

Metha Horizon

Porter à connaissance

Modifications sur site et augmentation du tonnage des intrants

Février 2022

Référence du document

MHZ-011-ETU-PAC-2021-01

A

LEDJO Énergie

11, rue de Mogador

75009 PARIS

Email : c.hoyet@ledjo-energie.fr

SIREN 499 799 104 - APE 7112B - TVA CEE FR 36499799104

BENEFICIAIRE	Metha Horizon 4, rue des Ormes 51130 PIERRE MORAINS
AFFAIRE SUIVIE PAR	Sylvain Mesnard s.mesnard@evergaz.com Jérémy Ravillion jeremy.ravillion@gmail.com
EMETTEUR	LEDJO Énergie 11, rue de Mogador 75009 PARIS
CHEF DE PROJET	Céline Hoyet c.hoyet@ledjo-energie.fr

Indice	Date	Objet de l'édition / Révision	Edité	Vérifié	Approuvé
A	15/02/2022	Document initial	C. Hoyet N. Vandromme	C. Hoyet	N. Taïeb

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».

SOMMAIRE

<u>SOMMAIRE</u>	<u>3</u>
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	<u>4</u>
<u>LISTE DES FIGURES</u>	<u>5</u>
<u>GLOSSAIRE</u>	<u>6</u>
<u>1. CONTEXTE</u>	<u>7</u>
1.1. Objet de la demande	7
1.2. Historique des autorisations du site	8
1.3. Contexte national du biométhane	8
1.4. Contexte régional du biométhane	9
<u>2. LOCALISATION</u>	<u>10</u>
<u>3. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE</u>	<u>11</u>
<u>4. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS</u>	<u>12</u>
4.1. Evolutions du site par rapport à l'arrêté préfectoral	12
4.2. Autres modifications sollicitées par l'exploitant	19
4.2.1 Augmentation du tonnage des matières traitées et gisement	19
4.2.2 Origine des intrants	19
4.2.3 Epandage des digestats	21
4.3. Synoptique de l'installation	21
<u>5. CLASSEMENT ICPE</u>	<u>23</u>
<u>6. EVALUATION DES IMPACTS DES MODIFICATIONS</u>	<u>25</u>
<u>7. EVALUATION DES DANGERS DES MODIFICATIONS</u>	<u>29</u>
7.1. Modifications apportées susceptibles de générer des risques ou présenter des dangers	29
7.1.1 Bâtiment paille	29
7.1.2 Gazomètre du post-digesteur	31
7.2. Accidentologie	32
7.2.1 Retour d'expérience stockage paille	32
7.2.2 Retour d'expérience méthanisation	33
7.3. Scénarios retenus	35
7.4. Analyse détaillée des risques	35
7.4.1 Intensité du phénomène dangereux	36
7.4.2 Evaluation de la probabilité	46
7.4.3 Evaluation de la cinétique	47
7.4.4 Evaluation de la gravité	48
7.4.5 Positionnement sur la grille de criticité MMR	52
7.4.6 Evaluation des effets dominos	53
7.4.7 Mesures de prévention	54
7.4.8 Moyens de secours	59

8. CONCLUSION	62
9. ANNEXES	63

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des autorisations administratives	8
Tableau 2 : Répartition des installations de production de biométhane au 30 septembre 2021 (source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409)	9
Tableau 3 : Répartition des projets inscrits en file d'attente biométhane au 30 septembre 2021 (source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409)	9
Tableau 4 : Modifications apportées à l'unité de méthanisation depuis la publication de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	13
Tableau 5 : Capacités autorisées de l'installation (arrêté préfectoral du 23 juillet 2015)	19
Tableau 6 : Capacités prévues après projet	20
Tableau 7 : Classement ICPE de l'installation à jour	23
Tableau 8 : Synthèse de l'évolution des impacts	25
Tableau 9 : Seuils des effets des flux thermiques	36
Tableau 10 : Seuils des effets des ondes surpressions	37
Tableau 11 : Distances des effets générés par l'incendie du bâtiment paille	39
Tableau 12 : Distances des effets obtenus pour un indice d'explosion 4	41
Tableau 13 : Distances des effets générés par l'explosion de l'ATEX interne du gazomètre	42
Tableau 14 : Distances des effets générés par l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre	44
Tableau 15 : Classes de probabilités	46
Tableau 16 : Mesures de prévention et de protection au niveau du post-digesteur	46
Tableau 17 : Cinétique des phénomènes dangereux identifiés	47
Tableau 18 : Echelle de gravité des conséquences humaines	48
Tableau 19 : Nombre de personnes susceptibles d'être présentes selon le type d'infrastructure	48
Tableau 20 : Evaluation du nombre de personnes exposées	50
Tableau 21 : Evaluation de la gravité de l'incendie du bâtiment de paille	50
Tableau 22 : Evaluation de la gravité de l'ATEX interne du post-digesteur	51
Tableau 23 : Evaluation de la gravité de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur	51
Tableau 24 : Matrice de criticité	52
Tableau 25 : Positionnement de la matrice de criticité	52
Tableau 26 : Caractérisation des effets dominos du bâtiment paille	54

Tableau 27 : Caractérisation des effets dominos des installations existantes	54
Tableau 28 : Dimensionnement des besoins en eau pour le bâtiment paille	60

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution de la production de biométhane en France par trimestre (source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409)	8
Figure 2 : Localisation du site de Metha Horizon (source : Géoportail)	10
Figure 3 : Limites de propriété du site de Metha Horizon (source : Géoportail)	10
Figure 4 : Synoptique simplifié de l'installation	22
Figure 5 : Plan de masse de l'installation	30
Figure 6 : Agrandissement au niveau du bâtiment paille	31
Figure 7 : Disposition des bottes de paille au sein du bâtiment modélisées par le logiciel Flumilog	38
Figure 8 : Flux thermiques générés par l'incendie du bâtiment paille modélisés par le logiciel Flumilog	39
Figure 9 : Plan du site avec les flux thermiques générés par l'incendie du bâtiment paille modélisés par le logiciel Flumilog	40
Figure 10 : Abaque de la méthode multi-énergie	41
Figure 11 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX interne du post-digesteur (capacité maximale en fonctionnement normal)	42
Figure 12 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX interne du post-digesteur (cas exceptionnel)	43
Figure 13 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur (capacité maximale en fonctionnement normal)	44
Figure 14 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur (cas exceptionnel)	45
Figure 15 : Localisation des enjeux dans l'environnement du site de méthanisation	49
Figure 16 : Plan d'intervention Metha Horizon (version maquette)	56
Figure 17 : Zonage ATEX du site	58

GLOSSAIRE

AP :	Arrêté Préfectoral
APC :	Arrêté Préfectoral Complémentaire
APR :	Analyse Préliminaire des Risques
ATEX :	Atmosphère Explosive
BARPI :	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels
CIVE :	Culture Intermédiaire à Vocation Energétique
COV :	Composés Organiques Volatils
DGPR :	Direction Générale de la Prévention des Risques
DIB :	Déchets Industriels Banals
DPPR :	Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
ERC :	Evènement Redouté Central
GNR :	Gasoil Non Routier
GNV :	Gaz Naturel Véhicule
ICPE :	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MMR :	Mesure de Maîtrise des Risques
NO _x :	Oxydes d'azote
PEHD :	Polyéthylène Haute Densité
PhD :	Phénomène Dangereux
PRPGD :	Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets
RIA :	Robinet Incendie Armé
SAU :	Surface Agricole Utile
SEI :	Seuil des Effets Irréversibles
SEL :	Seuil des Effets Létaux
SELS :	Seuil des Effets Létaux Significatifs
SO _x :	Oxydes de soufre
SPE :	Surface Potentiellement Ependable
SPFE Handbook :	Society of Fire Protection Engineers Handbook
TGBT :	Tableau Général Basse Tension
TMJA :	Trafic Moyen Journalier Annuel
UVCE :	Unconfined Vapour Cloud Explosion
VLE :	Valeur Limite d'Emission

1. CONTEXTE

1.1. Objet de la demande

La société Metha Horizon est autorisée à exploiter une installation de méthanisation sur le territoire de la commune de Pierre-Morains conformément à l'arrêté préfectoral (AP) n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015.

La valorisation du biogaz produit est réalisée par injection de biométhane sur le réseau GRT après épuration du biogaz.

Conformément à l'article R181-48 I du code de l'environnement : « *l'arrêté d'autorisation environnementale cesse de produire effet lorsque le projet n'a pas été mis en service ou réalisé soit dans le délai fixé par l'arrêté d'autorisation soit dans un délai de trois ans à compter du jour de la notification de l'autorisation, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai et sans préjudice des dispositions des articles R. 211-117 et R. 214-97.* » Metha Horizon a sollicité une première demande de prolongation de l'arrêté d'autorisation environnementale par courrier en date du 18 janvier 2018. Cette prolongation a été accordée par la préfecture de la Marne le 1^{er} février 2018 pour une validité courant jusqu'au 23 juillet 2020. Metha Horizon a sollicité une seconde demande de prolongation de l'arrêté d'autorisation environnementale par courrier en date du 1^{er} avril 2020. L'arrêté préfectoral de prorogation AP n°2020-PRO-58-IC accorde à Metha Horizon une prorogation de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC jusqu'au 1^{er} août 2021.

La société Metha Horizon a finalisé les travaux de l'unité de méthanisation, le raccordement au réseau gaz a été effectué le 26 novembre 2020.

Depuis la publication de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015, des modifications sont survenues sur l'installation de méthanisation. De plus, la société Metha Horizon souhaite solliciter une augmentation du tonnage journalier de la matière traitée à 145 t/j.

Conformément à l'article R.181-46-II du code de l'environnement, Metha Horizon porte à la connaissance du préfet les modifications envisagées sur le site de méthanisation de Pierre-Morains :

« II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation. ».

L'objet de ce document est donc de présenter :

- l'ensemble des modifications du site par rapport à ce qui est prévu dans l'arrêté préfectoral d'autorisation n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015,
- la demande d'augmentation du tonnage journalier des matières traitées.

1.2. Historique des autorisations du site

Le tableau ci-après présente les différentes autorisations obtenues par le site de Metha Horizon.

Tableau 1 : Liste des autorisations administratives

Décision administrative	Date	Commentaires
Arrêté préfectoral d'autorisation n°2015-A-53-IC	23/07/2015	Arrêté préfectoral autorisant la société Metha Horizon à exploiter une installation de méthanisation sur le territoire de la commune de Pierre-Morains.
Courrier de la préfecture de la Marne	01/04/2018	Accord de prorogation de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC jusqu'au 23 juillet 2020.
Arrêté préfectoral de prorogation n°2020-PRO-58-IC	18/05/2020	Arrêté préfectoral de prorogation de la durée de validité de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC, autorisant la société Metha Horizon à exploiter une installation de méthanisation sur le territoire de la commune de Pierre-Morains, jusqu'au 1 ^{er} août 2021.

1.3. Contexte national du biométhane

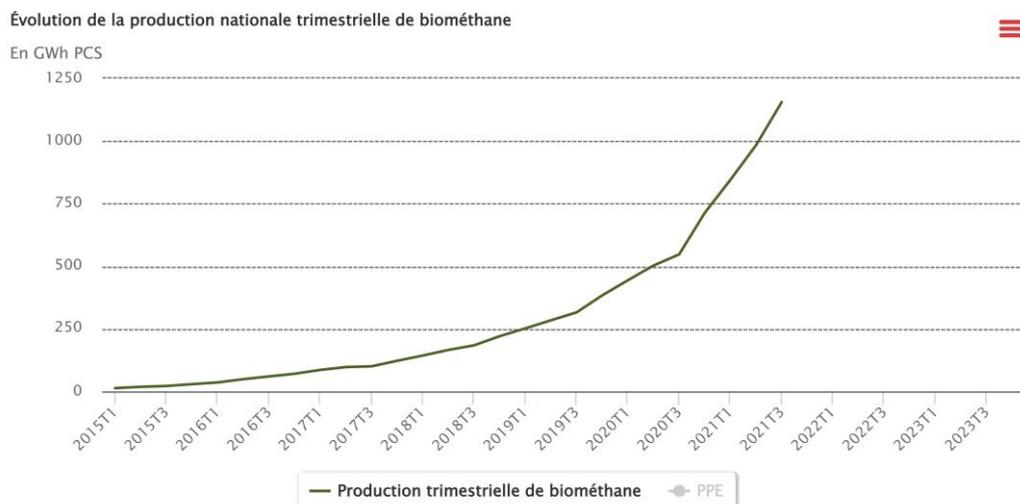
Actuellement, de nombreuses collectivités territoriales, des industriels et des agriculteurs se lancent dans des projets de production et d'**injection de gaz naturel**.

Le premier site de méthanisation en injection a été mis en service en 2013.

Au 30 septembre 2021, **317 installations** ont injecté du biométhane, après production et épuration de biogaz, dans les réseaux de gaz naturel. Leur capacité s'élève à 5,8 TWh/an, en progression de 40 % par rapport à fin 2020. Une capacité supplémentaire de 1 646 GWh/an a été installée au cours des trois premiers trimestres de 2021, en hausse par rapport à la même période de l'année 2020 (1 023 GWh/an).

À fin septembre 2021, la capacité des 998 projets en file d'attente atteint 20 TWh/an, en diminution de 11 % par rapport à fin 2020.

La production de biométhane injecté dans les réseaux continue sa progression. Elle s'établit à 2 985 GWh sur les trois premiers trimestres 2021, soit une hausse de 100 % par rapport aux trois premiers trimestres 2020.



Champ : France continentale. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a fixé un objectif de 6 TWh d'injections de biométhane en 2023 (cf. décret n°2020-456 du 21 avril 2020). Rapporté au trimestre, cela correspond à 1,5 TWh. L'objectif pour 2028, non reporté sur le graphique ci-dessus, est décliné en deux options, une option basse de 14 TWh et une option haute de 22 TWh.

Source : SDES d'après gestionnaires de réseaux

Figure 1 : Evolution de la production de biométhane en France par trimestre
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409>)

A l'horizon 2030, entre 500 et 1 400 sites injecteront du biométhane dans le réseau (feuille de route méthanisation de l'ADEME, scénarios bas et haut).

Le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Energie prévoit dans le « scénario bas » un objectif de 14 TWh injectés en 2028 et dans le scénario « haut » un objectif de 22 TWh injecté en 2028.

L'objectif du gouvernement s'élève à 10 % de biométhane dans la consommation de gaz en France en 2030 (soit 30 TWh).

1.4. Contexte régional du biométhane

Le tableau ci-après fournit la répartition des installations de production de biométhane dans la région Grand Est au 30 septembre 2021.

Tableau 2 : Répartition des installations de production de biométhane au 30 septembre 2021
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409>)

	Installations de production de biométhane au 30 septembre 2021				Nouvelles capacités en 2021	Injection en 2021
	Installations		Capacité maximale de production			
	Nombre	Répartition (%)	GWh/an	Répartition (%)	GWh/an	GWh
Grand Est	66	21	1 353	24	478	718
France continentale	317	100	5 757	100	1 646	2 985

Au 30 septembre 2021, le Grand Est était la région disposant du plus grand nombre d'installations de production de biométhane et de la plus grande capacité maximale de production.

Le tableau ci-après fournit la répartition des projets inscrits en file d'attente biométhane dans la région Grand Est au 30 septembre 2021.

Tableau 3 : Répartition des projets inscrits en file d'attente biométhane au 30 septembre 2021
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/409>)

	Projets en file d'attente		Capacité maximale de production	
	Nombre	Répartition (%)	GWh/an	Répartition (%)
Grand Est	138	14	3 640	18
France continentale	998	100	20 028	100

Au 30 septembre 2021, le Grand Est était la région disposant du plus grand nombre et de la plus importante capacité maximale de production des projets inscrits en file d'attente.

La région Grand Est est motrice dans le développement des installations de production de biométhane.

2. LOCALISATION

Le site de Metha Horizon se trouve en bordure de la D40, au lieu-dit « La Cense » de la commune Pierre-Morains (51130), dans le département de la Marne.

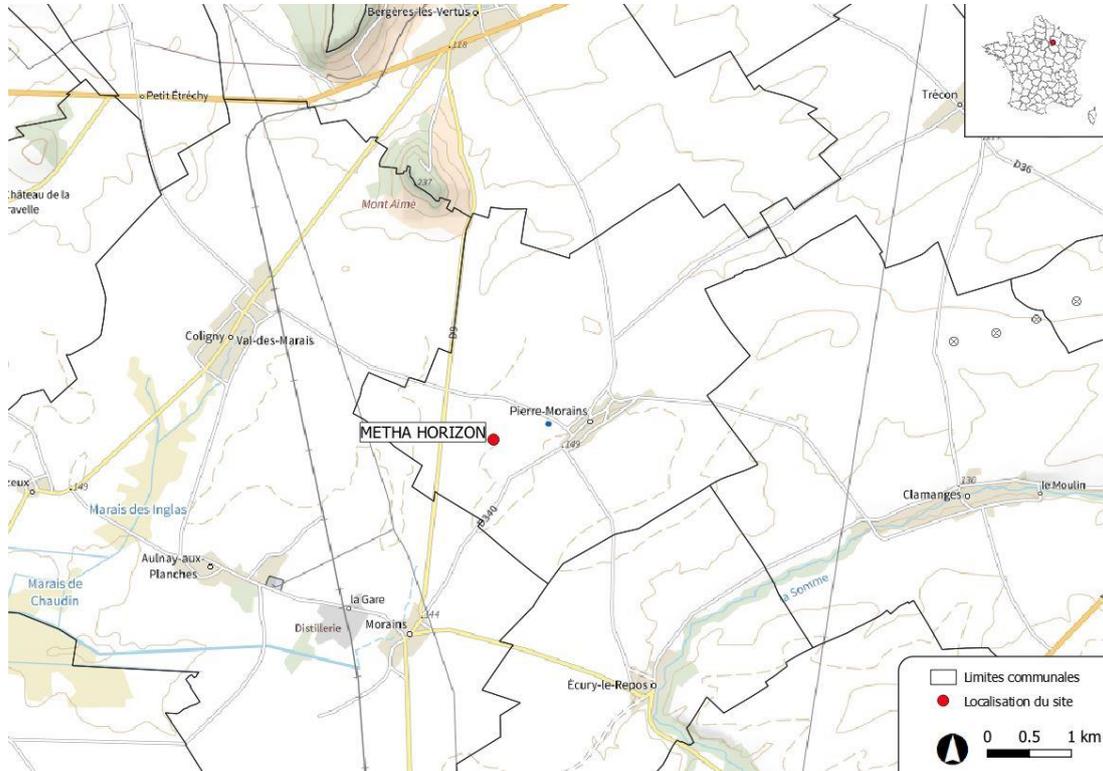


Figure 2 : Localisation du site de Metha Horizon (source : Géoportail)



Figure 3 : Limites de propriété du site de Metha Horizon (source : Géoportail)

3. JUSTIFICATION DE LA DEMANDE

Le projet Metha Horizon a été initié par Jérémy Ravillion sur la commune de Pierre-Morains en 2009. La société Metha Horizon a été créée en 2013 pour porter ce projet.

L'objectif premier du projet est la valorisation énergétique des sous-produits agricoles. Ce projet a une dominante agricole puisqu'une large majorité de la biomasse provient des exploitations agricoles (lisiers, CIVE et paille). Depuis 2013, le projet a fait l'objet de nombreuses évolutions dans son développement, et a pris un retard significatif. Ainsi deux arrêtés de prorogation ont été nécessaires à la suite de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 23 juillet 2015.

Aujourd'hui, pour des raisons économiques, Metha Horizon prévoit d'augmenter la capacité de production de biogaz sur son site de Pierre-Morains. La capacité maximale de production de biométhane a été augmentée à 500 Nm³/h pour une productibilité moyenne annuelle estimée de 46 059 649 kWh PCS. Cette augmentation a été accordée par la DREAL Grand Est par décision du 17 septembre 2020.

Ainsi, afin de pouvoir valoriser la production de biogaz de manière rentable sur l'installation au niveau de la capacité d'injection autorisée, Metha Horizon prévoit une augmentation du tonnage d'intrants autorisé à 145 t/jour, soit 52 850 t/an au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2.

En termes de réglementation ICPE, le site est autorisé pour une capacité de 95 tonnes par jour. Suite aux évolutions réglementaires de la rubrique 2781, ce niveau correspond aujourd'hui à un niveau Enregistrement et non Autorisation.

Metha Horizon souhaite modifier la capacité du tonnage d'intrants à 145 t/j en passant par une procédure de Porter à Connaissance associée à une procédure d'examen au cas par cas. Des échanges préalables avec les services de la DREAL ont été effectués afin de confirmer la procédure réglementaire.

En effet, le projet a déjà été soumis à une procédure d'autorisation et Metha Horizon souhaite continuer à bénéficier de l'autorisation avec une augmentation du tonnage d'intrants.

Metha Horizon souhaite également porter à la connaissance du préfet les modifications sur les équipements intervenues depuis la publication de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015.

Ce porter à connaissance vise ainsi à :

régulariser les modifications portant sur les équipements survenues sur l'installation depuis l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015 ;

solliciter l'augmentation du tonnage journalier de matières traitées pour le porter à 145 t/j au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2.

Ce projet d'augmentation de capacité s'inscrit dans la ligne des souhaits de l'Etat français de développer les installations de production de biométhane. En effet, le biométhane est une énergie renouvelable facile à injecter dans les réseaux de distribution de gaz naturel (dès lors que le biométhane présente les mêmes caractéristiques que le gaz naturel) et l'épuration/injection représente une technique très efficace écologiquement, car à partir de matières premières organiques, celle-ci permet d'injecter 98 % de l'énergie primaire.

Ce projet s'inscrit également dans l'essor des projets d'injection de biométhane et le développement d'une offre de nouveaux carburants dans la région Grand Est en substitution des carburants fossiles. Le biométhane et le bioGNV (Gaz Naturel Véhicule) sont écologiquement plus vertueux et s'inscrivent de surcroît dans une démarche d'économie locale et circulaire. Ce projet conserve un statut agricole, en effet les intrants seront à plus de 50 % d'origine agricole et plus de 50 % des associés de la société Metha Horizon sont exploitants agricoles.

Le projet étant concerné par la liste des projets soumis à examen au cas par cas identifiés à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'environnement. Un formulaire de demande d'examen au cas par cas a été complété et est joint au présent dossier.

4. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

4.1. Evolutions du site par rapport à l'arrêté préfectoral

Ce chapitre détaille les équipements ayant fait l'objet d'une modification depuis l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015 et notamment :

- l'ajout de deux cuves d'intrants liquides de 60 m³ de capacité unitaire en 2022 (la cuve existante sera conservée) ;
- la présence de deux cuves de digestat liquide de capacité unitaire 6 030 m³ (cuves existantes installées en 2019) ;
- le volume du gazomètre du post-digesteur porté à 3 673 m³ (post-digesteur existant installé en 2019) ;
- la présence d'un seul bassin d'infiltration pour les eaux pluviales.

Un plan des installations après projet est présenté en annexe 1.

Il est à noter qu'un bâtiment paille avec une ligne de préparation de la paille est présent sur le site (autorisé par permis de construire N°PC 051 430 13 R0001-M02). La phase de tests a été réalisée au premier semestre 2021.

Ce bâtiment a fait l'objet d'un incendie le 29 août 2021. Une partie du bâtiment et des équipements a été endommagée. A ce jour, des études sont en cours concernant la remise en fonctionnement de la ligne de préparation (broyage) de la paille avant méthanisation. En l'état actuel, le bâtiment peut être utilisé pour le stockage de la paille. Un dossier de porter à connaissance sera transmis au Préfet lorsque le projet technique sera fixé pour la ligne de préparation de la paille.

Le tableau ci-après présente les modifications apportées sur l'installation par thématique par rapport à la situation autorisée en 2015. Le tableau en annexe 2 présente les évolutions et la situation pour chaque article de l'arrêté préfectoral.

Tableau 4 : Modifications apportées à l'unité de méthanisation depuis la publication de l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance
Superficie du site	<ul style="list-style-type: none"> - 844 m² de bâtiment couvert - 18 412 m² de surfaces imperméabilisées - 10 744 m² de surfaces non imperméabilisées 	<ul style="list-style-type: none"> - 805 m² de bâtiment couvert (dont locaux sociaux, paille, atelier) - 21 026 m² de surfaces imperméabilisées (zone de la rétention, voies et aires en enrobé, zones de stockage, équipements, bassins, poche incendie) - 8 169 m² de surfaces non imperméabilisées (sol nu, bois, espaces verts, voirie lourde non concassée)
Bâtiment administratif	Bâtiment administratif avec paroi en bois	Bâtiment administratif en préfabriqué
Bâtiment process	Présence d'un bâtiment process	Aucun bâtiment process construit, le process est totalement en extérieur
Atelier	Non existant	Un bâtiment atelier de 225 m ² (sol : béton, paroi : bardage, charpente : métal, toiture : métal) comprenant du matériel de maintenance, emplacement pour la nacelle, traitement d'eau et une cuve de fioul domestique double parois.
Bâtiment paille	Non existant	Un bâtiment paille de 500 m ² (sol : béton, paroi : bardage, charpente : métal, toiture : métal)
Stockage des matières entrantes solides	Une aire de stockage des matières solides de 2 420 m ² (hauteur de stockage 8 m pour les ensilages et 12 m pour la paille)	<p>Cinq silos de stockage des matières solides d'une superficie unitaire de 880 m² sont présents sur site, soit 4 400 m². Les silos sont séparés par des murets de hauteur 3,50 m, la hauteur de stockage sera inférieure à 8 m pour les matières solides entrantes.</p> <p>La paille est stockée dans un bâtiment dédié de 500 m² et de hauteur 10 m sous faitage (7,5 m sous panne).</p>
Trémies d'alimentation	Trémies de 100 m ³	Le site dispose de deux trémies de 90 m ³ chacune.
Réception des matières liquides	<p>Une cuve à lisier de 60 m³.</p> <p>Les matières solides humides sont dépotées dans une cuve fermée de 150 m³.</p>	Le site dispose d'une fosse de réception des intrants liquides de 140 m ³ .
	Aucune cuve aérienne d'intrants liquides indiquée dans l'AP	Le site prévoit deux cuves aériennes pour les matières entrantes liquides, de 60 m ³ chacune, et une cuve existante de 38 m ³ .

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance
Stockage de digestat solide	L'aire de stockage des digestats solides est de 1 530 m ² .	L'aire de stockage des digestats solides est de 500 m ² . La hauteur de stockage est inférieure à 6 m.
Stockage mixte		Une aire de stockage mixte de 500 m ² est disponible et pourra être utilisée pour le stockage de matière végétale ou pour le stockage de digestats solides. Lorsque cette aire est utilisée pour le stockage de digestats solides, une surface supplémentaire est disponible à l'avant des deux aires de stockage amenant à 1400 m ² l'aire de stockage de digestats solides.
Stockage de digestat liquide	Une capacité de 10 210 m ³ pour les digestats liquides assurée par deux bassins aériens en béton.	Deux cuves de digestat liquide de volume utile de 6 030 m ³ chacune, soit une capacité totale de 12 060 m ³ . Une cuve aérienne de digestat liquide en sortie du séparateur de volume 21 m ³ (cuve tampon avant envoi vers cuves digestats liquides).
Post-digesteur	Post-digesteur d'un volume de 3 090 m ³	Le volume du post-digesteur est de 3 435 m ³ .
Gazomètre	Un gazomètre de 1 189 m ³	Un gazomètre de 3 673 m ³ surmontant le post-digesteur.
Pression du digesteur	La pression relative de la soupape de respiration est calibrée à 15 mbar.	Sur le digesteur : deux événements de sécurité se déclenchent pour une dépression de -5 mbar ou une surpression de 50 mbar. Trois disques de rupture se déclenchent à 100 mbar. Sur le post-digesteur : la pression est contrôlée par une soupape de surpression (10 mbar) et une soupape de sous-pression (-1,5 mbar).
Production de digestats	La production de digestats est au maximum de 31 200 t/an réparties de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 17 500 t/an de digestats liquides contenant au plus 4 % de matière sèche ; - 13 700 t/an de digestats solides contenant au plus 28 % de matière sèche. 	La production de digestats sera approximativement de 45 000 t/an réparties de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> - Environ 36 000 t/an de digestats liquides contenant, au plus, 11 % de matière sèche ; - Environ 9 000 t/an de digestats solides contenant, au plus 30 % de matière sèche. Ces données seront à affiner avec la production réelle de digestats après une année de production nominale.

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance
Qualité des digestats	<p>Les caractéristiques des digestats sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digestat liquide : 4 % MS, Matière organique : 26,8 kg/t MS, Azote : 5,5 kg/t MS, Phosphore : 0,8 kg/t MS, Potassium : 6,7 kg/t MS ; - Digestat solide : 28 % MS, Matière organique : 194,1 kg/t MS, Azote : 12,3 kg/t MS, Phosphore : 4,3 kg/t MS, Potassium : 8,4 kg/t MS. 	<p>La qualité agronomique peut être estimée sur la base des caractéristiques du gisement prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azote : 342 tonnes/an ; - Phosphore : 114 tonnes/an ; - Potasse : 317 tonnes/an. <p>Les digestats seront valorisés sur les terres agricoles dans le cadre du plan d'épandage de l'installation.</p>
Analyse des digestats	<p>L'exploitant constitue des lots de digestats. Un lot correspond au plus à trois mois de production de digestats.</p>	<p>L'exploitant sollicite la modification de l'AP pour distinguer les lots de digestats solides et liquides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un lot de digestats solides correspond au plus à trois mois de production ; - Un lot de digestats liquides correspond au plus à la capacité d'une cuve de stockage (6 030 m³).
Extraction d'air	<p>Les locaux abritant les équipements de déshydratation des digestats sont reliés au système d'extraction d'air d'une capacité de 3 000 Nm³/h.</p>	<p>Aucune extraction d'air n'est présente, les équipements de séparation de phase sont en extérieur.</p>
Biofiltre	<p>Un dispositif d'aspiration d'air vicié est mis en place afin de traiter les effluents à l'aide d'un biofiltre.</p> <p>L'ensemble du bâtiment process est mis en dépression grâce au dispositif d'aspiration d'air. Il est maintenu fermé. Les équipements de séparation de phases (presse, centrifugeuse) sont également raccordés au dispositif d'aspiration. Les effluents gazeux ainsi collectés sont dirigés vers le biofiltre avant rejet.</p>	<p>L'ensemble des équipements est situé en extérieur (dont notamment la séparation de phase).</p> <p>Aucun biofiltre ne sera mis en œuvre sur le site.</p>
Torchère	<p>Une torchère est mise en place afin de procéder à la destruction du biogaz dès lors que la sécurité des installations est en cause. La puissance est de 3,5 MW et le fonctionnement est inférieur à 400 h/an.</p> <p>Les conditions de rejet de la torchère sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur : 7,2 m - Diamètre : 1 300 mm - Débit nominal : 500 Nm³/h de biogaz - Vitesse d'éjection minimale : 8 m/s 	<p>La torchère mise en place sur le site présente les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puissance : 5,98 MW - Hauteur : 7 m - Diamètre : 1 600 mm - Débit nominal : 1 000 Nm³/h de biogaz

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance
Effluents produits	<p>Les différentes catégories d'effluents sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eaux industrielles : lavage des citernes/caissons, égouttures après humidification du biofiltre, eaux pluviales issues des aires de déchargement et de stockage des lisiers et des fumiers ; - Eaux domestiques : sanitaires ; - Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries : surfaces imperméabilisées du site hors toiture et zones de stockage et de manœuvre ; - Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voiries : surfaces imperméabilisées du site hors toiture et voiries (aires de manœuvre, stockage des digestats solides, stockage des intrants) ; - Eaux pluviales de toiture : toiture du bâtiment process, couverture des digesteurs, couverture des bassins des digestats liquides, aires de rétention des digesteurs et des digestats liquides. 	<p>Les effluents produits sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les eaux industrielles dites eaux sales : eaux de lavage et eaux pluviales sur les aires de déchargement et stockage des fumiers, aire de stockage des intrants et aire de stockage des digestats ; - Les eaux pluviales collectées dans la zone de rétention ; - Les eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées (voiries et toitures) hors zone de rétention et hors zone de collecte des eaux sales ; - Les eaux domestiques issues des sanitaires.
Rétention	<p>Capacités de rétention de volume de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 100 m³ dans le cas d'une rétention dédiée aux seuls digesteurs ; - 7 850 m³ dans le cas d'une rétention associée aux digesteurs et aux stockages de digestats liquides. 	<p>Le volume de rétention global est de 10 300 m³⁽¹⁾, dont plus de 6 600 m³ sont disponibles, en enlevant le volume occupé par les réservoirs présents dans la rétention.</p> <p>Ainsi, ce volume de rétention permet de recueillir l'intégralité du liquide du plus grand réservoir (6 030 m³) ou la moitié de la capacité totale des réservoirs associés (8 998 m³), conformément à l'article 42 de l'arrêté ministériel du 10/11/2009 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2781.</p>
Confinement des eaux susceptibles d'être polluées	<p>Les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie sont collectées grâce à des bassins de confinement d'un volume minimal de 3 100 m³ localisé au niveau des digesteurs ou de 7 850 m³ au droit des digesteurs et du stockage de digestats liquides et un second de 400 m³ situé au niveau des aires de stockage des intrants solides.</p>	<p>Les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie sont collectées grâce à la rétention de plus de 6 600 m³.</p>

¹ La surface de la rétention est de 5 570 m², ce qui avec le décaissement de la rétention de 1,85 m de hauteur, fournit un volume global de rétention de 10 300 m³.

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015	Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance																														
<p>Identification des points de rejets</p>	<p>Bassin 1 de 590 m³ recueillant les eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries et les eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voiries.</p> <p>Bassin 2 de 350 m³ recueillant les eaux pluviales de toiture.</p>	<p>Bassin de collecte de 590 m³ recueillant les eaux sales avant que celles-ci ne soient redirigées vers le process (eaux pluviales des aires de stockage de matières).</p> <p>Bassin d'infiltration de 640 m³ recueillant les eaux pluviales de voiries après passage dans un séparateur hydrocarbure, les eaux de la zone de rétention des ouvrages de digestion, ainsi que les eaux de toitures (bâtiment paille). Une vanne de barrage permet d'isoler le site du bassin d'infiltration en cas de pollution accidentelle.</p> <p>Les eaux sanitaires sont collectées dans un réseau dédié puis épurées via un assainissement autonome (filtre à sable drainé puis infiltration).</p> <p>Les eaux pluviales de voirie et de toiture (locaux sociaux et atelier) sur la zone d'entrée de site sont collectées dans un séparateur hydrocarbures puis infiltrées.</p>																														
<p>Valeurs limite de rejet - eaux pluviales</p>	<p>La qualité des eaux pluviales doit respecter, avant infiltration, les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau définie à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique et de leurs évolutions.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées doivent a minima respecter les valeurs limite suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="456 1086 1137 1428"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Paramètres</th> <th colspan="2">Valeurs limite maximales</th> </tr> <tr> <th>Eaux de voiries</th> <th>Eaux hors voiries</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Température</td> <td colspan="2">25°C</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td colspan="2">Entre 5,5 et 8,5</td> </tr> <tr> <td>Couleur (Pt)</td> <td colspan="2">200 mg Pt/L</td> </tr> <tr> <td>MES</td> <td colspan="2">35 mg/L</td> </tr> <tr> <td>DCO</td> <td>/</td> <td>30 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètres	Valeurs limite maximales		Eaux de voiries	Eaux hors voiries	Température	25°C		pH	Entre 5,5 et 8,5		Couleur (Pt)	200 mg Pt/L		MES	35 mg/L		DCO	/	30 mg/L	<p>L'exploitant sollicite la modification de l'AP pour les valeurs limite de rejet des eaux pluviales afin de prendre en compte les valeurs de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux émissions des ICPE soumises à Autorisation (article 32).</p> <table border="1" data-bbox="1238 919 2033 1414"> <thead> <tr> <th>Paramètres</th> <th>Valeurs limite maximales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MES</td> <td>100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà</td> </tr> <tr> <td>DBO5</td> <td>100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà</td> </tr> <tr> <td>DCO</td> <td>300 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j 125 mg/L au-delà</td> </tr> <tr> <td>Azote</td> <td>30 mg/L (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 50 kg/j</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètres	Valeurs limite maximales	MES	100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà	DBO5	100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà	DCO	300 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j 125 mg/L au-delà	Azote	30 mg/L (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 50 kg/j
Paramètres	Valeurs limite maximales																															
	Eaux de voiries	Eaux hors voiries																														
Température	25°C																															
pH	Entre 5,5 et 8,5																															
Couleur (Pt)	200 mg Pt/L																															
MES	35 mg/L																															
DCO	/	30 mg/L																														
Paramètres	Valeurs limite maximales																															
MES	100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà																															
DBO5	100 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j 30 mg/L au-delà																															
DCO	300 mg/L si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j 125 mg/L au-delà																															
Azote	30 mg/L (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 50 kg/j																															

Thématique / Equipements	Quantité ou volume initialement projeté dans l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015			Modifications apportées sur l'installation de méthanisation objet du porter à connaissance	
	DBO5	/	10 mg/L	Phosphore	10 mg/L (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 15 kg/j
Rapport DCO/DBO5	/	3			
Chlorures	/	200 mg/L	Hydrocarbures		10 mg/L (concentration moyenne mensuelle) si le rejet dépasse 100 g/j
Ammonium	/	4 mg/L			
COT	/	10 mg/L			
Hydrocarbures	1 mg/L	1 mg/L			
Nitrates	/	100 mg/L			
Escherichia coli	/	20 000 par 100 ml			

4.2. Autres modifications sollicitées par l'exploitant

4.2.1 Augmentation du tonnage des matières traitées et gisement

La société Metha Horizon située à Pierre-Morains a sollicité initialement une demande d'autorisation d'exploiter pour 95 t/j d'intrants, soit 34 675 t/an, dans sa demande d'autorisation d'exploiter en 2013.

La capacité maximale de production de biogaz a été augmentée à 500 Nm³/h pour une productibilité moyenne annuelle estimée de 46 059 649 kWh PCS. Cette augmentation a été accordée par la DREAL Grand Est par décision du 17 septembre 2020.

Ainsi, afin de pouvoir valoriser la production de biogaz de manière rentable sur l'installation au niveau de la capacité d'injection autorisée, Metha Horizon prévoit une augmentation du tonnage d'intrants autorisé à 145 t/j, soit 52 900 t/an.

4.2.2 Origine des intrants

L'origine géographique des matières entrantes correspondra au département de la Marne (51) et à ses départements limitrophes : Aisne (02), Ardennes (08), Aube (10), Haute-Marne (52), Meuse (55), et Seine-et-Marne (77), soit un rayon d'environ 120 km. Les intrants pourront également provenir de l'ensemble de la métropole, dans une limite de 10 % du tonnage total des intrants.

L'augmentation du rayon de chalandise permettrait à Metha Horizon une meilleure souplesse d'exploitation notamment en anticipant le traitement de matières plus ou moins méthanogènes afin d'optimiser la production de biogaz. Cela permettra également de répondre aux besoins de traitement de déchets du territoire en cas de besoin.

Toutes les données concernant le flux de matières entrantes et leur origine seront tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Tableau 5 : Capacités autorisées de l'installation (arrêté préfectoral du 23 juillet 2015)

Matières	Statut / Code déchets	Quantités traitées AP n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015
Pulpes de betteraves	Matière agricole	3 000 t/an
Ensilage de culture	Matière agricole	1 500 t/an
Paille	Matière agricole	1 700 t/an
Menue paille	Matière agricole	1 500 t/an
Issue de céréales	Matière agricole	2 500 t/an
Dérobées	Matière agricole	10 600 t/an
Verts de betteraves	Déchet (02 04 99)	4 500 t/an
Lisiers de porc	Déchet (02 01 06)	4 000 t/an
Fumier	Déchet (02 01 06)	1 700 t/an
Déchets de légumes	Déchet (02 01 03)	1 700 t/an
Déchets verts	Déchet (20 02 01)	2 000 t/an

Le tableau suivant présente les quantités prévues de matières entrantes pour le projet d'extension de la capacité du site.

Tableau 6 : Capacités prévues après projet

Matières entrantes	Statut	Rubrique ICPE	Quantités envisagées
Cultures sorgho/maïs	Matière agricole type cultures principales	2781-1	2 000 t/an
Cultures intermédiaires	Matière agricole type CIVE	2781-1	8 500 t/an
Cultures dérobées		2781-1	
Paille et menue paille	Matière agricole / Matière végétale brute	2781-1	8 600 t/an
Issue de céréales			
Pulpes de betteraves	Matière agricole	2781-1	11 500 t/an
Déchets de betteraves et de sucrerie	02 01 03 02 04 03	2781-1	
Pâte de neutralisation	Sous-produit d'origine végétale	2781-1	700 t/an
Déchets de légumes, déchets verts et drêches de céréales	02 01 03 02 03 01 02 03 04 20 02 01	2781-1 / 3532	6 800 t/an
Effluents d'élevages	02 01 06	2781-1 / 3532	2 800 t/an
Matières stercoraires	02 02 03	2781-1 / 3532	500 t/an
Boues IAA	02 03 05 20 01 25	2781-2 / 3532	3 000 t/an
Graisses IAA	02 02 04 20 01 25	2781-2 / 3532	3 000 t/an
Pain	02 06 01	2781-2 / 3532	1 000 t/an
Sous-produits laitiers (hors C2)	02 05 01	2781-1 / 3532	1 500 t/an
Soupe biodéchets hygiénisée	19 12 12 20 01 08	2781-2 / 3532	1 500 t/an
Glycérine	Sous-produit d'origine végétale	2781-1	1 500 t/an
TOTAL		52 900 t/an dont : - 20 100 t/an de déchets - 32 800 t/an de matières agricoles	

Metha Horizon souhaite intégrer de la glycérine végétale utilisée en complément du gisement afin d'optimiser la production de biogaz.

Conformément à l'article D543-292 du Code de l'environnement, la proportion maximale de cultures principales est inférieure à 15 % (2 000 t/an de cultures sorgho/maïs, soit moins de 4 % des intrants).

Le plan de gestion des déchets applicable est le Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Grand Est, approuvé en octobre 2019. Le plan prévoit les mouvements de déchets dans le respect du principe de proximité et d'équilibre territorial. Ainsi, le traitement des déchets est réalisé selon le principe de proximité, en respectant la hiérarchie des modes de traitement, dans les installations disponibles les plus proches du lieu de production, dans un rayon maximal pouvant s'étendre jusqu'aux frontières de la région Grand Est voire aux régions limitrophes sous réserve d'échanges équilibrés et de compatibilité avec leurs documents de planification.

Ainsi l'installation de Metha Horizon permettra de proposer une valorisation de déchets issus de l'agriculture et industrie agroalimentaire principalement dans les limites de la région Grand Est et dans une moindre mesure aux régions limitrophes Hauts-de-France et Île-de-France.

Les plans régionaux PRPGD des Hauts-de-France (décembre 2019) et d'Île-de-France (mai 2019) ne présentent pas d'incompatibilité par rapport aux régions limitrophes.

4.2.3 Epandage des digestats

Metha Horizon dispose d'un plan d'épandage pour les digestats produits par l'exploitation actuelle. Il est actuellement prévu pour la valorisation de 31 200 t de digestats. Les terres mises à disposition pour l'épandage concernent une surface agricole utile totale de 5 903 ha (SAU), répartie sur 47 communes. La surface potentiellement épandable est de 3 692 ha (SPE).

Ce plan d'épandage semble suffisamment dimensionné pour supporter la production supplémentaire de digestat. Les digestats présentent un réel intérêt agronomique pour les sols, car ils permettent l'apport de matière organique, d'azote, de phosphore et de potasse. Le facteur limitant la dose d'apport de digestats est l'apport d'azote.

La quantité d'azote organique estimée pour l'exploitation après projet est de 342 t pour une surface agricole utile (SAU) de 5 903 ha. Cela correspond à une pression en azote de 58 kg/ha, bien inférieure à la pression maximale imposée pour l'azote de 170 kg/ha en zone vulnérable.

En considérant une dose moyenne d'apport de 20 t/ha ou 20 m³/ha, la surface nécessaire annuellement pour l'épandage serait de 1 560 ha, soit 42 % de la surface potentiellement épandable.

De plus, l'apport de digestats sur les terres agricoles viendra en remplacement de l'utilisation d'engrais issus de l'industrie chimique.

D'un point de vue environnemental, l'étude du parcellaire d'épandage a été réalisée dans le cadre du plan d'épandage initial. Aucune parcelle n'est située dans un périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable ou dans un site Natura 2000. L'épandage sera réalisé à plus de 100 m des habitations (5 m si enfouissement immédiat) et plus de 35 m des cours d'eau.

Le respect des prescriptions d'épandage (doses d'apport, calendrier d'épandage, distances d'exclusion ...) permet de limiter les risques de transfert de matières organiques dans les sols et eaux superficielles.

L'épandage des digestats sera suivi par l'exploitant afin d'assurer la traçabilité des épandages et de garantir l'innocuité de la filière.

Le plan d'épandage est en cours de révision, mais suivra les mêmes conditions que celles précisées ci-dessus.

4.3. Synoptique de l'installation

Le synoptique simplifié de l'installation est présenté ci-après.

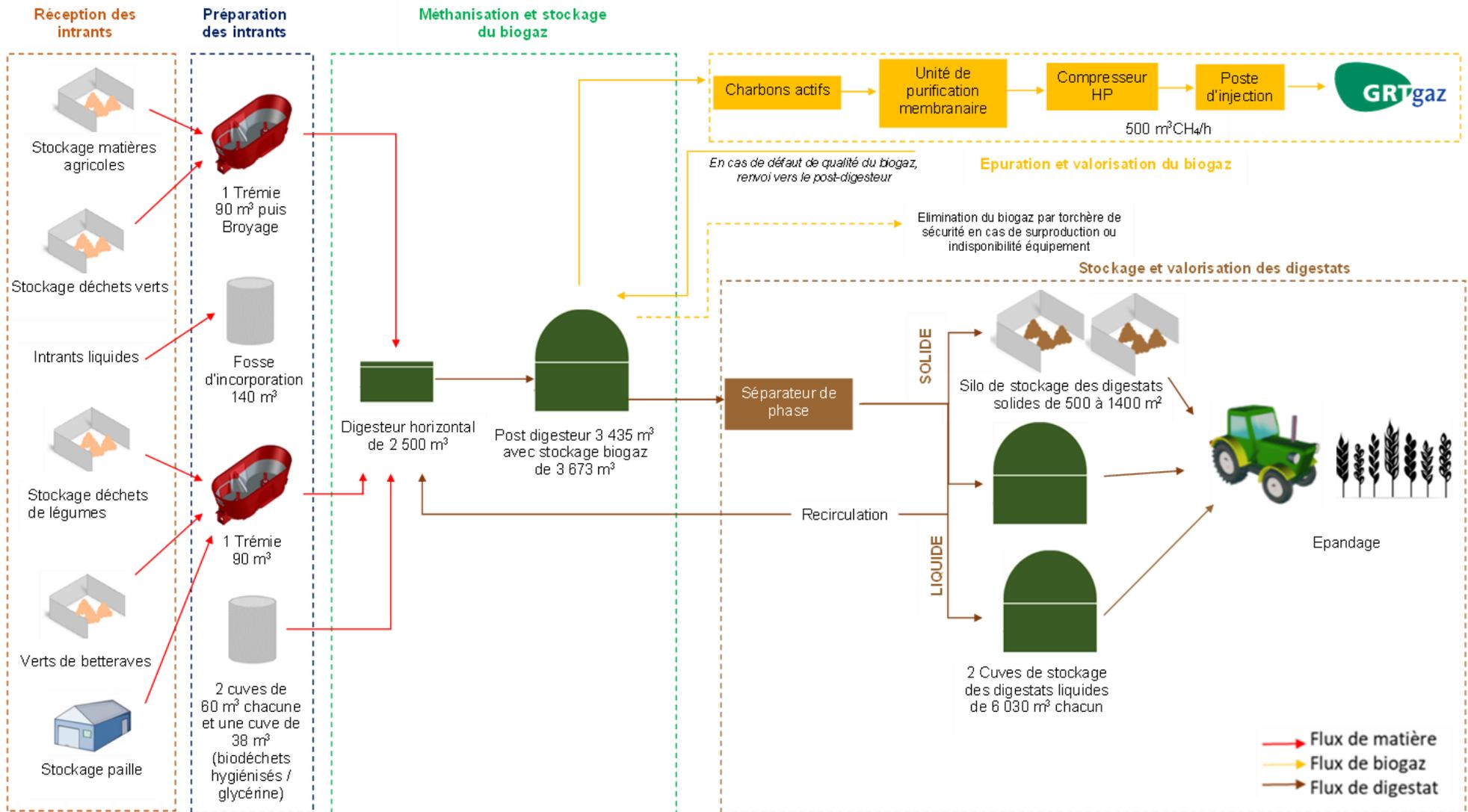


Figure 4 : Synoptique simplifié de l'installation

5. CLASSEMENT ICPE

Compte tenu des modifications apportées à l'installation, présentées au paragraphe 4.1, du projet d'augmentation du tonnage d'intrants, objets du porter à connaissance et de l'évolution de la réglementation des ICPE depuis l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015, le classement ICPE actualisé de l'unité de méthanisation est le suivant :

Tableau 7 : Classement ICPE de l'installation à jour

N° rubrique	Libellé de la rubrique	Classement par arrêté préfectoral du 23 juillet 2015	Evolution de la nature des activités	Classement ICPE mis à jour
2781-1	Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	2781-1 : 95 t/j <i>Autorisation</i>	La quantité de matière traitée est de 118 t/j de matières visées par la rubrique 2781-1	<i>Autorisation</i>
2781-2	Méthanisation d'autres déchets non dangereux	<i>Non visé dans l'AP</i>	La quantité de matière traitée est de 27 t/j de matières visées par la rubrique 2781-2	<i>Enregistrement</i>
4310	Gaz inflammables de catégories 1 et 2	<i>Non visé dans l'AP</i>	Gazomètre à double membrane permettant de stocker le biogaz un volume de 3 673 m ³ , soit environ 4,1 t Ciel gazeux du digesteur d'un volume de 400 m ³ , soit environ 0,5 t La quantité totale est de 4,6 t.	<i>Déclaration contrôlée</i>
1185-2	Fabrication, emploi, stockage de gaz à effet de serre fluorés	4802 : < 11,5 kg <i>Non classé</i>	Inchangé : La quantité de fluide utilisé est d'au plus 11,5 kg (installation de réfrigération sur traitement du biogaz)	<i>Non classé</i>
1435	Stations-service	<i>Non classé</i>	Inchangé : Le volume annuel distribué est de 10 m ³ .	<i>Non classé</i>
2910-B1	Installation de combustion	2910-C <i>Autorisation</i>	La chaudière fonctionne au biogaz en fonctionnement normal à une puissance de 316 kW, et au fuel (démarrage, secours) à une puissance de 420 kW. La puissance est inférieure à 1 MW.	<i>Non classé</i>
3532	Valorisation de déchets non dangereux	<i>Non classé</i>	La quantité de déchets non dangereux traitée (hors matières agricoles) est de 17 500 t/an soit 55 t/j .	<i>Non classé</i>
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	<i>Non classé</i>	Inchangé : Le site est équipé d'une cuve de GNR de 5 m ³ , soit 4,3 t.	<i>Non classé</i>
1530	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	<i>Non visé dans l'AP</i>	La quantité de bottes de paille est limitée à 355, soit un volume maximum de 998 m ³ .	<i>Non classé</i>

Nota :

- Conformément aux échanges avec l'inspection DREAL, la capacité associée à la rubrique IED 3532 concerne la quantité de déchets non dangereux traitée par l'installation. Les matières végétales d'origine agricole n'étant pas concernées par le statut de déchet, elles n'entrent pas dans les critères de classement IED pour cette rubrique ;
- la rubrique 2920 a été supprimée par l'annexe I du décret n°2018-900 du 22 octobre 2018 ;
- la rubrique 4802 a été transférée sous la rubrique 1185 par le décret n°2018-900 du 22 octobre 2018 ;
- suite à la parution du décret du n°2018-704 du 03/08/2018 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, les sous-rubriques 2910-A et 2910-C ont été fusionnées, le seuil des installations classées en 2910-B a été relevé de 0,1 à 1 MW. La chaudière d'une puissance de 400 kW n'est plus classée au titre de la rubrique 2910-B1.

Les évolutions du site n'entraînent pas de modification du régime de classement, à savoir l'autorisation.

6. EVALUATION DES IMPACTS DES MODIFICATIONS

Ce chapitre détaille les impacts des modifications présentées dans le tableau 4 du présent porter à connaissance par rapport à l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015. L'analyse est effectuée sur la base de la situation initiale présentée dans l'étude d'impact de 2015.

Tableau 8 : Synthèse de l'évolution des impacts

Situation initiale	Situation projet
Impact sur les sols et sous-sols	
<p>Les impacts de l'installation sur les sols sont les risques de pollution organique (stockages des intrants, stockage des digestats solides et liquides, aire de lavage, stockage de fumier) et de pollution hydrocarbure liée aux véhicules (voiries et au stockage de carburant GNR).</p> <p>La protection des sols et sous-sols est assurée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ des zones de stockage sur surface imperméabilisée, bassin étanche pour les digestats liquides ; ■ la réutilisation des eaux de l'aire de lavage dans le process ; ■ le traitement des eaux pluviales de voiries et de zones de stockage (digestats pressés, intrants) ; ■ une cuve GNR associée à une rétention. <p>En cas de perte d'étanchéité sur la zone digesteur et post-digesteur, les effluents sont retenus sur le site et collectés vers le bassin de décantation.</p> <p>L'impact sur le sous-sol est nul. La probabilité de pollution des sols est donc jugée quasi-inexistante soit par les volumes stockés, soit grâce aux moyens techniques mis en œuvre.</p>	<p>Les modifications présentées dans le présent dossier n'impactent pas la maîtrise des sols et sous-sols.</p> <p>Le GNR est stocké dans une cuve à double paroi, placé dans l'atelier (sol en béton).</p> <p>Les cuves d'intrants liquides et cuve tampon de digestat séparé sont placées sur une aire bétonnée. En cas de déversement accidentel, les produits sont collectés vers le bassin de collecte des eaux sales (cf. plan en annexe 1).</p> <p>Les deux cuves de digestats liquides sont placées dans la zone de rétention. En cas de perte d'étanchéité, les effluents sont confinés grâce à la vanne de barrage permettant d'isoler la zone de rétention du bassin d'infiltration.</p> <p>Les digestats sont valorisés sur des terres agricoles et conformément au plan d'épandage.</p> <p>Le bâtiment paille ne présente pas d'impact pour les sols et sous-sols.</p> <p>La maîtrise des sols et sous-sols reste inchangée. Le projet n'apporte pas d'impact significatif.</p>
Impact sur la ressource en eau	
<p><u>Consommation en eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Eau du réseau public : environ 50 m³/an pour les usages sanitaires du personnel ; ■ Eau de forage : environ 900 m³/an utilisé pour le nettoyage (caissons de fumier, citernes de lisier, équipements du site), pour l'arrosage du biofiltre, et pour l'appoint éventuel de la réserve incendie. <p>Les <u>rejets chroniques d'effluents aqueux</u> sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Eaux résiduaires urbaines : dirigées vers un système d'assainissement autonome sur site, environ 50 m³/an. ■ Eaux résiduaires industrielles : réutilisées sur le site : collectées dans une fosse puis pompées vers le digesteur ou post-digesteur selon les besoins en humidification. 	<p>La quantité d'eau consommée pour les usages sanitaires et les procédés de nettoyage n'est pas significativement augmentée (de l'ordre de 950 m³/an). L'approvisionnement en eau est réalisé uniquement par un forage.</p> <p>Les principes de gestion des effluents restent les mêmes que prévu initialement.</p> <p>Les eaux sales (eaux de lavage des citernes et eaux pluviales sur les aires de déchargement et stockage des fumiers, aire de stockage des intrants et aire de stockage des digestats) sont collectées puis dirigées vers un bassin de collecte des eaux sales (cf. plan en annexe 1). Elles sont ensuite redirigées vers le process.</p> <p>Les eaux pluviales collectées dans la zone de rétention sont recueillies et dirigées de façon gravitaire vers le bassin d'infiltration.</p> <p>Les eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées</p>

Situation initiale	Situation projet
<p>■ Gestion des eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Une partie est collectée vers la réserve incendie (toitures, voirie propre, rétention digesteur / post digesteur) ; ■ Une partie vers les bassins de stockage de digestats liquides (voirie chargée, stockage des intrants, stockage de digestat solide, dégrilleur/dessableur/décanteur) ; ■ Une partie vers la fosse de 140 m³ pour réutilisation process (aire de lavage, stockage fumier) ; ■ Une partie en infiltration directe (espaces verts). <p>En cas de pollution accidentelle : les équipements susceptibles de générer un déversement sont placés sur rétention : cuve de fioul dans un container PEHD, rétentions sur les produits liquides, digesteur et post-digesteur sur rétention.</p> <p>Les eaux d'extinction en cas d'incendie sont collectées dans la rétention de la zone digesteur/post-digesteur d'environ 3 000 m³.</p>	<p>(voiries et toitures) hors zone de rétention et hors zone de collecte des eaux sales sont collectées et traitées dans un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration.</p> <p>Les eaux pluviales de voiries et de toiture en entrée de site (parking, locaux sociaux, atelier) sont dirigées vers un séparateur hydrocarbures puis infiltrées.</p> <p>Les eaux sanitaires sont collectées dans un réseau dédié puis épurées via une station d'assainissement autonome avant infiltration.</p> <p>En cas de pollution accidentelle, les équipements susceptibles de générer un déversement sont placés sur rétention : cuve double paroi de fioul dans un container PEHD (Polyéthylène Haute Densité), rétentions sur les produits liquides, digesteur et post-digesteur sur rétention.</p> <p>Les eaux d'extinction en cas d'incendie sur la zone des digesteurs sont collectées dans la rétention globale de 6 600 m³.</p> <p>Une vanne de barrage est prévue afin d'isoler la zone de rétention en cas de déversement accidentel.</p> <p>Le projet de modifications sur le site de Metha Horizon n'apporte pas d'impacts supplémentaires sur la maîtrise de la ressource en eau.</p>
Impact sur les odeurs	
<p>Gestion des odeurs par biomasse filtrante (traitement d'air vicié du local abritant la presse et la centrifugeuse de digestats et de la fosse de 140 m³) : 3 000 m³/h.</p> <p>Un état initial des odeurs a été réalisé en 2013 sur la parcelle d'implantation du projet.</p>	<p>Initialement, le biofiltre était envisagé sur le site dans le but de traiter l'air vicié issu d'un bâtiment abritant la presse et la centrifugeuse de digestat, et la fosse de 140 m³.</p> <p>Suite à la suppression de la centrifugeuse dans les dernières phases du projet, la mise en place d'un traitement d'air n'a pas été jugée pertinente. En effet, la presse est située en extérieur et la fosse des intrants liquides est enterrée et couverte.</p> <p>Une campagne de mesure des odeurs sera effectuée par l'exploitant. En cas de nuisances observées, des actions correctives seront mises en place (article 3.1.4).</p>
Impact sur l'air	
<p>Les points de rejet atmosphériques sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chaudière (CO, NO_x, SO_x, COV, formaldéhydes, HCl, poussières, fluor) ; ■ Torchère (SO_x, CO) ; ■ Event du système d'épuration (CO₂, CH₄, H₂, O₂, N₂, H₂S) ; 	<p>Les équipements suivants sont inchangés : chaudière, torchère, évent épuration et n'apportent pas de nouveaux rejets atmosphériques.</p> <p>Seul le biofiltre a été supprimé du projet et n'engendre plus de rejet canalisé d'air filtré. Le principal enjeu lié à cette suppression est l'émission de rejets diffus et d'odeurs (voir le point ci-dessus pour les mesures prises concernant l'impact sur les odeurs).</p>

Situation initiale	Situation projet
<ul style="list-style-type: none"> ■ Biofiltre. <p>Les conditions de rejets pour ces équipements sont définies dans l'arrêté préfectoral du site (article 3.2.3). Les rejets font l'objet d'une campagne de mesure tous les ans (article 9.2.3).</p>	<p>Conformément à l'article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral, une campagne de mesures des rejets atmosphériques émises par l'installation en fonctionnement a été réalisée le 25 novembre 2021 et le rapport de mesures est disponible en annexe 5.</p>
Bruit / Vibrations	
<p>Les sources d'émissions de bruit sont : la chaudière, la presse à vis, la centrifugeuse, le broyeur, la ventilation du biofiltre, la torchère, le système d'épuration du biogaz.</p> <p>Pas de source de vibrations.</p>	<p>Les équipements suivants sont inchangés : la chaudière, la presse à vis, le broyeur, la torchère et le système d'épuration du biogaz.</p> <p>Seuls la centrifugeuse et le biofiltre ont été supprimés du projet.</p> <p>Une mesure de la situation acoustique a été réalisée les 30 novembre et 1^{er} décembre 2021, disponible en annexe 6 (art. 9.2.6 de l'arrêté préfectoral).</p>
Déchets	
<p>Les principaux déchets engendrés par l'activité sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Déchets Industriels Banals (DIB) (papiers, cartons, films plastiques), code 20 03 01, environ 1 t/an, valorisés par la communauté de communes ; ■ Huiles usagées (13 02 08*), environ 400 L/an, collectées par le fournisseur ; ■ Mélange eau/hydrocarbures des séparateurs (13 05 07*), environ 250 L/an, collecté par une société spécialisée pour incinération ; ■ Charbon actif (19 01 10*), environ 10 t/an, collecté par le fournisseur (enfouissement) ; ■ Biomasse du biofiltre (19 06 99), environ 15 m³, valorisée par épandage. <p>Digestats (19 06 06), environ 13 700 t de digestats solides et 17 500 m³ de digestats liquides, valorisés par épandage.</p>	<p>Après projet, les quantités de déchet seront du même ordre de grandeur pour les DIB, huiles usagées, mélange eau/hydrocarbure de séparateurs, charbon actif.</p> <p>Le déchet de biomasse est supprimé, car le biofiltre n'est plus prévu.</p> <p>La principale modification est liée à l'augmentation du tonnage d'intrants qui entraîne l'augmentation de la quantité de digestats produits. La quantité estimée de digestats est de 45 000 t/an.</p> <p>Les digestats sont valorisés dans le cadre du plan d'épandage de l'installation.</p>
Trafic	
<p>Le trafic maximal sur le site a été évalué à 40 véhicules par jour, et en moyenne sur l'année à une dizaine de véhicules par jour.</p> <p>Compte tenu du trafic à proximité (comptage de 303 véhicules par jour), l'activité de Metha Horizon n'est pas de nature à impacter significativement le trafic des voies routières à proximité.</p>	<p>L'impact du projet sur le trafic routier augmente avec la quantité supplémentaire d'intrants admis.</p> <p>Le trafic de véhicules peut être estimé en moyenne à moins d'une quinzaine de véhicules par jour, comparativement à un comptage de 303 véhicules par jour sur le réseau routier à proximité.</p> <p>Cette augmentation reste non significative par rapport au trafic routier à proximité.</p>

Situation initiale	Situation projet
Paysage	
<p>Compte tenu de la visibilité des installations dans leur environnement constitué d'une vaste plaine agricole, l'aspect paysager du projet a été pris en compte dans la conception des installations afin qu'elles soient intégrées au mieux dans le paysage existant : alignements d'arbres, matériaux utilisés simples et limités (bois, métal, béton), installation la plus haute de 12,1 m / TN (post-digesteur).</p>	<p>Par rapport à la situation initiale, des équipements supplémentaires apportent un impact visuel : cuves de stockage de digestats liquides, bâtiment paille, cuves de stockage d'intrants liquides.</p> <p>Le bâtiment paille (non exploité) et les cuves de digestats liquides présentent une hauteur de 10 m, du même ordre de grandeur que les installations les plus hautes du site (digesteur, post-digesteur). Les cuves de stockage d'intrants liquides, de volume 60 m³, sont placées à proximité du digesteur et ne sont pas visibles depuis l'extérieur.</p> <p>Ainsi, ces équipements étant intégrés au sein d'un ensemble existant, ils n'apportent pas d'impact visuel significatif supplémentaire.</p>

7. EVALUATION DES DANGERS DES MODIFICATIONS

7.1. Modifications apportées susceptibles de générer des risques ou présenter des dangers

7.1.1 Bâtiment paille

Le bâtiment paille présente les dimensions suivantes : 23 m x 22 m avec une hauteur sous faitage de 10 m et une hauteur sous panne de 7,5 m.

Un incendie s'est déclaré dans le bâtiment paille le 29 août 2021, une partie du bâtiment et des équipements, ainsi que la paille stockée dans le bâtiment ont été détruits par le feu. L'incendie a fait l'objet d'un rapport d'incident/accident transmis à la DREAL par l'exploitant le 13 septembre 2021.

Le bâtiment et notamment la ligne paille faisaient l'objet de tests de performance avant mise en service. L'exploitant prévoit la remise en état du bâtiment et de la ligne paille (études en cours). Des expertises sont en cours et ne permettent pas de définir un calendrier précis de reconstruction. Actuellement, il est prévu d'utiliser le bâtiment pour le stockage de paille (absence de procédé de broyage).

Le bâtiment paille se compose d'un stock de bottes de paille, le long de la façade nord du bâtiment, entreposé selon trois rangées et sur huit niveaux.

Une botte de paille a en moyenne pour dimension : 2,5 m x 1,25 m x 0,9 m et pour poids : 400 kg. Le seuil du régime déclaratif de la rubrique 1530 : « Dépôts de papiers, cartons, ou matériaux combustibles analogues » étant de 1 000 m³, l'exploitant a, dans la conception des installations, choisi de limiter le nombre de bottes de paille à 355, soit 998 m³. Il n'est pas prévu d'autres stockages de paille sur le site, elle est approvisionnée directement depuis les exploitations agricoles.

Un mur coupe-feu est présent entre le bâtiment paille et le local électrique TGBT situé à l'est du bâtiment.

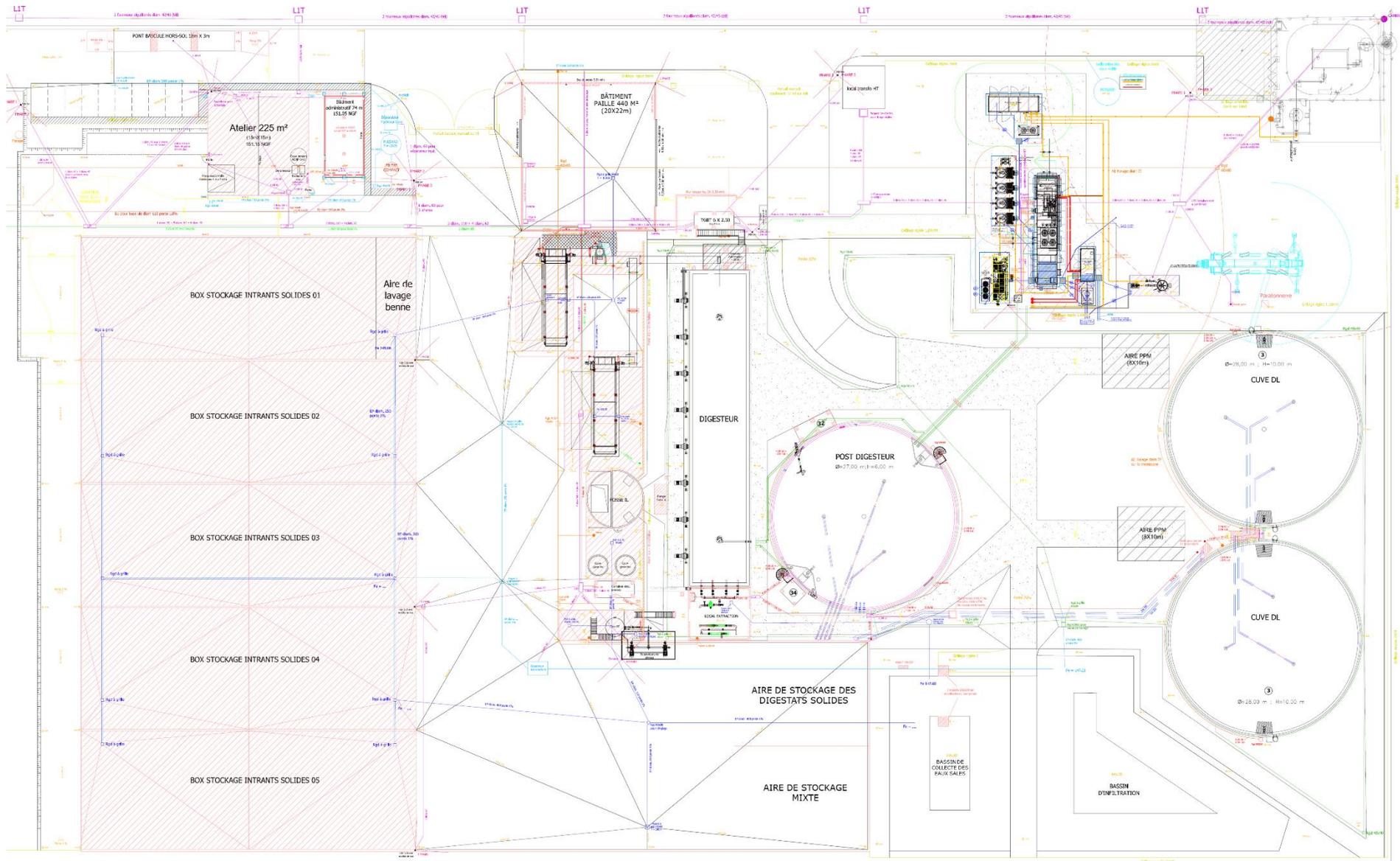


Figure 5 : Plan de masse de l'installation

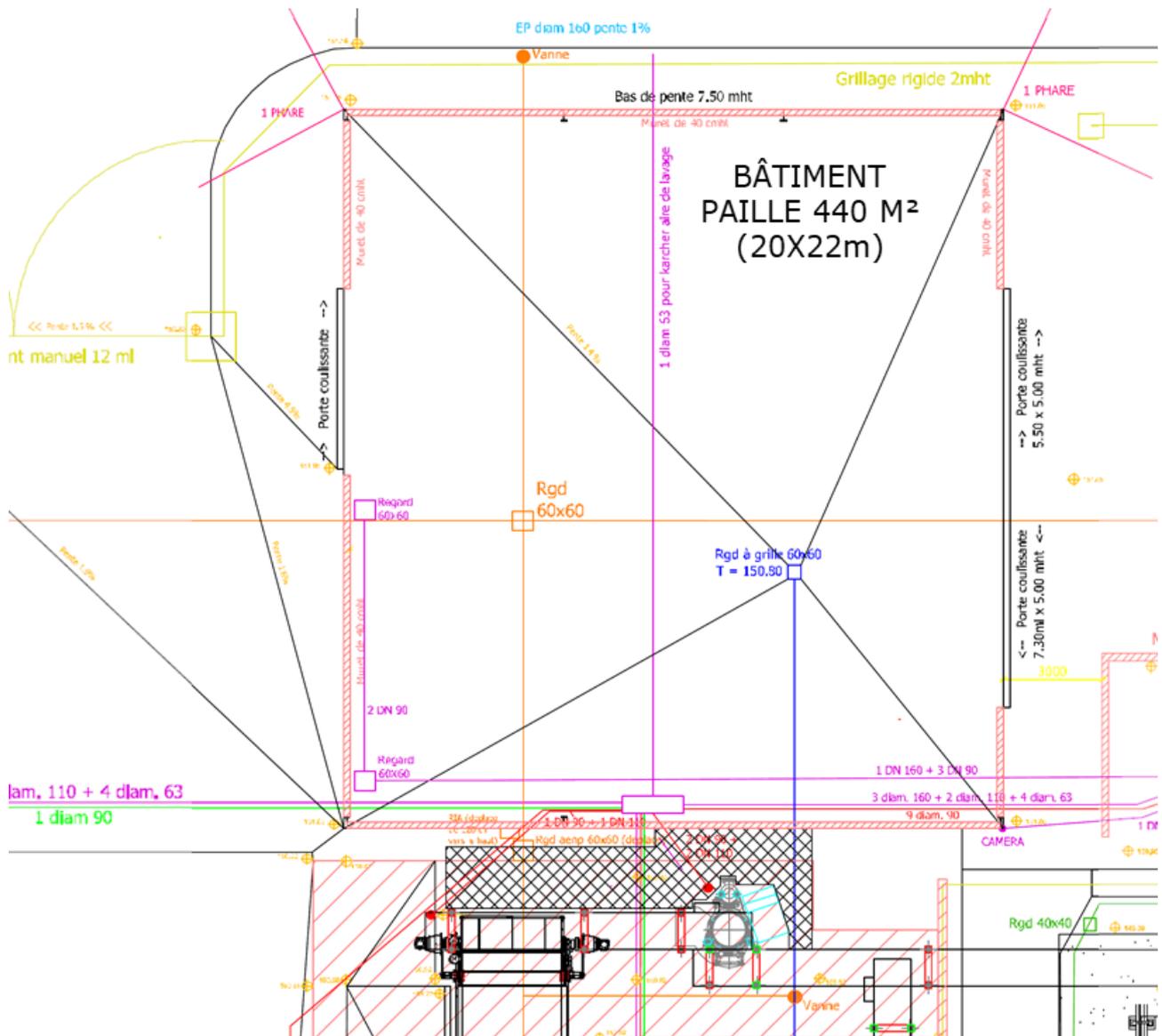


Figure 6 : Agrandissement au niveau du bâtiment paille

7.1.2 Gazomètre du post-digesteur

L'arrêté préfectoral d'autorisation du site de Metha Horizon précise que le gazomètre du post-digesteur est d'un volume de 1 189 m³. Metha Horizon souhaite porter à connaissance de l'administration que le volume réel du gazomètre est de 3 673 m³. Ce volume plus grand permet de limiter le recours au torchage en cas de maintenance ou de panne sur les installations.

Pour mémoire, les scénarios d'accidents retenus suite à l'analyse préliminaire des risques dans l'étude de dangers initiale sont les suivants :

- Incendie suite à une fuite sur une canalisation de transport de gaz ;
- Explosion du stockage de biogaz dans le gazomètre.

Le premier scénario ne présente pas de modification suite aux évolutions du site. Seul le deuxième scénario de l'étude de dangers est susceptible d'évoluer en raison de l'augmentation du volume du gazomètre.

7.2. Accidentologie

7.2.1 Retour d'expérience stockage paille

De manière générale, l'analyse des accidents passés est souvent riche d'enseignements. Elle permet de mettre en évidence les événements caractéristiques d'un phénomène accidentel et particulièrement :

- les conditions d'occurrence ;
- le type de produits impliqués ;
- l'installation en question et son environnement ;
- l'importance des conséquences associées à ce type d'accident.

La base de données « Inventaire des Accidents Technologiques et Industriels » publiée par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) de la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) a été consultée sur le site internet : <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr>.

Une recherche sur le BARPI des accidents incluant la mention « feu de paille » survenus en France entre le 1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2019 pour les activités agricoles forestières et agroalimentaires a conduit à un résultat de 266 accidents.

Parmi ces 266 accidents, 40 n'ont pas été retenus, car ils n'étaient pas représentatifs des installations du projet

Cette analyse porte sur ainsi sur 226 accidents au total.

7.2.1.1. Phénomènes dangereux associés au stockage de paille

Les accidents relatifs au stockage de paille ont conduit principalement à des incendies.

7.2.1.2. Conséquences des incidents

Conséquences humaines

Seul un accident a fait une victime humaine. Cependant de nombreux blessés ont été répertoriés, principalement des pompiers lors de leur l'intervention ou des exploitants essayant de sauver leurs animaux des flammes. Les conséquences sur l'homme peuvent être des brûlures plus ou moins importantes ainsi que des intoxications dues à la fumée.

Conséquences environnementales

Les eaux d'extinction d'incendie se sont parfois échappées par infiltration du sol ou ont rejoint un cours d'eau à proximité. Dans certaines granges se trouvaient également des produits chimiques entraînant des fumées toxiques.

7.2.1.3. Causes des incendies

Ces causes sont variées, toutefois elles sont dans plusieurs cas liées à une auto-combustion (15 cas), une étincelle tombant sur la paille (21 cas) (pot d'échappement par exemple ou étincelle provenant d'un outil comme une meuleuse ou une pailleuse, court-circuit électrique faisant des étincelles), ou un acte de malveillance avéré ou potentiel (27 cas).

Les autres causes du développement d'incendie sont :

- des adolescents et des enfants jouant avec le feu (5 cas) ;
- une source chaude à proximité (tracteur, chauffage pour les animaux) (4 cas) ;

- un dysfonctionnement ou mauvais nettoyage d'un chauffage par radiant à gaz (3 cas) ;
- une combustion dans le séchoir de paille (2 cas) ;
- la foudre (1 cas) ;
- une explosion d'origine inconnue (1 cas) ;
- une fuite de gaz (1 cas) ;
- un veau qui a fait chuter une lampe sur la paille (1 cas) ;
- un brin de paille coincé dans le ventilateur de chauffage (1 cas).

A noter que dans 144 cas les causes ne sont pas précisées ou inconnues, car le feu a fait trop de dégâts pour que les causes soient déterminées.

7.2.1.4. Retour d'expérience

Cette accidentologie met en avant l'importance de :

- surveiller régulièrement la paille pour éviter l'auto-combustion ;
- ne pas manipuler d'objets pouvant générer des étincelles à proximité de la paille ;
- ne pas laisser une source chaude (comme un tracteur qui vient de servir) à proximité de la paille sans surveillance ;
- vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers (caillou, ferrailles...) dans la paille pouvant générer des étincelles au contact d'outils ;
- ne pas autoriser de manipulation du feu à proximité de la paille ;
- ne pas laisser d'accès au site (clôtures, alarmes, caméras de surveillance...) aux personnes non autorisées pour éviter tout acte de malveillance potentiel.

L'incendie du 29 août 2021 sur le bâtiment paille est toujours en cours d'expertise afin d'analyser les causes précises de l'incendie.

7.2.2 Retour d'expérience méthanisation

Le BARPI a rédigé en mai 2018 un flash ARIA concernant la méthanisation : « Méthanisation : comment développer la filière sans développer les risques ? ».

Les éléments présentés dans ce flash seront réutilisés dans les paragraphes suivants.

Phénomènes dangereux associés à la méthanisation

Les principaux phénomènes dangereux associés à la méthanisation sont :

- Incendie : les matières combustibles sont susceptibles de brûler de façon non maîtrisée en présence d'air et d'une source d'inflammation (étincelle, chaleur, travaux par points chauds) ;
- Explosion : les gaz inflammables (biogaz, gaz utilisés lors des travaux par points chauds) et les poussières combustibles pulvérulentes en suspension dans un espace confiné peuvent générer une atmosphère explosive (ATEX) en présence d'une source d'ignition ;
- Rupture ou éclatement physique : à l'intérieur des digesteurs et des stockages de gaz, des surpressions peuvent apparaître pouvant conduire à la rupture ou à l'éclatement pneumatique. Les conséquences sont effets de pression, déversement du digestat, mélange du biogaz libéré avec l'air,

- Emissions gazeuses : au-delà des émissions canalisées (cheminée) et des émissions diffuses (stockage à l'air libre), des émissions fugitives peuvent provenir de divers équipements (canalisations pompes) et être à l'origine des fuites de biogaz (conséquences environnementales sanitaires et risques d'incendie ou explosion) ;
- Rejets de matières liquides ou semi-liquides : des rejets sont possibles en cas de rupture d'un ouvrage (rejet massif) ou de perte d'étanchéité. Ils peuvent être à l'origine de pollution des eaux et des sols ;
- Rejets d'eaux pluviales contaminées : en cas d'impossibilité de garder sur le site une grande quantité d'eaux pluviales contaminées par les matières. Potentiellement à l'origine d'une pollution des cours d'eau et sols aux alentours.

Exemple d'incidents associés à la méthanisation

Le flash ARIA sur la méthanisation dresse des exemples d'incidents par phénomènes dangereux :

- Incendie :
 - incendie d'origine électrique dans un local électrique (ARIA 38944) ;
 - incendie dans le tunnel de séchage des résidus de méthanisation (ARIA 51011) ;
 - incendie sur le sécheur à tapis de boues de digestat (ARIA 42076) ;
 - incendie sur le compteur électrique d'injection vers le réseau (ARIA 45489) ;
 - incendie sur le toit d'un méthaniseur (ARIA 35673) ;
 - incendie suite à des travaux de soudure dans un digesteur (ARIA 42342) ;
- Explosion :
 - explosion d'un digesteur suite à des travaux (ARIA 46329) ;
 - explosion d'un stockage de biogaz (ARIA 42322) ;
 - explosion dans un post-digesteur pendant une opération de maintenance (ARIA 51342) ;
- Rupture ou éclatement physique :
 - surpression à l'intérieur des digesteurs suite à un défaut de fonctionnement de la torchère et des soupapes de sécurité dû au gel (ARIA 42739) ;
 - éclatement de deux digesteurs en cours de mise en service (ARIA 32040) ;
- Emissions gazeuses :
 - fuites de biogaz sur une canalisation (ARIA 44662), sur vanne/joint (ARIA 44307, 47799) ;
 - arrachement de conduite de biogaz (ARIA 42731) ;
 - fuite de biogaz du digesteur (ARIA 29407, 42923) ;
 - débâchage/déchirure de membrane souple (ARIA 40476, 47764) ;
 - relargage de biogaz à la soupape de sécurité du digesteur suite à un dysfonctionnement de la torchère (ARIA 42739, 47808) ;
 - émissions de NH₃ lors du stockage de digestat (ARIA 48883) ;
- Rejets de matières liquides ou semi-liquides :
 - perte d'étanchéité du digesteur suite à corrosion (ARIA 41671, 43 900) ;
 - débordement lié à des vannes restées ouvertes (ARIA 43753) ;
 - débordement lié à moussage dans un digesteur (ARIA 49169) ou dans une cuve de stockage/mélange (ARIA 45391, 50072) ;
 - débordement suite à une défaillance d'un capteur de niveau (ARIA 41701) ;
 - percement d'une citerne souple de stockage de digestat liquide (ARIA 50490) ;
 - pollution aquatique suite à un écoulement de jus d'intrants (ARIA 46437) ;
- Rejets d'eaux pluviales contaminées :
 - contamination d'un cours d'eau suite à un probable acte de malveillance (ARIA 37842) ;
 - déversement d'eaux souillées dans le milieu naturel (ARIA 50461).

Retour d'expérience associé à la méthanisation

Au-delà des règles de sécurité spécifiquement applicables à chaque sous-système de l'installation de méthanisation (digesteur, conduites biogaz, torchère...), quelques recommandations peuvent être formulées :

- surveiller la nature des matières entrantes. Même si cela n'est pas prévu par des prescriptions, mettre en place un cahier des charges définissant la qualité des matières admissibles avec les critères de vérification associés. Adapter les modalités d'exploitation à la nature/quantité de matières traitées (ARIA 49145, 50072, 50490). Attention aux conséquences des modifications de procédé opérées pendant les phases dégradées comme les travaux (ARIA 30686) ;
- assurer une formation technique sur les risques de l'ensemble du personnel, y compris les intérimaires/sous-traitants (aspect particulièrement important dans les installations agricoles, souvent exploitées avec moins de moyens et une culture de sécurité moins développée que les méthaniseurs industriels de grande taille). Surveiller les interventions réalisées par des sous-traitants ;
- porter une attention particulière à la réception des installations avant le début d'exploitation pour s'assurer de leur conformité et de l'adéquation de leur conception (ARIA 33948, 40476, 42076, 48311, 51174). Être particulièrement vigilant lors des phases de mise en service, redémarrage après arrêt/épreuves... (ARIA 42923, 44510, 33948, 50490) ;
- assurer une maintenance et un suivi rigoureux du vieillissement des installations (corrosion, fatigue...), les matières impliquées dans la méthanisation étant corrosives (ARIA, 43900, 44662, 47989, 49095, 32817, 41671, 51174). Vérifier fréquemment l'intégrité des équipements, y compris les installations électriques (ARIA 47799, 44748, 33097, 38944) ;
- veiller à l'adéquation du fonctionnement des systèmes d'alarmes et des automatismes de sécurité pour un rattrapage efficace des dérives. Prendre en compte le retour d'expérience suite à des dysfonctionnements (ARIA 47989, 49983, 51335, 47809, 45391).

veiller à la robustesse des installations par rapport aux phénomènes météorologiques et climatiques : gel, fortes chaleurs, foudre, vent, fortes précipitations/inondation (ARIA 49169, 42739, 47807, 47808, 35673, 47764, 48227, 51053, 51058).

7.3. Scénarios retenus

Sur la base de l'accidentologie recensée dans le BARPI et le guide de l'INERIS : « Scénarios accidentels et modélisation des distances d'effets associées pour des installations de méthanisation de taille agricole et industrielle », N°DRA-09-101660-12814 A, datant du 18 janvier 2010, les scénarios retenus dans le cadre de l'analyse détaillée des risques sont :

- Scénario 1 : Incendie du bâtiment de traitement de la paille ;
- Scénario 2 : Explosion de l'ATEX interne du gazomètre du post-digesteur ;
- Scénario 3 : Explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre.

7.4. Analyse détaillée des risques

L'analyse détaillée des risques a pour objectif d'identifier et de caractériser les phénomènes dangereux pour l'environnement du site.

L'analyse détaillée des risques est réalisée suivant la méthode dite du nœud papillon définie en particulier dans le rapport INERIS : « Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle », N° DRA-2006-P46055-CL47569, datant du 13 octobre 2006.

L'analyse détaillée des risques est traitée en cinq étapes :

- le calcul de l'intensité des phénomènes dangereux retenus suite à l'Analyse Préliminaire des Risques,
- la caractérisation de la gravité des phénomènes dangereux dont les effets sortent effectivement des limites de propriété du site,
- la caractérisation de la cinétique des phénomènes dangereux,
- l'évaluation des effets dominos,
- la caractérisation de la probabilité des phénomènes dangereux dont les distances d'effets sortent effectivement des limites de propriété du site.

7.4.1 Intensité du phénomène dangereux

A la suite de ces étapes, les phénomènes dangereux seront classés dans la grille de criticité de la circulaire du 10 mai 2010, récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers.

Les seuils d'effets recherchés sont ceux fournis par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets, et de la gravité des conséquences des accidents potentiels.

D'une façon générale, les distances atteintes par les phénomènes dangereux sont recherchées pour trois niveaux d'intensité correspondant chacun à un seuil d'effets :

- SELS : Seuil effets létaux significatifs pour la vie humaine,
- SEL : Seuil effets létaux pour la vie humaine,
- SEI : Seuil effets irréversibles pour la vie humaine.

7.4.1.1. Effets thermiques par rayonnement

Tableau 9 : Seuils des effets des flux thermiques

Niveaux d'effets	Flux thermiques reçus par les personnes ou les structures (kW/m ²)	Seuil d'effets sur les structures	Seuils d'effets sur les personnes
SELS	8	Effets dominos Dégâts graves	Létaux significatifs délimitant « la zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L 515-16 du code de l'environnement
SEL	5	Destructions significatives de vitres	Létaux délimitant « la zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L 515-16 du code de l'environnement
SEI	3	Pas d'effets	Irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »

7.4.1.2. Ondes de surpression

Tableau 10 : Seuils des effets des ondes surpressions

Niveaux d'effets	Surpressions en mbar	Seuil d'effets sur les structures	Seuils d'effets sur les personnes
SELS	200	Effets dominos Dégâts graves	Létaux significatifs délimitant « la zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L 515-16 du code de l'environnement (hémorragies pulmonaires)
SEL	140	Destructions significatives de vitres	Létaux délimitant « la zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L 515-16 du code de l'environnement (risque d'écrasement ou de choc de fragments massifs de maçonnerie ou de béton non renforcé)
SEI	50	Pas d'effets	Irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » (mise en mouvement des individus ou projections de fragments de décoration diverses)
Seuil des effets indirects par bris de vitre	20	Pas d'effets	Effets délimitant la zone des effets irréversibles indirects par bris de vitre sur l'homme

L'énergie de combustion stœchiométrique air-biogaz est de 2,10 MJ/m³ de mélange (pour une teneur en méthane dans le biogaz de 65 %).

7.4.1.3. Modélisation des phénomènes dangereux

Scénario n°1 : Incendie du bâtiment paille

La modélisation a été réalisée avec le logiciel Flumilog, développé par l'INERIS pour la modélisation des incendies d'entrepôts et des stockages de matières.

Les hypothèses considérées dans le cadre de la modélisation de l'incendie du bâtiment paille :

- Organisation de la Cellule 1 (correspondant aux bottes de paille présentes sur le convoyeur) :
 - Nombre d'îlots dans le sens de la longueur : 1
 - Longueur des îlots dans le sens de la largeur : 2
 - Largeur des îlots : 9 m
 - Longueur des îlots : 2,5 m
 - Hauteur des îlots : 3,6 m
 - Largeur des allées entre les îlots : 0,5 m
- Organisation de la Cellule 2 (correspondant au stockage des bottes de paille le long de la façade nord sur trois rangées et huit niveaux) :
 - Nombre d'îlots dans le sens de la longueur : 3
 - Longueur des îlots dans le sens de la largeur : 1

- Largeur des îlots : 22 m
- Longueur des îlots : 2,5 m
- Hauteur des îlots : 7,5 m
- Largeur des allées entre les îlots : 0,5 m
- Caractéristiques du bâtiment prises en compte :
 - Résistance de la structure : R = 15 minutes, équivalent à du bardage simple peau
 - Etanchéité aux gaz : E = 15 minutes, équivalent à du bardage simple peau
 - Critère d'isolation de la paroi : I = 15 minutes, équivalent à du bardage simple peau
 - Résistance des fixations : Y = 15 minutes
 - 1 exutoire de 3 m x 2 m dans chaque cellule
- Caractéristiques de la palette de stockage :
 - Longueur de la palette : 2,5 m
 - Largeur de la palette : 1,2 m
 - Hauteur de la palette : 0,9 m
 - La botte de paille est assimilée à une palette de carton de même poids
 - La puissance dégagée par la palette est de 612,8 kW

Nota :

- la distinction de la partie stockage de la partie convoyage (actuellement hors service) a nécessité la création de deux cellules distinctes, en conséquence une paroi fictive avec des critères REI nuls a été créée dans le logiciel ;
- d'après, le SPFE Handbook (Society of Fire Protection Engineers Handbook) la chaleur de combustion PCS (pouvoir calorifique supérieur) de la paille est de 15,6 MJ/kg, ainsi pour une palette de paille de 400 kg et une durée d'incendie de 180 minutes la puissance dégagée est de 578 kW, inférieure à la puissance dégagée par une palette de carton de 400 kg et une durée d'incendie de 180 minutes.

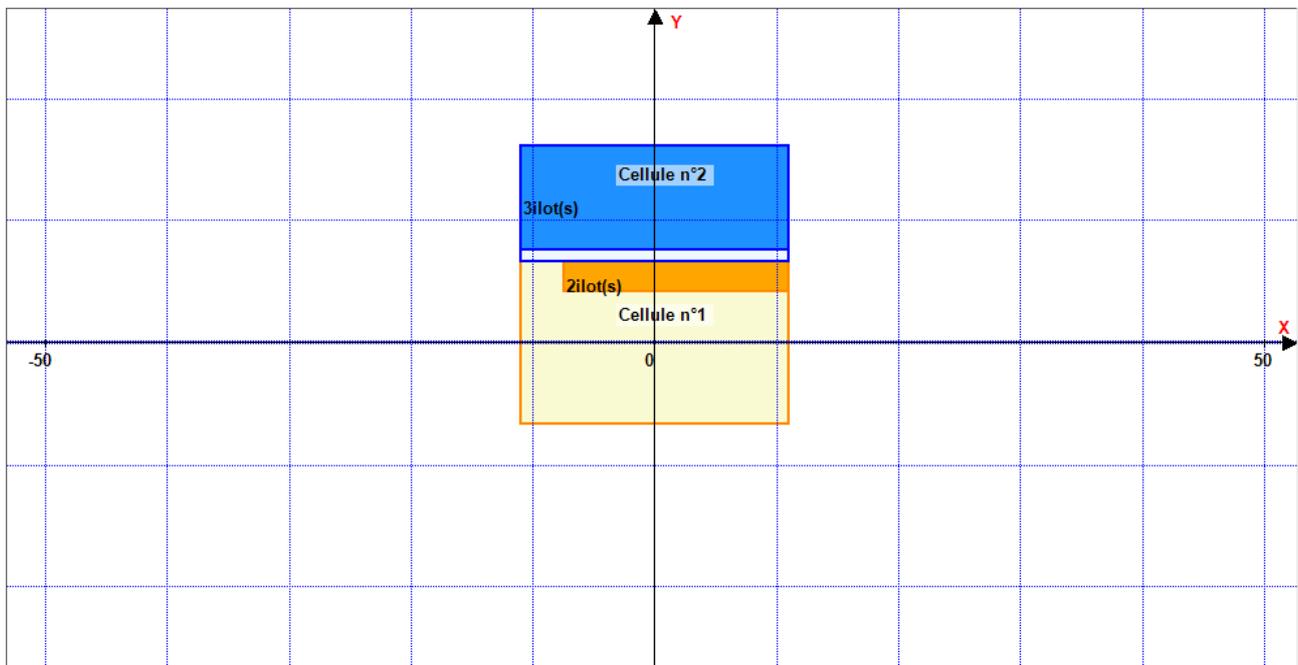


Figure 7 : Disposition des bottes de paille au sein du bâtiment modélisées par le logiciel Flumilog

Les distances d'effets obtenues à partir des bords des parois du bâtiment sont précisées ci-après.

Tableau 11 : Distances des effets générés par l'incendie du bâtiment paille

Localisation de la paroi	Distances maximales des effets		
	Flux de 8 kW/m ²	Flux de 5 kW/m ²	Flux de 3 kW/m ²
Paroi nord du bâtiment	3 m	9 m	12 m
Paroi est du bâtiment	4 m	6 m	8 m
Paroi sud du bâtiment	4 m	6 m	8 m
Paroi ouest du bâtiment	NA*	NA*	NA*

*NA : non atteint

Le seuil des effets létaux significatifs (SELS) ne sort pas des limites de propriété.

Le seuil des effets létaux (SEL) sort des limites de propriété sur une distance de 3 m uniquement sur la façade nord du bâtiment paille.

Le seuil des effets létaux (SEI) sort des limites de propriété sur une distance de 6 m uniquement sur la façade nord du bâtiment paille.

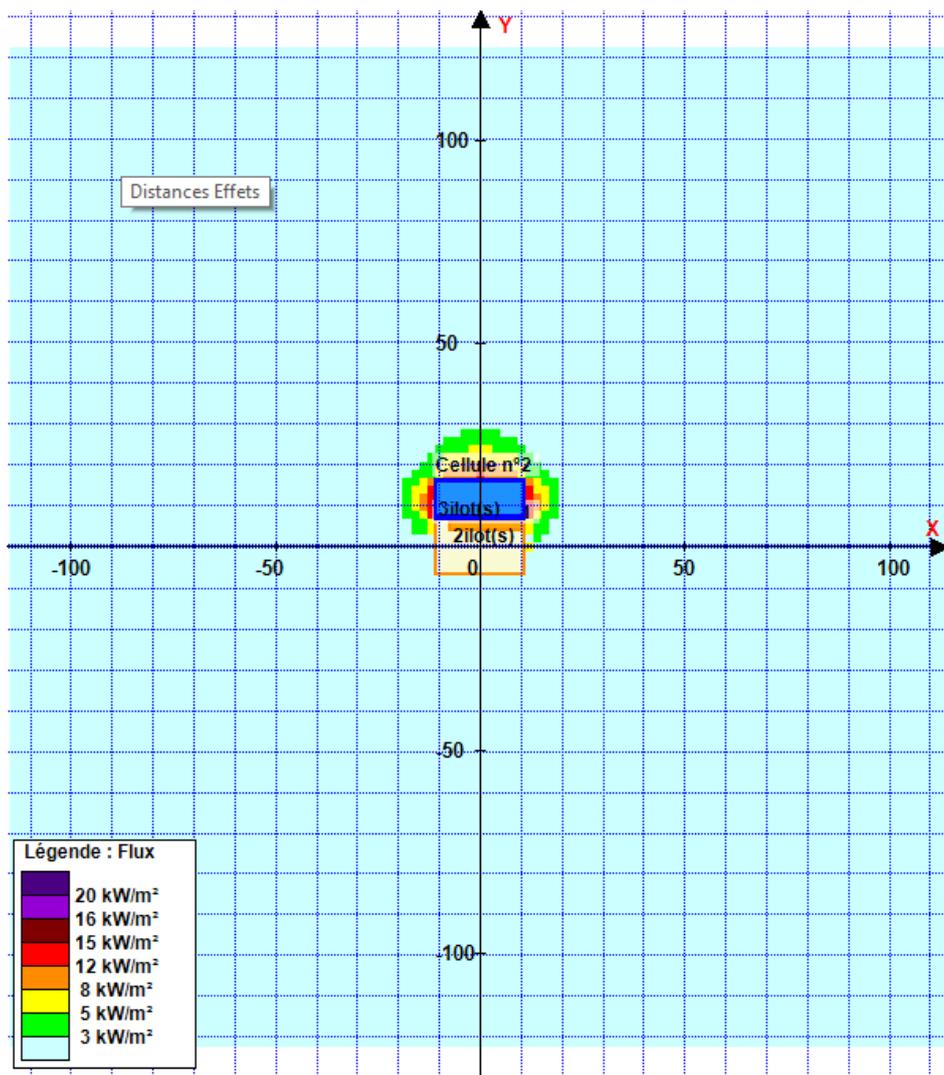


Figure 8 : Flux thermiques générés par l'incendie du bâtiment paille modélisés par le logiciel Flumilog

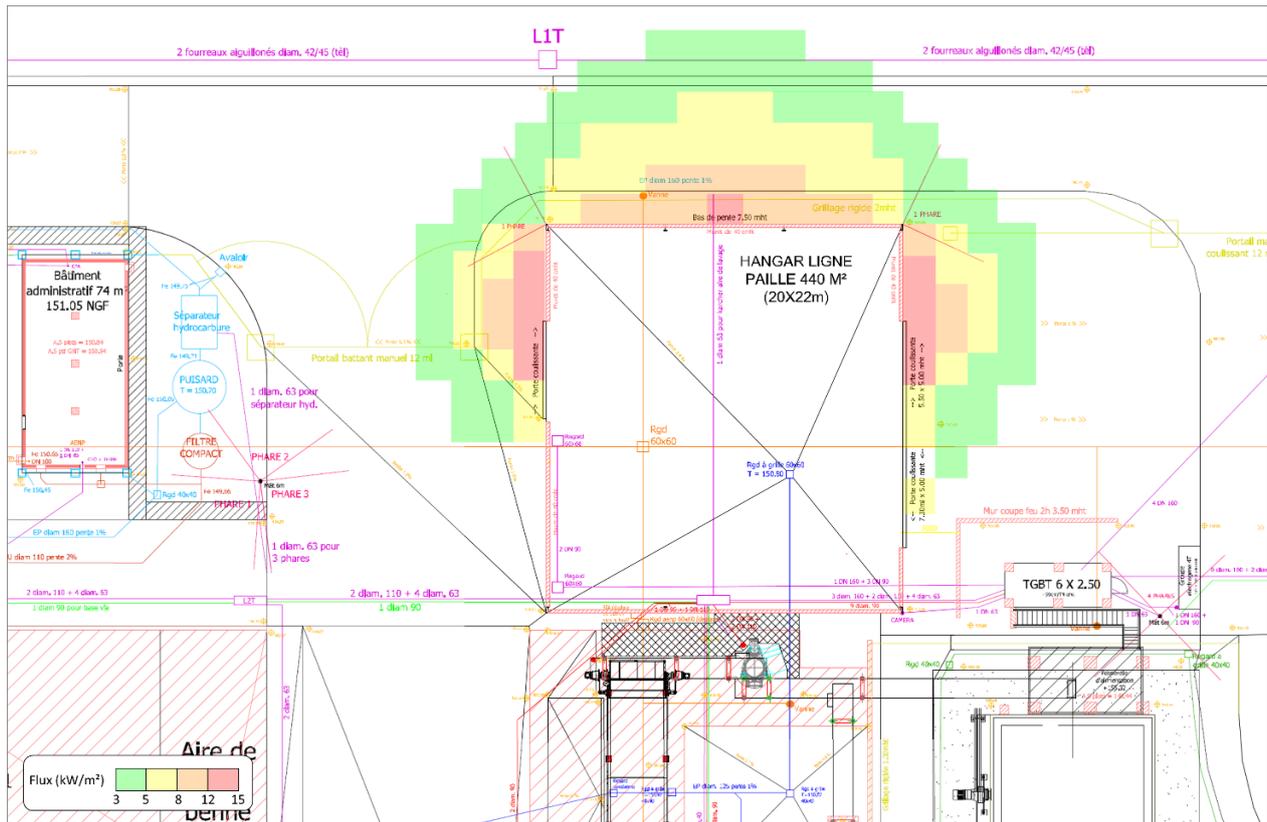


Figure 9 : Plan du site avec les flux thermiques générés par l'incendie du bâtiment paille modélisés par le logiciel Flumilog

Le fichier résultat de la modélisation est fourni en annexe 3.

Scénario n°2 : Explosion de l'ATEX interne du gazomètre du post-digesteur

Nous considérons la formation d'une ATEX à la stœchiométrie d'un mélange d'air et de biogaz dans le gazomètre ($V = 3673 \text{ m}^3$). Les gazomètres (ou post-digesteur) sont constitués d'une membrane en PVC résistant à 30 mbar. En première approche, ce scénario peut être assimilé à l'explosion à l'air libre d'un mélange stœchiométrique de biogaz et d'air.

Dans le cas de l'inflammation d'une ATEX à l'air libre, la méthode multi-énergie est utilisée avec l'énergie de combustion.

La méthode Multi-Energie a été proposée par le TNO (Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, van den Berg, [1984]) suite aux importantes campagnes d'essais menées dans les années 1970 et 1980, et aux développements des théories des déflagrations gazeuses hémisphériques. La méthode Multi-Energie repose les hypothèses suivantes :

- la flamme se propage à une vitesse constante qui doit être prise comme le maximum possible pour l'installation considérée,
- la vitesse maximale de propagation de la flamme est déterminée de manière empirique en fonction de la réactivité du nuage, de sa géométrie et du taux d'encombrement.

La démarche de calcul consiste à :

- calculer l'énergie d'explosion de la combustion du nuage à la stœchiométrie,
- déterminer les distances d'effets des surpressions seuils à partir d'un abaque représentatif de la sévérité d'explosion.

La « violence » de chaque explosion élémentaire peut être caractérisée par un indice compris entre 1 et 10, correspondant à un niveau maximum de surpression. Enfin, les niveaux maximaux et les courbes d'atténuation de la surpression en fonction de la distance sont donnés, pour chaque indice, sur des abaques.

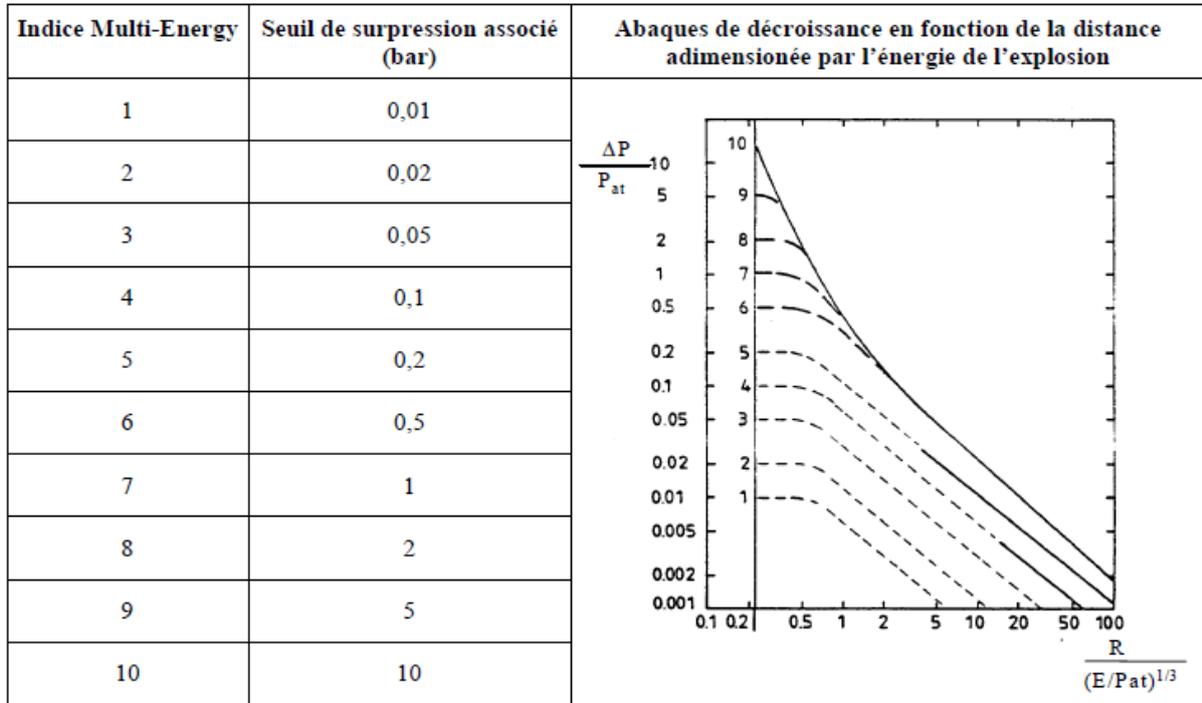


Figure 10 : Abaque de la méthode multi-énergie

Conformément aux préconisations du guide l'INERIS : « Scénarios accidentels et modélisation des distances d'effets associées pour des installations de méthanisation de taille agricole et industrielle », N°DRA-09-101660-12814 A, un indice de violence de 4 (surpression maximale de 100 mbar) est retenu.

Afin d'être majorant sur les distances d'effets, les deux cas suivants ont été traités : volume de biogaz en capacité maximale du fonctionnement normal (3 400 m³) et volume de biogaz en situation exceptionnelle (3 673 m³).

Les effets thermiques étant mineurs par rapport aux effets de surpression en raison de la dispersion du nuage après explosion, seuls les effets de surpression (majorants) ont été étudiés.

Pour un indice d'explosion 4, les distances d'effets sont données par les formules suivantes :

Tableau 12 : Distances des effets obtenus pour un indice d'explosion 4

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets de surpression	Distance des effets de surpression suivant la méthode multi-énergie indice 4
200 mbar	NA*
140 mbar	NA*
50 mbar	0,029 E ^{1/3}
20 mbar	2 x 0,029 E ^{1/3}

*NA : non atteint

L'énergie d'explosion est de :

$$E = \Delta H_c \times V_g = 3,07.10^9 \text{ J}$$

- ΔH_c : Chaleur de combustion à la stœchiométrie du biogaz (J/m^3),
- V_g : Volume du nuage explosible à la stœchiométrie (m^3).

Le tableau suivant donne les distances, depuis le centre du post-digesteur, associées aux effets de surpression de l'explosion de l'ATEX interne du gazomètre :

Tableau 13 : Distances des effets générés par l'explosion de l'ATEX interne du gazomètre

Ondes de surpression	Distances maximales des effets Volume biogaz de 3 400 m ³ (volume maximal en situation normale)	Distances maximales des effets Volume biogaz de 3 673 m ³ (volume en situation exceptionnelle)
200 mbar	NA*	NA*
140 mbar	NA*	NA*
50 mbar	56 m	58 m
20 mbar	112 m	115 m

*NA : non atteint

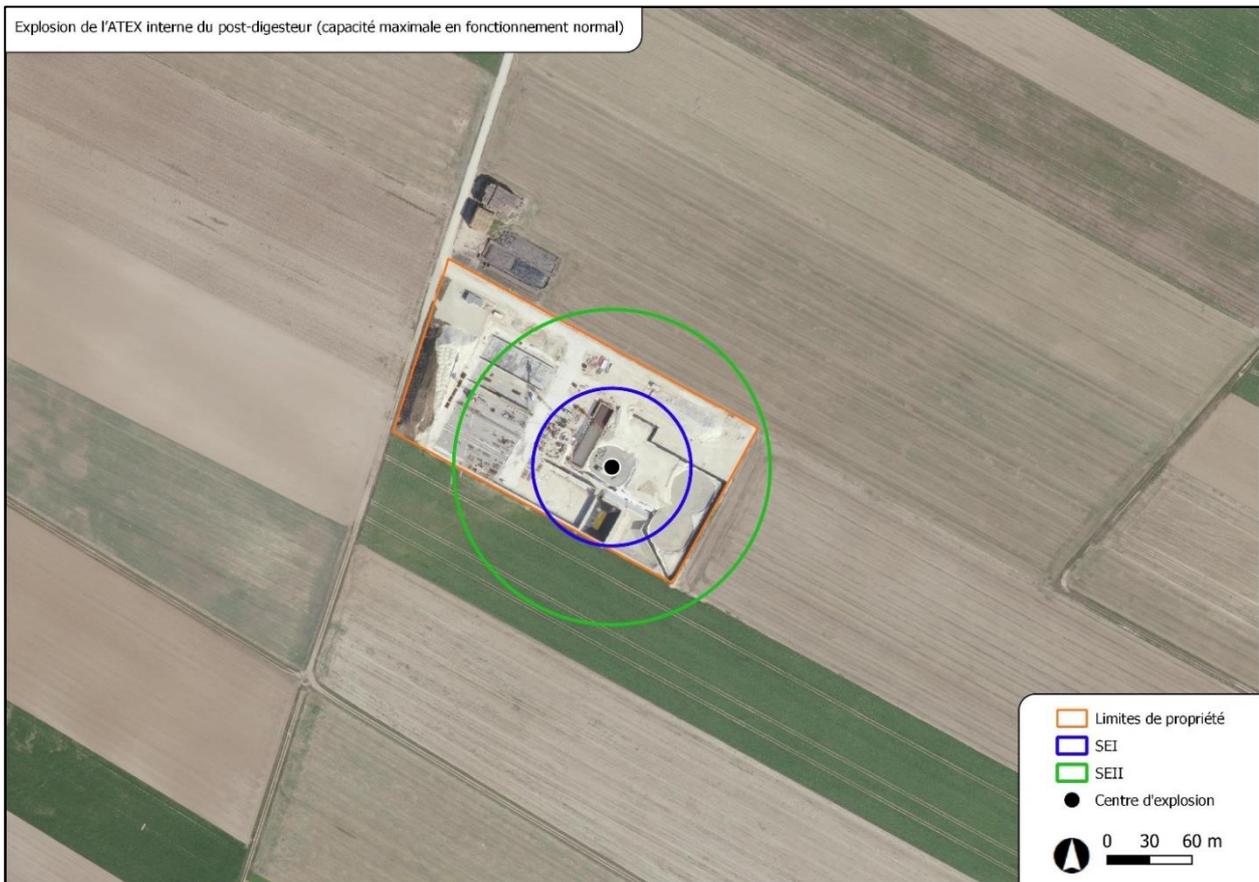


Figure 11 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX interne du post-digesteur (capacité maximale en fonctionnement normal)

Le seuil SEI (seuil de 50 mbar) sort légèrement des limites de site sur une distance de 4 m.

Le seuil des effets par bris de vitre (20 mbar) sort des limites du site sur une distance de 60 m.



Figure 12 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX interne du post-digesteur (cas exceptionnel)

Dans le cas pénalisant en situation exceptionnelle (volume de biogaz 3 673 m³), le seuil SEI (seuil de 50 mbar) sort légèrement des limites de site sur une distance de 6 m.

Le seuil des effets par bris de vitre (20 mbar) sort des limites du site sur une distance de 63 m.

Scénario n°3 : Explosion de l'ATEX suite à la ruine gazomètre du post-digesteur

La ruine du gazomètre contenant du biogaz entraîne la libération du volume de biogaz dans l'atmosphère. Le nuage inflammable prend approximativement la forme d'une sphère puis le nuage se déplace dans le sens du vent, tout en s'élevant et en se diluant. Les effets de pression de l'explosion du nuage sont déterminés à l'aide de la méthode Multi-Energie avec un indice de violence de 4 (surpression maximale de 100 mbar).

Pour ce scénario relatif à la ruine du gazomètre, une hypothèse d'inflammation de l'ATEX formée à l'issue de la ruine du gazomètre est considérée. Les deux cas suivants sont considérés : capacité maximale de stockage en fonctionnement normal (volume de biogaz de 3 400 m³) et capacité en situation exceptionnelle (volume de biogaz de 3 673 m³).

L'énergie d'explosion est de :

$$E = \Delta H_c \times V_g = 3,23 \cdot 10^{10} \text{ J.}$$

- ΔH_c : Chaleur de combustion à la stœchiométrie du biogaz (J/m³),
- V_g : Volume du nuage explosible à la stœchiométrie (m³).

Les effets thermiques étant mineurs par rapport aux effets de surpression en raison de la dispersion du nuage après explosion, seuls les effets de surpression (majorants) ont été étudiés.

Le tableau suivant donne les distances, depuis le centre du post-digesteur, associées aux effets de surpression de l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre :

Tableau 14 : Distances des effets générés par l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre

Ondes de surpression	Distances maximales des effets Volume biogaz de 3 400 m ³ (volume maximal en situation normale)	Distances maximales des effets Volume biogaz de 3 673 m ³ (volume en situation exceptionnelle)
200 mbar	NA*	NA*
140 mbar	NA*	NA*
50 mbar	123 m	125 m
20 mbar	245 m	252 m

*NA : non atteint

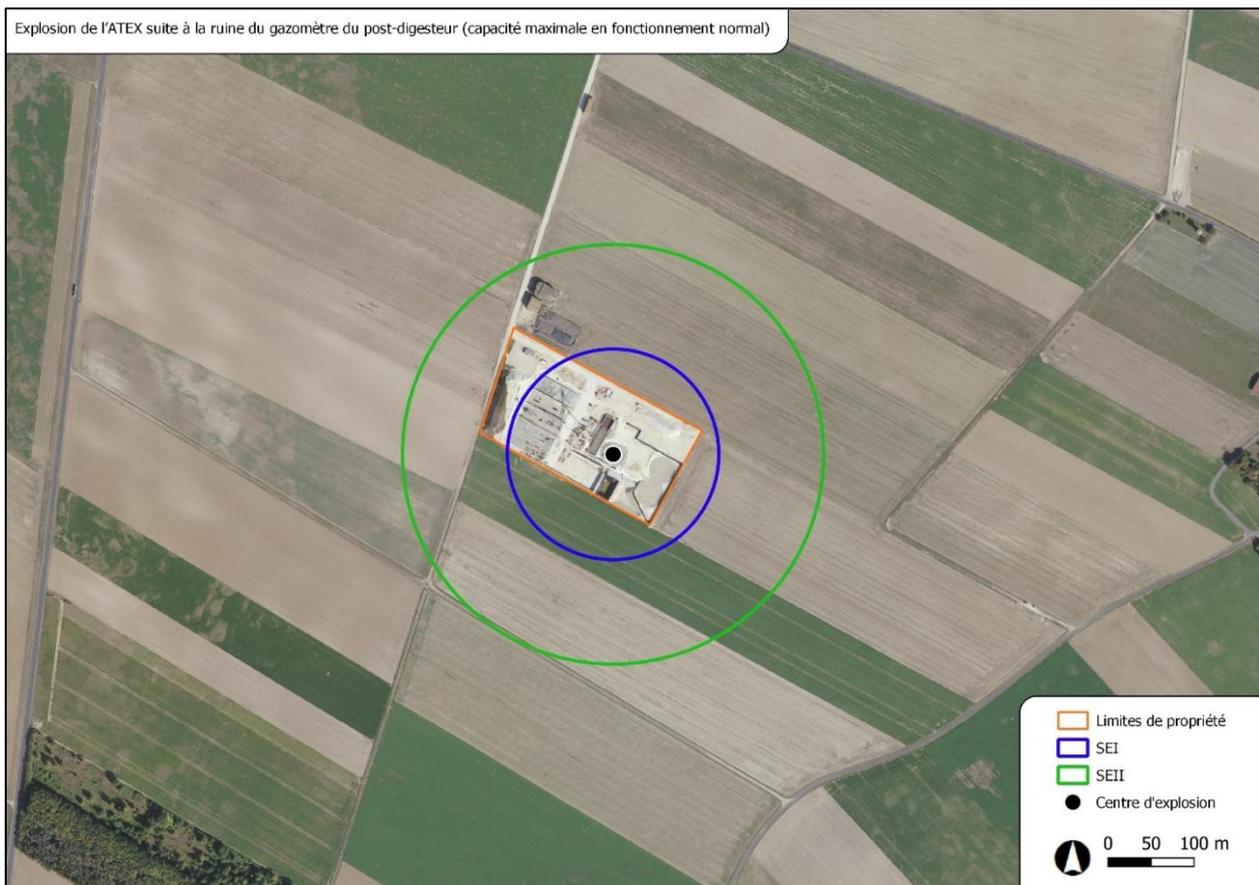


Figure 13 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur (capacité maximale en fonctionnement normal)

Le seuil SEI (seuil de 50 mbar) sort des limites du site sur une distance de 71 m.

Le seuil des effets par bris de vitre (20 mbar) sort des limites du site sur une distance de 193 m.

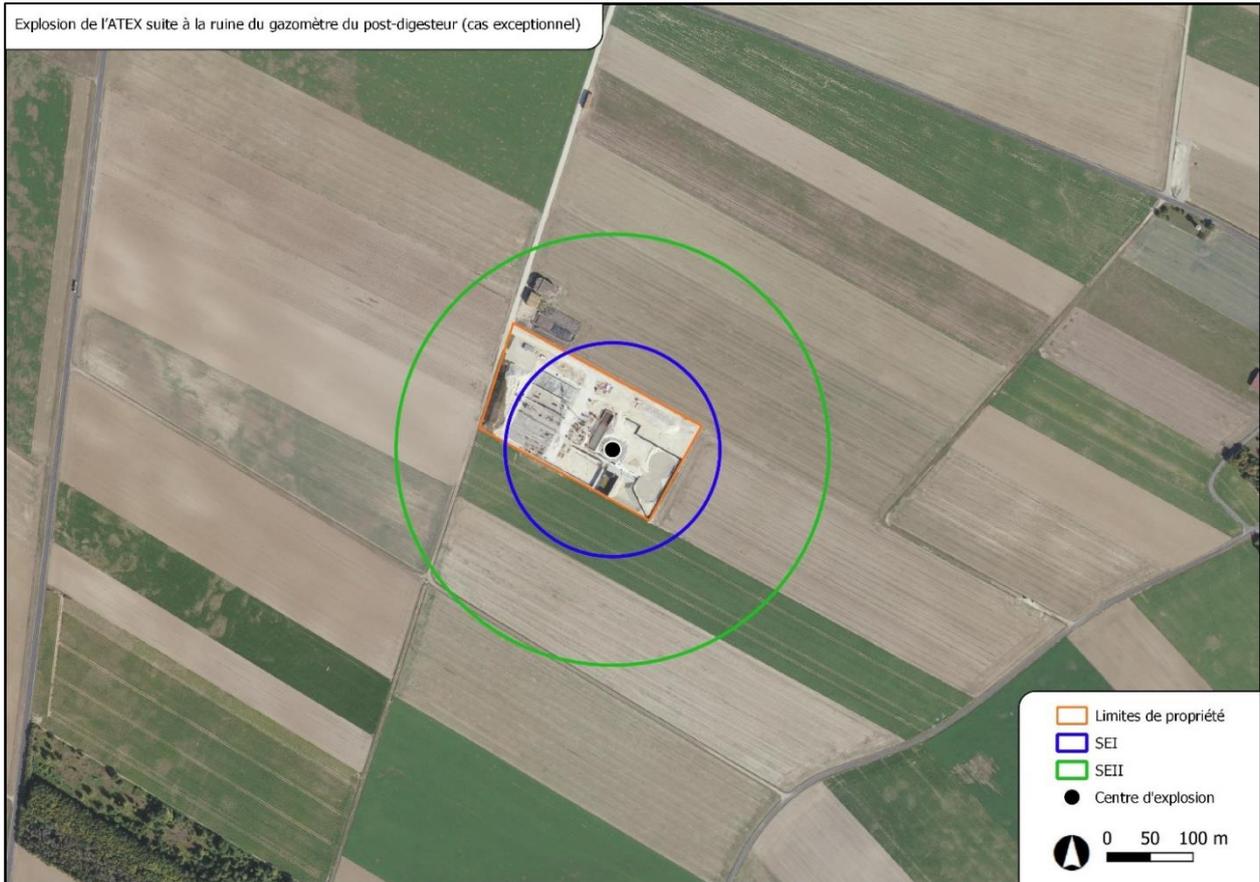


Figure 14 : Cartographie des effets de surpression de l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur (cas exceptionnel)

Dans le cas pénalisant en situation d'exceptionnelle (volume de biogaz 3 673 m³), le seuil SEI (seuil de 50 mbar) sort des limites du site sur une distance de 73 m.

Le seuil des effets par bris de vitre (20 mbar) sort des limites du site sur une distance de 200 m.

7.4.2 Evaluation de la probabilité

Echelle de probabilité

La probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux est déterminée selon l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'évaluation de la probabilité peut se faire selon une approche qualitative, quantitative ou semi-quantitative.

Tableau 15 : Classes de probabilités

Classe de probabilité	A	B	C	D	E
Appréciation qualitative	Evènement courant	Evènement probable	Evènement improbable	Evènement très improbable	Evènement possible, mais extrêmement peu probable
Appréciation quantitative	$P > 10^{-2}$	$10^{-3} < P < 10^{-2}$	$10^{-4} < P < 10^{-3}$	$10^{-5} < P < 10^{-4}$	$P < 10^{-5}$

Cotation de la probabilité des phénomènes dangereux

L'accidentologie révèle de nombreux cas d'incendie de stockage, la paille étant combustible et présentant un caractère auto-combustible. Toutefois, Metha Horizon a souhaité stocker la paille en intérieur limitant l'exposition la chaleur et les actes de malveillance. Le nombre de bottes de paille sera limité au strict nécessaire sans dépasser 355 bottes de paille. La classe de probabilité C « Evènement improbable » est retenue.

L'explosion de post-digesteur ou d'un nuage de biogaz sont des évènements qui ont déjà été rencontrés dans des installations de méthanisation d'après l'accidentologie.

Le risque d'explosion a été pris en compte dès la conception de l'installation. La liste des mesures de prévention et de protection mises en place est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Mesures de prévention et de protection au niveau du post-digesteur

Equipement	Mesure de prévention et de protection associée
Post-digesteur et gazomètre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Soupape de sécurité munie d'un dispositif antigel (eau glycolée) ■ Capteur de mesure de la pression avec des seuils. ■ Sonde de mesure de la température ■ Suivi du procédé de méthanisation (débits, agitation, mesures CH₄, O₂...) ■ Etanchéité des équipements ■ Signalisation du risque ATEX avec panneaux d'interdiction de fumer, d'approcher une flamme nue ■ Utilisation de matériels aux normes ATEX ■ Event d'explosion (enveloppe souple des gazomètres) procédure de maintenance adaptée si ouverture du digesteur nécessaire ■ Maintenance réalisée par des professionnels ■ Double membrane : membrane étanche au gaz et membrane extérieure de protection semi-rigide ■ Fixation du gazomètre par un système conçu pour résister aux intempéries ■ Protection de surpression et dépression

Avec la mise en place de mesures de prévention et de protection adaptées, la classe de probabilité D « Evènement très improbable » est retenue pour l'explosion de l'ATEX interne du post-digesteur et l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre.

7.4.3 Evaluation de la cinétique

L'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, précise les éléments relatifs à la qualification de la cinétique d'apparition et de développement des phénomènes dangereux pour l'environnement des sites.

Dans le cadre des études de dangers et de la définition des mesures à prendre en cas d'accident pour les interventions d'urgence (internes et externes) ainsi que pour l'éloignement du voisinage, il est nécessaire de faire la distinction entre phénomènes dangereux à cinétique lente et phénomènes dangereux à cinétique rapide.

Nous distinguerons deux étapes d'appréciation de la cinétique des phénomènes dangereux :

- la cinétique d'apparition du phénomène dangereux qui sera qualifiée de lente si elle permet d'intervenir après le début de la cause du phénomène dangereux,
- la cinétique d'atteinte de l'extérieur du site après l'apparition d'un ERC (Evènement Redouté Central). Conformément à l'arrêté ministériel, la cinétique d'un phénomène dangereux est qualifiée de lente, si elle permet la mise en œuvre des mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, avant l'atteinte des personnes exposées à l'extérieur de l'installation. Cette situation doit être certaine, c'est-à-dire avec engagement écrit des services de secours. La cinétique d'un phénomène dangereux est qualifiée de rapide dans le cas contraire.

Les résultats de l'évaluation de la cinétique d'apparition des phénomènes dangereux sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Cinétique des phénomènes dangereux identifiés

Typologie des scénarii	Evènement initiateur	Cinétique d'apparition du phénomène dangereux	Cinétique d'atteinte de l'extérieur
Incendie	L'évènement initiateur principal est la présence d'une source d'ignition (cigarette, travaux par points chauds, ...)	Incendie Cet évènement sera rapide	Rayonnements thermiques Cet évènement sera lent
Explosion de l'ATEX interne du post-digesteur	L'évènement initiateur principal est la présence d'une source d'ignition (cigarette, travaux par points chauds, ...) notamment lors des opérations de maintenance	Explosion Cet évènement sera instantané	Les effets SEL et SELS ne sont pas atteints
Explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre	L'évènement initiateur principal est la perte d'intégrité de la membrane du post-digesteur et la présence d'une source d'ignition autour du post digesteur (cigarette, travaux par points chauds, source de chaleur ...)	UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) Cet évènement sera instantané	Ondes de surpression Cet évènement sera instantané

7.4.4 Evaluation de la gravité

7.4.4.1. Grille de cotation des phénomènes dangereux

La gravité des conséquences est déterminée selon l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Les 5 niveaux de gravité définis par cet arrêté pour les effets directs sur les personnes ont été intégrés dans une grille d'appréciation globale de la gravité des effets potentiels sur le voisinage, en fonction des distances d'effets.

L'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 établit une échelle de gravité des conséquences humaines à l'extérieur des installations :

Tableau 18 : Echelle de gravité des conséquences humaines

Niveaux de gravité		Atteinte aux personnes en nombre de personnes exposées		
		Létaux significatifs	Létaux	Irréversibles
5	Désastreux	> 10	> 10	> 1000
4	Catastrophique	< 10	Entre 10 et 100	Entre 100 et 1000
3	Important	Au plus 1	Entre 1 et 10	Entre 10 et 100
2	Sérieux	Aucune	Au plus 1	< 10
1	Modéré	Pas de zone de létalité externe		< 1

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, la classe la plus grave qui est retenue.

7.4.4.2. Règles de comptage

Les niveaux de gravités sont indiqués pour chaque scénario dans les tableaux ci-après.

L'évaluation de la gravité consiste à déterminer le nombre de personnes susceptibles d'être présentes dans les zones d'effets.

Pour cela, on applique le point A8 (qui comprend tout de même les points A3 et A5) et le point A6 (terrains non bâtis) de la fiche n°1 de la circulaire du 10 mai 2010 dont les dispositions sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Nombre de personnes susceptibles d'être présentes selon le type d'infrastructure

Infrastructures	Equivalent personne
Habitat rural très peu dense	20 personnes / ha
Habitat semi-rural	4 à 50 personnes / ha
Habitat urbain	400 à 600 personnes / ha
Habitat urbain dense	1 000 personnes / ha
Routes avec risques d'embouteillages	300 personnes permanentes par voie de circulation et par kilomètre exposé

Infrastructures	Equivalent personne
Routes sans risques d'embouteillages	0,4 personne par km exposé et par tranche de 100 véhicules/jour
Voies ferroviaires	0,4 personne par km exposé et par train, en comptant le nombre réel de trains circulant quotidiennement sur la voie
Voies fluviales	0,1 personne par km exposé et par péniche/jour
Zones activités	Nombre de salariés (ou nombre maximal de personnes présentes simultanément dans le cas de travail en équipe)
Terrains non aménagés et très peu fréquentés	1 personne par tranche de 100 ha (champs, prairies, forêts, friches, marais ...)
Terrains aménagés, mais peu fréquentés	1 personne par tranche de 10 ha (jardins et zones horticoles, vignes, zones de pêches, gare de triage)
Terrains aménagés et potentiellement fréquentés ou très fréquentés	Compter la capacité du terrain et à minima 10 personnes à l'hectare (parkings, parcs, jardins publics, zones de baignade surveillées, terrains de sport (sans gradin))

7.4.4.3. Enjeux concernés

Les enjeux potentiellement concernés sont présentés sur la figure suivante. Le nombre de personnes à prendre en compte sur les terrains aux alentours y est précisé et détaillé dans le tableau suivant.

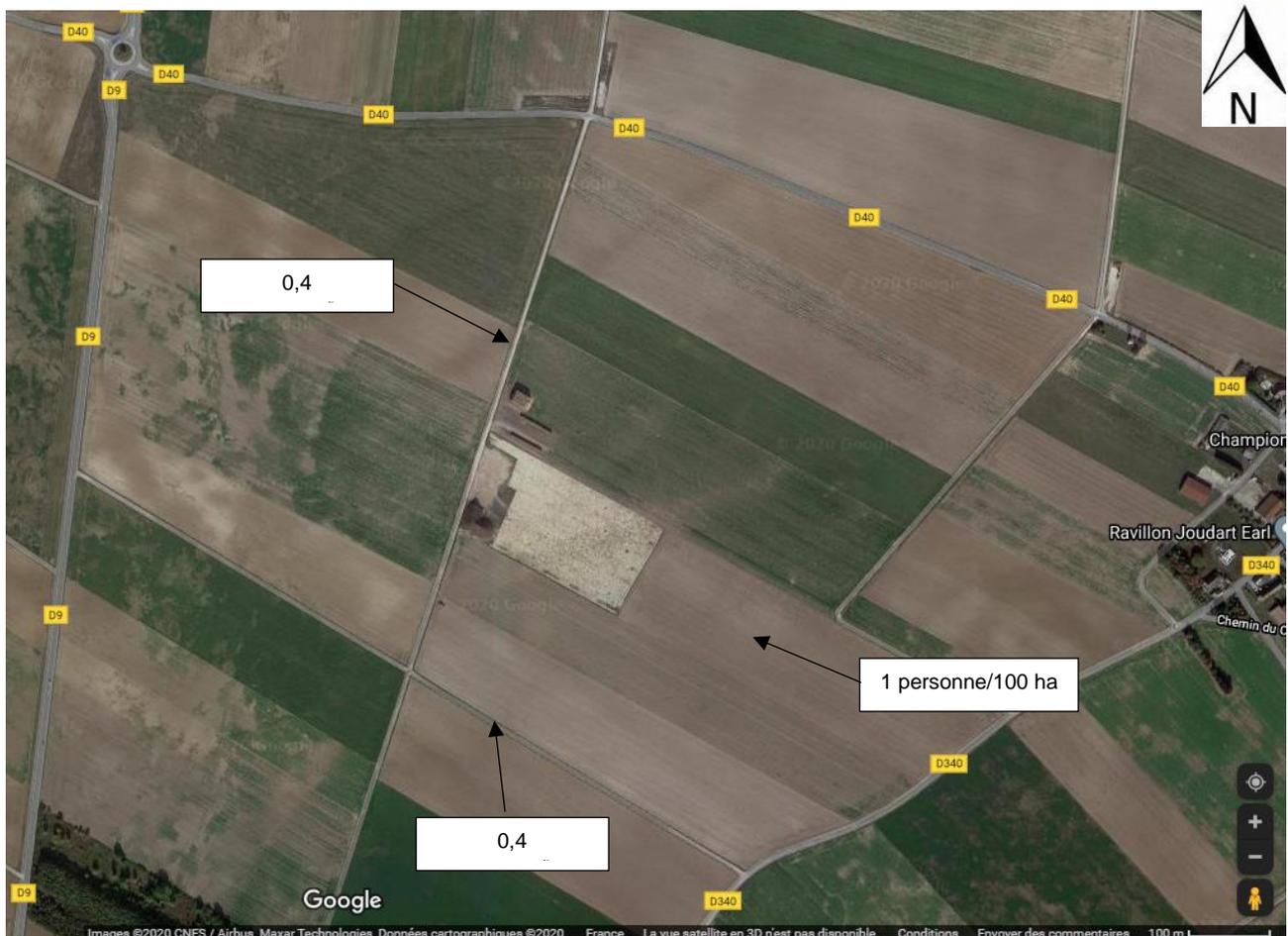


Figure 15 : Localisation des enjeux dans l'environnement du site de méthanisation

Tableau 20 : Evaluation du nombre de personnes exposées

Infrastructure	Nombre de personnes exposées	Sources
Chemin au sud du site	0,4 personne par km	Absence des données du trafic moyen journalier annuel (TMJA). Le chemin dessert le site de Metha Horizon. Le TMJA est pris par hypothèse égal à 100 véhicules par jour (c'est une hypothèse majorante prise en considérant une route sans risque d'embouteillage et le dimensionnement initial de la voie d'accès au site de Metha Horizon).
Champs	1 personne par tranche de 100 ha	-

7.4.4.4. Caractérisation des phénomènes dangereux par leur gravité

Les niveaux de gravités sont indiqués pour chaque scénario dans les tableaux ci-après.

Scénario 1 : Incendie du bâtiment paille

Tableau 21 : Evaluation de la gravité de l'incendie du bâtiment de paille

Seuils	Cibles atteintes	Nombres de personnes exposées par cible	Nombre total de personnes exposées par seuil d'effet (Valeur arrondie à l'unité supérieure)	Niveaux de gravité des conséquences
SELS	-	-	Aucune personne exposée aux effets létaux significatifs	Modéré
SEL	Champ au nord sur 3 m	<1	Au plus 1	Sérieux
SEI	Champ au nord du site sur 6 m	<1	<1	Modéré

Scénario 2 : Explosion de l'ATEX interne du post-digesteur

Tableau 22 : Evaluation de la gravité de l'ATEX interne du post-digesteur

Seuils	Cibles atteintes	Nombres de personnes exposées par cible	Nombre total de personnes exposées par seuil d'effet (Valeur arrondie à l'unité supérieure)	Niveaux de gravité des conséquences
SELS	-	-	Aucune personne exposée aux effets létaux significatifs	Modéré
SEL	-	-	Aucune personne exposée aux effets létaux	Modéré
SEI	Champ autour du site (sur 190 m ² environ)	<1	<1	Modéré

Scénario 3 : Explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur

Tableau 23 : Evaluation de la gravité de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre du post-digesteur

Seuils	Cibles atteintes	Nombres de personnes exposées par cible	Nombre total de personnes exposées par seuil d'effet (Valeur arrondie à l'unité supérieure)	Niveaux de gravité des conséquences
SELS	-	-	Aucune personne exposée aux effets létaux significatifs	Modéré
SEL	-	-	Aucune personne exposée aux effets létaux	Modéré
SEI	Champ autour du site (sur 2,4 ha environ)	<1	<1	Modéré

7.4.5 Positionnement sur la grille de criticité MMR

L'ensemble des scénarios étudiés en analyse détaillée sont placés dans la grille dite MMR (Mesures de Maîtrise des Risques) de la circulaire du 10 mai 2010.

Tableau 24 : Matrice de criticité

Gravité	Probabilités (sens croissant E vers A)				
	E	D	C	B	A
5 / Désastreux	NON	NON	NON	NON	NON
	MMR RANG 2 (site existant)				
4 / Catastrophique	MMR RANG 1	MMR RANG 2	NON	NON	NON
3 / Important	MMR RANG 1	MMR RANG 1	MMR RANG 2	NON	NON
2 / Sérieux			MMR RANG 1	MMR RANG 2	NON
1 / Modéré					MMR RANG 1

- **Zone en rouge** : zone de risque élevé correspondant à des accidents « **inacceptables** » susceptibles d'engendrer des dommages sévères à l'intérieur comme à l'extérieur des limites du site.
- **Zone en orange** et **Zone en jaune** : les scénarios dans ces zones doivent faire l'objet d'une démarche d'amélioration continue en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Il s'agit de zones « **ALARP** » (As Low As Reasonably Practicable).
- **Zone en vert** : zone de risque moindre correspondant à des accidents « **acceptables** » où le risque est maîtrisé.

Tableau 25 : Positionnement de la matrice de criticité

Gravité	Probabilités (sens croissant E vers A)				
	E	D	C	B	A
5 / Désastreux					
4 / Catastrophique					
3 / Important					
2 / Sérieux			Scénario 1 : Incendie du bâtiment		
1 / Modéré		Scénario 2 : Explosion de l'ATEX interne du post-digesteur Scénario 3 : Explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre			

Le scénario de l'incendie bâtiment de paille est située en zone MMR rang 1, toutefois le seuil des effets létaux significatifs sort des limites du site sur une réduite distance de 3 m. Son positionnement en zone MMR rang est dû à la prise en compte du critère de 1 personne par tranche de 100 ha exposée. La paille initialement en extérieur dans l'arrêté préfectoral est entreposée dans un bâtiment dont les dimensions sont 23 m x 22 m permettant de limiter l'exposition à la chaleur et aux actes de malveillance. Le bâtiment sera équipé de deux lanterneaux de désenfumage. Un mur coupe-feu est prévu entre le bâtiment paille et le local électrique TGBT situé à l'est du bâtiment.

Le site dispose également d'une réserve incendie de 240 m³ afin de lutter contre incendie si un départ de feu se déclarait sur l'unité de méthanisation.

De plus l'environnement ne présente pas une sensibilité majeure, les terrains autour de l'unité de méthanisation étant la propriété du président de Metha Horizon.

Par rapport à l'étude de dangers initiale, les zones d'effet n'affectent pas de nouvelles zones occupées. De plus les scénarios associés aux modifications présentées dans le porter à connaissance n'augmentent ni le niveau de gravité ni le niveau de fréquence sur la matrice de criticité.

7.4.6 Evaluation des effets dominos

Les effets dominos correspondent à la possibilité pour un accident donné de générer, par effet de proximité, d'autres accidents (accidents majeurs) sur les installations ou établissements, présents dans un périmètre défini par des critères fixés, et ainsi de suite.

Nous sommes sur un projet présentant deux types de risques principaux :

- explosion pouvant générer des effets de surpression, des effets thermiques et des effets de projection ;
- feu de bâtiment : effets thermiques.

Les effets de projections de fragments dans le rayon des effets de surpressions de 50 mbar sont également étudiés de manière qualitative au regard de la structure impactée.

Dans le cadre de l'étude de dangers des installations classées, nous envisagerons les effets « agressions » que pourraient subir les éléments conduisant aux effets les plus intenses, les plus sensibles, du fait d'un accident sur un emplacement voisin.

Les seuils d'effets pris en compte sont :

- pour les effets thermiques : 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²)^{4/3}].s ;
- pour les effets de surpression : 200 mbar.

Effets dominos du bâtiment paille et du gazomètre

Les effets dominos générés par les installations du projet d'épuration/injection sont envisagés dans le tableau ci-après, par ordre de sensibilité décroissante des emplacements « agressés ». Les pistes d'amélioration y sont identifiées le cas échéant.

Tableau 26 : Caractérisation des effets dominos du bâtiment paille

Installations agressées	Origine et type de l'agression	Pistes d'améliorations/commentaires
Aire de lavage	Incendie du bâtiment paille L'agression est un flux de 8 kW/m ²	L'agression de l'aire de lavage n'a pas d'impact sur la sécurité de l'installation. En cas d'incendie du bâtiment paille, les camions évacueront le site.

L'explosion de l'ATEX interne du gazomètre et de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre ne génère pas d'effets dominos.

Effets dominos des installations existantes sur le bâtiment paille et sur le gazomètre du post-digesteur

Les effets dominos générés par les installations actuelles sur le bâtiment paille et le gazomètre sont envisagés dans le tableau ci-après, par ordre de sensibilité décroissante des emplacements « agressés ». Les pistes d'amélioration y sont identifiées le cas échéant.

Tableau 27 : Caractérisation des effets dominos des installations existantes

Installations agressées	Origine et type de l'agression	Pistes d'améliorations/commentaires
Gazomètre du post-digesteur	Feu torche suite à une rupture guillotine de la canalisation biogaz à proximité du post-digesteur L'agression est un flux de 8 kW/m ²	L'explosion de l'ATEX interne du gazomètre et l'explosion de l'ATEX suite à la ruine du gazomètre ont été étudiées.

D'après l'étude de dangers du site de Metha Horizon réalisé en 2013, la brèche de 12 mm ou la rupture guillotine (DN100) d'une canalisation de biogaz avant épuration ainsi que la brèche de 12 mm ou la rupture guillotine (DN 100) d'une canalisation de biométhane n'est pas susceptible de générer des effets dominos sur le bâtiment paille.

7.4.7 Mesures de prévention

7.4.7.1. Sécurisation du site

Le site est clôturé et fermé en dehors des heures d'exploitation.

Par ailleurs, un système de vidéosurveillance associé à une alarme sera mis en œuvre en dehors des heures d'ouverture du site.

7.4.7.2. Plan d'intervention

Un plan d'intervention a été établi par la société DESAUTEL, conformément à la norme NF X08-070 (Consignes et instructions, plans d'évacuation, plans d'intervention, plans et documentation technique de sécurité). Ce plan fait apparaître les éléments suivants :

- Extincteurs,
- Déclencheurs manuels d'alarme incendie,
- Alarmes,
- Murs coupe-feu,

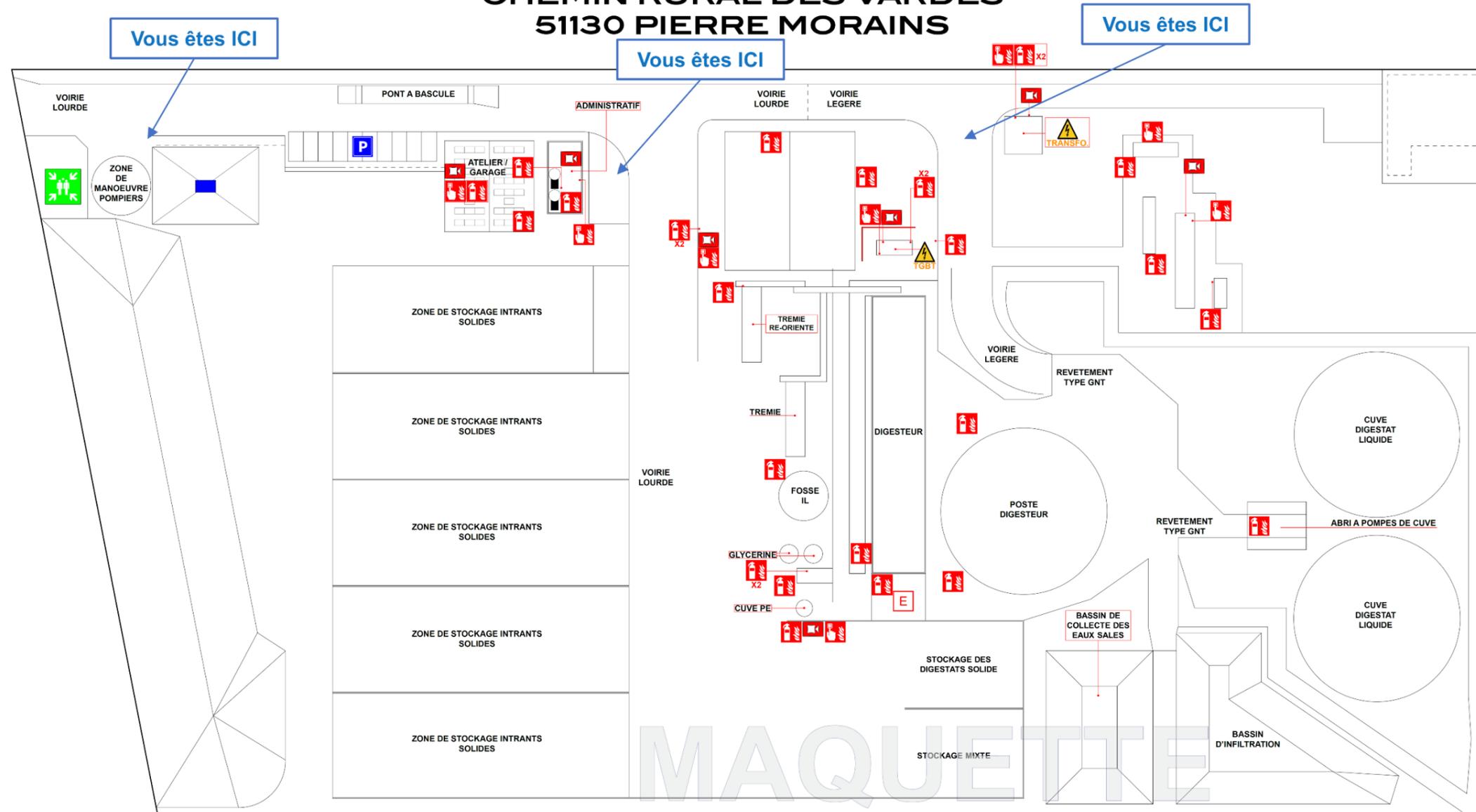
- Signal lumineux,
- Local électrique / transformateur / TGBT,
- Réserve incendie,
- Parking,
- Point de rassemblement.

Le plan d'intervention sera positionné aux trois endroits suivants du site, il est présenté en page suivante :

- Vers la réserve incendie,
- A l'entrée du site (au niveau du portail),
- Vers le poste transformateur.

PLAN D'INTERVENTION

METHA HORIZON
CHEMIN RURAL DES VARDES
51130 PIERRE MORAINS



LEGENDE

	Extincteur Portatif
	Déclencheur Manuel d'Alarme Incendie
	Diffuseur Sonore
	Extracteur
	Mur Coupe Feu
	Signal Lumineux
	Local Electrique / Transfo / TGBT
	Réservoir Eau
	Parking

NORME NF X 08-070
Sur les PE figureont:
les ext., alarme, RIA, EAS, Pt de rass.,
DEA, décondamnation de portes, pharmacie,
tél. pompiers, PCF et poste de sécurité.
Sur les PI, tout figure sauf les
extincteurs portatifs.
ATTENTION : Vérifier l'intégralité du document
: Nom, adresse, position VEI, nombre de plans,
organes de sécurité, cloisonnement,
dégagements et textes (orthographe).
PAS DE BLANCO !!!

NIVEAU 0

Rejoignez la zone de rassemblement.

SIGNATURE POUR APPROBATION :
sous réserve des modifications

Figure 16 : Plan d'intervention Metha Horizon (version maquette)

7.4.7.3. Alarmes et alertes

Le bâtiment paille sera équipé de détecteurs de fumées et d'une alarme sonore.

7.4.7.4. Equipements de sécurité

Le post-digesteur est équipé de soupapes de sécurité fonctionnant en surpression et en dépression.

Les canalisations de biogaz circuleront en aérien sur un rack entre le post-digesteur et le pot à condensat. Au niveau de l'unité d'épuration, les canalisations de biogaz seront en majorité enterrées.

En cas d'indisponibilité exceptionnelle des équipements en aval de la digestion ou en cas de surproduction de biogaz, une torchère est présente sur le site pour éliminer le biogaz si besoin.

En cas de coupure électrique, un groupe électrogène de secours de puissance 130 kVA pourra prendre le relais temporairement et assurer la continuité de l'exploitation.

7.4.7.5. Capteurs

Le bâtiment paille sera équipé de capteurs de détection de fumées qui déclenchent une alarme sonore.

7.4.7.6. Zonage ATEX

Les zones ATEX sur l'unité de méthanisation sont les suivantes : digesteur, post-digesteur, soupapes, puits de condensats, équipements de traitement du biogaz (filtres à charbon actif, purification ...)

Le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) a été réalisé par Bureau Véritas. Il précise notamment les différents classements de zone ATEX, les recommandations sur l'adéquation du matériel en zone ATEX et la mise en place de mesures techniques ou organisationnelles complémentaires afin de réduire les risques d'explosion.

Le plan indiquant les différentes zones ATEX du site actuel a été élaboré par Metha Horizon, il est présenté ci-après. Le plan de zonage ATEX est mis à jour régulièrement, il fera notamment l'objet d'une révision lorsque les nouveaux équipements du bâtiment paille seront installés. Les plans détaillés de zonage ATEX sont présentés en annexe 4.

Les mesures mises en place concernent notamment :

- Signalisation spécifique de zones ATEX,
- Affichage des consignes (interdiction de fumer, flamme nue interdite, accès interdit aux personnes non autorisées),
- Matériel installé dans ces zones conforme à la directive ATEX (94/9/CE), avec marquage CE adapté,
- Mise en place d'un programme de maintenance spécifique pour les équipements à risque.

En cas d'intervention en zone ATEX, les opérateurs seront équipés de détecteurs portatifs multigaz, entretenus et vérifiés par l'exploitant.

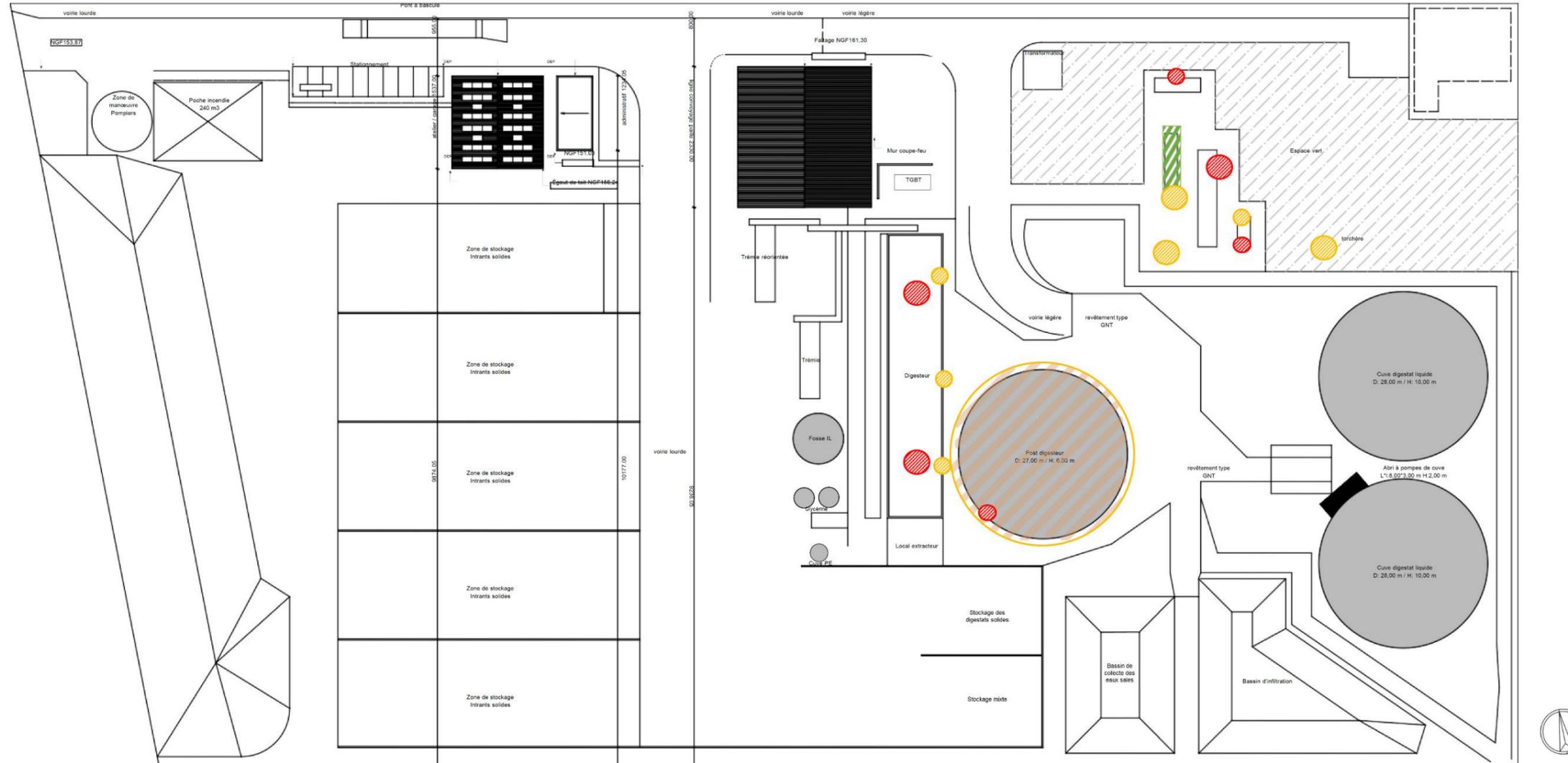
Canalisation de

Zone 2 dans un rayon de 1 m autour des raccords non soudés de P<400mbar et 30cm P>400 mbar.

Légende :  Zone 1 : présente occasionnellement, en fonctionnement normal

 Zone 2 : présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées

 Zone 22 : présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées (poussières charbons actifs)



Plan du zonage ATEX Site de Métha Horizon



Document réalisé par Nathan VIENT – QHSE – établi le : 23/11/2021 Version : 3

Figure 17 : Zonage ATEX du site

7.4.7.7. Procédure de permis de feu

Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion au sein de l'unité de méthanisation, la procédure de permis de feu sera appliquée sur le site.

Ce permis de feu sera établi pour tous travaux en point chaud sur l'ensemble du site et plus particulièrement au droit des installations avec présence de biogaz ou de biométhane (digesteurs, maturation, etc.) en raison des zones classées ATEX.

Ce document précisera les risques de l'intervention, les consignes, les protections et les moyens d'intervention en cas d'incendie.

Il sera signé par une personne désignée par le responsable du site avant exécution des travaux et l'entreprise extérieure pour chaque intervention.

7.4.7.8. Plan de prévention

Pour toute intervention d'une entreprise extérieure relevant du décret du 20/02/1992, l'établissement devra disposer d'un plan de prévention. Ce dernier reprendra la liste des travaux à effectuer, la nature des risques encourus, les mesures de prévention et de protection individuelle à adopter, les horaires d'intervention, les personnes à prévenir en cas d'urgence.

Pour les travaux de courte durée effectués par une entreprise extérieure, la société devra remettre un permis d'ouverture de chantier mentionnant notamment le travail à exécuter, les risques particuliers d'accidents, les mesures de protection à prendre et le rappel des consignes de sécurité inhérents à l'établissement.

7.4.8 Moyens de secours

7.4.8.1. Moyens de secours internes

Le site sera équipé de moyens d'intervention répartis sur l'ensemble du site et adaptés aux risques rencontrés. Cette répartition est la suivante :

- des extincteurs à poudre en extérieur, à chaque porte des locaux (chaudière, épuration, booster, groupe électrogène de secours, skids sur dalle),
- un extincteur à CO₂ à chaque local électrique (transformateur, TGBT, container process),
- des extincteurs à poudre :
 - dans la zone de dépotage,
 - dans le local extraction du digestat,
 - au niveau des pompes sous le séparateur de phase,
 - au niveau des pompes en sortie de la fosse des intrants liquides,
 - au niveau du container à eau chaude et du container générateur O₂,
 - au niveau de l'abri pour les pompes au pied des cuves de stockage de digestats liquides,
 - à proximité du séparateur de phases.
- bâtiment administratif : plusieurs extincteurs à eau pulvérisée,
- bâtiment paille : un extincteur à eau pulvérisée et un extincteur CO₂.

Deux robinets incendie armés (RIA) seront implantés sur le site, au niveau des trémies et au niveau de l'escalier menant au local d'extraction du digestat. Ils seront approvisionnés en eau par le forage du site.

Par ailleurs, le site possède une réserve incendie de 240 m³ (type poche incendie avec clôture). Cette réserve dispose des équipements nécessaires au raccordement des pompiers. Lors de l'incendie du 29 août 2021, les services de secours ont rencontré des difficultés pour se brancher à la réserve incendie en raison de clés spécifiques non disponibles. Les clés d'accès aux deux points de raccordement ont depuis été changées par l'exploitant à la suite de l'incident, un passage des pompiers est prévu en 2022 afin de vérifier les équipements de la réserve.

Le calcul des besoins en eau incendie selon le guide D9 a été réalisé pour le bâtiment paille. Il est présenté ci-dessous :

Tableau 28 : Dimensionnement des besoins en eau pour le bâtiment paille

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie – D9				
DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
Désignation des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence	Bâtiment paille 23 m x 22 m (506 m ²) Hauteur 10 m			
Principales activités	Stockage de paille Ligne de préparation de la paille (hors service)			
Stockages (quantité et nature des principaux matériaux combustibles/inflammables)	Paille (max 998 m ³)			
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES / JUSTIFICATIONS
		Activité	Stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE				
Jusqu'à 3 m	0		0	
Jusqu'à 8 m	+ 0,1			
Jusqu'à 12m	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	Hauteur du bâtiment : 10 m
Jusqu'à 30m	+ 0,5			
Jusqu'à 40m	+ 0,7			
Au-delà de 40m	+ 0,8			
TYPE DE CONSTRUCTION				
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1			Eléments de structure : stable au feu 30 minutes
Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0	0	0	
Résistance mécanique de l'ossature < R 30	0,1			
MATERIAUX AGGRAVANTS				
Présence d'au moins un matériau aggravant	0,1			Non concerné
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES				

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie – D9				
accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
DAI généralisée reportée 24 h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels.	-0,1	-0,1	-0,1	Centrale incendie avec report d'alarme
service de sécurité incendie 24 h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24 h/24	- 0,3			
Σ coefficients		0,1	0,1	
1+ Σ coefficients		1,1	1,1	
Surface (S en m ²)		376	130	Environ 130 m ² pour le stockage de paille
$Q_i = 30 \times S/500 \times (1+ \Sigma \text{Coef})$		25	9	
Catégorie de risque		1	2	
Risque faible : $Q_{rf} = Q_i \times 0,5$				
Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$		24,82	12,87	
Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$				
Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$				
Risque sprinklé (5) : Q_{rf}, Q_1, Q_2 ou $Q_3 \div 2$				
DEBIT REQUIS (Q en m ³ /h)		37,69		
DEBIT RETENU		60,00		Débit minimum à considérer de 60 m ³ /h

Le débit à retenir pour le bâtiment paille est de 60 m³/h, soit un besoin en eau de 120 m³. La réserve de 240 m³ prévue sur le site est suffisante pour couvrir les besoins en eau en cas d'incendie sur le bâtiment paille.

En cas de déclenchement d'une alerte, l'opérateur aura pour mission d'avertir ou de faire avertir les secours et d'intervenir.

Une équipe d'astreinte réalisera ces opérations en dehors des heures ouvrées.

7.4.8.2. Moyens de secours externes

En cas de sinistre important, les services de secours publics seront contactés.

L'alerte des services d'incendie et de secours sera donnée par l'intermédiaire du n°18 ou du n°112.

Les centres de secours les plus proches sont situés à Vertus et à Fère-Champenoise, à environ 10 km du site.

8. CONCLUSION

Suite à l'analyse menée sur les évolutions prévues sur le site de Metha Horizon, autorisé par l'arrêté préfectoral n°2015-A-53-IC du 23 juillet 2015, le projet :

- ne constitue pas une extension devant faire l'objet d'une évaluation environnementale,
- n'engendre pas de dépassement des seuils de classement des rubriques ICPE pour lesquelles l'installation est déjà soumise,
- n'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement.

Ainsi la modification apportée à l'installation, objet du présent porter à connaissance, peut être considérée comme une modification notable, mais non substantielle.

9. ANNEXES

Annexe 1 : Plan du site mis à jour

Annexe 2 : Analyse de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2015 vis-à-vis des évolutions du site

Annexe 3 : Note de modélisation Flumilog

Annexe 4 : Plans détaillés ATEX

Annexe 5 : Rapport Apave - Mesure des rejets atmosphériques de Metha Horizon

Annexe 6 : Rapport Apave - Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997

Annexe 1 : Plan du site mis à jour

Annexe 2 : Analyse de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2015 vis-à-vis des évolutions du site

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP												
Titre 1 - Portée de l'autorisation et conditions générales														
Chapitre 1.1 Bénéficiaire et portée de l'autorisation														
Art. 1.1.1 Exploitant titulaire de l'autorisation	La société Métha Horizon inscrite au registre du commerce et répertoriée selon son n° SIRET 799 141 346 00012 dont le siège social est situé 4, rue des Ormes à Pierre Morains (51130) est autorisée à exploiter, sur son site situé au lieu-dit « La Cense » de la commune de Pierre Morains, une installation de méthanisation détaillée ci-après, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.	Sans objet												
Art. 1.1.2 Installations non visées par la nomenclature ou soumis à déclaration ou soumises à enregistrement	Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnées ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation	Sans objet												
Chapitre 1.2 Nature des installations														
Art. 1.2.1 Liste des installations concernées par une rubriques de la nomenclature des installations classées	<p>Les installations exploitées sont classées selon les rubriques et régimes définis dans le tableau ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="371 991 1767 1394"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 991 483 1070">Rubrique</th> <th data-bbox="483 991 1328 1070">Intitulé</th> <th data-bbox="1328 991 1429 1070">Régime (1)</th> <th data-bbox="1429 991 1767 1070">Capacité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 1070 483 1273">2781-1-a</td> <td data-bbox="483 1070 1328 1273">Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 1 - Méthanisation de matière végétale brute, d'effluents d'élevages, de matières stercoraires, de lactosérum et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 50 t/j.</td> <td data-bbox="1328 1070 1429 1273">A</td> <td data-bbox="1429 1070 1767 1273">Traitement anaérobie, avec ou sans broyage, de 95 t/j soit 34 675 t/an de : - produits agricoles (20 800 t/an) - déchets agricoles (5 700 t/an) - déchets de l'industrie agroalimentaire (8 175 t/an)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1273 483 1394">2910-C</td> <td data-bbox="483 1273 1328 1394">Installation de combustion C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 0,1 MW.</td> <td data-bbox="1328 1273 1429 1394">A</td> <td data-bbox="1429 1273 1767 1394">Chaudière de 500 kW</td> </tr> </tbody> </table>	Rubrique	Intitulé	Régime (1)	Capacité	2781-1-a	Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 1 - Méthanisation de matière végétale brute, d'effluents d'élevages, de matières stercoraires, de lactosérum et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 50 t/j.	A	Traitement anaérobie, avec ou sans broyage, de 95 t/j soit 34 675 t/an de : - produits agricoles (20 800 t/an) - déchets agricoles (5 700 t/an) - déchets de l'industrie agroalimentaire (8 175 t/an)	2910-C	Installation de combustion C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 0,1 MW.	A	Chaudière de 500 kW	Les évolutions présentées dans le présent PAC entraînent une actualisation du classement ICPE. Le classement à jour est présenté au paragraphe 5.
Rubrique	Intitulé	Régime (1)	Capacité											
2781-1-a	Installation de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 1 - Méthanisation de matière végétale brute, d'effluents d'élevages, de matières stercoraires, de lactosérum et de déchets végétaux d'industries agroalimentaires a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 50 t/j.	A	Traitement anaérobie, avec ou sans broyage, de 95 t/j soit 34 675 t/an de : - produits agricoles (20 800 t/an) - déchets agricoles (5 700 t/an) - déchets de l'industrie agroalimentaire (8 175 t/an)											
2910-C	Installation de combustion C. Lorsque l'installation consomme exclusivement du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1 et si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 0,1 MW.	A	Chaudière de 500 kW											

Article de l'AP	Texte			Evolutions sollicitées sur l'AP	
	4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant inférieure à 50 t.	NC	Cuve aérienne de 5 m3 de gazole non routier (GNR)	
	1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel de carburant (liquides inflammables visés à la rubrique 1430 de la catégorie de référence [coefficient 1] distribué étant inférieur à 100 m ³ .	NC	Distribution de 10m ³ /an de GNR soit 2m ³ /an de capacité équivalente	
	2920	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques : la puissance absorbée étant inférieure à 10 MW.	NC	- 1 compresseur de biogaz de 152 kW pour l'épuration - 1 compresseur de biométhane de 55 kW pour l'injection dans le réseau	
	4802	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n°842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n°1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements frigorifiques ou climatique (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 300 kg.	NC	Quantité de fluide utilisé d'au plus 11,5 kg	
(1) Régime de classement : A : Autorisation - NC : Non Classé					

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP										
<p>Art. 1.2.2 Etablissement concerné par la Directive IPPC/IED</p>	<p>Les installations exploitées relèvent de la directive n°2010/75/UE du Parlement Européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles dite IED (prévention et réduction intégrées de la pollution). Au regard du classement IED, les installations sont classées selon le tableau ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="456 515 1682 735"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rubrique IPPC (Annexe I de la directive IPPC)</th> <th rowspan="2">Classement (1)</th> <th rowspan="2">Observation</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th>Intitulé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3532</td> <td>Valorisation de déchets non dangereux non inertes, lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 t/j</td> <td>NC</td> <td>Traitement de déchets organiques par méthanisation d'au plus de 95 t/j</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Régime de classement : NC : Non Classé</p>	Rubrique IPPC (Annexe I de la directive IPPC)		Classement (1)	Observation	N°	Intitulé	3532	Valorisation de déchets non dangereux non inertes, lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 t/j	NC	Traitement de déchets organiques par méthanisation d'au plus de 95 t/j	<p>Conformément aux échanges avec l'inspection DREAL, la capacité associée à la rubrique IED 3532 concerne la quantité de déchets non dangereux traitée par l'installation. Les matières végétales d'origine agricole n'étant pas concernées par le statut de déchets, elles n'entrent pas dans les critères de classement IED pour cette rubrique.</p> <p>La quantité de déchets non dangereux ainsi traitée (hors matières agricoles) est de 55 t/jour.</p>
Rubrique IPPC (Annexe I de la directive IPPC)		Classement (1)	Observation									
N°	Intitulé											
3532	Valorisation de déchets non dangereux non inertes, lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 t/j	NC	Traitement de déchets organiques par méthanisation d'au plus de 95 t/j									
<p>Art. 1.2.3 Situation de l'établissement</p>	<p>Les installations autorisées sont implantées selon les données suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="374 963 1294 1062"> <thead> <tr> <th>Commune</th> <th>Parcelle cadastrale</th> <th>Lieu-dit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pierre Morains</td> <td>N° 37 section ZB</td> <td>La Cense</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'implantation des principales installations est décrite sur le plan de situation de l'établissement joint au présent arrêté annexe 1.</p> <p>La superficie totale du site s'élève à 30 000 m² comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 844 m² de bâtiment couvert, - 18412 m² de surfaces imperméabilisées, - 10744 m² de surfaces non imperméabilisées. <p>La distance entre les digesteurs et les habitations occupées par des tiers ne peut pas être inférieure à 50 mètres Cette distance est maintenue également à l'égard des terrains de camping, stades, établissements recevant du public.</p>	Commune	Parcelle cadastrale	Lieu-dit	Pierre Morains	N° 37 section ZB	La Cense	<p><u>Evolution :</u></p> <p>Les installations sont implantées sur la parcelle inscrite dans l'arrêté préfectoral. L'emprise du site est inchangée.</p> <p>La superficie totale du site est de 30 000 m², répartis de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 805 m² de bâtiment couvert, - 21 026 m² de surfaces imperméabilisées, - 8 169 m² de surfaces non imperméabilisées. 				
Commune	Parcelle cadastrale	Lieu-dit										
Pierre Morains	N° 37 section ZB	La Cense										

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 1.3 Conformité du dossier de demande d'autorisation		
-	Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.	Sans objet
Chapitre 1.4 Durée de l'autorisation		
Art. 1.4.1 Durée de l'autorisation	La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.	Sans objet
Chapitre 1.5 Modifications et cessation d'activité		
Art. 1.5.1 Porter à connaissance	Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation et ce conformément aux dispositions de l'article R 512-33 du code de l'environnement.	Sans objet
Art. 1.5.2 Mise à jour des études d'impact et de dangers	Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R. 512-33 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.	Sans objet
Art. 1.5.3 Equipements abandonnés	Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.	Sans objet
Art 1.5.4 Transfert sur un autre emplacement	Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous le chapitre 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.	Sans objet
Art. 1.5.5 Changement d'exploitant	Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitant.	Sans objet

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 1.5.6 Cessation d'activité	<p>Sans préjudice des mesures de l'article R. 512-74 du code de l'environnement pour l'application des articles R. 512 39-1 à R. 512-39-5, l'usage à prendre en compte doit permettre, hors la mise en culture, l'accueil de toute activité agricole. A cette fin, il revient à l'exploitant de procéder au démantèlement des installations et des structures à moins que leur utilité soit démontrée pour l'usage à venir.</p> <p>Lorsque l'installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.</p> <p>La notification prévue ci-dessus indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ; • des interdictions ou limitations d'accès au site ; • la suppression des risques d'incendie et d'explosion ; • la surveillance des effets de l'installation sur son environnement. <p>En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon l'usage prévu au premier alinéa du présent article.</p>	Sans objet
Chapitre 1.6 Délais et voies de recours		
-	<p>Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.</p> <p>Il peut être déféré à la juridiction administrative, à savoir le Tribunal administratif de CHALONS-EN-CHAMPAGNE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • par les <u>demandeurs ou exploitants</u>, dans un délai de <u>deux mois</u> à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ; • par les <u>tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements</u>, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1, dans un délai d'<u>un an</u> à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service. <p>Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.</p>	Sans objet

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																										
Chapitre 1.7 Textes réglementaires applicables																												
	<p>Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :</p> <table border="1" data-bbox="371 475 1767 1283"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 475 472 528">Dates</th> <th data-bbox="472 475 1767 528">Texte réglementaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 528 472 600">19/12/11</td> <td data-bbox="472 528 1767 600">Arrêté ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 600 472 671">04/10/10</td> <td data-bbox="472 600 1767 671">Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 671 472 715">07/07/09</td> <td data-bbox="472 671 1767 715">Arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 715 472 758">31/01/08</td> <td data-bbox="472 715 1767 758">Arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 758 472 801">29/07/05</td> <td data-bbox="472 758 1767 801">Arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 801 472 873">07/07/05</td> <td data-bbox="472 801 1767 873">Arrêté ministériel du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 873 472 944">02/02/98</td> <td data-bbox="472 873 1767 944">Arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié 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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 944 472 1016">23/01/97</td> <td data-bbox="472 944 1767 1016">Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1016 472 1088">10/07/90</td> <td data-bbox="472 1016 1767 1088">Arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1088 472 1131">20/08/85</td> <td data-bbox="472 1088 1767 1131">Arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1131 472 1203">31/03/80</td> <td data-bbox="472 1131 1767 1203">Arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1203 472 1283">10/11/09</td> <td data-bbox="472 1203 1767 1283">Arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement</td> </tr> </tbody> </table>	Dates	Texte réglementaire	19/12/11	Arrêté ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole	04/10/10	Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation	07/07/09	Arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence	31/01/08	Arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets	29/07/05	Arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux	07/07/05	Arrêté ministériel du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs	02/02/98	Arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié 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	23/01/97	Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	10/07/90	Arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées	20/08/85	Arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées	31/03/80	Arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion	10/11/09	Arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1 ^{er} du livre V du code de l'environnement	Sans objet
Dates	Texte réglementaire																											
19/12/11	Arrêté ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole																											
04/10/10	Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation																											
07/07/09	Arrêté ministériel du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence																											
31/01/08	Arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets																											
29/07/05	Arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux																											
07/07/05	Arrêté ministériel du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs																											
02/02/98	Arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié 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																											
23/01/97	Arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement																											
10/07/90	Arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées																											
20/08/85	Arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées																											
31/03/80	Arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion																											
10/11/09	Arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre 1 ^{er} du livre V du code de l'environnement																											

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 1.8 Respect des autres législations et réglementations		
-	<p>Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.</p> <p>Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.</p> <p>En cas de découverte fortuite de vestiges pouvant intéresser l'archéologie, celle-ci doit être déclarée sans délai au maire de la commune et transmise sans délai au préfet conformément à l'article L. 531-14 du code du Patrimoine.</p>	Sans objet
Titre 2 - Gestion de l'établissement		
Chapitre 2.1 Exploitation des installations		
Art. 2.1.1 Objectifs généraux	<p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter la consommation d'eau et les émissions de polluants dans l'environnement ; • gérer les effluents ainsi que les déchets en fonction de leurs caractéristiques et réduire les quantités rejetées ; • prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, pour l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. 	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.1.2 Consignes d'exploitation	<p>L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en condition d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.</p> <p>L'exploitation doit se faire sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance des installations et des dangers des produits stockés ou utilisés dans l'installation.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 2.1.3 Formation	<p>Avant le premier démarrage des installations, l'exploitant et son personnel, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'installation, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est délivrée à toute personne nouvellement embauchée. Elle est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute Intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																																					
Chapitre 2.2 Procédé de méthanisation																																							
Article 2.2.1 Conditions d'admission des matières																																							
<p>Art. 2.2.1.1 Matières autorisées</p>	<p>Les matières autorisées à être traitées dans l'établissement sont les suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="371 587 1697 1153"> <thead> <tr> <th>Matières</th> <th>Statut (1)</th> <th>Quantités</th> <th>Origine (2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulpes de betteraves</td> <td rowspan="6">Produit</td> <td>3000 t/an</td> <td rowspan="6">Communes visées par le plan d'épandage pouvant s'étendre à l'ensemble du territoire métropolitain.</td> </tr> <tr> <td>Ensilage de culture</td> <td>1500 t/an</td> </tr> <tr> <td>Paille</td> <td>1700 t/an</td> </tr> <tr> <td>Menues pailles</td> <td>1500 t/an</td> </tr> <tr> <td>Issues de céréales</td> <td>2500 t/an</td> </tr> <tr> <td>Dérobées (3)</td> <td>10 600 t/an</td> </tr> <tr> <td>Verts de betteraves</td> <td>Déchets (02.04.99)</td> <td>4500 t/an</td> <td>21 km</td> </tr> <tr> <td>Lisiers de porc</td> <td rowspan="2">Déchets (02.01.06)</td> <td>4000 t/an</td> <td>18 km</td> </tr> <tr> <td>Fumiers</td> <td>1700 t/an</td> <td>15 km</td> </tr> <tr> <td>Déchets de légumes</td> <td>Déchets (02.01.03)</td> <td>1700 t/an</td> <td>7 km</td> </tr> <tr> <td>Déchets verts</td> <td>Déchets (20.02.01)</td> <td>2000 t/an</td> <td>20 km</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Le code déchet selon l'annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement est rappelé entre parenthèses (2) Les distances de la zone de chalandise pour les déchets sont données par rapport à la localisation du site (3) Il s'agit des végétaux issus de cultures intermédiaires de type CIPAN ou CIVE</p> <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées ci-dessus est portée à la connaissance du préfet conformément aux dispositions de l'article 1.5.1 du présent arrêté.</p>	Matières	Statut (1)	Quantités	Origine (2)	Pulpes de betteraves	Produit	3000 t/an	Communes visées par le plan d'épandage pouvant s'étendre à l'ensemble du territoire métropolitain.	Ensilage de culture	1500 t/an	Paille	1700 t/an	Menues pailles	1500 t/an	Issues de céréales	2500 t/an	Dérobées (3)	10 600 t/an	Verts de betteraves	Déchets (02.04.99)	4500 t/an	21 km	Lisiers de porc	Déchets (02.01.06)	4000 t/an	18 km	Fumiers	1700 t/an	15 km	Déchets de légumes	Déchets (02.01.03)	1700 t/an	7 km	Déchets verts	Déchets (20.02.01)	2000 t/an	20 km	<p><u>Evolution :</u> La liste des matières entrantes, la quantité et leur origine sont présentées dans le dossier PAC au paragraphe 4.2.2 (tableau 6). METHA HORIZON souhaite proposer une valorisation de déchets issus de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire principalement dans les départements de la région Grand Est, et dans une moindre mesure aux régions limitrophes Hauts-de-France et Île-de-France.</p> <p>L'origine géographique des matières entrantes correspondra au département de la Marne (51) et à ses départements limitrophes : Aisne (02), Ardennes (08), Aube (10), Haute-Marne (52), Meuse (55), et Seine-et-Marne (77), soit un rayon d'environ 120 km. Les intrants pourront également provenir de l'ensemble de la métropole, dans une limite de 10% du tonnage total des intrants.</p>
Matières	Statut (1)	Quantités	Origine (2)																																				
Pulpes de betteraves	Produit	3000 t/an	Communes visées par le plan d'épandage pouvant s'étendre à l'ensemble du territoire métropolitain.																																				
Ensilage de culture		1500 t/an																																					
Paille		1700 t/an																																					
Menues pailles		1500 t/an																																					
Issues de céréales		2500 t/an																																					
Dérobées (3)		10 600 t/an																																					
Verts de betteraves	Déchets (02.04.99)	4500 t/an	21 km																																				
Lisiers de porc	Déchets (02.01.06)	4000 t/an	18 km																																				
Fumiers		1700 t/an	15 km																																				
Déchets de légumes	Déchets (02.01.03)	1700 t/an	7 km																																				
Déchets verts	Déchets (20.02.01)	2000 t/an	20 km																																				

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
		<p>L'augmentation du rayon de chalandise permettrait à METHA HORIZON une meilleure souplesse d'exploitation notamment en anticipant le traitement de matières plus ou moins méthanogènes afin d'optimiser la production de biogaz. Cela permettra également de répondre aux besoins de traitement de déchets du territoire en cas de besoin.</p> <p>Conformément à l'article D543-292 du Code de l'environnement, la proportion maximale de cultures principales est inférieure à 15%.</p>
<p>Art. 2.2.1.2 Matières non autorisées</p>	<p>L'admission des déchets suivants est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; • sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n°1069-2009 et de ses évolutions ; • déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection ; • boues de stations d'épuration urbaines ou industrielles ; • déchets d'activité de soin. 	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 2.2.1.3 Règles d'admission</p>	<p>L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise. L'exploitant doit être en mesure de justifier le choix des critères retenus en fonction des types de déchets retenus.</p> <p>Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • source et origine de la matière ; • données concernant sa composition et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; • dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n°1069-2009 et de ses évolutions, indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation, l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n°1069-2009 et de ses évolutions, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; • son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; • les conditions de son transport ; • dans le cas de déchets, le code défini à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; • le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site. <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière.</p> <p>L'acceptation des déchets au sein de l'établissement ne doit pas remettre en cause les principes annoncés dans le code de l'environnement et dans les plans départementaux d'élimination des déchets des départements où sont situés les producteurs de déchets.</p> <p>Les principes de valorisation matière et de proximité du traitement restent prioritaires et ne doivent pas être remis en cause pour les besoins de fonctionnement des installations.</p> <p>A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 modifié susvisé.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 2.2.1.4. Enregistrement lors de l'admission</p>	<p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé, 2. La date de réception ; 3. Le tonnage évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ; 4. Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial ; 5. Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ; 6. Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R. 541-50 du code de l'environnement ; 7. La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ; 8. La date prévisionnelle de traitement des déchets ou matières ; 9. Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Art. 2.2.1.5. Réception des matières</p>	<p>L'installation est équipée d'un dispositif de pesée des matières entrantes. A défaut, l'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières, • ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée, décrite et justifiée par l'exploitant. <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agro-alimentaires tait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité.</p> <p>Les livraisons de déchets sont autorisées du lundi au vendredi, de 8h à 12h et de 13h à 16h ainsi que le samedi de 9h à 11h.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Article 2.2.2 Règles d'entreposage et de stockage		
<p>Art. 2.2.2.1. Matières entrantes</p>	<p>Le site dispose d'une aire de stockage des matières solides de 2420 m². L'ensilage des végétaux y est réalisé. La hauteur de stockage est limitée à 8 pour les ensilages et à 12 m pour la paille.</p> <p>Le déchargement des matières entrantes solides telles que les fumiers est réalisé dans un casier de dépotage.</p> <p>Ces matières solides sont reprises pour charger les 2 trémies d'alimentation de 100 m³.</p> <p>Les matières solides humides de type déchets de légumes, pulpes de betteraves sont dépotés dans une fosse fermée 150 m³.</p> <p>Les matières liquides telles que les lisiers sont dépotées dans une cuve de 60 m³ fermée.</p> <p>Après déchargement des matières liquides et des matières solides humides, les caissons et citernes de transport font l'objet d'un lavage sur le site. Le lavage de la partie routière des véhicules de transport est interdit.</p> <p>La plate-forme de d'accueil des matières solides ainsi que les aires de manœuvre sont étanches et constituées de manière à permettre la collecte gravitaire des effluents (eaux pluviales et jus) et de les orienter vers les installations de traitement des effluents</p>	<p><u>Evolution :</u></p> <p>Aire de stockage pour les matières entrantes solides : cinq silos de stockage des matières solides d'une superficie unitaire de 880 m², soit au total 4 400 m².</p> <p>Un silo mixte de 500 m³ pouvant contenir soit du digestats solide soit des intrants végétaux.</p> <p>Stockage des matières entrantes liquides : une fosse de réception enterrée couverte de 140 m³, deux cuves aériennes de 60 m³ chacune.</p> <p>La paille sera stockée dans un bâtiment dédié de 500 m² et de hauteur 10 m sous faitage (7,5 m sous panne).</p> <p>Les matières solides seront reprises pour charger deux trémies de 90 m³ chacune.</p>
<p>Art. 2.2.2.2. Digesteurs</p>	<p>Les installations disposent d'un digesteur horizontal de 2500 m³ destiné au traitement des matières solides pouvant être mélangées aux matières solides humides et liquides afin d'ajuster le taux d'humidité ou la fluidité des matières.</p> <p>Les installations comprennent également un post-digesteur d'un volume de 3090 m³ destiné à la méthanisation des matières liquides et des matières solides humides ainsi qu'à la finition de la fermentation des matières issues du digesteur horizontal</p>	<p><u>Evolution :</u></p> <p>Le volume du post-digesteur est de 3 435 m³.</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 2.2.2.3 Stockage du digestat</p>	<p>Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de l'ensemble du digestat (fraction solide et fraction liquide) produit pendant une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son évacuation ou son traitement n'est pas possible, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et est en mesure d'en justifier la disponibilité.</p> <p>Les capacités des installations de stockage sont d'au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6200 m³ soit 4300 t pour les digestats solides en tas n'excédant 6 m de hauteur sur une aire extérieure étanche de 1530 m² et constituée pour récupérer les effluents. L'aire dédiée au stockage des matières entrantes solides peut également servir au stockage des digestats solides. La quantité maximale de digestats pouvant être stockée n'excède pas 7900 t soit 11300 m³. • 10 210 m³ pour les digestats liquides. Cette capacité est assurée par deux bassins aériens en béton. Ces bassins de stockage doivent être étanches et munis de rétention. Ils sont couverts. 	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>L'aire de stockage des digestats solides est de 500 m². La hauteur de stockage est inférieure à 6 m.</p> <p>Une aire de stockage mixte de 500 m² est également disponible et pourra être utilisée pour le stockage de matière végétale ou pour le stockage de digestats solides. Lorsque cette aire est utilisée pour le stockage de digestats solides une surface supplémentaire est disponible à l'avant des deux aires de stockage amenant à 1 400 m² l'aire de stockage de digestats solides.</p> <p>La capacité de stockage pour les digestats liquides est de 12 060 m³.</p>
<p>Art. 2.2.2.4. Stockage du biogaz</p>	<p>L'installation est équipée d'un gazomètre d'une capacité de 1189 m³ destiné à la collecte du biogaz avant son épuration.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>L'installation est équipée d'un gazomètre de 3 673 m³ surmontant le post-digesteur.</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Article 2.2.3 Conditions d'exploitation		
Art. 2.2.3.1. Surveillance du procédé de méthanisation	<p>Les installations sont aménagées et exploitées conformément aux mesures spécifiées en annexe 2, pour autant qu'elles ne soient pas contraires aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Chaque digesteur est équipé de dispositifs de mesure en continu de la température des matières de fermentation et de contrôle en continu de la pression en biogaz.</p> <p>La pression relative du biogaz à l'intérieur des digesteurs, du gazomètre et des tuyauteries jusqu'aux équipements de surpression est d'environ 3 mbar.</p> <p>Un report d'alarme se met automatiquement en place dès qu'une détection d'anomalie se déclenche. Le report est effectué vers un local de conduite des équipements.</p> <p>Un système d'astreinte est mis en place en cas d'absence sur site d'une personne ayant connaissance des installations. Un report des alarmes est organisé à destination des agents d'astreinte. Sans préjudice des dispositions fixées à l'article 7.5.1 du présent arrêté, l'exploitant définit, dans une consigne, les conditions dans lesquelles les interventions doivent être effectuées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.2.3.2. Phase de démarrage des installations	<p>L'étanchéité des digesteurs, du gazomètre, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les sous-pressions est vérifiée avant le ou lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés.</p> <p>Avant le premier démarrage de l'installation, l'exploitant informe le préfet de l'achèvement des installations par un dossier technique établissant leur conformité aux conditions fixées par le présent arrêté et par l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 précité.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.2.3.3. Précautions lors du démarrage	<p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion que l'exploitant met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.2.3.4. Indisponibilités	<p>En cas d'indisponibilité des installations supérieure à 2 jours, l'exploitant évacue les matières en attente de méthanisation susceptibles de provoquer des nuisances au cours de leur entreposage vers des Installations de traitement dûment autorisées</p> <p>Les durées d'indisponibilité de l'injection du biogaz épuré dans le réseau et du fonctionnement de la torchère sont enregistrées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 2.2.3.5. Composition du biogaz	<p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu en sortie de gazomètre. Ce dispositif de mesure est contrôlé et calibré annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur compétent. La concentration en H₂S en sortie de digesteur ne peut être supérieure à 1000 ppm.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.2.3.6. Comptage du biogaz	<p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit et de la quantité de biogaz valorisé au niveau de la chaudière et du poste d'injection ou détruit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Article 2.2.4 Production des digestats		
Art. 2.2.4. Production des digestats	<p>La production de digestats est au maximum de 31200 t /an réparties de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 500 t de digestats liquides contenant, au plus, 4% de matière sèche, • 13 700 t/an de digestats solides contenant, au plus, 28% de matière sèche. <p>L'exploitant tient à jour un registre des digestats sortants mentionnant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la nature de la matière ; • le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, le cas échéant ; • la date de chaque enlèvement ; • les masses ou volumes et caractéristiques correspondantes ; • le type de traitement prévu épandage, traitement (compostage, séchage ..) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) <p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • le destinataire. <p>Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de 10 ans et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle en charge des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.</p> <p>Le cahier d'épandage prévu à l'article 8 1.2.8 ci-après peut tenir lieu de registre de sortie des digestats.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>La production de digestats sera approximativement de 45 000 t/an répartie de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environ 29 000 t/an de digestats liquides contenant, au plus, 11 % de matière sèche - Environ 16 000 t/an de digestats solides contenant, au plus 30 % de matière sèche

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 2.3 Réserves de produits ou matières consommables		
Art. 2.3.1. Réserves de produits	L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement. L'exploitant établit la liste des consommables concernés et en assure la gestion (état des stocks, échéances de validité, prévision de remplacement...). Il tient ces enregistrements à la disposition de l'inspection des installations classées.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 2.4 Intégration dans le paysage		
Art. 2.4.1. Propreté	L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets ... Les abords de l'installation, placés sous la responsabilité de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (tonte, peinture,...). Ils font l'objet d'un entretien régulier.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 2.4.2. Esthétique	L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement, ...). Un aménagement végétal visant à réduire l'impact paysager est mis en place. Des plantes à hautes tiges sont plantées sur la périphérie du site. Les installations n'excèdent pas 12,1 m de hauteur par rapport au terrain naturel avoisinant.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 2.5 Dangers ou nuisances non prévenus		
-	Tout danger ou nuisance non susceptibles d'être prévenus par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.	Sans objet

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 2.6 Incidents ou accidents		
Art. 2.6.1. Déclaration et rapport	<p>L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.</p> <p>Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.</p> <p>Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.</p>	Sans objet
Chapitre 2.7 Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection		
-	<p>L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le dossier de demande d'autorisation initial et les compléments fournis lors de la procédure d'autorisation ainsi que les modifications apportées ultérieurement ; • les plans tenus à jour ; • les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ; • tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté. <p>Ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.</p>	Sans objet

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Titre 3 - Prévention de la pollution atmosphérique		
Chapitre 3.1 Conception des installations		
Art. 3.1.1. Dispositions générales	<p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres et des meilleures techniques disponibles, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.</p> <p>Les installations de traitement devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilités pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.</p> <p>Les installations de traitement d'effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents ; • à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité. <p>Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées.</p> <p>Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.</p> <p>Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 3.1.2. Pollutions accidentelles	<p>Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne doivent être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP						
<p>Art. 3.1.3. Qualité du biogaz</p>	<p>En amont des installations de valorisation du biogaz constitué par la chaudière fonctionnant au biogaz et le poste d'injection du biogaz épuré (biométhane), la qualité du biogaz doit respecter les critères ci-après :</p> <table border="1" data-bbox="374 416 1532 560"> <thead> <tr> <th data-bbox="374 416 882 467">Equipements de valorisation</th> <th data-bbox="882 416 1532 467">Concentration maximale en sulfure d'hydrogène (H₂S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="374 467 882 512">Chaudière</td> <td data-bbox="882 467 1532 512">300 ppm ou 450 mg/m³</td> </tr> <tr> <td data-bbox="374 512 882 560">Poste d'injection</td> <td data-bbox="882 512 1532 560">5,3 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Avant injection, le biogaz fait l'objet d'une épuration par désulfuration sur charbon actif et séparation membranaire ou absorption chimique (amine) ou adsorption par pression.</p>	Equipements de valorisation	Concentration maximale en sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	Chaudière	300 ppm ou 450 mg/m ³	Poste d'injection	5,3 mg/m ³	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
Equipements de valorisation	Concentration maximale en sulfure d'hydrogène (H ₂ S)							
Chaudière	300 ppm ou 450 mg/m ³							
Poste d'injection	5,3 mg/m ³							
<p>Art. 3.1.4. Odeurs</p>	<p>Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.</p> <p>Un dispositif d'aspiration de l'air vicié est mis en place afin de traiter les effluents à l'aide d'un biofiltre.</p> <p>Les matières entrantes sont prises en charge de manière à limiter les émissions odorantes.</p> <p>Les substrats humides sont dépotés dans une cuve fermée reliée au dispositif d'aspiration de l'air.</p> <p>Les matières liquides telles que les lisiers sont pompées dans une cuve fermée munie d'un évent raccordé, au moins durant les opérations de déchargement, au dispositif d'aspiration de l'air.</p> <p>Les matières solides tels que les fumiers sont déchargées dans un casier pour être acheminées aussitôt dans les trémies d'alimentation, disposées sous auvent, puis recouvertes par des matières solides de type ensilage afin de limiter les émissions odorantes.</p> <p>Les matières ensilées sont disposées en andains recouverts puis reprises pour approvisionner les trémies d'alimentation</p> <p>L'ensemble du bâtiment process est mis en dépression grâce au dispositif d'aspiration de l'air. Il est maintenu fermé. Les équipements de séparation de phases (presse, centrifugeuse) sont également raccordés au dispositif d'aspiration. Les effluents gazeux ainsi collectés sont dirigés vers le biofiltre avant rejet</p> <p>Les digesteurs sont étanches.</p> <p>Le bassin de stockage de digestat liquide est couvert.</p> <p>Dans le cas de sources potentielles d'odeurs de grande surface non confinées (aire de stockage des digestats solides, aire de stockage de l'ensilage, andains, bassin de rétention des eaux...), celles-ci sont implantées et exploitées de manière à minimiser les émanations d'odeurs.</p> <p>L'exploitant procède à une surveillance de la dégradation des matières lors du procédé de méthanisation. Il définit et suit les indicateurs permettant de s'assurer de la bonne dégradation des matières en vue de garantir leur stabilisation. La stabilisation des digestats mis en stockage fait l'objet d'un suivi. Les digestats ne peuvent être évacués en vue de leur épandage que si l'exploitant</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>L'ensemble des équipements est situé en extérieur (dont notamment la séparation de phase).</p> <p>Aucun biofiltre ne sera mis en œuvre sur le site.</p> <p>Le digestat liquide est stocké en cuves béton couvertes.</p>						

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
	<p>est en mesure de justifier de leur stabilisation. A minima, l'exploitant procède à un contrôle de la présence d'ammoniac en surface des digestats préalablement à leur évacuation.</p> <p>La concentration en ammoniac ne doit pas excéder le seuil olfactif défini pour cette substance et en tout de cause la valeur 3,5 mg/m³. L'exploitant peut proposer la mise en place d'un dispositif de contrôle différent pour autant qu'il puisse justifier de son caractère équivalent. Les résultats de ces contrôles sont enregistrés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. L'historique de ces contrôles est conservé jusqu'à finalisation des opérations d'épandage et pendant au moins un an.</p> <p>La concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine (habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, établissements recevant du public à l'exception de ceux en lien avec la collecte et le traitement des déchets) dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE /m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %. Ces périodes de dépassement intègrent les pannes éventuelles des équipements de production ou de traitement des composés odorants (biofiltre), qui sont conçus et entretenus pour que leurs durées d'indisponibilité soient aussi réduites que possible.</p> <p>L'exploitant procède, avant la mise en service des installations, un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site.</p> <p>Dans un délai d'un an après la mise en service, l'exploitant procède à un nouvel état des odeurs perçues dans l'environnement selon la même méthode. Les résultats en sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard dans les trois mois qui suivent.</p> <p>Les résultats de ces campagnes de mesures sont archivés et laissés à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas de nuisance révélée, l'exploitant met en place des actions correctives. Il en informe l'inspection des installations classées.</p> <p>Concentration d'odeur (ou niveau d'odeur) · niveau de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Elle s'exprime en unité d'odeur européenne par m³ (uoE/m³). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ou selon une méthode équivalente.</p>	

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art.3.1.5. Voies de circulation	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, ...) de manière à permettre la collecte des eaux pluviales et les éventuels épanchements. Une voie spécifiquement réservée aux interventions des gestionnaires des réseaux de gaz et d'électricité permet d'atteindre les installations de fourniture d'électricité et d'injection de biométhane (biogaz épuré) par leurs véhicules d'entretien pourra être réalisé en matériaux concassés non étanche. Une signalisation adaptée explicite cette limitation. L'ensemble de ces zones est convenablement entretenu et nettoyé : • les surfaces où cela est possible sont engazonnées : • des écrans de végétation sont mis en place, • les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin. <p>Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.</p> <p>Les accès depuis la RD 40 sont signalés et aménagés en accord avec le gestionnaire des voies.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 3.1.6. Emissions diffuses et envols de poussières	<p>Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 3.2 Conditions de rejet		
<p>Art.3.2.1. Dispositions générales</p>	<p>Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit. La dilution des rejets atmosphériques est interdite.</p> <p>Les rejets sont constitués par les effluents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • issus du traitement de l'air d'aspiration par biofiltre ; • de la chaudière fonctionnant au biogaz issu du gazomètre ou de l'évent de l'épurateur ; • de la torchère. <p>En fonctionnement normal, aucun autre rejet direct n'est autorisé.</p> <p>Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, sauf impossibilité démontré par l'exploitant, captés à la source et canalisés.</p> <p>L'emplacement des conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinant. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.</p> <p>Les points de rejet doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les incidents ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont également consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Les points de rejet atmosphériques sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chaudière ■ Torchère ■ Event du système d'épuration <p>Le biofiltre a été supprimé du projet et n'engendre plus de rejet canalisé d'air filtré.</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 3.2.2. Torchère	<p>Une torchère est mise en place afin de procéder à la destruction du biogaz dès lors que la sécurité des installations est en cause. La torchère est conçue et exploitée afin de limiter les nuisances, risques et pollutions dus à son fonctionnement. Cet équipement est muni d'un dispositif d'un arrête-flammes conforme à la norme NF EN ISO 16852 ou à une norme équivalente.</p> <p>En cas d'anomalie du fonctionnement normal du procédé (surproduction de biogaz, panne de l'épurateur, panne du poste d'injection) le biogaz, en surplus, est détruit à l'aide d'une torchère.</p> <p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires afin de limiter la durée des phases de maintenance à 2h30 et les phases de redémarrage à 1h30. Le recours à la torchère est possible lors des phases de maintenance dépassant une durée de 2h30 ou des phases de redémarrage excédant une durée de 1h30 Dans ces cas, l'exploitant doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être en mesure de justifier le dépassement de ces durées et en informe l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais, • réaliser une désulfuration des gaz envoyés à la torchère. <p>Le déclenchement de la torchère ne peut intervenir qu'après le remplissage complet du gazomètre. Le seuil de déclenchement est inférieur à 5 mbar.</p> <p>Les périodes de fonctionnement de la torchère font l'objet d'un enregistrement. L'exploitant met en place des conditions d'exploitation notamment par une gestion anticipée des interventions programmées afin de limiter, au mieux, le temps de recours à la torchère. La durée cumulée sur une année du temps de torchage est, en fonctionnement normal, limitée à 400 heures. Au-delà, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et précise à cette occasion les raisons du dépassement ainsi que les mesures retenues afin de le limiter.</p> <p>En cas de destruction par combustion, les gaz de combustion doivent être portés à une température minimale de 850 °C pendant une durée supérieure à 0,3 seconde. La température doit être alors mesurée et faire l'objet d'un enregistrement.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte						Evolutions sollicitées sur l'AP																												
<p>Art.3.2.3. Conditions générales de rejet</p>	<p>Le tableau suivant identifie les différentes émissions canalisées et fixe les conditions générales de fonctionnement :</p>						<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Absence de biofiltre : caractéristiques à supprimer. Caractéristiques de la torchère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puissance : 5,98 MW - Hauteur : 7 m - Diamètre : 1 600 mm - Débit nominal : 1 000 Nm³/h de biogaz 																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipement</th> <th>Installations raccordées</th> <th>Hauteur (m)</th> <th>Diamètre (mm)</th> <th>Débit nominal (Nm³/h)</th> <th>Vitesse d'éjection minimale (m/s)</th> <th>Système de traitement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biofiltre</td> <td>Système d'aspiration de l'air vicié</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>3000</td> <td>/</td> <td>Biomasse filtrante (50 m³)</td> </tr> <tr> <td>Chaudière (500kW)</td> <td>Chaudière au biogaz Event de l'épurateur</td> <td>8</td> <td>200</td> <td>550</td> <td>5</td> <td>Epuration, en amont, des oxydes de soufre, par charbon actif, contenus dans le biogaz</td> </tr> <tr> <td>Torchère (3,5 MW – 400 h/an)</td> <td>Réseau biogaz</td> <td>7,2</td> <td>1300</td> <td>5300</td> <td>8</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	Equipement	Installations raccordées	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Débit nominal (Nm ³ /h)		Vitesse d'éjection minimale (m/s)	Système de traitement	Biofiltre	Système d'aspiration de l'air vicié	/	/	3000	/	Biomasse filtrante (50 m ³)	Chaudière (500kW)	Chaudière au biogaz Event de l'épurateur	8	200	550	5	Epuration, en amont, des oxydes de soufre, par charbon actif, contenus dans le biogaz	Torchère (3,5 MW – 400 h/an)	Réseau biogaz	7,2	1300	5300	8	/					
	Equipement	Installations raccordées	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Débit nominal (Nm ³ /h)	Vitesse d'éjection minimale (m/s)		Système de traitement																											
	Biofiltre	Système d'aspiration de l'air vicié	/	/	3000	/		Biomasse filtrante (50 m ³)																											
Chaudière (500kW)	Chaudière au biogaz Event de l'épurateur	8	200	550	5	Epuration, en amont, des oxydes de soufre, par charbon actif, contenus dans le biogaz																													
Torchère (3,5 MW – 400 h/an)	Réseau biogaz	7,2	1300	5300	8	/																													

Article de l'AP	Texte										Evolutions sollicitées sur l'AP																																																																																																																								
Art. 3.2.4. Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques	Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites définies dans le tableau suivant, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) :										Evolution : Absence de biofiltre : valeurs limites à supprimer																																																																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">Biofiltre</th> <th colspan="3">Chaudière (2)</th> <th colspan="3">Torchère (2)</th> </tr> <tr> <th>Paramètres (1)</th> <th>[C] (3) (mg/Nm³)</th> <th>Flux (g/h)</th> <th>Flux (kg/an)</th> <th>[C] (3) (mg/Nm³)</th> <th>Flux (g/h)</th> <th>Flux (kg/an)</th> <th>[C] (3) (mg/Nm³)</th> <th>Flux (g/h)</th> <th>Flux (kg/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H₂S</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>130</td> <td colspan="3">/</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>35</td> <td>100</td> <td>900</td> <td colspan="3">/</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td colspan="3">/</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>24</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td colspan="3">/</td> <td>110</td> <td>61</td> <td>530</td> <td>250</td> <td>1325</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td colspan="3">/</td> <td>150</td> <td>83</td> <td>723</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td colspan="3">/</td> <td>250</td> <td>138</td> <td>1205</td> <td>150</td> <td>795</td> <td>318</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td colspan="3">/</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>48</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>HF</td> <td colspan="3">/</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>24</td> <td colspan="3">/</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>110</td> <td>330</td> <td>2900</td> <td>50</td> <td>28</td> <td>241</td> <td>110</td> <td>583</td> <td>223</td> </tr> <tr> <td>Formaldéhydes</td> <td colspan="3">/</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>193</td> <td colspan="3">/</td> </tr> </tbody> </table>												Biofiltre			Chaudière (2)			Torchère (2)			Paramètres (1)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)	H ₂ S	5	15	130	/			/			NH ₃	35	100	900	/			/			Poussières	/			5	3	24	/			SO _x	/			110	61	530	250	1325	530	NO _x	/			150	83	723	/			CO	/			250	138	1205	150	795	318	HCl	/			10	6	48	/			HF	/			5	3	24	/			COV	110	330	2900	50	28	241	110	583	223	Formaldéhydes	/			40	22	193	/		
		Biofiltre			Chaudière (2)			Torchère (2)																																																																																																																											
	Paramètres (1)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)	[C] (3) (mg/Nm ³)	Flux (g/h)	Flux (kg/an)																																																																																																																									
	H ₂ S	5	15	130	/			/																																																																																																																											
	NH ₃	35	100	900	/			/																																																																																																																											
	Poussières	/			5	3	24	/																																																																																																																											
	SO _x	/			110	61	530	250	1325	530																																																																																																																									
	NO _x	/			150	83	723	/																																																																																																																											
	CO	/			250	138	1205	150	795	318																																																																																																																									
	HCl	/			10	6	48	/																																																																																																																											
	HF	/			5	3	24	/																																																																																																																											
COV	110	330	2900	50	28	241	110	583	223																																																																																																																										
Formaldéhydes	/			40	22	193	/																																																																																																																												
Remarque (1) : la signification de certains paramètres																																																																																																																																			
H ₂ S (sulfures d'hydrogène), NH ₃ (ammoniac), SO _x (oxydes de soufre en équivalent en SO ₂), NO _x (oxydes d'azote en équivalent en NO ₂), CO (monoxyde de carbone), COV (composés organiques volatils non méthaniques), HCl (acide chlorhydrique et autres composés inorganiques du Chlore), HF (fluor et composés inorganiques du fluor)																																																																																																																																			
Remarque (2) : Les valeurs limites sont données pour un taux d'oxygène de référence de :																																																																																																																																			
- Biofiltre : 21% par défaut. Sur la base des quatre premiers résultats d'analyse, le taux de référence a prendre en compte est défini comme étant la moyenne arithmétique des valeurs obtenues.																																																																																																																																			
- Chaudière : 3 %																																																																																																																																			
- Torchère : 11 %																																																																																																																																			
Remarque (3) : [C] =concentration																																																																																																																																			

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP									
Titre 4 - Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques											
Chapitre 4.1 Prélèvements et consommations d'eau											
Art. 4.1.1. Origine des approvisionnements en eau	<p>Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont autorisées dans les quantités suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="374 592 1476 842"> <thead> <tr> <th>Origine de la ressource</th> <th>Usage</th> <th>Consommation annuelle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réseau public</td> <td>Installations sanitaires</td> <td>50 m³/an</td> </tr> <tr> <td>Forage</td> <td>Lavage des citernes et des caissons de transport des matières entrantes. Lavage des équipements du procédé. Humidification du biofiltre. Appoint réserve eau d'incendie.</td> <td>900 m³/an</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les alimentations en eau potable sont équipées de disconnecteur de manière à éviter tout retour d'eaux.</p>	Origine de la ressource	Usage	Consommation annuelle	Réseau public	Installations sanitaires	50 m ³ /an	Forage	Lavage des citernes et des caissons de transport des matières entrantes. Lavage des équipements du procédé. Humidification du biofiltre. Appoint réserve eau d'incendie.	900 m ³ /an	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>L'eau utilisée sur site provient uniquement du forage. Il n'y a pas de raccordement au réseau public.</p> <p>La consommation annuelle en eau du forage reste estimée à 900 m³/an pour les usages suivants : lavage des citernes, lavage des équipements process, appoint de la réserve d'eau incendie.</p>
Origine de la ressource	Usage	Consommation annuelle									
Réseau public	Installations sanitaires	50 m ³ /an									
Forage	Lavage des citernes et des caissons de transport des matières entrantes. Lavage des équipements du procédé. Humidification du biofiltre. Appoint réserve eau d'incendie.	900 m ³ /an									
Art. 4.1.2. Compteur	<p>Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journalièrement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre, éventuellement informatisé.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>									

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 4.1.3. Forage	<p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>Le plan des installations précise la position des forages. Il est géré conformément aux dispositions de l'article 2.6 ci-dessus.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines. Il établit un rapport des travaux réalisés.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 4.2 Collecte des effluents liquides		
Art. 4.2.1. Dispositions générales	<p>Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu à l'article 4.3.1 ou non conforme à leurs dispositions est interdit.</p> <p>A l'exception des cas accidentels ou la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.</p> <p>Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.</p> <p>Le rejet en milieu aquatique naturel ou l'infiltration des effluents industriels issus des installations de méthanisation est interdit.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art 4.2.2. Plan des réseaux	<p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.</p> <p>Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation ; • les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire ...) ; • les secteurs collectés et les réseaux associés ; • les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...), • les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu). 	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 4.2.3. Entretien et surveillance	<p>Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.</p> <p>Sur chaque canalisation de rejet d'effluents est prévu un point de prélèvement d'échantillons. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.2.4. Isolement avec les milieux	<p>Un système doit permettre l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																										
Chapitre 4.3 Type d'effluents, leurs ouvrages d'épuration et leurs caractéristiques de rejet au milieu																												
Art. 4.3.1. Identification des effluents	<p>L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :</p> <table border="1" data-bbox="371 520 1767 1283"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 520 647 596">Nature de l'effluent</th> <th data-bbox="647 520 1032 596">Provenance / Installations raccordées</th> <th data-bbox="1032 520 1536 596">Observation</th> <th data-bbox="1536 520 1767 596">Volumes estimés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 596 647 810" rowspan="3">Eaux industrielles</td> <td data-bbox="647 596 1032 644">Lavage des citernes et des caissons</td> <td data-bbox="1032 596 1536 810" rowspan="3">Collectées à partir d'une cuve de 150 m³ puis dirigées vers le procédé de méthanisation</td> <td data-bbox="1536 596 1767 810" rowspan="3">900 m³/an</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 644 1032 721">Egouttures après humidification du biofiltre</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 721 1032 810">Eaux pluviales issues des aires de déchargement et de stockage des lisiers et des fumiers</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 810 647 858">Eaux domestiques</td> <td data-bbox="647 810 1032 858">Sanitaires</td> <td data-bbox="1032 810 1536 858">Assainissement autonome</td> <td data-bbox="1536 810 1767 858">50 m³/an</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 858 647 954">Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries</td> <td data-bbox="647 858 1032 954">Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et zones de stockage et de manœuvre</td> <td data-bbox="1032 858 1536 954">Dirigées vers un décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)</td> <td data-bbox="1536 858 1767 954">153 m³/j (1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 954 647 1107">Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voiries</td> <td data-bbox="647 954 1032 1107">Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et voiries : - aires de manœuvre - stockage des digestats solides - stockage des intrants</td> <td data-bbox="1032 954 1536 1107">Dirigées vers le bassin de confinement de 400 m³ puis reprises pour traitement par décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)</td> <td data-bbox="1536 954 1767 1107">400 m³/j (1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1107 647 1283">Eaux pluviales de toiture</td> <td data-bbox="647 1107 1032 1283">- Toiture du bâtiment process - Couverture des digesteurs - Couverture des bassins des digestats liquides - Aires de rétention des digesteurs et des digestats liquides</td> <td data-bbox="1032 1107 1536 1283">Infiltration directe (bassin n°2)</td> <td data-bbox="1536 1107 1767 1283">410 m³/j (1)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="371 1289 1256 1315">(1) Volume estimé sur la base d'une hypothèse associée à une pluie de fréquence décennale.</p>	Nature de l'effluent	Provenance / Installations raccordées	Observation	Volumes estimés	Eaux industrielles	Lavage des citernes et des caissons	Collectées à partir d'une cuve de 150 m ³ puis dirigées vers le procédé de méthanisation	900 m ³ /an	Egouttures après humidification du biofiltre	Eaux pluviales issues des aires de déchargement et de stockage des lisiers et des fumiers	Eaux domestiques	Sanitaires	Assainissement autonome	50 m ³ /an	Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries	Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et zones de stockage et de manœuvre	Dirigées vers un décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)	153 m ³ /j (1)	Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voiries	Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et voiries : - aires de manœuvre - stockage des digestats solides - stockage des intrants	Dirigées vers le bassin de confinement de 400 m ³ puis reprises pour traitement par décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)	400 m ³ /j (1)	Eaux pluviales de toiture	- Toiture du bâtiment process - Couverture des digesteurs - Couverture des bassins des digestats liquides - Aires de rétention des digesteurs et des digestats liquides	Infiltration directe (bassin n°2)	410 m ³ /j (1)	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Les effluents produits et distingués sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les eaux industrielles dites eaux sales : eaux de lavage et eaux pluviales sur les aires de déchargement et stockage des fumiers, aire de stockage des intrants et aire de stockage des digestats. Elles sont collectées et transférées vers le bassin de collecte avant réinjection dans le process. - Les eaux pluviales collectées dans la zone de rétention. Elles sont dirigées vers le bassin d'infiltration. - Les eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées (voiries et toitures) hors zone de rétention et hors zone de collecte des eaux sales. Elles sont dirigées vers le bassin d'infiltration après passage dans un séparateur hydrocarbures. - Les eaux pluviales de voiries et de toiture en entrée de site (parking, locaux sociaux, atelier) sont dirigées vers un séparateur hydrocarbures puis infiltrées.
Nature de l'effluent	Provenance / Installations raccordées	Observation	Volumes estimés																									
Eaux industrielles	Lavage des citernes et des caissons	Collectées à partir d'une cuve de 150 m ³ puis dirigées vers le procédé de méthanisation	900 m ³ /an																									
	Egouttures après humidification du biofiltre																											
	Eaux pluviales issues des aires de déchargement et de stockage des lisiers et des fumiers																											
Eaux domestiques	Sanitaires	Assainissement autonome	50 m ³ /an																									
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries	Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et zones de stockage et de manœuvre	Dirigées vers un décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)	153 m ³ /j (1)																									
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voiries	Surfaces imperméabilisées du site hors toiture et voiries : - aires de manœuvre - stockage des digestats solides - stockage des intrants	Dirigées vers le bassin de confinement de 400 m ³ puis reprises pour traitement par décanteur/séparateur à hydrocarbures avant infiltration (bassin n°1)	400 m ³ /j (1)																									
Eaux pluviales de toiture	- Toiture du bâtiment process - Couverture des digesteurs - Couverture des bassins des digestats liquides - Aires de rétention des digesteurs et des digestats liquides	Infiltration directe (bassin n°2)	410 m ³ /j (1)																									

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
		<p>- Les eaux domestiques issues des sanitaires. Elles sont épurées via une station s'assainissement autonome avant infiltration.</p>
<p>Art. 4.3.2. Collecte des effluents</p>	<p>Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.</p> <p>La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.</p> <p>Les rejets directs ou indirects d'effluents dans les eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 4.3.3. Gestion des ouvrages : Conception, dysfonctionnement</p>	<p>La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.</p> <p>Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées.</p> <p>Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Le bassin de confinement évoqué à l'article 4.3.1 ci-dessus est aménagé de manière à recueillir et isoler les eaux pluviales susceptibles d'être polluées. Les eaux ainsi recueillies font l'objet d'un traitement adapté afin d'être orienté vers le bassin d'infiltration.</p> <p>L'exploitant met en place des mesures techniques et organisationnelles visant à assurer la disponibilité en permanence de capacités de rétention d'un volume de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3100 m³ dans le cas d'une rétention dédiée aux seuls digesteurs, • 7850 m³ dans le cas d'une rétention associée aux digesteurs et aux stockages de digestats liquides. <p>Les effluents qui y sont collectés ne peuvent rejoindre le réseau des eaux alimentant le bassin de confinement pour être infiltrés que s'ils ne sont constitués que par des eaux pluviales pouvant faire l'objet d'un traitement adapté. Dans le cas contraire, l'exploitant gère les effluents en tant que déchet.</p> <p>Ces équipements sont entretenus périodiquement par l'exploitant, il procède notamment à leur curage et à leur nettoyage a minima une fois par an</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées tout justificatif relatif à ces travaux.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Les eaux recueillies dans le bassin de collecte des eaux sales sont redirigées vers le process. Il n'y a pas de surverse du bassin de collecte vers le bassin d'infiltration.</p> <p>Le volume de rétention global est de 10 300 m³, dont plus de 6 600 m³ sont disponibles, en enlevant le volume occupé par les réservoirs présents dans la rétention.</p> <p>Ainsi, ce volume de rétention permet de recueillir l'intégralité du liquide du plus grand réservoir (6 030 m³) ou la moitié de la capacité totale des réservoirs associés (8 998 m³), conformément à l'article 42 de l'arrêté ministériel du 10/11/2009 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2781.</p>
<p>Art. 4.3.4. Entretien et conduite des installations de traitement</p>	<p>Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue. Sur le même registre précité, l'exploitant note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les éventuels incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, • les dispositions prises pour y remédier, • les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets effectués. 	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																				
<p>Art. 4.3.5. Identification et localisation des points de rejet</p>	<p>Les eaux pluviales, y compris celles après traitement, sont dirigées vers deux bassins d'infiltration définis comme suit :</p> <table border="1" data-bbox="371 504 1767 1099"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nature de l'effluent</th> <th colspan="4">Bassins raccordés</th> </tr> <tr> <th>Repères</th> <th>Volume</th> <th>Code masse d'eau</th> <th>Coordonnées Lambert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries</td> <td rowspan="2">Bassin n°1</td> <td rowspan="2">590 m³</td> <td rowspan="2">Craie de champagne Sud et Centre CODE : 3280</td> <td rowspan="2">X=773821.620 Y=6859817.038</td> </tr> <tr> <td>Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voirie</td> </tr> <tr> <td>Eaux pluviales de toiture</td> <td>Bassin n°2</td> <td>350 m³</td> <td></td> <td>X=773957.608 Y=6859786.144</td> </tr> </tbody> </table>	Nature de l'effluent	Bassins raccordés				Repères	Volume	Code masse d'eau	Coordonnées Lambert	Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries	Bassin n°1	590 m ³	Craie de champagne Sud et Centre CODE : 3280	X=773821.620 Y=6859817.038	Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voirie	Eaux pluviales de toiture	Bassin n°2	350 m ³		X=773957.608 Y=6859786.144	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Un bassin d'infiltration de 640 m³ recueillant les eaux pluviales de voiries après passage dans un séparateur hydrocarbure, les eaux de la zone de rétention des ouvrages de digestion, ainsi que les eaux de toitures (bâtiment paille). Une vanne de barrage permet d'isoler le site du bassin d'infiltration en cas de pollution accidentelle.</p> <p>X=773930.0 / Y=6859702.6</p> <p>Les eaux de voiries et de toiture (locaux sociaux, atelier) sont collectées dans un séparateur hydrocarbures puis infiltrées.</p> <p>X=773880.0 / Y=6859831.0</p> <p>Les eaux sanitaires sont collectées dans un réseau dédié puis épurées via une station d'assainissement autonome avant infiltration.</p> <p>X=773878.0 / Y=6859829.0</p>
Nature de l'effluent	Bassins raccordés																					
	Repères	Volume	Code masse d'eau	Coordonnées Lambert																		
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées issues des voiries	Bassin n°1	590 m ³	Craie de champagne Sud et Centre CODE : 3280	X=773821.620 Y=6859817.038																		
Eaux pluviales susceptibles d'être polluées hors voirie																						
Eaux pluviales de toiture	Bassin n°2	350 m ³		X=773957.608 Y=6859786.144																		
<p>Art. 4.3.6. Conception, aménagement et équipement des ouvrages de rejet</p>	<p>-</p>	<p>-</p>																				

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 4.3.7. Conception	<p>Les dispositifs de rejet des effluents liquides sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci.</p> <p>Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.</p> <p>En cas d'occupation du domaine public, une convention sera passée avec le service de l'État compétent.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.3.7.1. Aménagement	<p><u>4.3.7.1.1 Aménagement des points de prélèvements</u></p> <p>Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...).</p> <p>Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
	<p><u>4.3.7.1.2 Section de mesure</u></p> <p>Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.3.7.2. Equipements	Les systèmes permettant le prélèvement continu sont proportionnels au débit sur une durée de 24 h, disposent d'enregistrement et permettent la conservation des échantillons à une température de 4°C.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.3.8. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets	<p>Les effluents rejetés doivent être exempts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de matières flottantes ; • de produits susceptibles de dégager directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ; • de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages. 	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 4.3.9. Gestion des eaux polluées et des eaux résiduaires internes à l'établissement	Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.3.10. Rejet des eaux industrielles	Le rejet d'eaux industrielles est interdit. Ces eaux font l'objet d'un épandage tel que défini ci-après.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 4.3.11. Rejet des eaux sanitaires	Les eaux sanitaires font l'objet d'un traitement à l'aide d'un dispositif d'assainissement autonome comportant une infiltration. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées l'ensemble des justificatifs de l'aptitude du dispositif de traitement, de son entretien, de son contrôle et de la qualité des eaux rejetées. Les consignes d'exploitation intègrent la gestion des équipements afin d'en assurer l'entretien et la surveillance.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 4.3.12. Eaux pluviales susceptibles d'être polluées</p>	<p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les eaux issues des voiries, orientées vers les installations de traitement avant de rejoindre le bassin d'infiltration n°1. • pour les eaux hors voiries, collectées dans un bassin de confinement d'un volume de 400 m³. Les eaux collectées sont traitées avant de rejoindre le bassin d'infiltration n°1. En cas de présence de pollutions, les eaux sont éliminées dans les installations de traitement des déchets appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par le présent arrêté. <p>En amont du bassin d'infiltration n°1, l'exploitant met en place un dispositif d'isolement permettant de confiner les polluants accidentellement répandus.</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales non polluées et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Les eaux pluviales collectées dans la zone de rétention sont recueillies et dirigées de façon gravitaire vers un bassin d'infiltration de 640 m³.</p> <p>Les eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées (voiries et toitures), hors zone de rétention et hors zone de collecte des eaux sales, sont collectées et traitées dans un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration.</p> <p>Les eaux pluviales de la zone en entrée de site (parking, toiture de l'atelier et du bâtiment administratif, voirie) sont collectées et traitées dans un séparateur hydrocarbures puis infiltrées dans le sol.</p> <p>Une vanne de barrage permet d'isoler le site du bassin d'infiltration en cas de pollution accidentelle.</p>

La qualité des effluents doit respecter, avant infiltration, les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau définie à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique et de leurs évolutions.

A minima, les effluents doivent respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètres	Valeurs limites maximales	
	Eaux de voiries	Eaux hors voiries
Température	25°C	
pH	Entre 5.5 et 8.5 (1)	
Couleur (Pt)	200 mg Pt/l	
MES	35 mg/l	
DCO (2)	/	30 mg/l
DBO ₅ (3)	/	10 mg/l
Rapport DCO/DBO ₅	/	3
Chlorures	/	200 mg/l
Ammonium	/	4 mg/l
COT (4)	/	10 mg/l
Hydrocarbures	1 mg/l	1 mg/l
Nitrates	/	100 mg/l
Escherichia coli	/	20 000 par 100 ml

(1) s'il y a neutralisation alcaline, le pH peut atteindre 9,5

(2) DCO : Demande Chimique en Oxygène

(3) DBO₅ : Demande Biologique en oxygène en 5 jours

(4) COT : Carbone Organique Total

Evolution :

L'exploitant sollicite la modification de l'AP pour les valeurs limite de rejet des eaux pluviales afin de prendre en compte les valeurs de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux émissions des ICPE soumises à Autorisation (article 32).

MES :

100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j

30 mg/l au-delà

DBO₅ :

100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j

30 mg/l au-delà

DCO :

300 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j

125 mg/l au-delà

Azote :

30 mg/l (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 50 kg/j

Phosphore :

10 mg/l (concentration moyenne mensuelle) si le flux journalier maximal autorisé dépasse 15 kg/j

Hydrocarbures :

10 mg/l (concentration moyenne mensuelle) si le rejet dépasse 100 g/j

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 4.3.13. Rejet des eaux pluviales de toiture	Les eaux pluviales de toiture rejoignent les effluents en aval du point de prélèvement précité à l'article 4.3.7.1. Elles sont dirigées vers le bassin d'infiltration n°2.	<u>Evolution</u> : Les eaux pluviales de toiture rejoignent le réseau de collecte des eaux pluviales des voiries puis le bassin d'infiltration.
Art. 4.3.13.1. Valeurs limites de rejet	La qualité des eaux pluviales de toiture doit respecter, avant infiltration, les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau définie à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique et de leurs évolutions.	<u>Evolution</u> : Les eaux pluviales de toiture et de voiries se rejoignent avant le bassin d'infiltration. Voir évolutions sollicitées pour l'article 4.3.12.1.
Titre 5 - Déchets		
Chapitre 5.1 Principes de gestion		
Art. 5.1.1. Limitation de la production de déchets	L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 5.1.2. Séparation des déchets</p>	<p>L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p> <p>Les déchets dangereux sont définis par l'article R. 541-8 du code de l'environnement.</p> <p>Les déchets d'emballages industriels doivent être éliminés dans les conditions des articles R. 543-66 à R. 543-72 et R. 543-74 du code de l'environnement portant application des articles L. 541-1 et suivants du code de l'environnement relatifs à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas des ménages. Ils sont valorisés par réemploi recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.</p> <p>Les huiles usagées doivent être éliminées conformément aux articles R. 543-3 à R. 543-15 et R. 543-40 du code de l'environnement portant réglementation de la récupération des huiles usagées et ses textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999 modifié relatif aux conditions de ramassage des huiles usagées et l'arrêté ministériel du 28 janvier 1999 relatif aux conditions d'élimination des huiles usagées).</p> <p>Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.</p> <p>Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).</p> <p>Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions de l'article R 543-131 du code de l'environnement relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.</p> <p>Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions de l'article R. 543-137 à R. 543-151 du code de l'environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.</p> <p>Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont enlevés et traités selon les dispositions des articles R.543-195 à R. 543-201 du code de l'environnement.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Art. 5.1.3. Conception et exploitation des installations d'entreposage internes des déchets</p>	<p>Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits par l'établissement et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières. Le cas échéant, les déchets sont régulièrement évacués, au moins une fois par an.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 5.1.4. Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement	L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 5.1.5. Déchets traités ou éliminés à l'intérieur de l'établissement	A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement (incinération à l'air libre, mise en dépôt à titre définitif) est interdite.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 5.1.6. Transport	<p>Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 modifié relatif au bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 541-45 du code de l'environnement.</p> <p>Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions des articles R 541-50 à R 541-64 et R 541-79 du code de l'environnement relatif au transport par route au négoce et au courtage de déchets. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>L'importation ou l'exportation de déchets ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application du règlement (CE) n°1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte						Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 5.1.7. Déchets produits par l'établissement	Les principaux déchets générés par le fonctionnement normal des installations sont limités aux quantités suivantes :						Evolution : - Digestats liquides : 36 000 tonnes stockés dans deux cuves - Digestats solides : 9 000 tonnes - Pas de biofiltre donc pas de déchets associés
	Type	Code déchet (1)	Nature du déchet	Quantité annuelle	Mode et lieu de stockage	Destination	
	Dangereux	13 02 08*	Huiles usagées	400 l	En fût dans l'atelier	Valorisation matière	
		19 01 10*	Charbon actif	10 tonnes	En big bag dans l'atelier	Valorisation sinon enfouissement	
		15 05 07*	Boues séparateurs hydrocarbures	250 l	Enlèvement sans stockage préalable	Incinération	
	Non dangereux	19 06 06	Digestats liquides	17500 tonnes	Bassin de stockage	Epannage	
			Digestats solides	13700 tonnes	Aire de stockage en extérieur		
19 06 99		Biomasse biofiltre	15 m ³	Biofiltre	Compostage externe		
20 03 01	Déchets banals (papiers, carton, plastiques,...)	1 tonne	Bac roulant dans l'atelier	Valorisation matière			
Remarque (1) : l'astérisque signifie que le déchet est dangereux							
Pour l'élimination du charbon actif saturé, l'exploitant recherche des filières d'élimination visant à la valorisation de ces matières (réemploi ou récupération après désorption, valorisation matière et/ou énergétique...). Avant la mise en service des installations, il transmet à l'inspection des installations classées un mémoire justifiant le choix de la filière d'élimination.							
Titre 6 - Prévention des nuisances sonores et des vibrations							
Chapitre 6.1 Dispositions générales							
Art. 6.1.1. Aménagements	L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci. Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V - titre I du code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.					Pas de modification sollicitée par l'exploitant	

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 6.1.2. Véhicules et engins	Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes aux dispositions des articles R. 571-1 à R 571-24 du code de l'environnement.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 6.1.3. Appareils de communication	L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs,...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 6.2 Niveaux acoustiques		
Article 6.2.1 Les zones d'urgence		
Art 6.2.1.1. Définition des zones d'urgence	<p>L'urgence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit constatés lorsque l'établissement est en fonctionnement et lorsqu'il est à l'arrêt.</p> <p>Les zones à urgence réglementée sont constituées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté préfectoral et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; • des zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté préfectoral ; • de l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du présent arrêté préfectoral dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. <p>La première zone à urgence réglementée est constituée par les premières habitations de la commune de Pierre Morains, situées à 700 m du site.</p>	Sans objet

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP									
Art. 6.2.1.2. Valeurs limites d'émergence	<p>Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée.</p> <table border="1" data-bbox="374 419 1765 641"> <thead> <tr> <th data-bbox="374 419 904 523">Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)</th> <th data-bbox="904 419 1323 523">Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés</th> <th data-bbox="1323 419 1765 523">Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="374 523 904 595">Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="904 523 1323 595">6 dB(A)</td> <td data-bbox="1323 523 1765 595">4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="374 595 904 641">Supérieur à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="904 595 1323 641">5 dB(A)</td> <td data-bbox="1323 595 1765 641">3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés	Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés									
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)									
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)									
Art. 6.2.2. Niveaux limites de bruit en limites d'exploitation	<p>Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :</p> <table border="1" data-bbox="374 746 1765 916"> <thead> <tr> <th data-bbox="374 746 602 874" rowspan="2">Niveau sonore admissible</th> <th colspan="2" data-bbox="602 746 1765 793">Période</th> </tr> <tr> <th data-bbox="602 793 1158 874">Période de jour période allant de 7h à 22h (sauf dimanches et jours fériés)</th> <th data-bbox="1158 793 1765 874">Période de nuit période allant de 22h à 7h (ainsi que les dimanches et jours fériés)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="374 874 602 916">Limite de site</td> <td data-bbox="602 874 1158 916">70 dB(A)</td> <td data-bbox="1158 874 1765 916">60 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'exploitant procède à l'évaluation de la situation sonore de ses activités. Le niveau sonore doit être mesuré au moins en un point situé sur la limite de propriété Est du site, entre la poste d'injection du biométhane et le bassin de stockage des digestats liquides.</p>	Niveau sonore admissible	Période		Période de jour période allant de 7h à 22h (sauf dimanches et jours fériés)	Période de nuit période allant de 22h à 7h (ainsi que les dimanches et jours fériés)	Limite de site	70 dB(A)	60 dB(A)	Pas de modification sollicitée par l'exploitant	
Niveau sonore admissible	Période										
	Période de jour période allant de 7h à 22h (sauf dimanches et jours fériés)	Période de nuit période allant de 22h à 7h (ainsi que les dimanches et jours fériés)									
Limite de site	70 dB(A)	60 dB(A)									
Chapitre 6.3 Vibrations											
-	<p>En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant									

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Titre 7 - Prévention des risques technologiques		
Chapitre 7.1 Généralités		
Art. 7.1.1. Localisation des risques	<p>L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement</p> <p>L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant ces risques.</p> <p>L'annexe 3 au présent arrêté fixe les zones des effets prévisibles des installations et en particulier celles allant au-delà des limites de propriété.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.1.2. Etat des stocks de produits dangereux	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.1.3. Propreté de l'installation	L'ensemble du site et des voies de circulation internes au site est maintenu propre. Les bâtiments et installations sont entretenus régulièrement.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.1.4. Etude de dangers	<p>L'exploitant met en place et entretient l'ensemble des équipements mentionnés dans l'étude de dangers.</p> <p>L'exploitant met en œuvre l'ensemble des mesures d'organisation et de formation ainsi que les procédures mentionnées dans l'étude de dangers.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 7.2 Dispositions constructives		
Art. 7.2.1. Implantation	<p>Les stockages aériens de matières combustibles sont maintenus en dehors des zones d'effets dominos définies à l'annexe 2 au présent arrêté.</p> <p>Par rapport aux équipements de production et de stockage de biogaz, l'exploitant met en place des distances d'isolement d'au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 m pour la station de distribution et le stockage de Gazole Non Routier, • 15 m pour les stockages aériens de matières combustibles. 	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																																								
<p>Art. 7.2.2. Dispositions constructives</p>	<p>Les locaux présentent les caractéristiques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="371 587 1518 919"> <thead> <tr> <th>Installations</th> <th>Sol</th> <th>Paroi</th> <th>Ossature</th> <th>Toiture</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bâtiment administratif (1)</td> <td>Béton</td> <td>Bois</td> <td>Métallique</td> <td>Métallique</td> </tr> <tr> <td>Bâtiment process (1)</td> <td>Béton</td> <td>Béton/bardage</td> <td>Métallique</td> <td>Métallique</td> </tr> <tr> <td>Digesteur horizontal</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> </tr> <tr> <td>Post-digesteur</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Membrane souple</td> <td>Membrane souple</td> </tr> <tr> <td>Cuves à matières liquides</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> </tr> <tr> <td>Fosse à matières solides humides</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> </tr> <tr> <td>Bassin digestats liquides (2)</td> <td>Béton</td> <td>Béton</td> <td>/</td> <td>Bâche PVC</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) des dispositions constructives différentes peuvent être retenues pour les parois, l'ossature et la toiture pour autant qu'elles n'induisent pas une dégradation de leur tenue, de leur comportement et de leur impact visuel. L'exploitant doit être en mesure d'en apporter les justifications.</p> <p>(2) le stockage des digestats liquides peut être réalisé avec un bassin excavé rendu étanche à l'aide d'un film imperméable. L'exploitant doit pouvoir justifier de la tenue de l'ouvrage et du film étanche. Il doit pouvoir justifier également des caractéristiques de l'étanchéité après la réalisation des travaux d'aménagement.</p>	Installations	Sol	Paroi	Ossature	Toiture	Bâtiment administratif (1)	Béton	Bois	Métallique	Métallique	Bâtiment process (1)	Béton	Béton/bardage	Métallique	Métallique	Digesteur horizontal	Béton	Béton	Béton	Béton	Post-digesteur	Béton	Béton	Membrane souple	Membrane souple	Cuves à matières liquides	Béton	Béton	Béton	Béton	Fosse à matières solides humides	Béton	Béton	Béton	Béton	Bassin digestats liquides (2)	Béton	Béton	/	Bâche PVC	<p><u>Evolution</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment administratif en préfabriqué, - Aucun bâtiment de process, le process est totalement en extérieur, - Digesteur horizontal avec paroi en béton et bardage, - Stockage de digestat liquide dans deux cuves béton de 6 030 m³ de volume utile chacune, - Intrants liquides recueillis dans une fosse béton de 140 m³, - Pas de cuve pour le lisier, - Deux cuves aériennes d'intrants liquides de 60 m³ unitaire, en vinylester, - Bâtiment atelier de 225 m² (sol : béton, paroi : bardage, charpente : métal, toiture : métal) comprenant du matériel de maintenance, emplacement pour la nacelle, traitement d'eau, - Bâtiment paille de 500 m² (sol : béton, paroi : bardage, charpente : métal, toiture : métal).
Installations	Sol	Paroi	Ossature	Toiture																																						
Bâtiment administratif (1)	Béton	Bois	Métallique	Métallique																																						
Bâtiment process (1)	Béton	Béton/bardage	Métallique	Métallique																																						
Digesteur horizontal	Béton	Béton	Béton	Béton																																						
Post-digesteur	Béton	Béton	Membrane souple	Membrane souple																																						
Cuves à matières liquides	Béton	Béton	Béton	Béton																																						
Fosse à matières solides humides	Béton	Béton	Béton	Béton																																						
Bassin digestats liquides (2)	Béton	Béton	/	Bâche PVC																																						

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 7.2.3. Local chaudière	<p>L'installation de chauffage des digesteurs est située dans un local exclusivement réservé à cet effet isolé par une paroi de degré REI 120 des autres installations. Toute communication éventuelle entre le local chaudière et les autres locaux de bâtiment process se fait soit par un sas équipé de deux blocs-portes EI 30, munis d'un ferme- porte, soit par une porte coupe-feu de degré EI 120.</p> <p>A l'extérieur du local chaudière sont installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une vanne sur la canalisation d'alimentation des brûleurs permettant d'arrêter l'alimentation en combustible ; • un coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible ; • un dispositif sonore d'avertissement en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente. <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, le local est convenablement ventilé pour prévenir la formation d'atmosphère explosive ou toxique.</p> <p>La ventilation doit assurer en permanence, y compris en cas d'arrêt de la chaudière, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.</p> <p>Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage.</p> <p>La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des gaz de combustion dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines, de convoyeurs etc....) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Article 7.2.4 Intervention des services de secours		
Art. 7.2.4.1. Accessibilité	<p>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par "accès à l'installation" une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionné pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>L'accès à l'installation est conçu et signalé de manière à assurer la capacité de trafic sur la route départementale n° 40.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation, stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours depuis les voies de circulation externes à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Article 7.2.4.2. Accessibilité des engins à proximité de l'installation	<p>Une voie "engins" est aménagée à l'Ouest des installations. Elle est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation. Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie "engins" respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • largeur 3 m, bandes réservées au stationnement exclues • force portante calculée pour un véhicule de 16 kN (avec un maximum de 90 kN par essieu ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum) • résistance au poinçonnement 80 N/cm² sur une surface minimale de 0.20 m² • rayon intérieur minimum : 11m • surlageur (en mètre) $S = 15/R$ dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 m • hauteur libre 3,50 m • pente inférieure à 15 % 	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 7.2.5. Désenfumage	<p>Le local technique est équipé en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC), conformes à la norme NF EN 12101-2, version décembre 2003, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont composés d'exutoires à commande automatique et manuelle. La surface utile d'ouverture de l'ensemble des exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la surface au sol du local.</p> <p>Afin d'équilibrer le système de désenfumage et de le répartir de manière optimale, un DENFC de superficie utile comprise entre 1 et 6 m² est prévue pour 250 m² de superficie projetée de toiture.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès et installées conformément à la norme NF S 61-932, version décembre 2008.</p> <p>L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande.</p>	<p><u>Evolution</u> :</p> <p>Seul le bâtiment paille sera équipé de dispositifs de désenfumage</p>

<p>Art. 7.2.6. Moyens de lutte contre l'incendie</p>	<p>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; • de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local comme prévu à l'article 7.1.1 ; • d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ; • de deux Robinets d'Incendie Armés (RIA) situés, pour l'un à proximité des trémies d'alimentation et pour l'autre dans le local technique abritant la presse à vis et la centrifugeuse. Ces RIA sont alimentés par une réserve d'eau spécifique ou un raccordement au réseau public d'alimentation en eau. L'exploitant s'assure de la disponibilité des moyens en eau. • d'une réserve indépendante d'eau d'incendie de 240 m³, alimentée en eau de ville ou en eau de forage maintenue hors-gel, placée au Nord-Est des installations. Cette réserve dispose d'au moins deux points d'aspiration comportant : <ul style="list-style-type: none"> - une prise de raccordement conforme aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter et permet de fournir un débit de 60 m³/h par prise d'eau ; - un accès facile et aménagé au plus près de la réserve incendie, en dehors des flux thermiques générés par le risque à défendre, afin de constituer une aire ou une plate-forme de stationnement dont la superficie sera telle que la manœuvre des engins et la manipulation du matériel puissent s'effectuer aisément. Cette superficie sera au minimum de 32 m² (8 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur) ; - une distance maximale entre l'aire de stationnement des engins d'incendie et un point d'aspiration inférieur à 6 mètres ; - une hauteur pratique d'aspiration n'excédant pas 5 mètres au-dessous de l'axe de la pompe avec une immersion de la crépine de 0.80 mètre au-dessous du niveau le plus bas du plan d'eau ; - des canalisations d'un diamètre nominal de 100 mm permettant l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie ; - des piquages équipés d'un demi raccord symétrique type DSP (1/2 raccord "sapeurs pompiers") et des tenons positionnés parallèlement au plan de station des engins de lutte contre l'incendie ; - des conduites conçues et maintenues hors gel ; - une aspiration utilisable en tout temps, accessible à tout moment et signalé par une pancarte inaltérable et visible. <p>Ces équipements sont réceptionnés préalablement à la mise en fonctionnement des installations par le service d'incendie et de secours. L'exploitant transmet, dans le mois suivant, le rapport de réception à l'inspection des installations classées.</p> <p>L'exploitant est en mesure de justifier la disponibilité effective de la réserve d'eau ainsi que de son dimensionnement.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation et notamment en période de gel. L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>L'exploitant établit un plan de lutte contre l'incendie, actualisé autant que besoin, comportant notamment les modalités d'alerte, les modalités d'intervention de son personnel et les modalités d'évacuation.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 7.3 Dispositif de prévention des accidents		
<p>Art. 7.3.1. Protection contre la foudre</p>	<p>L'exploitant met en œuvre les mesures techniques décrites dans le rapport d'analyse du risque foudre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique. Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un État membre de l'Union européenne.</p> <p>Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.</p> <p>La mise en place des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.</p> <p>Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.</p> <p>L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent.</p> <p>Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément aux normes en vigueur au moment du contrôle.</p> <p>Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.</p> <p>Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.</p> <p>Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui figurent sont rédigés lors de l'étude technique.</p> <p>L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Article 7.3.2 Atmosphères explosibles		
Art. 7.3.2.1. Identification	<p>L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'atmosphère explosive, qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et lorsqu'elles sont confinées, ces zones sont équipées de détecteurs de méthane et d'alarmes.</p> <p>Ces zones sont définies sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993, complété relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail, du décret n°2002-1553 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail, ainsi que de l'arrêté du 28 juillet 2003 susvisé. Elles sont reportées sur le plan des installations mentionné à l'article 7.1.1 du présent arrêté.</p> <p>Le matériel implanté dans ces zones explosives est conforme aux prescriptions du décret n°96-1010 du 19 novembre 1996 modifié relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.3.2.2. Equipements électriques	<p>Dans les parties de l'installation recensées comme pouvant être à l'origine d'une explosion, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret n°96-1010 du 19 novembre 1996 précité. Les installations électriques sont réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables, par des personnes compétentes et en conformité avec la réglementation ATEX en vigueur</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.3.2.3. Soupape de sécurité, événement d'explosion	<p>Les digesteurs sont munis d'une soupape de respiration ne débouchant pas sur un lieu de passage, calibrée à une pression relative de 15 mbar pour le digesteur horizontal et 5 mbar pour le post-digesteur, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par quelque obstacle que ce soit. La disponibilité de ce dispositif est vérifiée dans le cadre du programme mentionné à l'article 7.5.3 du présent arrêté et, en tout état de cause, après toute situation d'exploitation ayant conduit à sa sollicitation.</p> <p>Les digesteurs sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale tel qu'une membrane souple, un événement d'explosion ou tout autre dispositif équivalent de protection contre l'explosion.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 7.3.3. Installations électriques</p>	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et qu'elles sont vérifiées au minimum une fois par an par un organisme compétent. Les rapports de contrôles sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et mentionnent très explicitement les éventuelles déficiences relevées.</p> <p>En cas de non-conformité, les travaux doivent être réalisés dans les plus brefs délais. Ces derniers sont inscrits dans un registre où sont mentionnés notamment la date de leur réalisation, le nom de la personne (ou de l'organisme) en charge de ces mises en conformité.</p> <p>Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Art.7.3.4. Ventilation des locaux</p>	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les espaces confinés et les locaux dans lesquels du biogaz pourrait s'accumuler en cas de fuite sont convenablement ventilés pour éviter la formation d'une atmosphère explosive ou nocive.</p> <p>La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation et notamment en cas de mise en sécurité de celle-ci, un balayage de l'atmosphère de l'ensemble des locaux abritant le procédé au moyen, au moins, d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.</p> <p>La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p> <p>Les locaux abritant les équipements de déshydratation des digestats sont reliés au système d'extraction d'air d'une capacité de 3000 Nm³/h.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 7.3.5. Systèmes de détection</p>	<p>Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention. Les conditions d'intervention et les mesures à prendre font l'objet de consignes.</p> <p>L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p> <p>Les installations sont équipées de moyens d'alerte afin de détecter toute anomalie.</p> <p>Le bâtiment administratif est équipé de détecteurs de fumées et d'une alarme sonore.</p> <p>L'unité d'épuration, la chaudière ainsi que le poste de transformation sont également équipés de détecteurs de fumées et d'une alarme sonore.</p> <p>Le bâtiment technique, le local de séparation de phase est équipé d'un détecteur de flamme et les autres locaux (TGBT et ventilateur) de détecteurs de fumées. Tous ces locaux seront équipés d'une alarme sonore.</p> <p>L'exploitant organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests des dispositifs de détection dont les comptes-rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements susceptibles d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de maintenance que l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Article 7.3.6 Tuyauterie</p>		
<p>Art. 7.3.6.1 Canalisations, dispositifs d'ancrage</p>	<p>Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. L'exploitant conserve une trace écrite des contrôles effectués et des mesures correctives éventuelles réalisées.</p> <p>Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux résistants à la corrosion notamment par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p> <p>Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (« norme NF X 08 100 >>) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 7.1.1 du présent arrêté.</p> <p>Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz devra faire l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui sera réalisée sous la pression normale de service</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 7.3.6.2. Raccords des tuyauteries biogaz	Les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes, autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 7.4 Dispositif de rétention des pollutions accidentelles		
Article 7.4.1 Réentions et confinement		
Art. 7.4.1.1. Capacité de rétention	<p>L'installation est munie d'un bassin de confinement étanche d'un volume minimum de 3100 m³ (ou de 7850 m³ dans le cas d'une rétention accueillant les digesteurs et les stockages de digestats liquides) destiné à retenir à l'intérieur du site les digestats ou matières en cas de débordement, déversement accidentel ou perte d'étanchéité d'un digesteur ou d'une cuve de stockage de matières liquides entrantes ou digestats liquides</p> <p>Le site est aménagé de manière à assurer une rétention supplémentaire de 400 m³.</p> <p>L'exploitant met en place des mesures technique et organisationnelles visant à assurer le maintien en permanence des capacités de rétention.</p> <p>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; • dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; • dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres. 	<p><u>Evolutions :</u></p> <p>Le volume de rétention global est de 10 300 m³, dont plus de 6 600 m³ sont disponibles, en enlevant le volume occupé par les réservoirs présents dans la rétention.</p> <p>Ainsi, ce volume de rétention permet de recueillir l'intégralité du liquide du plus grand réservoir (6 030 m³) ou la moitié de la capacité totale des réservoirs associés (8 998 m³), conformément à l'article 42 de l'arrêté ministériel du 10/11/2009 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2781.</p>
Art. 7.4.1.2. Gestion des eaux pluviales pour les stockages à l'air libre	Pour les stockages à l'air libre, les rétentions associées sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 7.4.1.3. Sol des aires et des locaux de stockage	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.4.1.4. Confinement des eaux susceptibles d'être polluées (dont les éventuelles eaux d'extinction incendie)	<p>Les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction, sont collectées grâce à des bassins de confinement, l'un d'un volume minimal de 3100 m³ localisé au niveau des digesteurs ou de 7850 m³ au droit des digesteurs et du stockage de digestats liquides et un second de 400 m³ situé au niveau des aires de stockages des intrants solides.</p> <p>L'exploitant procède aux analyses de ces eaux. En cas de présence de polluant(s), il procède à leur enlèvement et à leur élimination via une filière de traitement appropriée et dûment autorisée conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Les eaux susceptibles d'être polluées ne devront jamais être diluées avec d'autres effluents. Les rejets à partir du site respectent les valeurs limites définies à l'article 4.3.12.1.</p> <p>Les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p>	<p><u>Evolutions :</u></p> <p>Les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie sont collectées grâce à la rétention de plus de 6 600 m³.</p>
Art. 7.4.2. Contrôle	<p>L'exploitant met en place une surveillance de l'état des installations de rétention et de confinement. Les modalités de cette surveillance fait l'objet d'une consigne d'exploitation. Les opérations de vérification sont enregistrées et tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Un contrôle annuel de l'état des parois des cuves et fosses de réception des matières entrantes, des digesteurs, des bassins de collecte des eaux et de stockage des digestats liquides est réalisé.</p> <p>La conception et la réalisation du bassin de stockage des digestats liquides doit permettre la détection et la récupération d'une éventuelle fuite. Dans le cas d'un bassin excavé, une membrane d'étanchéité est disposée en fond et sur les flancs du bassin. Elle doit avoir une perméabilité inférieure à 10⁻⁸ m/s. Préalablement à la mise en eau du bassin, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées un rapport des travaux de réalisation établi par un organisme indépendant. Le choix de cet organisme est soumis à l'accord de l'inspection des installations classées.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 7.5 Dispositions d'exploitation		
Art. 7.5.1. Surveillance de l'installation	<p>L'exploitant désigne une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.</p> <p>L'exploitant met en place un système d'astreinte permettant d'assurer, en permanence, la présence sur site d'une personne ressource ayant la connaissance des installations dans un délai n'excédant pas un quart d'heure suivant le déclenchement d'une alerte associée à une fuite de gaz. Dans les cas d'une alerte liée à un incendie, ce délai ne doit pas excéder une demi-heure.</p> <p>L'installation est entourée d'une clôture d'au moins 2 mètres de haut.</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p> <p>L'exploitant met en place un système de vidéosurveillance associé à une alarme qui devra être activé au moins en dehors des périodes d'absence du personnel.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 7.5.2. Travaux	<p>Dans les parties de l'installation recensées comme pouvant présenter un risque d'explosion, ou présentant un risque d'incendie, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation de ce risque (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis d'intervention" et le cas échéant d'un "permis de feu ». Ce permis, établi et visé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura expressément désignée, est délivré après analyse des risques correspondants et définition des mesures de prévention. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents doivent être cosignés par l'exploitant et le responsable de l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront expressément désignées.</p> <p>Avant la remise en service de l'équipement ayant fait l'objet des travaux mentionnés ci-dessus, l'exploitant vérifie que le niveau de prévention des risques n'a pas été dégradé.</p> <p>Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fait sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.</p> <p>Pour des raisons liées aux nécessités d'exploitation, ce type d'intervention pourra être effectuée de manière dérogatoire aux précédents alinéas, sous réserve de l'accord préalable de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les soudeurs devront avoir une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser. Cette attestation devra être délivrée par un organisme extérieur à l'entreprise et compétent, conformément aux dispositions de l'arrêté du 16 juillet 1980 relatif à l'attribution de l'attestation d'aptitude concernant les installations de gaz situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 7.5.3. Vérification périodique et maintenance de équipements</p>	<p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (extincteurs, exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées, sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p>Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations et des équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, circuit biogaz...) est élaboré avant la mise en service de l'installation.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Art. 7.5.4. Consignes d'exploitation</p>	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'interdiction, en fonctionnement normal, d'apporter du feu sous quelque forme que ce soit dans les zones d'entreposage des déchets et dans les zones présentant un risque explosif ; • les mesures à prendre en cas de fuite de biogaz ; • les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; • la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, des services de police-gendarmerie de l'inspection des installations classées. • les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; • l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident ; • l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; • l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ; 	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Titre 8 - Conditions particulières applicables à certaines installations de l'établissement		
Chapitre 8.1 Epandage		
Art. 8.1.1. Epandages interdits	<p>Les matières qui ne peuvent pas être valorisées en épandage sont éliminées dans des installations aptes à les recevoir dans des conditions fixées par la réglementation en vigueur.</p> <p>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont stockés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.</p> <p>L'exploitant doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.1.2. Epandages autorisés	<p>Seuls les digestats présentant un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et dont l'application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques peut être épandu.</p> <p>Les communes et les parcelles concernées par les épandages sont listées en annexe 4 et localisées sur les plans des annexes 5 et 5 bis au présent arrêté. Ces parcelles sont repérées en surfaces d'épandage élémentaires de formes géométriques simples identifiées sur la base de la dénomination de l'exploitation agricole concernée et du numéro PAC associé, de façon à assurer facilement le suivi de l'épandage.</p> <p>La superposition avec des épandages d'amendements organiques provenant d'autres installations classées sur la même parcelle au cours de la même année culturale est interdite sauf sur les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE).</p> <p>Les matières pouvant être épandues sont constitués exclusivement de digestats liquides ou solides provenant des digesteurs de la société Métha Horizon à Pierre Morains.</p> <p>Aucun autre déchet ne peut être incorporé à ceux-ci ni même épandu.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art 8.1.2.1. Règles générales	<p>L'épandage ne peut être réalisé que si des contrats ont été établis avec les exploitants agricoles des terrains. Ces contrats définissent les engagements de chacun, ainsi que leur durée.</p> <p>Les pratiques d'épandage respectent les dispositions du programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole (plan nitrate en vigueur).</p> <p>L'exploitant définit et tient à jour la liste des parcelles faisant l'objet de contraintes. Il identifie et tient compte de l'évolution de contraintes dans la gestion des épandages.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art 8.1.2.2. Zones humides potentielles	<p>Préalablement à tout épandage, l'exploitant réalise d'une expertise pédologique permettant de caractériser l'intensité et la profondeur d'une éventuelle hydromorphie défavorable sur les secteurs identifiés par la commission locale de l'Eau du SAGE des 2 Morin comme étant des zones de très forte ou de forte probabilité de présence de zones humides.</p> <p>L'exploitant transmet les résultats de cette étude à l'inspection des installations classées 6 mois avant les opérations d'épandage sur les parcelles concernées. L'exploitant précise à cette occasion les parcelles retirées du plan d'épandage et celles qu'il souhaite conserver en apportant les justificatifs.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art 8.1.2.3. Caractéristiques de l'épandage	<p>La valeur agronomique des digestats épandus doit être conforme aux indications contenues dans le volet agro-pédologique de l'étude d'impact et compatible avec le pouvoir épurateur du sol et du couvert végétal.</p> <p>La couverture des sols doit permettre de supprimer les risques de lessivage d'azote pendant les périodes de drainage. Ainsi, l'existence d'un couvert (Culture Intermédiaire Piège à Nitrates (CIPAN) ou repousse d'espèces autorisées par l'arrêté local) doit être systématique avant une culture de printemps.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art 8.1.2.4. Quantité maximale annuelle à épandre à l'hectare	<p>Les apports de fertilisants doivent être compatibles avec le respect de l'équilibre de la fertilisation. L'exploitant doit être en mesure de justifier les doses d'apports admissibles pour chacune des cultures faisant l'objet d'un épandage. L'exploitant tient compte des épandages pratiqués par les autres installations classées sur son périmètre d'épandage afin d'éviter de les remettre en cause. En particulier, il met en œuvre lors de l'élaboration du programme prévisionnel visé à l'article 8.1.2.8 ci-après les éventuelles interdictions de procéder, la même année, à deux épandages d'amendements organiques ou d'effluents sur la même parcelle.</p> <p>Les doses d'apport sont déterminées en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du type de culture et de l'objectif réaliste de rendement ; • des besoins des cultures en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus ; • des teneurs en éléments fertilisants dans le sol, les effluents et tous les autres apports ; • des teneurs en éléments ou substances indésirables des effluents à épandre ; • de l'état hydrique du sol ; • de la fréquence des apports sur une même année ou à l'échelle d'une succession de cultures sur plusieurs années ; • du contexte agronomique et réglementaire local (programme d'action) ; • du reliquat sortie d'hiver ou des résultats des mesures de terrain de chaque parcelle ou de groupes de parcelles ayant un même nature de sol et la même pratique culturale. 	<p><u>Evolutions</u> :</p> <p>La qualité agronomique peut être estimée sur la base des caractéristiques du gisement prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azote : 342 tonnes/an - Phosphore : 114 tonnes/an - Potasse : 317 tonnes/an <p>Les digestats seront valorisés sur les terres agricoles dans le cadre du plan d'épandage de l'installation.</p>

Article de l'AP	Texte					Evolutions sollicitées sur l'AP																																																									
	<p>Pour une qualité de digestats respectant les caractéristiques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="374 392 1697 536"> <thead> <tr> <th>Digestats</th> <th>Matières sèches</th> <th>Matière organique (1)</th> <th>Azote (1)</th> <th>Phosphore (1)</th> <th>Potassium (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquide</td> <td>4%</td> <td>26,8</td> <td>5,5</td> <td>0,8</td> <td>6,7</td> </tr> <tr> <td>Solide</td> <td>28%</td> <td>194,1</td> <td>12,3</td> <td>4,3</td> <td>8,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) en kg/tonne de matières sèches</p> <p>Les doses d'apport associées, compte-tenu des autres apports fertilisants et toutes origines confondues, sont définies comme suit :</p> <table border="1" data-bbox="374 638 1715 1007"> <thead> <tr> <th>Nature de la culture</th> <th>Digestats</th> <th>Dose d'apport de digestats en t/ha/an</th> <th>Azote (N) en kg/ha/an</th> <th>Phosphore (P₂O₅) en kg/ha/an</th> <th>Potassium (K₂O) en kg/ha/an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Culture d'hiver ou orge de printemps (épandage de printemps)</td> <td>Liquide</td> <td>13</td> <td>69</td> <td>10</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>Solide</td> <td>6</td> <td>79</td> <td>28</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Culture de printemps tardive (épandage de printemps)</td> <td>Liquide</td> <td>17</td> <td>90</td> <td>13</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>Solide</td> <td>8,5</td> <td>113</td> <td>40</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dérobées (épandage été-automne)</td> <td>Liquide</td> <td>20</td> <td>106</td> <td>15</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>Solide</td> <td>12</td> <td>159</td> <td>56</td> <td>109</td> </tr> </tbody> </table>					Digestats	Matières sèches	Matière organique (1)	Azote (1)	Phosphore (1)	Potassium (1)	Liquide	4%	26,8	5,5	0,8	6,7	Solide	28%	194,1	12,3	4,3	8,4	Nature de la culture	Digestats	Dose d'apport de digestats en t/ha/an	Azote (N) en kg/ha/an	Phosphore (P ₂ O ₅) en kg/ha/an	Potassium (K ₂ O) en kg/ha/an	Culture d'hiver ou orge de printemps (épandage de printemps)	Liquide	13	69	10	84	Solide	6	79	28	54	Culture de printemps tardive (épandage de printemps)	Liquide	17	90	13	109	Solide	8,5	113	40	77	Dérobées (épandage été-automne)	Liquide	20	106	15	129	Solide	12	159	56	109	
Digestats	Matières sèches	Matière organique (1)	Azote (1)	Phosphore (1)	Potassium (1)																																																										
Liquide	4%	26,8	5,5	0,8	6,7																																																										
Solide	28%	194,1	12,3	4,3	8,4																																																										
Nature de la culture	Digestats	Dose d'apport de digestats en t/ha/an	Azote (N) en kg/ha/an	Phosphore (P ₂ O ₅) en kg/ha/an	Potassium (K ₂ O) en kg/ha/an																																																										
Culture d'hiver ou orge de printemps (épandage de printemps)	Liquide	13	69	10	84																																																										
	Solide	6	79	28	54																																																										
Culture de printemps tardive (épandage de printemps)	Liquide	17	90	13	109																																																										
	Solide	8,5	113	40	77																																																										
Dérobées (épandage été-automne)	Liquide	20	106	15	129																																																										
	Solide	12	159	56	109																																																										

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art 8.1.2.5. Distances minimales</p>	<p>L'épandage des digestats respecte les distances minimales suivantes :</p> <p>a) puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulements libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 m si la pente du terrain est inférieure à 7 %, • 100 m si la pente du terrain est supérieure à 7 % ; <p>b) cours d'eau et plans d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 mètres des berges pour les effluents si la pente du terrain est inférieure à 7 %, • 100 mètres des berges pour les digestats solides si la pente du terrain est supérieure à 7 %, • 200 mètres des berges pour les digestats liquides si la pente du terrain est supérieure à 7 %, <p>c) lieux de baignade : 200 mètres</p> <p>d) sites d'aquaculture (piscicultures et zones conchylicoles) : 500 mètres</p> <p>e) habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissements recevant du public : 50 mètres</p> <p>f) parcelles délimitées en AOC « Champagne » ou « Coteaux Champenois » : 100 mètres des vignes durant les périodes de maturation, à partir de la véraison correspondant à la période de l'année où les raisins s'éclaircissent ou se colorent, jusqu'à la récolte du raisin</p> <p>g) captages d'eau d'alimentation avec périmètres de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • interdiction d'épandre sur les périmètres immédiats et rapprochés, • respect des prescriptions associées aux autres périmètres. <p>h) captages d'eau d'alimentation sans périmètres de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 m si la pente du terrain est inférieure à 7 % ; • 100 m si la pente du terrain est supérieure à 7 % ; <p>Sans préjudice des prescriptions fixées en application de l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique, l'épandage de digestats respecte les distances et délais minima prévus au tableau de l'annexe VII-b de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié susvisé.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.1.2.6. Dispositifs d'entreposage et dépôts temporaires</p>	<p>Les dispositifs permanents d'entreposage de digestats aménagés sur le site de l'unité de méthanisation sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit. Ces dispositifs sont décrits à l'article 2.2.2 du présent arrêté préfectoral.</p> <p>Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.</p> <p>Le dépôt temporaire de digestats liquides hors site est interdit hormis dans des installations réglementées pour des activités de transit de déchets non dangereux.</p> <p>Le dépôt temporaire de digestats solides, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les digestats ne sont pas fermentescibles. A défaut, la durée du dépôt est inférieure à quarante-huit heures ; • toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ; • le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage ci-dessus sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ; • le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ; • la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans. 	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP						
<p>Art. 8.1.2.7. Modalités de l'épandage</p>	<p>L'exploitant ne procède pas aux opérations d'épandage en cas de vent dépassant la vitesse de 50 km/h. L'épandage est effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Pour les épandages sur sols nus, les digestats sont enfouis dans les délais maximums suivants :</p> <table border="1" data-bbox="801 464 1337 608"> <thead> <tr> <th>Digestats</th> <th>Délais d'enfouissement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquides</td> <td>48 heures</td> </tr> <tr> <td>Solides</td> <td>7 jours</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les opérations d'épandage sont conduites afin de valoriser au mieux les éléments fertilisants contenus dans les digestats et d'éviter toute pollution des eaux.</p> <p>Les périodes d'épandage, dans la limite de celles autorisées, et les quantités épandues sont adaptées de manière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à assurer l'apport d'éléments utiles au sol ou aux cultures sans excéder les besoins, compte-tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture ; • à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ; • à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxique ; • à empêcher le colmatage du sol. <p>Avant épandage des digestats liquides, l'exploitant doit pouvoir justifier de la capacité de rétention en eau et de la saturation en eau des sols, par parcelles ou groupes de parcelles homogènes du point de vue hydrique. Il tient tous les éléments d'appréciation à la disposition de l'inspection des installations classées</p> <p>L'épandage des digestats liquides doit être réalisé avec une lame d'eau n'excédant pas 5 mm.</p>	Digestats	Délais d'enfouissement	Liquides	48 heures	Solides	7 jours	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
Digestats	Délais d'enfouissement							
Liquides	48 heures							
Solides	7 jours							

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.1.2.8. Programme prévisionnel annuel d'épandage</p>	<p>L'exploitant établit un programme prévisionnel annuel d'épandage, en accord avec les exploitants agricoles, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées.</p> <p>Le programme prévisionnel tenant compte des cultures envisagées et des apports réalisés. Pour les parcelles en superposition, il communique ce prévisionnel aux autres installations classées afin de recueillir leurs accords écrits. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments formels justifiant de la compatibilité des apports.</p> <p>Le temps de retour des épandages sur une même parcelle tient compte des apports cumulés qui ne peut excéder 3 kg de matière sèche par mètre carré et sur 10 ans.</p> <p>Ce programme comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne, ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ; • une analyse des sols permettant la caractérisation de leur valeur agronomique ; • une caractérisation des déchets ou effluents à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique, ...) ; • les préconisations spécifiques d'utilisation des digestats (calendrier et doses d'épandage par unité culturale...) • l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage. <p>Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les communes concernées par les épandages de l'année en sont informées préalablement par l'exploitant.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Art. 8.1.2.9. Traçabilité et contrôles</p>	<p><u>Cahier d'épandage</u></p> <p>Un cahier d'épandage conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les quantités d'effluents ou de déchets épandus par unité culturale ; • les dates d'épandage ; • les parcelles réceptrices et leur surface ; • les cultures pratiquées ; • le contexte météorologique lors de chaque épandage ; • l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les déchets ou effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ; • l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses. <p>L'exploitant doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des digestats produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
	<p><u>Expertise externe</u></p> <p>L'exploitant fait intervenir un organisme centralisateur en vue de réaliser annuellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un bilan quantitatif et qualitatif des digestats épandus, • un bilan de fumure des parcelles épandues tenant compte de tous les apports et notamment ceux faisant l'objet d'une superposition. 	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
	<p><u>Bilan annuel</u></p> <p>Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les parcelles réceptrices ; • un bilan qualitatif et quantitatif des déchets ou effluents épandus ; • l'exploitation du cahier d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses des sols ; • les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentative de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaires qui en découlent ; • la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale. <p>Une copie du bilan est adressée au préfet, aux agriculteurs concernés ainsi qu'aux autres installations classées participant à la superposition d'épandages.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
	<p><u>Analyse des digestats</u></p> <p>L'exploitant constitue des lots de digestats. Un lot correspond au plus à trois mois de production de digestats.</p> <p>Chaque lot fait l'objet d'analyses avant d'être évacué du site. Ces analyses portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le taux de matières sèches ; • MO%, pH, NTK, N-NH₄, N-NO₃, C/N, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO ; • B, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn et Se en cas d'épandage sur pâturage. <p>Pour la caractérisation initiale de chaque type de digestats, l'exploitant procède de manière complémentaire à l'analyse des oligo-éléments suivants : Co, Fe, Mn, Mo. L'exploitant doit être mesure de justifier que la qualité des digestats est représentative des résultats obtenus.</p> <p>En outre, l'exploitant procède annuellement à la mesure de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluoranthène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, total des 7 PCB, • des agents pathogènes susceptibles d'être présents. L'exploitant doit être en mesure de justifier le choix des micro-organismes retenus par cette mesure. <p>Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions de l'annexe VII d de l'arrêté du 2 février 1998 précité.</p> <p>Le volume de digestats épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs dont seront munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.</p> <p>Les résultats sont transmis trimestriellement à l'inspection des installations classées.</p>	<p><u>Evolutions :</u></p> <p>L'exploitant sollicite une modification pour distinguer les lots de digestats solides et liquides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un lot de digestats solides correspond au plus à trois mois de production, - Un lot de digestats liquides correspond au plus à la capacité d'une cuve de stockage (6 030 m³).

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																
	<p><u>Analyses des sols</u></p> <p>Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, l'exploitant procède avant tout épandage sur des parcelles en superposition d'épandages d'autres installations classées, après l'ultime épandage ou au moins une fois tous les 10 ans, à une analyse des éléments traces métalliques contenus dans les sols des parcelles de référence faisant l'objet d'une superposition d'épandages.</p> <p>Les premières analyses portent sur les éléments suivants : Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, B, Co, Fe, Mn, Mo.</p> <p>Les analyses réalisées par la suite portent sur : Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, B.</p> <p>Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de l'annexe VII d de l'arrêté du 2 février 1998.</p> <p>Les teneurs en métaux dans les sols respectent les valeurs suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="374 667 1126 962"> <thead> <tr> <th>Eléments-traces dans les sols</th> <th>Valeur Limite (mg/kg MS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cadmium</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Chrome</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Cuivre</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Mercure</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Plomb</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les résultats sont transmis à l'inspection des installations classées dans le cadre des bilans annuels.</p>	Eléments-traces dans les sols	Valeur Limite (mg/kg MS)	Cadmium	2	Chrome	150	Cuivre	100	Mercure	1	Nickel	50	Plomb	100	Zinc	300	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
Eléments-traces dans les sols	Valeur Limite (mg/kg MS)																	
Cadmium	2																	
Chrome	150																	
Cuivre	100																	
Mercure	1																	
Nickel	50																	
Plomb	100																	
Zinc	300																	

<p>Art. 8.1.3. Interdictions d'épandage</p>	<p><u>L'épandage est interdit :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des déchets solides ; • pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ; • en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ; • sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage ; • à l'aide de dispositifs d'aéro-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes ; • lorsqu'il n'y a pas une zone non saturée permanente de 0,8 m (profondeur du toit de la nappe) afin d'éviter le lessivage des fumures par remontée des hautes eaux ; • sur les parcelles faisant l'objet d'une superposition avec des épandages de boues de stations d'épuration urbaines ou de matières de vidange et de leurs dérivés. <p>Les déchets ou effluents ne doivent pas être épandus sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le pH du sol est supérieur à 5 ; • la nature des digestats peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ; • le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols reste acceptable. <p>Les apports de digestats doivent respecter les mesures retenues dans le cadre du programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole L'exploitant met en œuvre les interdictions d'épandage prévues par ce programme</p> <p>Les digestats ne peuvent être épandus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols sont en excès, • s'ils contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés à l'annexe VII a de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 précité ou des agents pathogènes. <p>Les digestats qui ne peuvent être épandus sont traités dans des installations autorisés à cet effet. L'exploitant recourt aux modes de traitement classés dans l'ordre préférentiel suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • compostage ; • incinération avec valorisation énergétique centre de stockage de déchets ultimes. <p>L'exploitant doit être en mesure de justifier du choix de filière d'élimination retenue.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.1.4. Surveillance piézométrique des parcelles épandues</p>	<p>La qualité des eaux souterraines est contrôlée à partir de piézomètres.</p> <p>A minima, l'exploitant réalise un suivi à partir des piézomètres dénommés Pz 2N et Pz 6 localisés sur le plan joint en annexe 6 au présent arrêté. Ce contrôle piézométrique couvre 2 bassins versants situés dans le secteur géographique Nord Est du périmètre d'épandage faisant l'objet d'une superposition. La fréquence des prélèvements et des analyses est bi-annuelle à raison d'au moins une mesure en période de hautes eaux et d'une mesure en période de basses eaux.</p> <p>Les paramètres mesurés sont : pH, conductivité, carbone organique total, azote Kjeldahl, phosphore total en P, phosphore total en P2O5, nitrites, nitrates, chlorures, sulfates, orthophosphates PO4, calcium, magnésium, sodium, potassium, cuivre et zinc.</p> <p>L'exploitant constitue un historique des épandages de manière à s'assurer que les secteurs suivis à l'aide ces piézomètres font l'objet des apports les plus importants par rapport aux autres secteurs du plan d'épandage.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>
<p>Chapitre 8.2 Chaudière</p>		
<p>-</p>	<p>Le biogaz issu de l'étape de méthanisation est valorisé, à l'aide d'une chaudière de 500 kW, sous forme de chaleur destiné au maintien en température des digesteurs.</p> <p>L'alimentation de la chaudière est réalisée avec du biogaz brut désulfuré par un traitement sur charbon actif limitant la concentration en H₂S à 300 ppm ainsi que par les effluents issus de l'événement de l'épurateur du biogaz. L'exploitant procède au contrôle en continu de la concentration en H₂S et assure l'enregistrement des données acquises.</p> <p>Aucun stockage temporaire de biogaz n'est autorisé.</p> <p>La canalisation permettant le transfert du biogaz vers la chaudière est enterrée.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.2.1. Implantation</p>	<p>Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur, à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables. L'implantation des appareils doit satisfaire aux distances d'éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, les appareils eux-mêmes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 mètres des limites de propriété ; • 10 mètres des installations mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables, y compris les stockages aériens de combustibles liquides ou gazeux destinés à l'alimentation des appareils de combustion présents dans l'installation. <p>Les appareils de combustion doivent être implantés, sauf nécessité d'exploitation justifiée par l'exploitant, dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d'implantation ci-dessus.</p> <p>L'installation n'est pas située en sous-sol.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.2.2. Dispositions constructives</p>	<p>Les locaux présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ensemble de la structure R 15 ; - matériaux de classe A1 ; - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) - portes et fermetures résistantes au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture EI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - toitures et couvertures de toiture BROOF (t3). <p>R : capacité portante. E : étanchéité au feu. I : isolation thermique.</p> <p>Les classifications sont exprimées en minutes.</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les locaux abritant l'installation de combustion qui sont situés à l'extérieur des bâtiments de stockage et d'exploitation peuvent ne pas être tenus de respecter les dispositions du présent article dès lors qu'ils ne communiquent avec aucun autre local, qu'ils n'abritent aucun poste de travail et que leur superficie n'excède pas 100 m².</p> <p>L'installation ainsi que les canalisations d'entrée doivent être protégées des effets thermiques atteignant 8 kW/m².</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.2.3. Dispositifs de sécurité</p>	<p>Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC), conformes à la norme NF EN 12101-2, version décembre 2003, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont composés d'exutoires à commande automatique et manuelle (ou autocommande).</p> <p>La surface utile d'ouverture de l'ensemble des exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la surface au sol du local.</p> <p>Afin d'équilibrer le système de désenfumage et de le répartir de manière optimale, un DENFC de superficie utile comprise entre 1 et 6 m² est prévue pour 250 m² de superficie projetée de toiture.</p> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Ces commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès et installées conformément à la norme NF S 61-932.</p> <p>L'action d'une commande de mise en sécurité ne peut pas être inversée par une autre commande.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - système d'ouverture de type B (ouverture + fermeture) ; - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bi-fonction sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération. - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 m et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 m et inférieures ou égales à 800 m. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 m, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T(00) ; - classe d'exposition à la chaleur B300. <p>Des amenées d'air frais d'une superficie égale à la surface des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des cellules à désenfumer donnant sur l'extérieur.</p> <p>Les locaux abritant l'installation de combustion ne sont pas soumis aux dispositions du présent article dès lors qu'ils ne communiquent avec aucun autre local qu'ils n'abritent aucun poste de travail et que leur superficie n'excède pas 100 m².</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 8.2.4. Equipements	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Un ou plusieurs dispositifs placés à l'extérieur doivent permettre d'interrompre en cas de besoin l'alimentation électrique de l'installation, à l'exception de l'alimentation des matériels destinés à fonctionner en atmosphère explosive.</p> <p>L'exploitant met en place des événements/parois soufflables de manière à limiter les effets de l'explosion à l'extérieur du local.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.2.5. Ventilation	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour prévenir la formation d'atmosphère explosive ou toxique.</p> <p>La ventilation doit assurer en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.</p> <p>Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage.</p> <p>La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des gaz de combustion dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 8.2.6. Détection	<p>Chaque partie de l'installation dispose d'un dispositif de détection de méthane et d'un détecteur de fumées. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p> <p>Les dispositifs de détection déclenchent selon une procédure préétablie une alarme en cas de dépassement des seuils de danger. Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion.</p> <p>Toute détection de gaz, au-delà de 60% de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu en atmosphère explosive. Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection et, le cas échéant, d'extinction. Il organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 8.2.7 Réseau	<p>Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles transportent. Notamment, elles sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion et sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures.</p> <p>Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Elles sont repérées conformément aux règles en vigueur.</p> <p>Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, doit être placé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ; - à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible. <p>Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.</p> <p>La coupure de l'alimentation de biogaz sera assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en biogaz. Ces vannes seront asservies chacune à des capteurs de détection de méthane (2) et un pressostat (3).</p> <p>Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.</p> <p>Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide doit comporter un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible.</p> <p>Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci. Lorsque plusieurs appareils de combustion sont installés dans un même local, le dispositif de coupure associé à chaque appareil est à double sectionnement.</p> <p>La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère sont interdits à l'intérieur des bâtiments.</p> <p><i>(1) Vanne automatique : cette vanne assure la fermeture de l'alimentation en biogaz lorsqu'une fuite de ce gaz est détectée par un capteur. Elle est située sur le circuit d'alimentation en biogaz. Son niveau de fiabilité est maximum, compte tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel.</i></p> <p><i>(2) Capteur de détection de méthane : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs.</i></p> <p><i>(3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil doit être aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.</i></p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Article 8.2.8. Exploitation		
Art. 8.2.8.1. Contrôle	<p>Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.</p> <p>Les appareils de combustion sous chaudières comportent un dispositif de contrôle de la flamme. Le défaut de son fonctionnement doit entraîner la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.2.8.2. Accessibilité	Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de commande, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.2.8.3. Travaux	<p>Les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Ces permis sont délivrés après analyse des risques liés aux travaux et définition des mesures appropriées.</p> <p>Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont signés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.</p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, en dehors des appareils de combustion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ». Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.2.8.4. Entretien	<p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p>L'exploitant doit veiller au bon entretien des dispositifs de réglage, de contrôle, de signalisation et de sécurité. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
<p>Art. 8.2.8.5. Consignes</p>	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'obligation du « permis d'intervention » ou du « permis de feu » pour les parties concernées de l'installation ; - les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluide) ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 220 ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement des services d'incendie et de secours, etc. ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident ; - les modes opératoires ; - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ; - les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux ; - les conditions de stockage des produits ; - la fréquence de contrôles de l'étanchéité et de l'attachement des réservoirs et de vérification des dispositifs de rétention ; - les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité. <p>Les consignes de sécurité et d'exploitation sont portées à la connaissance du personnel d'exploitation. Elles sont régulièrement mises à jour.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 8.2.8.6. Tuyauteries	<p>Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz devra faire l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui sera réalisée sous la pression normale de service.</p> <p>Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.</p> <p>Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention pourra être effectuée en dérogation au présent alinéa, sous réserve de l'accord préalable de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les soudeurs devront avoir une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser. Cette attestation devra être délivrée par un organisme extérieur à l'entreprise et compétent, conformément aux dispositions de l'arrêté du 16 juillet 1980 relatif à l'attribution de l'attestation d'aptitude concernant les installations de gaz situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 8.2.8.7. Surveillance	<p>Les installations doivent être exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié.</p> <p>L'exploitant vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.</p> <p>Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté du 1^{er} février 1993 relatif à l'exploitation des générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée sans présence humaine permanente ; - pour les autres appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel soit d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalies ou de défauts, soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site. <p>L'exploitant consigne par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité. Ces procédures précisent la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.</p> <p>En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci doit être protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique est alors interdite. Le réarmement ne peut se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation au besoin après intervention sur le site.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 8.3 Circuit biogaz		
Chapitre 8.3. Circuit biogaz	<p>Les canalisations de biogaz sont enterrées jusqu'à l'entrée de l'unité d'épuration. Aucune canalisation de biogaz ne traverse les bâtiments techniques (laboratoire, local technique).</p> <p>La coupure de l'alimentation en biogaz est assurée par deux vannes automatiques redondantes placées en série sur la conduite d'alimentation en biogaz. Ces vannes sont asservies à des capteurs de détection de méthane et un pressostat.</p> <p>En cas d'anomalies, l'exploitant définit les conditions dans lesquelles la remise en fonctionnement des installations peut être envisagée.</p> <p>En cas de non alimentation électrique, les installations sont équipées de vannes à sécurité positive permettant une ouverture automatique afin d'empêcher toute montée en pression des digesteurs.</p> <p>Tous les actionneurs sont équipés de commande permettant d'être désactivé et de donner l'alerte en cas d'anomalie.</p> <p>Le déclenchement des soupapes est mécanique. Il est associé à une alarme.</p> <p>En cas d'indisponibilité prolongée du poste d'injection ou de surproduction de biogaz non contrôlée, le site est doté d'une torchère permettant de détruire le biogaz en excès.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 8.4 Digesteurs		
Chapitre 8.4. Digesteurs	<p>Les digesteurs subissent une épreuve hydraulique avant la mise en service. Les conditions de ces épreuves permettent de garantir la bonne tenue des équipements dans les conditions normales d'utilisation. Les rapports et les justificatifs de ce contrôle sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les digesteurs, y compris le gazomètre, sont équipés des dispositifs de sécurité (soupapes, disques de rupture...) dont les caractéristiques doivent garantir l'absence d'effet de surpression susceptible de mettre en cause leur résistance à la pression. L'exploitant doit être en mesure de justifier l'adéquation de ces dispositifs. En cas de surpression, l'exploitant privilégie le traitement des gaz rejetés en fonction des caractéristiques des installations de traitement (biofiltre, torchère...). Ces dispositifs sont vérifiés périodiquement. L'exploitant conserve les enregistrements des contrôles réalisés à cette fin.</p> <p>L'exploitant procède au contrôle d'étanchéité des membranes et à leur maintenance.</p> <p>Le site est équipé d'un groupe électrogène de secours permettant l'alimentation électrique des brasseurs ainsi que la torchère du site.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 8.5 Epurateur		
Chapitre 8.5. Epurateur	<p>L'installation ainsi que les canalisations d'entrée doivent être protégées des effets thermiques atteignant 8kW/m².</p> <p>L'épurateur est équipé de dispositifs de mesures de la teneur en CO₂ et en CH₄ sur le flux dirigé vers le poste d'injection. Il fait l'objet de mesures de pression et de température en des points représentatifs.</p> <p>L'exploitant met en place un système de gestion des données permettant de suivre l'évolution des paramètres et de déclencher des alertes.</p> <p>Un dispositif d'arrêt automatique du compresseur en cas de sur ou de sous pression du gaz en amont de la canalisation d'alimentation</p> <p>Une détection de présence d'oxygène dans le biogaz est réalisée en amont. L'exploitant définit et peut justifier les seuils à partir desquels l'arrêt de l'installation doit être déclenché.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 8.6 Poste d'injection		
Chapitre 8.6. Poste d'injection	Il est équipé de vannes d'isolement placées en amont. L'isolement doit pouvoir être réalisé manuellement et à distance.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Titre 9 - Surveillance des émissions et de leurs effets		
Chapitre 9.1 Programme de surveillance réalisé par l'exploitant		
Art. 9.1.1. Principe et objectifs du programme de surveillance	<p>Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'auto-surveillance</p> <p>L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement.</p> <p>L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.</p> <p>Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en termes de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto-surveillance.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																
Chapitre 9.2 Modalités d'exercice et contenu de l'autosurveillance																		
Art. 9.2.1. Normes en vigueur	Les prélèvements, mesures et analyses sont réalisés conformément à la normalisation en vigueur lorsqu'elle existe.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant																
Art. 9.2.2. Surveillance des émissions atmosphériques	-																	
Art. 9.2.3. Auto-surveillance des émissions atmosphériques canalisées	<p>Les différents points de rejets des émissions atmosphériques canalisées sont identifiés dans le plan annexé au présent arrêté.</p> <p>Le tableau ci-dessous identifie les fréquences de contrôle pour chaque émissaire des différents paramètres analysés :</p> <table border="1" data-bbox="445 783 1693 999"> <thead> <tr> <th>Installations raccordées</th> <th>Paramètres</th> <th>Fréquence</th> <th>Observation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biofiltre</td> <td>H₂S, NH₃, COVNM</td> <td>annuelle</td> <td>Concentrations et Flux</td> </tr> <tr> <td>Chaudière</td> <td>Poussières, SO_x, Nox, CO, HCl, HF, COVNM, formaldéhydes</td> <td>annuelle</td> <td>Concentrations et Flux</td> </tr> <tr> <td>Torchère</td> <td>SO_x, CO, COVNM</td> <td>annuelle</td> <td>Concentrations et Flux</td> </tr> </tbody> </table>	Installations raccordées	Paramètres	Fréquence	Observation	Biofiltre	H ₂ S, NH ₃ , COVNM	annuelle	Concentrations et Flux	Chaudière	Poussières, SO _x , Nox, CO, HCl, HF, COVNM, formaldéhydes	annuelle	Concentrations et Flux	Torchère	SO _x , CO, COVNM	annuelle	Concentrations et Flux	<p><u>Evolutions :</u></p> <p>Le biofiltre a été supprimé du projet.</p>
Installations raccordées	Paramètres	Fréquence	Observation															
Biofiltre	H ₂ S, NH ₃ , COVNM	annuelle	Concentrations et Flux															
Chaudière	Poussières, SO _x , Nox, CO, HCl, HF, COVNM, formaldéhydes	annuelle	Concentrations et Flux															
Torchère	SO _x , CO, COVNM	annuelle	Concentrations et Flux															
Art. 9.2.3.1. Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement	<p>Sous un an après la mise en service, l'exploitant procède à état des odeurs perçues dans l'environnement suivant la norme NF EN 13 725. Dans un délai de trois mois suivant cette campagne de mesure, l'exploitant transmet les résultats à l'inspection des installations classées accompagné d'une comparaison avec la campagne réalisée dans le cadre de l'évaluation de l'état initial et de tous les éléments d'appréciation.</p> <p>L'inspection des installations classées peut demander la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant																

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP																				
Article 9.2.4 Surveillance des eaux et des effluents aqueux générés																						
<p>Art. 9.2.4.1. Fréquences, et modalités de l'auto-surveillance des effluents aqueux</p>	<p>Les dispositions minimums suivantes sont mises en œuvre (en lien avec l'article 4.3 du présent arrêté) :</p> <table border="1" data-bbox="371 459 1563 1011"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 459 745 555" rowspan="2">Installations raccordées (1)</th> <th colspan="3" data-bbox="745 459 1563 507">Surveillance assurée par l'exploitant</th> </tr> <tr> <th data-bbox="745 507 1019 555">Paramètre</th> <th data-bbox="1019 507 1292 555">Type de suivi</th> <th data-bbox="1292 507 1563 555">Périodicité de la mesure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 555 745 683">Eaux pluviales issues des voiries Amont bassin d'infiltration n°1</td> <td data-bbox="745 555 1019 683">Température pH couleur Hydrocarbures</td> <td data-bbox="1019 555 1292 683">Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures</td> <td data-bbox="1292 555 1563 683">Annuelle</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 683 745 1011" rowspan="3">Eaux pluviales hors voirie et hors toiture Amont bassin d'infiltration n°1</td> <td data-bbox="745 683 1019 730">Débit</td> <td data-bbox="1019 683 1292 730">Débit totalisateur</td> <td data-bbox="1292 683 1563 730">En continue</td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 730 1019 802">Température, pH, couleur, DCO, Hydrocarbures</td> <td data-bbox="1019 730 1292 802" rowspan="2">Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures</td> <td data-bbox="1292 730 1563 802">Mensuelle</td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 802 1019 1011">DBO₅, Rapport DCO/DBO₅, Chlorures, Ammonium, COT, Nitrates, Escherichia coli</td> <td data-bbox="1292 802 1563 1011">Annuelle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Remarque (1) : la localisation du rejet est définie à l'article 4.3.7.1</p>	Installations raccordées (1)	Surveillance assurée par l'exploitant			Paramètre	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Eaux pluviales issues des voiries Amont bassin d'infiltration n°1	Température pH couleur Hydrocarbures	Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures	Annuelle	Eaux pluviales hors voirie et hors toiture Amont bassin d'infiltration n°1	Débit	Débit totalisateur	En continue	Température, pH, couleur, DCO, Hydrocarbures	Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures	Mensuelle	DBO ₅ , Rapport DCO/DBO ₅ , Chlorures, Ammonium, COT, Nitrates, Escherichia coli	Annuelle	<p><u>Evolutions</u> :</p> <p>Surveillance selon la demande de modification formulée pour les articles 4.3.12.1 et 4.3.13.1</p>
Installations raccordées (1)	Surveillance assurée par l'exploitant																					
	Paramètre	Type de suivi	Périodicité de la mesure																			
Eaux pluviales issues des voiries Amont bassin d'infiltration n°1	Température pH couleur Hydrocarbures	Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures	Annuelle																			
Eaux pluviales hors voirie et hors toiture Amont bassin d'infiltration n°1	Débit	Débit totalisateur	En continue																			
	Température, pH, couleur, DCO, Hydrocarbures	Concentration sur échantillon représentatif pris sur une durée de 24 heures	Mensuelle																			
	DBO ₅ , Rapport DCO/DBO ₅ , Chlorures, Ammonium, COT, Nitrates, Escherichia coli		Annuelle																			
Article 9.2.5 Surveillance des déchets																						
<p>Art. 9.2.5.1. Analyse et transmission des résultats d'auto surveillance des déchets</p>	<p>Les résultats de surveillance sont présentés selon un registre ou un modèle établi en accord avec l'inspection des installations classées ou conformément aux dispositions nationales lorsque le format est prédéfini. Ce récapitulatif prend en compte les types de déchets produits, les quantités et les filières d'élimination retenues.</p> <p>L'exploitant utilisera pour ses déclarations la codification réglementaire en vigueur.</p>	<p>Pas de modification sollicitée par l'exploitant</p>																				

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 9.2.5.2. Auto-surveillance de l'épandage	L'exploitant réalise la surveillance des digestats et de leur épandage conformément aux dispositions du chapitre traitant de l'épandage des digestats.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 9.2.6. Surveillance des niveaux sonores	Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations puis tous les 3 ans, par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Ce contrôle sera effectué par référence au plan annexé au présent arrêté (faisant état notamment des divers points de mesures répertoriés), indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection des installations classées pourra demander.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Chapitre 9.3 Suivi, interprétation et diffusion des résultats		
Art. 9.3.1. Actions correctives	<p>L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du chapitre 9.2 du présent arrêté, notamment celles de son programme d'auto-surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.</p> <p>En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R. 512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Art. 9.3.2. Analyse et transmission des résultats de l'auto-surveillance	<p>Sans préjudice des dispositions de l'article R. 512-69 du code de l'environnement, l'exploitant établit avant la fin de chaque mois calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses du mois précédent.</p> <p>Ce rapport, traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au chapitre 9.1 du présent arrêté, des modifications éventuelles du programme d'auto-surveillance et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.</p> <p>Il est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées pendant une durée de 10 ans.</p> <p>Il est adressé annuellement et dans le mois suivant sa constitution à l'inspection des installations classées.</p> <p>L'ensemble des résultats des mesures de qualité des rejets aqueux sont saisis sur le site de télé-déclaration du ministère (GIDAF) dans le mois qui suit la réception des résultats pour autant que cette fonctionnalité existe. A défaut l'exploitant transmet les résultats par voies postales dans le même délai.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 9.3.3. Conservation des résultats de l'auto-surveillance	Les justificatifs évoqués à l'article 9.2 du présent arrêté doivent être conservés 10 ans et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art 9.3.4. Analyse et transmission des résultats des mesures de niveaux sonores	Les résultats des mesures réalisées en application du chapitre 9.2 du présent arrêté sont transmis au Préfet dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte	Evolutions sollicitées sur l'AP
Chapitre 9.4 Bilans périodiques		
Art.9.4.1.1. Déclaration annuelle	<p>Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes, l'exploitant adresse au Préfet, au plus tard le 1^{er} avril de chaque année les quantités de déchets traitées sur son installation.</p> <p>L'exploitant compare chaque année les conditions de consommation et de rejets de son installation et procède, au besoin, aux déclarations prévues par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008.</p> <p>En cas de déclaration, pour une année donnée, d'une émission supérieure au seuil fixé pour le polluant considéré, l'exploitant déclare la quantité émise de ce polluant pour l'année suivante même si elle est inférieure aux seuils.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 9.4.1.2. Rapport annuel	<p>Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations prévues dans le présent arrêté (notamment ceux récapitulés au chapitre 9.3 du présent arrêté) ainsi que, plus généralement tout élément d'information pertinent sur l'exploitation des installations dans l'année écoulée.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant
Art. 9.4.2. Bilan annuel des épandages	<p>Se reporter au chapitre relatif aux épandages.</p>	Pas de modification sollicitée par l'exploitant

Article de l'AP	Texte		Evolutions sollicitées sur l'AP	
Titre 9 - Echéances				
-	L'exploitant est tenu de respecter les échéances suivantes :		Pas de modification sollicitée par l'exploitant	
	Article	Type de mesure à prendre		Date d'échéance
	3.1.4	Evaluation des odeurs		1 an après la mise en service
	5.1.7	Recherche d'une filière de valorisation du charbon actif saturé		Avant la mise en fonctionnement
	7.2.6	Réception des moyens de lutte contre l'incendie par le SDIS		Avant la mise en fonctionnement
		Transmission du rapport de contrôle		1 mois
	7.3.1	Mise en place des mesures de protection contre la foudre		Avant la mise en fonctionnement
	7.3.3	Contrôles des installations électriques		Annuellement
	7.3.5	Contrôle des détecteurs		Semestriellement
	7.3.6.1	Contrôle des tuyauteries		Annuellement
	8.1.2.7	Information des communes concernées par les opérations d'épandage de l'année		Annuellement
		Expertise externe des épandages		Annuellement
	8.1.2.8	Analyses de la quantité des digestats hors paramètres agronomiques		Par lot et trimestriellement pour les ETM Annuellement pour les autres paramètres
		Analyses des éléments traces métalliques des parcelles objet d'un épandage		Avant épandage et tous les 10 ans ou après arrêt des épandages
	8.1.4	Contrôles de la qualité des eaux souterraines		Semestriellement
8.4	Epreuves hydrauliques des digesteurs	Avant la mise en service		
9.2.6	Evaluation du niveau sonore	6 mois après la mise en fonctionnement puis tous les 3 ans		
9.4	Bilans et rapports annuels	Tous les ans		

Annexe 3 : Note de modélisation Flumilog

FLUMilog

Interface graphique v.5.4.0.3

Outil de calculV5.4

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	CREUS
Société :	LEDJO
Nom du Projet :	PailleMHZ_V4_400_1_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	02/09/2020 à 12:02:33 avec l'interface graphique v. 5.4.0.3
Date de création du fichier de résultats :	2/9/20

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

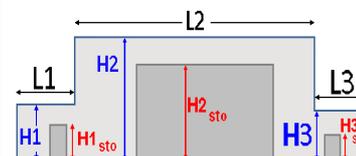
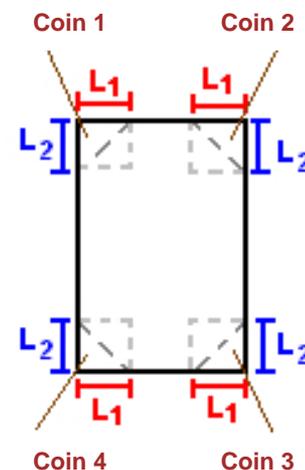
Hauteur de la cible : **1,5** m

Données murs entre cellules

REI C1/C2 : **1** min

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	13,5		
Largeur maximum de la cellule (m)	22,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	10,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metalique simple peau
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

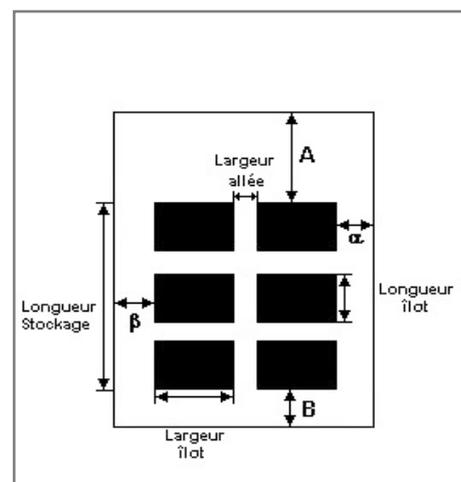
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

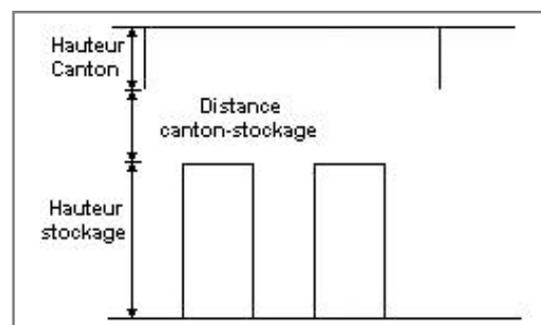
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	11,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	3,5 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	2
Largeur des îlots	9,0 m
Longueur des îlots	2,5 m
Hauteur des îlots	3,6 m
Largeur des allées entre îlots	0,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	2,5 m
Largeur de la palette :	1,2 m
Hauteur de la palette :	0,9 m
Volume de la palette :	2,7 m ³
Nom de la palette :	Paille

Poids total de la palette : 400,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Carton	NC	NC	NC	NC	NC	NC
400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	180,0 min
Puissance dégagée par la palette :	618,2 kW

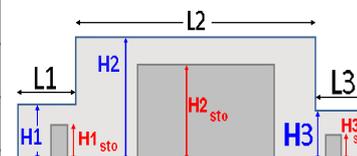
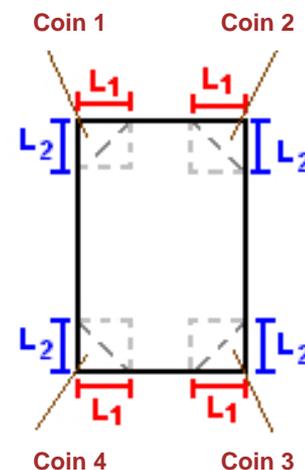
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,5** m

Géométrie Cellule2

Nom de la Cellule :Cellule n°2				
Longueur maximum de la cellule (m)		9,5		
Largeur maximum de la cellule (m)		22,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)		10,0		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

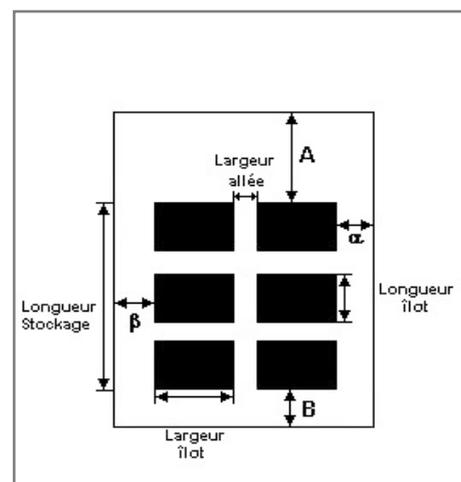
Stockage de la cellule : Cellule n°2

Mode de stockage

Masse

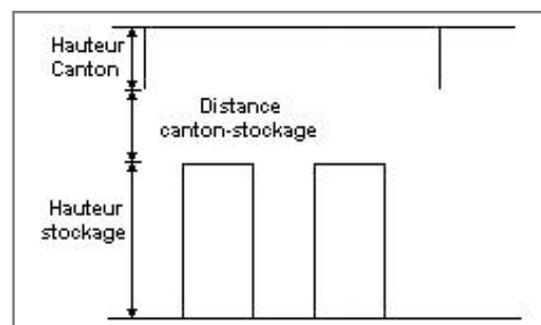
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	1,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	3
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	22,0 m
Longueur des îlots	2,5 m
Hauteur des îlots	7,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,5 m



Palette type de la cellule Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	2,5 m
Largeur de la palette :	1,2 m
Hauteur de la palette :	0,9 m
Volume de la palette :	2,7 m ³
Nom de la palette :	Paille

Poids total de la palette : 400,0 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Carton	NC	NC	NC	NC	NC	NC
400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC						
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	180,0 min
Puissance dégagée par la palette :	618,2 kW

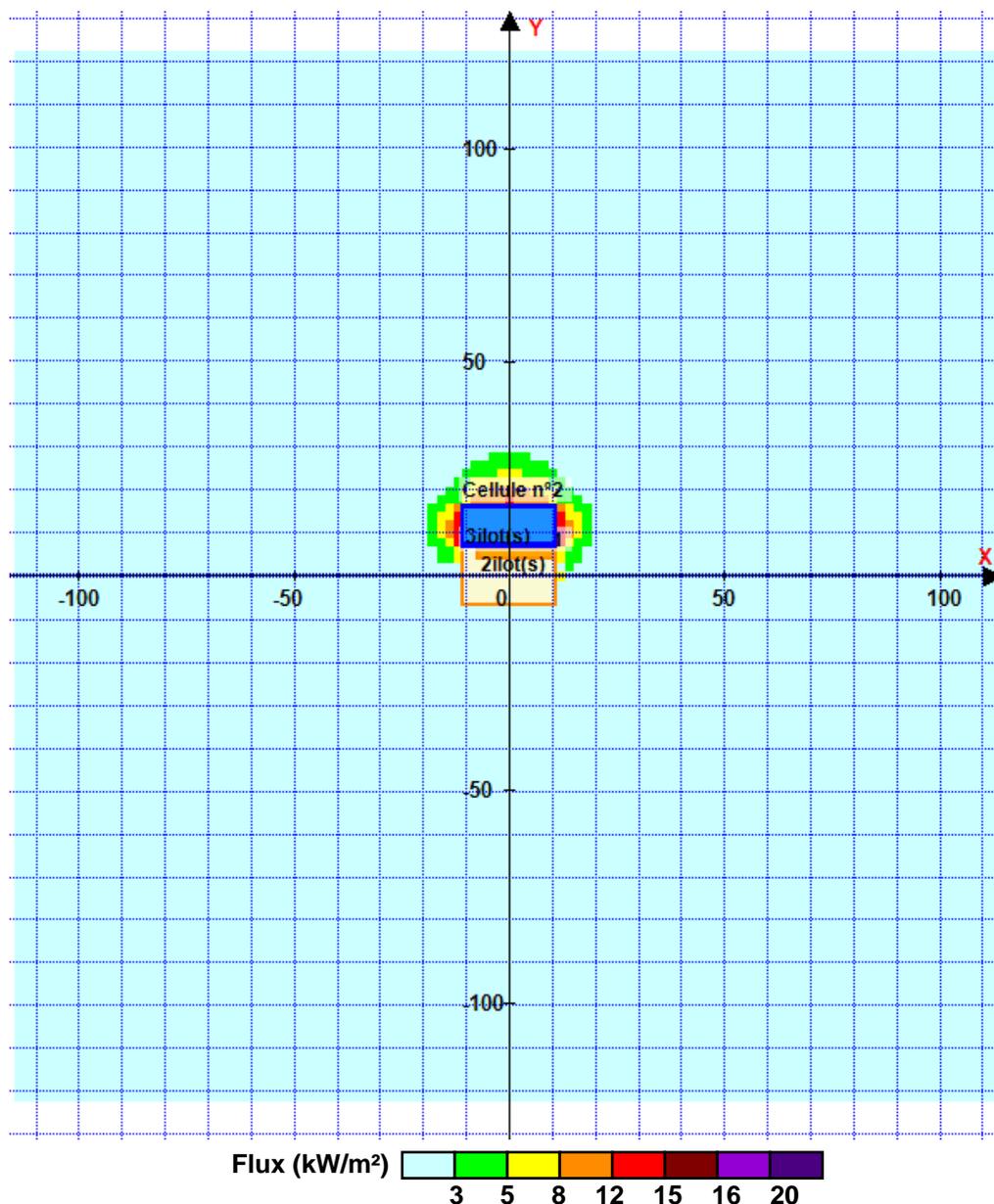
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°2**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **204,0** min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **228,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

Annexe 4 : Plans de zonage ATEX

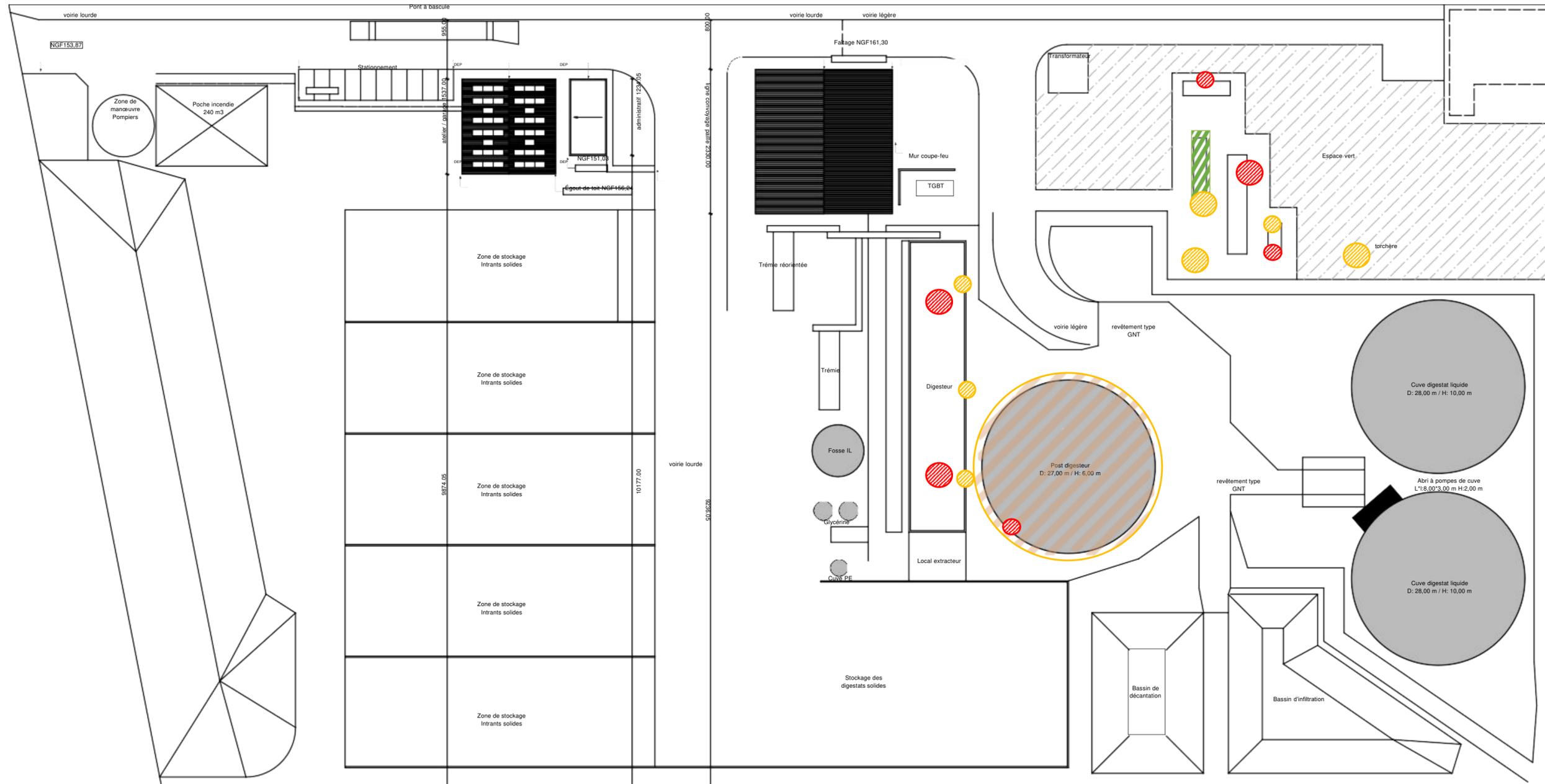
Canalisation de

Zone 2 dans un rayon de 1 m autour des raccords non soudés de P<400mbar et 30cm P>400 mbar.

Légende :  Zone 1 : présente occasionnellement, en fonctionnement normal

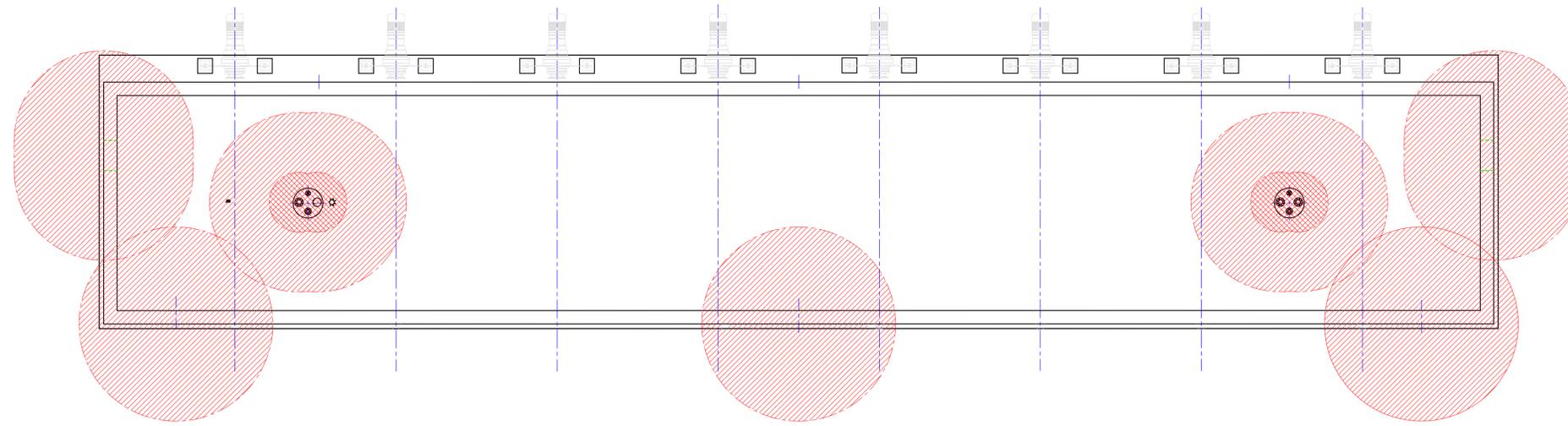
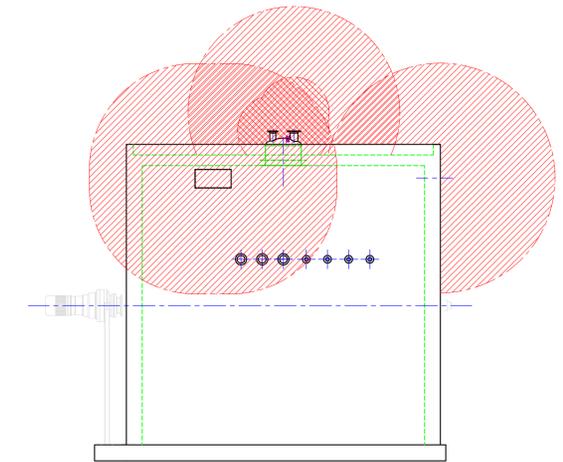
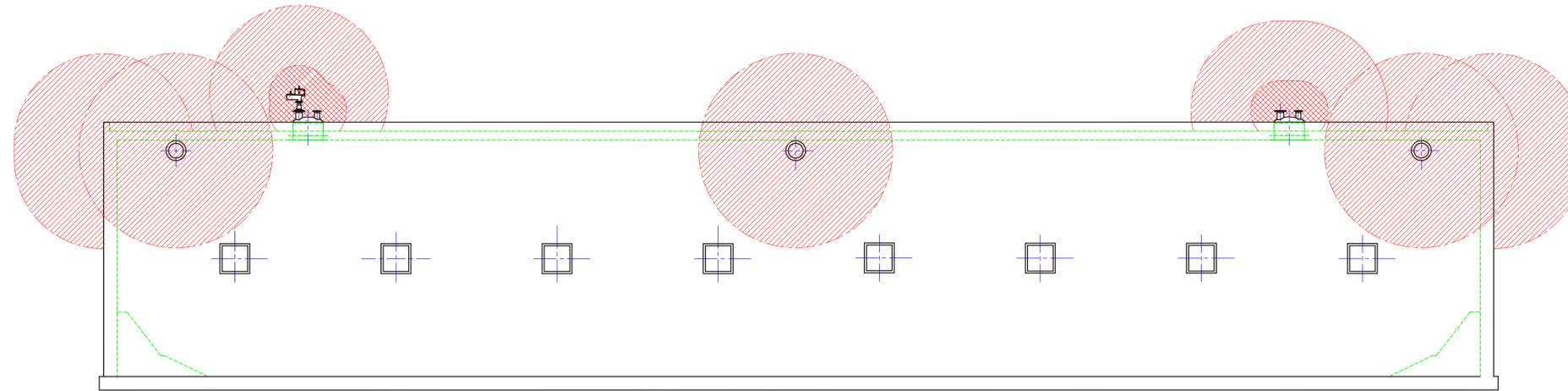
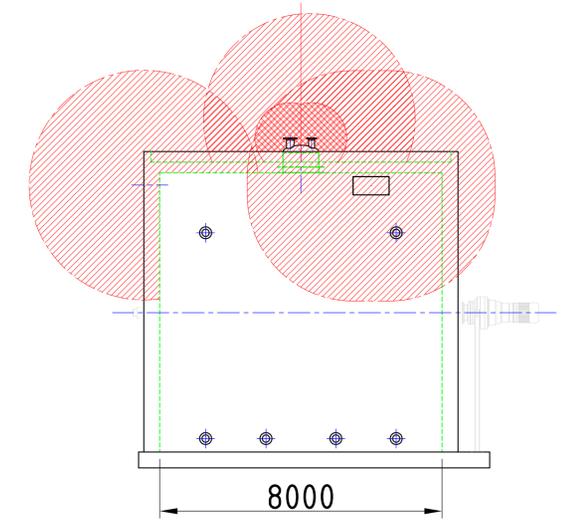
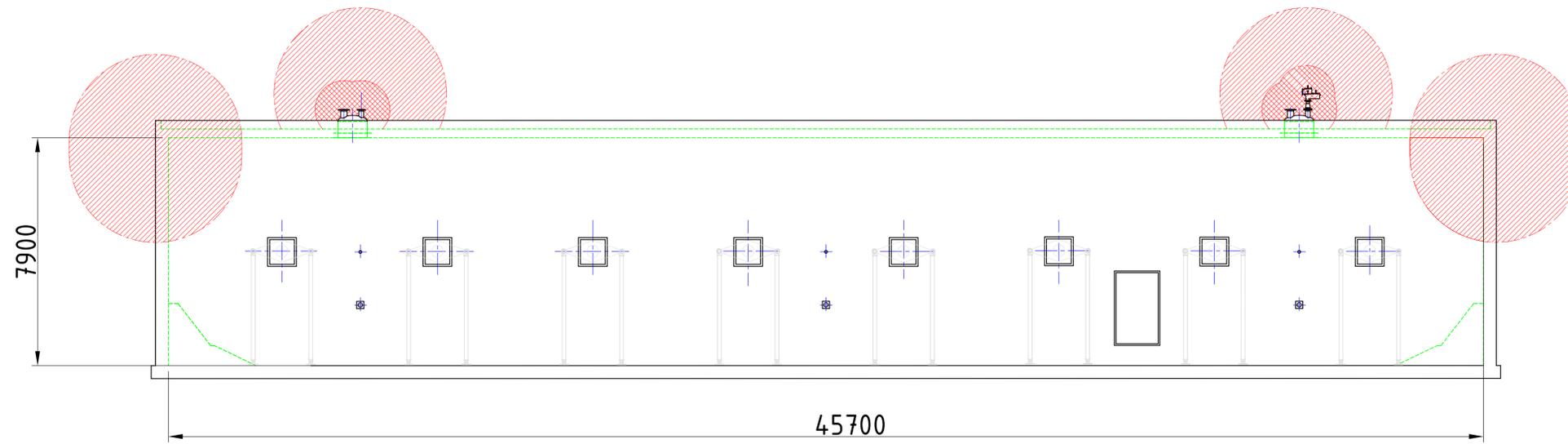
 Zone 2 : présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées

 Zone 22 : présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées (poussières charbons actifs)

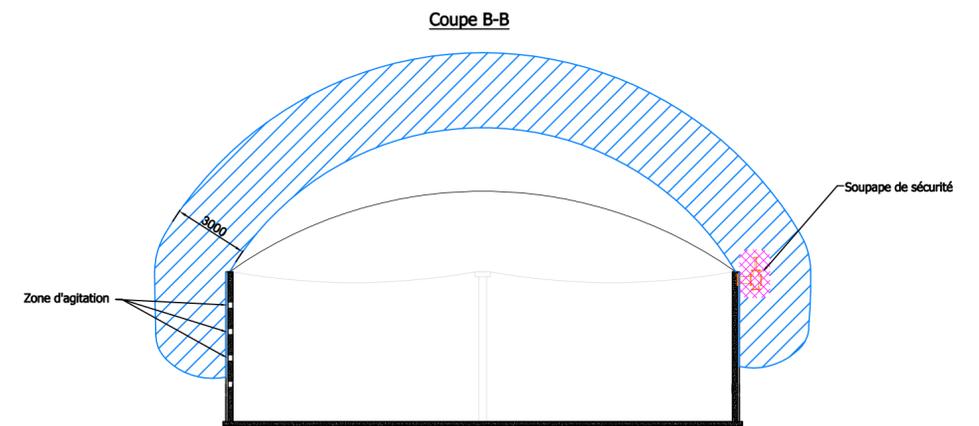
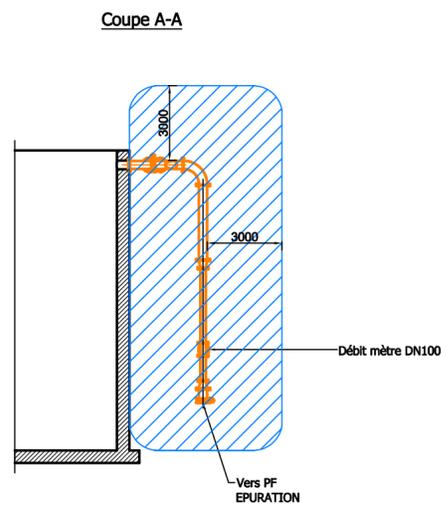
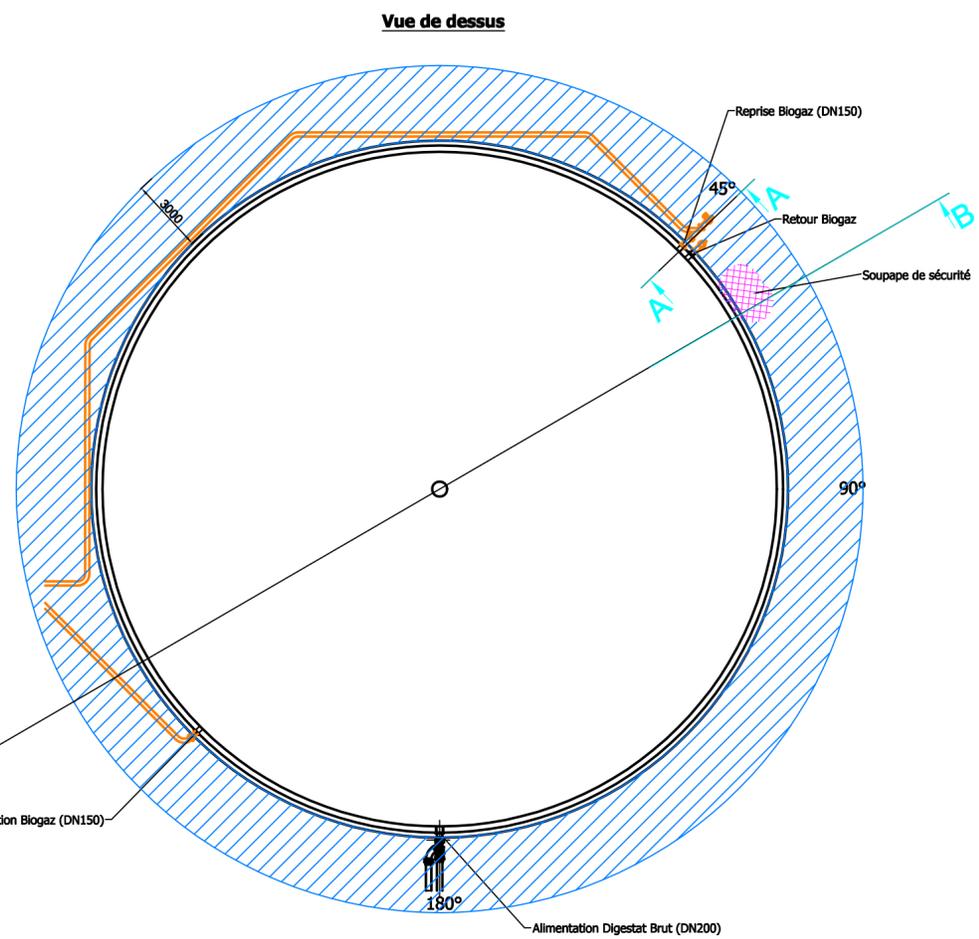


Plan du zonage ATEX Site de Métha Horizon



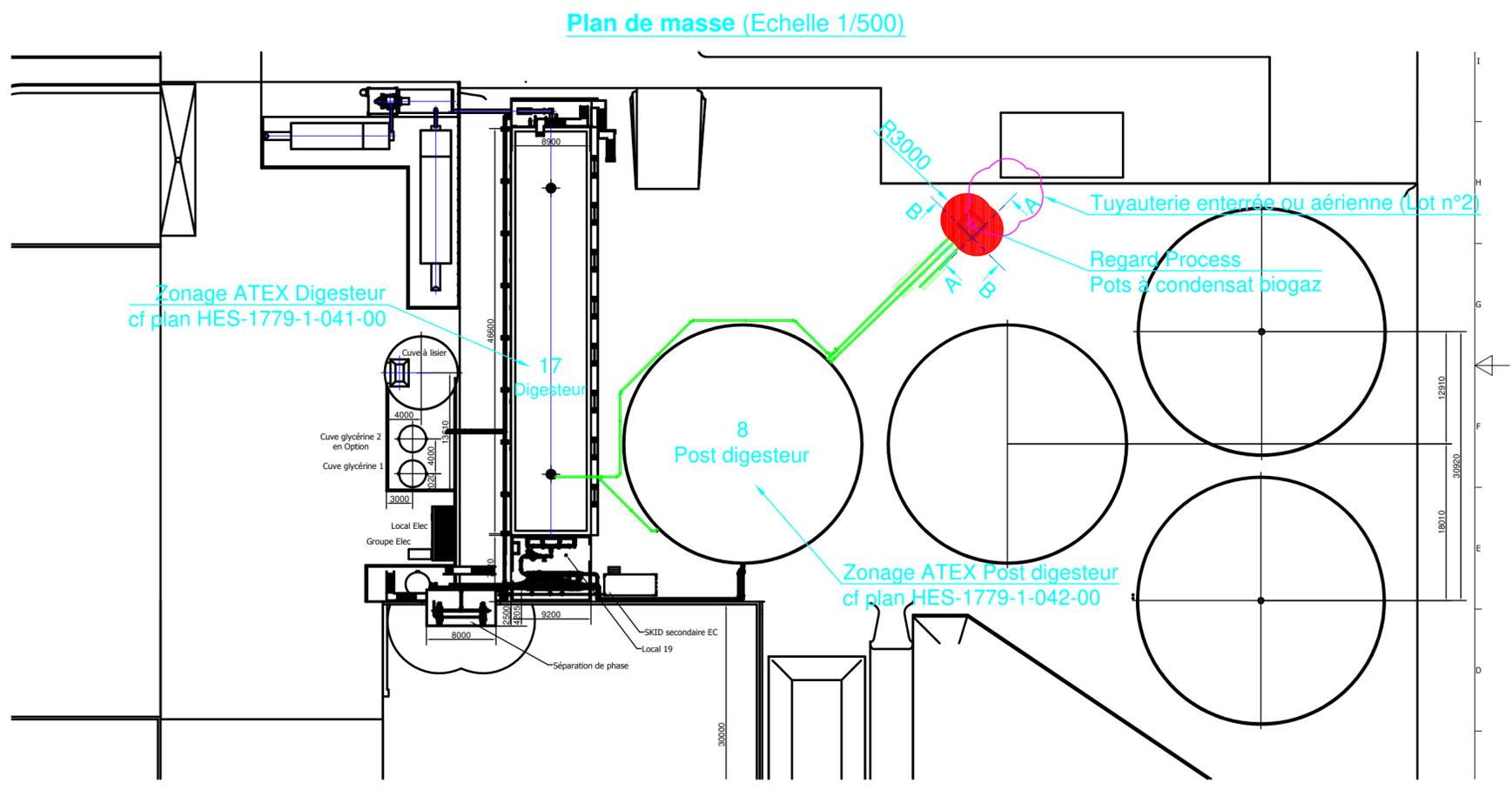
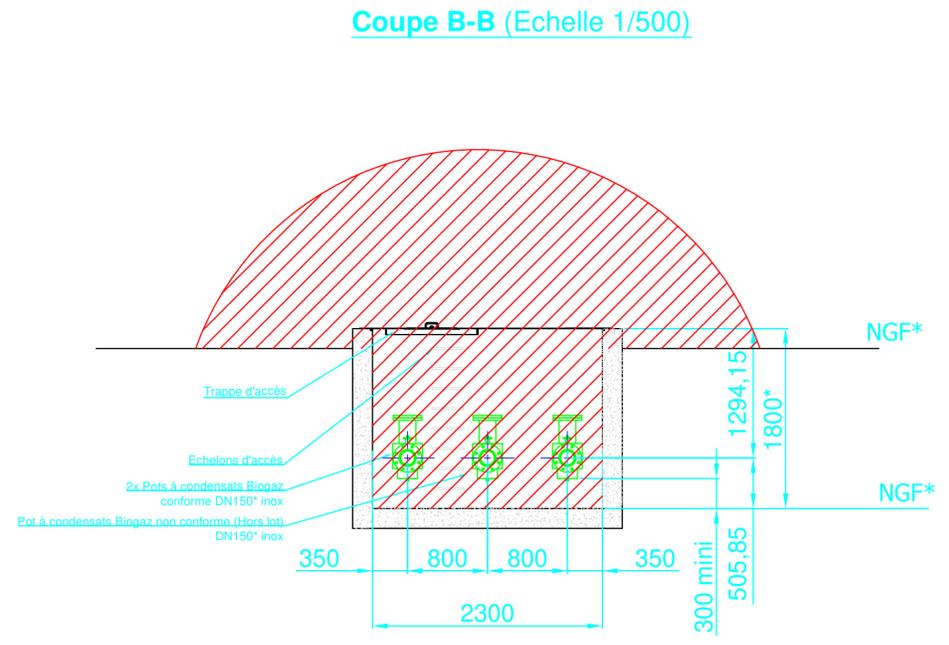
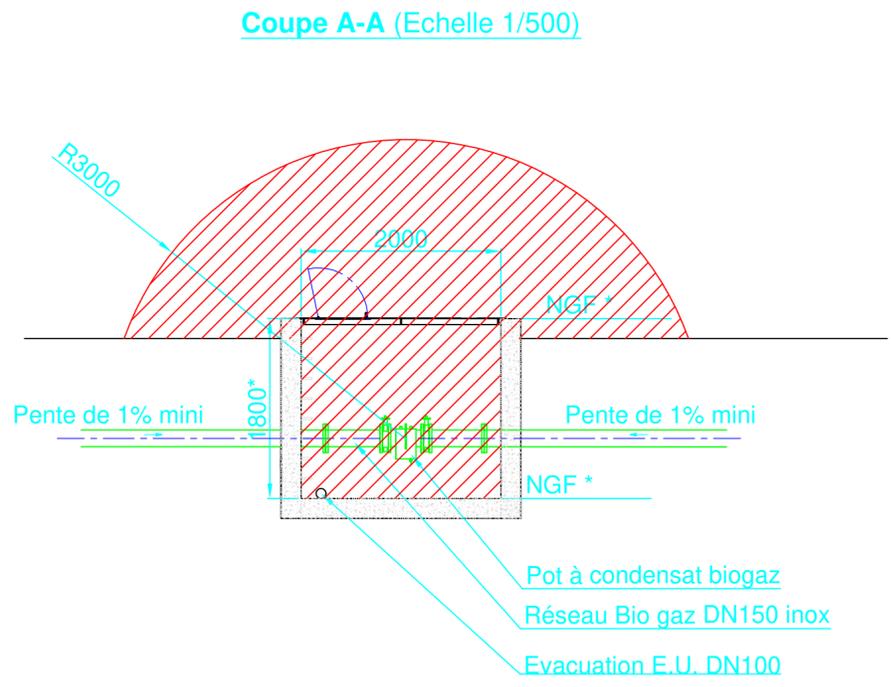


ZONE 1 Groupe de Gaz IIA (Rayon 1m)
 Classe de 1° T1
 ZONE 2 Groupe de Gaz IIA (Rayon 3m)
 Classe de 1° T1



ZONE 1		Groupe de Gaz IIA (Rayon 1m) Classe de t° T1
ZONE 2		Groupe de Gaz IIA (Rayon 3m) Classe de t° T1

00	20/06/2018	JP/VM	Edition initiale	
Rev.	Date	Modif. par	Description	Approuvé
Révisions				
 2 rue Monplaisir 64800 BENEJACQ Tél. : +33 (0)5 59 13 26 50		SAS METHAHORIZON METHAHORIZON		
		ZONAGE ATEX		
A2	Echelle : -		Plan d'ensemble Post digesteur PROVISoire	
			Plan n° : HES-1779-1-042-00	Feuille 1 / 1

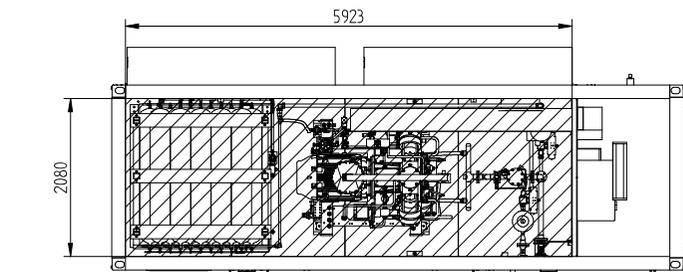
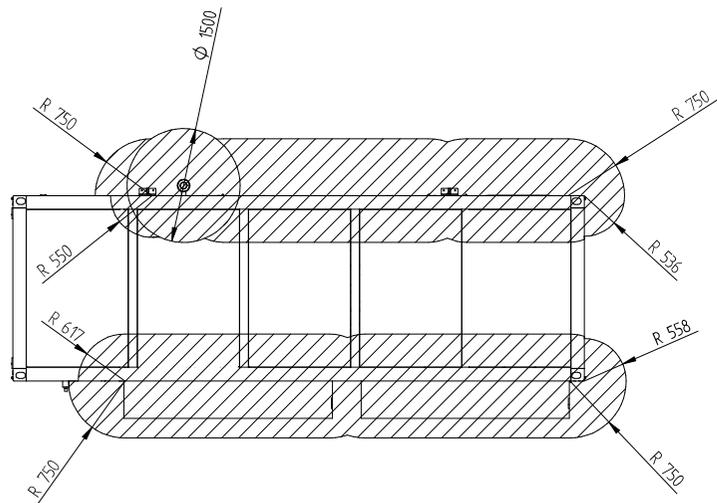
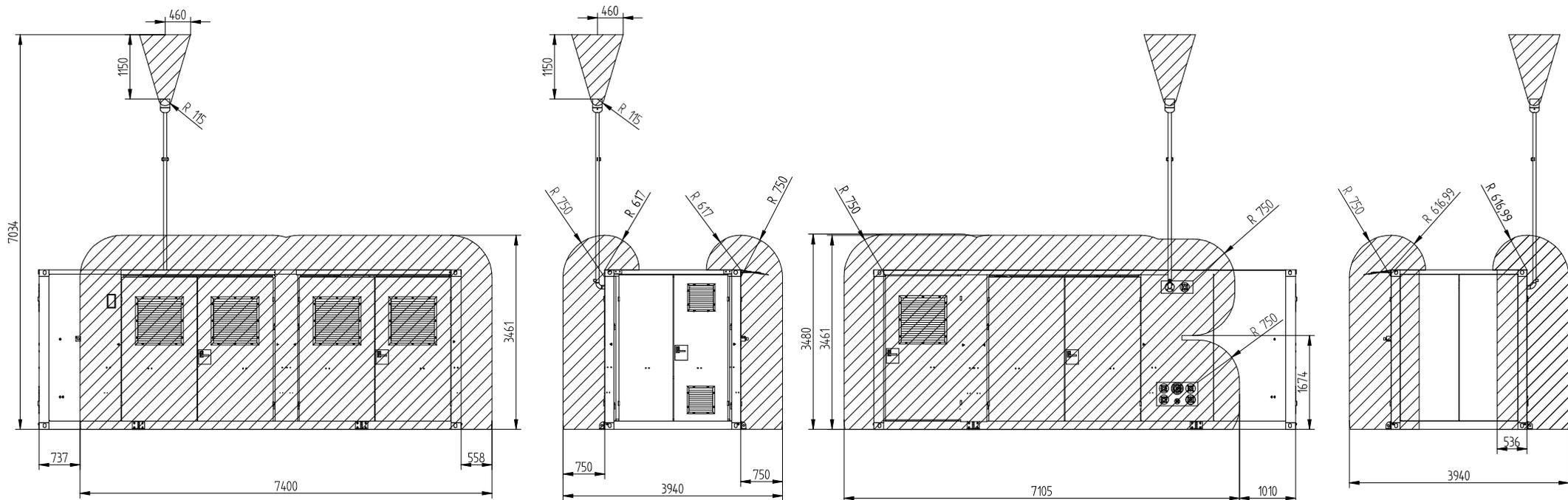


NOTA :

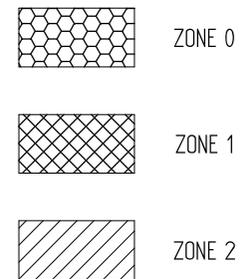
- Les niveaux NGF et cotes suivies d'une * seront donnés par le lots terrassement et VRD
- Le diamètre des tuyauteries enterrées (hors lot n°1) est à confirmer par le lot n°2 Eparation

ZONE 1		Groupe de Gaz IIA (Rayon 1m) Classe de t° T1
ZONE 2		Groupe de Gaz IIA (Rayon 3m) Classe de t° T1

00	18/06/2018	JP	Edition initiale	
Rev.	Date	Modif. par	Description	Approuvé
Révisions				
 2 rue Monplaisir 64800 BENEJACQ Tél. : +33 (0)5 59 13 26 50		SAS METHAHORIZON METHAHORIZON		
		ZONAGE ATEX Plan d'ensemble Regard process PROVISoire "Pots à condensats Réseaux BIOGAZ"		
A2	Echelle : 1/50		Plan n° : HES-1779-1-043-00	Feuille 1 / 1

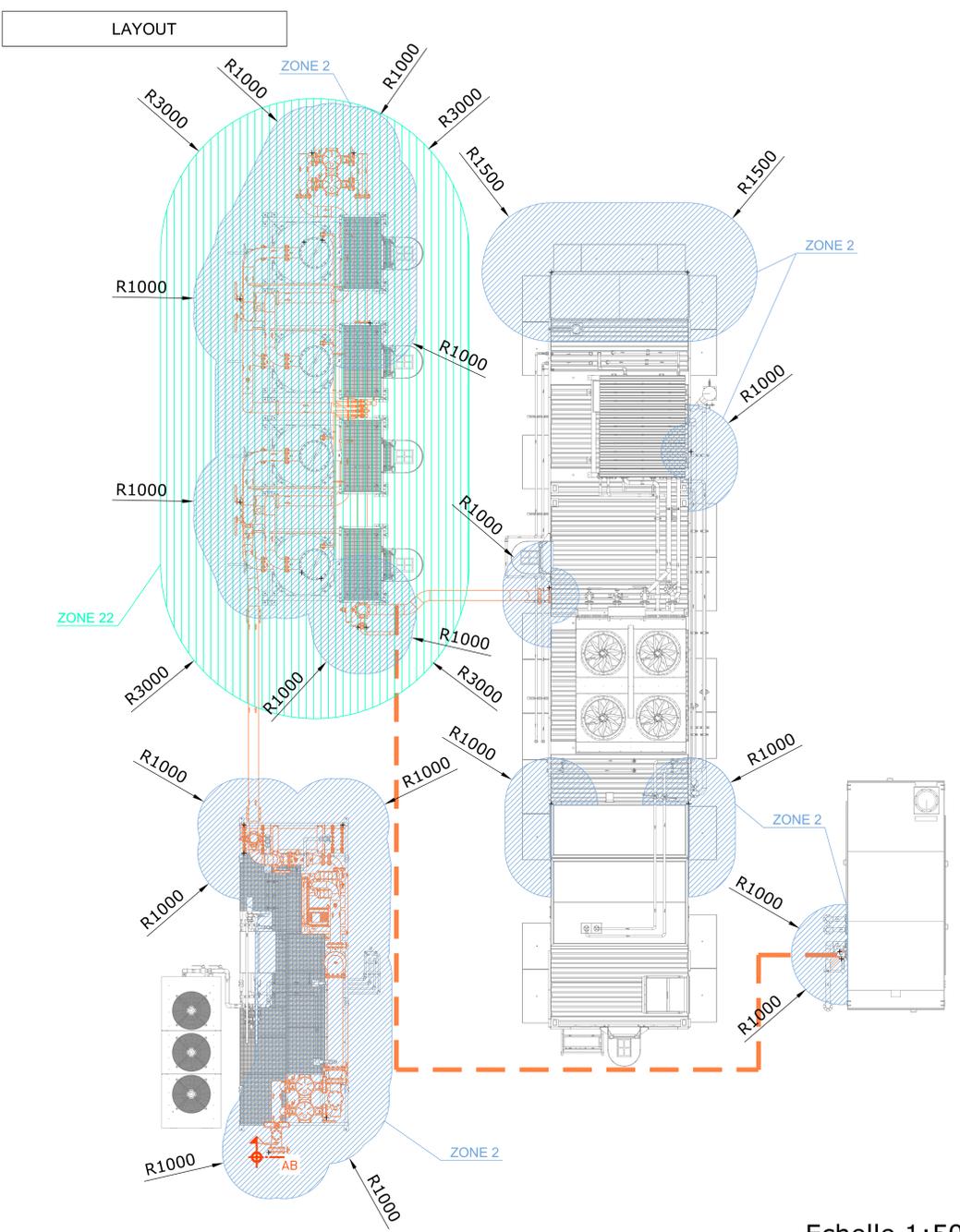


LEGEND

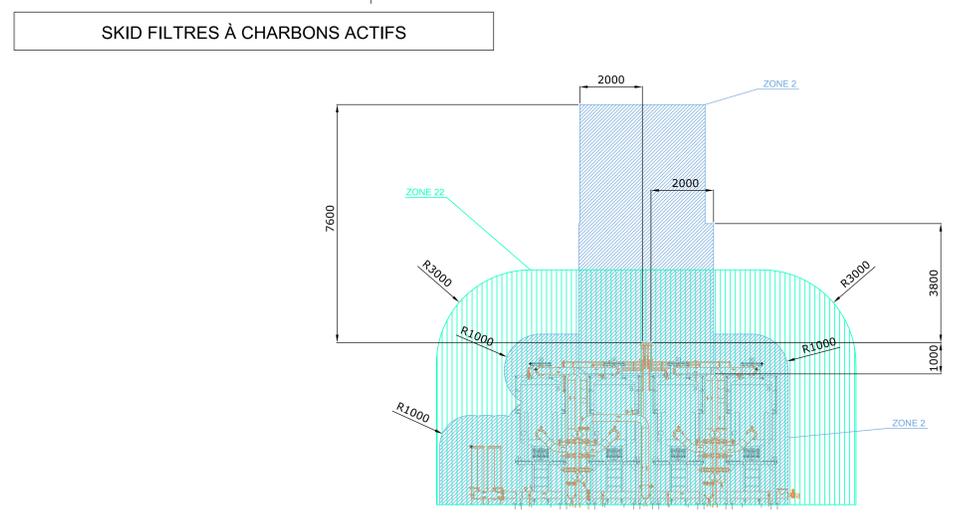


ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETERS

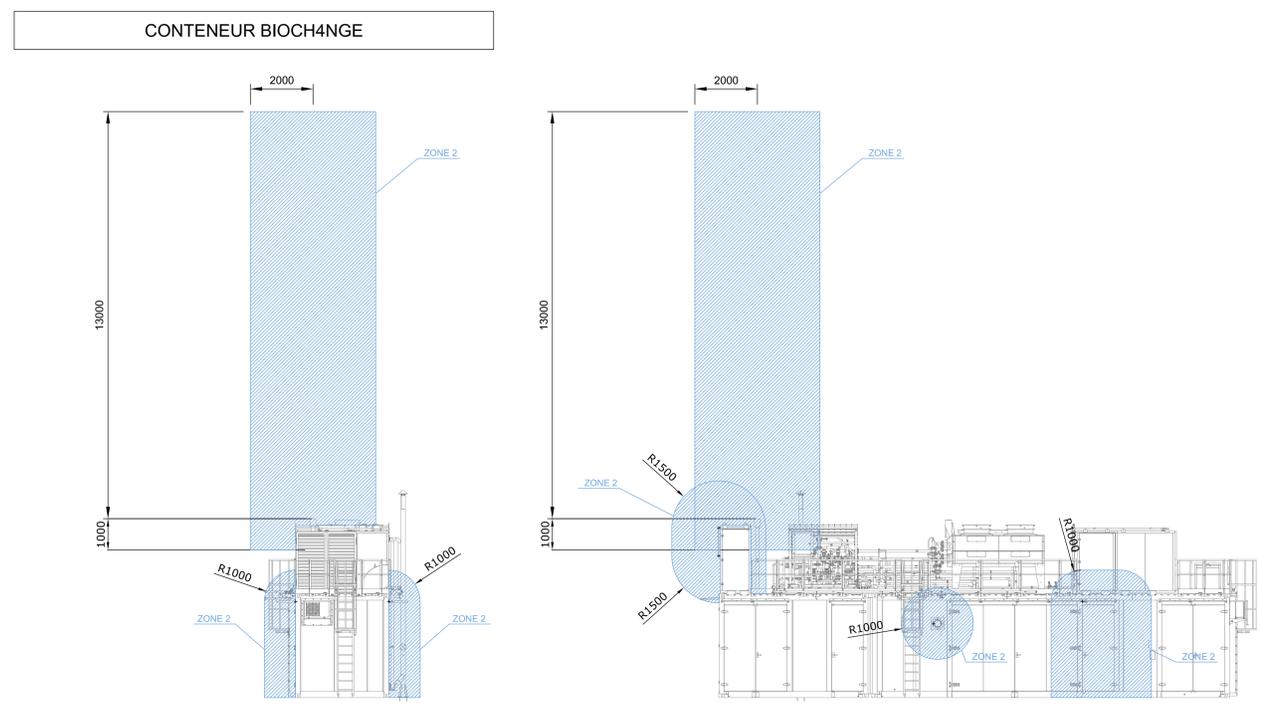
3					
2					
1					
0	FIRST ISSUE	03/11/2020	LUBERTO	BONORA	
Rev	Descrizione	Data	Disegnatore	Approvato	
Note	Peso Kg (Weight Kg) 15000 APPROX				
Note	PED No				
Denominazione HAZARDOUS AREAS CLASSIFICATION ACCORDING TO				Codice CONT0000217F	
Designation STANDARD IEC EN 60079-10-12016 (IEE13-87) JOB N. 46157				Numero Disegno 00000351	
			NON SI ACCETTANO VARIAZIONI MANUALI. SOLO CAD	Scala 150 Formato A2 Foglio 1/1	Revisione 0



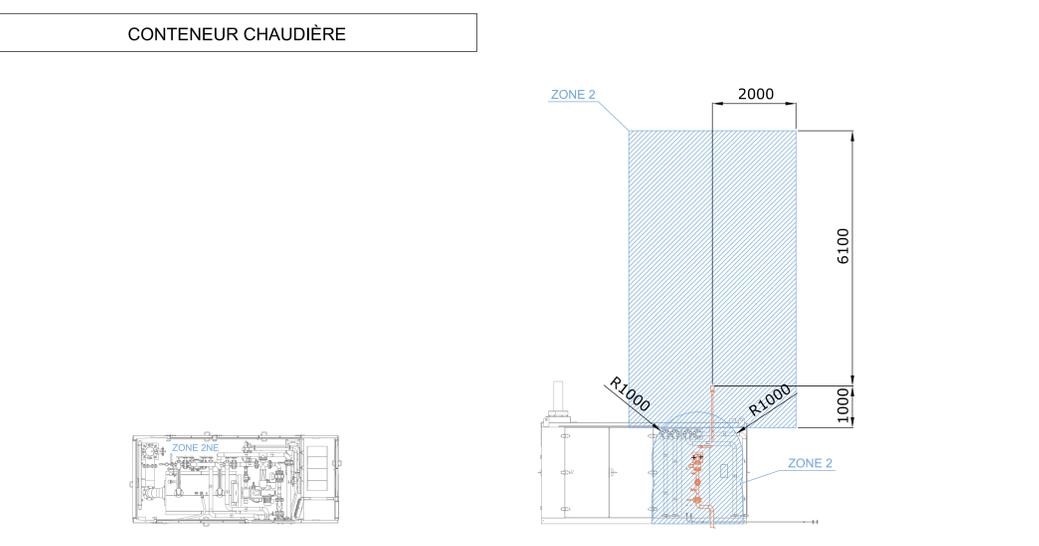
Echelle 1:50



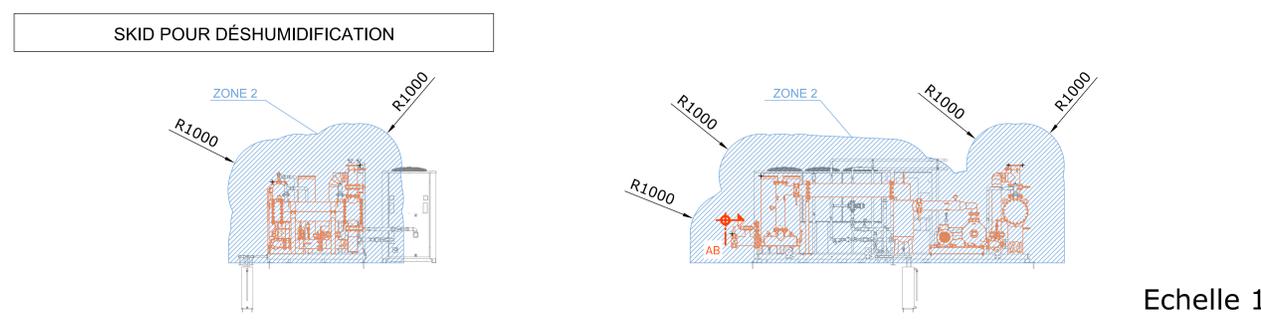
Echelle 1:80



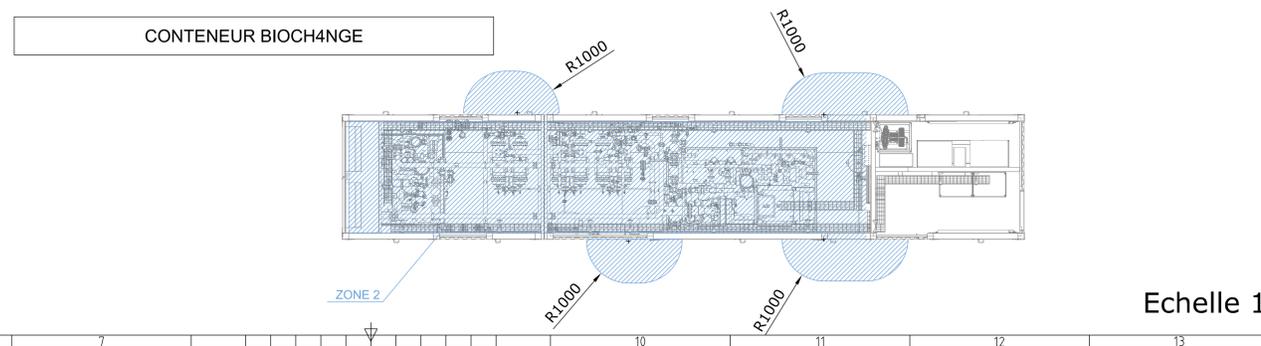
Echelle 1:80



Echelle 1:60



Echelle 1:60



Echelle 1:60

LEGENDE

	ZONE 0		ZONE 20
	ZONE 1		ZONE 21
	ZONE 2		ZONE 22
	ZONE 2NE (emplacement non dangereux)		

LEGENDE POUR LA CLASSIFICATION DES GAZ

EMPLACEMENT DANGEREUX DÙ A LA PRÉSENCE DES GAZ

LEGENDE POUR LA CLASSIFICATION DE LA POUSSIÈRE

EMPLACEMENT DANGEREUX DÙ A LA PRÉSENCE DE POUSSIÈRE



7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0	20/11/2020	Première émission		F.Candelletti/M.Magarini/A.Baroncelli	
Rev.	Date / Date	Issue / Nature de la modification	Dr.n/Des.	Contr./Ver.	Appr.
			Customer / Client:		
			AB Impianti S.r.l.		
			Final Client / Client Final:		
			METHA HORIZON		
			www.gruppoab.com		
Drawing Title / Objet de dessin:			Installation Site / Installation sur site:		
Plan de classification de zones à risque d'explosion			Rue des Ormes, 4, 51130 Pierre Morains FR		
Drawing / Dessin:			Format / Format:		
PLE-19EC0151-21			A0		
File:			Order / Ordre:		
PLE-19EC0151-21 R00.dwg			19EC0151		
<small> Tutti i diritti sono riservati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla AB Impianti S.r.l. </small>			<small> AB Impianti S.r.l. Edizione: Settembre 2019 00100 Roma, Tel. +39-06-9080201 E-mail: info@gruppoab.com </small>		
<small> Copyright © AB Impianti S.r.l. </small>					

Annexe 5 : Rapport Apave - Mesure des rejets atmosphériques de Metha Horizon

APAVE PARISIENNE SAS
Agence direction LEM
Pôle Technologique Henri Farman
5 rue Clément Ader - BP 132 CEDEX 2
51685 REIMS
Tél. : 03.26.84.38.00
Email : reims@apave.com

Rapport envoyé exclusivement en
version dématérialisée à l'attention de
M. Gilles TALAKANDA au courriel
suivant :
g.talakanda@evergaz.com

RAPPORT D'ESSAI



N° : 267226013V21G VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 06/12/2021

Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997

INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

Metha Horizon situé à Pierre-Morains

LIEU D'INTERVENTION

Metha Horizon
Lieu-dit La Cense (D40)
Chemin rural des Vardes
51 130 Pierre-Morains

DATE(S) D'INTERVENTION

30/11 et 1^{er}/12 2021

INTERVENANT(S)

Y. Le Tacon

NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

Y. Le Tacon- Le Chargé d'Affaire

ACCOMPAGNE PAR

G. Talakanda

RENDU COMPTE A

G. Talakanda

SIGNATURE



Le Tacon
Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

SOMMAIRE

1	UTILISATION DU RAPPORT	3
2	SYNTHESE DES OBSERVATIONS	3
3	GENERALITES	4
3.1	Objectif	4
3.2	Référentiels réglementaires	4
3.3	Description du site	4
4	PROTOCOLE D'INTERVENTION	5
4.1	Méthode de mesure	5
4.2	Conditions de fonctionnement de l'installation	6
4.3	Conditions environnementales	6
5	RESULTATS DES MESURAGES	7
5.1	Représentation graphique	7
5.2	Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée	7
5.3	Niveaux sonores mesurés en Limite de Propriété	8
5.4	Tonalités marquées	8
6	CONCLUSION	8
	Annexe 1 RELEVES METEOROLOGIQUES	9
	Annexe 2 FEUILLES DE MESURAGE	10
	Annexe 3 MATERIEL DE MESURES	17
	Annexe 4 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997	18
	Annexe 5 DONNEES METEOROLOGIQUES	19

1 UTILISATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats de mesure ne concernent que les zones examinées et ne sauraient être étendus à d'autres situations.

Le destinataire du rapport s'engage à ne pas l'utiliser pour un équipement ou un matériel qui n'est pas strictement identique à celui faisant l'objet de ce rapport.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

2 SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Le tableau ci dessous résume l'ensemble des observations :

N°§	Libellé	Observation période jour	Observation période nuit
5.2	Emergence en ZER	Conforme en tout point	Conforme en tout point
5.3	Niveaux sonores en LP	Conforme en tout point	Conforme en tout point
5.4	Tonalité marquée	Conforme en tout point	Conforme en tout point

Tableau 1. Respect des exigences réglementaires

En zone à émergence réglementée (ZER), l'émergence est évaluée.

En limite de propriété (LP), le niveau sonore global est évalué.

Sur le plan ci-dessous, sont présentées en vert les valeurs conformes, en rouge les valeurs non-conformes et en orange les valeurs non significatives ou avec avis suspendu.

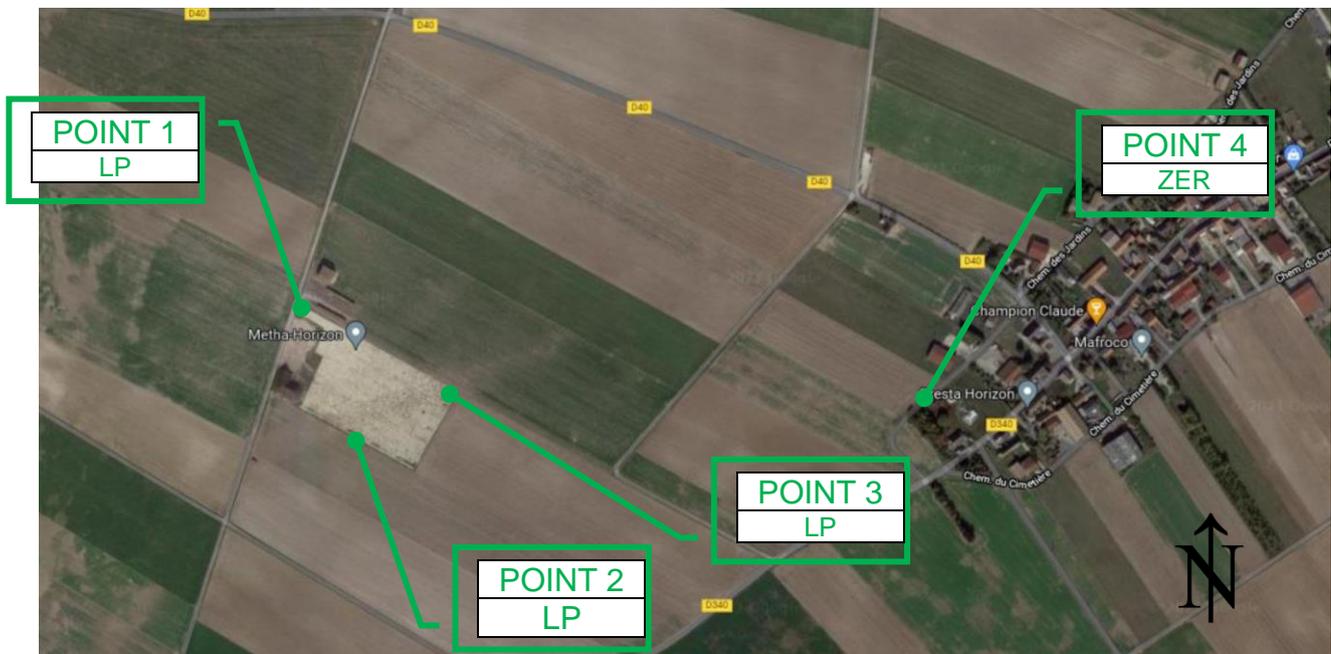


Figure 1. Points de mesures

3 GENERALITES

3.1 OBJECTIF

À la demande de la société Metha Horizon, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par son installation située Lieu-dit La Cense (D40 - Pierre-Morains (51 130)).

Le présent document a pour objet de présenter les conditions et résultats de mesurage et les comparer aux exigences réglementaires.

3.2 REFERENTIELS REGLEMENTAIRES

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesures annexée à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (méthode d'expertise), ainsi qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions.

Les exigences réglementaires à respecter pour l'installation sont définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

3.3 DESCRIPTION DU SITE

3.3.1 Description de l'établissement

Activités :

L'établissement est dédié à la méthanisation agricole (production de biogaz à partir de matière organique).

Implantation :

Le site est implanté dans un environnement de type agricole.

Horaires de fonctionnement (informations fournies par le client) : Le site fonctionne de façon continue 24h/24 et 7 jours/7 avec une ouverture de l'établissement de 8h00 à 17h30.

Sources sonores de l'établissement :

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif (informations fournies par le client).

Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont constituées par :

Source sonore identifiée	A proximité du point
Broyeur	2 et 3
Epurateur	2 et 3
Activité de fret et de manutention	3

Tableau 2. Sources sonores de l'établissement

3.3.2 Description de l'environnement du site

Zones d'habitation

Les habitations les plus proches sont situées sur la commune de Pierre-Morains à une distance de 615 mètre à l'est du site.

Sources sonores indépendantes de l'établissement

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes : trafic routier et travaux agricoles éventuels.

4 PROTOCOLE D'INTERVENTION

4.1 METHODE DE MESURE

4.1.1 Procédure de mesurage

Le plan de mesurage est conforme en tout point à notre proposition n° A434137626.1 et à votre bon de commande réf. METHA HORIZON2021-103-E15.

Les mesures ont été réalisées en période diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h) avec l'ensemble des bruits habituels existant sur l'intervalle de mesurage. Les horaires de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en [annexe](#).

Ces mesures ont intégré les phases de fonctionnement suivantes :

Mesures dans les zones à émergence réglementée

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement et recherche de la présence de tonalité marquée pour les phases de fonctionnement significatives.
- Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement évaluée en un point masqué des installations. Il s'agit d'un point de mesure représentatif du niveau sonore du site mais protégé du rayonnement acoustique des sources de bruit de l'établissement. Les valeurs obtenues représentent une estimation d'un niveau de bruit *type* résiduel. Elles sont livrées à titre indicatif afin de rendre un avis sur la conformité aux exigences réglementaires. Ces résultats ne pourraient se substituer à des valeurs obtenues lors de mesures de bruit résiduel réalisées durant l'arrêt total des installations concernées sur des périodes comparables et représentatives.

Le point masqué retenu est le point 1 situé en Limite de Propriété, il est protégé du rayonnement acoustique des sources de bruit de l'établissement. Nous notons, une influence du trafic routier importante à ce point.

Mesures en limite de propriété du site

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement.

4.1.2 Emplacement des points de mesures

L'emplacement du(des) point(s) de mesures est précisé ci-dessous. (Voir plan au [§1](#))

Point de mesure	Type de point	Situation
1	LP	Ce point est situé en limite nord ouest de propriété, au niveau de l'entrée du site.
2	LP	Ce point est situé en limite sud de propriété, au niveau de bassins de rétention.
3	LP	Ce point est situé en limite nord est de propriété dans l'axe de la commune de Pierre-Morains à proximité du poste GRT Gaz.
4	ZER	Ce point est situé à l'aplomb du riverain le plus proche du site, basé sur la commune de Pierre-Morains.

Tableau 3. Emplacement des points de mesure

Les microphones des sonomètres sont positionnés à une hauteur de 1,5m.

4.1.3 Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesures et des logiciels de traitement utilisés est donnée en [annexe](#). Le matériel est homologué, vérifié par un organisme qualifié, et calibré avant et après les mesures.

Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'auto-vérification, tous les 6 mois, conformément à la norme NF S 31-010.

4.2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Il s'agit du premier contrôle de ces installations de la part de la société APAVE.

Les installations fonctionnaient de manière habituelle (le broyeur paille était en arrêt) – informations fournies par le client.

4.3 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques de la norme NF S 31-010/A1 de décembre 2008 (cf. détail en [annexe](#)).

Les données météorologiques sont présentées en [annexe](#).

- Pour le ou les points N° 2 et 3 :

L'influence des conditions météorologiques peut être considérée comme négligeable, la distance aux sources sonores étant inférieure ou de l'ordre de 40 m.

- Pour le ou les points N° 1 et 4 :

L'estimation des caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées dans le tableau ci-après conformément à la classification de la norme NF S 31-010/A1 :

Point de mesure	30/11/2021		01/12/2021	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit
1	U3 T3 : Z	U3 T4 : +	U3 T3 : Z	U3 T4 : +
4	U3 T3 : Z	U3 T4 : +	U3 T3 : Z	U3 T4 : +

Tableau 4. Influence de la météo

- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore,
- + Conditions favorables pour la propagation sonore,
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore.

5 RESULTATS DES MESURAGES

5.1 REPRESENTATION GRAPHIQUE

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en [annexe](#). Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- Graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores ;
- L_{Aeq} : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée ;
- L_{xx} : niveau acoustique fractile exprimé en dB(A) (définition en [annexe](#)) ;
- Photo du point de mesure le cas échéant ;
- Sources de bruit mesurées.

5.2 NIVEAUX SONORES MESURES EN ZONE A ÉMERGENCE REGLEMENTEE

Les valeurs du tableau de résultats ci-dessous sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu ¹	Émergences en dB(A)		Conformité ²
	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)	L_{Aeq} en dB(A)	L_{50} en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
4	51	45,5	58	52,5	L50	Nulle	5	C
Période nocturne 22h-7h								
4	42	38	54	48,5	L_{Aeq}	Nulle	3	C

Tableau 5. Tableau de résultats en ZER

¹ Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97 :

- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{50}

- si la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique L_{Aeq}

² NC : Non conforme C : Conforme NA : Non Applicable NS : Non Significatif AS : Avis Suspendu

5.3 NIVEAUX SONORES MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE

Les valeurs du tableau de résultats ci-dessous sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Emplacements	L _{Aeq} en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) ³	Conformité ⁴
Période diurne 7h-22h			
1	58	70	C
2	55,5	70	C
3	58	70	C
Période nocturne 22h-7h			
1	52,5	60	C
2	55	60	C
3	55,5	60	C

Tableau 6. Tableau de résultats en limite de propriété

5.4 TONALITES MARQUEES

Nous ne constatons pas de tonalité marquée.

6 CONCLUSION

Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement effectués à cette (ces) date(s) 30/11 et 1^{er}/12 2021 dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les installations de Métha Horizon implantées à Pierre-Morains respectent les critères définis par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

³ Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté spécifique au site ou à l'arrêté ministériel du 23/01/1997

⁴ NC : Non conforme C : Conforme NA : Non Applicable NS : Non Significatif AS : Avis Suspendu

ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES

Les données météorologiques sont présentées ci-dessous sont issues de la station météorologique de Châlons-en-Champagne (51) :

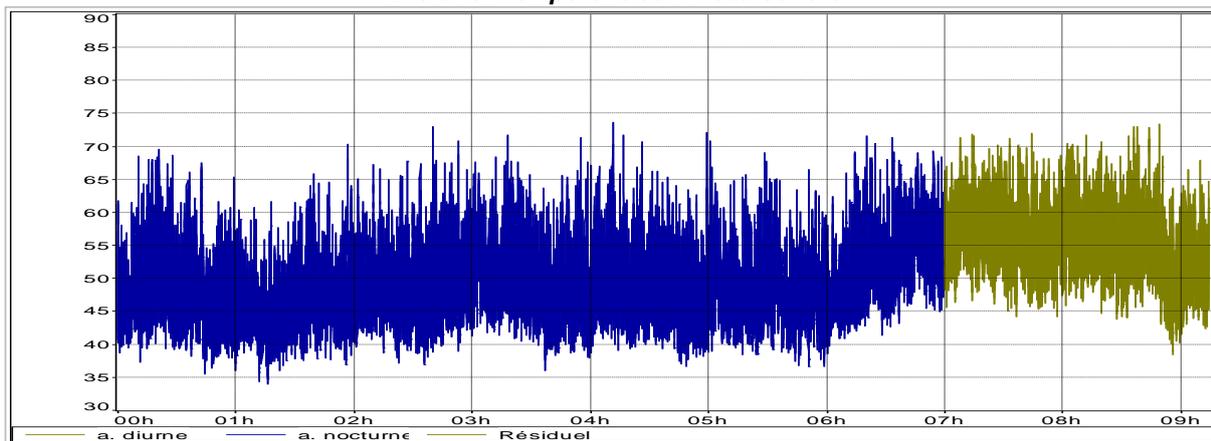
Date	Température	Pression atmosphérique	Vent		Observation
			Vitesse moyenne	Direction	
30 novembre 2021	- 0,4 à 7,3 °C	1 014 à 1 020 hPa	6 à 12 m/s	SO	-
1 ^{er} décembre 2021	5,3 à 10 °C	999 à 1 014 hPa	5 à 9 m/s	SO/O	-

ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE

POINT N°: LIM1 - 1^{er} décembre 2021

Type de point: **Limite d'établissement**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambiant diurne	59,2	55,6	7:00	9:20
ambiant nocturne	53,8	48,2	0:00	7:00

Observations :

Sources sonores propres au site

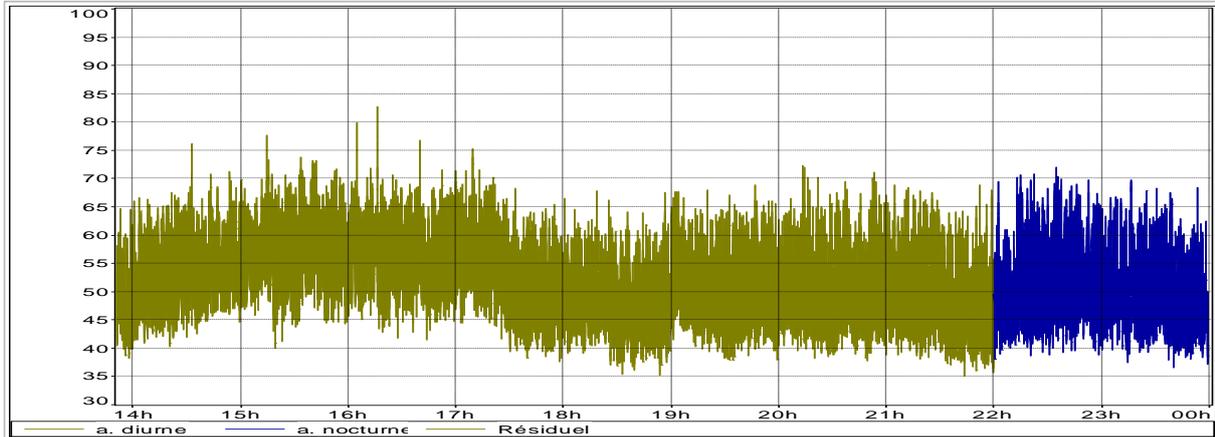
-

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

POINT N°: LIM1 - 30 novembre 2021

Type de point: **Limite d'établissement**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambient diurne	57,7	52,0	13:45	22:00
ambient nocturne	55,2	49,1	22:00	0:00

Observations :

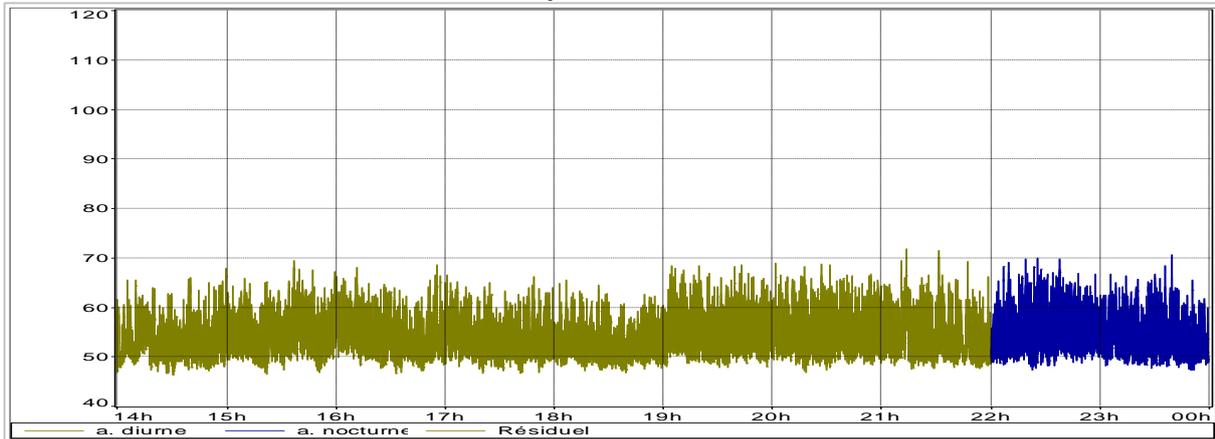
Sources sonores propres au site
-

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

POINT N°: LIM3 - 30 novembre 2021

Type de point: **Limite d'établissement**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambient diurne	55,8	53,1	13:50	22:00
ambient nocturne	56,8	53,7	22:00	0:00

Observations :

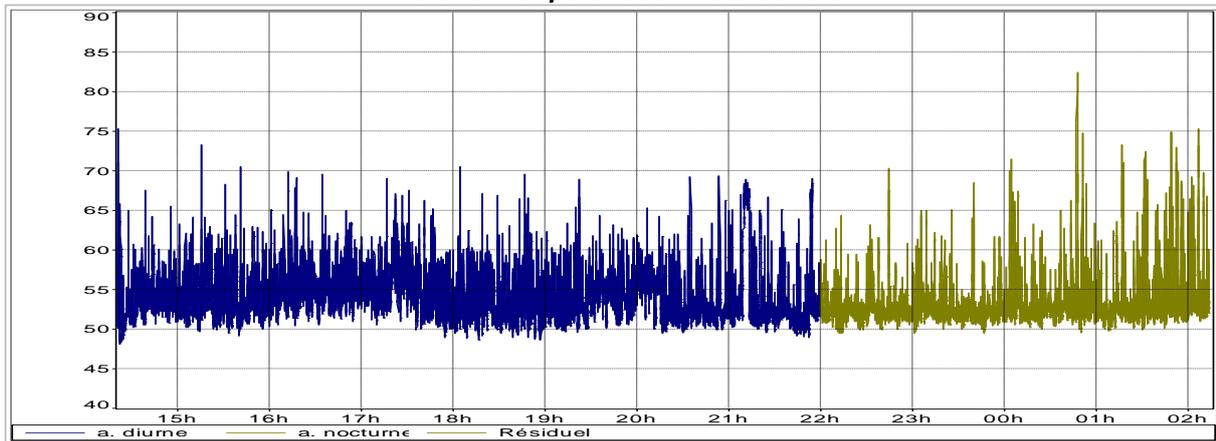
Sources sonores propres au site
Broyeur et Epurateur

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

POINT N°: LIM2

Type de point: **Limite d'établissement**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambient diurne	55,6	53,2	14:20	22:00
ambient nocturne	55,0	52,2	22:00	2:15

Observations :

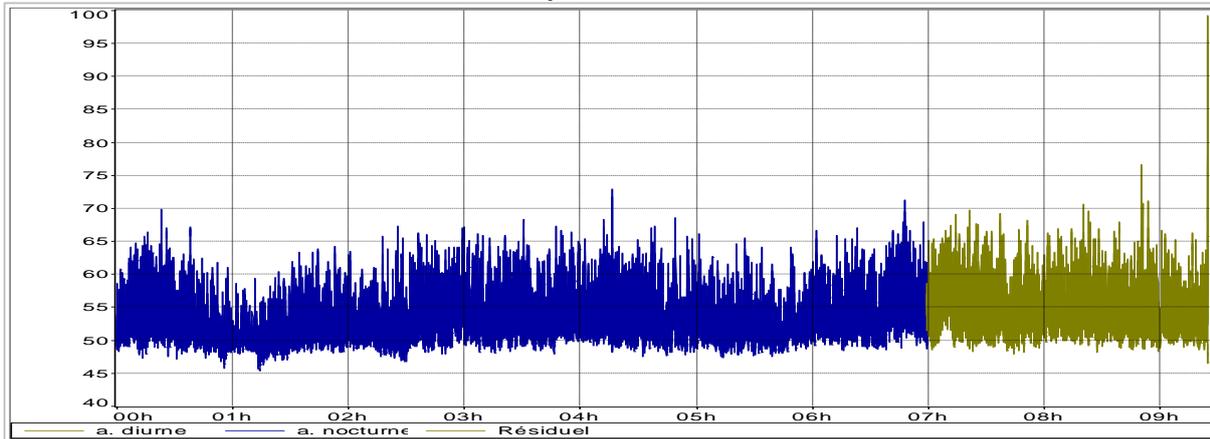
Sources sonores propres au site
Activité de production: broyeur et épurateur

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

POINT N°: LIM3 - 1^{er} décembre 2021

Type de point: **Limite d'établissement**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambient diurne	63,2	54,0	7:00	9:25
ambient nocturne	55,0	52,3	0:00	7:00

Observations :

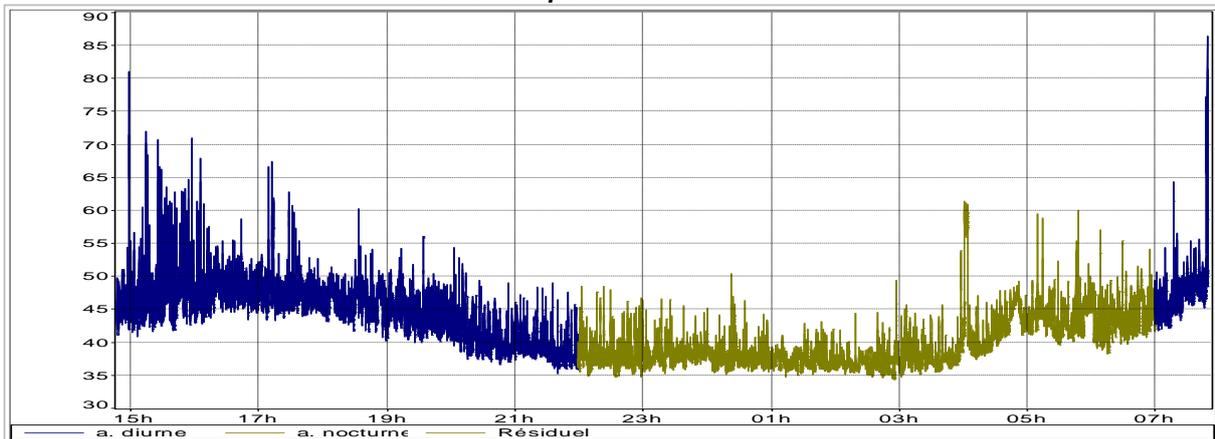
Sources sonores propres au site
Broyeur et Epurateur

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

POINT N°: ZER4

Type de point: **Zone à émergence réglementée**
Type de niveau: **Niveau ambiant**
Période: **Jour et Nuit**

Evolution temporelle du niveau sonore



Niveaux sonores par périodes

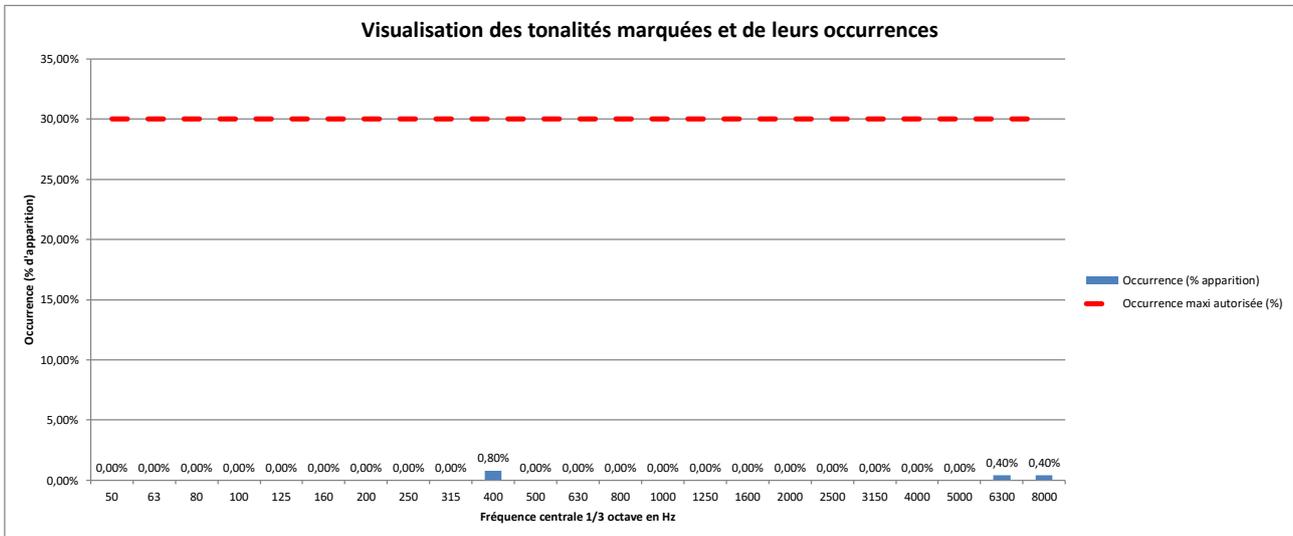
Source	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)	Début de mesurage	Fin de mesurage
ambiant diurne	50,8	45,4	11:40	22:00
			7:00	7:50
ambiant nocturne	42,0	38,1	22:00	7:00

Observations :

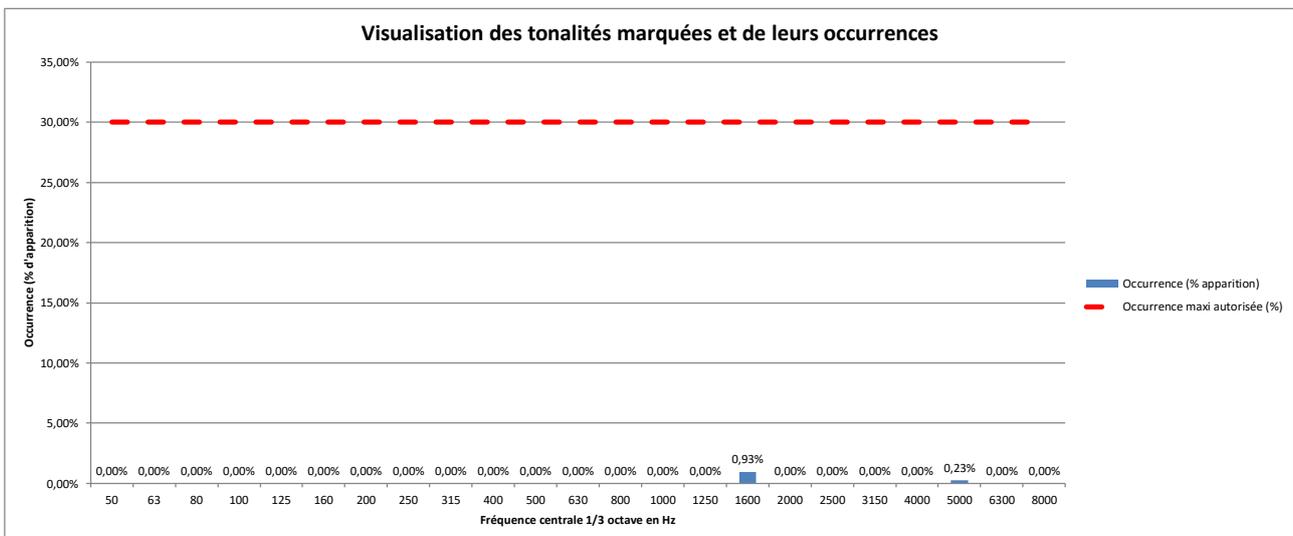
Sources sonores propres au site
Activité de production: broyeur et épurateur

Sources sonores extérieures au site
Trafic routier

Période diurne



Période nocturne



ANNEXE 3 MATERIEL DE MESURES

Sonomètre*					Point de mesure	Calibre utilisé	Temps d'intégration
Marque	Type	Classe	N° série	Validité LNE			
01dB STELL	Solo	1	62042	sept-22	4	<input type="checkbox"/> 20 - 100 <input type="checkbox"/> 30 - 130 <input type="checkbox"/> 40 - 140	<input type="checkbox"/> 125 ms <input type="checkbox"/> 1 s <input type="checkbox"/> autre :
01dB STELL	Solo	1	60241	sept-22	3	<input type="checkbox"/> 20 - 100 <input type="checkbox"/> 30 - 130 <input type="checkbox"/> 40 - 140	<input type="checkbox"/> 125 ms <input type="checkbox"/> 1 s <input type="checkbox"/> autre :
01dB STELL	Fusion	1	12948	mai-23	1	<input type="checkbox"/> 20 - 100 <input type="checkbox"/> 30 - 130 <input type="checkbox"/> 40 - 140	<input type="checkbox"/> 125 ms <input type="checkbox"/> 1 s <input type="checkbox"/> autre :
01dB STELL	Fusion	1	12950	mai-23	2	<input type="checkbox"/> 21 - 100 <input type="checkbox"/> 31 - 130 <input type="checkbox"/> 41 - 140	<input type="checkbox"/> 126 ms <input type="checkbox"/> 2 s <input type="checkbox"/> autre :

*Conformément à la norme NFS 31-010, notre matériel de mesure fait l'objet d'un autocontrôle semestriel (fiches de contrôle fournies sur demande).

Calibrateur				
Marque	Type	Classe	N° série	Validité
01dB STELL	MCC 212	1	92472	sept-22
01dB STELL	MCC 212	1	94729	mai-23

Logiciel
Traitement informatisé 01dB

ANNEXE 4 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997

1 Émergences sonores à proximité des Zones à Émergence Réglementée

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (1) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (2).

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

(1) Émergence : différence entre les niveaux acoustiques du bruit ambiant (établissement et fonctionnement), et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

(2) Zones à émergence réglementée : intérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers, zones constructibles définies par les documents d'urbanisme existant à la date de parution de l'arrêté d'autorisation.

2 Niveaux admissibles en limite de l'installation

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Indicateurs de mesure

De manière générale, l'indicateur de mesure utilisé est le niveau acoustique équivalent L_{Aeq} , exprimé en dB(A) et correspondant à la moyenne énergétique des niveaux sonores.

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note la présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie, mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment en présence d'un trafic routier très discontinu.

On est dans ce cas, amener à prendre en compte l'indice fractile L_{50} qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

3 Définitions

Signification physique usuelle du L_{Aeq}

La signification physique la plus fréquemment citée pour le terme $L_{Aeq}(t_1, t_2)$ est celle d'un niveau sonore fictif qui serait constant sur toute la durée (t_1, t_2) et contenant la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Signification physique usuelle du L_{50} . L'indice statistique L_{50} correspond aux niveaux sonores dépassés pendant 50 % du temps de la mesure. Il correspond au niveau moyen (moyenne arithmétique par rapport au L_{Aeq} qui correspond à une moyenne énergétique).

Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui peut être attribuée à une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant parce qu'il peut être l'objet d'une requête.

Au sens de l'article 1 de l'arrêté du 23 janvier 1997 c'est le bruit émis globalement par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement (y compris engins et véhicules).

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

Selon l'article 2 de ce même arrêté, ce bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

Tonalité marquée

Correspond à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteignent ou dépassent les niveaux de : 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz ; 5 dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

Sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement.

ANNEXE 5 DONNEES METEOROLOGIQUES

LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE (extrait de la NF S 31-010/A1)

1 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation du bruit se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores entre la source et le récepteur. Cet effet, détectable lorsque la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètres, devient significatif au delà de 100 mètres et est d'autant plus important que l'on s'éloigne de la source. Dans ces cas, il convient d'indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesures, par simple observation) et de sol (pour une distance source/récepteur comprise entre 40 et 100 mètres) selon le codage des tableaux suivants.

2 Appréciation qualitative des conditions météorologiques

À partir des tableaux 1 et 2 suivants, qui synthétisent les conditions aérodynamiques et thermiques observées sur le site, on détermine les coordonnées (U_i, T_i) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

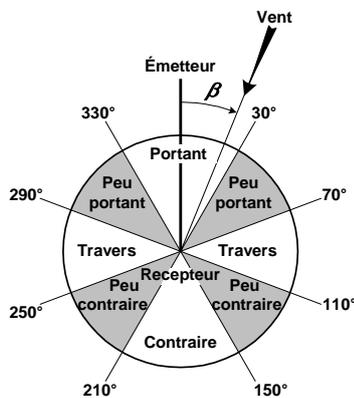


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portante	Portante
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 1 : définition des conditions aérodynamiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	T _i
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
		Sol sec	Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen	T2
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Tableau 2 : définition des conditions thermiques

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-après.

	U1	U2	U3	U4	U5	
T1		--	-	-		-- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T2	--	-	-	Z	+	- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T3	-	-	Z	+	+	Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
T4	-	Z	+	++	++	+ Conditions favorables pour la propagation sonore
T5		+	+	++		++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau 3 : grille d'analyse (U_i, T_i) des conditions de propagation acoustique

Annexe 6 : Rapport Apave - Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997



APAVE PARISIENNE SAS
Agence direction LEM
Pôle Technologique Henri Farman
5 rue Clément Ader - BP 132 CEDEX 2
51685 Reims
Tél. : 03.26.84.38.00
Email : matthieu.froment@apave.com

METHA HORIZON
M.VIENT
LIEU-DIT LA CENSE
4 RUE DES ORMES
51130 PIERRE MORAINS
Contact : M.VIENT



RAPPORT D'ESSAIS

Mesure des rejets atmosphériques Site de METHA HORIZON

Chaudière - Torchère

N° de rapport : 267226 01 5B 21 I – R01
Date : 27/01/2022
Version : 1



Accréditation n° 1-0678
Liste des sites et portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Lieu d'intervention :
METHA HORIZON
4 RUE DES ORMES
51130 – PIERRE-MORAINS

Accompagné par :
M.VIENT

Rendu compte à :
M.VIENT

Date d'intervention :
Le 25/11/2021

Intervenant :
M.FROMENT/A.GEORGELIN

Nom et fonction du signataire :
M.FROMENT - INSPECTEUR

Signature :

Validation électronique

Ce rapport comporte 38 pages et 6 annexe(s) - M.LAEX.041_V9.6

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

SOMMAIRE

1	RESPECT DES VALEURS LIMITES	3
2	OBJECTIF	3
3	SYNTHESE DES RESULTATS	4
3.1	Chaudière	4
3.2	Torchère	6
4	SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE	7
4.1	Ecarts par rapport à la commande	7
4.2	Ecarts aux référentiels normatifs	7
5	PROTOCOLE D'INTERVENTION	8
5.1	Documents de référence	8
5.2	Programme de mesure	9
6	GENERALITES	10
6.1	Exploitation du rapport	10
	ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS	11
	A/ Description de l'installation	11
	B/ Description de la section de mesure	11
	C/ Homogénéité de la section de mesure	11
	D/ Ecarts de la section de mesure par rapport aux référentiels	12
	ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE.....	13
	A/ Stratégie d'échantillonnage	13
	B/ Règles de calculs	13
	C/ Méthodologie mise en œuvre	14
	ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS.....	17
	A/ Incertitudes	17
	B/ Validation des mesures	17
	ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES	20
	ANNEXE 5 AGREMENT.....	37

Pièce jointe

RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeur limite d'émission.
Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Chaudière
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

Torchère
Les paramètres mesurés respectent les VLE, sauf pour les paramètres ci-dessous
La concentration en CO est supérieure à la valeur réglementaire

2 OBJECTIF

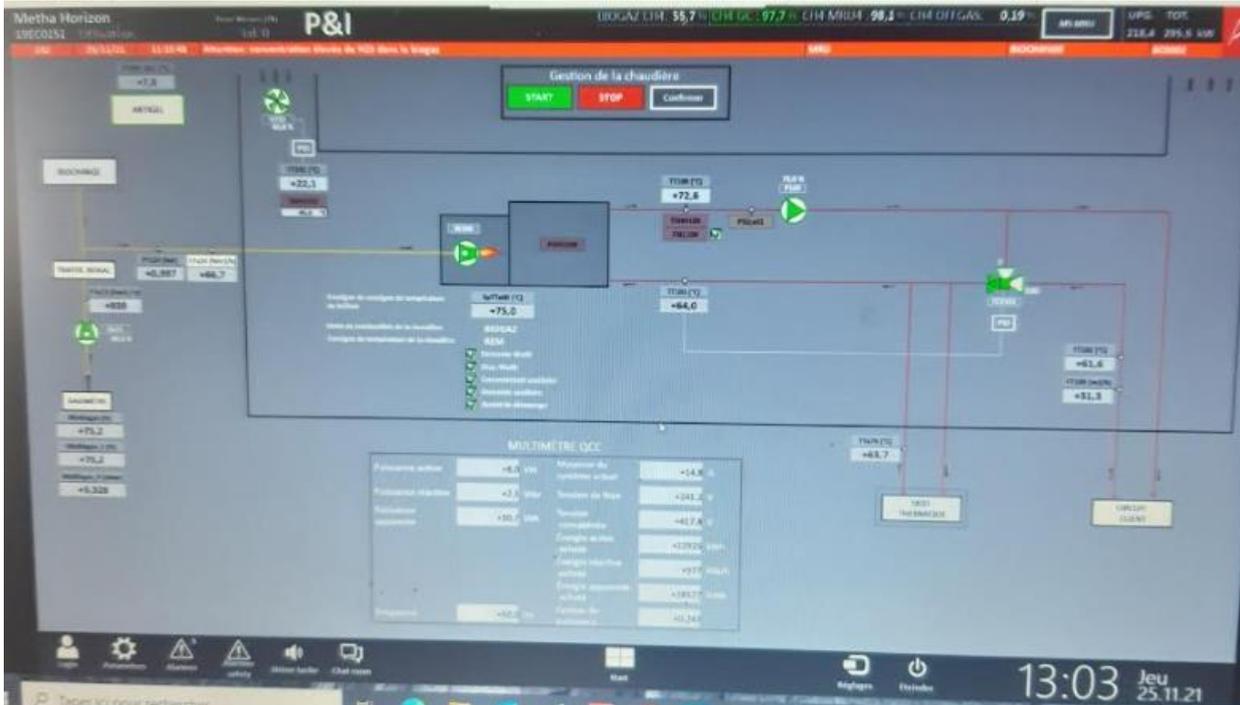
APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :

- o A l'arrêté préfectoral n°2015-A53-IC du 23/07/2015 régissant vos installations,

3 SYNTHÈSE DES RESULTATS

3.1 CHAUDIÈRE

3.1.1 Conditions de fonctionnement



3.1.2 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾	
		Oui/Non					Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Date des mesures	-	-	25-nov-21			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	275,0	275,0	275,0	275	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	7,53	7,58	7,59	7,57	-	-	-	-
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	O	12,50	12,46	12,43	12,5	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	8,2	8,1	7,8	8,0	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	17,3	17,30	17,30	17,3	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	O	900	900	900	900	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec à 3 % de O ₂ et flux massique				Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ₀ ³	O	18,23	17,09	15,96	17,09	-	-	250	C
	Kg/h	O	0,012	0,011	0,010	0,011	-	-	0,138	C
Oxydes d'azote (NOx en éq NO ₂)	mg/m ₀ ³	O	44,79	46,21	48,14	46,38	-	-	150	C
	Kg/h	O	0,029	0,030	0,032	0,030	-	-	0,083	C
COV totaux (COVt en éq C)	mg/m ₀ ³	O	3,20	3,33	2,68	3,07	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,0021	0,0022	0,0018	0,0020	-	-	-	-
Méthane (CH ₄ en éq CH ₄)	mg/m ₀ ³	O	0,31	2,11	2,24	1,55	-	-	-	-
	Kg/h	O	0,0002	0,0014	0,0015	0,0010	-	-	-	-
COV non méthaniques (COVnm en éq C)	mg/m ₀ ³	O	2,66	1,45	0,52	1,54	-	-	50	C
	Kg/h	O	0,0018	0,0010	0,0003	0,0010	-	-	0,028	C
Poussières totales	mg/m ₀ ³	O	0,38	0,00	0,00	0,13	0,000	C	5	C
	Kg/h	O	0,000248	0,000000	0,000000	0,000083	-	-	0,003	C
Oxydes de Soufre (SO ₂)	mg/m ₀ ³	O	1,68	0,28	0,40	0,78	0,000	C	110	C
	Kg/h	O	0,00110	0,00018	0,00017	0,00048	-	-	0,061	C
Acide Chlorhydrique (HCl)	mg/m ₀ ³	O	0,34	0,33	0,35	0,34	0,280	C	10	C
	Kg/h	O	0,00022	0,00022	0,00015	0,00020	-	-	0,006	C
Acide Fluorhydrique (HF)	mg/m ₀ ³	O	0,039	0,036	0,054	0,043	0,0288	C	5	C
	Kg/h	O	0,000025	0,000023	0,000023	0,000024	-	-	0,003	C

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

3.1.3 Résultats autres composés

Caractéristiques des gaz	Cofrac O/N	Unité	Mesure			VL (1)		Avis (2)	
Température	N	°C	275,0			-			
Sur gaz brut :									
- vitesse à la section de mesure	O	m/s	17,26			-			
- débit	O	m ₀ ³ /h	958			-			
- humidité	O	% vol	8,04			-			
- vitesse au débouché	N	m/s							
Sur gaz sec :									
- débit	O	m ₀ ³ /h	881			-			
- teneur en CO ₂	O	% vol				-			
- teneur en O ₂	O	% vol	7,57			-			
Composés	Cofrac O/N	Concentration sur gaz sec à 3 % de O ₂				Flux			
		Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)	Unité	Résultat	VL (1)	Avis (2)
Formaldéhyde	N	mg/m ₀ ³	0,283	40	C	g/h	0,0002	22	C

(1) VL : Valeur Limite

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

3.2 TORCHERE

3.2.1 Conditions de fonctionnement

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant:										
Température : 746°C Ouverture Volet Air : 0%										

3.2.2 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE ⁽¹⁾		
							Oui/Non		Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur
Date des mesures	-	-	25-nov-21			-	-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	746,0	746,0	746,0	746	-	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	N	11,17	10,89	10,35	10,80	-	-	-	-	-
Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	N	9,16	9,45	9,97	9,5	-	-	-	-	-
Humidité volumique	%	N	1,3	1,1	1,3	1,3	-	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	N	700	0	0	200	-	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec à 11 % de O ₂ et flux massique				Valeur	C/NC ⁽²⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾	
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ₀ ³	N	360	310	250	300	-	-	150	NC	
	g/h	N	260,592	0,000	0,000	74,011	-	-	795	C	
Oxydes d'azote (NOx en eq NO ₂)	mg/m ₀ ³	N	66	68	72	69	-	-	-	-	
	Kg/h	N	0,048	0,000	0,000	0,017	-	-	-	-	
COV totaux (COVt en eq C)	mg/m ₀ ³	N	166	129	62	119	-	-	-	-	
	Kg/h	N	0,121	0,000	0,000	0,029	-	-	-	-	
Méthane (CH ₄ en eq CH ₄)	mg/m ₀ ³	N	146	106	58	104	-	-	-	-	
	Kg/h	N	0,106	0,000	0,000	0,025	-	-	-	-	
COV non méthaniques (COVnm en eq C)	mg/m ₀ ³	N	0,000	2,004	0,000	0,668	-	-	110	C	
	Kg/h	N	0,000	0,000	0,000	0,000	-	-	0,583	C	
Oxydes de Soufre (SO ₂)	mg/m ₀ ³	N	15	34	34	27	0,0	C	250	C	
	Kg/h	N	0,0107	0,0000	0,0000	0,0036	-	-	1,325	C	

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

4 SYNTHÈSE DES ÉCARTS ET INFLUENCE

4.1 ÉCARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée A434137552.1.

- ✓ A l'exception de :
 - La disposition de l'installation Torchère ne nous a pas permis de réaliser l'ensemble des mesures sous l'accréditation COFRAC.
 - Les mesures concernant le BIOFILTRE n'ont pu être réalisées car l'émissaire n'existe pas.

4.2 ÉCARTS AUX RÉFÉRENTIELS NORMATIFS

4.2.1 Chaudière

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

Longueur droite amont insuffisante.
Le rendement d'absorption est inférieur aux prescriptions normative pour le prélèvement d'HCl
La limite de quantification du prélèvement mis en œuvre pour les Poussières totales est supérieure aux prescriptions

4.2.2 Torchère

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

Compte tenu des teneurs mesurées pour le CO par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention peuvent avoir une incidence sur le jugement de conformité, de plus l'incertitude est majorée.

Absence de protection contre les intempéries.
La température élevée des gaz dans le conduit n'a pas permis de mettre en œuvre l'ensemble des méthodes de prélèvement normalisées.

Les mesures ont été réalisées au débouché.

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

5.1.1 Textes réglementaires :

- o Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère ».
- o Avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement publié au journal officiel du 30 décembre 2020.
- o Document LAB REF 22 du COFRAC « Exigences spécifiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes ».
- o GA X43-551 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.
- o GA X43-552 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission.

5.1.2 Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe et dans le rapport d'analyse en pièces jointes.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès de APAVE.

5.2 PROGRAMME DE MESURE

Compte tenu des concentrations mesurées lors de la campagne réglementaire précédente, le tableau suivant indique le nombre de mesures réalisées pour chacun des paramètres :

Paramètre	Chaudière	Torchère
Température	1 ponctuel	1 ponctuel
Vitesse, débit	1 ponctuel	1 ponctuel
Humidité (H2O)	3 essais de 60 min	3 essais de 31 min
Oxygène (O2)	3 essais de 30 min	3 essais de 30 min
Poussières	3 essais de 60 min	-
Acide fluorhydrique (HF)	3 essais de 60 min	-
Oxyde de soufre (SO2)	3 essais de 60 min	3 essais de 31 min
Acide chlorhydrique (HCl)	3 essais de 60 min	-
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais de 30 min	3 essais de 30 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais de 30 min	-
Composés Organiques Volatils Totaux (COVT)	3 essais de 30 min	3 essais de 30 min
Méthane (CH4)	3 essais de 30 min	3 essais de 30 min
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	3 essais de 30 min	3 essais de 30 min
Formaldéhyde	1 essai de 60 min	-

Les analyses sont confiées à un laboratoire sous-traitant accrédité et agréé si besoin, qualifié par APAVE (détail en Annexe 5)

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures. Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention "O" dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis en annexe du présent rapport.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m³ ».

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondante est réalisée sous accréditation.

Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Chaudière	Torchère
Mode de fonctionnement	Continu	Discontinu
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet	Au débouché

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		Long. droites en \varnothing -équivalent		Nombre d'axes utilisable pour		Nature de la zone de travail	Moyens de levage	Protection contre intempéries
		\varnothing ou l*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de \varnothing 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Chaudière	Circulaire	0,20	-	2	-	1	5	1	1	Sol	SO	Oui
Torchère	Circulaire	x	-	Débouché						Sol	SO	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Éléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Chaudière	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène
Torchère	La section de mesurage ne permet pas de réaliser la caractérisation de l'homogénéité gazeuse.	-

D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS

Chaudière

La section de mesure présente des écarts à la norme NF EN ISO 16911-1 pour les raisons suivantes :

Longueur droite amont insuffisante : la préconisation d'une longueur droite amont au moins égal à 5 fois le diamètre hydraulique du conduit n'est pas respectée.

La section de mesure est conforme à la norme NF EN 13284-1

Torchère

La section de mesure n'est pas conforme à la norme ISO 10780.

La section de mesure n'est pas conforme à la norme NF X 44052

Par ailleurs :

Les mesures ayant été réalisées au débouché les incertitudes associées aux résultats de ces mesures et aux flux sont élevées. Les écarts par rapport aux exigences normatives sont importants et les résultats sont donnés sous toute réserve.

ANNEXE 2

METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

En application de la norme NF EN 15259 et du LAB REF 22, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- ✓ pour les polluants particuliers et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
 - mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
 - mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et qu'elle comporte un point représentatif.
 - mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque cette dernière est hétérogène et qu'elle ne comporte pas de point représentatif.

B/ REGLES DE CALCULS

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux de résultats est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de quantification, c'est la moitié de cette limite qui est prise en compte dans les calculs.

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas où il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai. De plus les résultats sont systématiquement corrigés de la dérive tolérée par les textes normatifs (inférieure ou égal à 5%).

Pour les mesures de débit :

La méthode montre que, jusqu'à un angle d'écoulement de 15° par rapport à l'axe du conduit, la correction apportée par le facteur k ne dépasse pas 0,96, soit une erreur de 4 % de la vitesse si cette correction n'est pas appliquée. Si le mesurage est effectué sans tenir compte des girations, ce biais est à ajouter à l'incertitude élargie de mesure, laquelle doit aussi tenir compte de l'incertitude liée à la giration, et le cas échéant à la dissymétrie et à la turbulence de l'écoulement.

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE
Prélèvement de polluants particuliers et gazeux en isocinétisme
I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration hors du conduit. La température de filtration est maintenue entre la température de rosée des gaz + 20°C et 160°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde chauffée selon norme poussières, en verre borosilicaté ou titane ou PTFE, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Solution d'absorption	Rdt ⁽¹⁾	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
Multi-polluants	GA X 43-551	-	-	-		-	-
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	-	-	Eau - acétone	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible
HCl	NF EN 1911	-	Eau déminéralisée	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique
HF	NF X 43-304	Quartz	NaOH 0,1N	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Extraction basique (solution NaOH) puis analyse chromatographie
SO ₂	NF EN 14791	-	H ₂ O ₂ 3 %	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique
Formaldéhyde	FDX 43-319		DNPH dans l'Acétonitrile	-	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie

⁽¹⁾ Rendement d'absorption

(*) % de la concentration « particuliers + gazeux »

Les prélèvements pour la quantification de SO₂, HCl, NH₃, poussières, Hg et métaux et/ou les prélèvements pour la quantification de SO₂, HCl, NH₃, HF, poussières ont été réalisés en parallèle au moyen d'une sonde dite multi-polluants. La sonde est rincée à l'eau, à l'acétone puis à l'acide nitrique dans le premier cas et à l'eau et acétone dans le second cas.

Mesures par analyseurs
I) Principe de mesure :

L'analyse est effectuée en continu. L'analyseur est calibré avant et après chaque essai à partir d'un mélange de gaz étalon certifié. L'étanchéité de la ligne est vérifiée par injection du gaz étalon en tête de la ligne. Avant entrée dans l'analyseur, les gaz sont prélevés par sonde en inox. La sortie analogique de l'analyseur est reliée à un enregistreur numérique

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O ₂	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Non chauffée
CO ₂	XP CEN/TS 17405	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Non chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Non chauffée
NO _x	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Non chauffée
COVt	NF EN 12619 XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	-	Non chauffée
CH ₄	XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	Oxydation catalytique des COVT hors méthane	Non chauffée
COVNM	XP X 43-554	Soustraction CH ₄ aux COVT		

Principe de détermination de paramètres divers

Paramètre	Référentiel	Principe
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.

Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Chaudière :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NO _x)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Méthane (CH ₄)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site ou 0,5 mg/Nm ³	Oui

HCl : NF EN 1911		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Non
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

HF : NF X 43-304		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 90% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Oui
pH de la solution	pH > 3	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Monoxyde de carbone	CO	5,0	250	2	Oui
Oxydes d'azote	NOx	3,3	150	2,2	Oui
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,9	50	1,8	Oui
Poussières totales	-	1,1	5	22	Non
Oxydes de Soufre	SO2	0,5	110	0,5	Oui
Acide Chlorhydrique	HCl	0,1	10	1	Oui
Acide Fluorhydrique	HF	0,07	5	1,4	Oui

Torchère :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NO _x)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Méthane (CH ₄)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
SO ₂ : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Monoxyde de carbone	CO	3,7	150	2,5	Oui
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,7	110	0,7	Oui
Oxydes de Soufre	SO ₂	0,5	250	0,2	Oui

ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES

Chaudière

Chaudière :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3	25/11/21
--------------------	--------------------------------	---------------------	-----------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-nov-21			-
Pression atmosphérique	hPa	998			-
Diamètre de la section de mesure (Mesuré)	m	0,20			-
Heure de début de prélèvement	h:min	12:10	12:40	13:10	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:40	13:10	13:40	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Température fumées	°C	275,00	275,00	275,00	275±13,8
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%	25			-
- Concentration en gaz étalon	%	11,08			-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%	2,00			-
- Dérive au zéro	%	3,81			-
- Dérive au point d'échelle	%	-0,36			-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	7,53	7,58	7,59	7,6±0,5
Teneur en CO₂					
- Gamme de l'analyseur	%	20			-
- Concentration en gaz étalon	%	12,03			-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%	2,00			-
- Dérive au zéro	%	1,17			-
- Dérive au point d'échelle	%	-0,25			-
- Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	12,50	12,46	12,43	12,5±0,9
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1,36	1,36	1,36	1,36
Humidité volumique	%	8,18	8,11	7,81	8±0,5
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1,30	1,30	1,30	1,30
Correction de la variation temporelle des vitesses	%	0,00	0,00	0,00	-
Pression statique moyenne	Pa	-4	-4	-4	-4
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	17,26	17,26	17,25	17,3
Incertitude*	m/s				1,73
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	1952	1952	1951	1 952
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	880	880	883	881
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O ₂ à 3%	m ₀ ³ /h	659	656	657	657

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



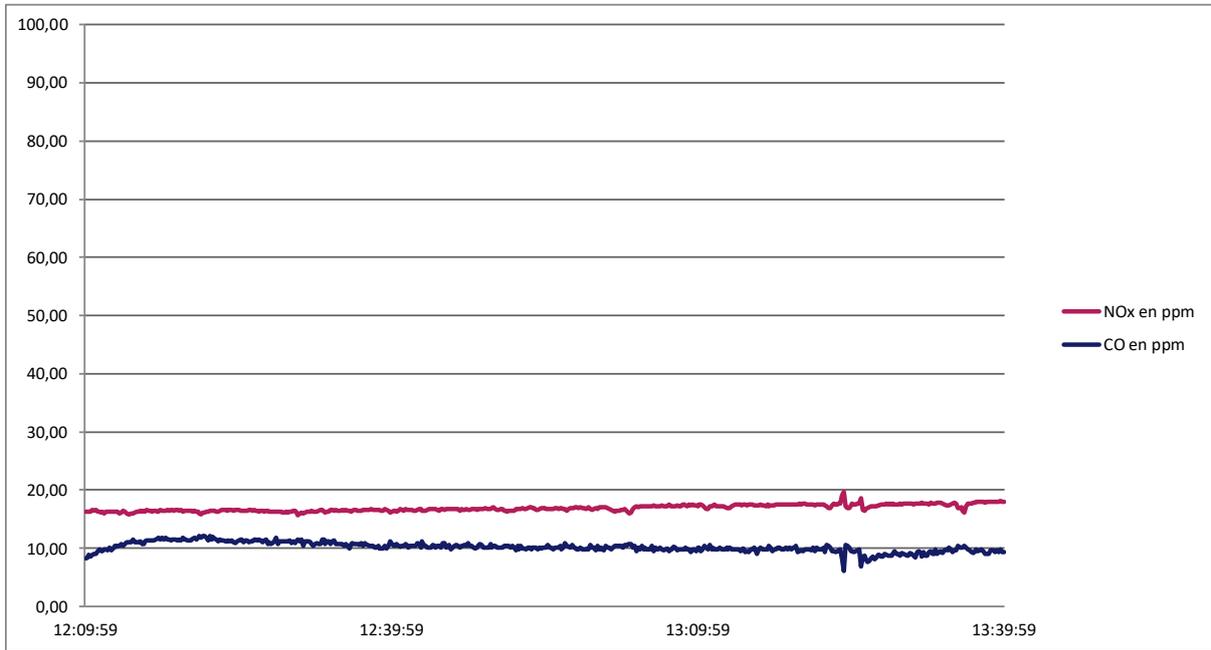
Chaudière : Humidité Essais 1 à 3 25/11/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures		25-nov-21			-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10	13:28	14:49	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10	14:28	15:49	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-
Volume prélevé (gaz sec)	m ₀ ³	0,635	0,703	0,725	-
Masse d'eau récupérée	g	45,5	49,9	49,4	-
Humidité volumique sur gaz humide	%	8,2	8,1	7,8	8,04
Rendement	-	Conforme	Conforme	Conforme	-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

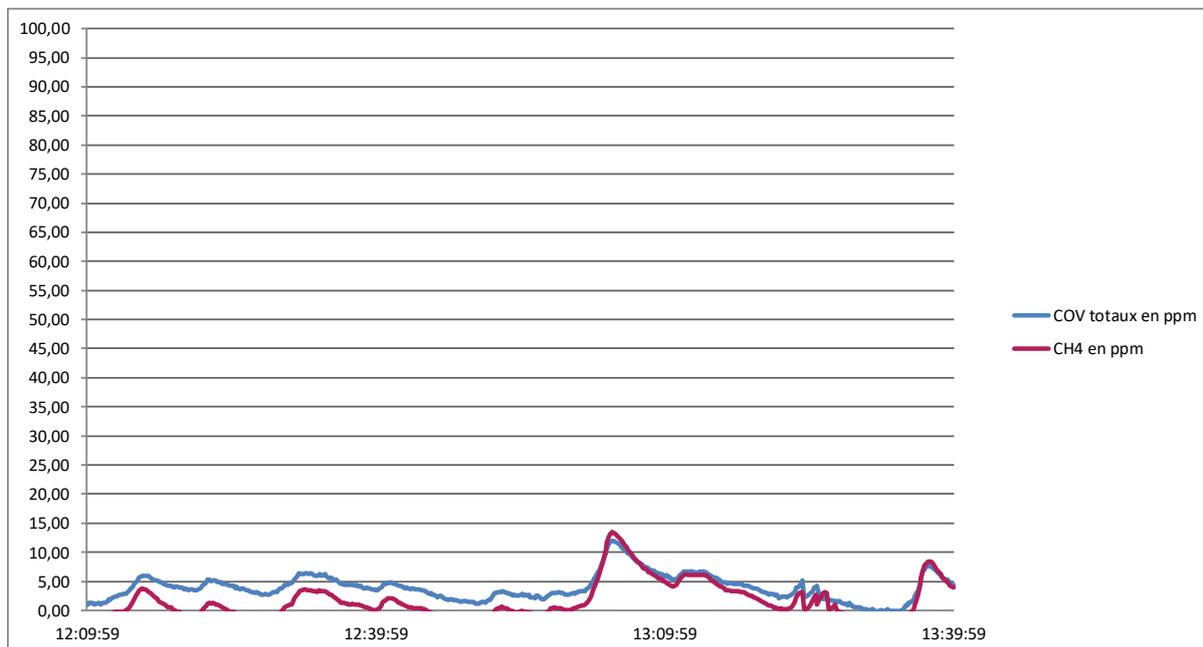
Chaudière : CO et NOx :		Essais 1 à 3			25/11/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-nov-21			-
Heure de début de prélèvement	h:min	12:10	12:40	13:10	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:40	13:10	13:40	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		200		-
-concentration du gaz étalon	ppm		93,3		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,4		-
-Dérive au point d'échelle	%		-4,4		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	10,917	10,191	9,508	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	13,646	12,739	11,884	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	18,230	17,087	15,957	17,09±3
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		250		-
-concentration du gaz étalon	ppm		90,4		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		-0,1		-
-Dérive au point d'échelle	%		2,8		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	16,356	16,806	17,488	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	33,530	34,453	35,850	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	44,792	46,212	48,135	46,38±9

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%



Chaudière : COV :		Essais 1 à 3			25/11/2021
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-nov-21			-
Heure de début de prélèvement	h:min	12:10	12:40	13:10	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	12:40	13:10	13:40	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	1000,0			-
- concentration du gaz étalon	ppm _{C3H8}	29,9			-
- incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
- dérive au zéro	%	-0,6			-
- dérive au point d'échelle	%	0,3			-
- concentration volume., sur humide	ppm _C	4,10	4,26	3,43	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m ₀ ³	2,20	2,28	1,84	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	3,20	3,33	2,68	3,07±16
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	1000,0			-
- concentration du gaz étalon	ppm _{CH4}	91,1			-
- incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
- dérive au zéro	%	0,7			-
- dérive au point d'échelle	%	-1,4			-
- facteur de réponse du méthane	-	1,2			-
- concentration volume., sur humide	ppm _{CH4}	0,30	2,03	2,15	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m ₀ ³	0,21	1,45	1,53	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m ₀ ³	0,31	2,11	2,24	1,55±19
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	3,42	1,86	0,66	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m ₀ ³	1,99	1,08	0,39	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	2,66	1,45	0,52	1,54±22

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%



Chaudière : Poussières totales Essais 1 à 3 25/11/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	25-nov-21			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	7,00	7,00	7,00	-	-
Repère du filtre	-	002219	002220	002217	-	002208
Repère du rinçage	-	063908			-	063338
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10	13:28	14:49	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10	14:28	15:49	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m ³	1,14	1,20	1,23	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ³ /h	1,14	1,20	1,23	-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	0,32	nd	nd	-	nd
- dans la solution de rinçage	mg	0,00			-	nd
- correspondante à l'essai	mg	0,32	0,00	0,00	-	0,00
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ³	0,28	0,00	0,00	0,09	0,00
- sur gaz humides,	mg/m ³	0,26	0,00	0,00	-	-
- dans les C.R.	mg/m ³	0,38	0,00	0,00	0,13±0,02	0,00
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	5,5	11,7	13,5	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%

Chaudière :		SO ₂ :		Essais 1 à 3		25/11/2021	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site	
Date des mesures	-	25-nov-21			-	-	
Repère de l'échantillon n°1	-	063898	063907	063913	-	063588	
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10	13:28	14:49	-	-	
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10	14:28	15:49	-	-	
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-	
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-	
Volume prélevé (gaz sec)	m ³ ₀	0,153	0,124	0,125	-	-	
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	153	124	125	-	-	
Concentration de la solution en SO ₄ ²⁻ (éch n°1)	mg/l	1,8	<0,5	<0,5	-	nd	
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	160	155	143	-	86	
Teneur en SO₂ :							
- sur gaz secs,	mg/m ³ ₀	1,25	0,21	0,19	-	-	
- sur gaz humides,	mg/m ³ ₀	1,15	0,19	0,18	-	-	
- dans les C.R.	mg/m ³ ₀	1,68	0,28	0,40	0,78±0,19	0,00	
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-	
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00	
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme	

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O₂ de 3%

Chaudière :		HCl :		Essais 1 à 3		25/11/2021	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site	
Date des mesures	-	25-nov-21			-	-	
Repère de l'échantillon n°1	-	063897	063906	063911	-	027184	
Repère de l'échantillon n°2	-	063343			-		
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10	13:28	14:49	-	-	
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10	14:28	15:49	-	-	
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-	
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-	
Volume prélevé (gaz sec)	m ³ ₀	0,18	0,15	0,16	-	-	
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	177	154	157	-	-	
Concentration de la solution en Cl ⁻ (éch n°1)	mg/l	0,46	0,22	0,18	-	0,36	
Concentration de la solution en Cl ⁻ (éch n°2)	mg/l	0,14			-		
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	76	174	143	-	77	
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	62			-		
Teneur en HCl :							
- sur gaz secs,	mg/m ³ ₀	0,252	0,249	0,169	-	-	
- sur gaz humides,	mg/m ³ ₀	0,232	0,229	0,155	-	-	
- dans les C.R.	mg/m ³ ₀	0,338	0,335	0,352	0,34±0,06	0,28	
Vérification de l'efficacité des barboteurs							
Valeur du rendement de barbotage	%	79,9	-	-	-	-	
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	2,80	

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O₂ de 3%

Chaudière : HF :		Essais 1 à 3			25/11/2021	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	25-nov-21			-	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10	13:28	14:49	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10	14:28	15:49	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Fraction gazeuse						
Repère de l'échantillon n°1	-	063902	063914	063912	-	027183
Repère de l'échantillon n°2	-	063903			-	-
Concentration de la solution en F ⁻ (éch n°1)	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	-	0,05
Concentration de la solution en F ⁻ (éch n°2)	mg/l	<0,05			-	
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	83,0	149,0	148,0	-	85
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	80,0			-	
Quantité piégée en HF	mg	0,004	0,004	0,004	-	0,002
Volume prélevé (gaz sec)	m ₀ ³	0,171	0,148	0,150	-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	170,7	147,8	149,6	-	-
Teneur sur gaz secs	mg/m ₀ ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01
Teneur dans les C.R	mg/m ₀ ³	0,03	0,04	0,05	0,04	0,02
Fraction particulaire						
Repère du filtre	-	002219	002220	002217	-	002208
Repère du rinçage	-	063908			-	063338
Quantité piégée en HF sur le filtre	mg	0,000	0,000	0,000	-	0,00
Quantité piégée en HF sur le rinçage	mg	0,0043			-	0
Quantité piégée en HF sur le filtre+rinçage	mg	0,00	0,0000	0,0000	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m ₀ ³	1,14	1,20	1,23	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	1,14	1,20	1,23	-	-
Teneur sur gaz secs	mg/m ₀ ³	0,00	0,00	0,00	0,00	
Teneur dans les C.R	mg/m ₀ ³	0,01	0,01	0,01	0,01	
Teneur en HF gaz + part sur gaz secs	mg/m ₀ ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Teneur en HF gaz + part. ds les CR	mg/m ₀ ³	0,04	0,04	0,05	0,043±0,011	0,03
Vérification de l'efficacité des barboteurs						
Valeur du rendement de barbotage	%	50,92			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,58
Ratio HF particulaire/ VLE	%	0,1	0,0	0,0	-	-
Ratio HF particulaire/ HF total	%	13,0	0,0	0,0	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O₂ de 3%

Chaudière : Répartition des vitesses à la section de mesure

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	10	17,26				275			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Chaudière : Polluants prélevés sur FORMALDEHYDES
Chaudière

Désignation	Unité	Essai 1		Essai 2		Essai 3		Moyenne	Blanc de site
Date des mesures		25-nov-21							
Repère échantillon n°1	-	063928							063971
Repère échantillon n°2	-	063344							
Heure de début d'échantillonnage	h:min	12:10							
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	13:10							
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00							
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00							
Quantité piégée		Quantité	Rendement	Quantité	Rendement	Quantité	Rendement		
- Formaldéhyde	µg	0,02	54,84	-	-	-	-		0,01
Volume prélevé (gaz sec)	m ³	0,07							
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	73							
Teneur dans les CR									
- Formaldéhyde	µg/m ³	0,28		-		-		0,28	0,19

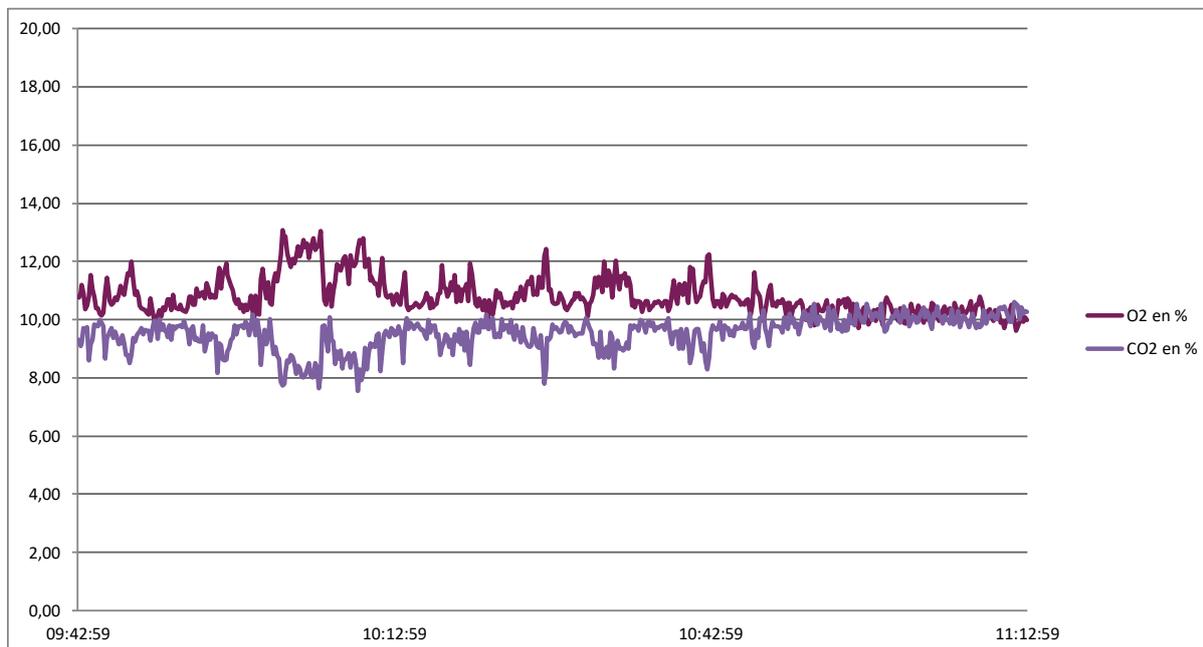
CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 3%

Torchère

Torchère :	Conditions d'émission :	Essais 1 à 3	25/11/21
-------------------	--------------------------------	---------------------	-----------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-nov-21			-
Pression atmosphérique	hPa	998			-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:43	10:13	10:43	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:43	11:13	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Température fumées	°C	746,00	746,00	746,00	746±37,3
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		11,08		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		3,81		-
- Dérive au point d'échelle	%		-0,36		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	11,17	10,89	10,35	10,8±0,6
Teneur en CO₂					
- Gamme de l'analyseur	%		20		-
- Concentration en gaz étalon	%		12,03		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		1,17		-
- Dérive au point d'échelle	%		-0,25		-
- Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	9,16	9,45	9,97	9,5±0,7
Masse volumique gaz sec	kg/m ³	1,34	1,34	1,35	1,34
Humidité volumique	%	1,32	1,09	1,35	1,3±0,1
Masse volumique des gaz humides	kg/m ³	1,32	1,32	1,32	1,32
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ³ /h	741	0	0	247
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O ₂ à 11%	m ³ /h	729	0	0	243

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



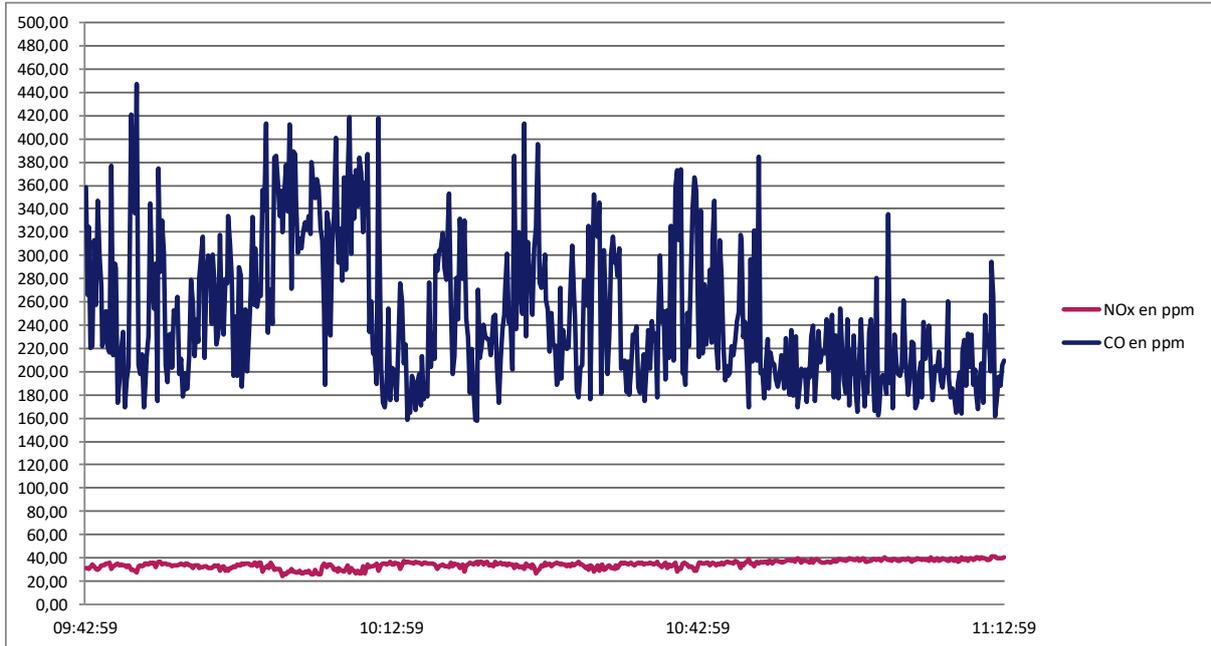
Torchère : Humidité	Essais 1 à 3 25/11/2021
----------------------------	--------------------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures		25-nov-21			-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:43	10:19	10:52	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:14	10:49	11:23	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	0:31	0:30	0:31	-
Volume prélevé (gaz sec)	m ₀ ³	0,074	0,067	0,064	-
Masse d'eau récupérée	g	0,8	0,6	0,7	-
Humidité volumique sur gaz humide	%	1,3	1,1	1,3	1,25
Rendement	-	Conforme	Conforme	Conforme	-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Torçère : CO et NOx :		Essais 1 à 3			25/11/21
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	25-nov-21			-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:43	10:13	10:43	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:43	11:13	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		200		-
-concentration du gaz étalon	ppm		93,3		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,4		-
-Dérive au point d'échelle	%		-4,4		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	281	247	214	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	352	309	268	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	358	305	251	300±33
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		250		-
-concentration du gaz étalon	ppm		90,4		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		-0,1		-
-Dérive au point d'échelle	%		2,8		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	31,9	33,8	37,6	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	65,3	69,3	77,0	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	66,4	68,5	72,3	69±14

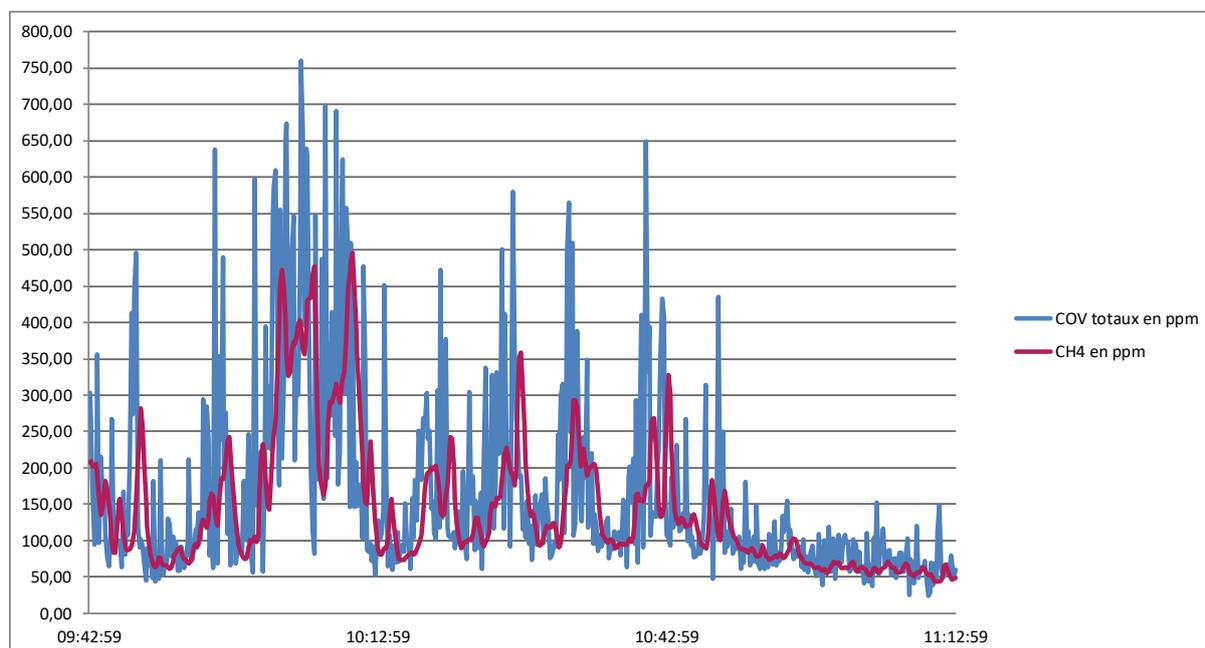
CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 11%



Torchère :	COV :	Essais 1 à 3	25/11/2021
-------------------	--------------	---------------------	-------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		25-nov-21		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:43	10:13	10:43	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:13	10:43	11:13	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm _{C3H8}		29,9		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		-0,6		-
- dérive au point d'échelle	%		0,3		-
- concentration volume., sur humide	ppm _C	225	181	92	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m ₀ ³	161	129	66	-
- concentration éq CH4 ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	166	129	62	119±17
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		1000,0		-
- concentration du gaz étalon	ppm _{CH4}		91,1		-
- incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
- dérive au zéro	%		0,7		-
- dérive au point d'échelle	%		-1,4		-
- facteur de réponse du méthane	-		1,2		-
- concentration volume., sur humide	ppm _{CH4}	198	149	85	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m ₀ ³	142	107	61	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m ₀ ³	146	106	58	104±15
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	0,000	3,732	0,000	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m ₀ ³	0,000	2,026	0,000	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m ₀ ³	0,000	2,004	0,000	0,668±4

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 11%



Torchère : SO2 : Essais 1 à 3 25/11/2021

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	25-nov-21			-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	063923	063927	063362	-	027182
Repère de l'échantillon n°2	-	063966			-	027182
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:43	10:19	10:52	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:14	10:49	11:23	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	0:31	0:30	0:31	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m ³	0,074	0,067	0,064	-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l ₀ /h	144	135	123	-	-
Concentration de la solution en SO ₄ ²⁻ (éch n°1)	mg/l	22	21	22	-	nd
Concentration de la solution en SO ₄ ²⁻ (éch n°2)	mg/l	0,89			-	-
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	70	164	158	-	72
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	83			-	-
Teneur en SO₂ :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	14,48	34,03	36,34	-	-
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	14,29	33,60	35,88	-	-
- dans les C.R.	mg/m ₀ ³	14,71	33,57	33,87	27±5	0,00
Vérification de l'efficacité des barboteurs						
Valeur du rendement de barbotage	%	95,4			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 11%

ANNEXE 5 AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du 24 juin 2021 (*J.O. du 30 juin 2021*).

Le détail des agréments de l'**Agence direction LEM** en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10a	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire TERA Contrôle en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

PIECE JOINTE

RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

APAVE Parisienne - Reims
Pôle Technologique Henri Farman
51685 Reims

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B21I

N° Commande : 267226015B21I

Contact : GEORGELIN ALEXIS

Suivi Client : contact@tera-contrôle.com / 04 58 47 90 56

N°Ech	Milieu	Code Milieu	Repère client
001	Air à l'Emission	AEM	APVAEX027184
002	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063897
003	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063343
004	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063906
005	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063911
006	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063588
007	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063898
008	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063907
009	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063913
010	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063914
011	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063912
012	Air à l'Emission	AEM	APVAEX027183
013	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063902
014	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063903
015	Air à l'Emission	AEM	Q47LA02208_HF
016	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063338
017	Air à l'Emission	AEM	Q47LA02219_HF
018	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063908
019	Air à l'Emission	AEM	Q47LA02220_HF
020	Air à l'Emission	AEM	Q47LA02217_HF
021	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063971
022	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063928
023	Air à l'Emission	AEM	APVAEX063344
024	Air à l'Emission	AEM	APVAEX027182

APAVE Parisienne - Reims
Pôle Technologique Henri Farman
51685 Reims

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B21I

N° Commande : 267226015B21I

Contact : GEORGELIN ALEXIS

Suivi Client : contact@tera-controle.com / 04 58 47 90 56

N°Ech	Milieu	Code Milieu	Repère client
025			APVAEX063923
026			APVAEX063966
027			APVAEX063927
028			APVAEX063362

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B211

N° Commande : 267226015B211

N° Echantillon :	001	002	003	004	005	006							
Référence client :	APVAEX02718 4	APVAEX06389 7	APVAEX06334 3	APVAEX06390 6	APVAEX06391 1	APVAEX06358 8							
Type :	Blanc	Essai	Essai	Essai	Essai	Blanc							
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM							
Date de prélèvement :	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21							
Date de réception :	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21							
Date de mise en analyse :	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21							
Chlorures (AEM)													
DAEM445 : Chlorures (Cl)													
Cl	mg/L	#	0.362	#	0.457	#	0.141	#	0.215	#	0.180		
Volume de barbotage (AEM)													
DAEM006 : Volume barboteur													
Volume barboteur	mL		77.0		76.0		62.0		174		143		86.0
Sulfates (AEM)													
DAEM028 : Sulfates (SO4)													
SO4	mg/L										#	nd	

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B211

N° Commande : 267226015B211

N° Echantillon :	007	008	009	010	011	012
Référence client :	APVAEX06389 8	APVAEX06390 7	APVAEX06391 3	APVAEX06391 4	APVAEX06391 2	APVAEX02718 3
Type :	Essai	Essai	Essai	Essai	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21
Date de réception :	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21
Date de mise en analyse :	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21
Sulfates (AEM)						
DAEM028 : Sulfates (SO4)						
SO4 mg/L	# 1.8	# <0.5	# <0.5			
Volume de barbotage (AEM)						
DAEM006 : Volume barboteur						
Volume barboteur mL	160	155	143	149	148	85.0
Fluorures (AEM)						
DAEM037 : Fluorures (F)						
F mg/L				# <0.05	# <0.05	# <0.05

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B211

N° Commande : 267226015B211

N° Echantillon :	013	014	015	016	017	018
Référence client :	APVAEX06390 2	APVAEX06390 3	Q47LA02208_ HF	APVAEX06333 8	Q47LA02219_ HF	APVAEX06390 8
Type :	Essai	Essai	Blanc	Blanc	Essai	Essai
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21
Date de réception :	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21
Date de mise en analyse :	30/11/21	30/11/21	02/12/21	30/11/21	02/12/21	30/11/21
Volume de barbotage (AEM)						
DAEM006 : Volume barboteur						
Volume barboteur mL	83.0	80.0				
Fluorures (AEM)						
DAEM037 : Fluorures (F)						
F mg/L	# <0.05	# <0.05				
Poussières à 160°C (AEM)						
DAEM009 : Pesée filtre						
Pesée filtre mg			# nd		# 0.32	
Fluorures (AEM)						
DAEM432 : Volume de désorption						
Volume de désorption mL			# 100		# 100	
DAEM485 : Fluorures (F)						
F mg/L			# nd		# nd	
Résidu sec à 160°C (AEM)						
DAEM004 : Pesée extrait sec à 160°C						
Pesée extrait sec mg				# nd		# nd
Fluorures (AEM)						
DAEM425 : Fluorures (F)						
F mg/L				# <0.05		# <0.05
Volume de rinçage (AEM)						
DAEM007 : Volume rinçage						
Volume barboteur mL				172		162

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B211

N° Commande : 267226015B211

N° Echantillon :	019	020	021	022	023	024
Référence client :	Q47LA02220_HF	Q47LA02217_HF	APVAEX06397_1	APVAEX06392_8	APVAEX06334_4	APVAEX02718_2
Type :	Essai	Essai	Blanc	Essai	Essai	Blanc
Code Milieu :	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM	AEM
Date de prélèvement :	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21
Date de réception :	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21
Date de mise en analyse :	02/12/21	02/12/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21
Poussières à 160°C (AEM)						
DAEM009 : Pesée filtre						
Pesée filtre	mg	# 0.24	# 0.54			
Fluorures (AEM)						
DAEM432 : Volume de désorption						
Volume de désorption	mL	# 100	# 100			
DAEM485 : Fluorures (F)						
F	mg/L	# nd	# nd			
Aldéhydes (AEM)						
DAEM109 : Formaldéhyde (Formol)						
Formaldéhyde	mg/L			<0.2	<0.2	<0.2
Volume de barbotage (AEM)						
DAEM006 : Volume barboteur						
Volume barboteur	mL			103	85.0	70.0 72.0
Sulfates (AEM)						
DAEM028 : Sulfates (SO4)						
SO4	mg/L					# nd

RAPPORT D'ANALYSES

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Version du : 20/12/21

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

N° Affaire Client : 267226015B21I

N° Commande : 267226015B21I

N° Echantillon :	025	026	027	028
Référence client :	APVAEX06392 3	APVAEX06396 6	APVAEX06392 7	APVAEX06336 2
Type :	Essai	Essai	Essai	Essai
Code Milieu :				
Date de prélèvement :	25/11/21	25/11/21	25/11/21	25/11/21
Date de réception :	29/11/21	29/11/21	29/11/21	29/11/21
Date de mise en analyse :	30/11/21	30/11/21	30/11/21	30/11/21
Sulfates (AEM)				
DAEM028 : Sulfates (SO4)				
SO4 mg/L	# 22	# 0.89	# 21	# 22
Volume de barbotage (AEM)				
DAEM006 : Volume barboteur				
Volume barboteur mL	70.0	83.0	164	158

Observations dossier

Températures d'étuvage concernant les échantillons avec analyses de poussières et d'extraits secs :
Étuvage avant prélèvement 180°C / Étuvage après prélèvement 160°C.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis aux essais et ne peut en aucune façon constituer ou impliquer une approbation du produit.

Seules certaines prestations sont couvertes par l'accréditation : les résultats sont alors précédés par le symbole #.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Elles sont de la responsabilité du laboratoire et fonction du milieu.

Les résultats identifiés par nd sont inférieurs aux limites de détection.

Les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Les essais dont le libellé commence par le symbole * ont été sous-traités à un laboratoire qualifié, dans ses locaux.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

La responsabilité du laboratoire est exemptée en ce qui concerne les données client (dont notamment les dates et heures de prélèvement). Les échantillons sont analysés tels qu'ils ont été reçus.

Document original immatériel



Benoît PORTELLI

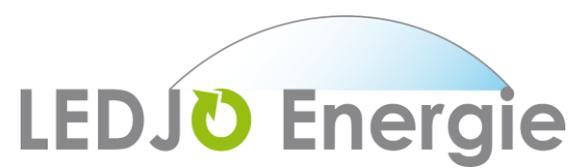
Responsable de Groupe Production

ANNEXE TECHNIQUE

Dossier LIMS N° : AP-A2111-0740

Rapport d'analyse N° : RapportFinal_AP-A2111-0740_V1

AEM								
Code	Analyse - Support	Paramètre	Principe et référence de la méthode	Incertitude moyenne (%)	Incertitude LQ (%)	LQ	Unité	
DAEM006	Volume barboteur	Volume barboteur	Gravimétrie / Méthode interne			2	mL	
DAEM007	Volume rinçage - Sol. Eau déminéralisée	Volume barboteur				2	mL	
DAEM109	Formaldéhyde (Formol) - Sol. 2,4DNPH dans acétonitrile	Formaldéhyde	HPLC-DAD / Méthode interne selon M-4	25		0.2	mg/L	
DAEM004	Pesée extrait sec à 160°C - Sol. Eau déminéralisée	Pesée extrait sec	Gravimétrie / NF EN 13284-1 et NF X44-052			0.6	mg	
DAEM009	Pesée filtre - Filtre Quartz 47mm taré	Pesée filtre			20		0.2	mg
DAEM028	Sulfates (SO ₄) - Sol. H ₂ O ₂ 0,3%	SO ₄	Cl-Cond / NF EN 14791 et NF EN ISO 10304	30		0.5	mg/L	
DAEM445	Chlorures (Cl) - Sol. Eau déminéralisée	Cl	Cl-Cond / NF EN 1911 et NF EN ISO 10304	30		0.1	mg/L	
DAEM425	Fluorures (F) - Sol. Eau déminéralisée	F	Potentiométrie / NF X43-304	30		0.05	mg/L	
DAEM432	Volume de désorption - Filtre Quartz 47mm non taré	Volume de désorption					2	mL
DAEM485	Fluorures (F) - Filtre Quartz 47mm non taré	F			30		0.05	mg/L
DAEM037	Fluorures (F) - Sol. NaOH 0,1N	F	Cl-Cond / NF X43-304 et NF EN ISO 10304	15		0.05	mg/L	



LEDJO Énergie

11 rue de Mogador

75009 PARIS

www.ledjo-energie.fr