



Lieu-Dit La Gauvrie – 85140 Essarts-en-Bocage

PJ n°57 : Analyse des MTD - BREF WI

Rapport

Réf : CACILB205911 / RACILB04424-01

ROMAC / HDE

01/04/2022



PIVETEAUBOIS

Lieu-Dit La Gauvrie – 85140 Essarts-en-Bocage

PJ n 57 : Analyse des MTD
- BREF WI

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	03/08/2021	01	R. MACRET	H. DEDIEU	/
Prise en compte des modifications du client	01/04/2022	02	R. MACRET 	H. DEDIEU 	J-P. LENGLET 
Mise à jour demande de compléments Préfecture	01/04/2022	07	C. GUY PIVETEAUBOIS	H. DEDIEU 	JP. LENGLET 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACILB205911 / RACILB04424-01
Numéro d'affaire :	A54971
Domaine technique :	IC01

BURGEAP Agence Sud-Ouest • 4 Boulevard Jean-Jacques Bosc - Les portes de Bègles – 33130 Bègles
Tél : 05.56.49.38.22 • Fax : 05.56.49.89.69 • burgeap.bordeaux@groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Introduction	5
2.	Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets	8
2.1	Système de management environnemental	8
2.2	Surveillance	14
2.3	Performances environnementales générales et efficacité de la combustion	18
2.4	Efficacité énergétique	28
2.5	Emission dans l'air.....	32
2.6	Emission canalisées	34
2.7	Emissions de HCl, HF, SO ₂	37
2.8	Emission de NO _x , de N ₂ O, de CO et de NH ₃	39
2.9	Emissions de composés organiques.....	42
2.10	Emission de mercure	46
2.11	Rejet dans l'eau	48
2.12	Utilisation rationnelle des matières.....	52
2.13	Bruit	53
3.	Positionnement des activités au regard des NEA-MTD applicables	56
3.1	Conditions générales.....	56
3.1.1	Niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) en ce qui concerne les émissions dans l'air	56
3.1.2	Niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) en ce qui concerne les émissions dans l'eau	57
3.1.3	Niveaux d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles (NEEA-MTD).....	57
3.2	Positionnement des activités de PIVETEAUBOIS.....	58
3.2.1	Niveau d'efficacité énergétique associés à la MTD (NEEA-MTD) pour l'incinération des déchets.....	58
3.2.2	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de métaux et de métalloïdes résultant de l'incinération des déchets.....	60
3.2.3	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement confiné des scories et des mâchefers avec extraction d'air.....	60
3.2.4	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO ₂ résultant de l'incinération des déchets	61
(1)	Le site prévoit l'injection d'absorbant pour un traitement à sec.....	61
3.2.5	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de NO _x et de CO résultant de l'incinération des déchets et pour les émissions atmosphériques canalisées de NH ₃ dues à l'application de la SNCR ou de la SCR.....	61
3.2.6	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT, de PCDD/PCDF et de PCB de type dioxines résultant de l'incinération des déchets	62
3.2.7	Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de mercure résultant de l'incinération des déchets.....	63
3.2.8	NEA-MTD pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice	64
3.2.9	NEA-MTD pour les rejets indirects dans une masse d'eau réceptrice	64

ANNEXES

Annexe 1. Dossier de réexamen

Annexe 2. Conformité de la chaufferie CSR avec l'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520

Annexe 3. Conformité de la chaufferie CSR avec l'arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Annexe 4. Position du site vis-à-vis des BREF transversaux ENE et EFS

Annexe 5. Engagement de la Direction au déploiement d'un Système de Management de l'Environnement

1. Introduction

Pour rappel, l'activité principale du site relève de la rubrique 3700, pour la préservation du bois et des produits dérivés du bois avec des produits chimiques (autoclave et trempage). Y est associé le BREF STS (traitement de surface utilisant des solvants), dont les conclusions sur les MTD (Meilleures Techniques Disponibles) sont parues en décembre 2020. L'analyse des MTD STS est présentée dans le dossier de réexamen en annexe 1 du présent document.

Ce document a pour objet de positionner le projet de chaufferie CSR de PIVETEAUBOIS au regard des MTD (Meilleures Techniques Applicables).

Le projet de chaufferie CSR relève du :

- BREF principal WI : incinération des déchets :
 - Décision d'exécution (UE) 2019 de la commission du 12 novembre 2019 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

Il entre plus précisément dans le champs d'application :

- 5.2. Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :
 - a) pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure.

Le projet relève par ailleurs de :

- L'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :
 - 1. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :
 - a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a).

A titre indicatif, la conformité du projet avec les prescriptions de l'arrêté du 12 janvier 2021 est donnée en annexe 2 du présent rapport.

La conformité du projet avec l'arrêté du 23 mai 2016 est donnée en annexe 3 du présent rapport.

Dans cette pièce jointe, le périmètre IED correspond périmètre du projet qui comprend (cf. figure dans le rapport de base) :

- **La nouvelle chaudière à cogénération fonctionnant aux Combustibles Solides de Récupération (CSR) ;**
- **Le bâtiment de stockage de CSR associé ;**
- **Les stockages de cendres sous-foyer et de cendres volantes de la chaufferie ;**
- **Les silos de stockage des produits utilisés pour le traitement des fumées.**

Pour une question de lisibilité, certains tableaux n'ont pas été reproduits. Nous renvoyons directement au texte cité ci-dessus pour avoir l'ensemble de l'énoncé des MTD.

Point sur les BREF transversaux :

Comme l'indique le guide de la mise en œuvre de la directive IED (version V3 – janvier 2020 – Ministère de la Transition écologique et solidaire), « pour une activité dont une des rubriques peut être considérée comme couverte par un BREF sectoriel, c'est ce document qu'il faut privilégier ».

Comme vu précédemment, les activités menées par PIVETEAUBOIS à Essarts-en-Bocage sont visées par les BREF sectoriels WI et STS. C'est donc les conclusions sur les MTD relatives à ces BREF qui sont étudiées en priorité ci-après.

Ainsi, ces BREF reprennent des éléments spécifiques aux activités d'incinération de déchets et de préservation du bois sur les thématiques de stockage et d'énergie.

L'étude des BREF transversaux EFS (émissions dues au stockage de matières dangereuses en vrac) et ENE (efficacité énergétique) est pour autant fournie en annexe 4 du présent document, considérant que cette analyse est susceptible d'apporter des éléments complémentaires à titre d'information.

Sont présentés ci-dessous les BREF identifiés dans les BREF WI et STS comme pouvant être pertinents à étudier et la justification du choix de les étudier ou non.

Les documents Aspects économiques et effets multimilieux (ECM) et Principes généraux de surveillance (ROM) sont des REF et non des BREF ; ils ne définissent pas de MTD et ne sont donc pas analysés.

Tableau 1 : autres BREF

BREF	Etude ?	Justification
Émissions dues au stockage (EFS)	Oui	BREF transverse paru en juillet 2006 ne disposant pas de conclusions sur les MTD Guide précité préconisant l'étude du BREF sectoriel <i>Analysé à titre d'information, cf. annexe 4</i>
Efficacité énergétique (ENE)	Oui	BREF transverse paru en février 2009 ne disposant pas de conclusions sur les MTD Guide précité préconisant l'étude du BREF sectoriel <i>Analysé à titre d'information, cf. annexe 4</i>
Systèmes de refroidissement industriels (ICS)	Non	BREF transverse paru en décembre 2001 ne disposant pas de conclusions sur les MTD Guide précité préconisant l'étude du BREF sectoriel
Industries du traitement des déchets (WT)	Non	D'après les conclusions sur les MTD du BREF WT parues en août 2018, il est défini le champ d'application du BREF LCP : <i>« Les présentes conclusions sur les MTD ne concernent pas (...) la (co)-incinération, la pyrolyse et la gazéification des déchets. Ces aspects sont susceptibles d'être couverts par les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets (WI) ou par les conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion (LCP) »</i> Dans le périmètre IED du projet, est uniquement présente une installation d'incinération de déchets

BREF	Etude ?	Justification
Grandes installations de combustion (LCP)	Non	<p>D'après les conclusions sur les MTD du BREF LCP parues en juillet 2017, il est défini le champ d'application :</p> <p>1/ « <i>Les présentes conclusions sur les MTD concernent (...) la combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW, uniquement lorsque cette activité se déroule dans des installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW</i> »</p> <p>2/ « <i>l'élimination (...) des déchets dans les installations d'incinération des déchets (telles que définies à l'article 3, point 40), de la directive 2010/75/UE (...) déjà couvertes par les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets</i> »</p> <p>Dans le périmètre IED, une seule installation de combustion utilisera des déchets de type CSR et aura une puissance thermique nominale totale de 19,9 MW</p>
Systèmes communs de traitement et de gestion des effluents aqueux et gazeux dans le secteur chimique (CWW)	Non	<p>D'après les conclusions sur les MTD du BREF CWW parues en mai 2016, « <i>les présentes conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) concernent l'industrie chimique et le traitement des eaux résiduaires</i> »</p> <p>Les installations comprises dans le périmètre IED ne concernent pas l'industrie chimique ou le traitement d'eaux résiduaires</p>

2. Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets

Tableau 2 : analyse des MTD du BREF WI

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.1	Système de management environnemental	
MTD1	<p>Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :</p> <p>i) engagement, initiative et responsabilité de la direction, y compris de l'encadrement supérieur, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un SME efficace ;</p>	<p>Conforme (à échéance fin 2022)</p> <p>Le site ne dispose actuellement pas de certification ISO 14001.</p> <p>Un SME adapté à la dimension du site va être mis en place (cf. engagement de la Direction en annexe 5).</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	<p>ii) analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s'insère l'organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l'installation qui sont associées à d'éventuels risques pour l'environnement (ou la santé humaine), ainsi qu'à déterminer les exigences légales applicables en matière d'environnement ;</p>	<p>Dans le cadre de son projet d'entreprise, PIVETEAUBOIS a retenu 9 projets stratégiques. La démarche de concertation sous forme d'atelier a permis d'analyser les besoins de l'entreprise en termes d'environnement. Un groupe de travail spécifique est en cours de constitution sur les aspects réglementaires et environnementaux. Cette analyse va ainsi débiter sur le site. PIVETEAUBOIS est en train de déployer des outils de gestion des risques pour l'environnement et la santé au niveau de ses diverses installations. Les thématiques suivies sont notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des non-conformités (ponctuelles et chroniques) ; - Classification, notification, investigations et reporting des évènements et incidents relatifs à la sécurité et à l'environnement ; - Gestion des stockages et des risques de déversements produits et gestion des rétentions ; - Gestion de la ressource en eau. <p>Ces éléments s'appuient, a minima, sur la réglementation française. Le site sera réévalué tous les 2 ans : suite aux résultats de l'autoévaluation, sera défini un plan d'actions avec suivi de sa bonne mise en œuvre et du taux de conformité, à une fréquence d'au moins 1 fois par an.</p> <p>Les routines environnementales sont menées à chaque échelon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveau national : revue mensuelle ; - Niveau site : revue trimestrielle et revue annuelle de direction.
	<p>iii) définition d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;</p>	<p>La politique environnementale est en cours de définition. Le principe d'amélioration continue des performances environnementales constitue un point important pour PIVETEAUBOIS.</p>
	<p>iv) définition d'objectifs et d'indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables ;</p>	<p>Les objectifs, indicateurs de performance, procédures et actions vont être définis dans le cadre du SME conçu pour le site.</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	v) planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux ;	<p>PIVETEAUBOIS souhaite mettre en place un outil interne pour la communication des résultats et des accidents en lien avec l'environnement. Cet outil sera accessible à tous les employés et visera tous les aspects environnementaux importants du site.</p> <p>Semestriellement puis ensuite mensuellement, plusieurs points seront revus comme par exemple : consommation d'eau, déchets, rejets atmosphériques... avec un objectif d'amélioration défini au niveau national pour chaque site. Chaque fin d'année, PIVETEAUBOIS visera un nouveau challenge pour diminuer l'impact au sujet des thématiques identifiées.</p> <p>Cet outil sera utilisé pour répondre aux points suivants dans le SME.</p>
	vi) détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires ;	Les structures et rôle de chacun seront définis dans le cadre du SME mis en place pour le site. Une matrice des structures, des rôles et des responsabilités de chacun des aspects environnementaux du site, avec les contraintes humaines et financières, va être formalisée dans le cadre du SME.
	vii) garantir (par exemple, par l'information et la formation) la compétence et la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation ;	Le personnel du site est déjà formé et spécialisé à son poste, et chaque nouvel embauché bénéficie d'une formation suffisante adaptée.
	viii) communication interne et externe ;	La communication interne et externe, déjà réalisée par PIVETEAUBOIS, sera formalisée dans le SME.
	ix) inciter les travailleurs à s'impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental ;	Le personnel de PIVETEAUBOIS est sensibilisé à l'environnement de manière générale, via de nombreux moyens mis en place par l'entreprise : formation de tout nouvel embauché à l'outil interne de communication des résultats et des accidents relatifs à l'environnement, formation de tout nouvel embauché aux bonnes pratiques environnementales (tri des déchets, gestion raisonnée des éclairages et de la consommation d'eau au niveau des sanitaires...). Tous les sites prévoient des visites comportementales mensuelles ciblées sur les thèmes sécurité ou environnement sur des sujets spécifiques (en fonction de l'actualité et des éventuelles non-conformités des mois précédents).

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	x) établissement et tenue à jour d'un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l'environnement, ainsi que de registres pertinents ;	<p>Les questions sur les bonnes pratiques environnementales sont régulièrement abordées, notamment dans le cadre de nouveaux projets ou de changements de pratiques (réunions de travail, questionnement par mail). Une personne est chargée de la veille réglementaire environnementale et vient en appui des travailleurs. L'entreprise fait appel à des experts en environnement extérieurs au besoin.</p> <p>Le manuel de gestion et de procédures relatif à l'environnement, tel que défini, sera mis en place d'ici le démarrage du SME.</p>
	xi) planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces ;	PIVETEAUBOIS va mettre en place des indicateurs devant permettre d'évaluer l'efficacité des procédés au niveau environnemental. Une planification opérationnelle des suivis de cette efficacité opérationnelle sera réalisée.
	xii) mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés ;	Des programmes de maintenance sont déjà en place pour tous les appareils, machines, équipements, etc. utilisés sur le site.
	xiii) protocoles de préparation et de réaction aux situations d'urgence, y compris la prévention ou l'atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d'urgence ;	Un Plan d'Opération Interne (POI) définit les méthodes d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre progressivement en fonction de l'évolution de la situation. L'objectif du POI est de faire face à un accident et de protéger le personnel, les biens et l'environnement de l'établissement.
	xiv) lors de la (re)conception d'une (nouvelle) installation ou d'une partie d'installation, prise en considération de ses incidences sur l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l'entretien, l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif ;	A chaque nouvel équipement mis en place sur le site, son impact environnemental sera étudié, et sera choisi un équipement présentant le moins d'impact possible sur l'environnement.
	xv) mise en œuvre d'un programme de surveillance et de mesurage; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles ;	Le site disposera d'un programme de surveillance qui intégrera par exemple les consommations de matières premières et de produits divers, ainsi que les volumes de déchets accueillis.
	xvi) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur ;	Les performances du site seront suivies, comme par exemple le suivi de ratios : quantité de déchets accueillis par rapport à la production d'électricité et de chaleur, quantité de cendres générée par rapport à la quantité de déchets accueillis, etc.

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	xvii) audits internes indépendants (dans la mesure du possible) et audits externes indépendants réalisés périodiquement pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;	PIVETEAUBOIS fera auditer son SME en interne et en externe. Les non-conformités seront identifiées, leurs causes et les méthodes de résolution définies, avec la vérification de l'efficacité de la mise en conformité.
	xviii) évaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux non-conformités, examen de l'efficacité des actions correctives et détermination de l'existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels ;	
	xix) revue périodique, par la direction, du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité ;	La pertinence, l'adéquation et l'efficacité du SME seront revues par la Direction annuellement.
	xx) suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres. En ce qui concerne spécifiquement les unités d'incinération et, le cas échéant, les unités de traitement des mâchefers, la MTD consiste également à incorporer les éléments suivants dans le SME :	La recherche de techniques plus propres est déjà une considération constante de PIVETEAUBOIS, par exemple via le suivi des produits utilisés, et la recherche de produits moins impactants pour l'environnement et la santé humaine que les produits déjà utilisés.
	xxi) pour les unités d'incinération, la gestion des flux de déchets (voir MTD 9) ;	Les flux de déchets seront suivis par type de CSR accueillis.
	xxii) pour les unités de traitement des mâchefers, la gestion de la qualité des extrants (voir MTD 10) ;	Non concerné. <i>Le projet ne prévoit pas d'accueillir des mâchefers.</i>
	xxiii) un plan de gestion des résidus comprenant des mesures visant à : a) Réduire au minimum la production de résidus ; b) Optimiser la réutilisation, la régénération, le recyclage ou la valorisation énergétique des résidus ; c) Faire en sorte que les résidus soient éliminés correctement.	PIVETEAUBOIS va mettre en place un plan de gestion des résidus de l'installation de cogénération fonctionnant aux CSR.
	xxiv) pour les unités d'incinération, un plan de gestion des conditions d'exploitation autres que normales (voir MTD 18) ;	Le projet concerne une installation d'incinération de CSR, pour laquelle un plan de gestion des conditions d'exploitation autre que normales va être réalisé.
	xxv) pour les unités d'incinération, un plan de gestion des accidents (voir section 2.4) ;	Le projet concerne une installation d'incinération de CSR, pour laquelle un plan de gestion des accidents va être mis en place.

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	xxvi) pour les unités de traitement des mâchefers, la gestion des émissions diffuses de poussières (voir MTD 23) ;	Non concerné. <i>Le projet ne prévoit pas d'accueillir des mâchefers.</i>
	xxvii) un plan de gestion des odeurs lorsqu'une nuisance olfactive est probable ou a été constatée dans des zones sensibles (voir la section 2.4) ;	En cas de nuisance olfactive détectée en zone sensible, PIVETEAUBOIS mettra en place un plan de gestion des odeurs..
	xxviii) un plan de gestion du bruit (voir également MTD 37) lorsqu'une nuisance sonore est probable ou a été constatée dans des zones sensibles (voir la section 2.4).	En cas de nuisance sonore détectée en zone sensible, PIVETEAUBOIS mettra en place un plan de gestion du bruit. L'installation au sein du site existant, à distance des limites ICPE, générera peu de bruit à l'extérieur du site.
	<p>Remarque :</p> <p>Le règlement (CE) no 1221/2009 établit le système de management environnemental et d'audit de l'Union (EMAS), qui est un exemple de SME compatible avec la présente MTD.</p> <p>Applicabilité</p> <p>Le niveau de détail et le degré de formalisation du SME sont, d'une manière générale, en rapport avec la nature, la taille et la complexité de l'unité, ainsi qu'avec ses diverses incidences environnementales possibles (lesquelles dépendent également du type et de la quantité de déchets traités).</p>	/

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS																						
2.2 Surveillance																								
MTD 2	<p>La MTD consiste à déterminer l'efficacité de production électrique brute, l'efficacité de valorisation énergétique brute, ou le rendement de la chaudière de l'unité d'incinération dans son ensemble ou de toutes les parties concernées de l'unité d'incinération.</p> <p><u>Description</u></p> <p>Dans le cas d'une nouvelle unité d'incinération ou après chaque modification d'une unité d'incinération existante susceptible d'avoir une incidence notable sur l'efficacité énergétique, on déterminera l'efficacité de production électrique brute, l'efficacité de valorisation énergétique brute ou le rendement de la chaudière en procédant à un essai de performance à pleine charge.</p> <p>Dans le cas d'une unité d'incinération existante qui n'a pas fait l'objet d'un essai de performance, ou lorsqu'il n'est pas possible de réaliser un essai de performance à pleine charge pour des raisons techniques, il est possible de déterminer l'efficacité de production électrique brute, l'efficacité de valorisation énergétique brute ou le rendement de la chaudière en tenant compte des valeurs de conception dans les conditions de l'essai de performance.</p> <p>Pour ce qui est de l'essai de performance, il n'existe pas de norme EN pour la détermination du rendement de la chaudière des unités d'incinération. Pour les unités d'incinération à four à grille, la ligne directrice RL 7 du FDBR peut être utilisée.</p>	<p>Conforme</p> <p>La future installation (chaudière CSR) aura le rendement suivant, estimé par le fabricant : pour une température de sortie de fumées 175°C : 83,3 %.</p> <p>L'installation aura une puissance en PCI (Pouvoir Calorique Inférieur) globale de 19,9 MW. Les performances attendues sont les suivantes (données issues du retour d'expérience d'un fabricant de chaufferie expérimenté) :</p> <table border="1" data-bbox="1182 635 2011 858"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Puissance PCI (MW)</th> <th colspan="3">Production vapeur</th> <th colspan="2">Puissance disponible</th> </tr> <tr> <th>Température</th> <th>Débit</th> <th>Pression</th> <th>Puissance électrique</th> <th>Puissance thermique (eau chaude)</th> </tr> <tr> <th>°C</th> <th>T/h</th> <th>Bara</th> <th>MWe</th> <th>MWth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19,9</td> <td>380</td> <td>23,4</td> <td>40</td> <td>3,81</td> <td>12,77</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les essais de performances seront réalisés lors de la mise en place de l'installation.</p>	Puissance PCI (MW)	Production vapeur			Puissance disponible		Température	Débit	Pression	Puissance électrique	Puissance thermique (eau chaude)	°C	T/h	Bara	MWe	MWth	19,9	380	23,4	40	3,81	12,77
Puissance PCI (MW)	Production vapeur			Puissance disponible																				
	Température	Débit		Pression	Puissance électrique	Puissance thermique (eau chaude)																		
	°C	T/h	Bara	MWe	MWth																			
19,9	380	23,4	40	3,81	12,77																			

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS																																																												
<p>MTD 3</p>	<p>La MTD consiste à surveiller les principaux paramètres de procédé pertinents pour les émissions dans l'air et dans l'eau, notamment les paramètres suivants :</p> <table border="1" data-bbox="286 579 1144 919"> <thead> <tr> <th>Flux/Lieu</th> <th>Paramètre(s)</th> <th>Surveillance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fumées résultant de l'incinération des déchets</td> <td>Débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau</td> <td rowspan="4">Mesures en continu</td> </tr> <tr> <td>Chambre de combustion</td> <td>Température</td> </tr> <tr> <td>Effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées par voie humide</td> <td>Débit, pH, température</td> </tr> <tr> <td>Effluents aqueux des unités de traitement des mâchefers</td> <td>Débit, pH, conductivité</td> </tr> </tbody> </table>	Flux/Lieu	Paramètre(s)	Surveillance	Fumées résultant de l'incinération des déchets	Débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau	Mesures en continu	Chambre de combustion	Température	Effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées par voie humide	Débit, pH, température	Effluents aqueux des unités de traitement des mâchefers	Débit, pH, conductivité	<p>Conforme</p> <p>L'exploitant surveillera l'ensemble des paramètres précités en continu afin de garantir un contrôle efficace sur le fonctionnement de son installation.</p> <table border="1" data-bbox="1200 475 1982 919"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>Échantillonnage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poussières</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Débit</td><td>Nm³/h</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>O₂</td><td>Vol% (ms)</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Pression</td><td>Pa</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Température</td><td>°C</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>H₂O</td><td>Vol% (mh)</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>HCl</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>HF</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>SO₂</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>NO_x</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>CO</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>NH₃</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>TOC</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Hg</td><td>µg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>PCDD/F</td><td>ng I-TEQ/Nm³</td><td>Périodique</td></tr> </tbody> </table> <p>Non Concerné</p> <p><i>On rappelle que l'exploitant n'exercera pas d'activité de traitement de mâchefers et que les fumées seront traitées par voie sèche (les deux dernières lignes du tableau de la MTD ne sont pas concernées par le projet).</i></p>	Paramètre	Unité	Échantillonnage	Poussières	mg/Nm ³	Continu	Débit	Nm ³ /h	Continu	O ₂	Vol% (ms)	Continu	Pression	Pa	Continu	Température	°C	Continu	H ₂ O	Vol% (mh)	Continu	HCl	mg/Nm ³	Continu	HF	mg/Nm ³	Continu	SO ₂	mg/Nm ³	Continu	NO _x	mg/Nm ³	Continu	CO	mg/Nm ³	Continu	NH ₃	mg/Nm ³	Continu	TOC	mg/Nm ³	Continu	Hg	µg/Nm ³	Continu	PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	Périodique
Flux/Lieu	Paramètre(s)	Surveillance																																																												
Fumées résultant de l'incinération des déchets	Débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau	Mesures en continu																																																												
Chambre de combustion	Température																																																													
Effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées par voie humide	Débit, pH, température																																																													
Effluents aqueux des unités de traitement des mâchefers	Débit, pH, conductivité																																																													
Paramètre	Unité	Échantillonnage																																																												
Poussières	mg/Nm ³	Continu																																																												
Débit	Nm ³ /h	Continu																																																												
O ₂	Vol% (ms)	Continu																																																												
Pression	Pa	Continu																																																												
Température	°C	Continu																																																												
H ₂ O	Vol% (mh)	Continu																																																												
HCl	mg/Nm ³	Continu																																																												
HF	mg/Nm ³	Continu																																																												
SO ₂	mg/Nm ³	Continu																																																												
NO _x	mg/Nm ³	Continu																																																												
CO	mg/Nm ³	Continu																																																												
NH ₃	mg/Nm ³	Continu																																																												
TOC	mg/Nm ³	Continu																																																												
Hg	µg/Nm ³	Continu																																																												
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	Périodique																																																												
<p>MTD 4</p>	<p>La MTD consiste à surveiller les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p> <p>(Tableau non reproduit)</p>	<p>Conforme</p> <p>L'exploitant surveillera les émissions canalisées dans l'air au moins à la fréquence indiquée dans la MTD 4. Les paramètres concernés par la surveillance sont :</p> <p>NOX, NH3, CO, SO2, HCl, HF, poussières, métaux et métalloïdes dont mercure, COVT, PCDD/PCDF, Benzo(a)pyrène.</p> <p>L'exploitant fera réaliser ses analyses par des organismes certifiés qui respecteront les normes imposées par la MTD.</p>																																																												

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS																																																
<p>MTD 5</p>	<p>La MTD consiste à surveiller de manière appropriée les émissions atmosphériques canalisées provenant de l'unité d'incinération en conditions d'exploitation autres que normales.</p> <p><u>Description</u></p> <p>La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions (par exemple, pour les polluants surveillés en continu) ou par la surveillance de paramètres de substitution si les données qui en résultent se révèlent d'une qualité scientifique équivalente ou supérieure à celle des mesures directes des émissions. Les émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsque aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD/PCDF, sont estimées à partir de campagnes de mesure réalisées, par exemple tous les trois ans, lors des opérations de démarrage/d'arrêt planifiées.</p>	<p>Conforme</p> <p>L'exploitant réalisera des mesures en continu afin de garantir l'efficacité de l'installation, y compris en conditions autres que normales (maintenance, démarrage / arrêt, etc.). Des mesures ponctuelles seront réalisées par des entreprises spécialisées.</p> <p>Pour rappel, la surveillance continue se fera sur les paramètres suivants :</p> <table border="1" data-bbox="1200 571 1980 1018"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Unité</th> <th>Échantillonnage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Poussières</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Débit</td><td>Nm³/h</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>O₂</td><td>Vol% (ms)</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Pression</td><td>Pa</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Température</td><td>°C</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>H₂O</td><td>Vol% (mh)</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>HCl</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>HF</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>SO₂</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>NO_x</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>CO</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>NH₃</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>TOC</td><td>mg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>Hg</td><td>µg/Nm³</td><td>Continu</td></tr> <tr><td>PCDD/F</td><td>ng I-TEQ/Nm³</td><td>Périodique</td></tr> </tbody> </table>	Paramètre	Unité	Échantillonnage	Poussières	mg/Nm ³	Continu	Débit	Nm ³ /h	Continu	O ₂	Vol% (ms)	Continu	Pression	Pa	Continu	Température	°C	Continu	H ₂ O	Vol% (mh)	Continu	HCl	mg/Nm ³	Continu	HF	mg/Nm ³	Continu	SO ₂	mg/Nm ³	Continu	NO _x	mg/Nm ³	Continu	CO	mg/Nm ³	Continu	NH ₃	mg/Nm ³	Continu	TOC	mg/Nm ³	Continu	Hg	µg/Nm ³	Continu	PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	Périodique
Paramètre	Unité	Échantillonnage																																																
Poussières	mg/Nm ³	Continu																																																
Débit	Nm ³ /h	Continu																																																
O ₂	Vol% (ms)	Continu																																																
Pression	Pa	Continu																																																
Température	°C	Continu																																																
H ₂ O	Vol% (mh)	Continu																																																
HCl	mg/Nm ³	Continu																																																
HF	mg/Nm ³	Continu																																																
SO ₂	mg/Nm ³	Continu																																																
NO _x	mg/Nm ³	Continu																																																
CO	mg/Nm ³	Continu																																																
NH ₃	mg/Nm ³	Continu																																																
TOC	mg/Nm ³	Continu																																																
Hg	µg/Nm ³	Continu																																																
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	Périodique																																																
<p>MTD 6</p>	<p>La MTD consiste à surveiller les rejets dans l'eau résultant de l'épuration des fumées ou du traitement des mâchefers, au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p> <p>(Tableau non reproduit)</p>	<p>Non Concerné</p> <p><i>L'installation ne sera pas émettrice de rejets d'eau provenant de l'épuration des fumées. En effet, le traitement des rejets de fumées se fera par voie sèche. Les cendres seront évacuées comme déchets dangereux.</i></p>																																																
<p>MTD 7</p>	<p>La MTD consiste à surveiller la teneur en substances imbrûlées des scories et des mâchefers de l'unité d'incinération [perte au feu ou COT], au moins à la fréquence indiquée ci-après et conformément aux normes EN.</p> <p>(Tableau non reproduit)</p>	<p>Conforme</p> <p>La surveillance portera sur le COT, l'exploitant fera réaliser les mesures avec la fréquence adéquate (une fois tous les 3 mois).</p>																																																

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
MTD 8	Incinération de déchets dangereux contenant des POP,	<p>Non Concerné</p> <p><i>L'installation prévoit l'emploi de CSR qui ne sont pas considérés comme des déchets dangereux, la MTD n'est donc pas applicable.</i></p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.3	Performances environnementales générales et efficacité de la combustion	

MTD 9	Afin d'améliorer, par la gestion des flux de déchets, les performances environnementales globales de l'unité d'incinération (voir MTD 1), la MTD consiste à appliquer toutes les techniques énumérées aux points a. à c. ci-dessous, ainsi que, s'il y a lieu, les techniques d., e. et f.			
		Technique	Description	
	a.	Détermination des types de déchets pouvant être incinérés	Il s'agit de déterminer, compte tenu des caractéristiques de l'unité d'incinération, les types de déchets qui peuvent être incinérés eu égard, par exemple, à leur état physique, à leurs caractéristiques chimiques, à leurs propriétés dangereuses et à leurs plages de valeurs acceptables de pouvoir calorifique, d'humidité, de teneur en cendres et de taille.	<p>a. Conforme</p> <p>L'installation a été dimensionnée et prévue pour la combustion de CSR. L'ensemble des paramètres cités dans la MTD a été analysé afin d'optimiser la valorisation énergétique de la combustion, de garantir une bonne combustion et de garantir le respect des Valeurs Limites d'Emission. La démarche de caractérisation des CSR en adéquation avec les caractéristiques de la chaufferie a été effectuée par l'exploitant, en relation avec les fournisseurs de CSR et le fournisseur de la chaufferie bénéficiant d'une grande expérience dans le domaine. La caractérisation s'est basée sur des analyses en laboratoire (humidité, granulométrie, etc.) mais aussi sur une visite des sites de production de CSR pour appréhender la matière CSR (odeur, aspect, etc.).</p>
	b.	Établissement et mise en œuvre de procédures de caractérisation et d'acceptation préalable des déchets.	Ces procédures permettent de s'assurer que les opérations de traitement des déchets conviennent, sur le plan technique (et réglementaire), à un déchet donné, avant l'arrivée de celui-ci à l'unité. Il s'agit notamment de procédures visant à collecter des informations sur les déchets entrants, et éventuellement de procédures d'échantillonnage et de caractérisation des déchets destinées à obtenir suffisamment d'informations sur la composition des déchets. Les procédures d'acceptation préalable des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.	<p>b. Conforme</p> <p>L'exploitant passera avec le fournisseur un contrat d'achat lequel visera à définir avec précision les modalités d'approvisionnement en CSR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nature du combustible ; - Caractéristiques et quantités du combustible ; - Modalités de livraison ; - Types et moyens de contrôles ; - Procédures en cas de non conformités ou de non approvisionnement. <p>Ce contrat fixera avec précision les caractéristiques des CSR attendues pour répondre aux caractéristiques de l'unité d'incinération.</p> <p>Le tableau suivant présente les caractéristiques des CSR demandées :</p>
c.	Établissement et mise en œuvre de procédures d'acceptation des déchets.	Les procédures d'acceptation sont destinées à confirmer les caractéristiques des déchets, telles qu'elles ont été déterminées lors de la phase d'acceptation préalable. Ces procédures définissent les éléments à vérifier lors de la livraison des déchets à l'unité, ainsi que les critères d'acceptation et de rejet des déchets. Elles peuvent aussi porter sur l'échantillonnage, l'inspection et l'analyse des déchets. Les procédures d'acceptation des déchets sont fondées sur les risques et prennent en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des		

		incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets. Les éléments à surveiller, pour chaque type de déchet, sont détaillés dans la MTD 11.
d.	Établissement et mise en œuvre d'un système de suivi et d'inventaire des déchets	<p>Le système de suivi et d'inventaire des déchets permet de localiser les déchets dans l'unité et d'en évaluer la quantité. Il contient toutes les informations générées pendant les procédures d'acceptation préalable des déchets (par exemple, la date d'arrivée des déchets à l'unité et leur numéro de référence unique, les informations relatives au(x) précédent(s) détenteur(s) des déchets, les résultats des analyses d'acceptation préalable et d'acceptation des déchets, la nature des déchets détenus sur le site et leur quantité, ainsi que les dangers recensés), et les procédures d'acceptation, de stockage, de traitement ou de transfert des déchets hors du site. Le système de suivi des déchets est fondé sur les risques et prend en considération, par exemple, les propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.</p> <p>Le système de suivi des déchets consiste en particulier en un étiquetage clair des déchets entreposés ailleurs que dans la fosse à déchets ou le silo de stockage des boues (par exemple, dans des conteneurs, des fûts, en balles ou autres formes de conditionnement), afin qu'ils puissent être repérés à tout moment.</p>
e.	Séparation des déchets	Les déchets sont triés en fonction de leurs propriétés, de manière à en faciliter un stockage et une incinération plus respectueux de l'environnement. La séparation des déchets consiste en la séparation physique des différents déchets et en des procédures qui permettent de déterminer où et quand les déchets sont stockés.
f.	Vérification de la compatibilité des déchets avant mélange ou brassage des	Afin de garantir la compatibilité, un ensemble de mesures et tests de vérification sont mis en œuvre pour détecter toute réaction chimique indésirable ou potentiellement dangereuse entre des déchets (par exemple, polymérisation, dégagement gazeux, réaction exothermique, décomposition) lors de leur mélange ou brassage. Les tests de compatibilité sont fondés sur les risques et prennent en considération, par exemple, les

Critère	Unité	CSR		
		Cible	Plage attendue	Acceptable*
Propriétés physiques				
PCI	MJ/kg brut	18	entre 16 et 20	entre 15 et 21
Humidité	% brut	15	10 / 20	-
Cendres (550 C)	% sec	6,5	< 10	< 15
T. fusibilité cendres	°C	> 1000	> 1000	-
Masse volumique	kg/m ³	150	entre 100 et 200	entre 100 et 250
Dimensions (coupe transv.)	mm ²	< 1250	< 1250	< 2500
Taux de fines (< 1mm)	% sec	< 5	< 8	< 10
Taux de poussière (< 0,5mm)	% sec	< 1	< 5	< 5
Halogènes - Autres non-métaux				
Soufre	mg/kg sec	3000	< 5000	< 10000
Azote	mg/kg sec	27000	< 32000	< 35000
Brome (Br)	mg/kg sec	< 15	< 40	< 50
Chlore (Cl)	mg/kg sec	3500	< 7000	< 10000
Fluor (F)	mg/kg sec	< 80	< 250	< 500
Total halogènes (Br + Cl + F + I)	mg/kg sec	< 15000	< 15000	< 20000
Métaux de transition - Métaux pauvres - Métalloïdes				
Arsenic (As)	mg/kg sec	< 5	< 10	< 20
Cadmium (Cd)	mg/kg sec	< 4	< 8	< 20
Cobalt (Co)	mg/kg sec	< 5	< 10	< 20
Chrome (Cr)	mg/kg sec	< 75	< 200	< 300
Cuivre (Cu)	mg/kg sec	< 75	< 200	< 300
Mercuré (Hg)	mg/kg sec	< 0,5	< 1,5	< 3
Manganèse (Mn)	mg/kg sec	< 75	< 200	< 300
Nickel (Ni)	mg/kg sec	< 20	< 80	< 100
Plomb (Pb)	mg/kg sec	< 100	< 300	< 400
Antimoine (Sb)	mg/kg sec	< 10	< 70	< 100
Thallium (Tl)	mg/kg sec	< 0,5	< 3,5	< 5
Vanadium (V)	mg/kg sec	< 5	< 10	< 20
Zinc (Zn)	mg/kg sec	< 250	< 500	< 800
Autres				
PCBs (somme DIN 51527)	mg/kg sec	< 1	< 0,75	< 1
Métaux ferreux	mg/kg sec	< 1	< 0,75	< 1
Métaux non ferreux	mg/kg sec	< 0,5	Absence	< 0,5
Aluminium (Al)	mg/kg sec	< 0,5	Absence	< 0,5
Matières inertes (verre, pierre)	mg/kg sec	< 3	< 2	< 3

Sur la base de ces contrats, l'exploitant mettra ensuite en place des procédures de caractérisation et d'acceptation des déchets qui permettront de répondre aux exigences de la MTD.

Il est à noter que les fournisseurs de CSR seront pérennisés, la qualité des déchets sera donc similaire au cours du temps et caractérisée par le fournisseur.

c. Conforme

L'exploitant mettra en place :

- Une procédure de réception des camions en entrée de site : contrôle du lot en arrivée, vérification si le CAP a été préalablement reçu avec les caractéristiques du lot en question, pesage à la bascule et enregistrement du camion dans la base de donnée des camions entrants sur le site (transporteur, tonnage, n° de lot, etc.). Les données de la bascule serviront en complément des données fournies en direct par le fournisseur de CSR de remplir le registre des déchets entrants sur le site

N° de MTD	Description de la MTD		Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
	déchets dangereux	propriétés dangereuses des déchets et les risques que ceux-ci présentent sur les plans de la sécurité des procédés, de la sécurité au travail et des incidences sur l'environnement, ainsi que les informations fournies par le ou les précédents détenteurs des déchets.	<ul style="list-style-type: none"> - Une procédure de déchargement du lot dans les fosses avec un opérateur dédié chargé de contrôler visuellement le gisement ; - Une procédure de traçage des non conformités et des actions correctives mises en œuvre. <p>Ces procédures devront garantir que les déchets entrants sur l'installation permettront un fonctionnement optimal de la future chaudière.</p> <p>d. Conforme</p> <p>L'exploitant mettra en place un document permettant le suivi de la quantité de déchet générée par l'installation. L'ensemble des documents nécessaires à la réception des déchets sera archivé sur le site afin de permettre la justification de toutes les réceptions des CSR. L'ensemble des CSR sera stocké dans un bâtiment fermé et dépressurisé dédié.</p> <p>e. Non Concerné</p> <p><i>Les CSR arriveront déjà triés, l'exploitant les utilisera comme combustible sans intervenir sur leur composition.</i></p> <p>f. Non Concerné</p> <p><i>Les CSR ne sont pas considérés comme des déchets dangereux, de plus ils ne seront pas mélangés à d'autres déchets.</i></p>
MTD 10	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité de traitement des mâchefers, la MTD consiste à inclure des éléments de gestion de la qualité des extrants dans le SME (voir MTD 1).		<p>Non Concerné</p> <p><i>L'exploitant ne traitera pas les mâchefers générés par l'installation, ils seront évacués pour valorisation (déchet non dangereux, code déchet 19 01 12) en dehors du site par un prestataire extérieur.</i></p>

MTD 11	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération, la MTD consiste à surveiller les livraisons de déchets dans le cadre des procédures d'acceptation des déchets (voir MTD 9 c), ainsi que, en fonction du risque présenté par les déchets entrants, les éléments indiqués ci-dessous.	
	Type de déchet	Surveillance des livraisons de déchets
	Déchets municipaux solides et autres déchets non dangereux	<ul style="list-style-type: none"> - Détection de radioactivité - Pesage des livraisons de déchets - Contrôle visuel - Echantillons périodique des livraisons de déchets et analyse des propriétés/substances clés (par exemple, valeur calorifique, teneur en halogène et en métaux/métalloïdes). Dans le cas des déchets municipaux solides, cela implique un déchargement séparé.
	Boues d'épuration	<ul style="list-style-type: none"> - Pesage des livraisons de déchets (ou mesure du débit si la boue d'épuration est livrée par canalisation). - Contrôle visuel, dans les limites de ce qui est techniquement possible. - Échantillonnage périodique et analyse des propriétés/substances clés (par exemple, valeur calorifique, teneur en eau, teneur en cendres et en mercure).
	Déchets dangereux autres que les déchets d'activités de soins à risques infectieux	<ul style="list-style-type: none"> - Détection de radioactivité - Pesage des livraisons de déchets - Contrôle visuel, dans les limites de ce qui est techniquement possible. - Contrôle de chaque livraison de déchets et comparaison avec la déclaration du producteur de déchets - Prélèvement d'échantillons dans : <ul style="list-style-type: none"> ○ La totalité des camions citernes et remorques ○ Les déchets conditionnés [par exemple en fûts, grands récipients pour vrac (GRV) ou emballages plus petits] <p>et analyse des éléments suivants :</p>

Conforme

Les déchets qui seront admis sur l'installation seront des CSR prêts à l'emploi. Ce sont des déchets non dangereux. Ils respecteront les exigences de :

- l'arrêté du 23 mai 2016 relatif à la préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- la norme NF EN ISO 21640 de mai 2021, qui vise à fournir un système commun de classification et de spécification des CSR prenant en compte leur diversité et devant permettre notamment de promouvoir une utilisation sûre, faciliter l'usage, la supervision et la communication avec les fabricants de matériels, d'augmenter la transparence de leur utilisation, etc.

L'exploitant va mettre en place des procédures permettant d'assurer la qualité des déchets qui se caractérisera par :

- Contrôle visuel à l'arrivée du camion, critères de non acceptation du CSR ;
- Pesage systématique des livraisons de déchets ;
- Échantillonnages périodique par l'exploitant des livraisons pour caractérisation des déchets (contrôle qualité).

Le producteur de l'installation de préparation de CSR accompagne chaque livraison d'une fiche d'identification précisant son identité, le numéro de lot, la nature des déchets utilisés, la quantité livrée (en tonnes et en PCI) ainsi que l'ensemble des informations de caractérisation des CSR demandée dans l'arrêté du 23 mai 2016. Cette fiche est datée et signée par l'utilisateur lors de la livraison. L'exploitant archive pendant trois années une copie de la fiche signée par l'utilisateur qui vaut acceptation.

La mesure de la radioactivité des CSR sera effectuée chez chaque fournisseur préalablement à l'amené des chargements sur le site PIVETEAUBOIS. Le contrat d'approvisionnement passé entre PIVETEAUBOIS et les fournisseurs stipulera ce fonctionnement. Le contrôle de la radioactivité sera donc de la responsabilité du fournisseur du CSR. Les fournisseurs pressentis dans le cadre du dossier disposent bien d'un portique adapté.

N° de MTD	Description de la MTD		Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
		Déchets d'activités de soins à risques infectieux	
		<ul style="list-style-type: none"> - Les paramètres de combustion (y compris la valeur calorifique et le point d'éclair) - La compatibilité des déchets, afin de détecter d'éventuelles réactions dangereuses lors du brassage ou du mélange des déchets, préalablement au stockage (MTD 9 f) - Les substances clés, dont les POP, les halogènes et le soufre, les métaux/métalloïdes 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Détection de radioactivité - Pesage des livraisons de déchets - Contrôle visuel de l'intégrité du conditionnement 	

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS									
<p>MTD 12</p>	<p>Afin de réduire les risques environnementaux associés à la réception, à la manutention et au stockage des déchets, la MTD consiste à appliquer les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="304 453 1151 1142"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 453 353 485"></th> <th data-bbox="353 453 562 485">Techniques</th> <th data-bbox="562 453 1151 485">Descriptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 485 353 715">a.</td> <td data-bbox="353 485 562 715">Surfaces imperméables dotées d'une infrastructure de drainage adéquate</td> <td data-bbox="562 485 1151 715">En fonction des risques de contamination du sol ou de l'eau que présentent les déchets, la surface des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets est rendue imperméable aux liquides concernés et dotée d'une infrastructure de drainage adéquate (voir MTD 32). L'intégrité de cette surface est contrôlée périodiquement, dans les limites de ce qui est techniquement possible.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 715 353 1142">b.</td> <td data-bbox="353 715 562 1142">Capacité de stockage appropriée</td> <td data-bbox="562 715 1151 1142">Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> - La capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement; - La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée; - Pour les déchets qui ne sont pas mélangés pendant le stockage (par exemple, les déchets d'activités de soins à risque infectieux et les déchets conditionnés), le temps de séjour maximal est clairement établi. </td> </tr> </tbody> </table>		Techniques	Descriptions	a.	Surfaces imperméables dotées d'une infrastructure de drainage adéquate	En fonction des risques de contamination du sol ou de l'eau que présentent les déchets, la surface des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets est rendue imperméable aux liquides concernés et dotée d'une infrastructure de drainage adéquate (voir MTD 32). L'intégrité de cette surface est contrôlée périodiquement, dans les limites de ce qui est techniquement possible.	b.	Capacité de stockage appropriée	Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> - La capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement; - La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée; - Pour les déchets qui ne sont pas mélangés pendant le stockage (par exemple, les déchets d'activités de soins à risque infectieux et les déchets conditionnés), le temps de séjour maximal est clairement établi. 	<p>a. Conforme</p> <p>Le stockage des CSR se fera sur une surface imperméabilisée. Les CSR seront stockés dans un bâtiment clos fermé et dépressurisé et ne seront pas en contact avec les eaux météoriques.</p> <p>b. Conforme</p> <p>Le stockage des CSR se faisant dans des silos, les quantités seront de fait plafonnées par le volume utile des silos.</p> <p>L'exploitant tiendra à jour les quantités de déchets entrantes et présentes à tout moment sur l'installation (dans les silos).</p>
	Techniques	Descriptions									
a.	Surfaces imperméables dotées d'une infrastructure de drainage adéquate	En fonction des risques de contamination du sol ou de l'eau que présentent les déchets, la surface des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets est rendue imperméable aux liquides concernés et dotée d'une infrastructure de drainage adéquate (voir MTD 32). L'intégrité de cette surface est contrôlée périodiquement, dans les limites de ce qui est techniquement possible.									
b.	Capacité de stockage appropriée	Des mesures sont prises afin d'éviter l'accumulation des déchets, par exemple: <ul style="list-style-type: none"> - La capacité maximale de stockage de déchets est clairement précisée et est respectée, compte tenu des caractéristiques des déchets (eu égard au risque d'incendie, notamment) et de la capacité de traitement; - La quantité de déchets stockée est régulièrement contrôlée et comparée à la capacité de stockage maximale autorisée; - Pour les déchets qui ne sont pas mélangés pendant le stockage (par exemple, les déchets d'activités de soins à risque infectieux et les déchets conditionnés), le temps de séjour maximal est clairement établi. 									
<p>MTD 13</p>	<p>Réduction du risque environnemental associé au stockage et à la manutention des déchets d'activités de soins à risques infectieux.</p>	<p>Non Concerné</p> <p><i>Les combustibles utilisés seront exclusivement des CSR.</i></p>									

MTD 14	<p>Afin d'améliorer la performance environnementale globale de l'incinération des déchets, de réduire la teneur en substances imbrûlées des scories et mâchefers, et de réduire les émissions atmosphériques résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.</p>			
	Technique	Description	Applicabilité	
	a.	<p>Brassage et mélange des déchets</p> <p>Le brassage et le mélange des déchets avant incinération comprennent, par exemple, les opérations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mélange au grappin; - Utilisation d'un système de régulation de l'alimentation; - Brassage des déchets liquides et pâteux compatibles. <p>Dans certains cas, les déchets solides sont broyés avant mélange.</p>	<p>Non applicable lorsqu'il faut alimenter le four directement pour des raisons de sécurité ou à cause des caractéristiques des déchets (par exemple, les déchets d'activités de soins à risques infectieux, les déchets odorants ou les déchets susceptibles de libérer des substances volatiles). Non applicable lorsque des réactions indésirables peuvent se produire entre différents types de déchets (voir MTD 9 f).</p>	<p>a. Conforme</p> <p>Il est prévu de réaliser un stockage différencié des CSR en fonction de leur provenance, en effet leur composition sera légèrement différente. L'approvisionnement de la chaudière se fera par un mélange automatisé des deux stockages afin d'avoir une composition constante et équivalente des CSR.</p>
	b.	<p>Système de contrôle avancé</p> <p>Utilisation d'un système automatique informatisé de contrôle de l'efficacité de la combustion, contribuant à la prévention ou à la réduction des émissions. Inclut également le recours à un système très performant de surveillance des paramètres d'exploitation et des émissions.</p>	<p>Applicable d'une manière générale.</p>	<p>b. Conforme</p> <p>Les installations seront équipées d'un monitoring permettant de suivre l'ensemble des paramètres de la chaudière afin de garantir un suivi de la combustion.</p>
c.	<p>Optimisation du processus</p> <p>Optimisation de la vitesse d'introduction des déchets dans le four, de la composition des déchets, de la température, ainsi que des débits et des</p>	<p>L'optimisation de la conception n'est pas applicable aux fours existants.</p>	<p>c. Conforme</p> <p>L'unité de combustion sera en mesure de réguler l'ensemble des paramètres cités par la MTD afin de garantir une efficacité maximum.</p>	

N° de MTD	Description de la MTD			Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
		d'incinération	points d'injection de l'air de combustion primaire et secondaire, de manière à oxyder efficacement les composés organiques tout en réduisant la formation de NOX.	
MTD 15	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération et de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures pour adapter les réglages de l'unité, par exemple au moyen du système de contrôle avancé (voir la description section 2.1), dans la mesure et dans les cas où cela est nécessaire et réalisable, en fonction de la caractérisation et du contrôle des déchets (voir la MTD 11).			<p>Conforme</p> <p>L'exploitant mettra en place les procédures adéquates afin de garantir une utilisation maximisée de la combustion des CSR. Il prévoit notamment la mise en place d'un cahier de vie de la chaufferie consignait les réglages réalisés en fonction des différents cas de figure, les actions de maintenance, les améliorations pratiquées, les actions correctives et les plans d'action à mettre en œuvre, les retours d'expérience.</p> <p>L'exploitant projette également un bilan annuel de fonctionnement de la chaufferie.</p>
MTD 16	Afin d'améliorer les performances environnementales globales de l'unité d'incinération et de réduire les émissions dans l'air, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre des procédures opérationnelles (par exemple, pour l'organisation de la chaîne d'approvisionnement, pour l'exploitation en continu plutôt qu'en discontinu) afin de limiter autant que possible les opérations de mise à l'arrêt et de démarrage.			<p>Conforme</p> <p>L'alimentation de la chaudière en combustible se fera en continu via une vis sans fin. L'exploitant tiendra à jour les consignes opérationnelles afin de maximiser la combustion des CSR et l'efficacité de l'installation.</p>
MTD 17	Afin de réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération, la MTD consiste à s'assurer que le système d'épuration des fumées et la station d'épuration des effluents aqueux sont conçus de manière appropriée (par exemple, en tenant compte du débit maximal et des concentrations de polluants), qu'ils sont exploités dans les conditions pour lesquelles ils ont été conçus, et entretenus de manière à en optimiser la disponibilité.			<p>Conforme</p> <p>L'installation de traitement des fumées (à sec) a été dimensionnée au regard des besoins du site. L'exploitant veillera à la bonne maintenance des équipements afin de garantir une utilisation et une performance optimale.</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
<p>MTD 18</p>	<p>Afin de réduire la fréquence de survenue de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC) et de réduire les émissions dans l'air et, le cas échéant, dans l'eau de l'unité d'incinération lors de telles conditions, la MTD consiste à établir et à mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des OTNOC fondé sur les risques, comprenant tous les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence des risques de OTNOC [par exemple, défaillance d'équipements critiques pour la protection de l'environnement (« équipements critiques »)], de leurs causes profondes et de leurs conséquences potentielles, et examen et mise à jour périodiques de la liste des OTNOC mises en évidence à la suite de l'évaluation périodique décrite ci-après ; - Conception appropriée des équipements critiques (par exemple, compartimentage du filtre à manches, techniques de réchauffage des fumées pour éviter d'avoir à faire un bypass du filtre à manches lors des opérations de démarrage et d'arrêt, etc.) ; - Établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive des équipements critiques (voir MTD 1xii); - Surveillance et enregistrement des émissions lors des OTNOC et dans les circonstances associées (voir MTD 5) ; - Evaluation périodique des émissions survenant lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantité de polluants émise) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire. 	<p>Conforme (à échéance 2024)</p> <p>PIVETEAUBOIS va mettre en place un plan de gestion des OTNOC reprenant les éléments de la MTD. Ce plan de gestion sera à même d'évoluer au fil du temps en fonction des retours d'expérience sur le fonctionnement de la chaudière et des travaux de maintenance opérés.</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.4 Efficacité énergétique		
MTD 19	<p>Afin de permettre une utilisation plus efficace des ressources de l'unité d'incinération, la MTD consiste à utiliser une chaudière à récupération de chaleur.</p> <p><u>Description</u></p> <p>L'énergie contenue dans les fumées est récupérée dans une chaudière de récupération de chaleur qui produit de l'eau chaude et/ou de la vapeur pouvant être exportée, utilisée en interne et/ou servir à produire de l'électricité.</p> <p>Applicabilité :</p> <p>Dans le cas des unités spécialisées dans l'incinération des déchets dangereux, l'applicabilité peut être limitée par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'adhésivité des cendres volantes; - L'action corrosive des fumées. 	<p>Conforme</p> <p>L'installation qui sera mise en place est une installation de cogénération, la chaleur provenant des fumées sera valorisée sur le site via un réseau de chaleur.</p> <p>Un cycle combiné de cogénération (de Rankine) est mis en œuvre permettant la production simultanée d'énergie électrique et thermique au sein de la même centrale. Ce cycle est composé des étapes suivantes : la compression, la vaporisation, la surchauffe, la détente et ensuite la condensation.</p>

MTD 20	Afin d'accroître l'efficacité énergétique de l'unité d'incinération, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.			
		Technique	Description	Applicabilité
	a.	Séchage des boues d'épuration	Après déshydratation mécanique, les boues d'épuration sont encore asséchées au moyen, par exemple, de chaleur à basse température, avant d'être introduites dans le four. La siccité des boues dépend du système d'alimentation des fours.	Applicable dans les limites des contraintes liées à la disponibilité de chaleur à basse température.
	b.	Réduction du débit des fumées	Le débit des fumées est réduit, par exemple: - en améliorant la distribution de l'air de combustion primaire et secondaire; - par recirculation des fumées (voir section 2.2). Un débit de fumées réduit limite la demande d'énergie de l'unité (par exemple, pour les ventilateurs de tirage).	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité de la recirculation des fumées peut être limitée par des contraintes techniques (par exemple, charge polluante des fumées, conditions d'incinération).
c.	Réduction au minimum des déperditions de chaleur	Les déperditions de chaleur sont réduites au minimum, notamment par: - l'utilisation de fours-chaudières intégrés, permettant de récupérer également la chaleur sur les côtés du four; - l'isolation thermique des fours et chaudières; - la recirculation des fumées (voir section 2.2). - la récupération de la chaleur dégagée par le refroidissement des scories et des mâchefers (voir MTD 20 i).	Les fours-chaudières intégrés ne sont pas compatibles avec les fours rotatifs ni avec les autres fours réservés à l'incinération à haute température de déchets dangereux.	
				<p>a. Non Concerné</p> <p><i>L'installation ne traite pas de boues d'épuration.</i></p>
				<p>b. Conforme</p> <p>Le volume global d'air de combustion sera régulé par un ventilateur à vitesse variable permettant la répartition du flux d'air primaire injecté sous chaque zone de combustion. De plus, une bonne répartition entre l'air primaire et l'air secondaire garantira une combustion homogène, de faibles émissions et une combustion complète.</p>
				<p>c. Conforme</p> <p>Les installations disposeront d'une isolation thermique importante afin de permettre la maximisation de la récupération de chaleur.</p> <p>Les parois latérales et la voute du foyer de la chaudière seront intégralement refroidies par de l'eau, circulant par convection naturelle entre dans les parois latérales et la voute jusqu'au ballon vapeur.</p> <p>Les 2 premières zones de barreaux de grille seront refroidies par eau et la chaleur récupérée sera valorisée pour le préchauffage de l'air de combustion (élévation de la température de l'air de combustion de l'ordre de 65°C à régime nominal). La dernière zone de barreaux de grille sera refroidie par air, air utilisé comme air primaire au sein du foyer.</p> <p>La chaudière sera constituée d'un ensemble de faisceaux économiseurs permettant une récupération de chaleur optimale par abaissement de la température des fumées avant rejet à l'atmosphère.</p>

	d. Optimisation de la conception de la chaudière	Le transfert de chaleur dans la chaudière est amélioré par l'optimisation, entre autres: - de la vitesse et de la répartition des fumées; - de la circulation d'eau/de vapeur; - des faisceaux convectifs; - des systèmes de ramonage de la chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt, afin de réduire au minimum l'encrassement des faisceaux convectifs.	Applicable aux unités nouvelles et aux rénovations majeures d'unités existantes.	<p>d. Conforme</p> <p>Il est à noter que l'installation a été conçue en prenant en compte l'ensemble des prescriptions développées ci-joint. L'exploitant se conformera aux exigences en matière d'entretien (ramonage).</p>
	e. Échangeurs de chaleur pour les fumées à basse température	Des échangeurs de chaleur spéciaux résistants à la corrosion sont utilisés pour récupérer de l'énergie supplémentaire dans les fumées à la sortie de la chaudière, en aval d'un électrofiltre ou d'un système d'injection d'absorbant sec.	Applicable dans les limites des contraintes imposées par le profil des températures de fonctionnement du système d'épuration des fumées. Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	<p>e. Conforme</p> <p>Il est prévu la mise en place d'un ensemble d'économiseurs. Dans cet ensemble économiseurs, les gaz de fumées seront refroidis jusqu'à la température de sortie finale de la chaudière. La température de l'eau d'alimentation de l'économiseur étant bien inférieure à la température de vapeur saturante, l'économiseur permet d'optimiser le rendement de la surface d'échange par rapport à celui de la partie convective.</p>
	f. Conditions de vapeur élevées	Plus les conditions de vapeur (température et pression) sont élevées, plus le rendement de conversion électrique qu'autorise le cycle de la vapeur est élevé. L'exploitation en conditions de vapeur élevées (par exemple, au-dessus de 45 bars, à 400 °C) nécessite l'utilisation d'alliages spéciaux d'acier ou d'un revêtement réfractaire pour protéger les zones de la chaudière exposées aux températures les plus élevées.	Applicable aux unités nouvelles et aux rénovations majeures d'unités existantes, lorsque l'unité est principalement destinée à la production d'électricité. L'applicabilité peut être limitée par:	<p>f. Conforme</p> <p>Les conditions envisagées de production de vapeur surchauffée sont de 40 bar(a) à 380°C.</p> <p>Les parois membranaires du foyer sont partiellement ou totalement recouvertes de béton ou de tuiles réfractaires. Le type et la quantité de béton ou de tuiles sont définis en tenant compte de la qualité et de la variabilité du combustible attendu.</p> <p>Un premier évaporateur de protection des surchauffeurs est positionné à l'entrée du parcours horizontal des fumées, en amont des surchauffeurs, permettant de réduire la température des fumées et assure l'évaporation de la vapeur d'eau saturée.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - l'adhésivité des cendres volantes; - l'action corrosive des fumées. 	<p>Les tubes du premier surchauffeur seront recouverts d'un revêtement inconel, il s'agit d'une protection accroissant leur résistance à la corrosion à haute température.</p> <p>g. Conforme</p> <p>L'installation prévue est une installation de cogénération. Un cycle combiné de cogénération (de Rankine) est mis en œuvre permettant la production simultanée d'énergie électrique et thermique au sein de la même centrale. Ce cycle est composé des étapes suivantes : la compression, la vaporisation, la surchauffe, la détente et ensuite la condensation. La phase de détente de la vapeur a lieu dans la turbine à vapeur, qui convertit l'énergie potentielle de la vapeur en énergie cinétique. Le rotor de la turbine est connecté à l'alternateur synchrone qui convertit finalement le mouvement de rotation en énergie électrique. La phase de condensation de la vapeur a lieu dans un échangeur (appelé également hydro-condenseur) permettant de produire de la chaleur sous forme d'eau chaude.</p> <p>h. Non concerné</p> <p><i>Le régime de température d'eau du réseau de chaleur ne permet pas l'intégration d'échangeur(s) condenseur(s).</i></p> <p>i. Non concerné</p> <p><i>Les 2 premières zones de barreaux de grille seront refroidies par eau et la chaleur récupérée sera valorisée pour le préchauffage de l'air de combustion (élévation de la température de l'air de combustion de l'ordre de 65°C à régime nominal). La dernière zone de barreaux de grille sera refroidie par air, air utilisé</i></p>
g.	Cogénération	Production combinée de chaleur et d'électricité, dans laquelle la chaleur (résultant essentiellement de la vapeur qui sort de la turbine) est utilisée pour produire de l'eau chaude/de la vapeur destinée à être utilisée dans des processus/activités industriels ou dans un réseau de chauffage/refroidissement urbain.	Applicable dans les limites des contraintes liées à la demande locale de chaleur et d'électricité ou à l'existence de réseaux.	
h.	Condenseur de fumées	Échangeur de chaleur ou laveur couplé à un échangeur de chaleur, où la vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense en transférant la chaleur latente à l'eau, à une température suffisamment basse (par exemple, flux de retour d'un réseau de chauffage urbain). Le condenseur de fumées offre également des avantages connexes en réduisant les émissions atmosphériques (par exemple, de poussières et de gaz acides). L'utilisation de pompes à chaleur peut augmenter la quantité d'énergie récupérée par la condensation des fumées.	Applicable dans les limites des contraintes liées à la demande de chaleur basse température (par exemple, du fait de l'existence d'un réseau de chauffage urbain dont la température du flux de retour est suffisamment basse).	
i.	Manutention des mâchefers secs	Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. L'énergie est récupérée en utilisant l'air de refroidissement pour la combustion.	Uniquement applicable aux fours à grille. Des restrictions techniques peuvent empêcher la rénovation des fours existants.	

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
		<i>comme air primaire au sein du foyer. Par ailleurs, les mâchefers secs et chauds sont évacués par un convoyeur humide.</i>
2.5 Emission dans l'air		
MTD 21	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions diffuses de l'unité d'incinération, y compris les émissions d'odeurs, la MTD consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - stocker les déchets solides et pâteux volumineux qui sont odorants ou susceptibles de libérer des substances volatiles dans des bâtiments fermés, sous une pression subatmosphérique contrôlée, et à utiliser l'air évacué comme air de combustion pour l'incinération ou à l'envoyer vers un autre système approprié de réduction des émissions en cas de risque d'explosion ; - stocker les déchets liquides dans des réservoirs sous pression contrôlée appropriée et à raccorder les évènements de ces réservoirs à l'alimentation d'air de combustion ou à un autre système approprié de réduction des émissions ; - maîtriser le risque d'odeurs durant les périodes de mise à l'arrêt complet, lorsque aucune capacité d'incinération n'est disponible, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> - en dirigeant l'air évacué vers un autre système de réduction des émissions, tel qu'un laveur ou un lit d'adsorption fixe ; - en réduisant au minimum la quantité de déchets stockés, par exemple en interrompant, en réduisant ou en transférant les livraisons de déchets, dans le cadre de la gestion des flux de déchets (voir MTD 9) ; - en stockant les déchets sous la forme de balles dûment scellées. 	<p>Conforme</p> <p>Le stockage des CSR se fera en silo et permettra d'éviter les émanations d'odeurs potentielles à l'air libre.</p> <p>L'installation sera équipée d'un système de traitement des fumées par voie sèche.</p>
MTD 22	Réduction des émissions diffuses de composés volatils résultant de la manutention de déchets gazeux ou liquides odorants ou susceptibles de libérer des substances volatiles dans les unités d'incinération.	<p>Non Concerné</p> <p><i>Les CSR sont des déchets solides.</i></p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
MTD 23	<p>Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques diffuses de poussières résultant du traitement des scories et des mâchefers, la MTD consiste à inclure les éléments suivants de gestion des émissions diffuses de poussières dans le système de management environnemental (voir MTD 1) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - détermination des principales sources d'émissions diffuses de poussières (à l'aide de la norme EN 15445, par exemple) ; - définition et mise en œuvre des mesures et techniques appropriées pour éviter ou réduire les émissions diffuses sur une période déterminée. 	<p>Conforme</p> <p>Les cendres sous foyer seront transportées par un premier convoyeur humide puis un second convoyeur à bandes pour être stockées dans un box fermé évitant ainsi toute diffusion de poussières à l'atmosphère.</p> <p>Les cendres chaudières, cendres volantes cycloniques, cendres fines et produits de réaction seront collectés et transportés dans un silo de stockage vertical fermé équipé d'un cyclofiltre évitant ainsi toute diffusion de poussières à l'atmosphère.</p>
MTD 24	<p>Réduction des émissions atmosphériques diffuses de poussières résultant du traitement des scories et des mâchefers</p>	<p>Non concerné</p> <p><i>Il n'y aura pas de traitement de mâchefers sur le site.</i></p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.6	Emission canalisées	

MTD 25	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de métaux et de métalloïdes résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.			
	Technique	Description	Applicabilité	
	a.	Filtre à manches	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable aux unités existantes dans les limites des contraintes imposées par le profil des températures de fonctionnement du système d'épuration des fumées.
	b.	Électrofiltre	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.
	c.	Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2. Sans objet pour la réduction des émissions de poussières Adsorption des métaux par injection de charbon actif ou d'autres réactifs en association avec un système d'injection d'absorbant sec ou un réacteur semi-humide utilisé pour réduire les émissions de gaz acides.	Applicable d'une manière générale.
	d.	Laveur	Voir la section 2.2. Les systèmes d'épuration par voie humide ne sont pas destinés à éliminer la charge principale de poussières mais, installés en aval d'autres techniques de réduction, ils servent à réduire davantage les concentrations de poussières, de métaux et de métalloïdes dans les fumées.	L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.
e.	Adsorption en lit fixe ou mobile	Voir la section 2.2. Le système est principalement utilisé pour adsorber le mercure et d'autres métaux et	L'applicabilité peut être limitée par la perte de charge globale associée à la configuration du	

a. Conforme

L'installation disposera d'un traitement des fumées par filtre à manches.

b. Non appliqué

L'installation n'aura pas d'électrofiltre. Elle disposera d'un pré-séparateur cyclonique qui fonctionne selon le principe de la force centrifuge. Les gaz de fumées pénètrent tangentiellement dans le corps du cyclone, prenant un mouvement hélicoïdal et créant un vortex. Par la force centrifuge, les particules de poussières les plus lourdes sont alors projetées hors du flux de gaz contre la paroi du cyclone et glissent ensuite vers le bas, dans une trémie de récupération. Les gaz de fumées ainsi épurées sortent du cyclone en son centre.

c. Conforme

L'installation traitera ses fumées par un système de traitement par voie sèche. Le traitement par voie sèche des effluents gazeux consiste à injecter dans ces derniers des réactifs sous forme pulvérulente afin de capter et neutraliser les acides et / ou métaux lourds.

Les produits de réaction des polluants avec les réactifs seront récupérés avec les poussières fines dans le filtre à manche.

d. Non appliqué

Il a été fait le choix de traiter les fumées par voie sèche uniquement, il n'y aura donc pas de laveur.

e. Conforme

Le traitement des fumées comportera une unité de charbon actif permettant de capter principalement des dioxines, les furanes et les métaux lourds.

N° de MTD	Description de la MTD		Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
		métaalloïdes ainsi que des composés organiques, dont les PCDD/PCDF, mais il sert également de filtre de finition efficace pour les poussières.	système d'épuration des fumées. Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.
MTD 26	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées résultant du traitement confiné des scories et des mâchefers avec extraction d'air (voir MTD 24 f.), la MTD consiste à traiter l'air évacué au moyen d'un filtre à manches (voir la section 2.2).		Non Concerné <i>Il n'y aura pas de traitement de mâchefers sur le site.</i>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS																								
2.7 Emissions de HCl, HF, SO₂																										
MTD 27	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO ₂ résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.	<p>Conforme</p> <p>A noter que l'utilisation de CSR n'est pas susceptible de générer une production importante des polluants cités ci-joint.</p> <p>L'exploitant a fait le choix d'une installation de traitement par voie sèche (injection d'absorbant par voie sèche : c).</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 517 353 555"></th> <th data-bbox="353 517 546 555">Technique</th> <th data-bbox="546 517 779 555">Description</th> <th data-bbox="779 517 1151 555">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 555 353 671">a.</td> <td data-bbox="353 555 546 671">Laveur</td> <td data-bbox="546 555 779 671">Voir la section 2.2.</td> <td data-bbox="779 555 1151 671">L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 671 353 732">b.</td> <td data-bbox="353 671 546 732">Réacteur semi-humide</td> <td data-bbox="546 671 779 732">Voir la section 2.2.</td> <td data-bbox="779 671 1151 732">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 732 353 823">c.</td> <td data-bbox="353 732 546 823">Injection d'absorbant sec</td> <td data-bbox="546 732 779 823">Voir la section 2.2.</td> <td data-bbox="779 732 1151 823">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 823 353 1027">d.</td> <td data-bbox="353 823 546 1027">Désulfuration directe</td> <td data-bbox="546 823 779 1027">Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.</td> <td data-bbox="779 823 1151 1027">Uniquement applicable aux fours à lit fluidisé.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 1027 353 1230">e.</td> <td data-bbox="353 1027 546 1230">Injection d'absorbant dans le foyer</td> <td data-bbox="546 1027 779 1230">Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.</td> <td data-bbox="779 1027 1151 1230">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> </tbody> </table>			Technique	Description	Applicabilité	a.	Laveur	Voir la section 2.2.	L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.	b.	Réacteur semi-humide	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.	c.	Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.	d.	Désulfuration directe	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.	Uniquement applicable aux fours à lit fluidisé.	e.	Injection d'absorbant dans le foyer	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.	Applicable d'une manière générale.
			Technique	Description	Applicabilité																					
	a.		Laveur	Voir la section 2.2.	L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.																					
	b.		Réacteur semi-humide	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.																					
	c.		Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.																					
d.	Désulfuration directe	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.	Uniquement applicable aux fours à lit fluidisé.																							
e.	Injection d'absorbant dans le foyer	Voir la section 2.2. Utilisé pour réduire partiellement les émissions de gaz acides en amont d'autres techniques.	Applicable d'une manière générale.																							

N° de MTD	Description de la MTD			Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
MTD 28	Afin de réduire les pics d'émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO2 résultant de l'incinération des déchets, tout en limitant la consommation de réactifs et la quantité de résidus générés par l'injection d'absorbant sec et les réacteurs semi-humides, la MTD consiste à appliquer la technique a. ou les deux techniques indiquées ci-dessous.			
		Technique	Description	Applicabilité
	a.	Dosage optimisé et automatisé des réactifs	Mesures en continu de HCl et/ou de SO2 (et/ou d'autres paramètres pouvant s'avérer utiles à cette fin) en amont et/ou en aval du système d'épuration des fumées afin d'optimiser le dosage automatisé des réactifs.	Applicable d'une manière générale.
b.	Recirculation des réactifs	Recirculation d'une certaine partie des résidus solides de l'épuration des fumées afin d'en réduire la teneur en réactif (s) n'ayant pas réagi. La technique est particulièrement pertinente dans le cas des techniques d'épuration des fumées mises en œuvre avec un fort excès stœchiométrique.	Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles. Applicable aux unités existantes dans les limites des contraintes imposées par la taille du filtre à manches.	
<p>a. Conforme</p> <p>La mesure en continu est prévue pour les deux composés cités par la MTD.</p> <p>b. Non concerné</p> <p><i>La recirculation des réactifs n'est pas prévue. La mesures de la concentration en polluants dans les gaz de fumées en amont des points d'injections de réactifs permettra d'optimiser le fonctionnement de ces systèmes tout en évitant une surconsommation de réactifs.</i></p>				

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.8	Emission de NO _x , de N ₂ O, de CO et de NH ₃	

MTD 29	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de NOX tout en limitant les émissions de CO et de N2O résultant de l'incinération des déchets, ainsi que les émissions de NH3 dues à la SNCR ou à la SCR, la MTD consiste à appliquer une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous.				
	Technique	Description	Applicabilité		
	a.	Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1.	Applicable d'une manière générale.	a. Conforme Le procédé d'incinération est optimisé pour réduire l'émission de NOx, ce paramètre étant scrupuleusement suivi pour permettre la réduction des rejets s'ils s'avéraient trop importants.
	b.	Recirculation des fumées	Voir la section 2.2.	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité de la recirculation des fumées peut être limitée par des contraintes techniques (par exemple, la charge polluante des fumées, les conditions d'incinération)	b. Non appliqué La recirculation des fumées n'est pas prévue.
	c.	Réduction non catalytique sélective (SNCR)	Voir la section 2.2.	Applicable d'une manière générale.	c. Non appliqué Il est prévu la mise en place d'une installation de réduction catalytique sélective (SCR).
	d.	Réduction catalytique sélective (SCR)	Voir la section 2.2.	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	d. Conforme Les fumées seront traitées par une installation de réduction catalytique sélective.
	e.	Manches catalytiques	Voir la section 2.2.	Uniquement applicable aux unités équipées d'un filtre à manche.	e. Non appliqué Il n'est pas prévu la mise en place de manches catalytiques, uniquement de manches classiques permettant une séparation primaire des particules de poussières les plus grosses en diamètre.
f.	Optimisation de la conception et de l'exploitation de la SNCR/SCR	Optimisation du rapport réactif/NOX sur toute la section du four ou du conduit, ainsi que de la taille des gouttes de réactif et de la fenêtre de température dans laquelle le réactif est injecté.	Uniquement applicable en cas de recours à la SNCR ou la SCR pour réduire les émissions de NOX.	f. Conforme Cette MTD sera mise en place dans le but d'optimiser le traitement. La mesure de la concentration en polluants dans les gaz de fumées en amont des points d'injection de réactifs permettra d'optimiser le fonctionnement de ces systèmes tout en évitant une surconsommation de réactifs.	

N° de MTD	Description de la MTD			Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS	
	g.	Laveur	<p>Voir la section 2.2. Lorsqu'un laveur est utilisé pour réduire les émissions de gaz acides, et en particulier avec la SNCR, l'ammoniac n'ayant pas réagi est absorbé par la liqueur de lavage et peut, après stripage, être recyclé comme réactif pour la SNCR ou la SCR.</p>	<p>L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.</p>	<p>g. Non appliqué</p> <p>L'exploitant a choisi un traitement des fumées par voie sèche.</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.9	Emissions de composés organiques	

MTD 30	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de composés organiques, y compris de PCDD/ PCDF et de PCB résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer les techniques a., b., c., d., et une ou plusieurs des techniques e. à i. indiquées ci-dessous.				
	Technique	Description	Applicabilité		
	a.	Optimisation du procédé d'incinération	Voir la section 2.1. Optimisation des paramètres d'incinération pour faciliter l'oxydation des composés organiques, y compris les PCDD/PCDF et les PCB présents dans les déchets, et pour empêcher leur (re)formation et celle de leurs précurseurs.	Applicable d'une manière générale.	a. Conforme Le procédé d'incinération est optimisé pour faciliter l'oxydation des composés organiques, ces paramètres étant scrupuleusement suivis pour permettre la réduction des rejets s'ils s'avéraient trop importants.
	b.	Contrôle de l'alimentation des déchets	Connaissance et maîtrise des caractéristiques de combustion des déchets introduits dans le four, afin de garantir des conditions d'incinération optimales et, autant que possible, homogènes et stables.	Non applicable aux déchets d'activité de soins à risques infectieux ni aux déchets municipaux solides.	b. Conforme L'alimentation des déchets dans le four se fera via un système d'alimentation se composant d'une goulotte de dosage verticale et d'un dispositif de poussée à entraînement hydraulique situé en sa partie inférieure, qui permettra de garantir un contrôle de l'alimentation des combustibles.
	c.	Ramonage de la chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt	Nettoyage efficace des faisceaux de la chaudière afin de réduire le temps de séjour et l'accumulation de poussières et de réduire ainsi la formation des PCDD/PCDF dans la chaudière. Une combinaison de techniques de ramonage avec chaudière en fonctionnement ou à l'arrêt est utilisée.	Applicable d'une manière générale.	c. Conforme L'installation disposera de système de ramonage en ligne permettant le ramonage en fonctionnement et à l'arrêt.
d.	Refroidissement rapide des fumées	Refroidissement rapide des fumées dont la température est supérieure à 400 °C pour les ramener à une température inférieure à 250 °C avant réduction des poussières, afin d'éviter la reformation de PCDD/PCDF. Une conception appropriée de la chaudière ou l'utilisation d'un système de « quench » permettent de réaliser ce refroidissement. La	Applicable d'une manière générale.	d. Non appliqué Pour information, l'installation comportera un économiseur finisseur. L'utilisation d'une Réduction Catalytique Sélective des NOx impose de sortir les fumées de l'économiseur de la chaudière à une température encore relativement élevée, se traduisant par une perte de rendement de l'installation. Cependant, la température des fumées est réduite au minimum, afin d'obtenir un meilleur rendement de la chaudière et par conséquent de réduire la consommation de combustible. L'économiseur est protégé de la condensation des fumées (risque de corrosion) via une régulation de température côté eau.	

		deuxième solution limite la quantité d'énergie récupérable dans les fumées, et est utilisée notamment en cas d'incinération de déchets dangereux à forte teneur en halogènes.		
e.	Injection d'absorbant sec	Voir la section 2.2. Adsorption par injection de charbon actif ou d'autres réactifs, généralement en association avec un filtre à manches, avec formation d'une couche de réaction dans le gâteau de filtration et élimination des solides formés.	Applicable d'une manière générale.	e. Conforme L'exploitant a fait d'un traitement par voie sèche.
f.	Adsorption en lit fixe ou mobile	Voir la section 2.2.	L'applicabilité peut être limitée par la perte de charge globale associée au système d'épuration des fumées. Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	f. Conforme Le traitement des fumées comportera une unité de charbon actif permettant de capter principalement des dioxines, les furanes et les métaux lourds.
g.	SCR	Voir la section 2.2. Lorsque la SCR est utilisée pour réduire les émissions de NOX, la surface du catalyseur approprié permet également une réduction partielle des émissions de PCDD/PCDF et de PCB. La technique est généralement utilisée en association avec la technique e., f. ou i.	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	g. Conforme Le choix d'un traitement par SCR a été étudié afin de permettre de maximiser le traitement des NOX.
h.	Manches catalytiques	Voir la section 2.2.	Uniquement applicable aux	h. Non appliqué

N° de MTD	Description de la MTD			Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS	
				unités équipées d'un filtre à manches.	<p>Il n'est pas prévu la mise en place de manches catalytiques, uniquement de manches classiques permettant une séparation primaire des particules de poussières les plus grosses en diamètre.</p> <p>i. Non appliqué</p> <p>Il n'est pas prévu la mise en place d'un laveur.</p>
	i.	Absorbant carboné dans un laveur	Les PCDD/PCDF et les PCB sont adsorbés par un adsorbant carboné ajouté au laveur, soit dans la liqueur de lavage, soit sous la forme de garnissage imprégné. La technique est utilisée pour éliminer les PCDD/PCDF en général, ainsi que pour éviter ou limiter la réémission des PCDD/PCDF qui se sont accumulés dans le laveur (effet mémoire), notamment pendant les périodes de mise à l'arrêt et de démarrage.	Uniquement applicable aux unités équipées d'un laveur.	

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.10	Emission de mercure	

MTD 31	Afin de réduire les émissions atmosphériques canalisées de mercure (y compris les pics d'émission de mercure) résultant de l'incinération des déchets, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.				
	Technique	Description	Applicabilité		
	a.	Laveur (pH faible)	<p>Voir la section 2.2. Laveur mis en œuvre à pH proche de 1. Le taux d'élimination du mercure de cette technique peut être amélioré par l'ajout de réactifs ou d'adsorbants à la liqueur de lavage, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des oxydants tels que le peroxyde d'hydrogène pour transformer le mercure élémentaire en une forme oxydée soluble dans l'eau; - des composés soufrés pour former des complexes stables ou des sels avec le mercure; - des adsorbants carbonés pour adsorber le mercure, y compris le mercure élémentaire. <p>Lorsqu'elle est conçue pour un pouvoir tampon suffisamment élevé pour le captage du mercure, la technique permet de prévenir efficacement les pics d'émission de mercure.</p>	L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité des ressources en eau, par exemple, dans les zones arides.	<p>a. Non appliqué</p> <p>L'installation ne sera pas équipée d'un laveur.</p>
	b.	Injection d'absorbant sec	<p>Voir la section 2.2. Adsorption par injection de charbon actif ou d'autres réactifs, généralement en association avec un filtre à manches, avec formation d'une couche de réaction dans le gâteau de filtration et élimination des solides formés.</p>	Applicable d'une manière générale.	<p>b. Conforme</p> <p>Le charbon actif sera dosé et injecté pneumatiquement dans la gaine des gaz de fumées en amont du filtre à manche. Le débit d'injection sera réglable. A noter que la combustion de CSR ne présente pas un risque majeur en terme de rejet de mercure (présence de mercure attendue rare et ponctuelle).</p>
c.	Injection de charbon	Injection de charbon actif hautement réactif dopé au soufre ou par d'autres réactifs afin	Peut ne pas être applicable aux unités spécialisées	<p>c. Non appliqué</p>	

		actif spécial, hautement réactif	d'améliorer la réactivité avec le mercure. En général, l'injection de ce charbon actif spécial n'est pas continue, et n'intervient qu'en cas de détection d'un pic de mercure. À cet effet, la technique peut être utilisée en combinaison avec la surveillance continue du mercure dans les fumées brutes.	dans l'incinération des boues d'épuration.	<p>Du charbon actif « classique » sera utilisé.</p> <p>d. Non appliqué L'ajout de bromure n'est pas réalisé.</p> <p>e. Non appliqué L'adsorption en lit fixe ou mobile n'est pas réalisée pour le mercure.</p>
	d.	Ajout de brome dans la chaudière	Le bromure ajouté aux déchets ou injecté dans le four est transformé à haute température en brome élémentaire qui oxyde le mercure élémentaire pour donner HgBr ₂ , soluble dans l'eau et hautement adsorbable. La technique est utilisée en association avec une technique de réduction des émissions en aval, par exemple un laveur ou un système d'injection de charbon actif. En général, l'injection de bromure n'est pas continue, et n'intervient qu'en cas de détection d'un pic de mercure. À cet effet, la technique peut être utilisée en combinaison avec la surveillance continue du mercure dans les fumées brutes.	Applicable d'une manière générale.	
	e.	Adsorption en lit fixe ou mobile	Voir la section 2.2. Lorsqu'elle est conçue pour une capacité d'adsorption suffisamment élevée, la technique permet de prévenir efficacement les pics d'émission de mercure.	L'applicabilité peut être limitée par la perte de charge globale associée au système d'épuration des fumées. Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	
2.11 Rejet dans l'eau					

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
<p>MTD 32</p>	<p>Afin d'éviter la contamination des eaux non polluées, de réduire les émissions dans l'eau et d'utiliser plus efficacement les ressources, la MTD consiste à séparer les flux d'effluents aqueux et à les traiter séparément, en fonction de leurs caractéristiques.</p> <p>Description :</p> <p>Les flux d'effluents aqueux [par exemple, les eaux de ruissellement de surface, l'eau de refroidissement, les effluents aqueux résultant du traitement des fumées et du traitement des mâchefers, les eaux de drainage provenant des zones de réception, de manutention et de stockage des déchets (voir MTD 12 a.)] sont séparés pour être traités en fonction de leurs caractéristiques et de la combinaison des techniques de traitement requises. Les flux d'eaux non polluées sont séparés des flux d'effluents aqueux nécessitant un traitement. Lors de la récupération d'acide chlorhydrique ou de gypse dans les effluents du laveur, les effluents aqueux résultant des différentes étapes (acides et alcalines) de l'épuration par voie humide sont traités séparément.</p> <p>Applicabilité :</p> <p>Applicable d'une manière générale aux unités nouvelles.</p> <p>Applicable aux unités existantes, dans les limites des contraintes liées à la configuration du système de collecte des eaux.</p>	<p>Conforme</p> <p>Les stockages de CSR ne seront pas générateurs de rejets d'eaux. Le stockage se fera en silos et les matières ne seront pas en contact direct avec les eaux météoriques.</p> <p>L'ensemble des voiries seront imperméabilisées.</p> <p>Le fonctionnement de la chaudière se fera en circuit fermé. Il nécessitera de l'eau (environ 5 000 m³ annuel) uniquement afin de faire l'appoint d'eau dans les circuits fermés mais l'ensemble du traitement des fumées se fera par voie sèche.</p> <p>Les seules eaux qui seront générées par l'installation seront les eaux de purges de chaudière, non susceptibles d'être polluées. Ces eaux seront collectées et éliminées vers le bassin du site après contrôle.</p>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS																				
MTD 33	Afin de réduire l'utilisation d'eau et d'éviter ou de réduire la production d'effluents aqueux par l'unité d'incinération, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 454 331 486"></th> <th data-bbox="331 454 526 486">Technique</th> <th data-bbox="526 454 884 486">Description</th> <th data-bbox="884 454 1158 486">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 486 331 683">a.</td> <td data-bbox="331 486 526 683">Techniques d'épuration des fumées ne produisant pas d'effluents aqueux</td> <td data-bbox="526 486 884 683">Recours à des techniques d'épuration des fumées qui ne génèrent pas d'effluents aqueux (par exemple, injection d'adsorbant sec ou réacteur semi-humide, voir section 2.2).</td> <td data-bbox="884 486 1158 683">Peut ne pas être applicable à l'incinération de déchets dangereux à forte teneur en halogènes.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 683 331 831">b.</td> <td data-bbox="331 683 526 831">Injection des effluents aqueux de l'épuration des fumées</td> <td data-bbox="526 683 884 831">Les effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées sont injectés dans les parties les plus chaudes du système d'épuration des fumées.</td> <td data-bbox="884 683 1158 831">Uniquement applicable à l'incinération des déchets municipaux solides.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 831 331 1034">c.</td> <td data-bbox="331 831 526 1034">Réutilisation/re cyclage de l'eau</td> <td data-bbox="526 831 884 1034">Les flux aqueux résiduels sont réutilisés ou recyclés. Le degré de réutilisation/recyclage est limité par les exigences de qualité du procédé auquel l'eau est destinée.</td> <td data-bbox="884 831 1158 1034">Applicable d'une manière générale.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 1034 331 1230">d.</td> <td data-bbox="331 1034 526 1230">Manutention des mâchefers secs</td> <td data-bbox="526 1034 884 1230">Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus.</td> <td data-bbox="884 1034 1158 1230">Uniquement applicable aux fours à grille. Des restrictions techniques peuvent empêcher la rénovation des unités d'incinération existantes</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Description	Applicabilité	a.	Techniques d'épuration des fumées ne produisant pas d'effluents aqueux	Recours à des techniques d'épuration des fumées qui ne génèrent pas d'effluents aqueux (par exemple, injection d'adsorbant sec ou réacteur semi-humide, voir section 2.2).	Peut ne pas être applicable à l'incinération de déchets dangereux à forte teneur en halogènes.	b.	Injection des effluents aqueux de l'épuration des fumées	Les effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées sont injectés dans les parties les plus chaudes du système d'épuration des fumées.	Uniquement applicable à l'incinération des déchets municipaux solides.	c.	Réutilisation/re cyclage de l'eau	Les flux aqueux résiduels sont réutilisés ou recyclés. Le degré de réutilisation/recyclage est limité par les exigences de qualité du procédé auquel l'eau est destinée.	Applicable d'une manière générale.	d.	Manutention des mâchefers secs	Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus.	Uniquement applicable aux fours à grille. Des restrictions techniques peuvent empêcher la rénovation des unités d'incinération existantes	<p>a. Conforme</p> <p>Le process n'utilisera pas d'eau pour le traitement des fumées, le process se fera par voie sèche.</p> <p>b. Non Concerné</p> <p><i>Il n'y aura pas d'effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées.</i></p> <p>c. Conforme</p> <p>L'installation réutilisera/recyclera l'eau éventuellement résiduelle, dans la limite des besoins qualitatifs du process.</p> <p>d. Conforme</p> <p>Les cendres sous foyer (tombant de la grille) seront transportées par un premier convoyeur humide, qui permettra de les refroidir. Leur refroidissement final aura lieu lors de leur transport sur convoyeur à bande puis dans le box fermé.</p>
		Technique	Description	Applicabilité																		
	a.	Techniques d'épuration des fumées ne produisant pas d'effluents aqueux	Recours à des techniques d'épuration des fumées qui ne génèrent pas d'effluents aqueux (par exemple, injection d'adsorbant sec ou réacteur semi-humide, voir section 2.2).	Peut ne pas être applicable à l'incinération de déchets dangereux à forte teneur en halogènes.																		
	b.	Injection des effluents aqueux de l'épuration des fumées	Les effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées sont injectés dans les parties les plus chaudes du système d'épuration des fumées.	Uniquement applicable à l'incinération des déchets municipaux solides.																		
c.	Réutilisation/re cyclage de l'eau	Les flux aqueux résiduels sont réutilisés ou recyclés. Le degré de réutilisation/recyclage est limité par les exigences de qualité du procédé auquel l'eau est destinée.	Applicable d'une manière générale.																			
d.	Manutention des mâchefers secs	Les mâchefers secs et chauds tombent de la grille sur un système de transport et sont refroidis par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus.	Uniquement applicable aux fours à grille. Des restrictions techniques peuvent empêcher la rénovation des unités d'incinération existantes																			

MTD 34	Afin de réduire les émissions dans l'eau dues à l'épuration des fumées ou au stockage et au traitement des scories et des mâchefers, la MTD consiste à recourir à une combinaison appropriée des techniques indiquées ci-dessous et à appliquer des techniques secondaires le plus près possible de la source afin d'éviter la dilution.		
	Technique	Polluants habituellement visés	
	Techniques primaires		
	a.	Optimisation du processus d'incinération (voir la MTD 14) ou du système d'épuration des fumées (par exemple, SNCR/SCR, voir MTD 29 f.)	Composés organiques, y compris PCDD/PCDF, ammoniac/ammonium
	Techniques secondaires		
	b.	Homogénéisation	Tous les polluants
	c.	Neutralisation	Acides, alcalis
	d.	Séparation physique, notamment au moyen de dégrilleurs, tamis, dessableurs, décanteurs primaires	Solides grossiers, matières en suspension
	Traitement physico-chimique		
	e.	Adsorption sur charbon actif	Composés organiques, y compris PCDD/PCDF, mercure
	f.	Précipitation	Métaux/métalloïdes et sulfates dissous
	g.	Oxydation	Sulfures, sulfites, composés organiques
	h.	Echange d'ions	Métaux/métalloïdes dissous
	i.	Stripage	Polluants purgeables (ammoniac/ammonium, par exemple)
	j.	Osmose inverse	Ammoniac/ammonium, métaux/métalloïdes, sulfates, chlorures, composés organiques
Élimination finale des matières solides			
k.	Coagulation et floculation	Matières en suspension, particules de métaux/métalloïdes	
l.	Sédimentation		
m.	Filtration		
n.	Flottation		

Non concerné

On rappelle que le process ne sera pas générateur de rejets aqueux (hormis des eaux de purge et des eaux pluviales) dans la mesure il a été choisi un traitement des fumées par voie sèche.

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.12 Utilisation rationnelle des matières		
MTD 35	Afin d'utiliser plus efficacement les ressources, la MTD consiste à manipuler et à traiter les mâchefers séparément des résidus de l'épuration des fumées.	Conforme Les deux flux seront différenciés.
MTD 36	Utilisation plus efficace des ressources lors du traitement des scories et des mâchefers	Non Concerné <i>Il n'est pas prévu de traiter les mâchefers sur le site, ils seront évacués comme déchets non inertes non dangereux pour traitement hors site, via un stockage tampon de 80 m³.</i>

N° de MTD	Description de la MTD	Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS
2.13	Bruit	

MTD 37	Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques indiquées ci-dessous.			Conforme	
	a.	Implantation appropriée des équipements et des bâtiments	Les niveaux de bruit peuvent être réduits en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur et en utilisant les bâtiments comme écran antibruit.		Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.
	b.	Mesures opérationnelles	<p>Il s'agit notamment des mesures suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspection et maintenance améliorées des équipements; - fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible; - utilisation des équipements par du personnel expérimenté; - renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible; - prise de précautions pour limiter le bruit pendant les opérations de maintenance. 		Applicable d'une manière générale.
	c.	Équipements peu bruyants	Concerne notamment les compresseurs, les pompes et les ventilateurs.		Applicable d'une manière générale lors du remplacement d'équipements existants
				<p>a. Le projet s'insère au milieu du site existant et non en limite de propriété ICPE.</p> <p>b. Les équipements de l'installation seront entretenus et contrôlés régulièrement pour éviter tout dysfonctionnement, pouvant notamment générer des nuisances sonores. Le process de combustion sera réalisé sous un nouveau bâtiment aux dispositions constructives adaptées.</p> <p>c. Les équipements de l'installation sont notamment choisis selon leurs caractéristiques acoustiques.</p>	

N° de MTD	Description de la MTD			Positionnement du projet de PIVETEAUBOIS	
				ou lors de l'installation de nouveaux équipements.	<p>d et e. Le projet est implanté au milieu du site actuel. Des bâtiments ou des stockages sont existants tout autour du projet. Il est prévu une isolation acoustique sur les équipements potentiellement bruyants. Il n'est pas prévu l'utilisation d'aérocondenseurs équipements les plus bruyants sur ce type d'installation.</p>
	d.	Atténuation du bruit	Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre l'émetteur et le récepteur. Les obstacles appropriés comprennent les murs antibruit, les remblais et les bâtiments.	Dans le cas des unités existantes, le manque d'espace peut empêcher l'intercalation d'obstacles.	
	e.	Dispositifs/ infrastructure antibruit	Comprend: <ul style="list-style-type: none"> - les réducteurs de bruit; - l'isolation des équipements; - le confinement des équipements bruyants; - l'insonorisation des bâtiments. 	Dans le cas des unités existantes, l'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace.	

3. Positionnement des activités au regard des NEA-MTD applicables

3.1 Conditions générales

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

Les niveaux d'émission dans l'air associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) qui sont indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations exprimées en masse de substance émise par volume d'effluents gazeux ou d'air extrait, dans les conditions standard suivantes: gaz sec à une température de 273,15 K et à une pression de 101,3 kPa ; concentration exprimée en mg/Nm³, µg/Nm³, ng I-TEQ/Nm³ ou ng OMS-TEQ/Nm³.

Les niveaux d'oxygène de référence utilisés pour exprimer les NEA-MTD indiqués dans le présent document figurent dans le tableau ci-dessous.

Activité	Niveau d'oxygène de référence (OR)
Incinération des déchets	11% vol. sec
Traitement des mâchefers	Pas de correction pour le niveau d'oxygène

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

$$ER = \frac{21 - Or}{21 - Om} * Em$$

Dans laquelle :

ER : concentration des émissions au niveau d'oxygène de référence Or ;

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

Em : concentration mesurée des émissions ;

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

Pour les périodes d'établissement des moyennes, les définitions suivantes s'appliquent:

Type de mesure	Période d'établissement de la moyenne	Définition
En continu	Moyenne demi-horaire	Valeur moyenne sur 30 minutes
	Moyenne journalière	Moyenne sur un jour calculée à partir des moyennes demi-horaires valides
Périodique	Moyenne sur la période d'échantillonnage	Valeur moyenne de trois mesures consécutives d'au moins 30 minutes chacune (1)
	Période d'échantillonnage à long terme	Valeur sur une période d'échantillonnage de 2 à 4 semaine

(1) Si, en raison de contraintes liées à l'échantillonnage ou à l'analyse, des prélèvements/mesures de 30 minutes ou la moyenne de trois mesures consécutives ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu'il soit, il convient d'appliquer une période de mesure plus appropriée. Pour les PCDD/PCDF et les PCB de type dioxines, une période d'échantillonnage de 6 à 8 heures est utilisée dans le cas d'une période d'échantillonnage à court terme.

Lorsque des déchets sont coïncinés avec des combustibles qui ne sont pas des déchets, les NEA-MTD pour les émissions dans l'air qui sont indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD s'appliquent à la totalité du volume de fumées généré.

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

Les niveaux d'émission dans l'eau associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD désignent des concentrations (masse de substance émise par volume d'effluents aqueux) exprimées en mg/l ou en ng l-TEQ/l.

En ce qui concerne les effluents aqueux résultant de l'épuration des fumées, les NEA-MTD se rapportent soit à un échantillonnage ponctuel (MEST uniquement), soit à des moyennes journalières, c'est-à-dire à des échantillons moyens proportionnels au débit prélevés sur 24 heures. Il est possible d'utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu'il puisse être démontré que le débit est suffisamment stable.

Pour les effluents aqueux résultant du traitement des mâchefers, les NEA-MTD se rapportent à l'un des deux cas suivants:

- En cas de rejets continus, il s'agit de valeurs moyennes journalières, c'est-à-dire établies à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit prélevés sur 24 heures ;
- En cas de rejets discontinus, les valeurs moyennes sont établies sur la durée des rejets, à partir d'échantillons moyens proportionnels au débit, ou, pour autant que l'effluent soit bien mélangé et homogène, à partir d'un échantillon ponctuel, prélevé avant le rejet.

Les NEA-MTD pour les émissions dans l'eau s'appliquent au point où les émissions sortent de l'installation.

3.1.3 Niveaux d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles (NEEA-MTD)

Les NEEA-MTD indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD pour l'incinération de déchets non dangereux autres que les boues d'épuration et pour l'incinération de déchets de bois dangereux sont exprimés sous la forme suivante:

- L'efficacité de production électrique brute, dans le cas d'une unité d'incinération ou d'une partie d'une unité d'incinération produisant de l'électricité à l'aide d'une turbine à condensation;
- L'efficacité de valorisation énergétique brute, dans le cas d'une unité d'incinération ou d'une partie d'une unité d'incinération qui:
 - Produit uniquement de la chaleur ;
 - ou
 - Produit de l'électricité à l'aide d'une turbine à contre-pression, et de la chaleur à l'aide de la vapeur en sortie de turbine.

Ces paramètres sont exprimés comme suit

Efficacité de production électrique brute	$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}} \times (Q_b / (Q_b - Q_i))$
Efficacité de valorisation énergétique brute	$\eta_h = \frac{W_e + Q_{he} + Q_{de} + Q_i}{Q_{th}}$

Dans laquelle :

W_e : puissance électrique produite, en MW;

Q_{he} : puissance thermique fournie aux échangeurs de chaleur du côté primaire, en MW;

Q_{de} : puissance thermique directement exportée (sous forme de vapeur ou d'eau chaude) moins la puissance thermique des condensats, en MW;

Q_b : puissance thermique produite par la chaudière, en MW;

Q_i : puissance thermique (vapeur ou eau chaude) utilisée en interne (par exemple, pour le réchauffage des fumées), en MW;

Q_{th} : Puissance thermique fournie aux unités de traitement thermique (par exemple, les fours), incluant les déchets et les combustibles auxiliaires utilisés en continu (à l'exclusion, par exemple, de ceux utilisés lors du démarrage), exprimée en MW_{th}, comme le pouvoir calorifique inférieur.

Les NEEA-MTD indiqués dans les présentes conclusions sur les MTD pour l'incinération des boues d'épuration et des déchets dangereux autres que les déchets de bois dangereux sont exprimés comme le rendement de la chaudière.

Les NEEA-MTD sont exprimés en pourcentage.

3.2 Positionnement des activités de PIVETEAUBOIS

NB : les MTD présentées sont celles provenant des conclusions sur les MTD (« Conclusion MTD ») et de l'arrêté ministériel du 12/01/2021, relatif aux MTD applicables aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 (« AMPG MTD »).

3.2.1 Niveau d'efficacité énergétique associés à la MTD (NEEA-MTD) pour l'incinération des déchets

3.2.1.1 Valeurs de référence

► Conclusions MTD

NEEA-MTD (en %)				
Unité	Déchets municipaux solides, autres déchets non dangereux et déchets de bois dangereux		Déchets dangereux autres que les déchets de bois (1)	Boues d'épuration
	Efficacité de production électrique brute (2) (3)	Efficacité de valorisation énergétique brute (4)	Rendement de la chaudière	
Unité nouvelle	25-35	72-91 (5)	60-80	60-70 (6)
Unité existante	20-35			

- (1) *Le NEEA-MTD n'est applicable qu'en cas d'utilisation d'une chaudière à récupération de chaleur.*
- (2) *Les NEEA-MTD pour l'efficacité de production électrique brute ne s'appliquent qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à condensation.*
- (3) *Les valeurs hautes de la fourchette de NEEA-MTD peuvent être obtenues en cas de recours à la MTD 20 f.*
- (4) *Les NEEA-MTD pour l'efficacité de valorisation énergétique brute ne s'appliquent qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent uniquement de la chaleur, ou qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à contrepression et de la chaleur à partir de la vapeur qui sort de la turbine.*
- (5) *Il est possible d'obtenir une efficacité de valorisation énergétique brute supérieure aux valeurs hautes de la fourchette de NEEA-MTD (même supérieure à 100 %) en cas d'utilisation d'un condenseur de fumées.*
- (6) *Pour l'incinération des boues d'épuration, le rendement de la chaudière dépend fortement de la teneur en eau des boues d'épuration introduites dans le four.*

► **AMPG du 12/01/2021**

NEEA-MTD (en %)				
Unité	Déchets municipaux solides, autres déchets non dangereux et déchets de bois dangereux		Déchets dangereux (1)	Boues d'épuration
	Efficacité de production électrique brute (2)	Efficacité de valorisation énergétique brute (3)	Rendement de la chaudière	
Unité nouvelle	27	80 (4)	70	60 (5)
Unité existante	20	75	65	
	24	75	68	

(1) Applicable uniquement en cas d'utilisation d'une chaudière à récupération de chaleur. L'applicabilité de cette technique peut être limitée par l'adhésivité des cendres volantes et l'action corrosive des fumées.

(2) Ne s'applique qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à condensation.

(3) Ne s'applique qu'aux unités ou parties d'unités qui produisent uniquement de la chaleur, ou qui produisent de l'électricité à l'aide d'une turbine à contre pression et de la chaleur à partir de la vapeur qui sort de la turbine.

(4) Il est possible d'obtenir une efficacité de valorisation énergétique brute supérieure en cas d'utilisation d'un condenseur de fumées.

(5) Le rendement de la chaudière dépend fortement de la teneur en eau des boues d'épuration introduites dans le four.

(6) Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral au vu d'une justification fournie par l'exploitant comprenant notamment une étude technico-économique.

(7) Le niveau de rendement énergétique R1 est défini au sein de l'annexe 2 de la directive n° 2008/98/CE du 19/11/08 modifiée, relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

3.2.1.2 Applicabilité et situation du site

Le site se place dans la catégorie des déchets municipaux solides, autres déchets non-dangereux et déchets de bois dangereux. En effet les CSR sont considérés comme des déchets non-dangereux. On rappelle que l'installation sera considérée comme nouvelle, les NEEA-MTD applicables sont identifiés en gras dans les tableaux ci-avant. **On rappelle que la chaufferie produira de l'électricité à l'aide d'une turbine à contrepression (cf. PJ n°46).**

NEEA MTD applicable	Efficacité de production électrique brute en %
Positionnement du site	> 27 %
	> 80 %

3.2.2 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières, de métaux et de métalloïdes résultant de l'incinération des déchets

3.2.2.1 Valeurs de référence

Paramètre	NEA-MTD / VLE AMPG en mg/Nm ³	Période d'établissement de la moyenne
Poussières	Conclusions MTD : <2-5 (1) AMPG MTD : 5	Moyenne journalière
Cd+Ti	Conclusions MTD : 0,005-0,02 AMPG MTD : 0,02	Moyenne sur la période d'échantillonnage
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	Conclusions MTD : 0,01-0,3 AMPG MTD : 0,3	Moyenne sur la période d'échantillonnage

(1) Dans le cas des unités existantes spécialisées dans l'incinération de déchets dangereux pour lesquelles un filtre à manches n'est pas applicable, la valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est 7 mg/Nm³.

3.2.2.2 Applicabilité et situation du site

Le fournisseur de la chaudière s'engage sur les valeurs limites d'émissions suivantes :

Paramètre	VLE garantie par le fournisseur de l'installation en mg/Nm ³
Poussières	5
Cd+Ti	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,30

3.2.3 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de poussières résultant du traitement confiné des scories et des mâchefers avec extraction d'air

Le site n'est pas concerné par cette NEA-MTD dans la mesure où il n'y aura pas de traitement confiné des scories et des mâchefers.

3.2.4 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO₂ résultant de l'incinération des déchets

3.2.4.1 Valeurs de référence

Paramètre	NEA-MTD / VLE AMPG en mg/Nm ³		Période d'établissement de la moyenne
	Unité nouvelle	Unité existante	
HCl	Conclusions MTD : <2-6 (1) AMPG MTD : 6	Conclusions MTD : <2-8(1) AMPG MTD : 8	Moyenne journalière
HF	Conclusions MTD : <1 AMPG MTD : 1	Conclusions MTD : <1 AMPG MTD : 1	Moyenne journalière ou moyennes sur la période d'échantillonnage
SO ₂	Conclusions MTD : 5-30 AMPG MTD : 30	Conclusions MTD : 5-40 AMPG MTD : 40	Moyenne journalière

(1) Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent être obtenues en cas d'utilisation d'un laveur. Les valeurs hautes de la fourchette peuvent être associées au recours à l'injection d'absorbant sec.

3.2.4.2 Applicabilité et situation du site

L'installation est une installation nouvelle.

Le fournisseur de la chaudière s'engage sur les valeurs limites d'émissions suivantes :

Paramètre	VLE garantie par le fournisseur de l'installation en mg/Nm ³
HCl	<6 (1)
HF	<1
SO ₂	30

(1) Le site prévoit l'injection d'absorbant pour un traitement à sec.

3.2.5 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de NO_x et de CO résultant de l'incinération des déchets et pour les émissions atmosphériques canalisées de NH₃ dues à l'application de la SNCR ou de la SCR

3.2.5.1 Valeurs de référence

Paramètre	NEA-MTD / VLE AMPG en mg/Nm ³		Période d'établissement de la moyenne
	Unité nouvelle	Unité existante	
NO _x	Conclusions MTD : 50-120 (1) AMPG MTD : 80 (4)	Conclusions MTD : 50-150 (1) (2) AMPG MTD : 80 (5) (6)	Moyenne journalière
CO	Conclusions MTD : 10-50 AMPG MTD : 50	Conclusions MTD : 10-50 AMPG MTD : 50	
NH ₃	Conclusions MTD : 2-10 (1) AMPG MTD : 10	Conclusions MTD : 2-10 (1) (3) AMPG MTD : 10 (7)	

- (1) Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent être obtenues en cas de recours à la SCR. Les valeurs basses de la fourchette de NEA-MTD peuvent ne pas être atteignables en cas d'incinération de déchets à forte teneur en azote (par exemple, les résidus de la production de composés organiques azotés).
- (2) La valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est de 180 mg/Nm³ lorsque la SCR n'est pas applicable.
- (3) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des émissions par voie humide, la valeur haute de la fourchette de NEA-MTD est 15 mg/Nm³
- (4) Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 120 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.
- (5) La valeur est de 150 mg/Nm³ si l'unité a une capacité totale autorisée de moins de 100 kt/an. Lorsque l'unité a une capacité supérieure à 100 kt/an, le préfet peut fixer une valeur comprise entre 80 mg/Nm³ et 150 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement.
- (6) La valeur est de 150 mg/Nm³ lorsque la SCR n'est pas applicable. Le préfet peut fixer une valeur comprise entre 150 mg/Nm³ et 180 mg/Nm³ par arrêté préfectoral après avis du conseil mentionné à l'article R. 181-39 du code de l'environnement, lorsque la SCR n'est pas applicable.
- (7) Dans le cas des unités existantes appliquant la SNCR sans techniques de réduction des émissions par voie humide, la valeur est de 15 mg/Nm³.

3.2.5.2 Applicabilité et situation du site

L'installation est une installation nouvelle.

Le fournisseur de la chaudière s'engage sur les valeurs limites d'émissions suivantes :

Paramètre	VLE garantie par le fournisseur de l'installation en mg/Nm ³
NO _x	80
CO	50
NH ₃	10

3.2.6 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de COVT, de PCDD/PCDF et de PCB de type dioxines résultant de l'incinération des déchets

3.2.6.1 Valeurs de référence

Paramètre	Unité	NEA-MTD / VLE AMPG		Période d'établissement de la moyenne
		Unité nouvelle	Unité existante	
COVT	mg/Nm ³	Conclusions MTD : <3-10 AMPG MTD : 10	Conclusions MTD : <3-10 AMPG MTD : 10	Moyenne journalière
PCDD/ PCDF (1)	ng I-TEQ/Nm ³	Conclusions MTD : <0,01-0,04 AMPG MTD : 0,06	Conclusions MTD : <0,01-0,06 AMPG MTD : 0,08	Moyennes sur la période d'échantillonnage
		Conclusions MTD : <0,01-0,06 AMPG MTD : 0,06	Conclusions MTD : <0,01-0,08 AMPG MTD : 0,08	Période d'échantillonnage à long terme (2)
PCDD/ PCDF + PCB de type dioxines (1)	ng WHO-TEQ/Nm ³	Conclusions MTD : <0,01-0,06 AMPG MTD: /	Conclusions MTD : <0,01-0,08 AMPG MTD: /	Moyennes sur la période d'échantillonnage

Paramètre	Unité	NEA-MTD / VLE AMPG		Période d'établissement de la moyenne
		Unité nouvelle	Unité existante	
		Conclusions MTD : <0,01-0,08 AMPG MTD: /	Conclusions MTD : <0,01-0,1 AMPG MTD: /	Période d'échantillonnage à long terme (2)

- (1) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour les PCDD/PCDF, soit celui pour les PCDD/PCDF + PCB de type dioxines.
 (2) Le NEA-MTD ne s'applique pas s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

3.2.6.2 Applicabilité et situation du site

L'installation est une installation nouvelle.

Le fournisseur de la chaudière s'engage sur les valeurs limites d'émissions suivantes :

Paramètre	VLE garantie par le fournisseur de l'installation
COVT	<10 mg/Nm ³
PCDD/ PCDF (1)	<0,06 ng I-TEQ/Nm ³

- (1) Le site mesurera les dioxines et les furanes.

L'exploitant mesurera les dioxines et les furanes en continu.

3.2.7 Niveaux d'émission associés à la MTD (NEA-MTD) pour les émissions atmosphériques canalisées de mercure résultant de l'incinération des déchets

3.2.7.1 Valeurs de référence

Paramètre	NEA-MTD (1) / VLE AMPG en µg/Nm ³		Période d'établissement de la moyenne
	Unité nouvelle	Unité existante	
Hg	Conclusions MTD : <5-20 (2) AMPG MTD : 0,2	Conclusions MTD : <5-20 (2) AMPG MTD : 0,2	Moyenne journalière ou moyennes sur la période d'échantillonnage
	Conclusions MTD : 1-10 AMPG MTD: /	Conclusions MTD : 1-10 AMPG MTD: /	Période d'échantillonnage à long terme

- (1) Le NEA-MTD applicable est soit celui pour la moyenne journalière ou la moyenne sur la période d'échantillonnage, soit celui pour la période d'échantillonnage à long terme. Le NEA-MTD pour l'échantillonnage à long terme peut être applicable dans le cas des unités qui incinèrent des déchets à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, les monoflux de déchets de composition contrôlée).
 (2) Les valeurs basses des fourchettes de NEA-MTD peuvent être obtenues dans les conditions suivantes:
- Incinération de déchets à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, monoflux de déchets de composition contrôlée),
ou
 - Utilisation de techniques spécifiques pour éviter ou réduire les pics d'émission de mercure lors de l'incinération de déchets non dangereux. Les valeurs hautes des fourchettes de NEA-MTD peuvent être associées au recours à l'injection d'adsorbant sec.

À titre indicatif, les moyennes demi-horaires d'émission de mercure sont généralement:

- < 15–40 µg/Nm³ pour les unités existantes ;
- < 15-35 µg/Nm³ pour les unités nouvelles.

3.2.7.2 Applicabilité et situation du site

L'installation est une installation nouvelle.

Le fournisseur de la chaudière s'engage sur les valeurs limites d'émissions suivantes :

Paramètre	VLE garantie par le fournisseur de l'installation en µg/Nm ³
Hg	20 (1)

- (1) Le site mesurera le mercure sur des moyennes journalières, la diversité des flux de CSR ne permet pas de s'engager sur une valeur sur une période d'échantillonnage à long terme. Cependant, le mercure ne devrait pas être émis en quantité notable.

3.2.8 NEA-MTD pour les rejets directs dans une masse d'eau réceptrice

Le site ne prévoit pas de traitement des fumées par voie liquide, ni de traitement des mâchefers.

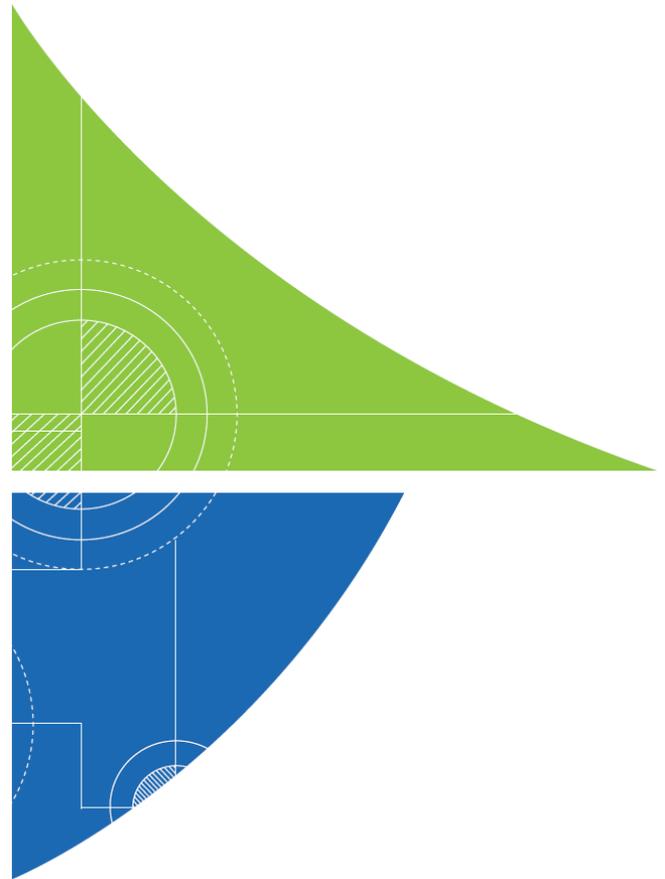
En conséquence, les NEA-MTD ne sont pas applicables.

3.2.9 NEA-MTD pour les rejets indirects dans une masse d'eau réceptrice

Le site ne prévoit pas de traitement des fumées par voie liquide, ni de traitement des mâchefers.

En conséquence, les NEA-MTD ne sont pas applicables.

ANNEXES



Annexe 1. Dossier de réexamen

Sommaire

1	Contexte du dossier de réexamen	3
2	Contenu du dossier de réexamen	4
3	Installations visées par le BREF STS et périmètre IED.....	5
4	Présentation des installations de préservation du bois.....	11
4.1	Autoclave	11
4.2	Bacs de traitement par immersion.....	14
5	Éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation	16
5.1.	Autoclave	16
5.1	Bac de traitement par immersion	16
4.	Analyse des performances du site par rapport aux meilleures techniques disponibles (MTD) : analyse du BREF « Traitements de surface utilisant des solvants organiques » (BREF STS – décembre 2020)	17
5	Avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions.....	31

1 Contexte du dossier de réexamen

La société PIVETEAUBOIS exploite actuellement, sur la commune des Essarts-en-Bocage, au lieu-dit « la Gauvrie », dans le département de la Vendée (85), une installation de travail et de traitement du bois.

L'installation de la Gauvrie est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), autorisée par l'arrêté préfectoral n° 19-DRCTAJ/1 – 703 du 20 décembre 2019. Cet arrêté n'a fait l'objet d'aucun arrêté préfectoral complémentaire. Une demande d'autorisation environnementale est en cours d'instruction pour ce site.

Le site est visé par les nouvelles rubriques ICPE n°3XXX issues de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED », adoptée le 24 novembre 2010 et entrée en vigueur le 7 janvier 2011.

L'objectif de la directive IED est de prévenir et de réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les installations industrielles. Cette directive réglemente les émissions de différents polluants, le recours aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD), le réexamen périodique des autorisations, la participation du public et la remise en état du site en fin d'activité.

Les activités de traitement du bois en vue de sa préservation (rubrique ICPE n°3700) sont soumises à l'application du BREF STS (traitement de surface à l'aide de solvants organiques, y compris pour la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques) pour l'activité :

« 6.10 : *Préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques, avec une capacité de production supérieure à 75 m³ par jour, autre que le seul traitement contre la coloration* ». La capacité de production autorisée par l'arrêté préfectoral sur le site de la Gauvrie est actuellement de 150 m³/j.

Pour ce qui est de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques, les conclusions sur les MTD ne concernent pas les activités suivantes pratiquées sur le site :

- le traitement du bois et des produits dérivés du bois contre les colorations (anti-bleu) ;
- les installations de combustion sur site.

Les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles relatives à la rubrique IED n°3700 du site étant parues en décembre 2020, PIVETEAUBOIS est tenu de réaliser un dossier de réexamen comme tout exploitant d'activités ou d'installations existantes concernées par un classement au titre des nouvelles rubriques 3XXX.

Ce dossier de réexamen fait l'objet du présent rapport.

Enfin, rappelons que l'activité de préservation du bois est encadrée par l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 5 septembre 2021.

2 Contenu du dossier de réexamen

L'article R.515-72 du Code de l'Environnement définit le contenu du dossier de réexamen. Cet article a été modifié par le Décret n°2017-849 du 9 mai 2017 (art. 4).

Le dossier de réexamen doit comporter :

- 1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant sur les meilleures techniques disponibles, prévus au 1° du I de l'article R. 515-59 (description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles), accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R. 515-68 (demande de dérogation) ;
- 2° L'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70 ;
- 3° A la demande du préfet, toute autre information nécessaire aux fins du réexamen de l'autorisation, notamment les résultats de la surveillance des émissions et d'autres données permettant une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables et les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles.

3 Installations visées par le BREF STS et périmètre IED

Le tableau en page suivante présente pour chaque rubrique ICPE du site en lien avec l'activité de préservation du bois, les volumes autorisés par l'arrêté préfectoral du site et les volumes mis à jour en 2021. Rappelons que PIVETEAUBOIS a déposé une nouvelle demande d'autorisation environnementale parallèlement au dépôt du dossier de réexamen, impliquant une mise à jour des rubriques ICPE. Cette mise à jour est reprise dans le présent tableau.

Les installations visées par le BREF STS sont encadrées en rouge dans le tableau ci-dessous. Il s'agit de l'autoclave (un tube) présent au bâtiment G8 et d'un bac de traitement par immersion, dit « traitement jaune », localisé au bâtiment G5. **La capacité de production totale pour ces deux installations est de 705 m³/j. La capacité globale de traitement, avec le traitement anti-bleu non visé par le BREF STS est de 1 205 m³/j.**

Tableau 1 : installations visées par le BREF STS (encadrées en rouge)

Rubrique ICPE	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé AP 2019	Régime applicable AP 2019	Volume actualisé demande d'autorisation 2021	Régime applicable demande 2021
3700	Préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques, avec une capacité de production supérieure à 75 mètres cubes par jour, autre que le seul traitement contre la coloration	Un autoclave au bâtiment G8 Deux bacs de traitement par immersion au bâtiment G5	Autoclaves et bacs : 150 m ³ /j	Autorisation	<u>Autoclave au bâtiment G8 :</u> 345 m ³ /j max <u>Bacs de traitement par immersion au bâtiment G5 :</u> Traitement jaune : 360 m ³ /j max : concerné Traitement anti-bleu : 360 m ³ /j : non concerné par l'analyse des MTD TOTAL = 1 205 m³/j	Autorisation
4510-2	Dangereux pour l'environnement aquatique de cagoterie aigüe 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	Stockages de produits purs de traitement du bois dans autoclave et bacs de traitement par immersion	<u>Atelier autoclave :</u> 1 cuve stockage brut : 24 t 4 GRV stockage brut : 4,8 t <u>Bacs de traitement par immersion :</u> <u>Atelier G2 :</u> 2 GRV ¹ pour trempage : 2 t <u>Atelier G5 :</u> 2 GRV pour trempage : 2 t TOTAL : 32,8 t	Déclaration contrôlée	<u>Autoclave au bâtiment G8 :</u> Non concerné** <u>2 bacs de traitement par immersion au bâtiment G5 :</u> - Traitement jaune : Sarpeco 9+ pur : 2 t Sarpeco 9+ dilué : 12 t - Traitement anti-bleu : Axil 2000 ASA* : 3 t Chaufferie CSR : solution ammoniacale : 40 t TOTAL : 57 t	Déclaration contrôlée

¹ GRV : Grand Récipient pour Vrac, conteneur à emballage souple ou rigide qui permet de stocker des produits liquides ou en poudre.

PIVETEAUBOIS

CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR - ÉQUIPEMENTS DES COLLECTIVITÉS - ÉNERGIE

Rubrique ICPE	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Volume autorisé AP 2019	Régime applicable AP 2019	Volume actualisé demande d'autorisation 2021	Régime applicable demande 2021
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	Stockages de produits purs de traitement du bois dans autoclave et bacs de traitement par immersion	<u>Atelier autoclave :</u> 3 GRV pour traitement : 2 t <u>Bacs de traitement par immersion :</u> Atelier G2 : 2 GRV pour trempage : 2 t Atelier G5 : 2 GRV pour trempage : 2 t TOTAL : 6 t	Non concerné	Atelier G8 : autoclave : 1 cuve de produit pure de 20 000 l de Tanalith E8001B + 6 IBC de 1 200 l = 27,2 t 2 IBC de 700 l de produit pure de Tanagard = 1,4 t Produit de traitement de l'eau pour chaufferies biomasse et chaufferie CSR : HYDREX 1780 : 0,88 t Autres : 1,5 t TOTAL = 301 t**	Non concerné

* L'Axil 2000 ASA dilué à 3 % servant au traitement anti-bleu est classé H412.

** Les installations d'imprégnation du bois par autoclave utilisent le Tanalith E8001B. La formulation chimique de ce produit a été récemment modifiée. Du fait de cette modification, le Tanalith, dans sa formule pure, a perdu sa phrase de risque H400 et est passé en phase de risque H411. Il a dès lors changé de rubrique ICPE, passant de la rubrique 4510 « Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 » à la rubrique 4511 « Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 ». La forme diluée du produit utilisée sur site, à 3% de concentration, n'a subi quant à elle aucune modification.

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



On appelle « périmètre IED » le périmètre d'application de la section 8 du Code de l'environnement relative aux installations visées par la Directive (article R. 515-58). Ainsi, toutes les installations de ce périmètre doivent être exploitées conformément aux MTD et le réexamen doit être réalisé sur l'ensemble du périmètre IED.

Selon l'article R.515-58 du CE, le périmètre IED est composé des installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature, ainsi que les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution (dites « installations connexes »). Il n'englobe pas nécessairement toutes les installations du site.

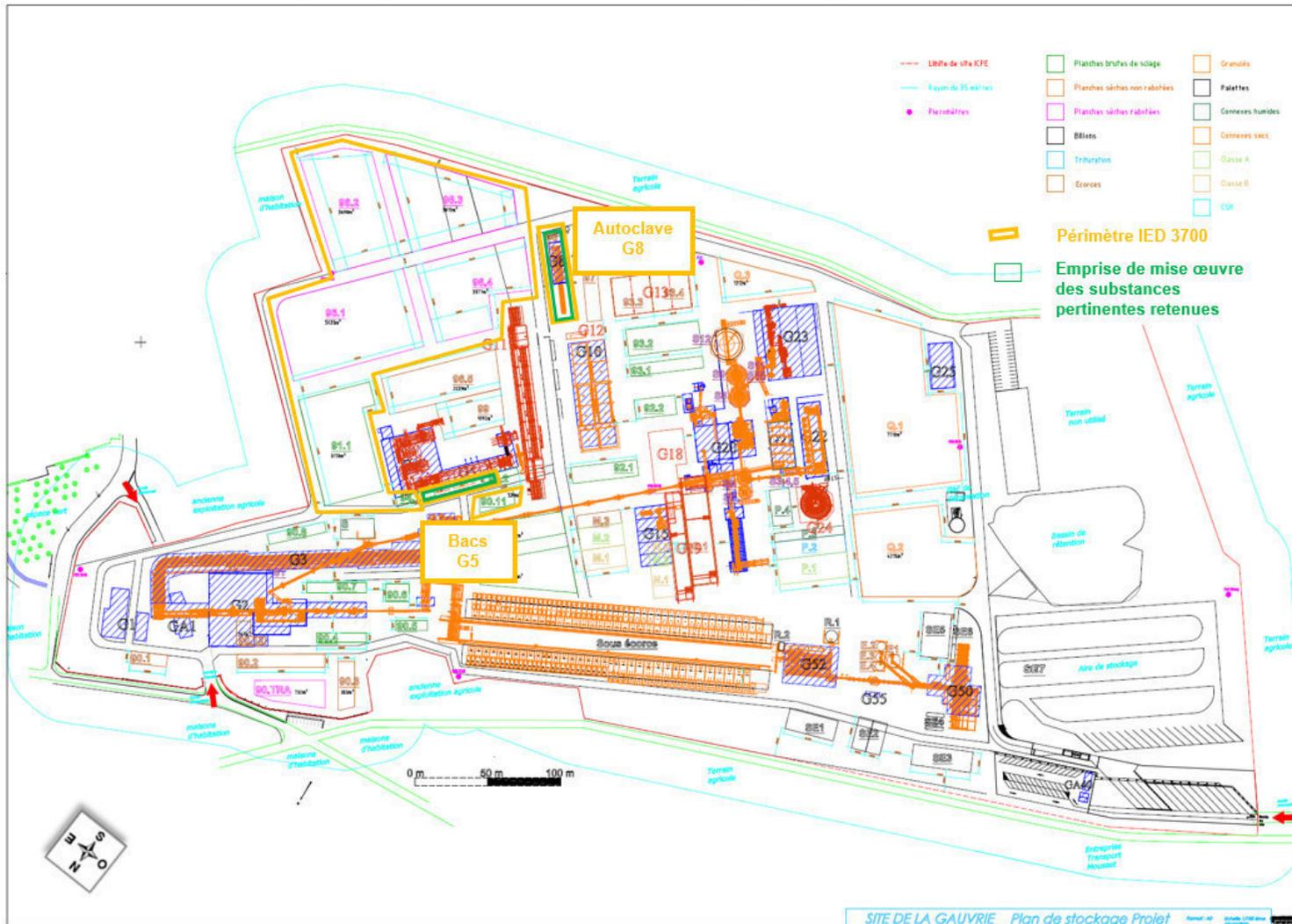
Les installations (ou activités) connexes peuvent être des installations (ou activités) auxiliaires qui servent une activité IED (une installation classée sous une rubrique 3000) et qui n'aurait pas lieu d'être sur le site sans celle-ci.

Les figures ci-après présentent les périmètres IED du site actualisés dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de 2021. Le présent dossier concerne le périmètre IED pour les activités relevant de la rubrique 3700. **Le périmètre IED comprend : les installations de traitement, les zones de dépotage et de stockage des produits chimiques, les zones d'égouttage et de séchage des bois fraîchement traités, ainsi que les stockages de bois traités.**

PIVETEAUBOIS

CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR - ÉQUIPEMENTS DES COLLECTIVITÉS - ÉNERGIE

Figure 1 : périmètres IED 3700 du site – d'après rapport de base 2022



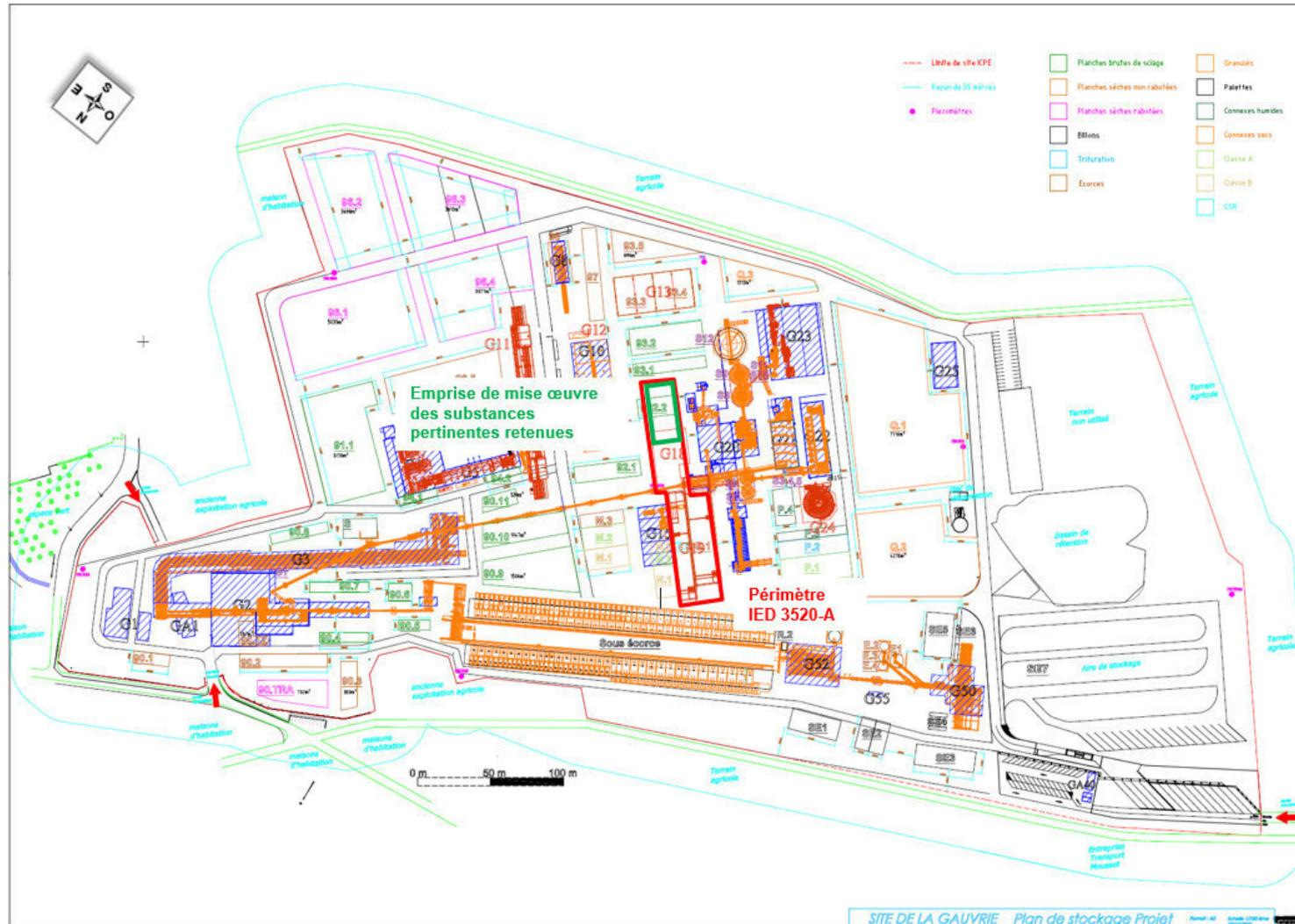
TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



PIVETEAUBOIS

CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR - ÉQUIPEMENTS DES COLLECTIVITÉS - ÉNERGIE

Figure 2 : périmètres IED 3520-A du site – d'après rapport de base 2021



TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



4 Présentation des installations de préservation du bois

4.1 Autoclave

Le site de la Gauvrie est équipé d'une installation de traitement à cœur du bois en autoclave. Elle est localisée au niveau du bâtiment G8, au Sud du site.

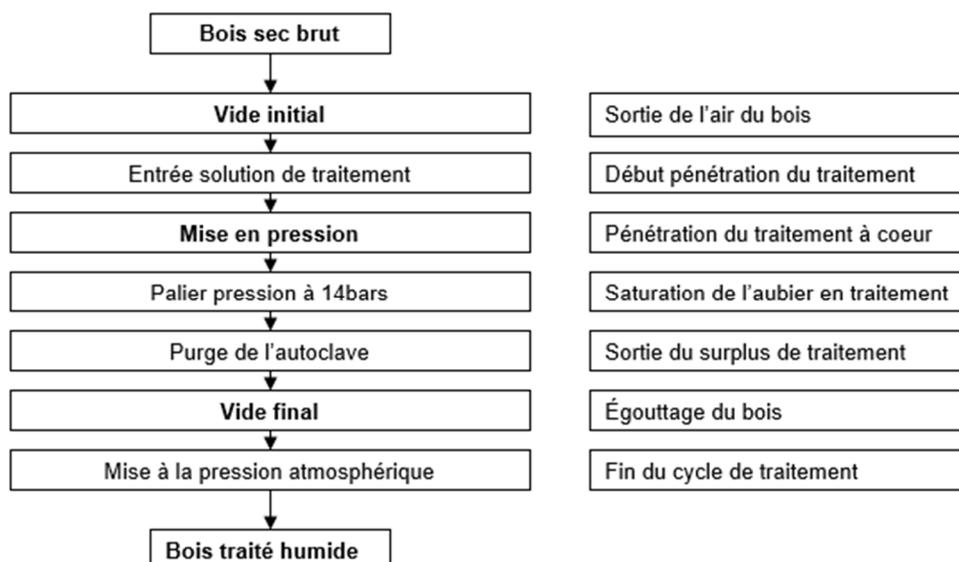
Le traitement autoclave sert à protéger le bois des agressions extérieures, comme les insectes ou les champignons auxquelles il est exposé sous certaines conditions d'utilisation, comme par exemple une terrasse ou un bardage. Ainsi, ce traitement permet de renforcer fortement la durabilité du bois allant jusqu'à plusieurs décennies.

Les planches en bois sont introduites dans l'enceinte de l'autoclave via un rail appelé convoyeur. L'opération consiste ensuite à sortir l'air du bois par vide d'air au sein de l'autoclave, puis d'y faire pénétrer les solutions de traitement et de mettre en pression le dispositif afin que le produit pénètre au cœur du bois. Le traitement est opéré grâce à une solution aqueuse pouvant contenir des colorants (verts ou marrons sur le site de la Gauvrie). Une fois le cycle terminé, l'enceinte de l'autoclave subit un retour à la pression atmosphérique, puis les planches en bois sont inclinées afin de procéder à l'égouttage du produit de traitement, au sein de l'autoclave.

Toutes les égouttures de la phase de traitement sont donc récupérées dans le process. Une fois totalement égouttées, les planches en bois sont sorties de l'enceinte de l'autoclave par le même rail qui a permis leur introduction, puis sont stockées sous abri au-dessus d'une rétention le temps de la phase de fixation.

Schématiquement, le fonctionnement de l'atelier est décrit ci-après.

Figure 3 : schéma de fonctionnement de l'atelier de traitement du bois par autoclave



La capacité maximale journalière de traitement est de 345 m³. Elle est définie comme suit :

- Volume maximum de bois pouvant être introduit dans le tube : 18 m³ ;
- Cycle le plus court répété sur la journée de travail : 1h15 ;
- Temps de travail le plus long sur une journée : 24h00.

Le principal produit utilisé pour le traitement est le Tanalith E8001B (classé H411), qui est un produit de traitement du bois, fongicide et insecticide préventif. Il est associé au Tanagard 3755 (classé H400), dont l'utilité est de protéger le Tanalith, et à un colorant marron ou vert (Tanatone).

Dans l'autoclave, le Tanalith E8001B est dilué à 3%. Il s'agit d'un produit qui contient une seule substance volatile : le 2-aminoéthanol avec une concentration maximale de 1 %.

Tableau 2 : composition du produit principal de préservation du bois par autoclavage

Nom chimique	N° CE	CAS No.	% massique	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Numéro d'enregistrement REACH
2-Aminoéthanol	205-483-3	141-43-5	0.1-1	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1B (H314) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)	Aucune donnée disponible
Cuivre, granulated	231-159-6	7440-50-8	0.1-1	Eye Irrit 2 (H319) Aquatic Chronic 2 (H411)	Aucune donnée disponible
Ethoxylated amine	Listed	-	<0.1	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic acute 1 (H400) Aquatic chronic 1 (H410)	Aucune donnée disponible
Organic acid	Listed	-	<0.1	Eye Irrit. 2 (H319)	Aucune donnée disponible
Reaction mass of: N,N-Didecyl-N,N-dimethylammonium Carbonate; and N,N-Didecyl-N,N-dimethylammonium Bicarbonate	451-900-9	894406-76-9	<0.1	Acute Tox. 3 (H301) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)	Aucune donnée disponible
Chlorure de didécylméthylammonium	230-525-2	7173-51-5	<0.1	Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314)	Aucune donnée disponible
Propiconazole	262-104-4	60207-90-1	<0.1	Acute Tox. 4 (H302) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Repr.1B (H360d)	Aucune donnée disponible
Dipropylèneglycolmonométhylether	252-104-2	34590-94-8	<0.1	Non classé	Aucune donnée disponible
Tébuconazole	403-640-2	107534-96-3	<0.1	Acute Tox. 4 (H302) Repr. 2 (H361d) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Aucune donnée disponible
Diamine	Listed	-	<0.1	Acute Tox. 3 (H301) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Aucune donnée disponible

Les produits concentrés sont placés sur des rétentions adaptées et correctement dimensionnées. De même, l'ensemble autoclave – cuves de mélange et de préparation (accueillant les produits dilués en phase aqueuse) est également associé à une capacité de rétention de 100 % de son volume.

Tableau 3 : caractéristique des stockages de produits utilisés dans l'autoclave

Produits	Bâtiment	Installations	Conditionnement
Tanalith E8001B Tanagard 3755 Tanatone 3950	G8	1 autoclave	<p>Produits purs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanalith E8001B : 1 cuve de 20 000 l + 6 GRV de 1 200 l = 27 200 l - Tanagard : 2 GRV de 700 l = 1 200 l - Tanatone : 2 GRV de 1 000 l : 2 000 l = 30 400 l <p>Produit dilué (cuve de mélange en vue de l'application) : 2 cuves de travail de 49 800 l chacune : une verte et une marron = 99 600 l.</p>

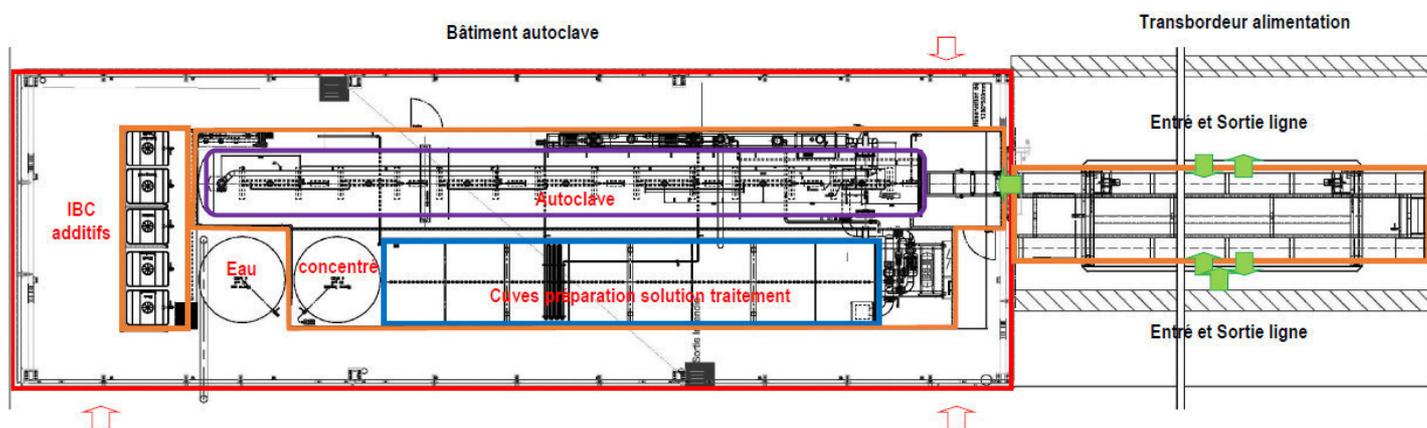


Figure 4 : schéma de l'installation



Photo 1 : Convoyeur couvert



Photo 2 : Cuve de travail sur rétention

4.2 Bacs de traitement par immersion

Le bâtiment G5 abrite deux bacs de traitement par immersion : un double bac anti-bleu et un bac de traitement jaune. C'est ce dernier qui est concerné par le présent dossier de réexamen.

L'objectif de cet atelier est d'opérer un traitement du bois par trempage. Les planches de bois sont immergées dans un bac rempli d'une solution de traitement du bois afin d'y opérer le traitement. Ce dernier a une action fongicide.

Les planches en bois sont positionnées sur un chariot au-dessus du bac. Le chariot descend s'immerger dans le bac où se réalise le traitement. Une fois le cycle de traitement terminé, le chariot remonte, et s'incline à 45° afin de procéder à l'égouttage de la planche de bois.

Toutes les égouttures de la phase de traitement sont donc récupérées dans le bac de traitement. Actuellement, après égouttage, les colis de planches sont stockés sur le parc à l'air libre.

La capacité maximale journalière de traitement est de 360 m³. Elle est définie comme suit :

- Volume maximum de bois pouvant être introduit dans le tube : 5 m³ ;
- Cycle le plus court répété sur la journée de travail : 20 min ;
- Temps de travail le plus long sur une journée : 24h00.

Le produit utilisé pour le traitement jaune est le SARPECO 9+. A noter que le SARPECO 9+ dilué mis en œuvre dans le bac de traitement jaune ne contient pas de substances volatiles (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 4 : composition du produit de préservation du bois par bac de trempage

Identification	(CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 52645-53-1 EC: 258-067-9 PERMETHRINE	GHS07, GHS09 Wng Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1000 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1000		0 ≤ x % < 1

Informations sur les composants :

Propiconazole (CAS 60207-90-1) : 0 ≤ x % < 1 ; Tébuconazole (CAS 107534-96-3) : 0 ≤ x % < 1 ; Butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle (CAS 55406-53-6) : 0 ≤ x % < 1

Schématiquement, le fonctionnement du bac de trempage est décrit ci-après.

Figure 5 : schéma de fonctionnement de l'atelier de traitement du bois par trempage

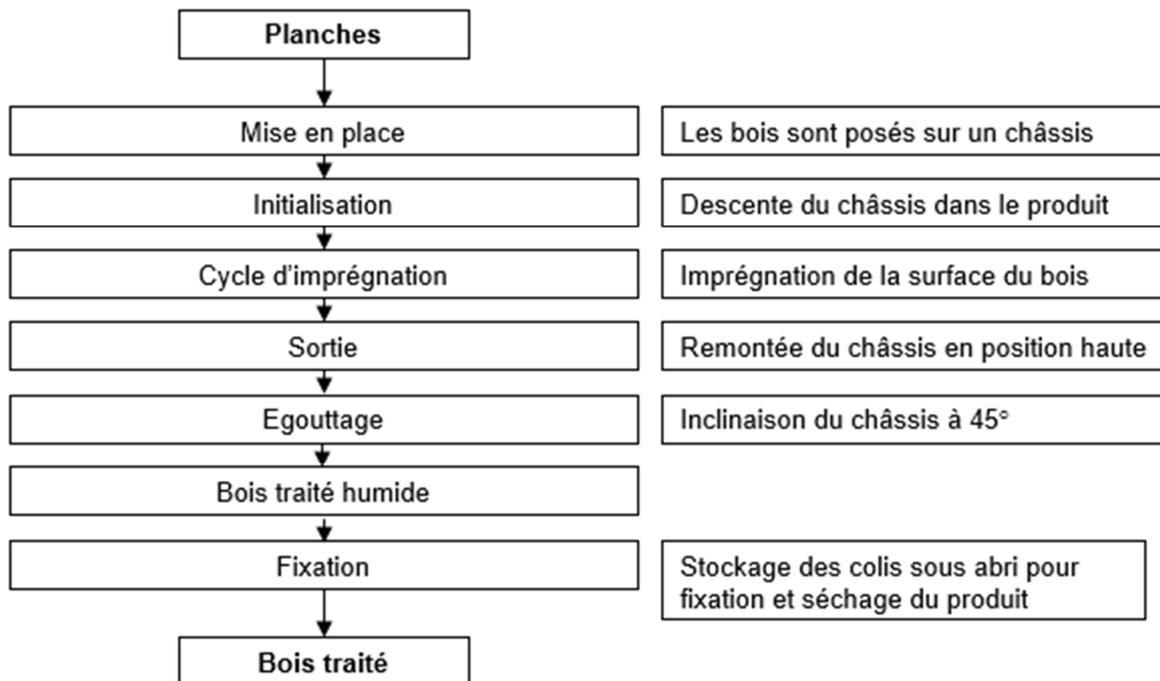


Photo 3 : bac de traitement jaune et cuve de produit pur associée

5 Éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation

5.1. Autoclave

Les installations projetées pour l'autoclave dans le dossier de demande d'autorisation initial ont été mises en œuvre et n'ont pas fait l'objet de modifications significatives. La position de l'autoclave projetée dans le dossier initial a été légèrement revue. Ce déplacement a conduit à une révision du rapport de base relatif à la rubrique 3700 (cf. pièce jointe n° 61 du dossier de demande d'autorisation environnementale pour la modification des conditions d'exploitation sur le site de la Gauvrie).

Par ailleurs, un volume de stockage maximum de 24 000 l de produit pure avait été annoncé en 2019 dans le cadre du précédent dossier. Ce volume a depuis été porté à 28 600 l.

Le produit de préservation utilisé initialement, à savoir le Tanalith E8001 Lonza, a été remplacé par du Tanalith E8001B. Ce changement a fait l'objet d'un porter-à-connaissance à la DREAL en décembre 2020.

5.1 Bac de traitement par immersion

Depuis l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation en 2019, le bac de traitement anti-bleu situé dans le bâtiment G2, d'une capacité de 17 000 l, a été vidé et mis à l'arrêt. Un volume de produit pure de 2 000 l était associé à cet atelier.

Le bac de traitement jaune, fonctionnant actuellement à l'aide du produit SARPECO 9+, n'était par ailleurs pas projeté dans le cadre du précédent dossier de demande d'autorisation. Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour la modification des conditions d'exploitation sur le site de la Gauvrie déclare cet atelier. Il est pris en compte dans l'actualisation du rapport de base relatif à la rubrique 3700.

4. Analyse des performances du site par rapport aux meilleures techniques disponibles (MTD) : analyse du BREF « Traitements de surface utilisant des solvants organiques » (BREF STS – décembre 2020)

Ce chapitre présente la comparaison des performances de l'installation PIVETEAUBOIS de la Gauvrie par rapport aux conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) relatives à l'activité de préservation du bois, lorsqu'elles sont applicables.

Tableau 5 : tableau de synthèse d'analyse de conformité des installations aux MTD

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
1. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LE TRAITEMENT DE SURFACE AU MOYEN DE SOLVANTS ORGANIQUES	NON CONCERNE			
2. CONCLUSIONS SUR LES MTD POUR LA PRÉSERVATION DU BOIS ET DES DERIVERS DU BOIS AU MOYEN DE PRODUITS CHIMIQUES				
<p>Systèmes de management environnemental</p> <p>MTD 30. Afin d'améliorer les performances environnementales globales, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques i) à xx) de la MTD 1 ainsi que les caractéristiques spécifiques suivantes : [...]</p> <p>i) engagement, initiative et responsabilité de l'encadrement, y compris de la direction, en ce qui concerne la mise en œuvre d'un SME efficace ii) analyse visant notamment à déterminer le contexte dans lequel s'insère l'organisation, à recenser les besoins et les attentes des parties intéressées, à mettre en évidence les caractéristiques de l'installation qui sont associées à d'éventuels risques pour l'environnement (ou la santé humaine), ainsi qu'à déterminer les exigences légales applicables en matière d'environnement iii) définition d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation iv) définition d'objectifs et d'indicateurs de performance pour les aspects environnementaux importants, y compris pour garantir le respect des exigences légales applicables v) planification et mise en œuvre des procédures et actions nécessaires (y compris les actions correctives et, si nécessaire, préventives) pour atteindre les objectifs environnementaux et éviter les risques environnementaux vi) détermination des structures, des rôles et des responsabilités en ce qui concerne les aspects et objectifs environnementaux et la mise à disposition des ressources financières et humaines nécessaires vii) garantir (par exemple, par l'information et la formation) la compétence et la sensibilisation requises du personnel dont le travail est susceptible d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation viii) communication interne et externe ix) inciter les travailleurs à s'impliquer dans les bonnes pratiques de management environnemental x) établissement et tenue à jour d'un manuel de gestion et de procédures écrites pour superviser les activités ayant un impact significatif sur l'environnement, ainsi que de registres pertinents xi) planification opérationnelle et contrôle des procédés efficaces xii) mise en œuvre de programmes de maintenance appropriés xiii) protocoles de préparation et de réaction aux situations d'urgence, y compris la prévention ou l'atténuation des incidences (environnementales) défavorables des situations d'urgence xiv) lors de la (re) conception d'une (nouvelle) installation ou d'une partie d'installation, prise en considération de ses incidences sur l'environnement sur l'ensemble de son cycle de vie, qui inclut la construction, l'entretien, l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif xv) mise en œuvre d'un programme de surveillance et de mesurage ; si nécessaire, des informations peuvent être obtenues dans le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles xvi) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur ;</p>	<p>La démarche de mise en place d'un système de management environnemental a été récemment initiée sur le site de la Gauvrie.</p> <p>i) la Direction s'est engagée dans la mise en œuvre d'un SME. Un SME de niveau 1 est en place au sein de l'établissement.</p> <p>ii) Dans le cadre de son projet d'entreprise, PIVETEAUBOIS a retenu 9 projets stratégiques. La démarche de concertation sous forme d'atelier a permis d'analyser les besoins de l'entreprise en termes de gestion environnementale. Un groupe de travail spécifique est en cours de constitution sur les aspects réglementaires et environnementaux.</p> <p>iii) La politique environnementale est en cours de définition.</p> <p>iv) et v) Les objectifs, indicateurs de performance, procédures et actions ne sont pas encore définis.</p> <p>vi) Les structures et rôle de chacun ne sont pas encore définis.</p> <p>vii) et ix) Le personnel est sensibilisé aux pratiques susceptibles d'avoir une incidence sur les performances environnementales de l'installation.</p> <p>viii) et xiv) Les questions sur les bonnes pratiques environnementales sont régulièrement abordées, notamment dans le cadre de nouveaux projets ou de changements de pratiques (réunions de travail, questionnement par mail). Une personne est chargée de la veille réglementaire environnementale et vient en appui des travailleurs. L'entreprise fait appel à des experts en environnement extérieurs (bureaux d'études) au besoin.</p> <p>xii) L'ensemble des installations fait l'objet d'un programme de maintenance approprié consigné dans un logiciel spécifique (GMAO).</p> <p>xiii) Un protocole de réaction aux situations d'urgence a été mis en place. Ce protocole prend en compte les aspects environnementaux. Pour certaines installations à risque environnemental élevé (autoclave par exemple), des procédures spécifiques d'intervention sont définies et communiquées au personnel concerné.</p> <p>xv) Une surveillance est mise en œuvre dans le cadre de l'application de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Une surveillance complémentaire non obligatoire est pratiquée sur un certain nombre d'installations pour garantir leur bon fonctionnement et leur non impact sur l'environnement.</p> <p>xvi) des analyses comparatives des performances sont régulièrement réalisées.</p>	<p>A l'horizon 2024 : déploiement du système de management environnemental y compris management de l'énergie : politique environnementale, réglementation et aspects environnementaux, maîtrise opérationnelle, ressources humaines et préparation aux situations d'urgence.</p>		

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
	<p>xvii) audits indépendants internes (dans la mesure du possible) et externes réalisés périodiquement pour évaluer les performances environnementales et déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour</p> <p>xviii) évaluation des causes de non-conformité, mise en œuvre de mesures correctives pour remédier aux non-conformités, examen de l'efficacité des actions correctives et détermination de l'existence ou non de cas de non-conformité similaires ou de cas potentiels</p> <p>xix) revue périodique, par la direction, du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité</p> <p>xx) suivi et prise en considération de la mise au point de techniques plus propres.</p> <p>En ce qui concerne en particulier le traitement de surface utilisant des solvants organiques, la MTD consiste également à intégrer les éléments suivants dans le SME :</p> <p>i) Prise en compte de l'évolution des produits biocides et de la législation s'y rapportant (par exemple, en ce qui concerne l'autorisation des produits en vertu du RPB) en vue d'utiliser les procédés les plus respectueux de l'environnement</p> <p>ii) Établissement d'un bilan massique des solvants pour le traitement à base de solvants et le traitement à la créosote [voir la MTD 33 c)]</p> <p>iii) Établissement d'une liste de tous les procédés et équipements de réduction des émissions qui sont critiques sur le plan environnemental (dont la défaillance pourrait avoir une incidence sur l'environnement) [voir la MTD 46 c)]. La liste des équipements critiques doit être tenue à jour</p> <p>iv) Établissement de plans de prévention et de contrôle des fuites et des déversements, y compris de lignes directrices en matière de gestion des déchets pour la maîtrise des déchets résultant de déversements (voir la MTD 46)</p> <p>v) Enregistrement des fuites et déversements accidentels, et plans d'amélioration (contre-mesures)</p>	<p>xvii) des audits environnementaux internes et externes sont réalisés.</p> <p>xviii) des mesures correctives sont mises en œuvre en cas de non-conformités.</p> <p>xix) Le SME est en cours de déploiement.</p> <p>xx) un suivi des techniques les plus propres est mis en place (cf. MTD 32)</p> <p>i) à v) Non concerné. Le traitement s'effectue à base de produits en phase aqueuse.</p> <p>Partiellement conforme</p> <p>⇒ La MTD 30 est partiellement appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>			
MTD 31	<p>Remplacement des substances nocives/dangereuses</p> <p>MTD 31. Afin d'éviter ou de limiter les émissions de HAP et/ou de solvants, la MTD consiste à utiliser des produits de préservation à base aqueuse. [...]</p> <p><i>Description</i> Les produits de préservation à base solvantée ou la créosote sont remplacés par des produits de préservation à base aqueuse. L'eau tient lieu de transporteur pour les biocides.</p> <p><i>Applicabilité</i> L'applicabilité peut être limitée par les exigences de qualité ou les spécifications du produit.</p>	<p>Les produits mis en œuvre sont uniquement des produits de préservation à base aqueuse (concentration de produit pur de l'ordre de 2,7 à 2,9 %).</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 31 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 32	<p>Remplacement des substances nocives/dangereuses</p> <p>MTD 32. Afin de réduire le risque pour l'environnement lié à l'utilisation de produits chimiques de traitement, la MTD consiste à remplacer les produits chimiques qui sont actuellement utilisés par des produits moins dangereux, sur la base d'un contrôle régulier (une fois par an, par exemple) visant à vérifier si de nouveaux produits plus sûrs sont disponibles.</p> <p><i>Applicabilité</i> L'applicabilité peut être limitée par les exigences de qualité ou les spécifications du produit.</p>	<p>PIVETEAUBOIS s'investi pleinement pour réduire le risque pour l'environnement lié à l'utilisation des produits chimiques de traitement. Une personne dédiée au sein de l'entreprise est chargée de mener une veille réglementaire sur le sujet des produits de préservation et de sélectionner en conséquence les produits les plus adaptés au besoin et les moins dangereux pour l'environnement. Plusieurs fois par an, la personne référente vérifie si de nouveaux produits plus sûrs sont disponibles. Elle tient à jour une liste des produits utilisés avec leur descriptif.</p> <p>A ce titre, la personne référente est impliquée au sein des organisations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Association Arbust (Association pour la Revalorisation des Bois) dont font partie les fournisseurs de produits biocides ; - Comité de Marques Spécifications CTB (CTB-P+ et CTB-B+) ; - Commission nationale « durabilité et environnement pour le bois » - Commission de travail française pour l'élaboration des MTD et de l'AMPG STS. <p>PIVETEAUBOIS s'est engagé à n'utiliser que des produits de préservation à base aqueuse figurant sur les listes des produits autorisés (produits BPR) et certifiés par l'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement).</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 32 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
<p>Utilisation efficace des ressources</p> <p>MTD 33. Afin d'utiliser plus efficacement les ressources et de réduire l'incidence sur l'environnement et le risque associé à l'utilisation de produits chimiques de traitement, la MTD consiste à réduire leur consommation en utilisant <u>toutes</u> les techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Utilisation d'un système efficace d'application des produits de préservation</p> <p><i>Description</i> Les systèmes d'application dans lesquels le bois est immergé dans la solution de préservation sont plus efficaces que, par exemple, la pulvérisation. L'efficacité d'application des procédés sous vide (système fermé) est proche de 100 %. Le choix du système d'application tient compte de la classe d'utilisation et du niveau de pénétration requis.</p> <p><i>Applicabilité</i> Uniquement applicable aux unités nouvelles ou aux transformations majeures d'unités.</p> <p>b) Contrôle et optimisation de la consommation des produits chimiques de traitement pour l'utilisation finale spécifique</p> <p><i>Description</i> Contrôle et optimisation de la consommation des produits chimiques de traitement par : a) pesage du bois/des produits dérivés du bois avant et après imprégnation ; ou b) détermination de la quantité de solution de préservation pendant et après l'imprégnation. La consommation des produits chimiques de traitement respecte les recommandations des fournisseurs et n'entraîne pas de dépassement des valeurs prescrites en matière de rétention (fixées dans les normes de qualité des produits, par exemple).</p> <p><i>Applicabilité</i> Applicable d'une manière générale.</p> <p>c) Bilan massique des solvants</p> <p><i>Description</i> Bilan, établi au moins une fois par an, des solvants organiques à l'entrée et à la sortie d'une unité, au sens de l'annexe VII, partie 7, point 2, de la directive 2010/75/UE.</p> <p><i>Applicabilité</i> Uniquement applicable aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base solvantée ou de la créosote.</p> <p>d) Mesure et rectification de l'humidité du bois avant traitement</p> <p><i>Description</i> L'humidité du bois est mesurée avant traitement (par exemple, par détermination de la résistance électrique ou par pesée) et rectifiée si nécessaire (par exemple, par séchage supplémentaire du bois), afin d'optimiser le processus d'imprégnation et de garantir la qualité requise des produits.</p> <p><i>Applicabilité</i> Uniquement applicable lorsque du bois présentant un taux d'humidité spécifique est requis.</p>	<p>a) Avec l'autoclave, l'application des produits de préservation est effectuée par imprégnation sous vide. Ce procédé permet au produit de pénétrer au cœur du bois. Le bac de traitement consiste à une imprégnation par trempage dans une solution. Pour effectuer l'opération, les bois sont immergés dans une solution de traitement contenue dans un bac adapté afin d'assurer un trempage optimum et une couverture complète des pièces dans leurs moindres recoins. Le procédé vise un traitement superficiel du bois. Le produit de préservation humidifie le bois et pénètre par capillarité les surfaces externes. Ce procédé est plus efficace qu'une application par pulvérisation. La technique a) est appliquée.</p> <p>b) Au sein de l'autoclave, l'ensemble du système de préparation de la solution de préservation du bois est automatisé. Ainsi, la dose de produit pure utilisée préalablement à chaque traitement est systématiquement pesée et adaptée. La solution de traitement mise en œuvre respecte systématiquement les directives de norme qualité des fournisseurs des produits de préservation. Régulièrement, les opérateurs vérifient les concentrations de produit pure dans l'unité de traitement et contrôlent l'absence de dérive par rapport à l'automate. Comme pour l'autoclave, le dosage de la solution de préservation du bois est automatisé (pompe doseuse). Des contrôles de concentration sont également effectués. La technique b) est appliquée.</p> <p>c) Les produits de préservation du bois utilisés ne sont pas à base solvantée ou de créosote. La technique c) est non applicable.</p> <p>d) L'intégralité des bois traités est séchée préalablement au traitement, qu'il s'agisse du traitement par autoclave ou par bac. Le séchage s'effectue dans des séchoirs au niveau desquels l'humidité du bois est contrôlée en permanence. Le taux d'humidité du bois est ainsi connu avant chaque cycle de traitement. En cas de doute, il peut être vérifié au besoin ponctuellement par l'opérateur à l'aide d'un humidimètre avant l'introduction dans l'installation de traitement. La technique d) est appliquée.</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 33 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>			
<p>Livraison, stockage et manutention des produits chimiques de traitement</p> <p>MTD 34. Afin de réduire les émissions résultant de la livraison, du stockage et de la manipulation des produits chimiques de traitement, la MTD consiste à appliquer <u>la technique a) ou b) et toutes les techniques c) à f)</u> indiquées ci-dessous.</p> <p>a) Ventilation par l'arrière</p>	<p>a) b) et c) non applicables. Les produits de préservation du bois utilisés sur le site ne sont pas à base solvantée ou de créosote. Ils n'impliquent pas d'émanations nécessitant de ventilation spécifique ou de récupération de vapeurs. Il n'y a pas de pertes par évaporation. Les techniques a), b) et c) sont non applicables au site de la Gauvrie.</p>	<p>b) Mise en place d'un bac de récupération des égouttures au niveau du point de distribution du produit vrac.</p>		

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
<p><i>Description</i> Technique également dénommée « équilibrage des vapeurs ». Les vapeurs de solvant ou de créosote qui sont refoulées à l'extérieur du réservoir de réception lors du remplissage de celui-ci sont collectées et renvoyées dans la cuve ou la citerne du camion d'où le liquide est prélevé.</p> <p>b) Unité de récupération des vapeurs</p> <p><i>Description</i> Les vapeurs de solvant ou de créosote qui sont refoulées à l'extérieur du réservoir de réception lors du remplissage de celui-ci sont collectées et dirigées vers un dispositif de traitement comme un filtre à charbon actif ou une unité d'oxydation thermique.</p> <p>c) Techniques visant à réduire les pertes par évaporation dues à l'échauffement des produits chimiques stockés</p> <p><i>Description</i> Lorsque l'exposition à la lumière du soleil est susceptible d'entraîner l'évaporation des solvants et de la créosote stockés dans des cuves de stockage en surface, celles-ci sont abritées sous un toit ou revêtues d'une peinture de couleur claire afin de limiter l'échauffement des solvants et de la créosote.</p> <p>d) Sécurisation des points de distribution</p> <p><i>Description</i> Les points de distribution desservant les réservoirs de stockage situés à l'intérieur de la zone en rétention sont sécurisés et mis à l'arrêt lorsqu'ils ne sont pas utilisés.</p> <p>e) Techniques de prévention des débordements lors du pompage</p> <p><i>Description</i> Il s'agit notamment de veiller à ce que : - L'opération de pompage soit supervisée Pour les grandes quantités, les réservoirs de stockage en vrac sont équipés d'avertisseurs acoustiques et/ou optiques de niveau élevé ainsi que de systèmes d'arrêt, si nécessaire.</p> <p>f) Conteneurs de stockage fermés</p> <p><i>Description</i> Utilisation de réservoirs de stockage fermés pour les produits chimiques de traitement.</p>	<p>d) Les produits de préservation du bois peuvent être livrés en conditionnement de type GRV (Grand Récipient Vrac) ou par camion-citerne en vrac (uniquement au niveau de l'autoclave sur le site de la Gauvrie). Lors du dépotage des GRV, des dispositions sont prises afin de réaliser les manipulations dans les meilleures conditions (préparation et dégagement de l'accès aux zones de stockage, manipulations douces, etc.). Pour la réception du produit en vrac, l'opérateur est systématiquement sur place pour accueillir le livreur et suivre l'opération. L'opération se déroule selon une procédure écrite connue de l'opérateur. Ce dernier s'assure que le point de distribution est bien sécurisé et que les tuyaux sont bien raccordés. Les points de distribution sont tous sécurisés et mis à l'arrêt lorsqu'ils ne sont pas utilisés (bouchons sur les GRV).</p> <p>La technique d) est appliquée.</p> <p>e) L'automate et les capteurs de niveau reliés à des dispositifs d'alarme au niveau de la cuve de remplissage du produit vrac garantissent le juste remplissage de la cuve. Le remplissage s'effectue systématiquement en présence d'un opérateur.</p> <p>La technique e) est appliquée.</p> <p>f) Les GRV sont fermés à l'aide de vannes manuelles et reliées aux cuves de travail par des tuyaux. Le mélange des produits dans la cuve de travail est réalisé par l'automate.</p> <p>La technique f) est appliquée.</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 34 est mise en œuvre sur le site de la Gauvrie.</p>			
<p>Préparation/conditionnement du bois</p> <p>MTD 35. Afin de réduire la consommation de produits chimiques et d'énergie ainsi que les émissions de produits chimiques de traitement, la MTD consiste à optimiser la charge en bois de la cuve de traitement et à éviter le piégeage des produits chimiques de traitement par l'application d'une combinaison des techniques indiquées ci-dessous.</p> <p>a) Séparation du bois en paquets au moyen d'entretoises</p> <p><i>Description</i> Les entretoises sont placées à intervalles réguliers dans les paquets afin de faciliter la circulation des produits chimiques et leur égouttage après traitement.</p> <p><i>Applicabilité</i> Applicable d'une manière générale.</p> <p>b) Inclinaison des paquets de bois dans les cuves de traitement horizontales classiques</p> <p><i>Description</i> Les paquets de bois sont inclinés dans la cuve de traitement afin de faciliter la circulation des produits chimiques et leur égouttage après traitement.</p>	<p>a) Les planches à traiter reposent systématiquement sur des liteaux ou des broches de manière à être espacées suffisamment les unes des autres. Lorsque les paquets sont empilés, ce qui est notamment le cas au niveau de l'autoclave, des liteaux (également appelés chantiers) sont utilisés pour séparer les deux paquets entre eux. Au droit du bac de trempage, un seul colis de planches à la fois peut être immergé. Il n'y a donc pas d'empilement de paquets. La technique a) est appliquée.</p> <p>b) Au droit de l'autoclave, la technique b) n'est pas appliquée. La technique c) est mise en œuvre à la place. Au niveau du bac de traitement, les fourches soutenant le colis s'inclinent pendant toute la durée de l'égouttage de façon à faire s'écouler plus facilement le produit.</p> <p>c) L'autoclave utilisé sur le site de la Gauvrie s'incline en fin de traitement à 45° afin de faire s'écouler gravitairement l'excès de produits vers un point bas. Le produit accumulé est alors pompé et renvoyé dans la cuve de travail. Le temps d'inclinaison peut être réglé par l'opérateur. La technique b) est appliquée sur le bac de traitement. La technique c) est appliquée.</p>			

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
	<p>Applicabilité Applicable d'une manière générale.</p> <p>c) Utilisation d'autoclaves inclinables</p> <p>Description L'ensemble de l'autoclave est incliné à l'issue du traitement de telle sorte que les produits chimiques en excès s'écoulent facilement et puissent être récupérés à la base du cylindre.</p> <p>Applicabilité Uniquement applicable aux unités nouvelles ou aux transformations majeures d'unités.</p> <p>d) Positionnement optimisé des pièces de bois façonnées</p> <p>Description Les pièces de bois façonnées sont positionnées de manière à empêcher le piégeage des produits chimiques de traitement.</p> <p>Applicabilité Applicable d'une manière générale.</p> <p>e) Arrimage des paquets de bois</p> <p>Description Les paquets de bois sont arrimés à l'intérieur de la cuve de traitement afin de limiter le déplacement de pièces de bois qui risqueraient de modifier la structure du paquet et de réduire l'efficacité de l'imprégnation.</p> <p>Applicabilité Applicable d'une manière générale.</p> <p>f) Optimiser la charge en bois</p> <p>Description La charge en bois de la cuve de traitement est optimisée de manière à obtenir le meilleur rapport entre le bois à traiter et les produits chimiques de traitement.</p> <p>Applicabilité Applicable d'une manière générale.</p>	<p>d) Les produits traités sur le site de la Gauvrie sont uniquement des planches empilées dans des paquets uniformes. La technique d) n'est pas applicable.</p> <p>e) Les paquets de bois sont cerclés préalablement au traitement pour éviter que les planches ne bougent entre elles. Au sein de l'autoclave, au moment de les empiler, l'opérateur s'assure que les paquets sont correctement entreposés et qu'ils sont disposés sur une hauteur uniforme. Des plaqueurs viennent ensuite s'abaisser sur les paquets pour garantir le maintien pendant la phase de traitement et d'égouttage (inclinaison). Au niveau du bac de trempage, le cariste s'assure également que les planches sont bien arrimées à l'aide du cerclage. La technique e) est appliquée.</p> <p>f) Les installations fonctionnent systématiquement à 100 % de la capacité de traitement sans quoi les paquets tiennent moins bien entre eux et la quantité de produit pour le traitement n'est pas adaptée. Le bac de trempage ne peut tremper qu'un seul colis à la fois. La technique f) est appliquée.</p> <p>Conforme ⇒ La MTD 35 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>			
MTD 36	<p>Procédé d'application de produits de préservation</p> <p>MTD 36. Afin d'éviter les fuites et les émissions accidentelles de produits chimiques de traitement lors des procédés non réalisés sous pression, la MTD consiste à appliquer <u>une des techniques</u> énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Cuves de traitement à double paroi munies de dispositifs automatiques de détection des fuites</p> <p>b) Cuves de traitement à paroi simple, équipées d'un système de rétention de taille suffisante et résistant aux produits de préservation du bois, d'un carter de protection et d'un dispositif de détection automatique des fuites.</p>	<p>a) Non mis en œuvre.</p> <p>b) L'autoclave est associé à un système de rétention capable de contenir le volume de produit complet de l'installation. La rétention est également équipée de détecteurs de niveau haut et bas associés à une alarme permettant ainsi de détecter les fuites.</p> <p>Le même dispositif est mis en place au niveau du bac de traitement.</p> <p>Conforme ⇒ La MTD 36 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 37	<p>Procédé d'application de produits de préservation</p> <p>MTD 37. Afin de réduire les émissions d'aérosols dues à la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques à base aqueuse, la MTD consiste à confiner les procédés de pulvérisation, à recueillir les résidus de pulvérisation et à les réutiliser pour la préparation de la solution de préservation du bois.</p>	<p>Le site ne possède pas d'installation de traitement par pulvérisation, le traitement s'effectue uniquement par immersion et par vide de pression.</p> <p>⇒ La MTD 37 est non applicable.</p>	-	-	-

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
<p>Procédé d'application de produits de préservation</p> <p>MTD 38. Afin d'éviter ou de réduire les émissions de produits chimiques de traitement dues aux procédés sous pression (autoclaves), la MTD consiste à appliquer <u>toutes</u> les techniques indiquées ci-dessous.</p> <p>a) Commandes de procédés permettant d'empêcher la mise en route tant que la porte de l'autoclave n'est pas hermétiquement fermée</p> <p><i>Description</i> La porte de l'autoclave est hermétiquement fermée dès que le bois est chargé et avant que le traitement ne débute. Des commandes des procédés sont prévues pour empêcher la mise en route de l'autoclave si la porte n'est pas hermétiquement fermée.</p> <p>b) Commandes de procédés permettant d'empêcher l'ouverture de l'autoclave lorsqu'il est sous pression et/ou rempli de la solution de préservation</p> <p><i>Description</i> Des commandes de procédés affichent la pression et indiquent si du liquide est présent dans l'autoclave. Elles empêchent l'ouverture de l'autoclave tant qu'il est sous pression et/ou rempli.</p> <p>c) Système de verrouillage de la porte de l'autoclave</p> <p><i>Description</i> La porte de l'autoclave est équipée d'un système de verrouillage destiné à empêcher l'écoulement des liquides dans le cas où il faudrait ouvrir la porte en urgence (si la porte est cassée, par exemple). Le système de verrouillage permet l'ouverture partielle de la porte pour libérer la pression tout en empêchant l'écoulement des liquides.</p> <p>d) Utilisation et maintenance des soupapes de sécurité</p> <p><i>Description</i> Les autoclaves sont équipés de soupapes de sécurité pour les protéger d'une pression excessive. L'air rejeté par les soupapes est dirigé vers un réservoir de capacité suffisante. Les soupapes de sécurité sont régulièrement inspectées (par exemple, une fois tous les 6 mois) à la recherche de signes de corrosion, de contamination ou de montage incorrect et sont nettoyées et/ou réparées selon les besoins.</p> <p>e) Contrôle des émissions dans l'air provenant de l'échappement de la pompe à vide</p> <p><i>Description</i> L'air extrait des autoclaves (par l'orifice de refoulement de la pompe à vide) est traité (par exemple, dans un séparateur liquide-vapeur).</p> <p>f) Réduction des émissions dans l'air lors de l'ouverture de l'autoclave</p> <p><i>Description</i> Un temps d'attente suffisant est observé entre la dépressurisation et l'ouverture de l'autoclave afin de permettre l'égouttage du bois et la condensation.</p> <p>g) Application d'un vide final pour éliminer l'excès de produits chimiques à la surface du bois traité</p> <p><i>Description</i> Pour éviter l'égouttage, un vide final est appliqué dans l'autoclave avant ouverture afin d'éliminer les produits chimiques en excès à la surface du bois traité. L'application d'un vide final peut ne pas être nécessaire si l'élimination de l'excès de produits chimiques peut être obtenue par l'application d'un vide initial approprié (moins de 50 mbar, par exemple).</p>	<p>a) Et b) L'autoclave est équipé de 3 contacteurs au niveau de la porte permettant ainsi de vérifier le volume de produit dans le tube et maintenir la porte fermée tant que le contacteur détecte la présence de produit.</p> <p>Les techniques a) et b) sont appliquées.</p> <p>c) La technique c) est appliquée.</p> <p>d) Les soupapes de sécurité ne sont pas démontées, contrôlées ou testées régulièrement.</p> <p>La technique d) n'est pas appliquée.</p> <p>e) Les émissions dans l'air provenant de l'échappement de la pompe à vide ne font pas l'objet d'un contrôle. La pompe à vide est une pompe à vide à anneau liquide : l'air est partiellement traité de manière automatique par l'émulsion avec l'eau. Non applicable sur le bac de traitement.</p> <p>La technique e) est partiellement appliquée sur le site.</p> <p>f) et g) La dépressurisation s'effectue à -0,8 bar pendant 30 minutes puis le tube est incliné pendant plusieurs minutes pour permettre l'évacuation des égouttures.</p> <p>Les technique f) et g) sont appliquées.</p> <p>Non conforme</p> <p>⇒ La MTD 38 est mise en œuvre partiellement sur le site de la Gauvrie</p>	<p>2022 : programmation de l'inspection annuelle des soupapes de sécurité de l'autoclave par un organisme extérieur et intervention.</p> <p>Mesures de la qualité de l'air en sortie de la pompe à vide pour évaluer les besoins en traitement et mise en place d'un dispositif si besoin.</p>		

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
MTD 39	<p>Procédé d'application de produits de préservation</p> <p>MTD 39. Afin de réduire la consommation d'énergie dans les procédés sous pression (autoclaves), la MTD consiste à utiliser une pompe à débit variable.</p> <p><i>Description</i> Une fois la pression de service requise atteinte, le système de traitement bascule sur une pompe moins puissante qui consomme moins d'énergie.</p> <p><i>Applicabilité</i> L'applicabilité peut être limitée dans le cas des procédés dans lesquels la pression oscille.</p>	<p>L'autoclave est équipé de deux pompes dont une moins puissante qui sert de pompe d'appoint.</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 39 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>			
MTD 40	<p>Conditionnement post-traitement et stockage provisoire</p> <p>MTD 40. Afin d'éviter ou de réduire la contamination du sol ou des eaux souterraines due à l'entreposage provisoire de bois fraîchement traité, la MTD consiste à laisser le bois s'égoutter pendant un laps de temps suffisant après le traitement et à ne sortir le bois traité de la zone en rétention qu'une fois qu'il est sec au toucher.</p> <p><i>Description</i> Afin de permettre aux produits chimiques en excès de s'égoutter à l'intérieur de la cuve de traitement, le bois/les paquets de bois traité sont maintenus dans la zone en rétention (au-dessus de la cuve de traitement ou sur un support d'égouttage) pendant un temps suffisant après le traitement et avant tout transfert vers la zone de séchage post-traitement.</p> <p>Ensuite, avant qu'il(s) ne quitte(nt) la zone de séchage post-traitement, le bois/les paquets de bois traité sont, par exemple, soulevés par des moyens mécaniques et maintenus en suspension pendant au moins 5 minutes. Si on ne constate pas d'égouttement de la solution de traitement, le bois est sec au toucher.</p>	<p>Au niveau de l'autoclave, les paquets de bois sont égouttés dans le tube qui s'incline pour renvoyer les égouttures dans le circuit de l'installation.</p> <p>Sortis de l'autoclave, les colis de bois traités sont stockés sous abri et sur rétention durant le temps de fixation du produit défini. Les égouttures éventuellement présentes dans les rétentions sont pompées pour être réinjectées dans l'installation de traitement (cuve de mélange). Les abris en place permettent de stocker 220 m³ de bois. Les colis de bois sont ensuite stockés sur le parc. L'opérateur chargé de reprendre les colis vérifie systématiquement que le bois est sec au toucher. En cas de doute, le colis est laissé un laps de temps plus long sur rétention. Une procédure relative aux modalités de traitement des colis reprend la notion de sec au toucher.</p> <p>Au niveau du bac de trempage, les produits fraîchement traités sont inclinés à 45° au-dessus du bac de traitement afin d'y récupérer les égouttures pendant un laps de temps suffisant. Les colis sont stockés sur le parc extérieur uniquement lorsqu'ils sont sec au toucher. Une procédure relative aux modalités de traitement des colis reprend la notion de sec au toucher.</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 40 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 41	<p>Gestion des déchets</p> <p>MTD 41. Afin de réduire la quantité de déchets à éliminer, et en particulier de déchets dangereux, la MTD consiste à appliquer <u>les techniques a) et b) et une des techniques c) et d), ou les deux</u>, indiquées ci-dessous.</p> <p>a) Enlèvement des débris avant traitement</p> <p><i>Description</i> Les débris (par exemple, la sciure ou les copeaux de bois) sont éliminés de la surface du bois/des produits du bois avant traitement.</p> <p>b) Récupération et réutilisation des cires et des huiles</p> <p><i>Description</i> Lorsque des cires ou des huiles sont utilisées pour l'imprégnation, les cires ou huiles en excès provenant des procédés d'imprégnation sont récupérées et réutilisées.</p> <p>c) Livraison en grandes quantités des produits chimiques de traitement</p> <p><i>Description</i> Livraison des produits chimiques de traitement dans des réservoirs afin de réduire la quantité d'emballages.</p> <p>d) Utilisation de conteneurs réutilisables</p> <p><i>Description</i></p>	<p>a) L'opérateur fait un contrôle visuel des paquets de bois et de l'état du convoyeur avant traitement dans l'autoclave ou dans le bac. Au besoin, les produits à la surface du bois sont éliminés par brossage. L'opérateur procède de la même manière au niveau du bac de traitement.</p> <p>La technique a) est appliquée.</p> <p>b) Les procédés de traitement n'utilisent ni de cires, ni d'huiles. La technique b) n'est pas applicable.</p> <p>c) Et d) Les produits de traitement du bois sont livrés en conditionnement de type GRV (Grand Récipient Vrac) ou en vrac. L'opérateur fait en sorte de faire des commandes de plusieurs GRV en même temps pour limiter les manipulations. Une fois vides, les récipients sont restitués au fournisseur. Les GRV sont des contenants réutilisables.</p> <p>Les techniques c) et d) sont appliquées.</p> <p>Conforme</p> <p>⇒ La MTD 41 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier														
	Les conteneurs réutilisables utilisés pour les produits chimiques de traitement (par exemple, les grands récipients pour vrac) sont restitués au fournisseur en vue de leur réutilisation.																		
MTD 42	<p>Gestion des déchets</p> <p>MTD 42. Afin de réduire le risque environnemental lié à la gestion des déchets, la MTD consiste à stocker les déchets dans des conteneurs appropriés ou sur des surfaces imperméables et à conserver les déchets dangereux à part dans une zone en rétention spéciale, à l'abri des intempéries.</p>	<p>Les installations de traitement génèrent les déchets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Morceaux de bois et sciures imprégnés récupérés dans le tube de l'autoclave, dans le bac de traitement ou dans les bacs de rétention ; - Morceaux de plastiques servant au cerclage ; - Chiffons adsorbants souillés ; - Déchets des bureaux de commande (ordures ménagères et déchets de papiers). <p>Les déchets dangereux sont stockés dans des contenants variés et ne sont pas mis à l'abri.</p> <p>Non conforme ⇒ La MTD 42 est partiellement appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>	2022 : mise en place de bacs spécifiques adaptés pour la récupération des morceaux de bois traités en attente d'évacuation vers filière agréée. Stockage sous abri.																
MTD 43	<p>Surveillance - Rejets dans l'eau</p> <p>MTD 43. La MTD consiste à surveiller les concentrations de polluants dans les eaux usées et les eaux de ruissellement potentiellement contaminées avant chaque rejet discontinu conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p>	<p>Les produits polluants potentiellement issus des activités de préservation du bois sont surveillés dans les eaux pluviales rejetées, conformément aux exigences de l'arrêté préfectoral en vigueur du site.</p> <p>Conforme ⇒ La MTD 43 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Substance / paramètre</th> <th>Norme(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biocides ⁽¹⁾ Des substances spécifiques font l'objet d'une surveillance, en fonction de la composition des produits biocides utilisés dans le procédé.</td> <td>Des normes EN pourraient être disponibles en fonction de la composition des produits biocides</td> </tr> <tr> <td>Cu ⁽²⁾ La surveillance ne s'applique que si des composés du cuivre sont utilisés dans le procédé.</td> <td>Plusieurs normes EN (Par exemple, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)</td> </tr> <tr> <td>Solvants ⁽³⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base solvantée. Certaines substances font l'objet d'une surveillance, en fonction des solvants utilisés dans le procédé.</td> <td>Normes EN disponibles pour certains solvants (Par exemple, EN ISO 15680)</td> </tr> <tr> <td>HAP ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.</td> <td>EN ISO 17993</td> </tr> <tr> <td>Benzo[a]pyrène ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.</td> <td>EN ISO 17993</td> </tr> <tr> <td>IH</td> <td>EN ISO 9377-2</td> </tr> </tbody> </table>	Substance / paramètre	Norme(s)	Biocides ⁽¹⁾ Des substances spécifiques font l'objet d'une surveillance, en fonction de la composition des produits biocides utilisés dans le procédé.	Des normes EN pourraient être disponibles en fonction de la composition des produits biocides	Cu ⁽²⁾ La surveillance ne s'applique que si des composés du cuivre sont utilisés dans le procédé.	Plusieurs normes EN (Par exemple, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Solvants ⁽³⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base solvantée. Certaines substances font l'objet d'une surveillance, en fonction des solvants utilisés dans le procédé.	Normes EN disponibles pour certains solvants (Par exemple, EN ISO 15680)	HAP ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.	EN ISO 17993	Benzo[a]pyrène ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.	EN ISO 17993	IH	EN ISO 9377-2	<p>Les concentrations en biocides (propiconazole, tébuconazole, perméthrine, cyperméthrine, IPBC) sont suivies une fois par an dans les eaux pluviales du site.</p>			
	Substance / paramètre	Norme(s)																	
	Biocides ⁽¹⁾ Des substances spécifiques font l'objet d'une surveillance, en fonction de la composition des produits biocides utilisés dans le procédé.	Des normes EN pourraient être disponibles en fonction de la composition des produits biocides																	
	Cu ⁽²⁾ La surveillance ne s'applique que si des composés du cuivre sont utilisés dans le procédé.	Plusieurs normes EN (Par exemple, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)																	
	Solvants ⁽³⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base solvantée. Certaines substances font l'objet d'une surveillance, en fonction des solvants utilisés dans le procédé.	Normes EN disponibles pour certains solvants (Par exemple, EN ISO 15680)																	
	HAP ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.	EN ISO 17993																	
Benzo[a]pyrène ⁽⁴⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant le traitement à la créosote.	EN ISO 17993																		
IH	EN ISO 9377-2																		
		<p>La concentration en cuivre est suivie dans les eaux pluviales (norme NF EN ISO 15587-2/17294-2).</p>																	
		<p>Non applicable. Le traitement en vue de la préservation du bois s'effectue sans produits solvantés.</p>																	
		<p>Non applicable Le traitement en vue de la préservation du bois s'effectue sans créosote.</p>																	
		<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans créosote.</p>																	
		<p>Les hydrocarbures sont surveillés dans les eaux pluviales (norme NF EN ISO 9377-2).</p>																	
MTD 44	<p>Surveillance – Qualité des eaux souterraines</p> <p>MTD 44. La MTD consiste à surveiller la concentration de polluants dans les eaux souterraines au moins une fois tous les 6 mois et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales</p>	<p>L'arrêté d'autorisation impose une surveillance de la qualité des eaux souterraines 2 fois par an. Le suivi est réalisé sur 7 piézomètres répartis sur l'ensemble du site.</p> <p>Conforme ⇒ La MTD 44 est appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>																	

Référence et description de la MTD				Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier	
<p>ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p> <p>La fréquence de surveillance peut être ramenée à une fois tous les 2 ans sur la base d'une évaluation des risques ou s'il est établi que les concentrations de polluants sont suffisamment stables (par exemple, après une période de 4 ans).</p>								
<p>Substance / paramètre (1) La surveillance peut ne pas s'appliquer si la substance concernée n'est pas utilisée dans le procédé et s'il est démontré que les eaux souterraines ne sont pas contaminées par cette substance.</p>		<p>Norme(s)</p>						
<p>Biocides (2) Des substances spécifiques font l'objet d'une surveillance, en fonction de la composition des produits biocides qui sont ou qui ont été utilisés dans le procédé.</p>		<p>Des normes EN pourraient être disponibles en fonction de la composition des produits biocides</p>		<p>Les substances biocides suivies sur les eaux souterraines sont les suivantes : propiconazole, tébuconazole, perméthrine, cyperméthrine, IPBC.</p>				
<p>As</p>		<p>Plusieurs normes EN (Par exemple, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)</p>		<p>L'évolution des concentrations en cuivre est suivie dans les eaux souterraines depuis 2021. La norme n'est pas encore précisée. Les concentrations en arsenic et chrome ne font pas l'objet d'un suivi ; elles n'ont pas été utilisées historiquement sur le site.</p>	-	-	-	
<p>Cu</p>								
<p>Cr</p>								
<p>Solvants (3) La surveillance ne s'applique qu'aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base solvantée. Certaines substances font l'objet d'une surveillance, en fonction des solvants utilisés dans le procédé.</p>		<p>Normes EN disponibles pour certains solvants (Par exemple, EN ISO 15680)</p>		<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans produits solvantés.</p>				
<p>HAP</p>		<p>EN ISO 17993</p>		<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans créosote.</p>				
<p>Benzo[a]pyrène</p>		<p>EN ISO 17993</p>		<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans créosote.</p>				
<p>IH</p>		<p>EN ISO 9377-2</p>		<p>Déjà mise en œuvre Les hydrocarbures sont surveillés dans les eaux souterraines.</p>				
<p>MTD 45</p>	<p>Émissions dans les gaz résiduels</p> <p>MTD 45. La MTD consiste à surveiller les émissions dans les gaz résiduels au moins une fois par an et conformément aux normes EN. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.</p>			<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans produits solvantés, ni créosote.</p>				
	Paramètre	Procédé	Norme(s)	Surveillance associée à				
	COVT (1)	Préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote et de produits chimiques de traitement à base solvantée	EN 12619	MTD 49 MTD 51	<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans produits solvantés.</p>			
	HAP (1) (2)	Préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote	Pas de norme EN	MTD 51	<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans créosote.</p>			
NOx (3)	Préservation du bois et des produits dérivés du bois au	EN 14792	MTD 52	<p>Non applicable. Le traitement s'effectue sans produits solvantés.</p>				

Référence et description de la MTD				Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
	CO ⁽³⁾	moyen de créosote et de produits chimiques de traitement à base solvantée	EN 15058				
<p>⁽¹⁾ Autant que possible, les mesures sont effectuées au niveau d'émission le plus élevé prévu dans les conditions normales de fonctionnement.</p> <p>⁽²⁾ Comprend les substances suivantes : acénaphthène, acénaphthylène, anthracène, benzo(a)anthracène, benzo(a)pyrène, benzo (b)fluoranthène, benzo(g,h,i)perylène, benzo(k)fluoranthène, chrysène, dibenzo(a, h)anthracène, fluoranthène, fluorène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, naphthalène, phénanthrène et pyrène.</p> <p>⁽³⁾ La surveillance ne s'applique qu'aux émissions résultant du traitement thermique des effluents gazeux.</p>							
MTD 46	<p>Émissions dans le sol et les eaux souterraines</p> <p>MTD 46. Afin d'éviter ou de réduire les émissions dans le sol et les eaux souterraines, la MTD consiste à appliquer <u>toutes</u> les techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Confinement ou protection de l'unité et des équipements</p> <p><i>Description</i> Les parties de l'unité où sont entreposés ou manipulés les produits chimiques de traitement, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les zones de stockage des produits chimiques, - Les zones de traitement, - [Les zones] de conditionnement post-traitement - [Les zones] de stockage provisoire (comprenant les cuves de traitement, les récipients doseurs, les portiques de déchargement/d'extraction, la zone d'égouttage/séchage, la zone de refroidissement), - Les conduites et canalisations acheminant les produits chimiques de traitement, - Ainsi que les installations de (re)conditionnement de la créosote <p>Sont confinées ou protégées par une paroi.</p> <p>L'enceinte de confinement et les parois de protection sont revêtues de surfaces imperméables et sont résistantes aux produits chimiques de traitement, et elles délimitent des espaces de capacité suffisante pour capter et contenir les volumes traités ou entreposés dans l'unité/les équipements.</p> <p>Des bacs de récupération (constitués d'un matériau résistant aux produits chimiques de traitement) peuvent également servir à contenir localement les produits chimiques de traitement s'égouttant ou s'échappant des équipements ou des procédés critiques (c.-à-d. les vannes, les orifices d'entrée/sortie des cuves de stockage, les cuves de traitement, les réservoirs doseurs, les zones de déchargement/d'extraction, la zone de manutention du bois fraîchement traité, la zone de refroidissement/séchage).</p> <p>Les liquides présents à l'intérieur des zones en rétention et dans les bacs de récupération sont recueillis afin de récupérer les produits chimiques de traitement en vue de leur réutilisation dans le système de traitement. Les boues qui se forment dans le système de collecte sont éliminées en tant que déchets dangereux.</p> <p>b) Sols imperméables</p> <p><i>Description</i> Les sols des zones qui ne sont pas en rétention et qui sont exposées à de possibles coulures, déversements, rejets accidentels ou lixiviation des produits chimiques de traitement sont imperméables aux substances concernées (par exemple, le bois traité est entreposé sur des sols imperméables lorsque cela est exigé par l'autorisation délivrée, en vertu du RPB, pour le produit de préservation du bois utilisé. Les liquides répandus sur les sols sont recueillis afin de récupérer les</p>			<p>a) Et c) Les techniques sont déjà mises en œuvre. Les installations de traitement et leurs équipements annexes (canalisations, cuves, chargement/déchargement), les stocks de produits, et les zones de stockage des produits fraîchement traités sont exploitées dans des bâtiments/abris dédiés sur dalle béton.</p> <p>L'intégralité des process de traitement est localisée sur une rétention destinée à récupérer les égouttures ou les éventuelles fuites du procédé. Ces rétentions sont équipées de capteurs et de pompes permettant de renvoyer les produits dans le process et d'avertir en cas de dysfonctionnement.</p> <p>Au niveau de l'autoclave, les zones de stockage des bois fraîchement traités sont sous abri et sur rétention, permettant d'opérer la fixation des produits à l'abri des intempéries. Au niveau du bac de traitement, les bois fraîchement traités ne sont pas toujours à l'abri le temps de la fixation.</p> <p>Les techniques a) et c) sont partiellement appliquées.</p> <p>b) Les sols des zones qui ne sont pas en rétention et qui sont exposées à de possibles coulures, déversements, rejets accidentels ou lixiviation des produits chimiques de traitement sont imperméabilisés : dalle béton dans le bâtiment, enrobé à l'extérieur du bâtiment, bac de rétention en acier.</p> <p>La technique b) est appliquée.</p> <p>d) Les installations de traitement exploitées sont toutes aériennes.</p> <p>La technique d) est non applicable.</p> <p>e) Plusieurs opérations d'inspection et de maintenance sont réalisées par semaine, mois, semestre et année. L'ensemble des opérations est consigné dans un logiciel de gestion.</p> <p>Les rétentions des installations de traitement ne sont jamais en contact avec les élévateurs en charge de la manutention des produits. Les colis de bois traités sont soit récupérés au-dessus de l'installation (traitement par immersion), soit en sortie de l'installation (traitement par autoclave).</p> <p>Les colis sont extraits du bac via un pont levant sur vérins qui après avoir extraits les colis, les incline afin de rejeter les égouttures dans le bac. De cette manière, l'extraction des colis ne peut pas entraîner de</p>	<p>Consignation des incidents susceptibles d'entraîner une pollution du sol et/ou des eaux souterraines dans un registre.</p> <p>2022 : mise à l'abri des colis de bois fraîchement traités par le bac de trempage, le temps de la fixation du produit, conformément aux dispositions du fournisseur.</p>		

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
<p>produits chimiques de traitement en vue de leur réutilisation dans le système de traitement. Les boues qui se forment dans le système de collecte sont éliminées en tant que déchets dangereux.</p> <p>c) Systèmes d'alarme pour les équipements considérés comme « critiques »</p> <p><i>Description</i> Les équipements « critiques » (voir la MTD 30) sont munis de systèmes d'alarme signalant les défauts de fonctionnement.</p> <p>d) Prévention et détection des fuites provenant des réservoirs de stockage souterrains et des canalisations souterraines de substances nocives/dangereuses, et tenue de registres</p> <p><i>Description</i> Le recours à des éléments enterrés est réduit au minimum. En cas de stockage souterrain de substances nocives/dangereuses, un confinement secondaire est mis en place (par exemple, une enceinte de confinement à double paroi). Les éléments enterrés sont équipés de dispositifs de détection des fuites. Les canalisations et installations de stockage souterrains font l'objet d'un contrôle régulier, fondé sur les risques, en vue de détecter les fuites éventuelles ; le cas échéant, les équipements fuyards sont réparés. Les incidents susceptibles d'entraîner une pollution du sol et/ou des eaux souterraines sont consignés dans un registre.</p> <p>e) Inspection et entretien périodiques de l'unité et des équipements</p> <p><i>Description</i> L'unité et les équipements sont régulièrement inspectés et entretenus de manière à en garantir le bon fonctionnement ; il s'agit notamment de vérifier l'intégrité et/ou l'étanchéité des soupapes, des pompes, des conduites, des réservoirs, des récipients sous pression, des bacs de récupération et des enceintes de confinement/murets de protection, ainsi que le bon fonctionnement des systèmes d'alarme.</p> <p>f) Techniques de prévention des contaminations croisées</p> <p><i>Description</i> La contamination croisée (c'est-à-dire la contamination de zones de l'unité qui ne sont généralement pas en contact avec les produits chimiques de traitement) est évitée par le recours à des techniques appropriées telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> — L'utilisation de bacs de récupération conçus de telle façon que leurs surfaces potentiellement contaminées n'entrent pas en contact avec les chariots élévateurs ; — L'utilisation d'installations de déchargement (pour extraire le bois traité de la cuve de traitement) conçues de manière à éviter l'entraînement de produits chimiques de traitement ; — L'utilisation de grues pour la manutention du bois traité — L'utilisation de véhicules de transport réservés aux zones potentiellement contaminées ; — Un accès restreint aux zones potentiellement contaminées ; — L'utilisation d'allées piétonnes en gravier. 	<p>produits à l'extérieur de l'installation. De la même manière, l'autoclave, en fin de cycle, s'incline afin d'expulser les égouttures de traitement avant d'extraire les colis traités via un rail automatique.</p> <p>La technique e) est appliquée.</p> <p>f) Les opérateurs manipulent uniquement les paquets de bois à l'aide de chariots élévateurs dédiés.</p> <p>La technique f) est appliquée.</p> <p>Partiellement conforme</p> <p>⇒ La MTD 46 est partiellement appliquée sur le site de la Gauvrie.</p>			
<p>Rejets dans l'eau et gestions des eaux usées</p> <p>MTD 47. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de limiter les rejets dans l'eau et de réduire la consommation d'eau, la MTD consiste à appliquer <u>toutes</u> les techniques énumérées ci-dessous.</p> <p>a) Techniques visant à éviter la contamination des eaux de pluie et des eaux de ruissellement</p> <p><i>Description</i> Les eaux de pluie et les eaux de ruissellement de surface sont tenues à l'écart des zones où sont entreposés ou manipulés les produits chimiques de traitement et des zones où du bois fraîchement traité est entreposé, ainsi que des eaux contaminées. À cet effet, les techniques suivantes, au moins, sont appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Canaux de drainage et/ou bordure de protection extérieure autour de l'unité ; 	<p>a) Les installations de traitement par autoclave sont exploitées au sein d'un bâtiment couvert dédié. Les stocks de produits sont stockés au sein de ce même bâtiment.</p> <p>Au niveau de l'autoclave, les zones de stockage des bois fraîchement traités sont sous abri et sur rétention, permettant d'opérer la fixation des produits à l'abri des intempéries. Les casquettes des auvents permettent de limiter l'apport de pluie sur les colis stockés et au sein des rétentions. Ces rétentions sont constituées de bac inox présentant un petit rebord. Ce dernier constitue une petite bordure qui permet d'isoler les égouttures des eaux météorologiques. Les rétentions ont été mises en œuvre avec une légère pente de sorte que le produit récupéré et éventuellement l'eau de pluie en période de précipitations violentes puisse s'écouler vers un bac situé dans le bâtiment. Une pompe permet de reprendre ces eaux et de les remettre dans la cuve</p>	<p>2022 : mise à l'abri des colis de bois fraîchement traités par le bac de trempage, le temps de la fixation du produit, conformément aux dispositions du fournisseur.</p>	-	-

Référence et description de la MTD	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
<ul style="list-style-type: none"> – Couverture, au moyen de toiture avec gouttières, des zones où les produits chimiques de traitement sont stockés ou manipulés (c.-à-d. la zone de stockage des produits chimiques de traitement, les zones de traitement, de conditionnement post-traitement et de stockage provisoire ; les conduites et canalisations de produits chimiques de traitement, les installations de (re)conditionnement de la créosote) ; – Protection contre les intempéries (par exemple, toiture, bâches) des zones d'entreposage du bois si l'autorisation délivrée en vertu du RPB l'exige pour le produit de préservation du bois utilisé. <p><i>Applicabilité</i> En ce qui concerne les unités existantes, l'applicabilité des canaux de drainage et d'une bordure de protection extérieure peut être limitée par la superficie de l'unité.</p> <p>b) Collecte des eaux de ruissellement potentiellement contaminées</p> <p><i>Description</i> Les eaux de ruissellement provenant de zones potentiellement contaminées par les produits chimiques de traitement sont collectées séparément. Les eaux usées collectées ne sont rejetées qu'après application des mesures appropriées, par exemple en matière de surveillance (voir la MTD 43), de traitement [voir la MTD 47 e)], de réutilisation [voir la MTD 47 c)].</p> <p><i>Applicabilité</i> Applicable d'une manière générale.</p> <p>c) Utilisation des eaux de ruissellement potentiellement contaminées</p> <p><i>Description</i> Les eaux de ruissellement potentiellement contaminées qui ont été collectées sont utilisées pour la préparation des solutions de préservation du bois à base aqueuse.</p> <p><i>Applicabilité</i> Uniquement applicable aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base aqueuse. L'applicabilité peut être limitée par les exigences de qualité requises pour l'utilisation prévue.</p> <p>d) Réutilisation des eaux de nettoyage</p> <p><i>Description</i> L'eau utilisée pour laver les équipements et les récipients est récupérée et réutilisée pour la préparation des solutions de préservation du bois à base aqueuse.</p> <p><i>Applicabilité</i> Uniquement applicable aux unités utilisant des produits chimiques de traitement à base aqueuse.</p> <p>e) Traitement des eaux usées</p> <p><i>Description</i> Lorsqu'une contamination des eaux de ruissellement et/ou de l'eau de nettoyage collectées a été détectée ou est probable et que ces eaux ne sont pas utilisables, elles sont traitées dans une unité appropriée de traitement des eaux usées (sur place ou hors site).</p> <p><i>Applicabilité</i> Applicable d'une manière générale.</p> <p>f) Élimination en tant que déchets dangereux</p> <p><i>Description</i> Lorsqu'une contamination des eaux de ruissellement et/ou de l'eau de nettoyage collectées a été détectée ou est probable et que le traitement ou l'utilisation de ces eaux n'est pas faisable, ces dernières sont éliminées en tant que déchets dangereux.</p> <p><i>Applicabilité</i></p>	<p>de travail de l'autoclave. Les aspects des rétentions montrent que les eaux pluviales ne pénètrent pas dessus. Au niveau du bac de traitement, les installations de traitement sont en retrait de la partie ouverte de l'abri de sorte qu'elles ne sont pas exposées aux eaux météoritiques. Les bois fraîchement traités en revanche ne sont pas toujours à l'abri le temps de la fixation.</p> <p>La technique a) est partiellement appliquée.</p> <p>b) Les eaux de ruissellement sont : - Les eaux de pluie provenant des toitures des bâtiments d'exploitation qui ne sont par conséquent jamais en contact avec les produits de traitement : ces eaux sont collectées par des réseaux distincts qui entourent les installations ; - Les eaux de surface circulant sur les plateformes de stockage de produits finis sur lesquels se trouvent des colis de bois traités dont le produit est fixé. Lorsque l'abri pour la fixation des bois traités par trempage sera mis en place, il n'y aura plus aucune zone potentiellement contaminée par les produits sur lesquelles les eaux de surface ruissellent. De plus, les colis étant stockés sur chevrons, ils ne sont pas en contact direct avec les eaux de ruissellement. La technique b) est appliquée.</p> <p>c) Les eaux potentiellement contaminées par des eaux de ruissellement sont des eaux de pluies qui, en cas de fortes précipitations, pourraient terminer dans les bacs de rétention des bois traités en phase de fixation. Toutes les eaux présentes dans ces rétentions sont pompées et réinjectées dans le process. Les casquettes des deux abris (fixation bois traités par autoclave et traitement par bac) sont suffisamment avancées pour éviter que les eaux pluviales ne viennent à être contaminées. La technique c) est appliquée.</p> <p>d) La technique d) est mise en œuvre.</p> <p>e) Et f) En cas de contamination suspectée ou avérée, l'eau est pompée et stockée dans des GRV pour être évacuées en filière adaptée par un prestataire extérieur. Les techniques e) et f) sont appliquées.</p> <p>Partiellement conforme</p> <p>⇒ La MTD 47 est partiellement mise en œuvre sur le site de la Gauvrie.</p>			

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
Applicable d'une manière générale. Rejets dans l'eau et gestions des eaux usées					
MTD 48	<p>MTD 48. Afin de réduire les rejets dans l'eau résultant de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote, la MTD consiste à recueillir les condensats issus de la dépressurisation et du fonctionnement sous vide de l'autoclave ainsi que du (re)conditionnement de la créosote, et à les traiter sur place au moyen d'un filtre à charbon actif ou d'un filtre à sable ou à les éliminer en tant que déchets dangereux.</p> <p><i>Description</i> Les volumes de condensats sont collectés et traités, après décantation, dans un filtre à charbon actif ou à sable. L'eau traitée est soit réutilisée (circuit fermé), soit rejetée dans le réseau public d'assainissement. Les condensats collectés peuvent aussi être éliminés en tant que déchets dangereux.</p>	<p>Le traitement s'effectue sans créosote.</p> <p>⇒ La MTD 48 n'est pas applicable sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 49	<p>Émissions dans l'air</p> <p>MTD 49. Afin de réduire les émissions atmosphériques de COV résultant de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de produits chimiques à base solvantée, la MTD consiste à confiner les équipements ou les procédés émetteurs, à extraire les effluents gazeux et à les diriger vers un système de traitement (voir les techniques de la MTD 51).</p>	<p>Le traitement s'effectue sans solvants.</p> <p>⇒ La MTD 49 n'est pas applicable sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 50	<p>Émissions dans l'air</p> <p>MTD 50. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques et les odeurs provenant de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote, la MTD consiste à utiliser des huiles d'imprégnation à faible volatilité, c'est-à-dire de la créosote de type C plutôt que de type B.</p> <p><i>Applicabilité</i> L'utilisation de créosote de type C peut ne pas être applicable dans des conditions climatiques froides.</p>	<p>Le traitement s'effectue sans créosote.</p> <p>⇒ La MTD 50 n'est pas applicable sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 51	<p>Émissions dans l'air</p> <p>MTD 51. Afin de réduire les émissions atmosphériques de composés organiques résultant de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote, la MTD consiste à confiner les équipements ou procédés émetteurs (par exemple les cuves de stockage et d'imprégnation, la dépressurisation, le reconditionnement de la créosote), à extraire les effluents gazeux et à appliquer une ou plusieurs des techniques de traitement indiquées ci-dessous.</p> <p>[...]</p>	<p>Le traitement s'effectue sans créosote.</p> <p>⇒ La MTD 51 n'est pas applicable sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 52	<p>Émissions dans l'air</p> <p>MTD 52. Afin de réduire les émissions de NOX dans les gaz résiduels tout en limitant les émissions de CO résultant du traitement thermique des effluents gazeux de la préservation du bois et des produits dérivés du bois au moyen de créosote et/ou de produits chimiques à base solvantée, la MTD consiste à appliquer la technique a) ou les deux techniques indiquées ci-dessous.</p> <p>[...]</p>	<p>Le traitement s'effectue sans produits solvantés, ni créosote.</p> <p>⇒ La MTD 52 n'est pas applicable sur le site de la Gauvrie.</p>	-	-	-
MTD 53	<p>Bruit</p> <p>MTD 53. Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer <u>une ou plusieurs</u> des techniques indiquées ci-dessous.</p> <p>Stockage et manutention des matières premières</p> <p>a) Installation de murs antibruit et exploitation/optimisation de l'effet d'absorption acoustique des bâtiments</p> <p>b) Confinement ou confinement partiel des opérations bruyantes</p>	<p>a) Non appliqué.</p> <p>b) Les opérations de traitement sont opérées dans un bâtiment fermé lors de la mise en œuvre du process.</p> <p>c) et d) Les engins utilisés respectent la réglementation en vigueur et sont régulièrement vérifiés et entretenus.</p>	-	-	-

Référence et description de la MTD		Situation actuelle des installations par rapport à la MTD	Proposition pour maintenir ou atteindre le niveau de performance attendu	Demande d'aménagement éventuelle	Référence dans le dossier
c) Utilisation de véhicules/systèmes de transport peu bruyants	d) Mesures de gestion du bruit (par exemple, inspection et maintenance renforcées des équipements, fermeture des portes et des fenêtres)	d) Les installations ne nécessitent pas la mise en œuvre de ventilateurs. Conforme			
e) Mesures de réduction du bruit pour les ventilateurs		⇒ La MTD53 est appliquée sur le site de la Gauvrie.			

5 Avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions

Conformément au III de l'article R.515-70 du Code de l'environnement, les prescriptions dont est assortie l'autorisation sont réexaminées et, si nécessaire, actualisées au minimum dans les cas suivants :

- a) La pollution causée est telle qu'il convient de réviser les valeurs limites d'émission fixées dans l'arrêté d'autorisation ou d'inclure de nouvelles valeurs limites d'émission ;
- b) La sécurité de l'exploitation requiert le recours à d'autres techniques ;
- c) Lorsqu'il est nécessaire de respecter une norme de qualité environnementale, nouvelle ou révisée.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral de l'installation de la Gaurvie ne nécessitent pas d'être actualisées dans le cadre du présent dossier de réexamen.

Annexe 2. Conformité de la chaufferie CSR avec l'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520

Article	Intitulé	Positionnement du projet
Article 1	<p>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables au titre de la décision d'exécution 2019/7987 susvisée aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation pour au moins une des activités suivantes :</p> <p>1. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :</p> <p>a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a) ;</p> <p>b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour (rubrique 3520/b) ;</p> <p>2. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations de co-incinération de déchets :</p> <p>a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a) ;</p> <p>b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour (rubrique 3520/b),</p> <p>et dont l'objectif essentiel n'est pas de produire des produits matériels, et lorsqu'au moins une des conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - seuls des déchets autres que les déchets de biomasse au sens de la rubrique 2910 sont incinérés ; - plus de 40 % du dégagement de chaleur qui en résulte provient de déchets dangereux ; - des déchets municipaux en mélange sont incinérés ; <p>3. Elimination de déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour, impliquant le traitement des scories ou des mâchefers résultant de l'incinération des déchets (rubrique 3531) ;</p> <p>4. Valorisation, ou un mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour, impliquant le traitement des scories ou des mâchefers résultant de l'incinération des déchets (rubrique 3532) ;</p> <p>5. Elimination ou valorisation de déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, impliquant le traitement des scories ou des mâchefers résultant de l'incinération des déchets (rubrique 3510).</p> <p>Les installations ou activités suivantes sont exclues du champ d'application du présent arrêté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le prétraitement des déchets avant incinération ; - le traitement des cendres volantes issues de l'incinération et d'autres résidus de l'épuration des fumées ; - l'incinération ou la co-incinération de déchets exclusivement gazeux, autres que ceux résultants du traitement thermique des déchets ; - le traitement des déchets dans les unités visées à l'article 42, paragraphe 2, de la directive 2010/75/UE. 	<p>Le projet est soumis à autorisation pour l'activité suivante :</p> <p>1. Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets :</p> <p>a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure (rubrique 3520/a).</p>
Article 2	<p>Les prescriptions des annexes du présent arrêté sont immédiatement applicables aux installations classées au titre d'une ou plusieurs rubriques listées à l'article 1er, autorisées après le 3 décembre 2019.</p> <p>Les prescriptions des annexes du présent arrêté sont immédiatement applicables aux extensions ou au remplacement complet des installations existantes classées au titre d'une ou plusieurs rubriques listées à l'article 1er, lorsque ces extensions ou ce remplacement sont autorisés après</p>	<p>L'installation classée au titre d'une ou plusieurs rubriques listées à l'article 1er sera nouvellement créée. Toutes les dispositions sont applicables.</p>

Article	Intitulé	Positionnement du projet
	<p>le 3 décembre 2019.</p> <p>Les parties d'une unité d'incinération autorisées après le 3 décembre 2019 respectent les dispositions de l'annexe 7 applicables aux unités nouvelles.</p> <p>Les prescriptions des annexes du présent arrêté sont applicables aux installations classées au titre d'une ou plusieurs rubriques listées à l'article 1er, autorisées avant le 3 décembre 2019, dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l'article R. 515-61 du code de l'environnement sont celles de la décision d'exécution 2019/7987, au 3 décembre 2023, sous réserve des dispositions de l'alinéa précédent.</p> <p>Les prescriptions des annexes du présent arrêté sont applicables aux installations classées au titre d'une ou plusieurs rubriques listées à l'article 1er, autorisées avant le 3 décembre 2019, dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l'article R. 515-61 du code de l'environnement ne sont pas celles de la décision d'exécution 2019/7987, dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - quatre ans après la parution au Journal officiel de l'Union européenne postérieure au 3 décembre 2019, de la décision d'exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l'article R. 515-61 du même code ; - à compter du 3 décembre 2023, lorsque la parution au Journal officiel de l'Union européenne de la décision d'exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l'article R. 515-61 du même code est intervenue entre le 4 décembre 2017 et le 4 décembre 2019. <p>A la date prévue par le présent article, l'exploitant met en œuvre les meilleures techniques disponibles telles que décrites en annexes du présent arrêté ou garantissant un niveau de protection de l'environnement équivalent dans les conditions fixées au II de l'article R. 515-62 du même code, sauf si l'arrêté préfectoral fixe des prescriptions particulières en application de l'article R. 515-63 du même code.</p> <p>En conditions normales de fonctionnement, l'installation respecte les valeurs limites d'émissions fixées dans les annexes 7 et 8 du présent arrêté, sauf application de l'article 3.</p>	
Article 3	<p>L'exploitant peut solliciter un aménagement afin de définir des valeurs limites d'émissions qui excèdent les valeurs fixées par les annexes du présent arrêté, sous réserve du respect des dispositions prévues par les articles R. 515-60 à R. 515.69 du code de l'environnement.</p> <p>Lorsque la valeur limite d'émission sollicitée excède les niveaux d'émission associés aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles de la décision d'exécution 2019/2010, notifiée sous le numéro C(2019) 7987, la demande de l'exploitant est formulée et instruite dans les formes prévues au I de l'article L. 515-29 du code de l'environnement et selon la procédure prévue au R. 515-68 du même code.</p> <p>Dans les autres cas, la demande est formulée et instruite dans le respect des dispositions particulières prévues par les annexes du présent arrêté.</p>	<p>Les Valeurs Limites d'Emissions projetées pour l'installation sont celles définies par le présent arrêté. PIVETEAUBOIS ne demande pas d'aménagement à ces valeurs.</p>
Article 4	Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.	-
Annexe 1	DÉFINITIONS, GÉNÉRALITÉS	-

Article	Intitulé	Positionnement du projet
	Non reproduit.	
	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES AU MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET À LA SURVEILLANCE	
	2.1. Système de management environnemental	Cf. tableau 2, MTD 1 : conforme
	2.2. Surveillance	
	2.2.1. Surveillance des principaux paramètres de procédé pour les émissions dans l'air et dans l'eau	Cf. tableau 2, MTD 3 : conforme <u>Mesures en continu :</u> Dans les fumées : débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau Dans la chambre de combustion : température
	2.2.2. Surveillance des effluents gazeux	Cf. tableau 2, MTD 4 et 5 : conforme <u>Mesures en continu :</u> NOx, NH3, CO, SO2, HCl, HF, poussières, mercure, COVT <u>Mesures en semi-continu :</u> PCDD/PCDF <u>Une fois tous les 6 mois :</u> Métaux et métalloïdes à l'exception du mercure, <u>Une fois par an :</u> Benzo[a]pyrène
Annexe 2	2.2.3. Surveillance des effluents aqueux	Cf. tableau 2, MTD 6 : non concerné Pas de rejets résultant de l'épuration des fumées et pas de rejets résultant du traitement de mâchefers
	2.2.4. Surveillance des teneurs en substances imbrûlées des scories et mâchefers de l'unité d'incinération	Cf. tableau 2, MTD 7 : conforme Une fois tous les 3 mois : COT
	2.2.5. Surveillance des émissions atmosphériques canalisées en conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC)	Cf. tableau 2, MTD 18 : conforme Durant les conditions OTNOC, PIVETEAUBOIS réalisera des mesures directes des polluants, notamment lorsqu'ils sont surveillés en continu. Le cas échéant, PIVETEAUBOIS pourra réaliser une surveillance de paramètres de substitution si les données qui en résultent se révèlent d'une qualité scientifique équivalente ou supérieure à celle des mesures directes des émissions. Les émissions au démarrage et à l'arrêt, lorsqu'aucun déchet n'est incinéré, y compris les émissions de PCDD/PCDF, seront estimées à partir de campagnes de mesurage réalisées, tous les trois ans, lors des opérations de démarrage/d'arrêt planifiées.
	2.2.6. Surveillance de la teneur en polluants organiques persistants (POP) dans les flux issus de l'incinération de déchets dangereux contenant des POP	Cf. tableau 2, MTD 8 : non concerné
	2.2.7. Efficacité énergétique	Cf. § 3.2.1.2 plus haut. L'installation doit avoir un niveau d'efficacité de production électrique brute de 27 % a minima.
	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES AUX PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES GÉNÉRALES ET À L'EFFICACITÉ DE LA COMBUSTION	
Annexe 3	3.1. Gestion des flux de déchets	Cf. MTD 9 : conforme
	3.2. Livraison des déchets	Cf. MTD 11 : conforme

Article	Intitulé	Positionnement du projet
	3.3. Réception, manutention et stockage des déchets	Cf. MTD 12 : conforme
	3.4. Conditions de combustion	Cf. MTD 14 : conforme
	3.5. Conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC)	Cf. MTD 18 : conforme
	3.6. Gestion du bruit	Cf. MTD 37 : conforme
	3.7. Utilisation rationnelle des matières c	Non concerné
Annexe 4	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	Cf. MTD 20 : conforme
Annexe 5	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DANS L'AIR	
	5.1. Emissions diffuses	Cf. MTD 21 : conforme
	5.2. Emissions canalisées	
	5.2.1. Emissions de poussières, de métaux et de métalloïdes	Cf. MTD 25 : conforme
	5.2.2. Emissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO2 résultant de l'incinération des déchets	Cf. MTD 27 : conforme
	5.2.3. Emissions de NOx, de N2O, de CO et de NH3	Cf. MTD 29 : conforme
	5.2.4. Emissions de composés organiques	Cf. : MTD 30 : conforme
	5.2.5. Emissions de mercure	Cf. : MTD 31 : conforme
Annexe 6	MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES RELATIVES À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DANS L'EAU	Non concerné
Annexe 7	VALEURS LIMITES D'ÉMISSIONS (VLE) DES REJETS CANALISÉS DANS L'AIR	CF. § 3.2 : conforme
Annexe 8	VALEURS LIMITES D'ÉMISSIONS (VLE) DANS L'EAU	

Annexe 3. Conformité de la chaufferie CSR avec l'arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 1	Article	Titre I : Définition et champ d'applicaton	<p>Titre I : Définition et champ d'applicaton</p> <p>Pour l'application du présent arrêté, les définitions suivantes sont retenues :</p> <p>I. « Combustible solide de récupération (CSR) » : un combustible préparé dans une installation de préparation des CSR visée à l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé.</p> <p>II. « Installation de co-incinération des CSR » : toute unité technique fixe ou mobile dont l'objectif essentiel est de produire de l'énergie ou des produits matériels, et qui utilise des CSR comme combustible habituel ou d'appoint, ou dans laquelle des CSR sont soumis à un traitement thermique en vue de leur valorisation par combustion par oxydation ou par d'autres procédés de traitement thermique, tels que la pyrolyse, la gazéification ou le traitement plasmatisque, pour autant que les substances qui en résultent soient ensuite directement utilisées comme combustible ;</p> <p>Sont inclus l'ensemble des équipements : toutes les lignes de l'unité de co-incinération, les installations de réception, d'entreposage et de traitement préalable des CSR, les systèmes d'alimentation en CSR, en combustibles et en air, la chaudière de récupération d'énergie, les installations de traitement des fumées, les installations de traitement ou d'entreposage des résidus et des eaux usées, les cheminées, les appareils et les systèmes de commande des opérations de co-incinération des CSR, d'enregistrement et de surveillance des conditions de la combustion.</p> <p>Pour les procédés autres que l'oxydation, tels que la pyrolyse, la gazéification ou le traitement plasmatisque appliqués pour le traitement thermique de CSR, sont inclus à la fois le procédé de traitement thermique des CSR et le procédé de combustion du syngaz.</p> <p>III. « Lot » : quantité de CSR homogènes de même nature livrée par un même fournisseur, en une ou plusieurs fois, et disposant du même numéro d'identification selon l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé.</p>	Conforme	La chaudière sera alimentée exclusivement à partir de CSR prêts à l'emploi.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 2	Article	Titre I : Définition et champ d'applicaton	<p>Titre I : Définition et champ d'applicaton</p> <p>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations de co-incinération soumises à autorisation sous la rubrique 2971 utilisant des déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération en conformité avec l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé avec ou sans combustible visé à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 24 septembre 2013 susvisé.</p> <p>Les dispositions du présent arrêté ne concernent toutefois pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les installations où sont traités exclusivement les déchets de biomasse visés à la rubrique 2910 des installations classées pour la protection de l'environnement ; - les installations expérimentales de recherche, de développement et d'essais visant de nouveaux produits et procédés ou à améliorer les processus de traitements thermiques des CSR et traitant moins de 50 tonnes de CSR par an ; - les installations de gazéification ou de pyrolyse, si les gaz issus de ce traitement thermique des CSR sont purifiés au point de ne pas donner lieu à des émissions supérieures à celles résultant de l'utilisation de gaz naturel. Le respect de ce critère est constaté par arrêté du préfet après examen d'un dossier technique déposé par l'exploitant qui présente notamment les CSR et combustibles utilisés, les éventuels traitements opérés, les caractéristiques du gaz et les résultats d'analyses. 	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 3	Article	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>Le choix du site d'implantation tient compte de l'analyse des effets prévisibles, directs et indirects, temporaires et permanents, de l'installation sur l'environnement et sur la santé, notamment en ce qui concerne la proximité immédiate d'habitations, de crèches, d'écoles, de maisons de retraite et d'établissements de santé et les conditions générales de dispersion des rejets.</p>	Conforme	Une étude d'impact et une étude de dangers ont été mises en œuvre pour garantir que le projet tiendra compte des effets prévisibles, directs et indirects, temporaires et permanents, de l'installation sur l'environnement et la santé. A l'étude d'impact est jointe une évaluation des risques sanitaires qui prend en compte les rejets de la future chaufferie CSR.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 4	Alinéa 1	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>I. Les installations sont conçues afin de permettre un niveau de combustion aussi complet que possible tout en limitant les émissions dans l'environnement, notamment par la mise en oeuvre de technologies propres et l'utilisation de techniques de valorisation et de traitement des effluents et des résidus produits, selon les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable, en s'appuyant, le cas échéant, sur les documents de référence, et en tenant compte des caractéristiques particulières de l'environnement d'implantation.</p> <p>La disposition concernant le niveau de combustion aussi complet que possible ne s'applique pas aux installations de pyrolyse ou gazéification non intégrées.</p>	Conforme	Une analyse de la conformité de l'installation projetée aux conclusions des meilleures techniques disponibles relatives au BREF WI a été menée dans le cadre du présent dossier.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 4	Alinéa 2	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>II. Les résidus produits seront aussi minimes et peu nocifs que possible et, le cas échéant, recyclés.</p>	Conforme	La chaufferie sera uniquement à l'origine de cendres sous-foyers et cendres volantes. Ces dernières seront valorisées ou enfouies en fonction de leur qualité.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 4	Alinéa 3	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>III. Les installations sont dimensionnées pour répondre à un besoin local identifié et quantifié de chaleur ou d'énergie thermique (vapeur, eau surchauffée, eau chaude) à usage industriel ou pour l'alimentation d'un réseau de chaleur.</p> <p>Les installations produisent a minima de la chaleur en fonction de ce besoin local et, le cas échéant, de l'électricité à titre complémentaire. Cet alinéa ne s'applique pas aux fours de cuisson qui répondent à un besoin de production.</p> <p>Par dérogation à l'alinéa précédent, les installations d'une puissance thermique nominale de moins de 20 MW et les installations implantées dans les départements d'outre-mer peuvent avoir une finalité exclusive de production d'électricité.</p> <p>Le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée est défini comme le rapport de l'énergie valorisée dans l'année sur l'énergie primaire contenue dans les combustibles (CSR compris) utilisés dans l'année. Est considérée valorisée l'énergie produite par l'installation sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée, y compris par autoconsommation, ou cédée à un tiers.</p>	Conforme	L'installation produira de la chaleur et de l'électricité pour un besoin industriel local. L'objectif est que les énergies thermiques et électriques soient valorisées en autoconsommation.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 4	Alinéa 4	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>IV. Le rendement est calculé chaque mois de l'année et les résultats sont rapportés annuellement à l'inspection des installations classées conformément à l'article 31. Le rendement est calculé selon la formule suivante : $R = \frac{[\text{énergie produite/énergie primaire}] * 100}{[\text{ECSR+Eelec}] / [\text{ECSR+Ecombustible (s)}] * 100}$ où Eeth = Energie thermique produite vendue + Energie thermique autoconsommée (MWh/an) Eelec = Energie électrique produite et vendue + Energie électrique autoconsommée (MWh/an) ECSR + Ecombustible(s) (MWh/an) = énergie contenue dans les CSR [? PCI* quantité CSR utilisés] + Energie contenue dans les autres combustibles utilisés [? PCI* quantité autres combustibles utilisés].</p> <p>Le rendement mensuel de l'installation est : - supérieur à 70 % pour les installations de production de chaleur ; - supérieur à 70 % pour les mois de la période du 1er novembre au 31 mars et supérieur à 30 % pour les autres mois pour les installations alimentant un réseau de chaleur et équipée d'une cogénération ; - supérieur à 30 % pour les installations de production d'électricité mentionnées au III de l'article 4.</p> <p>Cette prescription n'est pas applicable aux fours de cuisson.</p> <p>L'exploitant met en place les moyens de mesure nécessaires à la détermination de chaque paramètre pris en compte pour l'évaluation du rendement énergétique. Pour les CSR, le PCI figurant sur les fiches d'identification du préparateur et les pesées servent de référence. Ces moyens de mesure font l'objet d'un programme de maintenance et d'étalonnage défini sous la responsabilité de l'exploitant. La périodicité de vérification d'un même moyen de mesure est annuelle. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les résultats du programme de maintenance et d'étalonnage.</p>	Conforme	Le rendement mensuel de l'installation sera calculée conformément à la formule présentée. Les résultats seront transmis à l'inspection des installations classées. PIVETEAUBOIS prendra toutes les dispositions pour effectuer et maîtriser les mesures. Le calcul sera réalisé en fonction du PCI fourni pour chaque lot de CSR. Le rendement attendu sera de l'ordre de 83,3 % dans les conditions de fonctionnement projetées.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 4	Alinéa 5	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>V. Les installations sont conçues de façon à pouvoir être modifiées pour utiliser de la biomasse en substitution des CSR ou à terme si besoin d'autres combustibles afin de pouvoir assurer leur fonction de production d'énergie. Elles prévoient notamment la possibilité d'ajouter un stockage ou un raccordement pour ces combustibles.</p>	Conforme	<p>La chaufferie pourra utiliser un combustible 100% CSR, ou bien 100% biomasse du moment que les paramètres principaux qui sont le PCI et la granulométrie sont respectés.</p> <p>- Au niveau du PCI, l'installation accepte de 3.8 à 5.5 MW/T, ce qui équivaut à de la biomasse dont l'humidité est égale ou inférieure à 20 % (cas d'une majorité des gisements de biomasse de catégorie 3).</p> <p>- Au niveau de la granulométrie, l'installation accepte un combustible P100, ce qui est également le cas d'une majorité des gisements de biomasse de catégorie 3.</p> <p>En conclusion, l'installation fonctionnera tant que possible avec du CSR. En cas de changement notable de contexte au niveau du combustible (prix, disponibilité), ou en cas d'une rupture soudaine de l'approvisionnement (défaillance d'un fournisseur), l'installation pourra fonctionner en biomasse de catégorie 3. Il a été prévu de pouvoir alimenter la chaufferie CSR en biomasse (utilisation du même bâtiment de stockage).</p>
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 5	Article	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>L'arrêté préfectoral d'autorisation précise la puissance thermique nominale, la capacité horaire et la capacité annuelle, tant pour l'installation que pour chaque chaudière ou four qui la compose. Il précise également les capacités d'entreposage de chaque combustible utilisé. Les installations ne stockent qu'une quantité suffisante de combustibles pour assurer en continu l'approvisionnement en énergie.</p> <p>Le dossier de demande d'autorisation comporte une évaluation du pouvoir calorifique inférieur des combustibles utilisés.</p> <p>La puissance thermique nominale de l'installation est le produit de la capacité nominale et du pouvoir calorifique.</p> <p>La capacité nominale de chaque chaudière ou four est précisée dans l'arrêté préfectoral, en indiquant le pouvoir calorifique de référence des combustibles, exprimé en milliers de joules par kilogramme (kJ/kg).</p> <p>La capacité nominale de l'installation est la somme des capacités de co-incinération des chaudières ou fours dont se compose une installation de co-incinération de CSR, telles que spécifiées par le constructeur et confirmées par l'exploitant, compte tenu de la valeur calorifique des CSR et des combustibles utilisés, et est exprimée sous la forme de la quantité de combustibles utilisés (CSR compris) en une heure.</p> <p>La capacité annuelle de l'installation est la quantité maximale de CSR et des autres combustibles que l'installation peut traiter thermiquement en un an, compte tenu de sa disponibilité annuelle.</p>	Conforme	<p>Le dossier de demande d'autorisation indique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la puissance thermique nominale = capacité nominale x pouvoir calorifique - la capacité horaire - la capacité annuelle - la capacité d'entreposage du combustible - l'évaluation du PCI des combustibles - le pouvoir calorifique de référence des combustibles, en milliers de J / kg (cf. diagramme de combustion en PJ n°46)

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 6	Alinéa 1-1	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>L'exploitant respecte les dispositions des articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre Ier : Dispositions générales, article 4</p> <p>I.-Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées ; - 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 sont prévues en cas de besoin ; - les surfaces où cela est possible sont engazonnées ; - des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant. <p>Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p> <p>Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (réipients, 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 (événements pour les tours de séchage, les dépoussiériers...).</p> <p>Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent...) que de l'exploitation sont mises en oeuvre.</p> <p>Lorsque les stockages se font à l'air libre, il peut être nécessaire de prévoir l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec.</p> <p>II.-Les canalisations de transport de 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'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.</p> <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>A l'exception des cas accidentels où 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>	Conforme	<p>Les rejets gazeux de l'installation seront canalisés et traités.</p> <p>L'ensemble des CSR seront stockés dans un bâtiment clos, dépressurisé.</p> <p>Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts seront établis par PIVETEAUBOIS. Ce plan mettra bien en évidence le cheminement des effluents gazeux et aqueux (eau de purge).</p>
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 6	Alinéa 1-2	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>L'exploitant respecte les dispositions des articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre Ier : Dispositions générales, article 5</p> <p>L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants.</p>	Conforme	L'exploitant mettra en place avec les équipes concernées un plan de maintenance de la chaufferie.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 6	Alinéa 1-3	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>L'exploitant respecte les dispositions des articles 4, 5 et 6 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre Ier : Dispositions générales, article 6</p> <p>L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.</p> <p>Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement...).</p>	Conforme	Nettoyage des voiries et des abords réguliers.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 6	Alinéa 2	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p>	Conforme	Une étude paysagère a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact. La chaufferie projetée sera proche de la chaufferie biomasse d'un point de vue aspect pour une meilleure intégration paysagère (continuité des formes et des hauteurs).

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 6	Alinéa 3	Titre II : Conception et aménagement général des installations	<p>Titre II : Conception et aménagement général des installations</p> <p>Les installations de traitement des effluents sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.</p> <p>Les installations sont implantées et réalisées conformément aux plans joints à la demande d'autorisation. Un plan détaillé reprenant les adaptations réalisées lors des études de détail ou de la mise en service est tenu à jour.</p> <p>NOTA 1 : les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la surveillance des émissions introduites par l'arrêté du 24 août 2017 s'appliquent au 1er janvier 2020 pour les installations existantes à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté et pour celles dont les dossiers d'autorisation ont été déposés avant le 1er janvier 2018.</p> <p>NOTA 2 : dans le cas particulier des substances dangereuses visées par la Directive 2013/39/UE, les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la surveillance s'appliquent au 1er janvier 2023.</p>	Conforme	Les éléments transmis dans le dossier de demande d'autorisation sont des éléments définis au stade "avant-projet". Toute modification portée au projet dans le cadre de la phase "projet" sera portée à la connaissance de l'administration.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 7	Article	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	<p>Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles</p> <p>Les combustibles utilisés présentent une qualité constante dans le temps en matière de PCI. A cette fin, les CSR doivent être préparés tels que prévu par l'arrêté du 23 mai 2016 susvisé et répondre aux critères définis dans le dossier de demande d'autorisation de l'installation. A cette fin, l'exploitant met en place un programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles utilisés.</p>	Conforme	La qualité des CSR composant les combustibles répondra aux critères définis par l'arrêté du 23 mai 2016 relatif à la préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. PIVETEAUBOIS a établi un programme de surveillance quantitatif et qualitatif (externe et interne) conforme à la réglementation (AMPG de 2016) (cf. détail en PJ n°46).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 8	Alinéa 1	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	<p>Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles</p> <p>I. L'exploitant de l'installation prend toutes les précautions nécessaires en ce qui concerne la livraison et la réception des combustibles dans le but de prévenir ou de limiter les effets négatifs sur l'environnement, en particulier la pollution de l'air, du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que les odeurs, le bruit et les risques directs pour la santé des personnes.</p> <p>Avant d'accepter de réceptionner les combustibles dans ses installations, l'exploitant détermine la masse de chacun soit par pesage, soit par un moyen d'une efficacité équivalente.</p> <p>L'exploitant s'assure que les CSR qu'il réceptionne sur son site ne sont pas radioactifs. Pour le garantir, les CSR font l'objet d'une procédure de détection de la radioactivité sur site ou sur le site d'où ils proviennent. La procédure de détection de la radioactivité peut viser les déchets qui composent les CSR.</p>	Conforme	<p>Le stockage des CSR sera dimensionné de manière à limiter les impacts sur l'environnement : air, sol, eaux de surfaces et eaux souterraines, bruit, odeurs, santé.</p> <p>Ces impacts et les mesures à prendre sont déterminées par l'étude d'impact.</p> <p>Une surveillance d'absence de radioactivité des CSR sera réalisée par chaque fournisseur au départ de la matière de son site. PIVETEAUBOIS s'assurera de disposer de la procédure de vérification de la radioactivité pour chaque fournisseur.</p>
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 8	Alinéa 2	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	<p>Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles</p> <p>II. L'exploitant s'assure de la conformité des combustibles utilisés par rapport aux critères définis à l'article 7 du présent arrêté en effectuant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un contrôle visuel à la livraison sur chaque lot. Les critères de vérification du contrôle visuel sont définis par l'exploitant dans le programme de suivi visé à l'article 7 et permettent notamment de s'assurer de la conformité du combustible en terme de présence de corps étrangers tels que ferrailles ou pierres et autres matériaux inertes ou indésirables à la combustion ; - une analyse de la teneur de l'ensemble des paramètres listés à l'article 5 de l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé, au minimum une fois par an par fournisseur et par type de combustible. Les modalités de prélèvement et d'analyses ainsi que les teneurs maximales autorisées sont fixées par ce même arrêté ; - une analyse de la teneur en métaux et dioxines dans les cendres volantes (sauf pour les procédés tels que certains fours qui les intègrent au produit fini) une fois par semestre. <p>Lorsque les résultats d'analyses réalisées sur un lot conformément à l'alinéa précédent ne respectent pas son cahier des charges ou les seuils définis à l'annexe de l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé, l'exploitant refuse immédiatement toute livraison par le fournisseur concerné de ce type de combustible. Les livraisons de ce type de combustible par le fournisseur concerné sont de nouveau acceptées dès lors que l'exploitant dispose de résultats d'analyses attestant de la conformité aux seuils définis à l'annexe de l'arrêté du 17 mai 2016 susvisé.</p>	Conforme	<p>Une procédure de réception des combustibles sera déployée et intégrera :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle visuel à réception sur site : contrôle de l'homogénéité de la matière, contrôle du taux d'aberrants, contrôle de la présence de corps étrangers de type ferraille, pierres - analyse de la composition des combustibles au minimum 1 fois par an et par fournisseur : PIVETEAUBOIS réfléchit à faire faire une analyse par lot. Un lot représente 1500 t. - analyse de la teneur en métaux et en dioxyde de titane des cendres volantes 2 fois par an - PIVETEAUBOIS définis dans son cahier des charges d'achat la marche à suivre en cas d'écart : problème lors du contrôle visuel, problème lors de la combustion alors que le CSR a été rentré dans le bâtiment de stockage, non conformité des caractéristiques présentées par le fournisseur pour le lot suite aux analyses effectuées en interne ou aux observations (taux de cendres supérieurs, problème de rendement, etc.). Tout lot non conforme sera renvoyé dès que possible au fournisseur.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 8	Alinéa 3	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	<p>Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles</p> <p>III. Les CSR sont déchargés dès leur arrivée sur le site sur une aire étanche ou dans une fosse étanche dans un bâtiment prévu à cet effet ou stockés en silo.</p>	Conforme	<p>L'aire de déchargement/manutention des CSR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - est étanche (béton) - est dimensionnée pour limiter les nuisances olfactives (dépressurisation du bâtiment avec ventilation du bâtiment qui alimente en air la chaufferie) - est protégée contre les envols de poussières (bâtiment entièrement clos) - collecte les effluents liquides (eaux pluviales collectées).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 8	Alinéa 4	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	<p>Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles</p> <p>IV. Les installations sont équipées de telle sorte que l'entreposage des CSR et l'approvisionnement de la chaudière ou du four ne soient pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. L'aire de déchargement des CSR est conçue pour éviter tout envol de déchets et de poussières ou écoulement d'effluents liquides vers l'extérieur.</p> <p>L'arrêté préfectoral peut autoriser d'autres dispositions s'il est démontré qu'elles sont aussi efficaces.</p>	Conforme	Les CSR seront bennés dans une fosse étanche puis repris par un pont grappin pour être stockés dans le bâtiment. Le camion déchargera les CSR dans un sas couvert relié au bâtiment de stockage. Il n'y aura pas de risques d'émissions d'odeurs.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 8	Alinéa 5	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles	Titre III : Conditions d'admission et livraison des combustibles V. L'exploitant établit et tient à jour un registre chronologique où sont consignées, pour chaque flux de combustibles dont les CSR, les informations suivantes : - la fiche d'identification de chaque lot reçu ; - la date de réception de chaque lot ; - la nature du combustible ou du CSR entrant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ; - la quantité ; - le nom et l'adresse de l'installation expéditrice ; - le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de réception mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement en ce qui concerne les CSR ; Ce registre comptabilise par fournisseur le tonnage réceptionné par type de CSR, le résultat du contrôle visuel et, le cas échéant, les résultats d'analyses effectuées au titre du paragraphe précédent. Il est tenu à disposition de l'inspection des installations classées pendant trois ans.	Conforme	Le registre de déchets entrants du site sera tenu à jour en intégrant ces combustibles. Pour chaque camion entrant, le registre des déchets précisera bien le numéro de lot. La fiche d'identification des lots sera conservée à côté du registre. Le poids du camion sera systématiquement pesé en entrée du site.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 1-1	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation I. a) Qualité des résidus Les installations sont exploitées de manière à atteindre un niveau de co-incinération ou de gazéification minimisant la teneur en carbone organique total (COT) des cendres et mâchefers.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 1-2	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation I. b) Conditions de combustion Les installations sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que, même dans les conditions les plus défavorables que l'on puisse prévoir, les gaz résultant du processus soient portés, d'une façon contrôlée et homogène, à une température de 850 °C pendant deux secondes, mesurée à proximité de la paroi interne ou en un autre point représentatif de la chambre de combustion défini par l'arrêté préfectoral d'autorisation. Le temps de séjour devra être vérifié lors des essais de mise en service. La température est mesurée en continu.	Conforme	L'installation utilisera du gaz naturel comme combustible afin de maintenir la température de combustion des gaz à 850°C pendant 2 secondes pendant le démarrage et pendant le fonctionnement effectif de l'installation (procédure T2S).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 1-3	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation I. c) Brûleurs Chaque ligne de co-incinération est équipée d'au moins un brûleur qui s'enclenche automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C. Ces brûleurs sont aussi utilisés dans les phases de démarrage et d'extinction afin d'assurer en permanence la température de 850 °C pendant lesdites phases et aussi longtemps que des CSR non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion. Lors du démarrage et de l'extinction, ou lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850°C, les brûleurs ne sont pas alimentés par des combustibles pouvant provoquer des émissions plus importantes que celles qu'entraînerait la combustion de gazole, de gaz liquide ou de gaz naturel. Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter l'installation précise les points d'introduction des CSR dans le procédé en fonction de l'analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents, de l'installation sur l'environnement et sur la santé. Quel que soit le point d'introduction, les gaz provenant de la combustion des CSR sont portés à une température de 850 °C pendant deux secondes.	Conforme	L'installation sera équipée de brûleurs (3 : un brûleur de démarrage et 2 brûleurs de soutien) s'enclenchant automatiquement lorsque la température des gaz de combustion passe sous les 850°C, alimenté au gaz naturel. Ces brûleurs sont également utilisés lors des phases de démarrage et d'extinction, ainsi que tant que des CSR non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion, afin de maintenir une température de 850°C des gaz de combustion.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 1-4	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation I. d) Conditions de l'alimentation en CSR Les installations possèdent et utilisent un système automatique qui empêche l'alimentation en CSR : - pendant la phase de démarrage, jusqu'à ce que la température de 850 °C ou la température précisée au paragraphe e ait été atteinte ; - chaque fois que la température de 850 °C ou la température fixée au paragraphe e n'est pas maintenue ; - chaque fois que les mesures en continu prévues par l'article 28 montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration.	Conforme	L'installation sera dotée d'un dispositif empêchant l'alimentation en CSR : - tant que la température des gaz de combustion n'a pas atteint les 850°C - dès que la température de 850°C n'est pas maintenue - chaque fois que les mesures en continu prévues par l'article 28 montrent qu'une des valeurs limites d'émission est dépassée en raison d'un dérèglement ou d'une défaillance des systèmes d'épuration.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 1-5	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation I. e) Conditions alternatives Des conditions différentes de celles fixées aux paragraphes a, b et c et, en ce qui concerne la température, au paragraphe d peuvent être autorisées pour certains CSR ou pour certains procédés, sous réserve que les autres exigences du présent arrêté soient respectées.	Conforme	A ajouter dans la procédure d'exploitation pour garantir le respect de la disposition.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 2	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation II. Les changements de conditions d'exploitation ne peuvent se traduire par une production de résidus plus importante ou par la production de résidus plus riches en polluants organiques que ceux qui auraient été obtenus dans les conditions prévues au paragraphe I.b.	Conforme	A ajouter dans la procédure d'exploitation pour garantir le respect de la disposition.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 9	Alinéa 3	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation III. L'alimentation de la co-incinération en CSR est interrompue si la demande en énergie est interrompue.	Conforme	L'installation sera dotée d'un dispositif coupant l'alimentation en combustible CSR dans les cas où la demande en énergie des installations consommatrices est interrompue.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 10	Alinéa 1	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation a) Dispositifs de mesure en semi-continu des dioxines et furanes Lorsqu'un dispositif de mesure en semi-continu est mis en oeuvre, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des dispositifs de mesure en semi-continu des effluents atmosphériques. Sur une année, le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en semi-continu ne peut excéder 15% du temps de fonctionnement de l'installation quel que soit le pourcentage de CSR.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 10	Alinéa 2	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation b) Dispositifs de mesure en continu des polluants aqueux et atmosphériques L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des dispositifs de mesure en continu des effluents aqueux et atmosphériques. Le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en continu ne peut excéder soixante heures cumulées sur une année. En tout état de cause, toute indisponibilité d'un tel dispositif ne peut excéder dix heures sans interruption.	Conforme	A ajouter dans la procédure d'exploitation pour garantir le respect de la disposition. L'installation sera équipée d'une baie de mesure de secours (fonctionnement en redondance).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 11	Alinéa 1	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'exploitant respecte les dispositions des articles 47 et 48 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé. Arrêté du 2 février 1998, Section 7 : Bruit et vibrations., article 47 Les émissions sonores de l'installation respectent les dispositions de 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.	Conforme	Une modélisation acoustique du site intégrant, entre autres, l'installation démontre la conformité des émissions sonores prévisionnelles. Une mesure acoustique sera réalisée dans les 6 mois au maximum suivant la mise en service de l'installation pour vérifier que le site est bien conforme en terme d'émissions sonores.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 11	Alinéa 2	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'exploitant respecte les dispositions des articles 47 et 48 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé. Arrêté du 2 février 1998, Section 7 : Bruit et vibrations., article 48 L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les vibrations émises respectent les règles techniques annexées à la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées. Les mesures sont faites selon la méthodologie définie par cette circulaire.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 12	Article	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'inspection des installations classées peut demander la réalisation d'une campagne d'évaluation de l'impact olfactif de l'installation afin de permettre une meilleure prévention des nuisances. Le cas échéant, des moyens de lutte contre les nuisances olfactives complémentaires peuvent être prescrits par l'arrêté d'autorisation.	Conforme	Les CSR seront directement amenés dans les fosses de réception (pas de temps d'attente en extérieur) et directement repris pour être stockés en bâtiment clos et dépressurisé. Dans ces conditions, les émissions d'odeurs seront fortement limitées.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 13	Article	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'exploitant assure la propreté des voies de circulation, en particulier à la sortie de l'installation, et veille à ce que les véhicules sortant de l'installation ne puissent pas conduire au dépôt de déchets sur les voies publiques d'accès au site. L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus. Lorsqu'ils relèvent de la responsabilité de l'exploitant, les abords de l'installation, comme par exemple l'entrée du site ou d'éventuels émissaires de rejets, sont l'objet d'une maintenance régulière.	Conforme	Des nettoyages réguliers du site sont réalisés. Un plan de nettoyage de l'installation sera joint au plan de maintenance : notamment nettoyage du bâtiment de stockage des CSR pour éviter le dépôt de poussières.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 14	Article	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage pour le personnel et les visiteurs ou un usage exceptionnel. Les issues des installations d'entreposage et de co-incinération des CSR sont surveillées par tous les moyens adaptés. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception.	Conforme	Un accès à l'installation sera aménagé depuis l'entrée principale du site. L'installation et la zone de stockage des combustibles sera sous surveillance caméras. Le site est clôturé et les accès fermés en dehors des heures de réception.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 1	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'installation est conçue et aménagée de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et à limiter toute éventuelle propagation d'un incendie. L'emploi de matériaux de construction combustibles est aussi limité que possible. L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les prescriptions en la matière.	Conforme	Les matériaux de construction combustibles sont limités : utilisation du béton pour stockage combustible.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 2	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation En cas de sinistre, les engins de secours peuvent intervenir sous au moins deux angles différents. Toutes les dispositions sont prises pour une intervention rapide des secours et la possibilité d'accéder aux zones d'entreposage des CSR. L'installation est pourvue de moyens de secours contre l'incendie appropriés à la nature et aux quantités de produits combustibles et de CSR entreposés. L'arrêté préfectoral précise les prescriptions en la matière.	Conforme	L'installation sera accessible aux engins de secours sur au moins deux façades. L'installation de stockage des CSR sera accessible aux engins de secours. Une étude est en cours de finalisation pour définir les moyens de lutte contre l'incendie à mettre en place. Ces moyens tels que présentés à ce jour sont présentés dans la PJ n°49 du dossier de demande d'autorisation. Les services de secours seront sollicités pour valider les accès à l'installation et les moyens de lutte prévus.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 3	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptible de nuire à la rapidité de mise en oeuvre des moyens des sapeurs-pompiers. L'exploitant établit un plan de lutte contre un sinistre, comportant notamment les modalités d'alerte, la constitution et la formation d'une équipe de première intervention, les modalités d'évacuation, les modalités de lutte contre chaque type de sinistre et les modalités d'accueil des services d'intervention extérieurs.	Conforme	Un plan d'alerte sera établi sur l'installation, et définira : - modalités d'alerte - constitution et formation d'une équipe de première intervention - modalités d'évacuation - modalités de lutte contre chaque type de sinistre - modalités d'accueil des services d'intervention extérieurs
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 4	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation Des consignes relatives à la prévention des risques sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment : - l'interdiction, en fonctionnement normal, d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones d'entreposage des combustibles ; - les mesures à prendre en cas de défaillance d'un système de traitement et d'épuration ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient contenant des substances dangereuses ; - les moyens à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte ; - les procédures d'arrêt d'urgence.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 5	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation Les installations électriques sont réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables par des personnes compétentes. En outre, l'exploitant respecte les dispositions de l'arrêté du 31 mars 1980 susvisé et de l'arrêté du 4 octobre 2010 susvisé.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 6	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation Le sol des voies de circulation et de garage, des aires et des locaux d'entreposage ou de traitement des CSR et des résidus est revêtu de béton ou de bitume, ou de matériaux ayant un niveau d'étanchéité similaire et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les produits répandus accidentellement et les eaux d'extinction d'incendie éventuelles.	Conforme	Les voies de circulation, de stationnement et les aires de stockage et de traitement des CSR et de leurs résidus seront enrobées ou bétonnées. Ces zones seront également conçues pour récupérer les eaux de lavage, les produits répandus accidentellement et les eaux d'extinction en étant raccordées au bassin de rétention du site.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 15	Alinéa 7	Titre IV : Conditions d'exploitation	Titre IV : Conditions d'exploitation L'installation est équipée d'un bassin qui peut recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction. Le volume de ce bassin est dimensionné dans l'étude de dangers du dossier d'autorisation d'exploiter sur la base des besoins en eaux d'extinction. Ce dimensionnement tient également compte des besoins en rétention des eaux pluviales. Avant rejet, les eaux recueillies satisfont aux valeurs limites de rejet fixées en application de l'article 21.	Conforme	L'installation sera raccordée au bassin de rétention du site de la Gaurvie qui pourra recueillir les eaux d'extinction et les eaux pluviales. Rappelons que ce bassin sera amené à être modifié afin de séparer ces deux flux d'eau. Les volumes nécessaires pour les besoins d'extinction (eau) et de rétention des eaux d'extinction ont été mis à jour dans la PJ n°49 relative à l'étude de dangers (calculs D9/D9A selon méthode du guide en vigueur).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 16	Alinéa 1	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air a) Forme des conduits Les gaz issus de la co-incinération des CSR sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée. 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. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. 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.	Conforme	Les gaz issus de la co-incinération des CSR sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée. Aucun ouvrage voisin susceptible de siphonner les gaz émis par l'installation n'est présent.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 16	Alinéa 2	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air b) Calcul de la hauteur de cheminée La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz et de l'environnement de l'installation. Ce calcul est réalisé conformément aux articles 53 à 56 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé. Cette hauteur, qui ne peut être inférieure à 10 mètres, est fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Pour les turbines à gaz et les moteurs à gaz alimentés par le gaz produit par une installation de pyrolyse ou de gazéification de CSR, la hauteur de la (ou des) cheminée(s) est déterminée en se référant, dans les tableaux en annexe V, à la puissance totale de chaque catégorie d'appareils (moteurs ou turbines) prise séparément. Si plusieurs cheminées sont regroupées dans le même conduit, la hauteur de ce dernier est déterminée en se référant au cas donnant la hauteur de cheminée la plus élevée.	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement				<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>b) Calcul de la hauteur de cheminée</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Section 2 : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère, article 53</p> <p>On calcule d'abord la quantité $s = k \cdot q / cm$ pour chacun des principaux polluants où :</p> <ul style="list-style-type: none"> - k est un coefficient qui vaut 340 pour les polluants gazeux et 680 pour les poussières ; - q est le débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée exprimé en kilogrammes par heure ; - cm est la concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation exprimée en milligrammes par mètre cube normal ; - cm est égale à cr - co où cr est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où co est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré. <p>Pour les autres polluants, en l'absence de mesure, co pourra être négligée. On détermine ensuite s qui est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants.</p>		
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement				<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>b) Calcul de la hauteur de cheminée</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Section 2 : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère, article 54</p> <p>La hauteur de la cheminée, exprimée en mètres, est au moins égale à la valeur hp ainsi calculée : $hp = s/2 (RT) - 1/6$</p> <p>où</p> <ul style="list-style-type: none"> - s est défini à l'article précédent ; - R est le débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz ; - T est la différence exprimée en kelvins entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si T est inférieure à 50 kelvins on adopte la valeur de 50 pour le calcul. 	Conforme	La cheminée sera d'une hauteur de 35 mètres. La hauteur de la cheminée a fait l'objet d'un calcul conforme à la réglementation (cf. Annexe de la PJ n°46). Nous renvoyons le lecteur à cette norme de calcul.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement				<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>b) Calcul de la hauteur de cheminée</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Section 2 : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère, article 55</p> <p>Si une installation est équipée de plusieurs cheminées ou s'il existe dans son voisinage d'autres rejets des mêmes polluants à l'atmosphère, le calcul de la hauteur de la cheminée considérée est effectué comme suit :</p> <p>Deux cheminées i et j, de hauteurs respectivement hi et hj calculées conformément à l'article 54, sont considérées comme dépendantes si les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la distance entre les axes des deux cheminées est inférieure à la somme : $(hi + hj + 10)$ (en mètres) ; - hi est supérieure à la moitié de hj ; - hj est supérieure à la moitié de hi. <p>On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considérée dont la hauteur est au moins égale à la valeur de hp calculée pour le débit</p>		
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement				<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>b) Calcul de la hauteur de cheminée</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Section 2 : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère, article 56</p> <p>S'il y a dans le voisinage des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de la cheminée est corrigée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - on calcule la valeur hp définie à l'article 54, en tenant compte des autres rejets lorsqu'il y en a, comme indiqué à l'article 55 ; - on considère comme obstacles les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à $10 \cdot hp + 50$ de l'axe de la cheminée considérée ; - ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ; - ils sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal ; - soit hi l'altitude (exprimée en mètres et prise par rapport au niveau moyen du sol à l'endroit de la cheminée considérée) d'un point d'un obstacle situé à une distance horizontale di (exprimée en mètres) de l'axe de la cheminée considérée, et soit Hi défini comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - si di est comprise entre $2 \cdot hp + 10$ et $10 \cdot hp + 50$, $Hi = 5/4 (hi + 5) (1 - di/[10 \cdot hp + 50])$ - soit Hp la plus grande des valeurs Hi calculées pour tous les points de tous les obstacles définis ci-dessus ; - la hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs Hp et hp. 		
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 16	Alinéa 3	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>c) Vitesse d'éjection des gaz</p> <p>La vitesse d'éjection des gaz en marche continue nominale est au moins égale à 12 m/s. Une valeur inférieure à 12 m/s peut être fixée dans l'arrêté d'autorisation, après justification à l'aide d'une étude de dispersion réalisée par l'exploitant.</p> <p>Pour le cas des turbines à gaz et des moteurs à gaz alimentés par le gaz produit par une installation de pyrolyse ou de gazéification de CSR, la vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche nominale est au moins égale à 25 m/s si la puissance de l'installation est supérieure à 2 MW, et à 15 m/s sinon.</p>	Conforme	La vitesse d'éjection des gaz sera de 14 m/s minimum (cf. ERS en annexe de la PJ n°4).
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 16	Alinéa 4	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	<p>Titre V : Prévention de la pollution de l'air</p> <p>d) Plate-forme de mesure</p> <p>Afin de permettre la détermination de la composition et du débit des gaz de combustion rejetés à l'atmosphère, une plate-forme de mesure fixe est implantée sur la cheminée ou sur un conduit de l'installation de traitement des gaz. Les caractéristiques de cette plate-forme sont telles qu'elles permettent de respecter en tout point les prescriptions des normes en vigueur, et notamment celles de la norme NF X 44 052 version de mai 2002, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure.</p> <p>En particulier, cette plate-forme permet d'implanter des points de mesure dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) 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> <p>Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p> <p>Si une même cheminée reçoit les gaz provenant de plusieurs lignes de traitement des fumées, une section de mesure conforme aux prescriptions de la norme NF X 44 052 est aménagée par ligne, de manière à permettre la mesure séparée des effluents de chaque ligne de traitement.</p>	Conforme	La cheminée sera équipée d'une plate-forme de mesure dont les caractéristiques répondent à la norme NF X 44-052 de mai 2002.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 17	Article	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air Les rejets gazeux de l'installation respectent les valeurs limites déterminées conformément à l'annexe I. En mg/m3 SO2 : 50 Nox : 200 Poussières : 10 COT : 10 CO : 50 NH3 : 30 HCl : 10 HF : 1 Dioxines et furanes : 0,1 Cd + Tl : 0,05 / Hg : 0,05 Sb + AS + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V : 0.5	Conforme	Les VLE répondent aux NEA-MTD (en mg/m3) : SO2 : 30 Nox : 80 Poussières : 5 COT : 10 CO : 50 NH3 : 10 HCl : 6 HF : 1 Dioxines et furanes : <0,1 Cd + Tl : 0,02 Hg : 0,02 Sb + AS + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V : 0,30
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18	Alinéa 1	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air I. Les émissions dans l'air sont considérées comme conformes aux exigences de l'article 17 lorsque : - aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les limites d'émission fixées à l'article 17 pour le monoxyde de carbone et pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT), le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ; - aucune des moyennes mesurées sur la période d'échantillonnage prévue pour le cadmium et ses composés, ainsi que le thallium et ses composés, le mercure et ses composés, le total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), les dioxines et furanes ne dépasse les valeurs limites définies à l'article 17 ; - pour les installations mettant en oeuvre un dispositif de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés, aucune des moyennes sur une demi-heure mesurées pour l'ammoniac ne dépasse les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral ; Les moyennes déterminées pendant les périodes visées à l'article 18-2 ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.	Conforme	Ces dispositions seront prises en compte pour le suivi de fonctionnement de la chaufferie.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18	Alinéa 2	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air II. Les moyennes sur une demi-heure et les moyennes sur dix minutes sont déterminées pendant la période de fonctionnement effectif (à l'exception des phases de démarrage et d'extinction, lorsque aucun CSR n'est incinéré) à partir des valeurs mesurées après soustraction de l'intervalle de confiance à 95 % sur chacune de ces mesures. Cet intervalle de confiance ne dépasse pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 : Monoxyde de carbone : 10 % ; Dioxyde de soufre : 20 % ; Ammoniac : 40 % ; Dioxyde d'azote : 20 % ; Poussières totales : 30 % ; Carbone organique total : 30 % ; Chlorure d'hydrogène : 40 % ; Fluorure d'hydrogène : 40 %. Les moyennes journalières sont calculées à partir de ces moyennes validées.	Conforme	Ces dispositions seront prises en compte pour le suivi de fonctionnement de la chaufferie.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18	Alinéa 3	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air III. Pour qu'une moyenne journalière soit valide, il faut que, dans une même journée, pas plus de cinq moyennes sur une demi-heure n'aient dû être écartées. Dix moyennes journalières par an peuvent être écartées au maximum.	Conforme	Ces dispositions seront prises en compte pour le suivi de fonctionnement de la chaufferie.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18	Alinéa 4	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air IV. Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies conformément à l'article 17 et celles spécifiées par l'arrêté préfectoral d'autorisation sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en totale en oxygène sur gaz sec fixée selon les indications de l'annexe I et corrigée selon la formule de l'annexe IV du présent arrêté. Toutefois, si les CSR sont brûlés dans une atmosphère enrichie en oxygène, les résultats des mesures peuvent être rapportés à une teneur en oxygène fonction de la particularité du cas d'espèce et fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.	Conforme	Ces dispositions seront prises en compte pour le suivi de fonctionnement de la chaufferie.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18-1	Article	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les flux limites en moyenne journalière de rejets dans l'air pour toutes les substances mentionnées à l'annexe I.	Conforme	Ces flux sont précisés dans l'évaluation des risques sanitaires en annexe de la PJ n°4 relative à l'étude d'impact.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 18-2	Article	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale annuelle des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des installations de co-incinération de CSR, de traitement des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent dépasser les valeurs limites fixées. Sans préjudice des dispositions de l'article 9 d, lorsque les mesures en continu prévues à l'article 28 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée : - cette durée ne peut excéder quatre heures sans interruption ; - la durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à soixante heures. En outre, - la teneur en poussières des rejets atmosphériques ne dépasse en aucun cas 150 mg/m ³ , exprimée en moyenne sur une demi-heure ; - les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur, exprimées en carbone organique total, ne sont pas dépassées ; - les conditions relatives au niveau de combustion à atteindre sont respectées.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 19	Article	Titre V : Prévention de la pollution de l'air	Titre V : Prévention de la pollution de l'air Les installations respectent également les dispositions propres : - aux zones de protection spéciale qui demeurent applicables en application de l'article 18 du décret du 25 mai 2001 susvisé ; - aux arrêtés pris en application des plans de protection de l'atmosphère élaborés en application de l'article L. 222-4 du code de l'environnement. Les valeurs limites d'émission à l'atmosphère sont compatibles avec les valeurs limites de concentration du même polluant dans l'air ambiant fixées par l'article R. 221-1 du code de l'environnement. Les dispositions imposées par le présent arrêté relatives à la limitation des émissions peuvent être complétées par des mesures d'interdiction de l'usage de certains combustibles, de ralentissement ou d'arrêt de fonctionnement de certains appareils ou équipements prévues par les arrêtés instaurant des procédures d'alerte pris en application de l'article L. 223-1 du code de l'environnement.	Conforme	Décret du 25 mai 2001 / article L. 222-4 du code de l'environnement : absence de plan de protection de l'atmosphère sur le site de la Gaurvie (page "air et pollution atmosphérique" du site de la DREAL des Pays de la Loire : http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/air-et-pollution-atmospherique-r212.html)
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 20	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau L'exploitant respecte les dispositions des articles 14 à 17 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé concernant les prélèvements et la consommation d'eau de ses installations.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 20	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau Arrêté du 2 février 1998, Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau, article 14 L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf autorisation explicite par l'arrêté préfectoral. L'arrêté d'autorisation fixe si nécessaire plusieurs niveaux de prélèvements (quantités maximales instantanées et journalières) dans les eaux souterraines et superficielles, notamment afin de faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondation, ou à un risque de pénurie, parallèlement aux mesures prises pour d'autres catégories d'installations en application des articles R. 211-66 à R. 211-70 du code de l'environnement. Cette limitation ne s'applique pas au réseau d'incendie. Les niveaux de prélèvement prennent en considération l'intérêt des différents utilisateurs de l'eau, en particulier dans les zones de répartition des eaux définies en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement. Ils sont compatibles avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.	Conforme	Les niveaux de prélèvements d'eau dans les eaux souterraines sont définis dans l'arrêté préfectoral du site. Les conditions de prélèvement en cas de période de sécheresse sont définies dans l'arrêté préfectoral du site : respect des arrêtés de gestion de crise.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 20	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau Arrêté du 2 février 1998, Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau, article 15 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 m ³ /j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé.	Conforme	Les dispositifs de prélèvement d'eau sur le réseau public et sur les eaux souterraines sont munis de dispositifs de mesure totalisateur.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 20	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau Arrêté du 2 février 1998, Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau, article 16 L'arrêté d'autorisation fixe, en tant que de besoin, les dispositions à prendre pour la réalisation et l'entretien des ouvrages de prélèvement. En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion. Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Lorsqu'ils doivent être construits dans le lit du cours d'eau, ils respectent, les dispositions des articles L. 214-18 et L. 432-6 du code de l'environnement. Leur mise en place est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe. NOTA : A l'article 2 de l'arrêté du 17 juin 2014 il convient de lire 3ème alinéa au lieu de 2ème alinéa.	Conforme	Les dispositifs de prélèvement d'eau sur le réseau public et sur les eaux souterraines sont munis de dispositifs de disconnexion.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 20	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau Arrêté du 2 février 1998, Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau, article 17 Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, sauf autorisation explicite dans l'arrêté d'autorisation, 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. 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. 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.	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 1	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau</p> <p>Concernant les dispositions générales pour la fixation des valeurs limites d'émissions, les dispositions du premier alinéa l'article 21 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'appliquent.</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre V : Valeurs limites d'émissions, Section 1 : Généralités, article 21</p> <p>I. - Les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté d'autorisation sont fondées sur les techniques les plus efficaces pour la protection de l'environnement dans son ensemble, dans des conditions économiquement et techniquement viables, sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique et en prenant en considération les caractéristiques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.</p> <p>Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises en compte.</p> <p>Les dispositions relatives au bruit et aux vibrations sont fixées aux articles 47 et 48 ci-après.</p> <p>II. - Les valeurs limites ne dépassent pas les valeurs fixées par le présent arrêté.</p> <p>Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, sont les méthodes de référence en vigueur.</p> <p>Pour les polluants ne faisant l'objet d'aucune méthode de référence, la procédure retenue, pour le prélèvement notamment, doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre.</p> <p>III. - Pour les effluents aqueux et sauf dispositions contraires, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures.</p> <p>Pour les effluents gazeux, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.</p> <p>Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.</p> <p>Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.</p> <p>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</p> <p>Pour les émissions de composés organiques volatils des installations concernées par les 19° à 36° de l'article 30 :</p>	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 2	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau</p> <p>Le rejet respecte les dispositions de l'article 22 du 2 février 1998 modifié en matière de :</p> <p>« – compatibilité avec le milieu récepteur (article 22-2-I) ;</p> <p>« – suppression des émissions de substances dangereuses (article 22-2-III).</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre V : Valeurs limites d'émissions, Section 1 : Généralités, article 22-2-I</p> <p>2° Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Il respecte également la vocation piscicole du milieu récepteur et les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.</p> <p>I. - Les valeurs limites d'émissions prescrites sont celles fixées dans le présent arrêté ou celles revues à la baisse suite à l'instruction du dossier déposé par l'exploitant afin d'intégrer les objectifs présentés à l'alinéa ci-dessus et de permettre le respect, dans le milieu hors zone de mélange, des normes de qualité environnementales en vigueur.</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre V : Valeurs limites d'émissions, Section 1 : Généralités, article 22-2-II</p> <p>2° Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Il respecte également la vocation piscicole du milieu récepteur et les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.</p> <p>II. - L'arrêté d'autorisation fixe, le cas échéant, plusieurs niveaux de valeurs limites selon le débit du cours d'eau, le taux d'oxygène dissous ou tout autre paramètre significatif ou la saison pendant laquelle s'effectue le rejet. L'exploitant dispose, dans ce cas, des moyens nécessaires pour évaluer le ou les paramètres retenus. Si le stockage des effluents est utilisé pour respecter cette modulation, il convient que le dimensionnement de ce stockage prenne en compte les étiages de fréquence au moins quinquennale. La conception et l'exploitation des installations permettent de moduler les débits d'eau selon les besoins réels de l'exploitation et de limiter les flux de polluants.</p>	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 3	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau Le rejet en milieu aquatique naturel des effluents aqueux issus des installations de traitement des fumées et des résidus est limité autant que possible.</p> <p>L'exploitant respecte les dispositions de l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié. Les effluents aqueux issus des installations de traitement des fumées et des résidus font l'objet d'un traitement permettant de satisfaire aux points de rejet aux valeurs limites de rejet fixées à l'annexe III. Les effluents sont ceux notamment issus des opérations suivantes : « - dépotage ; « - entreposage ; « - traitement des gaz ; « - refroidissement des mâchefères ; « - nettoyage/purges des chaudières. »</p> <p>Ces dispositions ne concernent ni les eaux de ruissellement qui ne sont pas entrées en contact avec les CSR ou les résidus de l'installation ni les eaux usées domestiques.</p> <p>Arrêté du 2 février 1998, Chapitre V : Valeurs limites d'émissions, Section 3 : Pollution des eaux superficielles, Sous-section 1 : Cas général., article 31</p> <p>L'arrêté d'autorisation fixe le débit maximal journalier du (ou des) rejet(s). Lorsque le débit maximal journalier autorisé dépasse le 1/10e du débit moyen interannuel au sens de l'article L. 214-18 du code de l'environnement du cours d'eau ou s'il est supérieur à 100 m³/j, l'arrêté d'autorisation fixe également une limite à la moyenne mensuelle du débit journalier ainsi qu'une valeur limite instantanée.</p> <p>La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30 °C sauf si la température en amont dépasse 30 °C.</p> <p>Dans ce cas, la température des effluents rejetés ne doit pas être supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 50 °C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau.</p>	Conforme	Des mesures à la mise en service permettront de connaître précisément : - la température du rejet en sortie de cogé / bassin ; - le pH en sortie de cogé.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 4	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau Dans le cas où le rejet s'effectue dans le même milieu que le milieu de prélèvement, la conformité du rejet par rapport aux valeurs limites d'émissions pourra être évaluée selon les modalités définies au 2ème alinéa de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié.</p>	NA	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 5	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les flux limites de rejet pour les substances visées à l'annexe III, ainsi que pour les chlorures et les sulfates, en fonction des objectifs de qualité des eaux de surface du milieu récepteur. L'arrêté préfectoral peut fixer des valeurs limites de rejet pour les chlorures et les sulfates.</p> <p>Il impose un pH compris entre 5, 5 et 8,5 dans les eaux avant rejet.</p> <p>L'arrêté préfectoral d'autorisation peut, le cas échéant, si la mesure de DCO n'est pas compatible avec la nature de l'effluent, et notamment lorsque la teneur en chlorures est supérieure à 5 g/l, ne fixer que le carbone organique total (COT) comme paramètre représentatif de la charge organique de l'effluent.</p> <p>Les valeurs limites de rejet sont applicables au point où les effluents aqueux contenant les substances polluantes visées à l'annexe III sont rejetés de l'installation.</p>	Conforme	Des mesures à la mise en service permettront de connaître précisément : - la température du rejet en sortie de cogé / bassin ; - le pH en sortie de cogé.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 21	Alinéa 6	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Valeurs limites de rejet dans l'eau L'épandage des effluents aqueux issus des installations de traitement de fumées et des résidus est interdit.</p>	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 22	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Les points de rejet dans le milieu aquatique naturel des effluents aqueux traités et des eaux de ruissellement non polluées sont différents et en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion dans le milieu récepteur. Ils sont aménagés de manière à réduire autant que possible les perturbations apportées 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, et à ne pas gêner la navigation.</p> <p>Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et un point de mesure (débit, température, concentration en polluant, etc.). Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière 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. Ils sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent pouvoir être équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues à l'article 29 dans des conditions représentatives.</p>	A confirmer	2 seuls points de rejet au milieu naturel : sortie du bassin de rétention du site et exutoire fossé. En attente confirmation 3e point de rejet ou pas setec ? 1 point de prélèvement est prévu au niveau de l'exutoire de l'installation vers le réseau d'évacuation des eaux.

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 23	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Lorsque les rejets aqueux issus des installations de traitement des fumées et des résidus sont traités sur place conjointement avec des rejets aqueux provenant d'autres sources situées sur le site de l'installation, les mesures prévues à l'article 29 sont effectuées par l'exploitant selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur le flux des effluents aqueux issus des installations de traitement de fumées et des résidus avant leur entrée dans l'installation de traitement des eaux usées ; - sur le ou les autres flux d'effluents aqueux avant leur entrée dans l'installation de traitement des eaux usées ; - au point où les effluents aqueux issus des installations sont finalement rejetés après traitement. <p>L'exploitant est tenu d'effectuer les calculs de bilan massique appropriés afin de déterminer quels sont les niveaux de rejet qui, au point final de rejet des effluents aqueux, peuvent être attribués aux effluents aqueux issus des installations de traitement de fumées et des résidus, afin de vérifier si les valeurs limites de rejet fixées à l'article 21 pour les effluents aqueux issus des installations de traitement des fumées et des résidus sont respectées.</p> <p>La dilution des rejets aqueux aux fins de répondre aux valeurs limites de rejet indiquées à l'article 21 est interdite.</p>	NA	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 24	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Le traitement des effluents aqueux issus des installations de traitement des fumées et des résidus en dehors du site dans une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, ou le raccordement à une telle station, n'est envisageable que dans le cas où celle-ci est apte à les traiter dans de bonnes conditions.</p> <p>En matière de traitement externe des effluents par une station d'épuration collective, les dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'appliquent.</p> <p>« Elles concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> « – les modalités de raccordement ; « – les valeurs limites avant raccordement. <p>Ces dernières dépendent de la nature des polluants rejetés (macropolluants ou substances dangereuses) et du type de station d'épuration (urbaine, industrielle ou mixte).</p> <p>En cas de raccordement à une station d'épuration urbaine, l'exploitant est tenu d'effectuer les calculs de bilans massiques appropriés, prévus à l'article 23, afin de déterminer quels sont les niveaux de rejet final des eaux usées qui, au point de rejet final des eaux usées, peuvent être attribués aux effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets afin de vérifier si les valeurs limites d'émission définies à l'article 21 pour les flux d'effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets sont respectées.</p>	FAUX	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 25	Article	Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau	<p>Titre VI : Prévention de la pollution de l'eau</p> <p>Les émissions dans l'eau sont considérées comme conformes aux exigences de l'article 21 lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune des moyennes journalières mesurées ne dépasse les valeurs limites d'émission fixées à l'article 21 pour le COT ; - aucune des valeurs mesurées à fréquence journalière pour les solides en suspension et pour la demande chimique en oxygène, dans la mesure où la mesure de DCO est compatible avec la nature de l'effluent, et notamment lorsque la teneur en chlorures est inférieure à 5 g/l, ne dépasse la limite d'émission fixée à l'article 21 ; - pour les métaux (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn), fluorures, CN libres, hydrocarbures totaux et AOX, au maximum une mesure par an dépasse la valeur limite d'émission fixée à l'article 21 et dans le cas où plus de 20 échantillons sont prévus par an, au plus 5 % de ces échantillons dépassent la valeur limite ; - aucun des résultats des mesures semestrielles de dioxines et furanes ne dépassent la valeur limite fixée à l'article 21. 	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 1	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	<p>Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations</p> <p>L'exploitant s'assure que toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation sont prises pour permettre une bonne gestion des résidus issus de ses activités, selon les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable, en s'appuyant, le cas échéant, sur les documents de référence. En particulier, l'analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement et sur la santé présente une description des mesures prévues pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter à la source la quantité et la toxicité des déchets produits, notamment en ce qui concerne les résidus issus de la co-incinération des CSR ; - faciliter le recyclage et l'utilisation des résidus, si cela est possible et judicieux du point de vue de la protection de l'environnement ; - s'assurer, à défaut, du traitement ou du prétraitement des résidus pour en extraire la plus grande part valorisable ou en réduire les dangers potentiels. 	Conforme	L'installation est conçue pour apporter un rendement de combustion des CSR optimal, et limiter ainsi au maximum le production de mâchefers.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 2	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	<p>Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations</p> <p>Les déchets et les différents résidus produits sont entreposés séparément avant leur utilisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les mâchefers sont en particulier refroidis.</p>	Conforme	Les cendres volantes émises par l'installation seront stockés en silo à l'abri des eaux pluviales. Les cendres sous-foyers seront stockés à température ambiante dans un silo.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 3	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	<p>Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations</p> <p>Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et sont protégés des eaux météoriques.</p>	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 4	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	<p>Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations</p> <p>L'arrêté d'autorisation fixe les conditions de valorisation et d'élimination des différents résidus produits par l'installation.</p> <p>Elles tiennent compte notamment de la fraction soluble et des teneurs en métaux lourds dans les lixiviats de ces résidus, mesurées selon les normes en vigueur. Pour ces résidus, l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer des valeurs limites en ce qui concerne la fraction soluble et les teneurs en métaux lourds dans les lixiviats. L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la périodicité des contrôles à réaliser. Cette périodicité est au moins trimestrielle pour les résidus d'épuration des fumées.</p>	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 6	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations La teneur en carbone organique total ou la perte au feu des mâchefers est vérifiée au moins une fois par mois et un plan de suivi de ce paramètre est défini.	Conforme	Le plan de suivi du COT et de la perte au feu des cendres sous-foyers intégrera le plan de surveillance du site.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 7	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations Le transport des résidus de la co-incinération des CSR entre le lieu de production et le lieu d'utilisation ou d'élimination se fait de manière à éviter tout envoi de matériau, notamment dans le cas de résidus pulvérulents.	Conforme	Les camions de transport des mâchefers seront bâchés.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 8	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations L'exploitant est en mesure de justifier l'élimination de tous les résidus qu'il produit à l'inspection des installations classées. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation précise et une quantification de tous les résidus générés par ses activités. Le respect des valeurs limites éventuellement fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation est vérifié.	Conforme	Registre des déchets sur site.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 26	Alinéa 9	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations	Titre VII : Gestion et traitement des résidus issus des installations L'exploitant tient en particulier une comptabilité précise des quantités de résidus issus de la co-incinération des CSR produits, en distinguant notamment : - les mâchefers ou résidus de pyrolyse ou de gazéification ; - les cendres sous chaudière ; - cendres sous cyclone d'incinérateur à lit fluidisé ; - les résidus d'épuration des fumées de la co-incinération de CSR dont : - poussières et cendres volantes en mélange ou séparément ; - gâteaux de filtration provenant de l'épuration des fumées ; - déchets liquides aqueux de l'épuration des fumées et autres déchets liquides aqueux traités hors du site ; - déchets secs de l'épuration des fumées ; - catalyseurs usés provenant, par exemple, de l'élimination des oxydes d'azote ; - charbon actif usé provenant de l'épuration des fumées ; - résidus carbonés issus d'une installation de pyrolyse ou de gazéification non intégrées. Dans le cas où un entreposage spécifique n'est pas possible pour certains des déchets mentionnés ci-dessus, l'exploitant le signale et indique dans sa comptabilité la nature des déchets concernés. L'exploitant suit l'évolution des flux ainsi produits en fonction des quantités de CSR et des autres combustibles utilisés.	Conforme	Registre des déchets sur site.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associées ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement				Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement Conditions générales de la surveillance des rejets Les dispositions des alinéas II et III de l'article 58 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'appliquent. Elles concernent : - le recours aux méthodes de référence pour l'analyse des substances dans l'eau ; - la réalisation de contrôles externes de recalage. Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative. L'échantillonnage et l'analyse de toutes les substances polluantes, y compris les dioxines et les furannes, ainsi que l'étalonnage des systèmes de mesure automatisés au moyen de techniques de mesures de référence, doivent être effectués conformément aux normes en vigueur. Dans l'attente de la publication des normes européennes dans le recueil de normes AFNOR, les normes des Etats membres de l'Union européenne et de pays parties contractantes de l'accord EEE peuvent également être utilisées comme textes de référence en lieu et place des normes françaises, dès lors qu'elles sont équivalentes. L'installation correcte et le fonctionnement des équipements « de mesure en continu et en semi-continu des polluants atmosphériques ou aqueux » sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent. Un étalonnage des équipements de mesure en continu des polluants atmosphériques ou aqueux doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Pour les polluants gazeux, cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence, au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181, à compter de sa publication dans le recueil des		

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 27	Article	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	normes AFNOR. NOTA 1 : les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la surveillance des émissions introduites par l'arrêté du 24 août 2017 s'appliquent au 1er janvier 2020 pour les installations existantes à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté et pour celles dont les dossiers d'autorisation ont été déposés avant le 1er janvier 2018. NOTA 2 : dans le cas particulier des substances dangereuses visées par la Directive 2013/39/UE, les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la surveillance s'appliquent au 1er janvier 2023. Arrêté du 2 février 1998, Chapitre VII : Surveillance des émissions, Section 1 : Généralités, article 58 II. - Pour la mise en oeuvre du programme de surveillance, les méthodes utilisées sont les méthodes de référence en vigueur. Les modalités de mise en oeuvre du programme de surveillance ainsi que les prescriptions techniques pour la réalisation des opérations de prélèvement et d'analyse de substances dangereuses dans l'eau doivent permettre de garantir la fiabilité et la traçabilité des résultats de mesure. Les préconisations et les normes énoncées dans le guide relatif à l'échantillonnage et à l'analyse des substances dans les rejets aqueux des ICPE, validé par le ministère en charge de l'environnement, sont réputées satisfaire à cette exigence. Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prévoir d'autres méthodes lorsque les résultats obtenus sont équivalents à ceux fournis par les méthodes de référence. De même, il peut prévoir le remplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant ou par toute autre méthode équivalente. Lorsque des méthodes autres que des méthodes de référence sont utilisées, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'inspection des installations classées, par un organisme extérieur compétent. III. - Au moins une fois par an, les analyses sont effectuées par un laboratoire choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions de déclenchement définies avec celle-ci. Ce laboratoire d'analyse devra être agréé ou, s'il n'existe pas d'agrément pour le paramètre analysé, il devra être accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA). Pour les analyses de substances dans l'eau, l'agrément d'un laboratoire pour un paramètre sur une matrice donnée implique que l'échantillon analysé ait été prélevé sous accréditation.	Conforme	Les équipements de mesure en continu et en semi-continu des émissions atmosphériques ou aqueuses sont contrôlés chaque année par un organisme compétent. Les équipements de mesure en continu des émissions atmosphériques ou aqueuses sont étalonnés par un organisme compétent.
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 28	Alinéa 1	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement L'exploitant met en place un programme de surveillance des rejets atmosphériques de ses installations. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, qui sont au moins celles qui suivent. Des fréquences supérieures peuvent être définies par l'arrêté d'autorisation lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie. L'exploitant réalise la mesure en continu des substances suivantes : - poussières totales ; - substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total (COT) ; - chlorure d'hydrogène, fluorure d'hydrogène et dioxyde de soufre ; - oxydes d'azote et, le cas échéant, ammoniac en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés. Il mesure également en continu dans les gaz de combustion : - le monoxyde de carbone ; - l'oxygène et la vapeur d'eau. - le débit des fumées qui correspond aux mesures en continu des substances ci-dessus. Dans le cas où les émissions diffuses représentent une part notable des flux autorisés, les émissions sont évaluées périodiquement.	Conforme	Mesure en continu dans les fumées : - poussières totales - substances organiques en COT - chlorure d'hydrogène (HCl) - fluorure d'hydrogène (HF) - dioxyde de soufre (SO2) - oxydes d'azote (NOx) - ammoniac (NH3) en cas de traitement des oxydes d'azote par injection de réactifs azotés - monoxyde de carbone (CO) - oxygène et vapeur d'eau - débit des fumées
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 28	Alinéa 2	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement a) Dispositions générales. L'exploitant fait, en outre, réaliser par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA) deux mesures par an de l'ensemble des paramètres mesurés en continu. L'exploitant fait, enfin, réaliser par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), au moins quatre mesures à l'émission par an du cadmium et de ses composés ainsi que du thallium et de ses composés, du mercure et de ses composés, du total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), des dioxines et furanes. Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure externe de l'ensemble des éléments métalliques mentionnés à l'alinéa précédent et des paramètres suivis en continu et en semi-continu est réalisée tous les trois mois. Les résultats des teneurs en métaux font apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme. Au cours des deux premières années d'exploitation, une telle mesure externe des dioxines et furanes mentionnés à l'alinéa précédent est réalisée huit fois par an à intervalles réguliers. La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut ne pas être effectuée si l'on applique au chlorure d'hydrogène (HCl) des traitements garantissant que la valeur limite d'émission fixée n'est pas dépassée. Dans ce cas, les émissions de fluorure d'hydrogène font l'objet d'au moins deux mesures par an. La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions. La mesure en continu du chlorure d'hydrogène, du fluorure d'hydrogène et du dioxyde de soufre n'est pas nécessaire lorsque l'arrêté préfectoral d'autorisation autorise seulement des CSR dont la composition ne peut pas entraîner des valeurs moyennes de ces substances polluantes supérieures à 10 % des valeurs limites d'émission fixées pour ces substances. S'il est fait application de ces dispositions permettant de réduire la surveillance des émissions compte tenu de la nature des CSR traités, des valeurs limites sont fixées dans l'arrêté d'autorisation pour la teneur des CSR en substances pouvant conduire au rejet de chlorure d'hydrogène, de fluorure d'hydrogène et de dioxyde de soufre. En dérogation aux paragraphes précédents, le préfet peut décider de ne demander qu'une mesure tous les deux ans pour les métaux lourds et une mesure ponctuelle par an pour les dioxines et furanes dans les cas suivants :	Conforme	Mesure ponctuelle 2 fois par an des paramètres mesurés en continu dans les fumées : - poussières totales - substances organiques en COT - chlorure d'hydrogène (HCl) - fluorure d'hydrogène (HF) - dioxyde de soufre (SO2) - oxydes d'azote (NOx) - ammoniac (NH3) - monoxyde de carbone (CO) - oxygène et vapeur d'eau - débit des fumées Mesure ponctuelle 4 fois par an dans les fumées : - cadmium et ses composés (Cd) - thallium et ses composés (Tl) - mercure et ses composés (Hg) - métaux Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V - dioxines et furanes

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 28	Alinéa 3	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	<p>Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement</p> <p>b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furanes Lorsqu'un dépassement est constaté sur une installation dans le cadre de la surveillance des émissions, l'exploitant met en oeuvre, sous un délai de trois mois à compter de la date de réception des résultats, la mesure en semi-continu des dioxines et furanes durant deux périodes consécutives de quatre semaines. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.</p> <p>Si aucun dépassement n'est constaté durant cette période de mise en oeuvre temporaire de la mesure en semicontinu, l'exploitant reprend une surveillance ponctuelle, huit fois par an à intervalles réguliers au cours des deux années d'exploitation suivantes, puis une fois par trimestre les années qui suivent conformément à l'article 28-a.</p> <p>L'exploitant met en oeuvre définitivement la mesure en semi-continu des dioxines et furanes sur l'installation concernée dès lors qu'un dépassement est constaté durant la mise en oeuvre temporaire de la mesure en semicontinu. Les échantillons aux fins d'analyse sont constitués selon la fréquence définie à l'annexe I.</p> <p>Lorsqu'un résultat d'analyse des échantillons prélevés par le dispositif de mesure en semi-continu dépasse la valeur limite définie à l'article 17, l'exploitant fait réaliser, dès que possible, par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), une mesure ponctuelle à l'émission des dioxines et furanes selon la méthode définie à l'annexe I.</p> <p>Ce dépassement est porté à la connaissance de l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais.</p>	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 29	Article	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	<p>Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement</p> <p>L'exploitant doit mettre en place un programme de surveillance de ses rejets aqueux. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation, qui sont au moins celles qui suivent. Des fréquences supérieures peuvent être définies par l'arrêté d'autorisation lorsque la sensibilité du milieu récepteur le justifie.</p> <p>L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des paramètres suivants : pH, température, débit et concentration en substances organiques exprimées en COT. Dans le cas où des difficultés sont rencontrées pour la mesure du COT en continu en raison de la présence de chlorures, la mesure de COT peut être réalisée à fréquence journalière, sur échantillonnage ponctuel.</p> <p>L'exploitant doit également réaliser des mesures journalières sur échantillonnage ponctuel de la quantité totale de solides en suspension et de la demande chimique en oxygène sauf si cette mesure n'est pas compatible avec la nature de l'effluent et notamment lorsque la teneur en chlorure est supérieure à 5 g/l.</p> <p>L'exploitant doit en outre faire réaliser par un laboratoire agréé des analyses mensuelles, par un prélèvement sur 24 heures proportionnel au débit, des paramètres suivants : métaux (Ti, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn), ions fluorures, CN libres, hydrocarbures totaux, AOX et demande biochimique en oxygène.</p> <p>Il doit enfin faire réaliser par un laboratoire agréé au moins deux mesures par an des dioxines et des furanes. Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure est réalisée tous les trois mois. Concernant les rejets des autres substances dangereuses, lorsque les seuils définis ci-dessous sont dépassés en contributions nettes, l'exploitant réalise les mesures suivantes sur ses effluents aqueux : [...]</p> <p>Lorsqu'il ne s'agit pas d'un rejet continu, mais d'un rejet par bûchées, une analyse des paramètres précités est réalisée avant chaque rejet sur un échantillon instantané prélevé dans la bûchée à rejeter. Le rejet ne peut intervenir que si les valeurs limites fixées à l'article 21 sont respectées.</p> <p>NOTA 1 : les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la surveillance des émissions introduites par l'arrêté du 24 août 2017 s'appliquent au 1er janvier 2020 pour les installations existantes à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté et pour celles dont les dossiers d'autorisation ont été déposés avant le 1er janvier 2018.</p> <p>NOTA 2 : dans le cas particulier des substances dangereuses visées par la Directive 2013/39/UE, les dispositions autres que celles relatives à la réalisation de la</p>	Conforme	<p>Les mesures suivantes seront effectuées sur le rejet de la chaudière, en aval du bassin de neutralisation :</p> <p>Mesure en continu dans l'eau (cf. PJ n°46) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - température - débit - substances en COT <p>Mesures journalières dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MES - DCO <p>Mesures mensuelles dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - métaux (Ti, Pb, Cr, Cu, Ni et Zn) - ions fluorures - CN libres - hydrocarbures totaux - AOX - DBO <p>Mesures 2 fois par an dans l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dioxines et furanes
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 30	Article	Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement	<p>Titre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement</p> <p>L'exploitant met en place un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement. Ce programme concerne au moins les dioxines et les métaux.</p> <p>Il prévoit notamment la détermination de la concentration de ces polluants dans l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avant la mise en service de l'installation (point zéro) ; - dans un délai compris entre trois mois et six mois après la mise en service de l'installation ; - après la période initiale, selon une fréquence au moins annuelle. <p>Le programme est déterminé et mis en oeuvre sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Ses modalités sont précisées dans l'arrêté d'autorisation. Les mesures sont réalisées en des lieux où l'impact de l'installation est supposé être le plus important.</p> <p>Les analyses sont réalisées par des laboratoires compétents, français ou étrangers, choisis par l'exploitant.</p> <p>Les résultats de ce programme de surveillance sont repris dans le rapport prévu au point c) de l'article 31 et sont communiqués à la commission de suivi de site lorsqu'elle existe.</p>	Conforme	<p>Programme de surveillance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesures en continu dans les fumées définies à l'article 28 - mesures semestrielles dans les fumées définies à l'article 28 - mesures trimestrielles dans les fumées définies à l'article 28 (comprend les métaux et dioxines) - mesures en continu dans l'eau définies à l'article 29 - mesures mensuelles dans l'eau définies à l'article 29 (comprend les métaux) - mesures quotidiennes dans l'eau définies à l'article 29 - mesures semestrielles dans l'eau définies à l'article 29 (dioxines) - mesure dans l'environnement des dioxines et des métaux avant la mise en service (IEM) - mesure des dioxines et des métaux entre 3 et 6 mois après la mise en service dans l'air et dans l'eau - mesure annuelle des fumées - mesure annuelle des eaux - mesures semestrielles des eaux souterraines
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 31	Alinéa 1	Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation	<p>Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation</p> <p>Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation :</p> <p>a) Information en cas d'accident L'exploitant informe immédiatement l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indique toutes les mesures prises à titre conservatoire.</p>	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 31	Alinéa 2	Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation	<p>Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation</p> <p>Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation :</p> <p>b) Consignation des résultats de surveillance et information de l'inspection des installations classées</p> <p>Les résultats de la mesure en continu de la température obtenue à proximité de la paroi interne de la chambre de combustion ou d'un autre point représentatif et des mesures demandées aux articles 28, 29 et 30 sont conservés pendant cinq ans. Les informations relatives aux déchets issus de l'installation et à leur élimination sont conservées pendant toute la durée de l'exploitation.</p> <p>Les résultats des analyses demandées aux articles 9, 26, 28, 29 et 30, accompagnés des flux des polluants mesurés, sont communiqués à l'inspecteur des installations classées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - selon une fréquence fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et au moins trimestriellement en ce qui concerne la mesure de la température de la chambre de combustion, les mesures en continu et en semi-continu demandées à l'article 28 et les mesures en continu à fréquence journalière ou mensuelle demandées à l'article 29, accompagnées de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en oeuvre ou envisagées ; - selon une fréquence fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et au moins une fois par an en ce qui concerne les mesures ponctuelles telles que définies aux articles 28, 29 et 30 et les informations demandées à l'article 26 ; - dans les meilleurs délais lorsque les mesures en continu prévues à l'article 28 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée, au-delà des limites fixées par l'article 10, en cas de dépassement des valeurs limites d'émission en ce qui concerne les mesures réalisées par un organisme tiers telles que définies à l'article 28, en cas de dépassement des valeurs limites de rejet dans l'eau en ce qui concerne les mesures définies à l'article 29 et pour tout dépassement des valeurs limites de fraction soluble et de teneurs en métaux lourds dans les lixiviats des résidus produits par l'installation en ce qui concerne les mesures réalisées, le cas échéant, en application de l'article 26. <p>Ces résultats sont accompagnés, à chaque fois que cela semble pertinent, par une présentation graphique de l'évolution des résultats obtenus sur une période représentative du phénomène observé, avec tous commentaires utiles.</p> <p>L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores et de mesures dans l'environnement. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant. L'exploitant calcule une fois par an, sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de CSR co-incinérés ; - les flux moyens annuels produits de déchets issus de la co-incinération des CSR énumérés à l'article 26 par 	Conforme	Constitution d'un registre de consignation du programme de surveillance
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 31	Alinéa 3	Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation	<p>Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation</p> <p>Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation :</p> <p>c) Rapport annuel d'activité</p> <p>Une fois par an, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport d'activité comportant une synthèse des informations dont la communication est prévue aux points a et b du présent article ainsi que, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur la tenue de l'installation dans l'année écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public. Le rapport précise également le rendement énergétique de l'année tel que défini à l'article 4 et présente le bilan énergétique global prenant en compte le flux de CSR entrant, l'énergie sortie chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers. Le rapport précise le pourcentage de contribution thermique des CSR.</p>	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 32	Alinéa 3	Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation	<p>Titre IX : Information sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation</p> <p>Conformément à l'article R. 125-2 du code de l'environnement, l'exploitant adresse chaque année au préfet du département et au maire de la commune d'implantation de son installation un dossier comprenant les documents précisés à l'article R. 125-2 du code de l'environnement précité.</p> <p>L'exploitant adresse également ce dossier à la commission de surveillance et de suivi de son installation si elle existe.</p> <p>Article R125-2</p> <p>I.-Sans préjudice des prescriptions relatives à l'information du public prévues aux articles L. 511-1 et suivants et aux articles du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, les exploitants d'installations de traitement de déchets soumises à autorisation en vertu des dispositions législatives des mêmes articles établissent un dossier qui comprend :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° Une notice de présentation de l'installation avec l'indication des diverses catégories de déchets pour le traitement desquels cette installation a été conçue ; 2° L'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation avec, éventuellement, ses mises à jour ; 3° Les références des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet en application des dispositions législatives des titres Ier et IV du livre V ; 4° La nature, la quantité et la provenance des déchets traités au cours de l'année précédente et, en cas de changement notable des modalités de fonctionnement de l'installation, celles prévues pour l'année en cours ; 5° La quantité et la composition mentionnées dans l'arrêté d'autorisation, d'une part, et réellement constatées, d'autre part, des gaz et des matières rejetées dans l'air et dans l'eau ainsi que, en cas de changement notable des modalités de fonctionnement de l'installation, les évolutions prévisibles de la nature de ces rejets pour l'année en cours ; 6° Un rapport sur la description et les causes des incidents et des accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation. <p>II.-Ce dossier est mis à jour chaque année ; il en est adressé chaque année un exemplaire au préfet du département et au maire de la commune sur le territoire de laquelle l'installation de traitement des déchets est implantée ; il peut être librement consulté à la mairie de cette commune.</p>	Conforme	

Texte	Article Référence	Article Alinéa	Article Titre	Contenu de l'article	Conformité	Installations futures
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 33	Alinéa 3	Titre X : Modalités et délais d'application	Titre X : Modalités et délais d'application Le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication.	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Article 34	Alinéa 3	Titre X : Modalités et délais d'application	Titre X : Modalités et délais d'application Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française. Fait le 23 mai 2016. Pour la ministre et par délégation : Le directeur général de la prévention des risques, M. Mortureux	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Annexe I	Alinéa 3	Annexe I : Valeurs limites de rejets atmosphériques	Annexe I : Valeurs limites de rejets atmosphériques	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Annexe II	Alinéa 3	Annexe II : Facteurs d'équivalence pour les DIBENZOPARADIOXINES et les DIBENZOFURANES	Annexe II : Facteurs d'équivalence pour les DIBENZOPARADIOXINES et les DIBENZOFURANES	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Annexe III	Alinéa 3	Annexe III : Valeurs limites de rejet pour les effluents aqueux issus des installations de traitement de fumées et des résidus	Annexe III : Valeurs limites de rejet pour les effluents aqueux issus des installations de traitement de fumées et des résidus	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Annexe IV	Alinéa 3	Annexe IV	Annexe IV	Conforme	
Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement	Annexe V	Alinéa 3	Annexe V	Annexe V	Conforme	

Annexe 4. Position du site vis-à-vis des BREF transversaux ENE et EFS

PIVETEAU SAS
La Vallée
BP 7
85140 SAINTE-FLORENCE

Dossier suivi par :
C. GUY

PIVETEAU BOIS

CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR - ÉQUIPEMENTS DES COLLECTIVITÉS - ÉNERGIE

Analyse des MTD pour l'ensemble du site – BREF transverses ENE et EFS

Site de la Gauvrie – Sainte-Florence Essarts-en-Bocage (85)

Rapport version B – 13/04/2022

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



Sommaire

1	Préambule	3
2	Analyse du BREF « Efficacité énergétique » (BREF ENE – février 2009)	4
3	Analyse du BREF « Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac » (BREF EFS – juillet 2006).....	28
3.1	Stockage de liquides	28
3.2	Localisation et agencement.....	30
3.3	Couleur du réservoir	30
3.4	Principes de réduction des émissions lors du stockage en réservoirs	30
3.5	Surveillance des COV	30
3.6	Systèmes spécialisés	30
3.7	Considérations spécifiques aux réservoirs.....	31
3.8	Prévention des incidents et des accidents (majeurs)	33
3.9	Stockage des substances dangereuses conditionnées.....	36
3.10	Transfert et manipulation de liquides et de gaz liquéfiés.....	37

1 Préambule

Les autres conclusions et documents de référence sur les MTD pouvant présenter un intérêt pour les installations IED du site sont :

- efficacité énergétique (ENE) ;
- émissions dues au stockage (EFS).

Ces BREFS transverses sont étudiés dans les paragraphes ci-après à l'échelle de l'ensemble du site.

2 Analyse du BREF « Efficacité énergétique » (BREF ENE – février 2009)

Le document « Efficacité énergétique » constitue un BREF transversal couvrant l'ensemble des activités de la Directive IED. Ce chapitre présente le positionnement de l'installation PIVETEAUBOIS de la Gauthrie par rapport aux conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) relatives à l'efficacité énergétique.

Tableau 1 : analyse du positionnement du site PIVETEAUBOIS de la Gauthrie vis-à-vis des principaux points traités dans le BREF « efficacité énergétique »

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
1. Management de l'efficacité énergétique	
<p>1. Les MTD consistent à mettre en œuvre et à adhérer à un système de management de l'efficacité énergétique (SM2E) qui intègre, en s'adaptant aux circonstances particulières, la totalité des éléments ci-après (voir Section 2.1).</p> <p>(a) engagement de la direction générale (l'engagement de la direction générale est considéré comme une condition préalable d'une application couronnée de succès).</p> <p>(b) définition par la direction générale d'une politique d'efficacité énergétique pour l'installation.</p> <p>(c) planification et élaboration des objectifs et des cibles (voir MTD 2, 3 et 8).</p> <p>(d) mise en œuvre des procédures en portant une attention particulière aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) structure et responsabilité, ii) formation, sensibilisation et compétence (voir MTD 13), iii) communication, iv) implication des employés, v) documentation, vi) efficacité du contrôle des procédés (voir MTD 14), vii) maintenance (voir MTD 15), viii) préparation aux situations d'urgence et moyens d'action, ix) maintien de la conformité avec la législation et les accords (lorsque de tels accords existent) relatifs à l'efficacité énergétique. <p>(e) analyse comparative : identification et évaluation des indicateurs d'efficacité énergétique au fil du temps (voir MTD 8), réalisation de comparaisons systématiques et régulières par rapport à des référentiels sectoriels, nationaux ou régionaux en matière d'efficacité énergétique, lorsqu'il existe des données vérifiées (voir Sections 2.1 (e), 2.16 et MTD 9).</p> <p>(f) Vérification des performances et mesures correctives en accordant une attention particulière aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> i) surveillance et de mesure (voir MTD 16), 	<p>PIVETEAUBOIS projette le déploiement d'un système de management de l'efficacité énergétique (SM2E) à l'horizon 2024, par son intégration au système de management environnementale (SME).</p> <p>Non conforme, à déployer.</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
<p>ii) actions correctives et préventives, iii) maintien d'enregistrements, iv) réalisations d'audits internes indépendants (si possible) afin de déterminer si le système de management de l'efficacité énergétique est conforme aux modalités prévues et s'il est correctement mis en œuvre et maintenu dans le temps (voir MTD 4 et 5)</p> <p>(g) Révision du SM2E par la direction générale pour vérifier qu'il reste adapté, adéquat et efficace. Pour les points (h) et (i), voir ci-dessous d'autres caractéristiques concernant le constat d'efficacité énergétique et la vérification externe.</p> <p>(h) prise en compte lors de la conception d'une installation, de l'incidence environnementale de son démantèlement en fin de vie.</p> <p>(i) développement de technologies d'efficacité énergétique, et suivi des progrès en matière de techniques d'efficacité énergétique.</p> <p>Le SM2E peut être réalisé en s'assurant que ces éléments font partie de systèmes de management existants (tels que les SME) ou en mettant en œuvre un système de management de l'efficacité énergétique distinct.</p> <p>Trois étapes supplémentaires sont à considérer comme des mesures de renfort. Bien qu'elles présentent indéniablement des avantages, les systèmes qui les omettent peuvent néanmoins être considérés comme MTD. Ces trois étapes supplémentaires sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (voir Section 2.1 (h)) préparation et publication à intervalles réguliers (si possible avec une validation externe), d'un relevé d'efficacité énergétique décrivant tous les aspects environnementaux importants de l'installation, permettant une comparaison annuelle avec les objectifs et les cibles en matière d'efficacité énergétique et avec les référentiels sectoriels, comme approprié • (voir Section 2.1 (i)) examen et validation par un organisme de certification accrédité ou par un vérificateur externe du SM2E du système de management de l'efficacité énergétique et de la procédure d'audit • (voir Section 2.1, Applicabilité, 2) mise en œuvre et adhésion à un système volontaire de gestion de l'efficacité énergétique reconnue au niveau national ou international tel que : <ul style="list-style-type: none"> ✓ DS2403, IS 393, SS627750, VDI Richtlinie No. 46, etc. ✓ (en cas d'inclusion d'un système de management de l'efficacité énergétique dans un SME) Système de management environnemental et d'audit (EMAS) et EN ISO 14001 : 1996. Cette étape volontaire pourrait conférer une crédibilité plus élevée au SM2E. Toutefois, des systèmes de gestion de l'énergie qui ne sont pas normalisés peuvent s'avérer tout aussi efficaces à condition d'être correctement conçus et mis en œuvre. 	
2. Planification et définition d'objectifs et de cibles	
<p>2. Les MTD consistent à minimiser de manière continue l'impact sur l'environnement d'une installation, en programmant les actions et les investissements de manière intégrée et à court, moyen et long terme, tout en tenant compte du coût et des bénéfices et des effets croisés.</p>	<p>Dans la politique du système de management environnemental qui va être déployée, l'entreprise s'engage au niveau du site à prévenir les risques de pollution accidentelle liés aux activités.</p> <p>La baisse des impacts sur l'environnement passe par la surveillance des milieux (air, eau de surface, eaux souterraines, bruit, odeur) et la programmation d'actions de surveillance et d'entretien des installations.</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
	<p>L'entreprise définit par ailleurs des plans d'actions et d'investissements, en accord avec les exigences réglementaires.</p> <p>D'un point de vue énergétique, la minimisation de l'impact sur l'environnement passe par la mise en œuvre de projets en faveur de la réutilisation énergétique. En 2018 notamment, un séchoir complémentaire prévu pour être alimenté avec un réseau basse température a été installé.</p> <p>Conforme</p>
<p>3. Les MTD consistent à identifier, au moyen d'un audit, les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique. Il importe que cet audit soit compatible avec l'approche par systèmes (voir MTD 7).</p> <p><i>Le champ d'application et la nature de l'audit (par exemple niveau de détail, l'intervalle entre les audits) sont fonction du type, de la taille et de la complexité de l'installation ainsi que de la consommation d'énergie des procédés et des systèmes qui la composent. (Voir Section 2.8.), par ex.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • dans les grandes installations comportant de nombreux systèmes et des composants individuels consommateurs d'énergie comme les moteurs, il est nécessaire de donner la priorité à la collecte des informations nécessaires et aux utilisations importantes ; • dans les petites installations, un audit de type « walk-through (examen général rapide) » peut être suffisant. 	<p>Le site est équipé de compteurs énergétiques divisionnaires pour les énergies suivantes : électricité et gaz. Cela permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un examen général ; - Un suivi des dérives et la mise en place d'actions ; - D'analyser les procédés ; - De tester de nouveaux procédés ; <p>Un relevé continu et bilan mensuel de ces compteurs est réalisé.</p> <p>Un audit énergétique réglementaire a été réalisé sur le site en juin 2016. Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une analyse globale des consommations annuelles d'énergie thermique et électrique de l'usine ; - Une analyse de la répartition par poste des consommations d'énergie thermique et électrique de l'usine ; - Une analyse poste par poste des consommations d'énergie thermique et électrique de l'usine, des potentiels d'économie et la proposition de solutions plus performantes dans le cadre d'un plan d'action. <p>Conforme</p>
<p>4. Lors de la réalisation d'un audit, les MTD consistent à mettre en évidence les aspects d'une installation qui ont une influence sur l'efficacité énergétique (voir Section 2.11) :</p> <p>a) type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation, dans les systèmes qui la composent et par les différents procédés ;</p> <p>b) équipements consommateurs d'énergie, et type et quantité d'énergie utilisée dans l'installation ;</p> <p>c) possibilités de minimiser la consommation d'énergie, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contrôle/réduction des temps de fonctionnement, par exemple arrêt en dehors des périodes d'utilisation (par ex. voir Sections 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11) ; 	<p>a) Un audit énergétique a été réalisé sur le site en 2016 par un prestataire extérieur. Cet audit a été actualisé en 2020, puis développé en interne en 2021.</p> <p>Les énergies suivantes sont recensées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electricité ; - GNR - Gazole - Chaleur produite à partir de gaz et de biomasse.

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
<ul style="list-style-type: none"> assurance d'une optimisation de l'isolation, par ex. voir Sections 3.1.7, 3.2.11 et 3.11.3.7 ; optimisation des utilités, des systèmes, des procédés et des équipements associés <p>d) possibilités d'utilisation d'autres sources d'énergie plus efficaces, en particulier l'énergie excédentaire provenant d'autres procédés et/ou systèmes, voir Section 3.3</p> <p>e) possibilités d'application de l'énergie excédentaire à d'autres procédés et/ou systèmes, voir Section 3.3</p> <p>f) possibilité d'améliorer la qualité de la chaleur (voir Section 3.3.2).</p>	<p>b) Les audits détaillent les équipements consommateurs d'énergie et la performance de ces équipements.</p> <p>c) Les audits proposent un plan d'action qui se base sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'adaptation des consommations d'énergie avec le changement des modalités de fonctionnement ; L'optimisation ou le changement d'appareils ; La réalisation de diagnostic plus poussés sur certains équipements ; La mise en place de suivis spécifiques. <p>Une priorité a été définie pour chaque actions, associée à un délai de mise en œuvre et un budget.</p> <p>d) et e) PIVETEAU BOIS prévoit de construire une unité de valorisation énergétique à base de CSR sur son site de la Gauvrie . Cette unité présente notamment l'avantage de valoriser des déchets locaux en énergie et de ne plus utiliser des ressources fossiles</p> <p>f) Pas d'informations.</p> <p>Conforme</p>
<p>5. Les MTD consistent à utiliser des méthodes ou outils appropriés pour faciliter la mise en évidence et la quantification des possibilités d'économies d'énergie, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> des modèles, des bases de données et des bilans énergétiques (voir Section 2.15) ; une technique telle que la méthode de pincement (voir Section 2.12), l'analyse d'exergie ou d'enthalpie (voir Section 2.13), ou la thermoéconomie (voir Section 2.14) ; des estimations et des calculs (voir Sections 1.5 et 2.10.2). 	<p>Des méthodes et outils appropriés sont utilisés et développés afin d'évaluer les possibilités en terme d'économie d'énergie. Un modèle est notamment mis en place pour la consommation électrique et implique une comparaison entre l'estimation des dépenses énergétiques et la consommation réelle. Des ratios sont également utilisés pour évaluer la performance des installations au niveau de la chaudière biomasse.</p> <p>Une base de données est alimentée pour collecter des données de mesures en continu concernant la consommation des énergies électriques et thermiques.</p> <p>Des plans d'action liés à ces méthodes et outils sont en cours de déploiement.</p> <p>Conforme</p>
<p>6. Les MTD consistent à identifier les opportunités d'optimisation de la récupération d'énergie au sein de l'installation, entre les systèmes de l'installation (voir MTD 7) et/ou avec une ou plusieurs tierces parties.</p>	<p>La récupération de la chaleur fatale est déjà pratiquée sur le séchoir rotatif à copeaux Dryer one.</p> <p>L'audit de 2020 propose la récupération de chaleur sur les presses. Cette action est à l'étude.</p> <p>Conforme</p>
<p>7. Les MTD consistent à optimiser l'efficacité énergétique au moyen d'une approche systémique du management de l'énergie dans</p>	<p>La société projette le déploiement d'un système de management de l'énergie devant s'appuyer d'une part sur une personne compétente en matière d'énergie et d'autre</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
<p>l'installation. Les systèmes à prendre en considération en vue d'une optimisation globale sont notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les unités de procédés (voir BREF sectoriels) • les systèmes de chauffage tels que : <ul style="list-style-type: none"> ✓ vapeur (voir Section 3.2) ✓ eau chaude • le refroidissement et le vide (voir le BREF ICS relatif aux systèmes de refroidissement industriel) • les systèmes entraînés par un moteur, tels que : <ul style="list-style-type: none"> ✓ air comprimé (voir Section 3.7) ✓ le pompage (voir Section 3.8) • l'éclairage (voir Section 3.10) • le séchage, la séparation et la concentration (voir Section 3.11). 	<p>part sur un système performant de surveillance des énergies électriques et thermiques du site.</p> <p>Les possibilités de minimiser les consommations d'énergie identifiées dans l'audit énergie reprennent effectivement cette approche systémique.</p> <p>Conforme</p>
<p>8. Les MTD consistent à établir des indicateurs d'efficacité énergétique par la mise en œuvre de toutes les actions suivantes :</p> <p>a) identification d'indicateurs d'efficacité énergétique appropriés pour l'installation et, si nécessaire, pour les différents procédés, systèmes et/ou unités, et mesure de leur évolution dans le temps ou après mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique (voir Sections 1.3 et 1.3.4) ;</p> <p>b) identification et enregistrement de limites appropriées associées aux indicateurs (voir Sections 1.3.5 et 1.5.1) ;</p> <p>c) identification et enregistrement de facteurs susceptibles d'entraîner une variation de l'efficacité énergétique des procédés, systèmes et/ou unités (voir Sections 1.3.6 et 1.5.2)</p>	<p>a) Indicateurs d'efficacité énergétique :</p> <p>Suivi de l'ensemble des consommations énergétiques spécifiques et comparaison au meilleur trimestre. Pour les combustibles et l'électricité : analyse mensuelle des écarts budget/réel</p> <p>b) Limite : budget construit à partir de la consommation des années précédentes moins les optimisations budgétées (électricité, vapeur et combustible).</p> <p>c) Consommation en continu, pas de variation importante de l'efficacité énergétique.</p> <p>Conforme</p>
<p>9. Les MTD consistent à réaliser des comparaisons systématiques et régulières par rapport à des référentiels sectoriels, nationaux ou régionaux, lorsque des données validées sont disponibles.</p>	<p>Non appliqué.</p> <p>Non conforme, à déployer.</p>
<p>3. Prise en compte de l'efficacité énergétique lors de la conception</p>	
<p>10. Les MTD consistent à optimiser l'efficacité énergétique lors de la planification d'une nouvelle installation, unité ou système ou d'une modernisation de grande ampleur (voir Section 2.3), selon les modalités suivantes :</p> <p>a) l'efficacité énergétique doit être prise en compte dès les premiers stades de la conception, quelle soit théorique ou pratique, même si les besoins d'investissement ne sont pas encore bien définis, et elle doit être intégrée dans la procédure d'appel d'offres ;</p> <p>b) mise au point et/ou sélection de techniques d'efficacité énergétique (voir Sections 2.1 (k) et 2.3.1) ;</p>	<p>L'efficacité énergétique est prise en compte dans le choix des nouveaux équipements pour obtenir un coût d'exploitation le plus bas possible.</p> <p>Lors d'un nouveau projet, une analyse des actions éligibles au « certificat d'économie d'énergie » est réalisée.</p> <p>Les actions récentes en cours de demande de subvention CEE sont : récupération de chaleur sur dispositifs air comprimé, mise en route d'une nouvelle chaudière mobile fonctionnant au gaz naturel.</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
<p>c) il peut s'avérer nécessaire de rassembler des données supplémentaires, dans le cadre du projet de conception ou séparément, pour compléter les données existantes ou pour combler des lacunes dans les connaissances ;</p> <p>d) les travaux associés à la prise en compte de l'efficacité énergétique au stade de la conception doivent être menés par un expert en énergie</p> <p>e) la cartographie initiale de la consommation énergétique doit aussi permettre de déterminer quelles sont les parties intervenant dans l'organisation du projet qui influenceront sur la consommation énergétique future, et d'optimiser, en concertation avec ces parties, l'intégration de l'efficacité énergétique au stade de la conception de la future installation. Il peut s'agir, par exemple, du personnel de l'installation existante chargé de déterminer les paramètres d'exploitation.</p>	<p>Des actions d'optimisation de l'efficacité énergétique ont été effectuées dans le cadre du déploiement de la nouvelle ligne de sciage (variation des moteurs).</p> <p>Conforme</p>
4. Intégration accrue des procédés²	
<p>11. Les MTD consistent à rechercher l'optimisation de l'utilisation de l'énergie par plusieurs procédés ou systèmes (voir Section 2.4), au sein de l'installation, ou avec une tierce partie.</p>	<p>Cf. 2.4.</p>
5. Maintien de la dynamique des initiatives en matière d'efficacité énergétique	
<p>12. Les MTD consistent à maintenir la dynamique du programme d'efficacité énergétique au moyen de diverses techniques, notamment :</p> <p>a) mise en œuvre d'un système spécifique de management de l'énergie (voir Section 2.1 et MTD 1) ;</p> <p>b) comptabilisation de l'énergie sur la base de valeurs réelles (mesurées); la responsabilité en matière d'efficacité énergétique incombe ainsi à l'utilisateur/celui qui paie la facture, et c'est également à lui qu'en revient le mérite (voir Sections 2.5, 2.10.3 et 2.15.2) ;</p> <p>c) création de centres de profit en matière d'efficacité énergétique (voir Section 2.5) ;</p> <p>d) analyse comparative (voir Section 2.16 et MTD 9) ;</p> <p>e) nouvelle façon d'appréhender les systèmes de management existants, par exemple en ayant recours à l'excellence opérationnelle (voir Section 2.5) ;</p> <p>f) recours à des techniques de gestion des changements organisationnels (une autre facette de l'Excellence opérationnelle, voir Section 2.5).</p>	<p>a) – d) L'usine a pour projet de développer son système de management de l'énergie.</p> <p>b) Suivi actuel des consommations mensuelles de chaleur/combustible/électricité (décrit dans les MTD précédentes)</p> <p>c) Suivi actuel spécifique des consommations énergétiques et de leurs coûts</p> <p>e) et f) A développer.</p> <p>Partiellement conforme, à déployer.</p>
6. Maintien de l'expertise	
<p>13. Les MTD consistent à maintenir l'expertise en matière d'efficacité énergétique et de systèmes consommateurs d'énergie, notamment par les techniques suivantes :</p> <p>a) recrutement de personnel qualifié et/ou formation du personnel. La formation peut être dispensée en interne, par des experts externes, au moyen de cours formels ou dans le cadre de l'autoformation/développement personnel (voir Section 2.6) ;</p> <p>b) mise en disponibilité périodique du personnel pour effectuer des contrôles programmés ou spécifiques (sur leur installation d'origine ou sur d'autres, voir Section 2.5) ;</p>	<p>a) PIVETEAU BOIS recrute du personnel qualifié en matière d'efficacité énergétique (en cours) ;</p> <p>b) Audit énergie interne groupe.</p> <p>c) Partage des ressources internes entre les sites.</p> <p>d) Recours à des consultants spécialisés en cas de besoin.</p> <p>e) Non prévu.</p> <p>Conforme</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
<p>c) partage des ressources internes entre les sites (voir Section 2.5) ;</p> <p>d) recours à des consultants dûment qualifiés pour les contrôles programmés (par ex. voir Section 2.11) ;</p> <p>e) externalisation des systèmes et/ou fonctions spécialisés (par ex. voir Annexe 7.12).</p>	
7. Bonne maîtrise des procédés	
<p>14. Les MTD consistent à s'assurer la bonne maîtrise des procédés, notamment par les techniques suivantes :</p> <p>a) mettre en place des systèmes pour faire en sorte que les procédures soient connues, bien comprises et respectées (voir Sections 2.1(d) (vi) et 2.5) ;</p> <p>b) vérifier que les principaux paramètres de performance sont connus, ont été optimisés concernant l'efficacité énergétique, et font l'objet d'une surveillance (voir Sections 2.8 et 2.10) ;</p> <p>c) documenter ou enregistrer ces paramètres (voir Sections 2.1(d) (vi), 2.5, 2.10 et 2.15).</p>	<p>Ces points devront figurer dans le système de management intégré du site à déployer, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rédaction de procédures ; - Communication sur les procédures ; - Formation du personnel ; - Définition des paramètres de performance ; - Définition d'un plan de surveillance ; - Définition d'indicateurs ; - Etc. <p>Partiellement conforme, à déployer.</p>
8. Maintenance	
<p>15. Les MTD consistent à réaliser la maintenance des installations en vue d'optimiser l'efficacité énergétique par l'application de toutes les mesures suivantes :</p> <p>a) définir clairement les responsabilités de chacun en matière de planification et d'exécution de la maintenance</p> <p>b) établir un programme structuré de maintenance, basé sur les descriptions techniques des équipements, sur les normes, etc., ainsi que sur les éventuelles pannes des équipements et leurs conséquences. Il est préférable de programmer certaines activités de maintenance durant les périodes d'arrêt des installations</p> <p>c) faciliter le programme de maintenance par des systèmes appropriés d'archivage des données et par des tests de diagnostic</p> <p>d) mise en évidence, grâce à la maintenance de routine et en fonction des pannes et/ou des anomalies, d'éventuelles pertes d'efficacité énergétique ou de possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique</p> <p>e) détecter les fuites, les équipements défectueux, les paliers usagés, etc., susceptibles d'influencer ou de contrôler la consommation d'énergie, et y remédier dès que possible.</p>	<p>a) Les responsabilités sont réparties entre responsables de la maintenance et de la production</p> <p>b) c) d) e) Le suivi, la programmation de la maintenance ainsi que l'archivage des données se font aux travers du logiciel de GMAO, le tableau de suivi de maintenance journalier, les procédures de maintenance ainsi que les notices de montage/démontage.</p> <p>Conforme</p>
9. Surveillance et mesurage	
<p>16. Les MTD consistent à établir et à maintenir des procédures documentées pour surveiller et mesurer régulièrement les principales caractéristiques des opérations et activités qui peuvent avoir un impact significatif sur l'efficacité énergétique. La Section 2.10 propose des techniques appropriées à cet effet.</p>	<p>Des procédures sont à déployer pour encadrer la réalisation des mesures sur les secteurs du site pouvant avoir un impact sur l'efficacité énergétique.</p> <p>Le site suivra un plan de comptage répondant à cette MTD. Les fréquences de mesurage seront les plus fines</p>

Techniques recommandées par le BREF ENE « Efficacité énergétique »	Situation actuelle des installations par rapport à la MTD et propositions pour atteindre le niveau attendu
	possibles, et s'appuieront sur la supervision process pour remonter les informations les plus complètes possibles afin d'optimiser le process et l'efficacité énergétique. Partiellement conforme, à déployer.

Les paragraphes suivant présentent le positionnement du site par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles en matière d'efficacité énergétique **pour les systèmes, les procédés, les activités ou les équipements consommateurs d'énergie.**

Combustion

17. Les MTD consistent à optimiser le rendement énergétique de la combustion par des techniques appropriées, notamment :

- Celles spécifiques aux secteurs énoncés dans les BREF verticaux ;
- Celles présentées dans le tableau suivant.

Techniques pour les secteurs et les activités associées où la combustion n'est pas traitée dans un BREF vertical					Techniques dans le présent document par section	Application sur le site
Techniques par type de combustible et par section dans le BREF LCP de Juillet 2006						
	Charbon et lignite	Biomasse et tourbe	Combustibles liquides	Combustibles gazeux		
Préséchage du lignite	4.4.2					Non applicable.
Gazéification du charbon	4.1.9.1, 4.4.2, 7.1.2					Non applicable.
Séchage du combustible		5.1.2, 5.4.2, 5.4.4				Non applicable.
Gazéification de la biomasse		5.4.2, 7.1.2				Non applicable.
Pressage de l'écorce		5.4.2, 5.4.4				Non applicable.
Utilisation d'une turbine de détente pour récupérer le contenu énergétique des gaz pressurisés				7.1.1, 7.1.2, 7.4.1, 7.5.1		Non applicable.
Cogénération	4.5.5, 6.1.8	5.3.3, 5.5.4	4.5.5, 6.1.8	7.1.6, 7.5.2	3.4 Cogénération	Présence d'une cogénération sur chaufferie biomasse. Projet de construction d'une deuxième cogénération sur chaufferie CSR.
Systèmes de contrôle informatisés avancés des conditions de combustion pour réduction des émissions et augmentation des performances de la chaudière	4.2.1, 4.2.1.9, 4.4.3, 4.5.4	5.5.3	6.2.1, 6.2.1.1, 6.4.2, 6.5.3.1	7.4.2 7.5.2		Chaudières biomasse et CSR : supervision et contrôle des paramètres.
Utilisation du contenu calorifique des gaz de combustion pour le chauffage urbain	4.4.3					Non applicable, pas de réseau de chaleur urbain.
Excès d'air faible	4.4.3, 4.4.6	5.4.7	6.4.2, 6.4.5	7.4.3	3.1.3 Réduction du débit massique des gaz de combustion par une réduction de l'excès d'air	Régulateur intelligent qui régule en continu à partir des informations des sondes d'oxygène sur chaufferies biomasse et CSR.

Techniques pour les secteurs et les activités associées où la combustion n'est pas traitée dans un BREF vertical						Application sur le site
Techniques par type de combustible et par section dans le BREF LCP de Juillet 2006				Techniques dans le présent document par section		
	Charbon et lignite	Biomasse et tourbe	Combustibles liquides	Combustibles gazeux		
Diminution des températures des gaz d'exhaure	4.4.3		6.4.2		3.1.1 Réduction de la température des gaz de combustion	Economiseurs sur les gaz chauds vers de l'eau préchauffée pour production de la vapeur. Laveur-condenseur des fumées.
Faible concentration de CO dans les gaz de combustion	4.4.3		6.4.2			Contrôle en continu des rejets, utilisé parmi les paramètres de pilotage des brûleurs sur la chaufferie CSR. Contrôles réglementaires ponctuels sur la chaufferie biomasse. Mesures ponctuelles en interne.
Accumulation de chaleur			6.4.2	7.4.2		Non applicable.
Rejet de la tour de refroidissement	4.4.3		6.4.2			Non applicable, pas de tour.
Différentes techniques pour système de refroidissement (voir BREF CV)	4.4.3		6.4.2			Non applicable.
Préchauffage du gaz combustible par utilisation de la chaleur perdue				7.4.2	3.1.1 Réduction de la température des effluents gazeux - préchauffage de l'air par échange de chaleur avec les gaz de combustion (cf. Section 3.1.1.1). Remarque : le procédé nécessite parfois un préchauffage de l'air lorsqu'une température de flamme élevée est requise (verre, ciment, etc.)	Non applicable.
Préchauffage de l'air de combustion				7.4.2	Idem ligne précédente	Prise d'air neuf de combustion dans le local chaufferie. Réchauffeurs d'air. Applicable aux deux chaudières (biomasse et prévu sur CSR).
Brûleurs récupératifs et régénératifs					3.1.2	Non appliqué.
Régulation et contrôle-commande des brûleurs					3.1.4	Non applicable.
Choix du combustible					3.1.5	Oui. Gaz naturel, biomasse et CSR.
Oxy-combustion (oxy-combustible)					3.1.6	Non appliqué.
Réduction des pertes thermiques grâce à l'isolation					3.1.7	Equipements et circuits de distribution calorifugés.

Techniques pour les secteurs et les activités associées où la combustion n'est pas traitée dans un BREF vertical					Techniques dans le présent document par section	Application sur le site
Techniques par type de combustible et par section dans le BREF LCP de Juillet 2006						
	Charbon et lignite	Biomasse et tourbe	Combustibles liquides	Combustibles gazeux		
Réduction des pertes par les portes du four					3.1.8	Equipements calorifugés.
Combustion en lit fluidisé	4.1.4.2	5.2.3				Non applicable.

Systemes à vapeur

18. Les MTD pour les systèmes à vapeur consistent à optimiser l'efficacité énergétique, en ayant recours à des techniques telles que :

Techniques pour les secteurs et activités associées où les systèmes à vapeur ne sont pas traités dans un BREF vertical			Section du présent document	Application sur le site
Techniques par section du BREF ENE (Efficacité énergétique)				
	Avantages			
CONCEPTION				
Prise en compte de l'efficacité énergétique au niveau de la conception et de l'installation du réseau de canalisations vapeur	Optimisation des économies d'énergie	2.3		Oui, rationalisation du parcours et calorifugeage.
Dispositifs d'étranglement et utilisation des turbines à contre-pression. (Utilisation des turbines à contre-pression à la place des soupapes de détente)		Fournit une méthode plus efficace de réduction de la pression vapeur pour les services basse pression. Applicable lorsque la taille et les aspects économiques justifient l'emploi d'une turbine		Non applicable, pas de turbine de ce type.
FONCTIONNEMENT ET CONTROLE				
Amélioration des procédures d'exploitation et des contrôles des chaudières	Optimisation des économies d'énergie	3.2.4		Oui, géré par système numérique de contrôle-commande, vérification des encrassements, suivis des installations tel que demandés par la réglementation (contrôles périodiques notamment).
Contrôle séquentiel des chaudières (applicable uniquement aux sites comportant plusieurs chaudières)	Optimisation des économies d'énergie	3.2.4		Non applicable.
Installation de registres d'isolement des gaz de combustion (applicable uniquement aux sites comportant plusieurs chaudières)	Optimisation des économies d'énergie	3.2.4		Non applicable, pas d'émissaire commun.
GÉNÉRATION				
Préchauffage de l'eau d'alimentation en utilisant : - la chaleur perdue émanant par ex. d'un procédé, - des économiseurs qui utilisent l'air de combustion, - l'eau d'alimentation désaérée pour chauffer le condensat ; et - en condensant la vapeur utilisée pour le strippage et en chauffant l'eau alimentant le désaérateur au moyen d'un échangeur de chaleur.	Récupération de la chaleur disponible dans les gaz d'échappement et renvoi de cette chaleur dans le système en préchauffant l'eau d'alimentation.	3.2.5 3.1.1		Oui, préchauffage de l'eau à partir : - des économiseurs qui utilisent l'air de combustion, - du désaérateur au moyen d'un échangeur de chaleur.

Techniques pour les secteurs et activités associées où les systèmes à vapeur ne sont pas traités dans un BREF vertical			Application sur le site
Techniques par section du BREF ENE (Efficacité énergétique)			
	Avantages	Section du présent document	
Prévention et élimination des dépôts de tartre sur les surfaces de transfert de chaleur. (Surfaces de transfert de chaleur de la chaudière propres)	Transfert efficace de la chaleur émanant des gaz de combustion à la vapeur	3.2.6	Oui, alimentation en eau osmosée + traitement.
Minimisation des purges de la chaudière en améliorant le traitement de l'eau. Installation d'un contrôle automatique des matières solides dissoutes totales	Réduction de la quantité de matières solides dissoutes totales contenue dans l'eau de la chaudière, ce qui se traduit par une diminution du nombre de purges et donc par une réduction des pertes d'énergie	3.2.7	Oui, alimentation en eau osmosée + traitement. Pas d'installation de contrôle des matières solides dissoutes totales.
Ajout/réparation des réfractaires de la chaudière	Réduction des pertes d'énergie et restauration du rendement de la chaudière	2.10.1 2.9	Prévu lors des arrêts de maintenance.
Optimisation du taux de mise à l'air libre du désaérateur	Minimisation des pertes de vapeur pouvant être évitées	3.2.8	Contrôle périodique des gaz dissous dans l'eau alimentaire.
Minimisation des pertes dues aux cycles courts des chaudières	Optimisation des économies d'énergie	3.2.9	Pas de cycles courts.
Maintenance de la chaudière		2.9	Oui, la maintenance est réalisée conformément aux notices constructeur, aux retours d'expérience et aux réglementation en vigueur (plan de maintenance pluriannuel).
DISTRIBUTION			
Optimisation du système de distribution vapeur, (en particulier pour couvrir les points ci-dessous)		2.9 et 3.2.10	Non applicable, pas de soutirage vapeur.
Isolement des canalisations vapeur inutilisées	Minimisation des pertes de vapeur pouvant être évitées et réduction de pertes d'énergie liées aux canalisations et aux surfaces des équipements	3.2.10	Appliqué.
Isolation des canalisations vapeur et des tuyaux de retour du condensat. (Vérifier que les canalisations du système de vapeur, les vannes, les raccords et les cuves sont bien isolés)	Réduction de pertes d'énergie liées aux canalisations et aux surfaces des équipements	3.2.11	Calorifugeage complet du réseau vapeur. En cours de déploiement sur le réseau condensats.
Mise en place d'un programme de contrôle et de réparation pour les purgeurs de vapeur	Réduction du passage de la vapeur vive dans le système du condensat et optimisation du fonctionnement des équipements de transfert de chaleur pour utilisation finale. Minimise les pertes de chaleur évitables.	3.2.12	Non appliqué. En déploiement à moyen terme. Contrôles ponctuels effectués.
RÉCUPÉRATION			
Collecte et retour du condensat à la chaudière en vue de son réemploi. (Optimisation de la récupération du condensat)	Récupération de l'énergie thermique contenue dans le condensat et réduction de la quantité d'eau d'appoint ajoutée au système, économies d'énergie et sur le coût du traitement de l'eau par des produits chimiques	3.2.13	Oui. Appliqué.
Réemploi de la vapeur de détente. (Utilisation d'un condensat haute	Exploitation de l'énergie disponible dans le retour du condensat	3.2.14	Turbines multi-étagée. Récupération de l'énergie de

Techniques pour les secteurs et activités associées où les systèmes à vapeur ne sont pas traités dans un BREF vertical			Application sur le site
Techniques par section du BREF ENE (Efficacité énergétique)			
	Avantages	Section du présent document	
pression pour obtenir de la vapeur basse pression)			condensation pour le réseau des chauffages process.
Récupération de l'énergie provenant des purges	Transfert de l'énergie disponible dans la purge de vapeur au système réduisant ainsi les pertes d'énergie	3.2.15	Une partie des purges réinjectée dans le réseau

Techniques par type de combustible et par section dans le BREF LCP de Juillet 2006					Application sur le site
	Charbon et lignite	Biomasse et tourbe	Combustibles liquides	Combustibles gazeux	
Utilisation d'une turbine de détente pour récupérer le contenu énergétique des gaz pressurisés				7.4.1 et 7.5.1	Oui, turbine à vapeur.
Changement des aubes de la turbine	4.4.3	5.4.4	6.4.2		Suivant constat lors des visites majeurs.
Utilisation de matériaux avancés pour atteindre des paramètres de vapeur élevés	4.4.3		6.4.2	7.4.2	Appliqué.
Paramètres de vapeur supercritique	4.4.3, 4.5.5		6.4.2	7.1.4	Non applicable.
Double réchauffage	4.4.3, 4.5.5		6.4.2, 6.5.3.1	7.1.4, 7.4.2, 7.5.2	Non applicable.
Chauffage de l'eau d'alimentation régénérative	4.2.3, 4.4.3	5.4.4	6.4.2	7.4.2	Eau réchauffée.
Utilisation du contenu calorifique des gaz de combustion pour le chauffage urbain	4.4.3				Non applicable, pas de réseau de chaleur urbain.
Accumulation de chaleur			6.4.2	7.4.2	Non applicable.
Systèmes de contrôle informatisés avancés de la turbine à gaz et des chaudières de récupération suivantes				7.4.2	Non, pas de turbines à gaz.

Récupération de chaleur

19. Les MTD consistent à maintenir l'efficacité des échangeurs de chaleur par :

- a) Une surveillance périodique de l'efficacité, et ;
- b) La prévention de l'encrassement ou le nettoyage.

Voir MTD maintenance et contrôles précédentes.

La maintenance préventive est réalisée et les contrôles sont réalisés tels que demandés par la réglementation soumise au site.

Cogénération

20. Les MTD consistent à rechercher les possibilités de cogénération, au sein de l'installation et/ou en dehors de celle-ci (avec une tierce partie).

Le site sera à terme équipé de deux chaufferies à cogénération.

Alimentation électrique

21. Les MTD consistent à augmenter le facteur de puissance suivant les exigences du distributeur d'électricité local, en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-dessous, en fonction de leur applicabilité (voir Section 3.5.1).

Technique	Applicabilité	Application sur le site
Installer des condensateurs sur les circuits de courant alternatif pour réduire l'ampleur de la puissance réactive	À tous les cas. Mesure à faible coût et de longue durée, mais dont l'application nécessite une compétence certaine	Oui, batteries de condensateurs dans chaque poste.
Réduire au minimum le fonctionnement des moteurs au ralenti ou à faible charge	À tous les cas.	Oui, variation de vitesse sur les moteurs.
Éviter le fonctionnement des équipements à des tensions supérieures à leur tension nominale	À tous les cas.	Oui, régulateurs de tension en charge sur les transformateurs HTB.
Le cas échéant, remplacer les moteurs par des moteurs à haut rendement énergétique (voir Section 3.6.1)	Au moment du remplacement	Non appliqué.

22. Les MTD consistent à contrôler l'alimentation électrique pour vérifier la présence d'harmoniques et à appliquer des filtres le cas échéant (voir 3.5.1).

Oui, présence de filtres anti-harmonique sur les variateurs.

23. Les MTD consistent à optimiser l'efficacité de l'alimentation électrique en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-dessous, en fonction de leur applicabilité :

Technique	Applicabilité	Section du document	Application sur le site
Vérifier que les câbles d'alimentation sont correctement dimensionnés en fonction de la demande	Lorsque l'équipement n'est pas utilisé, par ex. en cas d'implantation ou de réimplantation d'un équipement	3.5.3	Oui, basé sur la note de calcul du bureau d'étude conception.
Maintenir en ligne les transformateurs fonctionnant à une charge de plus de 40 à 50 % de la puissance nominale	- Pour les installations existantes : lorsque le facteur de charge actuel est inférieur à 40 % et qu'il existe plusieurs transformateurs. - En cas de remplacement, utiliser un transformateur à faible perte et avec une charge de 40 à 75 %	3.5.4	Non appliqué. Toujours supérieur à 50 %.

Utiliser des transformateurs à haut rendement / faibles pertes	En cas de remplacement, ou lorsqu'il existe une meilleure rentabilité sur le cycle de vie	3.5.4	Non appliqué.
Placer les équipements pour lesquels la demande en courant est élevée, aussi près que possible de la source d'alimentation (par ex. transformateur)	En cas d'implantation ou de réimplantation des équipements	3.5.4	Oui, la répartition géographique des transformateurs HT/BT permet de réduire les distances d'alimentation de chaque atelier.

Sous-systèmes entraînés par moteur électrique

24. Les MTD consistent à optimiser les moteurs électriques en respectant l'ordre suivant (voir Section 3.6) :

- 1) Optimiser l'ensemble du système dans lequel le ou les moteurs s'intègrent (par exemple système de refroidissement, voir Section 1.5.1)
- 2) Optimiser ensuite le ou les moteurs du système en fonction des impératifs de charge nouvellement définis, par une ou plusieurs des techniques décrites dans le tableau ci-dessous en fonction de leur applicabilité
- 3) Une fois les systèmes consommateurs d'énergie optimisés, optimiser alors les moteurs restants (non optimisés) en fonction du tableau ci-dessous et de critères tels que ceux définis ci-après
 - i. remplacer en priorité les moteurs tournant plus de 2 000 heures par an par des moteurs à hauts rendements ;
 - ii. les moteurs électriques commandant une charge variable qui fonctionnent à moins de 50 % de leur capacité plus de 20 % de leur temps de fonctionnement et qui sont utilisés plus de 2 000 heures par an devraient être considérés pour être équipés d'un entraînement à vitesse variable.

Mesures d'économies d'énergie pour les systèmes d'entraînement	Applicabilité	Section du document	Application sur le site
INSTALLATION ou MODERNISATION DU SYSTÈME			
Utilisation de moteurs à haut rendement (EEM)	Avantage en termes de coût sur la durée de vie	3.6.1	Lors d'un remplacement par un nouveau moteur, utilisation de moteurs à haut rendement.
Dimensionnement correct des moteurs	Avantage en termes de coût sur la durée de vie	3.6.2	Oui, pris en charge par le fournisseur.
Installation d'entraînements à vitesse variable (EVV)	- L'utilisation des EVV se heurte parfois à des exigences de sécurité et de sûreté. - En fonction de la charge. Remarque : dans les systèmes à plusieurs machines équipées de systèmes de charge variable (par ex. SAC) il est optimal de n'utiliser qu'un seul moteur à vitesse variable	3.6.3	Appliqué.
Installation de transmission/réducteurs à haut rendement	Avantage en termes de coût sur la durée de vie	3.6.4	Oui, pris en charge par le fournisseur.
Utilisation :	Tout	3.6.4	Oui, pris en charge par le fournisseur.

Mesures d'économies d'énergie pour les systèmes d'entraînement	Applicabilité	Section du document	Application sur le site
<ul style="list-style-type: none"> - accouplement direct si possible - courroies synchrones ou courroies trapézoïdales dentées à la place des courroies trapézoïdales classiques - d'engrenages hélicoïdaux à la place des engrenages à vis sans fin 			
Réparation des moteurs à haut rendement (EEMR) ou remplacement avec un moteur à haut rendement (EEM)	Au moment de la réparation	3.6.5	Appliqué
Rebobinage : éviter de procéder à un rebobinage du moteur et procéder à son remplacement par un moteur EEM, ou faire appel à un réparateur agréé (EEMR) pour le rebobinage	Au moment de la réparation	3.6.6	Appliqué. Rebobinages limités.
Contrôle de la qualité de puissance	Avantage en termes de coût sur la durée de vie	3.5	Oui, alimenté par variateur et moteur haut rendement.
OPÉRATION et MAINTENANCE DU SYSTÈME			
Lubrification, ajustements, réglages	À tous les cas	2.9	Oui graissage spécialisé par le service technique maintenance le cas échéant.

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



Systèmes d'air comprimé (SAC)

25. Les MTD consistent à optimiser les systèmes d'air comprimé (SAC) en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-dessous, en fonction de leur applicabilité :

Technique	Applicabilité	Section du présent document	Application sur le site
CONCEPTION, INSTALLATION ou MODERNISATION DU SYSTÈME			
Conception globale du système, incluant des systèmes multi-pressions	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur	3.7.1	Non, le SAC est conçu pour une seule pression de distribution à 7 bar (pas d'utilisateurs basse pression).
Modernisation du compresseur	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur	3.7.1	Non appliqué.
Amélioration du refroidissement, séchage et filtration	À l'exclusion du remplacement plus fréquent des filtres (voir ci-dessous)	3.7.1	Oui, sècheur à air. Refroidissement par air.
Réduire les pertes de charge par frottement (par exemple en augmentant la section des tuyaux)	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur	3.7.1	Oui, dimensionnement des réseaux conçu en prenant en compte les pertes de charges (rationalisation parcours, bouclage etc.).
Amélioration des entraînements (moteurs à haut rendement)	De très bons rapports coût efficacité dans les petits systèmes (<10 kW)	3.7.2, 3.7.3, 3.6.4	Oui, moteurs IE3.
Amélioration des entraînements (régulation de la vitesse)	Applicable aux systèmes à charge variable. Dans les installations avec plusieurs machines, une seule machine doit être équipée d'un entraînement à vitesse variable.	3.7.2	Oui, compresseurs d'air avec variateur de vitesse pour répondre aux besoins ponctuels.
Utilisation de systèmes de régulation élaborés		3.7.4	Oui, gestion en cascade de l'ensemble des compresseurs pour minimiser la consommation spécifique et les marches à vide. Cascade de compresseurs fixes et variables.
Récupération de la chaleur perdue en vue de son utilisation dans d'autres fonctions	Remarque : le gain est en termes d'énergie, et non de consommation électrique, étant donné que l'électricité est convertie en chaleur utile.	3.7.5	Récupération de chaleur prévue pour le chauffage de locaux.
Utilisation d'air froid externe comme air d'admission	S'il existe un accès	3.7.8	Oui.
Stockage de l'air comprimé à proximité des utilisations à fortes fluctuations	À tous les cas	3.7.10	Bouclage et mise en place de ballons à proximité des points d'utilisation les plus éloignés de la production.
OPÉRATION ET MAINTENANCE DU SYSTÈME			

Technique	Applicabilité	Section du présent document	Application sur le site
Optimisation de certains dispositifs d'utilisation finale	À tous les cas	3.7.1	Le site réalisera sa maintenance avec objectif d'optimiser son système d'air comprimé.
Réduction des fuites d'air	À tous les cas. Gains potentiels les plus grands	3.7.6	Des contrôles annuels sont réalisés, vérification des brides (réduction).
Remplacement plus fréquent des filtres	Révision dans tous les cas	3.7.7	Oui, contrôles préventifs avec remplacement si nécessaire (plan de maintenance).
Optimisation de la pression de service	À tous les cas	3.7.9	Oui, distribution 7 bar optimisée pour les besoins et les pertes de charge.

Si de nouvelles installations sont nécessaires, les principes ci-dessus seront suivis.

Systèmes de pompage

26. Les MTD consistent à optimiser les systèmes de pompage en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-dessous, en fonction de leur applicabilité (voir Section 3.8) :

Technique	Applicabilité	Section du document	Informations supplémentaires	Application sur le site
CONCEPTION				
Lors du choix d'une pompe, ne pas la surdimensionner et remplacer les pompes surdimensionnées	Pour les nouvelles pompes : à tous les cas Pour les pompes existantes : rapport coûts-avantages sur la durée de vie	3.8.1, 3.8.2	À elle seule, la plus grande source de gaspillage d'énergie	Non appliqué.
Choisir une pompe en adéquation avec un moteur correct pour le service requis	Pour les nouvelles pompes : à tous les cas Pour les pompes existantes : rapport coûts-avantages sur la durée de vie	3.8.2, 3.8.6		Oui, utilisation de groupes motopompes à vitesse variable et choix de moteurs avec rendement max au point nominal.
Conception du système de canalisation (voir Système de distribution ci-dessous)		3.8.3		Oui, réseaux de fluide rationalisés au maximum.
CONTRÔLE et MAINTENANCE				
Système de contrôle et de régulation	À tous les cas	3.8.5		Appliqué.
Arrêter les pompes inutiles	À tous les cas	3.8.5		Oui, géré par l'automatisme.
Utiliser des entraînements à vitesse variable (EVV) pour les moteurs électriques	Rapport coûts-avantages sur la durée de vie. Non applicable avec des flux constants	3.8.5	Voir MTD 24	Appliqué.

Technique	Applicabilité	Section du document	Informations supplémentaires	Application sur le site
Installer plusieurs pompes en parallèle (réduction étagée)	Si la charge de pompage est inférieure à la moitié de la capacité unitaire maximale	3.8.5		Appliqué.
Maintenance régulière. En cas de maintenance non planifiée excessive, vérifier la présence éventuelle : - De phénomènes de cavitation - D'usure excessive des pompes, - D'inadéquation des pompes à l'usage qui en est fait	À tous les cas. Réparer ou remplacer selon le cas	3.8.4		Oui, actions dans le plan de maintenance.
SYSTÈME DE DISTRIBUTION				
Éviter d'employer un trop grand nombre de vannes et de coudes pour faciliter l'exploitation et la maintenance	À tous les cas : au stade de la conception et de l'installation (y compris de modifications). L'avis d'un conseiller technique qualifié est parfois requis.	3.8.3		Oui, tous les réseaux fluides ont été conçus pour que la perte de charge soit minimisée.
Éviter les coudes (en particulier les changements de direction intempestifs) dans le réseau de canalisation	À tous les cas : au stade de la conception et de l'installation (y compris de modifications). L'avis d'un conseiller technique qualifié est parfois requis.	3.8.3		Oui, tous les réseaux fluides ont été conçus pour que la perte de charge soit minimisée.
Vérifier et augmenter le cas échéant la section des tuyaux.	À tous les cas : au stade de la conception et de l'installation (y compris de modifications). L'avis d'un conseiller technique qualifié est parfois requis.	3.8.3		Oui, tous les réseaux fluides ont été conçus pour que la perte de charge soit minimisée.

Systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC)

27. Les MTD consistent à optimiser les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation en ayant recours à des techniques appropriées, notamment :

- Pour la ventilation, le chauffage et la climatisation des locaux, les techniques du Tableau 4.8 en fonction de leur applicabilité ;
- Pour le chauffage, voir les Sections 3.2 et 3.3.1, et les MTD 18 et 19 ;
- Pour le pompage, voir la Section 3.8 et les MTD 26 ;
- Pour le refroidissement, la réfrigération et les échangeurs de chaleur, voir le BREF ICS (Systèmes de refroidissement industriels), ainsi que la Section 3.3 (du présent document) et les MTD 19.

Mesures d'économies d'énergie	Applicabilité	Section du présent document	Application sur le site
CONCEPTION et CONTRÔLE			
Conception globale du système. Identifier et équiper les zones séparément pour : - la ventilation générale - la ventilation spécifique - la ventilation des procédés	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur Considérer lors de la modernisation les coûts-avantages sur la durée de vie	3.9.1 3.9.2.1	Appliqué.
Optimiser le nombre, la forme et la taille des admissions	Nouvelle installation ou modernisation	3.9.2.1	Appliqué.
Utiliser des ventilateurs : - à haut rendement - conçus pour fonctionner à son régime optimal	Bon rapport coût-efficacité dans tous les cas	3.9.2.1 3.9.2.2	Appliqué.
Envisager une ventilation à double flux pour la gestion du débit d'air	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur	3.9.2.1	Appliqué uniquement dans les locaux sociaux.
Conception du réseau aéraulique : - gaines de taille suffisante - gaines circulaires - « tracé » le plus court possible et éviter les obstacles (coudes, rétrécissements, etc.)	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur	3.9.2.1	Appliqué.
Optimiser les moteurs électriques, envisager d'installer un entraînement à vitesse variable	À tous les cas. Modernisation de bon rapport coût-efficacité	3.9.2.1, 3.9.2.2, 3.6, 3.6.3, 3.6.7 et MTD 24	Appliqué.
Utiliser des systèmes de régulation automatique	Toutes les installations nouvelles et modernisations de grande ampleur	3.9.2.1	Appliqué.

Mesures d'économies d'énergie	Applicabilité	Section du présent document	Application sur le site
Intégration à des systèmes de gestion technique centralisée	Bon rapport coût-efficacité et modernisation facile dans tous les cas	3.9.2.2	Appliqué.
Intégration des filtres à air au réseau aéraulique et récupération de la chaleur émanant de l'air échappement (échangeurs de chaleur)	Nouvelle installation ou modernisation de grande ampleur Considérer lors de la modernisation les coûts-avantages sur la durée de vie. Points à prendre en compte : rendement thermique, pertes de charges, et nécessité d'un nettoyage régulier	3.9.2.1 3.9.2.2	Oui, chaque réseau aéraulique est équipé de filtration sur l'air neuf. La pertinence d'une récupération de chaleur sur les rejets est étudiée au cas par cas la priorité a été mise au recyclage.
Réduction des besoins en chauffage/refroidissement par : - isolation des bâtiments, - pose de vitrage efficace, - réduction des infiltrations d'air, - fermeture automatique des portes, - déstratification, - baisse des réglages de la température pendant les périodes de non production (régulation programmable) - baisse /augmentation des points de consigne pour le chauffage/la climatisation	À envisager dans tous les cas et à mettre en œuvre en fonction des coûts et des avantages	3.9.1	Les mesures suivantes sont appliquées : - Isolation des bâtiments sociaux ; - réduction des infiltrations d'air ; - fermeture automatique des portes. Les locaux de production ne sont pas chauffés.
Amélioration de l'efficacité des systèmes de chauffage par : - récupération ou utilisation de la chaleur perdue (voir Section 3.3), - pompes à chaleur, - système de chauffage radiatif et local couplés à une réduction des points de consigne de la température dans les zones des bâtiments non occupées	À envisager dans tous les cas et à mettre en œuvre en fonction des coûts et des avantages	3.9.1	L'ensemble des climatisations est sur pompe à chaleur.
Améliorer l'efficacité des systèmes de refroidissement par l'emploi du free cooling	Applicable dans des circonstances spécifiques	3.9.3	Uniquement au niveau du data-center.

Mesures d'économies d'énergie	Applicabilité	Section du présent document	Application sur le site
MAINTENANCE			
Arrêter ou réduire la ventilation dès que possible	À tous les cas	3.9.2.2	Sur thermostat.
S'assurer de l'étanchéité du système, vérifier les raccords	À tous les cas	3.9.2.2	Appliqué.
Vérifier que le système est équilibré	À tous les cas	3.9.2.2	Appliqué.
Gestion du débit d'air : optimisation	À tous les cas	3.9.2.2	Dimensionnement optimisé en conception, puis équilibrage au démarrage.
Optimiser la filtration de l'air : - efficacité du recyclage - pertes de charge - nettoyage/remplacement régulier des filtres - nettoyage régulier du système	À tous les cas	3.9.2.2	Appliqué.

Éclairage

28. Les MTD consistent à optimiser les systèmes d'éclairage artificiel en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-après, en fonction de leur applicabilité :

Technique	Applicabilité	Application sur le site
ANALYSE et CONCEPTION DE L'ÉCLAIRAGE SELON LES BESOINS		
Identifier les besoins d'éclairage en termes d'intensité et de spectre requis pour la tâche prévue	À tous les cas	Dimensionnement en fonction de l'intensité lumineuse nécessaire dans chaque zone.
Planifier l'espace et les activités afin d'optimiser l'utilisation de la lumière naturelle	À envisager dans tous les cas si cela est faisable par des réaménagements opérationnels ou de maintenance normaux Obligatoire en cas de modifications structurelles, par ex. construction d'un atelier Nouvelles installations ou modernisation des installations	Appliqué.
Choisir des modèles d'appareils et de lampes en fonction des impératifs propres à l'utilisation prévue	Coûts-avantages sur la durée de vie	Appliqué.

Technique	Applicabilité	Application sur le site
FONCTIONNEMENT, CONTRÔLE et MAINTENANCE		
Utiliser des systèmes de contrôle de gestion de l'éclairage notamment des minuteries, détecteurs de présence, etc.	À tous les cas	Appliqué : - Horloges pour l'éclairage extérieur en fonction de la luminosité ; - Eclairages intérieurs avec détecteurs de présence ; - Eclairage continu dans les ateliers par nécessité d'exploitation.
Former les occupants des immeubles à utiliser les éclairages de la manière la plus efficace	À tous les cas	Appliqué.

Procédés de séchage, séparation et concentration

29. Les MTD consistent à optimiser les procédés de séchage, séparation et concentration en ayant recours à des techniques telles que celles décrites dans le tableau ci-dessous, en fonction de leur applicabilité et à rechercher les possibilités d'utilisation de la séparation mécanique, en association avec les procédés thermiques.

Technique	Applicabilité	Informations supplémentaires	Section du présent document	Application sur le site
CONCEPTION				
Choix de la technologie de séparation optimale ou d'une combinaison de techniques (ci-dessous) en adéquation avec les équipements du procédé	Dans tous les cas.		3.11.1	Appliqué.
FONCTIONNEMENT				
Utilisation du surplus de chaleur provenant d'autres procédés	En fonction de la disponibilité d'un surplus de chaleur dans l'installation (ou émanant d'une tierce partie)	Le séchage est un bon débouché pour l'utilisation du surplus de chaleur	3.11.1	Pas de surplus de chaleur. Réglage des sources de chaleur en fonction des besoins de consommation.
Utilisation d'une combinaison de techniques	À envisager dans tous les cas	Avantages possibles au plan de la production, par ex. amélioration de la qualité des produits, augmentation de la productivité	3.11.1	Appliqué sur la filtration des fumées des chaudières.
Procédés mécaniques, par ex. filtration, filtration sur membrane	En fonction du procédé. À envisager en association avec d'autres techniques pour obtenir un degré élevé de siccité avec la consommation d'énergie la plus faible	La consommation d'énergie peut être réduite de plusieurs ordres de grandeur mais ne permet pas d'obtenir un niveau (%) de siccité élevé	3.11.2	Appliqué sur la filtration des fumées des chaudières.

Technique	Applicabilité	Informations supplémentaires	Section du présent document	Application sur le site
<p>Procédés thermiques, ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sècheurs à chauffage direct - sècheurs à chauffage indirect - sècheurs à effet multiple 	Utilisation très fréquente mais il devrait être possible d'en améliorer le rendement en étudiant les autres options présentées dans ce tableau	Les sècheurs à convection (chauffage direct) peuvent être l'option ayant le plus faible rendement énergétique	<p>3.11.3</p> <p>3.11.3.1</p> <p>3.11.3.2</p> <p>3.11.3.3</p> <p>3.11.3.6</p>	Contrôle de la saturation de l'air en sortie de procédé pour optimisation. Installation de système à condensation sur les sècheurs à planches récents.
Séchage direct	Voir techniques thermiques et radiantés, ci-dessus, et vapeur surchauffée	Les sècheurs à convection (chauffage direct) peuvent être l'option ayant le plus faible rendement énergétique	3.11.3.2	Appliqué. Pas d'autres technologies mures pour sécher le bois.
Vapeur surchauffée	Tous les sècheurs à chauffage direct peuvent être modernisés et utiliser de la vapeur surchauffée. Coût élevé : nécessité d'une analyse des coûts-avantages sur la durée de vie. Risque de détérioration des produits thermosensibles en raison de température élevée	Possibilité de récupération de la chaleur à partir de ce procédé	3.11.3.4	Non appliqué.
Récupération de chaleur (y compris recompression mécanique de vapeur et pompes à chaleur)	À envisager pour la presque totalité des sècheurs convectifs à air chaud continu		<p>3.11.1</p> <p>3.11.3.5</p> <p>3.11.3.6</p>	Condenseur.
Optimisation de l'isolation du système de séchage	À envisager pour tous les systèmes. Modernisation des installations aisée		3.11.3.7	Calorifugeage des réseaux de chaleur et isolation des bâtiments.
<p>Procédés radiatifs, par ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> - IR (infrarouge) - Hautes fréquences (HF) - Micro-ondes (MW) 	<p>Modernisation des installations possible</p> <p>Application directe d'énergie au composant à sécher. Ils sont compacts et réduisent les besoins en extraction d'air. Les IR sont limités par les dimensions des substrats. Coût élevé : nécessité d'une analyse des coûts-avantages sur la durée de vie</p>	<p>Meilleure efficacité de chauffage.</p> <p>Permet de doper la productivité en association avec la convection ou la conduction</p>	3.11.4	Non appliqué.

PIVETEAU BOIS

CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR - ÉQUIPEMENTS DES COLLECTIVITÉS - ÉNERGIE

CONTRÔLE				
Automatisation pour les procédés de séchage thermique	À tous les cas	Les économies réalisées sont comprises entre 5 et 10 % par comparaison avec à une régulation traditionnelle empirique	3.11.5	Contrôle de la saturation de l'air en sortie de procédé pour optimisation (automate).

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



3 Analyse du BREF « Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac » (BREF EFS – juillet 2006)

Le document « Émissions dues au stockage en vrac ou au stockage des matières dangereuses » constitue un BREF transversal couvrant l'ensemble des activités de la Directive IED. Il couvre les opérations de stockage, de transfert et de manipulation de liquides, de gaz liquéfiés et de solides, quel que soit le secteur industriel. Sont examinées les émissions atmosphériques, dans les sols et dans l'eau, avec cependant une attention particulière pour les émissions atmosphériques. Les informations sur les émissions relatives au stockage de solides concernent surtout les matières premières et les déchets.

Compte-tenu des installations présentes sur le site, les chapitres du BREF étudiés sont les chapitres suivants :

- 5.1 : MTD concernant les stockages de liquides ;
- 5.2 : MTD concernant le transfert et les manipulations de liquides.

3.1 Stockage de liquides

Conception des réservoirs

Les MTD consistent en la prise en compte des éléments suivants :

- ❖ Les propriétés physico-chimiques des substances stockées.
- ❖ Le mode d'exploitation du stockage, du niveau d'instrumentation nécessaire, du nombre d'opérateurs requis et de la charge de travail de chacun.
- ❖ Le mode d'information des opérateurs de toute déviation des conditions normales d'utilisation (alarmes).
- ❖ Le mode de protection du stockage contre toute déviation des conditions normales d'utilisation (instructions de sécurité, systèmes de verrouillage, clapets de décharge, détection des fuites et confinement, etc.).

Chaque réservoir est adapté aux propriétés physico-chimique des substances stockées.

Le réservoir de stockage du Tanalith est équipé :

- D'une mesure de niveau ;
- D'une alarme de niveau avec télé-alarme.

L'ensemble des réservoirs des installations de traitement dispose de dispositifs de rétention conformes à la réglementation (50 % de la totalité des réservoirs associés ou 100 % du plus gros réservoir) dont le point de sortie est maintenu fermé en permanence.

Les niveaux haut asservissent l'arrêt des pompes de distribution avec report d'alerte pour éviter les débordements.

Différents dispositifs de verrouillage physiques et organisationnels existent afin d'éviter les erreurs humaines :

- Bornes de livraison du produit en vrac dédiées ;
- Verrouillage des installations sensibles par vannes à clé ;

- Procédures et fiches d'instruction exposées in-situ pour les livraisons et suivis avec affichage près des réservoirs ;
- Personnel formé dédié à l'accompagnement de l'ensemble des livraisons de produits ;
- Formation du personnel à l'application et au respect de ces procédures et fiches d'instruction.

La détection de fuite s'effectue avant chaque lancement de cycle de traitement puis grâce aux rondes régulières du personnel pendant le cycle de traitement.

- ❖ **L'équipement à installer, en prenant en considération les expériences passées du produit (matériaux de construction, qualité des soupapes, etc.).**
- ❖ **Le plan de maintenance et d'inspection à mettre en œuvre, ainsi que le mode de simplification du travail de maintenance et d'inspection (accès, agencement, etc.).**

Un plan de maintenance des stockages est établi en fonction des produits contenus, avec des procédures adaptées aux types de réservoirs et à la dangerosité des produits. Ce plan est consigné dans la GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) du site.

Tous les réservoirs sont facilement accessibles et peuvent être isolés de façon rapide pour une opération de maintenance sur les cuves de stockage.

- ❖ **Le mode de gestion des situations d'urgence (éloignement par rapport aux autres réservoirs, installations et limite, protection anti-incendie, accès aux services d'urgence, notamment les sapeurs-pompiers, etc.).**

En plus des exigences d'éloignement relatives aux problèmes d'incompatibilités entre les produits, les zones dédiées aux stockages sont définies afin de garantir un accès optimal pour les services de secours et un isolement par rapport aux zones à risques.

Les stockages sont implantés dans un souci d'optimisation de l'espace et de rationalisation des équipements (longueurs de canalisation, regroupement des stockages et postes de livraison, etc.).

La protection incendie des stockages est réalisée à partir des moyens généraux du site (poteaux incendie, RIA, extincteurs). Les stockages sont par ailleurs facilement accessibles aux services de secours grâce à des voies de circulation périphériques.

- ❖ **Utilisation d'un outil permettant de déterminer les plans d'entretien proactif et de mettre en place des plans d'inspection centrés sur l'évaluation des risques, comme l'approche de maintenance centrée sur le risque et sur la fiabilité.**
- ❖ **Mise en place de différents niveaux d'inspection : inspections de routine, inspections externes en service et inspections internes hors service.**

Le plan d'inspection géré par la maintenance comprend des inspections mensuelles, trimestrielles, semestrielles et annuelles. Les interventions sont consignées dans le système de gestion par le service maintenance du site.

Des inspections quotidiennes (détection anomalie, inspection continue par les opérateurs pour la détection de fuite) et hebdomadaires sont en plus réalisées quotidiennement par les opérateurs. En cas d'anomalies, les

opérateurs font une demande d'intervention via le système de gestion pour que le service maintenance intervienne.

Enfin, des contrôles périodiques réglementaires sont réalisés par des cabinets extérieurs.

3.2 Localisation et agencement

- ❖ La localisation et l'agencement des nouveaux réservoirs doivent être déterminés avec soin, les zones de protection de l'eau et de captage d'eau doivent être notamment évitées dans la mesure du possible (voir section 4.1.2.3).
- ❖ La MTD consiste à localiser un réservoir fonctionnant à la pression atmosphérique aérienne ou à une pression proche. En revanche, un site stockant des liquides inflammables et disposant d'un espace limité peut utiliser des réservoirs enterrés. Les gaz liquéfiés peuvent être stockés dans des réservoirs enterrés, partiellement enterrés ou des sphères, selon le volume de stockage.

Le site n'est pas en zone inondable et aucune zone n'est donc soumise à restriction de construction vis-à-vis de cet aléa. Le site est également localisé hors des zones de protection de l'eau et des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.

3.3 Couleur du réservoir

- ❖ Appliquer une couleur de réservoir ayant une réflectivité du rayonnement thermique ou lumineux d'au moins 70 %, ou un bouclier solaire sur des réservoirs aériens contenant des substances volatiles

Le site ne dispose pas de stockage de liquide volatil. Par ailleurs, les stockages de produits sont situés sous abri ou sont enterrés (gasoil ordinaire et gasoil non routier).

3.4 Principes de réduction des émissions lors du stockage en réservoirs

- ❖ Réduction des émissions dues au stockage en réservoirs, au transport et à la manipulation ayant un impact négatif sur l'environnement.

Le site ne dispose pas de stockage de liquide volatil.

3.5 Surveillance des COV

- ❖ Pour les sites présentant des émissions significatives, établissement de bilan COV réguliers avec calcul des COV émis

Pas d'émission de COV au niveau des stockages, ni d'utilisations significatives de solvants.

3.6 Systèmes spécialisés

- ❖ Utilisation d'équipements dédiés, sauf éventuellement pour les sites où les réservoirs sont utilisés pour du stockage de courte durée ou pour différents produits

Les stockages sont tous constitués de réservoirs dédiés à un seul type de produit.

3.7 Considérations spécifiques aux réservoirs

Réservoirs à ciel ouvert

❖ En cas d'émissions dans l'air, la MTD consiste à recouvrir le réservoir.

Pas de réservoirs à ciel ouvert, utilisation de réservoirs fermés.

❖ Pour prévenir tout dépôt nécessitant une étape supplémentaire de nettoyage, la MTD doit prévoir le mélange de la substance stockée.

Pas de nécessité de mélange d'après le fournisseur.

Réservoir à toit flottant externe

Non applicable, pas de réservoir à toit flottant externe.

Réservoirs à toit fixe

- ❖ Pour le stockage des substances volatiles toxiques (T), très toxiques (T+) ou cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) des catégories 1 et 2 dans un réservoir à toit fixe, la MTD consiste à installer un dispositif de traitement de la vapeur.
- ❖ Pour d'autres substances, la MTD consiste à utiliser une installation de traitement de la vapeur ou à installer un toit flottant interne.
- ❖ Pour les réservoirs < 50 m³, la MTD consiste à utiliser un clapet de décharge à la valeur la plus élevée possible en accord avec les critères de conception du réservoir.

Non applicable, pas de stockage de produits volatils.

❖ Pour les liquides contenant un taux élevé de particules (par ex. du pétrole brut), la MTD consiste à mélanger la substance stockée pour éviter le dépôt qui nécessiterait la réalisation d'une étape supplémentaire de nettoyage supplémentaire

Aucun produit liquide de ce type.

Réservoirs horizontaux atmosphériques

- ❖ Pour le stockage des substances volatiles toxiques (T), très toxiques (T+) ou des catégories CMR 1 et 2 dans un réservoir horizontal atmosphérique, la MTD consiste à installer un système de traitement de la vapeur.
- ❖ Pour les autres substances, la MTD consiste à utiliser tout ou partie des techniques suivantes, selon les substances stockées :
 - Utilisation de clapets de décharge et de soupapes de décompression ;
 - Pousser jusqu'à 56 mbar ;

- Utiliser l'équilibrage de la vapeur ;
- Utiliser un réservoir à espace variable pour la vapeur ;
- Utiliser le traitement de la vapeur.

Le choix de la technologie du traitement de la vapeur doit être effectué au cas par cas.

Aucun produit liquide avec substances volatiles de ce type sur le site.

Stockage sous pression

❖ Le stockage sous pression est utilisé pour le stockage de toutes les catégories de gaz liquéfiés, depuis les gaz ininflammables jusqu'aux gaz très toxiques. Les seules émissions importantes dans l'air dans les conditions normales d'utilisation sont dues au drainage.

La MTD applicable au drainage dépend du type de réservoir ; il peut s'agir d'un dispositif de vidange fermé raccordé à une installation de traitement de la vapeur.

Le choix de la technologie du traitement de la vapeur doit être effectué au cas par cas.

Aucun produit liquide de ce type.

Réservoirs à toit respirant

❖ Pour les émissions dans l'air, la MTD consiste à (voir sections 3.1.9 et 4.1.3.14) :

- Utiliser un réservoir à membrane flexible équipé de clapets de décharge/soupapes de décompression ou ;
- Utiliser un réservoir à toit respirant équipé de clapets de décharge/soupapes de décompression et raccordé à un système de traitement de la vapeur

Le choix de la technologie du traitement de la vapeur doit être effectué au cas par cas.

Aucun réservoir de ce type n'est utilisé sur le site.

Réservoirs cryogéniques

❖ Dans des conditions normales d'utilisation, ce type de réservoir n'est associé à aucune émission significative (voir section 3.1.10).

Aucun stockage cryogénique n'est exploité sur le site.

Réservoirs enterrés et partiellement enterrés

❖ Pour le stockage des substances volatiles toxiques (T), très toxiques (T+) ou cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) des catégories 1 et 2 dans un réservoir à toit fixe, la MTD consiste à installer un dispositif de traitement de la vapeur.

❖ Pour les autres substances, la MTD consiste à utiliser tout ou partie des techniques suivantes selon les substances stockées :

- Utilisation de clapets de décharge et de soupapes de décompression ;
- Pousser jusqu'à 56 mbar ;
- Utiliser l'équilibrage de la vapeur ;
- Utiliser un réservoir à espace variable pour la vapeur ;
- Utiliser le traitement de la vapeur.

Le choix de la technologie du traitement de la vapeur doit être effectué au cas par cas.

Le gasoil est non volatil et les réservoirs sont enterrés, à l'abri du rayonnement solaire.

3.8 Prévention des incidents et des accidents (majeurs)

Sécurité et gestion des risques

- ❖ La MTD pour la prévention des incidents et des accidents consiste à utiliser le système de gestion de la sécurité.

Non applicable. Le site ne présente aucun risque d'accident majeur.

Procédures opérationnelles et formation

- ❖ La MTD consiste à mettre en œuvre et à suivre des mesures d'organisation adéquates et à organiser la formation et l'instruction des employés pour un fonctionnement sûr et responsable de l'installation.

Non applicable. Non concerné par un accident majeur.

Fuites dues à la corrosion et/ou à l'érosion

- ❖ La MTD consiste à prévenir la corrosion en :

- Choissant des matériaux de construction résistant au produit stocké ;
- Utilisant des méthodes de construction adaptées ;
- Empêchant la pénétration de l'eau de pluie ou des eaux souterraines dans le réservoir et, si nécessaire, en évacuant l'eau accumulée dans le réservoir ;
- Appliquant une gestion des eaux de pluies grâce à un mur de protection ;
- Appliquant une maintenance préventive ;
- Le cas échéant, en ajoutant des inhibiteurs de corrosion ou en appliquant une protection cathodique à l'intérieur du réservoir.

De plus, pour un réservoir enterré, la MTD consiste à appliquer à l'extérieur du réservoir

- Un revêtement résistant à la corrosion ;
- Un plaquage et/ou ;
- Un système de protection cathodique.

La corrosion fissurante sous tension (CFS) est un problème propre aux sphères, aux réservoirs semi-cryogéniques et aux réservoirs cryogéniques contenant de l'ammoniaque. La MTD consiste à prévenir la CFS en :

- Relâchant la tension par un traitement de réchauffage après soudage ;
- Effectuant une inspection centrée sur le risque.

Le choix des matériaux est effectué pour résister à la caractéristique de corrosion des produits. Les points 1 à 5 sont appliqués. Notamment, les réservoirs sont implantés sur des massifs béton et en cuvette de rétention qui déconnectent les stockages de toute infiltration d'eau souterraine. Aucun réservoir ne nécessite de protection cathodique. Pas de risque de CFS.

Procédures opérationnelles et instrumentation pour éviter les débordements

- ❖ La MTD consiste à mettre en œuvre et à appliquer des procédures opérationnelles au moyen, par exemple, d'un système de gestion pour garantir :

- L'installation d'instruments de niveau élevé ou à haute pression dotés de réglages d'alarme et/ou d'une fermeture automatique des soupapes ;
- L'application d'instructions d'utilisation correctes pour empêcher tout débordement pendant une opération de remplissage du réservoir et ;
- La disponibilité d'un creux suffisant pour recevoir un remplissage de lot.

Une alarme autonome nécessite une intervention manuelle et des procédures appropriées ; des soupapes automatiques doivent être intégrées en amont de la conception du procédé pour éviter tout effet indirect de la fermeture. Le type d'alarme à utiliser doit être déterminé pour chaque réservoir.

Les réservoirs sont équipés d'instrumentation de suivi de niveau avec alarme sur les niveaux haut et bas, reportées dans le bâtiment et sur le téléphone de l'opérateur. La gestion et vérification du niveau de produit dans les stockages est également assurée chaque jour par les opérateurs dédiés à la gestion des stockages.

Les livraisons s'effectuent selon des instructions de travail strictes permettant d'éviter les débordements et les fuites.

Instrumentation et automatisation pour éviter les fuites

Les quatre techniques de base pouvant être utilisées pour détecter les fuites sont les suivantes :

- Système de barrière pour prévenir les déversements ;
- Vérifications des stocks ;
- Méthode d'émission acoustique ;
- Surveillance de la vapeur dans le sol.

❖ La MTD consiste à utiliser une détection des fuites sur les réservoirs de stockage contenant des liquides pouvant potentiellement provoquer une pollution du sol. L'applicabilité des différentes techniques dépend du type de réservoir.

Les stockages en aérien sont réalisés sur rétention. Une fuite dans la rétention peut être détectée visuellement lors des rondes quotidiennes. Un lavage régulier des réservoirs et des rétentions permet de détecter plus facilement les fuites.

Approche fondée sur l'analyse des risques en ce qui concerne les émissions dans le sol sous les réservoirs

❖ La MTD consiste à atteindre un « niveau de risque négligeable » de pollution du sol depuis le fond et les raccords fond-paroi des réservoirs de stockage aériens. En revanche, dans certains cas, un niveau de risque « acceptable » peut être suffisant.

Protection du sol autour des réservoirs (confinement)

❖ La MTD pour les réservoirs aériens contenant des liquides inflammables ou des liquides pouvant potentiellement provoquer une pollution du sol ou une pollution significative des cours d'eau adjacents consiste à prévoir un confinement secondaire, notamment :

- Des merlons autour des réservoirs à paroi unique ;
- Des réservoirs à double paroi ;
- Des réservoirs coquilles ;
- Des réservoirs à double paroi avec évacuation par le bas surveillée.

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



Pour les nouveaux réservoirs à paroi unique contenant des liquides pouvant être à l'origine d'une pollution significative du sol ou d'une pollution significative des cours d'eau adjacents, la MTD consiste à mettre en place une barrière étanche complète dans le merlon.

Pour les réservoirs existants dotés d'un merlon, la MTD consiste à appliquer une approche fondée sur l'analyse des risques, prenant en considération l'importance du risque de déversement du produit dans le sol, afin de déterminer si une barrière doit être installée et de choisir la barrière la mieux adaptée. Cette approche fondée sur l'évaluation des risques peut être également appliquée pour déterminer si une barrière étanche partielle dans un merlon suffit ou si l'ensemble du merlon doit être équipé d'une barrière étanche.

Parmi les barrières étanches, on peut citer :

- Une membrane flexible, comme du PEHD ;
- Un matelas d'argile ;
- Une surface en asphalte ;
- Une surface en béton.

Pour les solvants d'hydrocarbure chloré (HCC) dans des réservoirs à paroi unique, la MTD consiste à appliquer sur les barrières en béton (ou les confinements) des plaqués étanches aux HCC, à base de résines phénoliques ou furanniques. Une forme de résine époxyde est également étanche aux HCC.

La MTD pour les réservoirs enterrés et partiellement enterrés contenant des produits pouvant potentiellement provoquer une pollution du sol consiste à :

- Utiliser un réservoir à double paroi avec détection des fuites ;
- Utiliser un réservoir à paroi unique avec confinement secondaire et détection des fuites.

Une analyse d'impact sera réalisée pour toute nouvelle implantation d'équipement, notamment pour d'éventuels nouveaux stockages. Tous les réservoirs seront implantés en rétention étanche et résistante au produit (béton).

Zones d'explosivité et sources d'inflammation

Protection contre l'incendie

- ❖ La mise en place éventuelle de mesures de protection contre l'incendie doit être déterminée au cas par cas.

Équipements de lutte contre l'incendie

- ❖ La mise en place éventuelle d'équipements de lutte contre l'incendie et le choix de ces équipements doivent être effectués au cas par cas en accord avec les sapeurs-pompiers locaux.

Les MTD sont appliquées.

Confinement des produits extincteurs contaminés

La capacité de confinement des produits extincteurs contaminés dépend de la situation locale, notamment des substances stockées et de la distance entre le stockage et les cours d'eaux et/ou son emplacement dans un captage d'eau.

- ❖ Pour les substances toxiques, cancérigènes ou toute autre substance dangereuse, la MTD consiste à appliquer un confinement total.

Le référencement des zones ATEX (gaz et poussières) a été mis à jour en octobre 2021. Les moyens de protection sont dimensionnés au cas par cas suivant l'étude de dangers du site et de chaque projet.

Les eaux d'extinction sont amenées à être collectées par le bassin de confinement du site. Des dispositifs permettent d'éviter la contamination des réseaux lors des épandages de faible volume en contenant les substances déversées (sables, granulés, etc.).

3.9 Stockage des substances dangereuses conditionnées

Sécurité et gestion des risques

- ❖ La MTD pour la prévention des incidents et des accidents consiste à appliquer un système de gestion de la sécurité, selon la description de la section 4.1.6.1. La MTD doit au minimum prévoir l'évaluation des risques d'accidents et d'incidents sur le site à l'aide des cinq étapes décrites à la section 4.1.6.1

Non applicable, pas de risque d'accident majeur.

Formation et responsabilité

- ❖ La MTD consiste à nommer la ou les personnes responsables du fonctionnement du stockage. La MTD consiste à apporter à la personne responsable ou aux personnes responsables la formation spécifique et la formation de reclassement pour les procédures d'urgence, selon la description de la section 4.1.7.1 et à informer les autres employés du site des risques associés au stockage de substances dangereuses conditionnées et des précautions nécessaires pour le stockage sécurisé des substances présentant différents dangers.

La MTD est appliquée.

Zone de stockage

- ❖ La MTD consiste à utiliser un bâtiment de stockage et/ou une zone de stockage extérieure couverte d'un toit, comme décrit à la section 4.1.7.2.

L'ensemble des substances dangereuses conditionnées est stockée sous abri.

Séparation et isolement

- ❖ La MTD consiste à séparer la zone ou le bâtiment de stockage de substances dangereuses conditionnées des autres stockages, des sources d'inflammation et des autres bâtiments du site et extérieurs au site en respectant un éloignement suffisant et en ajoutant, parfois, des murs anti-feu.
- ❖ La MTD consiste à séparer et/ou à isoler les substances incompatibles

Les petits conditionnements de produits dangereux liquides sont très peu utilisés sur le site (types fûts métalliques 200 l). Ils sont stockés dans les bâtiments, en zones dédiées (cuvette ou armoires de stockage sécurisées) et magasins à l'abri des intempéries et selon les préconisations habituelles sur le site : identification

et ségrégation des produits incompatibles, rétention adaptée, protection incendie adaptée. Les GRV contenant les produits de traitement sont stockés dans les bâtiments abritant les installations de traitement.

L'isolement des substances incompatibles est la règle.

Confinement des fuites et des produits extincteurs contaminés

- ❖ La MTD consiste à installer un réservoir étanche aux liquides pouvant contenir tout ou partie des liquides dangereux stockés au-dessus d'un tel réservoir.
- ❖ La MTD consiste à installer un dispositif de récupération des produits extincteurs étanche aux liquides dans les bâtiments de stockage et les zones de stockage

Les stockages sont réalisés sur rétention, à l'intérieur des bâtiments. Des produits absorbants sont mis à disposition des opérateurs au niveau de chaque bâtiment abritant un process impliquant le stockage et/ou l'utilisation de produits.

Équipement de lutte contre l'incendie

- ❖ La MTD consiste à utiliser un niveau de protection adapté aux mesures de prévention de l'incendie et de lutte contre l'incendie. Le niveau de protection approprié doit être déterminé au cas par cas en accord avec les sapeurs-pompiers locaux

Les mêmes dispositions que pour les stockages en réservoir sont appliquées.

Prévention de l'inflammation

- ❖ La MTD consiste à prévenir l'inflammation à la source.

Les moyens d'extinction ont été validés par les pompiers sur la base de l'étude de dangers du site : poteaux incendie du site, extincteurs appropriés. Par ailleurs, les dispositions permettant de prévenir l'inflammation à la source seront les suivantes :

- Zonage et identification visuelle des zones à risque (notamment zone ATEX),
- Interdiction de travaux par point chaud sans permis de feu,
- Interdiction de fumer,
- Vérification des points éclairés des produits stockés,
- Nettoyage et inspection des locaux.

3.10 Transfert et manipulation de liquides et de gaz liquéfiés

Principes généraux pour prévenir et réduire les émissions

Inspection et entretien

- ❖ La MTD consiste à utiliser un outil permettant d'établir des plans d'entretien proactif et de mettre en place des plans d'inspection fondés sur l'évaluation des risques, comme l'approche d'entretien centrée sur le risque et sur la fiabilité.

Des plans d'entretien et d'inspection en relation avec les risques encourus sont établis sur la même base que pour les réservoirs.

Programme de détection et de réparation des fuites

- ❖ **Sur les grandes installations de stockage, la MTD consiste à mettre en place un programme de détection des fuites et de réparation adaptée aux propriétés des produits stockés.** L'accent doit être mis sur les situations les plus susceptibles de provoquer des émissions (comme les gaz/liquides légers, systèmes sous pression et/ou fonctionnement à des températures très élevées).

Non applicable, le site ne constitue pas une grande installation de stockage.

Principe de réduction maximale des émissions lors du stockage en réservoirs

- ❖ **La MTD consiste à réduire les émissions dues au stockage en réservoirs, au transfert et à la manipulation ayant un impact environnemental négatif significatif. Cette MTD s'applique aux grandes installations de stockage sur lesquelles un délai de mise en œuvre est autorisé.**

Pas de stockage de produits volatils. Les distributions de produits entre les stockages et les points d'utilisation sont automatisés et réalisés en circuits fermés.

Sécurité et gestion des risques

- ❖ **La MTD pour la prévention des incidents et des accidents consiste à utiliser un système de gestion de la sécurité**

Comme vu précédemment, en relation avec le niveau de risque présent, pas de risque d'accident majeur.

Procédures opérationnelles et formation

- ❖ **La MTD consiste à mettre en œuvre et à suivre des mesures d'organisation adéquates et de favoriser la formation et l'instruction des employés pour un fonctionnement sûr et responsable de l'installation.**

Le personnel d'exploitation et le personnel affecté aux opérations de chargement / déchargement de matières dangereuses ou non sont formés à la gestion des problèmes inhérents aux opérations de chargement en atelier et des stockages (formations avec protocoles de chargement et de déchargement).

Considérations relatives aux techniques de transport et de manipulation

Canalisations

- ❖ **La MTD consiste à utiliser des canalisations aériennes fermées dans les nouvelles installations. Pour les canalisations enterrées existantes, la MTD consiste à utiliser une approche d'entretien fondée sur l'évaluation des risques et de la fiabilité, comme décrit à la section 4.1.2.2.1.**

Les brides boulonnées et les assemblages à joint sont des sources importantes d'émission fugaces. La MTD consiste à réduire au maximum le nombre de brides en les remplaçant par des raccords

soudés, dans la limite des exigences opérationnelles pour l'entretien de l'équipement ou la flexibilité du système de transport.

La MTD pour les raccords avec bride boulonnée (voir section 4.2.2.2.) prévoit :

- L'installation de brides pleines sur des accessoires rarement utilisés pour prévenir toute ouverture accidentelle ;
- Le remplacement des soupapes par des bouchons ou des tampons sur les conduites ouvertes ;
- La vérification de l'utilisation de joints appropriés à l'application du procédé
- La vérification de l'installation correcte du joint ;
- La vérification de l'assemblage et du chargement corrects du joint de bride ;
- L'installation, en cas de transport de substances toxiques, cancérigènes ou autre substance dangereuse, de joints très fiables, comme les joints spiralés, les joints kammprofile ou les joints annulaires.

La corrosion interne peut être due à la nature corrosive du produit transporté (voir section 4.2.3.1).

La MTD consiste à prévenir la corrosion en :

- Choissant des matériaux de construction résistant au produit ;
- Utilisant des méthodes de construction adaptées ;
- Utilisant la maintenance préventive ;
- Le cas échéant, appliquant un revêtement interne ou ajoutant des inhibiteurs de corrosion.

Pour protéger la conduite de toute corrosion externe, la MTD consiste à appliquer un système de revêtement à une, deux ou trois couches selon les conditions spécifiques du site (par ex., à proximité de la mer). Le revêtement n'est généralement pas appliqué sur des conduites en plastique ou en acier inoxydable (voir section 4.2.3.2).

Toutes les canalisations de transport de produit sont aériennes. La majorité des raccords sont des raccords soudés.

Le choix des caractéristiques des canalisations répond aux mêmes critères que les réservoirs : résistance à la corrosion (matériaux adaptés), résistance mécanique et thermique, facilité de maintenance, etc. Comme pour les réservoirs, le choix des matériaux des canalisations est réalisé en fonction de la nature des produits.

Traitement de la vapeur

- ❖ La MTD consiste à utiliser l'équilibrage ou le traitement de la vapeur en cas d'émissions significatives lors du chargement et du déchargement de substances volatiles dans (ou depuis) des camions, des barges et des bateaux.

Pas de stockage produits volatils donc pas de ciel gazeux à traiter.

Soupapes

- ❖ La MTD pour les soupapes comprend les éléments suivants :

TECHNOLOGIES EXCLUSIVES



- Sélection du matériau de conditionnement et de la construction adaptée à l'application du procédé ;
- Surveillance centrée sur les soupapes présentant le plus grand risque (par exemple les vannes de régulation à tige montante utilisées en continu) ;
- Utilisation de vannes de régulation rotatives ou de pompes à vitesse variable à la place des vannes de régulation à tige montante ;
- En présence de substances toxiques, cancérigènes ou d'autres substances dangereuses, installation de soupapes à diaphragme, à soufflet ou à double paroi ;
- Acheminement des clapets de décharge vers le système de transport ou de stockage ou vers le système de traitement de la vapeur.

Non applicable sur le site.

Pompes et compresseurs

Installation et entretien des pompes et compresseurs

❖ La conception, l'installation et le fonctionnement d'une pompe ou d'un compresseur ont un impact important sur la durée de vie et la fiabilité du dispositif d'étanchéité. Parmi les principaux éléments d'une MTD, on peut citer :

- La fixation correcte de la pompe ou de l'unité de compression à sa plaque de base ou au châssis ;
- Forces du tuyau de raccordement conformes aux recommandations du fabricant ;
- Conception adéquate des canalisations d'aspiration pour réduire au maximum le déséquilibre hydraulique ;
- Alignement de l'arbre et du boîtier conforme aux recommandations du fabricant
- Alignement de l'entraînement/pompe ou du couplage du compresseur conforme aux recommandations du fabricant, le cas échéant ;
- Niveau correct d'équilibre des pièces rotatives ;
- Amorçage efficace des pompes et des compresseurs avant le démarrage ;
- Fonctionnement de la pompe et du compresseur conforme à la plage de performances recommandée par le fabricant (les performances optimales sont atteintes au niveau de son meilleur point de rendement) ;
- Le niveau de la NPSH (net positive suction head : valeur de la pression mesurée à l'entrée de la pompe) disponible doit toujours être en supplément de la pompe ou du compresseur ;
- Surveillance et entretien réguliers de l'équipement rotatif et des dispositifs d'étanchéité, associés à un programme de réparation et de remplacement.

Ces dispositions font partie des règles de l'art qui seront appliquées sur le site. Sur ce type d'équipement la maintenance est exclusivement curative.

Dispositif d'étanchéité dans les pompes

❖ La MTD consiste à choisir la pompe et les types de dispositif d'étanchéité adaptés à l'application du procédé, de préférence des pompes technologiquement conçues pour être étanches, comme les électropompes à stator chemisé, les pompes à couplage magnétique, les pompes à garnitures mécaniques multiples et système d'arrosage ou de butée, les pompes avec garnitures mécaniques multiples et joints étanches à l'atmosphère, des pompes à diaphragme ou les pompes à soufflet.

Le type d'équipement est choisi en fonction de la nature du produit à prendre en charge.

Dispositifs d'étanchéité dans les compresseurs

- ❖ La MTD pour les compresseurs transportant des gaz non toxiques consiste à utiliser des joints mécaniques à lubrification par gaz. La MTD pour les compresseurs transportant des gaz toxiques consiste à utiliser des joints doubles avec barrière liquide ou gazeuse et à purger le côté procédé du joint de confinement avec un gaz tampon inerte.

En cas de fonctionnement à très haute pression, la MTD consiste à utiliser un système de joint tandem triple.

La MTD est appliquée.

Raccords d'échantillonnage

- ❖ La MTD pour les points d'échantillonnage de produits volatils consiste à utiliser un robinet d'échantillonnage de type piston hydraulique ou un robinet à aiguille et un robinet-vanne de sectionnement. Si les conduites d'échantillonnage doivent être purgées, la MTD consiste à utiliser des conduites d'échantillonnage en circuit fermé.

Non applicable.

Annexe 5. Engagement de la Direction au déploiement d'un Système de Management de l'Environnement

Essarts-en-Bocage, le 21 avril 2022

Engagement de la Direction pour la mise en place d'un Système de Management de l'Environnement sur les sites PIVETEAUBOIS de la Gauvrie et de la Vallée

Le développement de notre activité depuis 5 ans est le résultat d'un engagement fort de chacun d'entre vous qui a accompagné une politique d'investissements conséquents dont une partie a été financée par des organismes publics. Si le respect de nos obligations réglementaires en matière d'environnement a toujours été une préoccupation importante, notre entreprise s'est engagée depuis un an dans une démarche environnementale progressive qui concerne toutes les activités réalisées sur les sites de PIVETEAUBOIS et participe à formaliser la dynamique de réduction de nos impacts sur l'environnement.

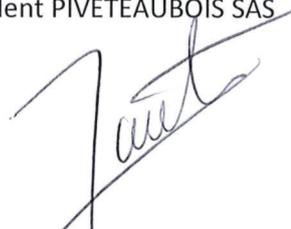
La consolidation de la première étape de cette démarche, qui s'applique à l'ensemble des activités exercées sur les sites de PIVETEAUBOIS à Sainte-Florence, nous permet aujourd'hui de déposer notre dossier de demande d'autorisation d'exploiter auprès de la Préfecture. Nous avons par ailleurs engagé trois projets visant : la pleine maîtrise de nos rejets atmosphériques et aqueux, la bonne gestion des produits chimiques et la réduction de notre production de déchets. Nous avons enfin mis en place le suivi mensuel de plusieurs indicateurs et des démarches d'audits environnementaux devant nous permettre d'améliorer nos pratiques au quotidien en faveur de l'environnement.

D'ici à 2024, je souhaite renforcer le respect de la réglementation environnementale de notre Entreprise, avec l'obtention de notre nouvel arrêté préfectoral. Dans ce cadre, notre projet de développement prévoit notamment un certain nombre de mesures en faveur de la limitation des nuisances aux riverains.

J'attends de chaque personne intervenant sur les sites de PIVETEAUBOIS, qu'elle participe activement à ce projet et j'y veillerai personnellement.

Je confie la mise en œuvre de cette démarche à Charlotte GUY, comme animateur environnement du site, avec l'appui et le conseil d'Edwige LARUE, comme coordinateur environnement.

Philippe PIVETEAU
Président PIVETEAUBOIS SAS



TECHNOLOGIES EXCLUSIVES

