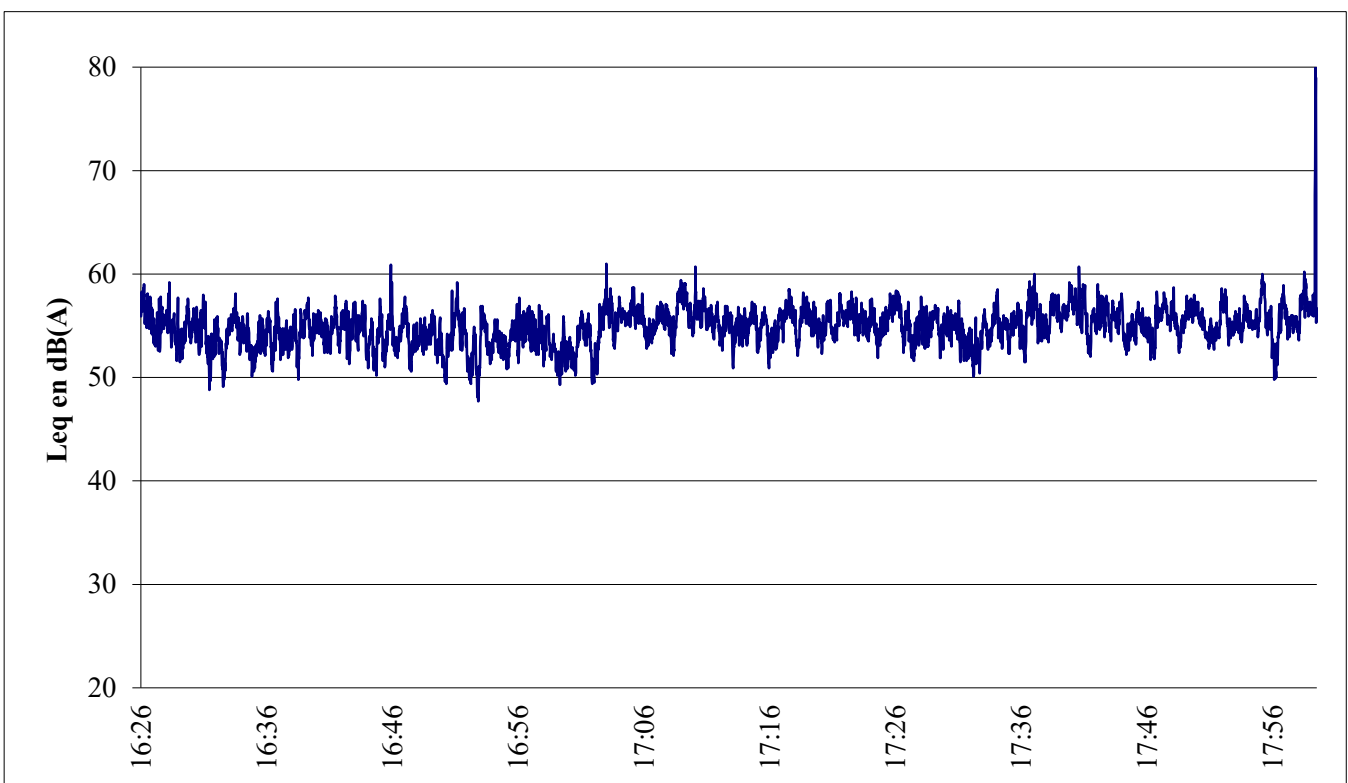
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	55,8	47,7	81,2	54,9

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158
bruit intermittent		Circul. Rue de Grêles Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°10 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE LIMITE DE PROPRIETE NORD - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : LP NORD
Situation : Limite Nord de propriété
Periode : Nocturne
Heure début : 22:00:06
Heure fin : 23:08:12
Durée : 1:08:06
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

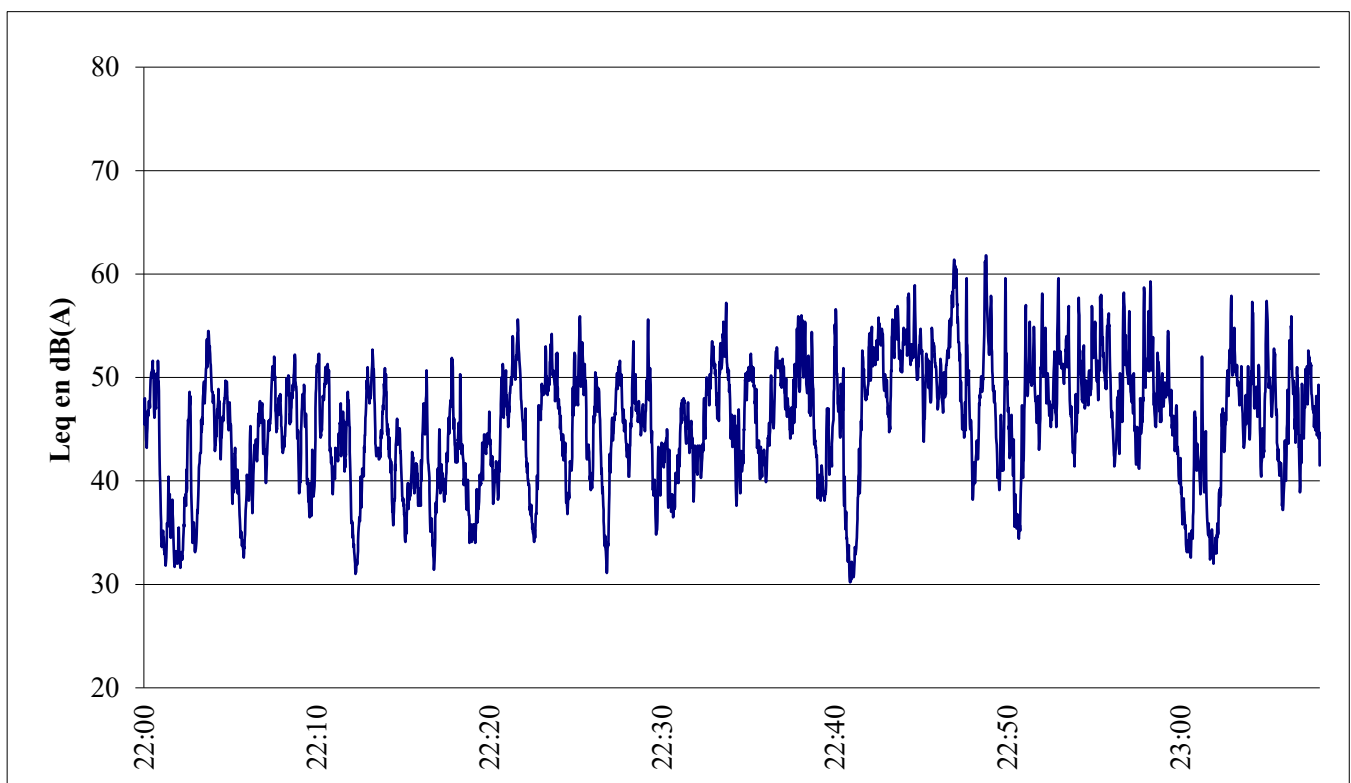
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	49,0	30,2	61,8	46,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation Nationale N158
bruit intermittent		Circul. Rue de Grêles
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°10 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Diurne
Heure début : 16:44:47
Heure fin : 17:27:28
Durée : 0:42:41
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

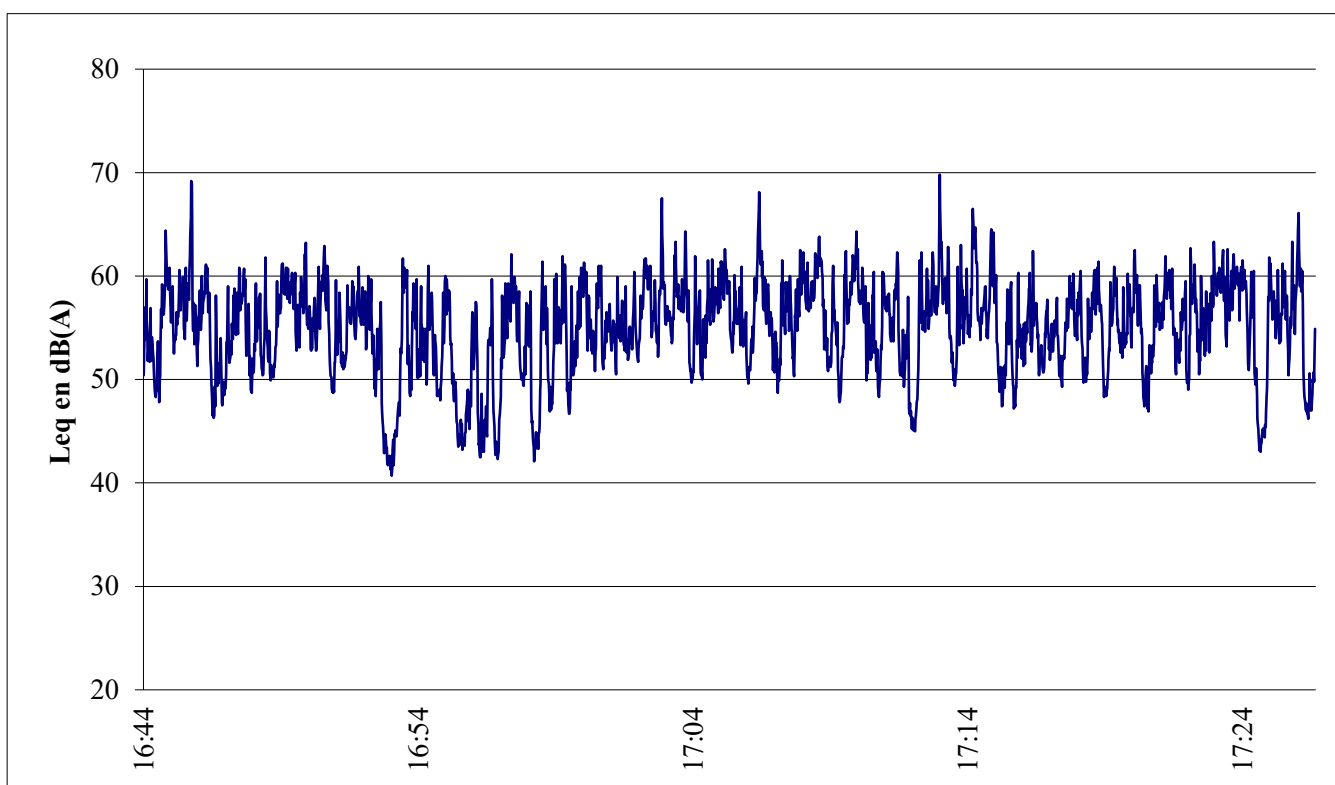
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	56,9	40,7	69,8	55,4

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives (dense) Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circul. Rue de Grêles Activité de la zone d'activité et artisanale
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°11 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 02/01/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Nocturne
Heure début : 22:04:52
Heure fin : 22:46:46
Durée : 0:41:54
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

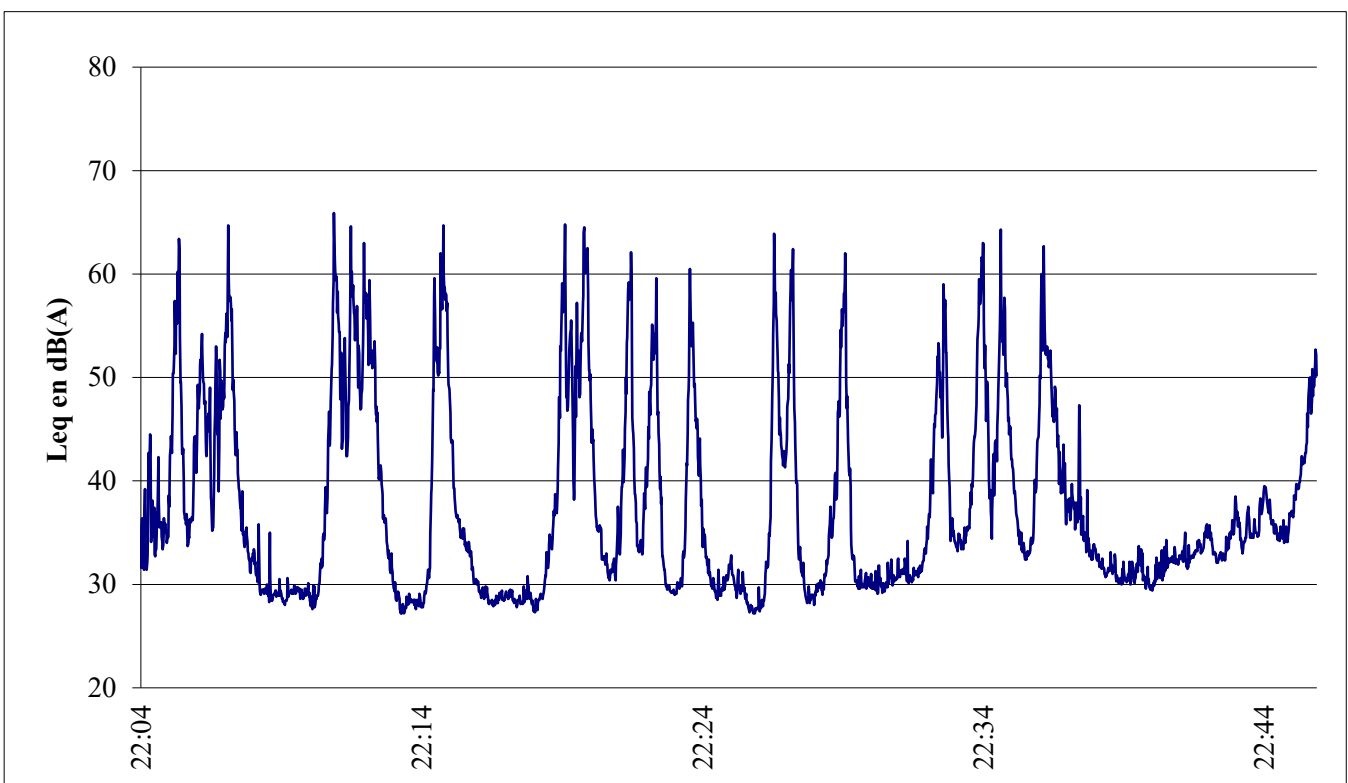
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	49,0	27,2	65,9	34,1

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		STEP TarteFrais Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°11 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 09/03/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Diurne
Heure début : 17:48:52
Heure fin : 18:52:20
Durée : 1:03:28
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

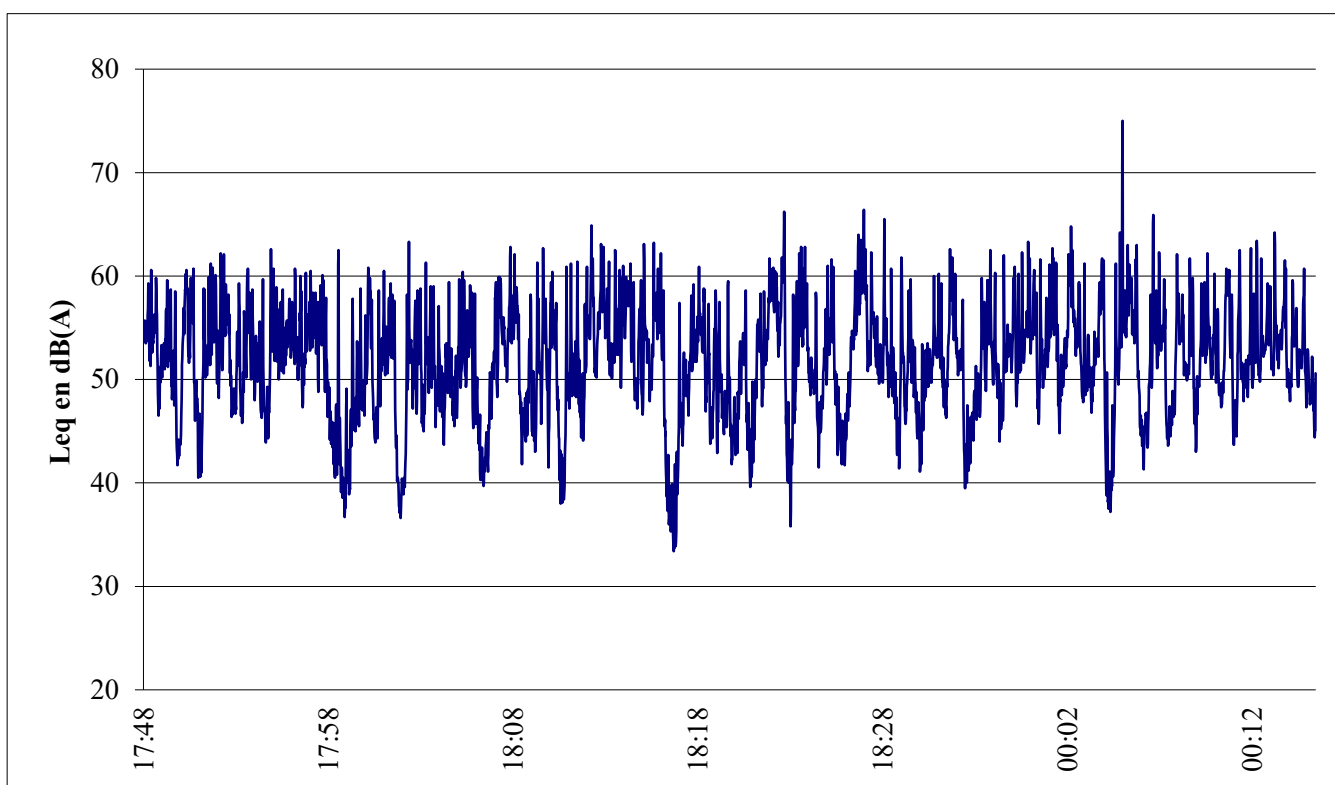
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	54,6	33,4	75,0	52,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circul rue de Grêles et chem de la chapelle
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 09/03/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Nocturne
Heure début : 21:59:12
Heure fin : 22:41:31
Durée : 0:42:19
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

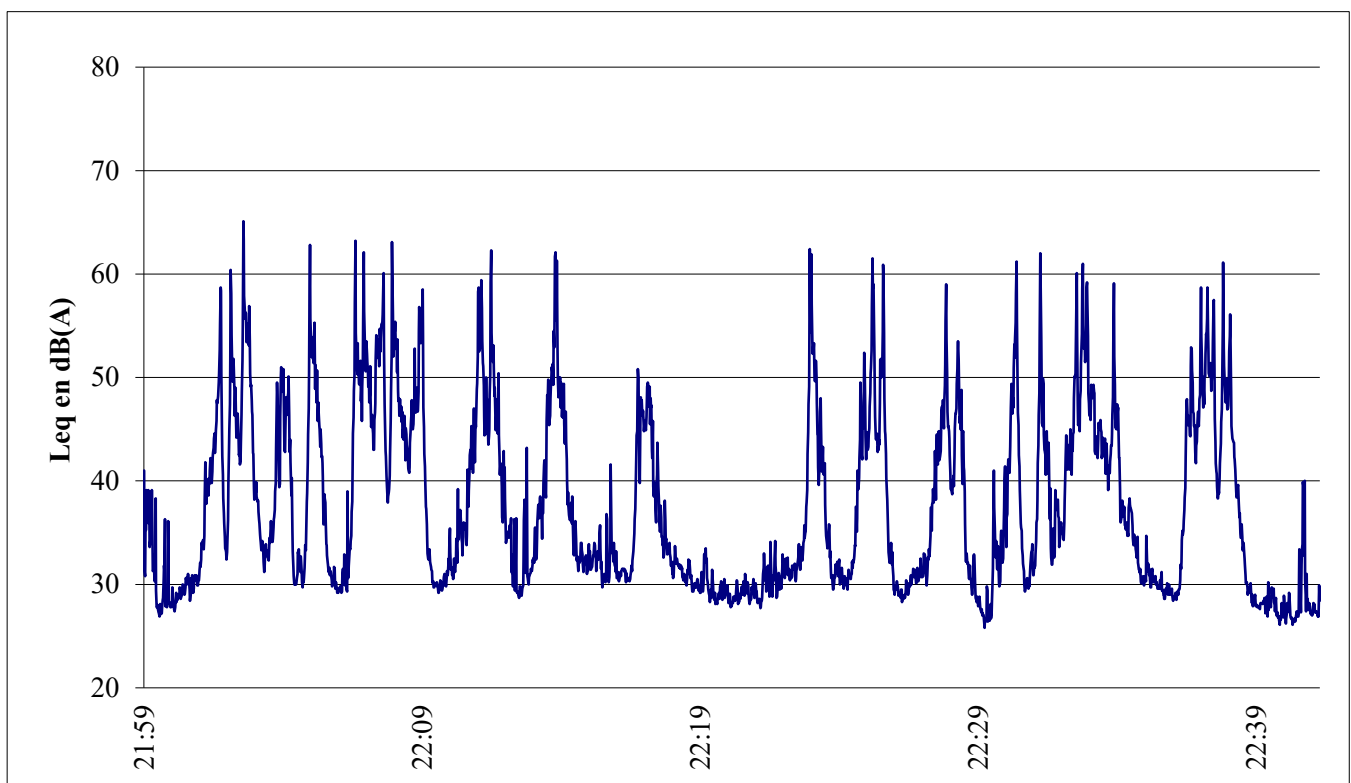
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	47,1	25,8	65,1	34,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		STEP TarteFrais Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

**Annexe 6. GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES
DE BRUIT (DIMANCHE)**

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Diurne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 09/03/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Diurne
Heure début : 17:48:52
Heure fin : 18:52:20
Durée : 1:03:28
Conditions météo : U3;T2 - Atténuation forte du niveau sonore

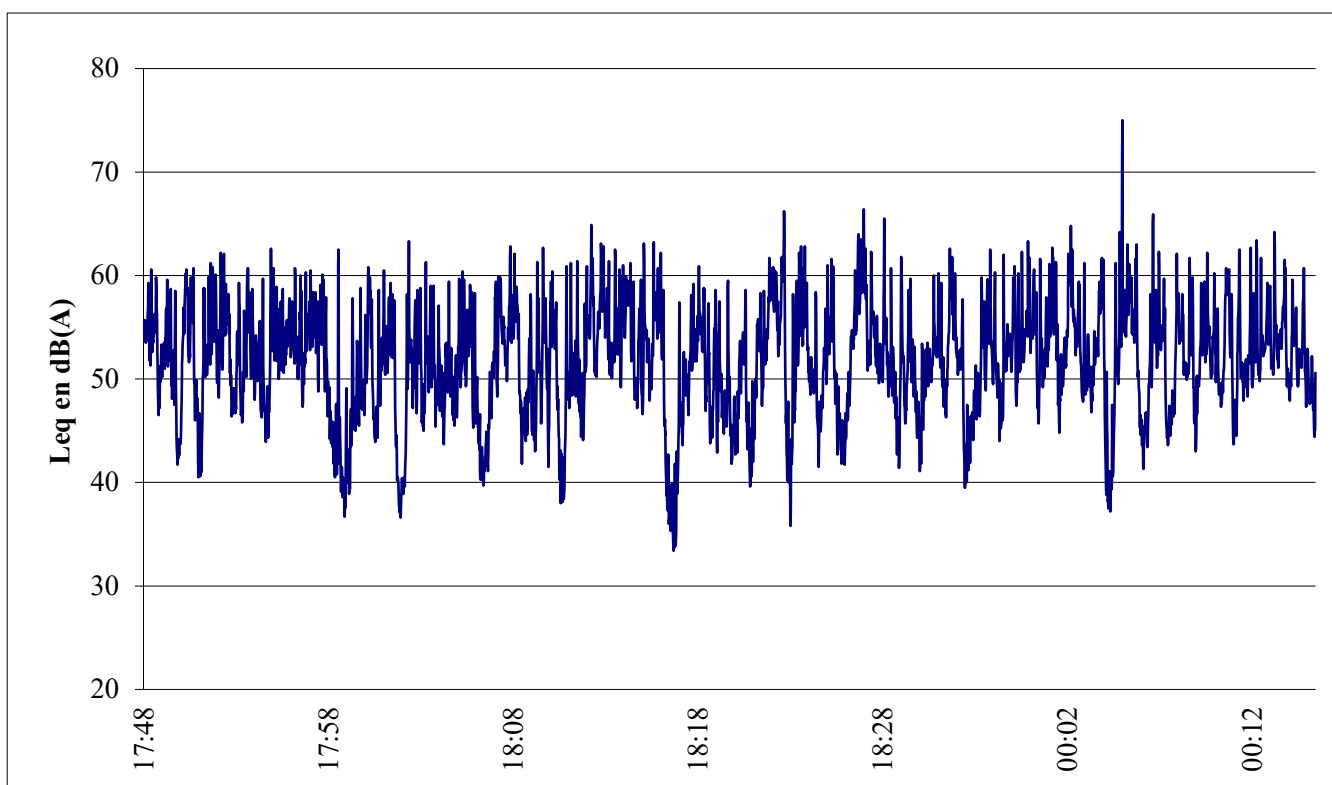
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	54,6	33,4	75,0	52,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circul rue de Grêles et chem de la chapelle
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

MESURE DE BRUIT
BRIDOR à FALAISE (14700)

MESURE TIERS SUD-EST - Nocturne

CONDITIONS DE LA MESURE

Jour : 09/03/2025
Point : Tiers SUD-EST
Situation : Sud Est - Chemin de la Chapelle
Periode : Nocturne
Heure début : 21:59:12
Heure fin : 22:41:31
Durée : 0:42:19
Conditions météo : U3;T4 - Renforcement faible du niveau sonore

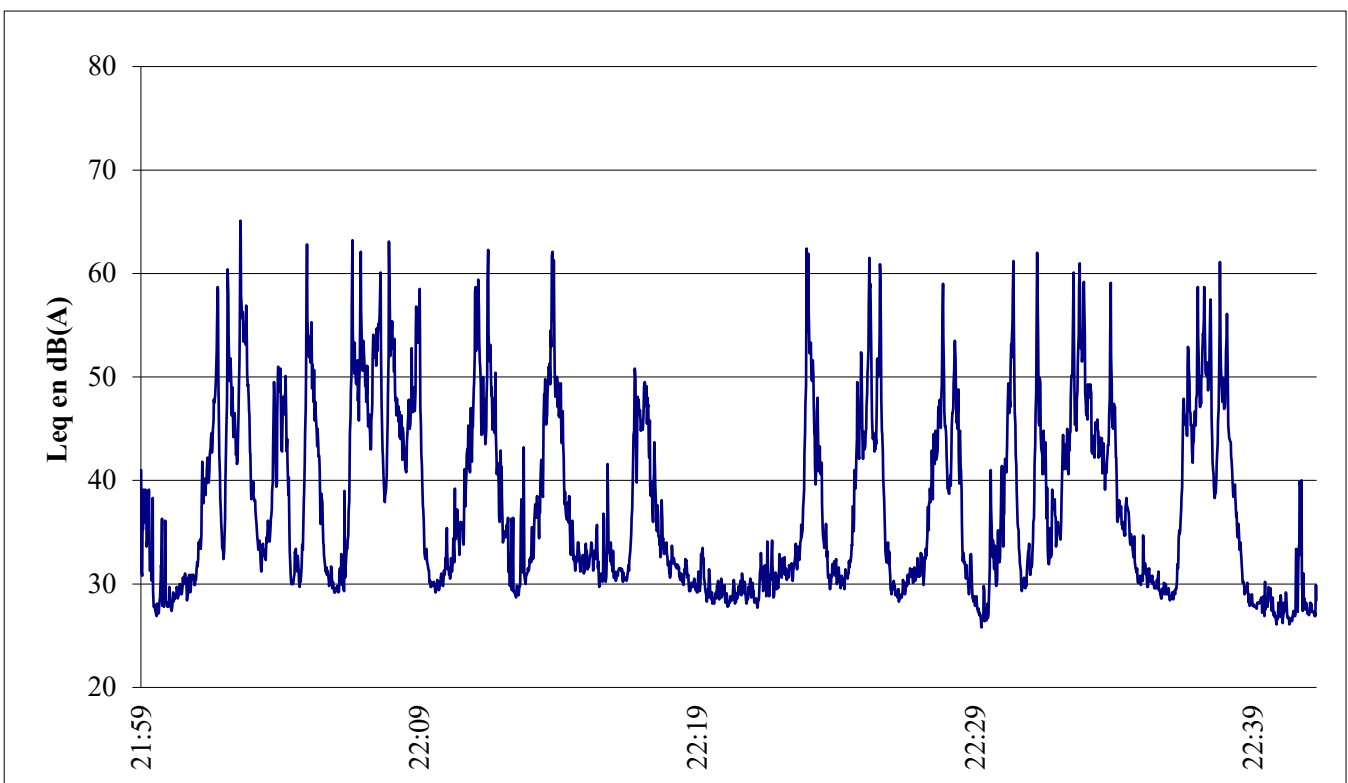
RESULTATS en dB(A)

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
GLOBAL	47,1	25,8	65,1	34,0

IDENTIFICATION DES BRUITS

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
bruit continu		STEP TarteFrais Circulation Nationale N158 (Lointaine)
bruit intermittent		Circulation D511 Saint-Pierre sur Dives
commentaire		

EVOLUTION TEMPORELLE



Appareil de mesure : FUSION n°13 (01dB/ACOEM)

Logiciel de traitement : DbTrait (01dB)

Annexe 15. Méthode de calcul de l'estimation des bruits futurs

BRIDOR à FALAISE

Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers ZER B
semaine

1. Niveaux sonores résiduels estimés

Point : ZER		L50 en dB(A)
Résiduel mesuré	Jour	55,5
	Nuit	34

Point : LP Est		LAeq en dB(A)
Résiduel mesuré	Jour	47,5
	Nuit	43,5

Hypothèse générale : en situation future, le bruit de l'établissement sera essentiellement constitué par X sources:

- Les 6 condenseurs situés au solde devant le local de production de froid

- la salle des machines

En se basant sur des mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Condenseur	55 dB(A)	à 15 m
Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m

2. Détermination du bruit global généré par les condenseurs et du bruit global généré par 5 groupes

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

On obtient :

6	Condenseurs	63 dB(A)	à 15 m
1	Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m

2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure résiduel

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 63 dB(A) situé à:	375 m	30 m
- 70 dB(A) situé à:	375 m	30 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

Avec: L_{LP} = niveau de bruit en limite de propriété
 L_S = niveau de bruit de chaque source

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

d_{LP} = distance de chaque source au int recherché

d_S = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténués suivants :

	ZER	Limites
6 condenseurs	35 dB(A)	57 dB(A)
Salle des machines	19 dB(A)	40 dB(A)

3. Recomposition avec le bruit résiduel mesuré

L'addition des niveaux sonores atténués calculés ci-dessus avec le niveau de bruit résiduel mesuré sur le site avant implantation permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

	Niveau ambiant futur en ZER	Emergence
JOUR	55,5 dB(A)	0,0 dB(A)
NUIT	37,5 dB(A)	3,5 dB(A)

	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence
JOUR	57,3 dB(A)	9,8 dB(A)
NUIT	57,1 dB(A)	13,6 dB(A)



BRIDOR à FALAISE

Détermination du niveau sonore de la future activité au droit du tiers ZER B dimanche sur L50

1. Niveaux sonores résiduels estimés

Point		L _{Aeq} en dB(A)
Résiduel	Jour	52
mesuré	Nuit	34

Hypothèse générale : en situation future, le bruit de l'établissement sera essentiellement constitué par X sources:

- Les 6 condenseurs situés en terrasse de SDM□

- la salle des machines

En se basant sur des mesures effectuées sur des installations équivalentes on prendra en compte dans les calculs les niveaux sonores suivants :

Condenseur	51 dB(A)	à 15 m
Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m

2. Détermination du bruit global généré par les condenseurs et du bruit global généré par 5 groupes

Formule d'addition de n niveau sonores

$$L_1 + L_2 + \dots + L_n = 10 \times \log(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

On obtient :

6	condenseurs	59 dB(A)	à 15 m
1	Salle des machines	70 dB(A)	à 1 m

2. Atténuation du bruit de chaque source en fonction de la distance au point de mesure résiduel

Les sources de bruit prises en compte sont :

- 59 dB(A) situé à : 375 m
- 70 dB(A) situé à : 375 m

Formule d'atténuation en fonction de la distance:

Avec: L_{LP} = niveau de bruit en limite de propriété
L_S = niveau de bruit de chaque source

$$L_{LP} = L_S - 20 \times \log\left(\frac{d_{LP}}{d_S}\right)$$

d_{LP} = distance de chaque source au int recherché

d_S = distance de la mesure effectuée sur l'installation à la source même

On obtient les niveaux sonores atténués suivants :

2 condenseurs	31 dB(A)
Salle des machines	19 dB(A)

3. Recomposition avec le bruit résiduel mesuré

L'addition des 3 niveaux sonores atténués calculés ci-dessus avec le niveau de bruit résiduel mesuré sur le site avant implantation permet de calculer le bruit ambiant en situation future.

On obtient:

	Niveau ambiant futur en limite de propriété	Emergence
JOUR	52,0 dB(A)	0,0 dB(A)
NUIT	35,8 dB(A)	1,8 dB(A)



**Annexe 16. Avis de la Communauté de communes du Pays de
Falaise sur la remise en état du site**

Falaise le 13 février 2025

SAS BRIDOR – Site de Falaise
M. BRIENS David
Directeur des Projets Industriels

Zone Artisanale Olivet
35530 SERVON SUR VILAINE

N/Réf : JPM/SP

OBJET : ICPE – Avis sur remise en état du site en cas de cessation d'activité (Courrier SAS BRIDOR du 3 février 2025)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de votre projet d'augmentation d'activité de l'unité de transformation de matières d'origine animale et végétale sur les parcelles de terrain cadastrées BA 209/216/191/190/213/17 situées sur la zone Expansia à FALAISE, et au titre de la législation des installations classées pour l'environnement, j'accuse réception de votre demande d'avis sur les mesures proposées ci-dessous pour la remise en état du site en cas de cessation de votre activité.

- Remise en état du site compatible avec la destination de la zone UE du PLU de Falaise, pour un usage d'activités artisanales, industrielles, commerciales, tertiaires et aux services y compris de restauration et d'hôtellerie.

Par conséquent, la Communauté de Communes du Pays de Falaise émet un avis favorable aux mesures proposées qui sont conformes au document d'urbanisme applicable en vigueur.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président,
Jean Philippe MESNIL
**Communauté
de communes
du PAYS
de FALAISE**



Annexe 17. Avis du propriétaire LE DUFF sur la remise en état du site

BRIDOR
Immeuble Héron Building
66 avenue du Maine
75014 Paris

Rennes, le 23 avril 2025

Objet : Autorisation au titre des ICPE - Installations Classées Projet BRIDOR à FALAISE
Demande d'avis - Remise en état du site
(Art D 181-15-2-11° du Code de l'environnement)

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de votre projet d'augmentation d'activité de l'unité de transformation de matières d'origine animale et végétale sur les parcelles de terrain cadastrées BA 209/216/191/190/213/17 situées sur la zone Expansia à FALAISE, et au titre de la législation des installations classées pour l'environnement, j'accuse réception de votre demande en date du 4 avril 2025 d'avis sur les mesures proposées ci-dessous pour la remise en état du site en cas de cessation de votre activité.

- Remise en état du site compatible avec la destination de la zone UE du PLU de Falaise, pour un usage d'activités artisanales, industrielles, commerciales, tertiaires et aux services y compris de restauration et d'hôtellerie.

Par conséquent, nous émettons un avis favorable aux mesures proposées qui sont conformes au document d'urbanisme applicable en vigueur.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Emile KRAUSS

Emile KRAUSS
Responsable juridique immobilier Groupe
ekrauss@groupeleduff.com
06 23 11 38 29

Annexe 18. Avis du propriétaire FRIAL sur la remise en état du site



ADRESSE DE CORRESPONDANCE

6 route de Caen
BP 60090 - BAYEUX
Tel : 02 31 51 48 48
Email : frial@frial.fr

BRIDOR
Immeuble Héron Building
66 avenue du Maine
75014 Paris

Rennes, le 23 avril 2025

Objet : Autorisation au titre des ICPE - Installations Classées Projet BRIDOR à FALAISE
Demande d'avis - Remise en état du site
(Art D 181-15-2-11° du Code de l'environnement)

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de votre projet d'augmentation d'activité de l'unité de transformation de matières d'origine animale et végétale sur les parcelles de terrain cadastrées BA 209/216/191/190/213/17 situées sur la zone Expansia à FALAISE, et au titre de la législation des installations classées pour l'environnement, j'accuse réception de votre demande en date du 4 avril 2025 d'avis sur les mesures proposées ci-dessous pour la remise en état du site en cas de cessation de votre activité.

- Remise en état du site compatible avec la destination de la zone UE du PLU de Falaise, pour un usage d'activités artisanales, industrielles, commerciales, tertiaires et aux services y compris de restauration et d'hôtellerie.

Par conséquent, nous émettons un avis favorable aux mesures proposées qui sont conformes au document d'urbanisme applicable en vigueur.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sincères salutations.

Emile KRAUSS

Emile KRAUSS
Responsable juridique immobilier Groupe
ekrauss@groupeleduff.com
06 23 11 38 29