



CARRIERES ET CHAUX BALTHAZARD & COTTE

Lieu-dit « Les thermes », La Buisse (38)

PJ57 : Analyse des MTD et de l'AM du 20/09/2002

Rapport

Réf : CACICE212758 / RACICE04557-04

AMAR / JPT

18/10/2023



CARRIERES ET CHAUX BALTHAZARD & COTTE

Lieu-dit « Les thermes », La Buisse (38)

PJ57 : Analyse des MTD et de l'AM du 20/09/2002

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de Marie-Caroline COCHET (A.S.E.)

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	18/10/2023	01	A. MARIE	JP. LENGLET	JP. LENGLET
Rapport modifié	14/10/2022	02	A. MARIE 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 
Rapport retour DREAL	11/09/2023	03	A. MARIE 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 
Rapport retour client	18/10/2023	04	A. MARIE 	JP. LENGLET 	JP. LENGLET 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACICE212758 / RACICE04557-04
Numéro d'affaire :	A57562
Domaine technique :	IC01

BURGEAP Agence Centre-Est • 19, rue de la Villette – 69425 Lyon CEDEX 03
 Tél : 04.37.91.20.50 • Fax : 04.37.91.20.69 • burgeap.lyon@groupeginger.com

SOMMAIRE

1.	Introduction	4
2.	Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium	5
2.1	Conclusions générales sur les MTD	6
2.2	Conclusions sur les MTD pour l'industrie de la chaux	8
2.3	Consommation d'énergie	10
3.	Analyse de conformité de l'arrêté du 20/09/2002	21

TABLEAUX

Tableau 1 : Conclusion générale sur les MTD	6
Tableau 2 : Conclusion sur les MTD pour l'industrie de la chaux	8
Tableau 3 : Analyse de conformité de l'AM du 20/09/2002	21

1. Introduction

Ce document a pour objet de positionner le projet porté par la société Carrières et Chaux Balthazard & Cotte sur son site de La Buisse (38) au regard des meilleures techniques disponibles (MTD) applicables.

Le projet consiste à substituer une partie du gaz actuellement utilisé par la co-incinération de la biomasse pour l'alimentation de son four.

Le projet est classé sous les rubriques IED 3310 (fabrication de chaux).

La décision d'exécution de la commission du 26 mars 2013 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, chaux et d'oxyde de magnésium (CLM) indique que ces conclusions couvrent l'utilisation de déchets comme matières premières et/ou combustibles.

En conséquence, les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets, établies par la décision d'exécution de la commission du 12 novembre 2019 ne sont pas applicables au projet.

La présente pièce analyse le projet par rapport :

- Aux conclusions générales sur les MTD CLM ;
- Aux conclusions sur les MTD spécifiques à l'industrie de la chaux.

2. Conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium

2.1 Conclusions générales sur les MTD

Tableau 1 : Conclusion générale sur les MTD

Exigences	Etat projeté
<p>1.1 Systèmes de management environnemental (SME)</p> <p>1. Afin d'améliorer la performance environnementale globale des unités/installations de production de ciment, chaux et oxyde de magnésium, la MTD pour la production consiste à mettre en œuvre et à respecter un système de management environnemental (SME) qui intègre toutes les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ; ii. définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue de l'installation ; iii. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ; iv. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> (a) organisation et responsabilité (b) formation, sensibilisation et compétence (c) communication (d) participation du personnel (e) documentation (f) contrôle efficace des procédés (g) programmes de maintenance (h) préparation et réaction aux situations d'urgence (i) respect de la législation sur l'environnement. v. contrôle des performances et mise en œuvre de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération : <ul style="list-style-type: none"> (a) surveillance et mesure (voir également le document de référence sur les principes généraux de surveillance - MON) (b) mesures correctives et préventives (c) tenue de registres (d) audit interne et externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour vi. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ; vii. suivi de la mise au point de technologies plus propres ; viii. prise en compte de l'impact sur l'environnement du démantèlement d'une unité dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation ; ix. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur. <p>Applicabilité</p> <p>La portée (par ex., le niveau de détail) et la nature du SME (normalisé ou non normalisé) dépendent en général de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement.</p>	<p>MTD appliquée.</p> <p>La société Carrières et Chaux Balthazard & Cotte, met en œuvre un système de management de l'environnement afin de maîtriser les impacts environnementaux liés à leurs activités.</p> <p>Ce système de management de l'environnement a été valorisé par une certification le 27 décembre 2021 au référentiel ISO14001 version 2015.</p> <p>Le projet de co-incinération biomasse du site de La Buisse, rentre dans le périmètre de cette certification.</p>
<p>1.2 Bruit :</p> <p>2. Afin de réduire le plus possible les émissions sonores au cours de la fabrication de ciment, chaux et oxyde de magnésium, la MTD consiste à utiliser une combinaison des techniques suivantes :</p>	<p>MTD appliquée.</p> <p>a. Le projet n'est pas situé en limite de propriété. Les installations du projet seront à plus de 45 m des limites de propriété.</p>

Exigences		Etat projeté
Technique		f. Les nouveaux bâtiments seront entièrement bardés et isolés phoniquement dans le but de ne pas ajouter de bruit supplémentaire aux niveaux actuels. i. LHOIST va intégrer dans sa procédure d'exploitation la fermeture systématique des portes d'accès au bâtiment comprenant des installations bruyantes. De plus, des campagnes de mesures de bruit sont réalisées périodiquement en 7 points du site afin de connaître l'impact sonore des activités sur l'environnement.
a	Sélection d'un lieu d'implantation approprié pour des opérations bruyantes	
b	Isolation des opérations/unités bruyantes	
c	Isolation aux vibrations des opérations/unités	
d	Application d'un revêtement intérieur et extérieur absorbant les chocs	
e	Utilisation de bâtiments insonorisés pour réaliser les opérations bruyantes	
f	Utilisation de murs antibruit/ de barrières naturelles	
g	Mise en place de silencieux sur les cheminées d'évacuation	
h	Isolations des conduites et des bouches de soufflage	
i	Fermeture des portes et fenêtres des zones bruyantes	
j	Isolation phonique des bâtiments abritant des machines	
k	Isolation phonique des ouvertures dans les murs (ex : sas d'entrée)	
l	Installation de silencieux aux points d'échappement (ex : gaz à la sortie à la sortie des unités de dépoussiérage)	
m	Réduction des débits dans les conduites	
n	Isolation phonique des conduites	
o	Application du principe de la séparation des sources de bruits et des composants susceptibles d'entrée en résonance	
p	Utilisation de silencieux pour les ventilateurs filtrants	
q	Utilisation de modules insonorisés pour les dispositifs techniques	
r	Utilisation de protections en caoutchouc pour les broyeurs	
s	Construction de bâtiments ou plantation d'arbres et arbustes entre la zone protégée et l'activité bruyante	

2.2 Conclusions sur les MTD pour l'industrie de la chaux

Tableau 2 : Conclusion sur les MTD pour l'industrie de la chaux

Exigences	Etat projeté														
<p>2.1 Techniques primaires générales</p> <p>30. Afin de réduire les émissions provenant du four et d'utiliser efficacement l'énergie, la MTD consiste à assurer une cuisson homogène et stable, avec un four fonctionnant à des valeurs proches des valeurs de consigne des paramètres, au moyen des techniques suivantes :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #004a87; color: white;">Technique</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td>Optimisation du contrôle des procédés, notamment par des systèmes automatiques informatisés</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td>Utilisation de systèmes d'alimentation en combustible solide modernes, gravimétriques, et/ou de débitmètres pour le gaz</td> </tr> </tbody> </table> <p>Applicabilité</p> <p>L'optimisation du contrôle des procédés est applicable à des degrés divers à toutes les unités de production de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.</p>	Technique		a	Optimisation du contrôle des procédés, notamment par des systèmes automatiques informatisés	b	Utilisation de systèmes d'alimentation en combustible solide modernes, gravimétriques, et/ou de débitmètres pour le gaz	<p style="color: green;">MTD appliquée.</p> <p>Les deux techniques a et b décrites dans le tableau ci-dessus sont appliquées sur le site. Le projet s'inscrit également dans cette démarche.</p>								
Technique															
a	Optimisation du contrôle des procédés, notamment par des systèmes automatiques informatisés														
b	Utilisation de systèmes d'alimentation en combustible solide modernes, gravimétriques, et/ou de débitmètres pour le gaz														
<p>31. Afin de prévenir et/ou de réduire les émissions, la MTD consiste à procéder à une sélection et à un contrôle rigoureux de toutes les substances introduites dans le four.</p> <p>Description</p> <p>Les matières premières introduites dans le four influent notablement sur les émissions dans l'air, du fait des impuretés qu'elles contiennent ; une sélection rigoureuse des matières premières permet donc de réduire ces émissions à la source.</p> <p>Par exemple, les variations des teneurs en soufre et en chlore du calcaire et/ou de la dolomite influent sur la fourchette des émissions de SO₂ et de HCl dans les fumées, tandis que la présence de matières organiques influe sur les émissions de COT et de CO.</p> <p>Applicabilité</p> <p>L'applicabilité dépend de la disponibilité (locale) de matières premières à faible teneur en impuretés. Le type de produit final et le type de four utilisé peuvent représenter une contrainte supplémentaire.</p>	<p>Non concerné.</p> <p>Le projet ne concerne pas les matières premières.</p>														
<p>2.2 Surveillance</p> <p>32. La MTD consiste à surveiller et à mesurer régulièrement les paramètres du procédé et les émissions conformément aux normes EN applicables ou, en l'absence de norme EN, conformément aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales qui garantissent la fourniture de données d'une qualité scientifique équivalente, notamment :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #004a87; color: white;">Technique</th> <th style="background-color: #004a87; color: white;">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Mesures en continu des paramètres de procédé attestant la stabilité du procédé, tels que la température, la teneur en O₂, la pression, le débit et les émissions de CO.</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> <tr> <td>b Surveillance et stabilisation des paramètres critiques de procédé, par exemple l'alimentation en combustible, le dosage régulier et l'excès d'oxygène</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> <tr> <td>c Mesures en continu ou périodiques des émissions de poussières, de NO_x, de SO_x, de CO et de NH₃ en cas d'application de la SNCR</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> <tr> <td>d Mesures en continu ou périodiques des émissions de HCl et de HF en cas de coïncinération de déchets</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> <tr> <td>e Mesures en continu ou périodiques des émissions de COT ou mesures continues en cas de coïncinération de déchets</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> <tr> <td>f Mesures périodiques des émissions de PCDD/F et de métaux</td> <td>Applicable à la cuisson</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Applicabilité	a Mesures en continu des paramètres de procédé attestant la stabilité du procédé, tels que la température, la teneur en O ₂ , la pression, le débit et les émissions de CO.	Applicable à la cuisson	b Surveillance et stabilisation des paramètres critiques de procédé, par exemple l'alimentation en combustible, le dosage régulier et l'excès d'oxygène	Applicable à la cuisson	c Mesures en continu ou périodiques des émissions de poussières, de NO _x , de SO _x , de CO et de NH ₃ en cas d'application de la SNCR	Applicable à la cuisson	d Mesures en continu ou périodiques des émissions de HCl et de HF en cas de coïncinération de déchets	Applicable à la cuisson	e Mesures en continu ou périodiques des émissions de COT ou mesures continues en cas de coïncinération de déchets	Applicable à la cuisson	f Mesures périodiques des émissions de PCDD/F et de métaux	Applicable à la cuisson	<p style="color: green;">MTD appliquée.</p> <p>A la mise en place du projet, le site prévoit de mesurer en continu les émissions atmosphériques de poussières, CO, COT, SO₂, NO_x, CO, HF, HCl et vapeurs d'eau.</p> <p>Les dioxines et furanes ainsi que les métaux seront contrôlés 4 fois par an.</p> <p>La pièce jointe n°46 du dossier fournit la description des moyens de surveillance et de suivi des émissions.</p> <p>Cette surveillance est en accord également avec l'AM du 20/09/2002.</p>
Technique	Applicabilité														
a Mesures en continu des paramètres de procédé attestant la stabilité du procédé, tels que la température, la teneur en O ₂ , la pression, le débit et les émissions de CO.	Applicable à la cuisson														
b Surveillance et stabilisation des paramètres critiques de procédé, par exemple l'alimentation en combustible, le dosage régulier et l'excès d'oxygène	Applicable à la cuisson														
c Mesures en continu ou périodiques des émissions de poussières, de NO _x , de SO _x , de CO et de NH ₃ en cas d'application de la SNCR	Applicable à la cuisson														
d Mesures en continu ou périodiques des émissions de HCl et de HF en cas de coïncinération de déchets	Applicable à la cuisson														
e Mesures en continu ou périodiques des émissions de COT ou mesures continues en cas de coïncinération de déchets	Applicable à la cuisson														
f Mesures périodiques des émissions de PCDD/F et de métaux	Applicable à la cuisson														

Exigences		Etat projeté
g	Mesures en continu ou périodiques des émissions de poussières	<p>Applicable aux activités non liées au four. Pour les petites sources (<10 000 Nm³/h), la fréquence des mesures devrait se fonder sur un système de gestion de la maintenance</p> <p>Description : Le choix entre les mesures en continu ou périodiques mentionnées dans la MTD 32, points c) et f), est fondé sur la source d'émission et le type de polluant attendu. Pour les mesures périodiques des émissions de poussières, de NOx, de SOx et de CO, une fréquence mensuelle, pouvant être ramenée à une fois par an en fonctionnement normal, est donnée à titre indicatif. Dans le cas des mesures périodiques des émissions de PCDD/F, COT, HCl, HF et métaux, il convient d'appliquer une fréquence appropriée aux matières premières et aux combustibles utilisés dans le procédé.</p>

2.3 Consommation d'énergie

MTD appliquée.

	Techniques	Description	Applicabilité
A	<p>Mise en œuvre de fours améliorés et optimisés et de cuissons homogènes et stables, avec un four fonctionnant à des valeurs proches des valeurs de consigne des paramètres, au moyen des techniques suivantes :</p> <p>I. optimisation du contrôle de procédé</p> <p>II. récupération de la chaleur des effluents gazeux (par exemple utilisation de l'excès de chaleur des fours rotatifs pour sécher le calcaire aux fins d'autres procédés tels que le broyage du calcaire)</p> <p>III. systèmes modernes d'alimentation en combustibles solides, fondés sur la gravimétrie</p> <p>IV. maintenance des matériels (étanchéité à l'air, érosion du réfractaire, par exemple)</p> <p>V. utilisation d'une granulométrie optimisée du calcaire</p>	<p>Le maintien des paramètres du four à des valeurs proches de l'optimal a pour effet de réduire tous les paramètres de la consommation, notamment du fait de la réduction du nombre des arrêts et des conditions instables.</p> <p>L'utilisation d'une granulométrie optimisée de la roche est fonction des matières premières disponibles.</p>	La technique a) Il n'est applicable qu'aux fours rotatifs longs
B	Utilisation de combustibles dont les caractéristiques ont une influence favorable sur la consommation d'énergie thermique.	Les caractéristiques des combustibles, par exemple une valeur calorifique élevée et un faible taux d'humidité, peuvent avoir un effet positif sur la consommation d'énergie thermique	L'applicabilité dépend des possibilités techniques d'alimentation du combustible sélectionné dans le four et de la disponibilité de combustibles appropriés (par exemple à valeur calorifique élevée et faible humidité), laquelle peut subir les effets de la politique énergétique de l'État membre considéré.
C	Limitation de l'excès d'air	<p>Une diminution de l'excès d'air utilisé pour la combustion influe directement sur la consommation de combustible, car des pourcentages élevés d'air nécessitent davantage d'énergie thermique pour chauffer le volume en excès.</p> <p>La limitation de l'excès d'air n'agit sur la consommation d'énergie thermique que dans les fours rotatifs longs et dans les fours rotatifs avec préchauffeur.</p> <p>Cette technique est susceptible d'entraîner une hausse des émissions de COT et de CO.</p>	Applicable aux fours rotatifs longs et les fours rotatifs avec préchauffeur dans les limites d'une surchauffe potentielle de certaines zones du four qui peut diminuer la durée de vie du réfractaire.

33. Afin de réduire le plus possible la consommation d'énergie thermique, la MTD consiste à combiner les techniques suivantes :

Niveaux de consommation d'énergie thermique associés aux MTD dans l'industrie de la chaux et de la chaux dolomitique

Type de four	Consommation d'énergie thermique (1) en GJ/tonne de produit
Fours rotatifs longs (LRK)	6,0 – 9,2
Fours rotatifs avec préchauffeur (PRK)	5,1 – 7,8
Fours à flux parallèles à régénération (PFRK)	3,2 – 4,2
Fours verticaux annulaires (ASK)	3,3 – 4,9
Fours verticaux à alimentation mixte (MFSK)	3,4 – 4,7
Autres fours (OK)	3,5 – 7,0

(1) La consommation d'énergie dépend du type de produit, de la qualité du produit, des conditions de traitement et des matières premières.

<p>34. Pour réd</p> <table border="1" data-bbox="133 220 1676 367"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Utilisation de systèmes de gestion de la consommation électrique</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Utilisation d'une granulométrie optimisée du calcaire</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Utilisation d'équipements de broyage et d'autres équipements électriques à une haute efficacité énergétique</td> </tr> </tbody> </table> <p>Description – Technique (b) Les fours verticaux ne peuvent habituellement brûler que des pierres de calcaire grossières. Toutefois, les fours rotatifs, dont la consommation énergétique est plus élevée, peuvent également valoriser les fractions plus petites et les nouveaux fours verticaux peuvent brûler de petits granulés (10 mm et plus). Les granulés de dimension supérieure sont davantage utilisés dans les fours verticaux que dans les fours rotatifs.</p>	Technique		a	Utilisation de systèmes de gestion de la consommation électrique	b	Utilisation d'une granulométrie optimisée du calcaire	c	Utilisation d'équipements de broyage et d'autres équipements électriques à une haute efficacité énergétique	<p>MTD appliquée.</p> <p>Les techniques a, b, c décrites dans le tableau ci-dessus sont déjà appliquées sur le site et le seront pour le projet.</p>
Technique									
a	Utilisation de systèmes de gestion de la consommation électrique								
b	Utilisation d'une granulométrie optimisée du calcaire								
c	Utilisation d'équipements de broyage et d'autres équipements électriques à une haute efficacité énergétique								
<p>2.4 Consommation de calcaire :</p> <p>35. Afin de réduire au minimum la consommation de calcaire, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="133 672 1676 945"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Extraction, broyage et mise en œuvre judicieuse du calcaire (qualité, granulométrie)</td> <td>Généralement applicable dans l'industrie de la chaux. Le traitement des pierres dépend toutefois de la qualité du calcaire.</td> </tr> <tr> <td>b Choix de fours fonctionnant avec des techniques optimisées qui permettent l'utilisation d'un large éventail granulométrique pour le calcaire, afin de tirer le meilleur parti du calcaire extrait</td> <td>Applicable à toutes les nouvelles unités et aux transformations majeures Les fours verticaux ne peuvent en principe brûler que des pierres de calcaire grossières. Les fours régénératifs à courant parallèle pour chaux fine et/ou les fours rotatifs peuvent fonctionner avec du calcaire de granulométrie inférieure.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Applicabilité	a Extraction, broyage et mise en œuvre judicieuse du calcaire (qualité, granulométrie)	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux. Le traitement des pierres dépend toutefois de la qualité du calcaire.	b Choix de fours fonctionnant avec des techniques optimisées qui permettent l'utilisation d'un large éventail granulométrique pour le calcaire, afin de tirer le meilleur parti du calcaire extrait	Applicable à toutes les nouvelles unités et aux transformations majeures Les fours verticaux ne peuvent en principe brûler que des pierres de calcaire grossières. Les fours régénératifs à courant parallèle pour chaux fine et/ou les fours rotatifs peuvent fonctionner avec du calcaire de granulométrie inférieure.	<p>Non concerné.</p> <p>Dans la mesure où le projet ne concerne que le combustible du four, le projet n'est pas concerné par la MTD.</p>		
Technique	Applicabilité								
a Extraction, broyage et mise en œuvre judicieuse du calcaire (qualité, granulométrie)	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux. Le traitement des pierres dépend toutefois de la qualité du calcaire.								
b Choix de fours fonctionnant avec des techniques optimisées qui permettent l'utilisation d'un large éventail granulométrique pour le calcaire, afin de tirer le meilleur parti du calcaire extrait	Applicable à toutes les nouvelles unités et aux transformations majeures Les fours verticaux ne peuvent en principe brûler que des pierres de calcaire grossières. Les fours régénératifs à courant parallèle pour chaux fine et/ou les fours rotatifs peuvent fonctionner avec du calcaire de granulométrie inférieure.								
<p>2.5 Sélection des combustibles :</p> <p>36. Afin de prévenir et/ou de réduire les émissions, la MTD consiste à procéder à une sélection et à un contrôle rigoureux des combustibles introduits dans le four.</p> <p>Description Les combustibles introduits dans le four ont un effet notable sur les émissions dans l'air en raison des impuretés qu'ils contiennent. La teneur en soufre (en particulier pour les fours rotatifs longs), en azote et en chlore influent sur la gamme des émissions de NOx, de SOx, et HCl dans les fumées. En fonction de la composition chimique du combustible et du type de four utilisé, le choix d'un combustible ou d'une combinaison de combustibles appropriés peut aboutir à une réduction des émissions.</p> <p>Applicabilité À l'exception des fours verticaux à alimentation mixte, tous les types de fours peuvent fonctionner avec tous les types de combustibles et de mélanges de combustibles sous réserve de leur disponibilité, qui peut subir les effets de la politique énergétique de l'État membre en cause. Le choix du combustible dépend de la qualité désirée pour le produit final, de la faisabilité technique de l'utilisation du combustible dans le four sélectionné, et de considérations économiques.</p>	<p>MTD appliquée.</p> <p>Le site procédera à un contrôle rigoureux du bois. Les critères d'acceptation des bois « déchets » sont intégrés dans une procédure, joint en annexe de la PJ46 du dossier.</p>								
<p>2.5.1 Utilisation de combustibles à base de déchets / contrôle de la qualité des déchets</p> <p>37. Afin de garantir les caractéristiques des déchets utilisés comme combustibles dans un four à chaux, la MTD consiste à appliquer les techniques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="133 1449 1855 1774"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Mise en place de systèmes d'assurance qualité afin de contrôler et de garantir les caractéristiques des déchets et d'analyser tout déchet destiné à servir de combustible dans le four, en ce qui concerne : I. la constance de la qualité II. les critères physiques, par exemple la formation d'émissions, la granulométrie, la réactivité, la combustibilité, la valeur calorifique III. les critères chimiques, par exemple la teneur totale en chlore, la teneur en soufre, en alcali, en phosphates ainsi que la teneur totale en métaux pertinents (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple).</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Contrôle de la quantité des paramètres pertinents pour tout déchet destiné à être utilisé, notamment la teneur totale en halogènes, en métaux (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple) et en soufre.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique		a	Mise en place de systèmes d'assurance qualité afin de contrôler et de garantir les caractéristiques des déchets et d'analyser tout déchet destiné à servir de combustible dans le four, en ce qui concerne : I. la constance de la qualité II. les critères physiques, par exemple la formation d'émissions, la granulométrie, la réactivité, la combustibilité, la valeur calorifique III. les critères chimiques, par exemple la teneur totale en chlore, la teneur en soufre, en alcali, en phosphates ainsi que la teneur totale en métaux pertinents (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple).	b	Contrôle de la quantité des paramètres pertinents pour tout déchet destiné à être utilisé, notamment la teneur totale en halogènes, en métaux (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple) et en soufre.	<p>MTD appliquée.</p> <p>Lors de son arrivée du site, la biomasse sera contrôlée, notamment le niveau d'humidité : 20% d'humidité et 0/65 mm.</p>		
Technique									
a	Mise en place de systèmes d'assurance qualité afin de contrôler et de garantir les caractéristiques des déchets et d'analyser tout déchet destiné à servir de combustible dans le four, en ce qui concerne : I. la constance de la qualité II. les critères physiques, par exemple la formation d'émissions, la granulométrie, la réactivité, la combustibilité, la valeur calorifique III. les critères chimiques, par exemple la teneur totale en chlore, la teneur en soufre, en alcali, en phosphates ainsi que la teneur totale en métaux pertinents (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple).								
b	Contrôle de la quantité des paramètres pertinents pour tout déchet destiné à être utilisé, notamment la teneur totale en halogènes, en métaux (chrome, plomb, cadmium, mercure, thallium, par exemple) et en soufre.								

2.5.2 Alimentation du four en déchets

38. Afin de prévenir/réduire les émissions liées à l'utilisation de déchets comme combustibles dans le four, la MTD consiste à utiliser les techniques suivantes :

Technique	
a	Utilisation de brûleurs appropriés pour les déchets adaptés à la conception et au fonctionnement du four.
b	Faire fonctionner le four de façon que le gaz résultant de la coïncinération des déchets soit porté, de façon contrôlée et homogène, même dans les conditions les plus défavorables, à une température de 850 °C pendant 2 secondes.
c	Porter la température à 1 100 °C en cas de coïncinération de déchets dangereux dont la teneur en substances organiques halogénées, exprimée en chlore, est supérieure à 1 %
d	Alimentation en déchets continue et constante.
e	Arrêt de l'alimentation en déchets lors des phases de démarrage et/ou d'arrêt, lorsqu'il n'est pas possible d'atteindre la température et le temps de séjour appropriés comme indiqués aux points b) et c) ci-dessus.

MTD appliquée.

Les techniques prévues sont les suivantes :

- a. Les brûleurs seront appropriés à la coïncinération Gaz / bois.
- b. LHOIST prévoit de respecter cette technique.
- d. Le four sera alimenté en continu en bois.
- e. Les phases de démarrage et d'arrêt se feront uniquement au gaz naturel.

La technique c. est sans objet (pas de déchets dangereux)

2.5.3 Gestion de la sécurité lors de l'utilisation de déchets dangereux

39. Afin de prévenir les émissions accidentelles, la MTD consiste à mettre en œuvre une gestion de la sécurité pour le stockage, la manutention et l'introduction de déchets dangereux dans le four

Description :

Application de mesures de gestion de la sécurité pour le stockage, la manutention et l'introduction de déchets dangereux dans le four, notamment une approche fondée sur les risques, en fonction de la source et du type de déchets, ainsi que pour l'étiquetage, le contrôle, l'échantillonnage et l'essai des déchets à traiter.

Non concerné.

Le déchet incinéré dans le cadre du projet est du bois non dangereux.

2.6 Émissions de poussières

2.6.1 Émissions diffuses de poussière

40. Afin de réduire ou d'éviter les émissions de poussières diffuses lors d'opérations générant de la poussière, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :

Technique	
a	Confinement/capotage des opérations génératrices de poussières, telles que le broyage, le criblage et le mélange.
b	Utilisation de convoyeurs et d'élévateurs couverts conçus comme des systèmes clos, lorsque des matières pulvérulentes sont susceptibles de produire de la poussière.
c	Utilisation de silos de capacité appropriée, avec indicateurs de niveau associés à des coupe-circuits et à des filtres pour l'air chargé de poussières déplacé au cours des opérations de remplissage.
d	Utilisation d'un procédé de circulation qui a la préférence pour les convoyeurs pneumatiques.
e	Traitement des matières dans des systèmes clos maintenus en dépression et dépoussiérage de l'air d'aspiration sur un filtre à manches avant son rejet dans l'atmosphère
f	Réduction des fuites d'air et des points de déversement, réalisation complète de l'installation
g	Maintenance correcte et complète de l'installation
h	Utilisation de dispositifs automatiques et de systèmes de contrôle
i	Utilisation d'opérations en continu contribuant au bon fonctionnement
j	Utilisation, pour le chargement de la chaux, de tuyaux flexibles de remplissage munis d'un dispositif d'extraction des poussières et placés sur la plateforme de chargement du camion.

MTD appliquée.

Afin d'éviter l'émission de poussières diffuses sur le bâtiment de préparation du combustible, l'exploitant va mettre en place :

- a) Toutes les installations de préparation du mélange biomasse / bois B pour injection dans le four à chaux seront capotées.
- b) L'utilisation de convoyeur couverts
- c) Utilisation de silos de capacité appropriée, avec indicateurs de niveau
- f) Réduction des fuites d'air via des installations en dépression
- g) Le bâtiment intégrera le plan de maintenance du site
- h) Les installations seront automatisées et équipés de systèmes de contrôle via un ordinateur de supervision
- i) Les installations fonctionneront en continu.

<p>Applicabilité</p> <p>Dans les opérations de préparation des matières premières, telles que le concassage et le tamisage, la séparation des poussières n'est normalement pas nécessaire du fait de la teneur en humidité des matières premières.</p> <p>41. Afin de réduire/éviter les émissions de poussières diffuses provenant des zones de stockage en vrac, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Confinement des zones de stockage à l'aide d'écrans, de parois ou d'une enceinte végétale (barrières naturelles ou artificielles contre le vent dans le cas de dépôts en plein air)</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Utilisation de silos et d'entrepôts à matières premières fermés et entièrement automatisés. Ces entrepôts sont équipés d'un ou plusieurs filtres à manches destinés à empêcher la formation de poussières diffuses lors des opérations de chargement et de déchargement.</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Réduction des émissions de poussières diffuses au niveau des piles de stockage par une humidification suffisante des points de chargement et de déchargement et par l'utilisation de convoyeurs à bande réglables en hauteur. En cas d'utilisation de mesures/techniques d'humidification ou de pulvérisation, le sol peut être étanchéifié et l'excès d'eau recueilli et, au besoin, traité et utilisé dans des circuits fermés.</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter les émissions de poussières diffuses aux points de chargement ou de déchargement des sites de stockage, réduction de ces émissions par un réglage de la hauteur de déchargement en fonction de la hauteur du tas, automatiquement si possible ou par réduction de la vitesse de déchargement.</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Mouillage des surfaces, en particulier dans les zones sèches, à l'aide de dispositifs de pulvérisation d'eau, et nettoyage de ces surfaces par camions.</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Utilisation de systèmes d'aspiration au cours des opérations d'enlèvement. Les bâtiments neufs peuvent facilement être équipés de circuits de nettoyage par aspiration, les bâtiments existants pouvant normalement être équipés de systèmes mobiles avec raccordements flexibles.</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Réduction des émissions de poussières diffuses dans les zones de circulation des camions, par la pose d'un revêtement chaque fois que cela est possible et le maintien de la surface dans le meilleur état de propreté possible. Le mouillage des routes peut réduire les émissions de poussières diffuses, en particulier par temps sec. Un bon entretien ménager peut servir à réduire au minimum les émissions de poussières diffuses.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique		a	Confinement des zones de stockage à l'aide d'écrans, de parois ou d'une enceinte végétale (barrières naturelles ou artificielles contre le vent dans le cas de dépôts en plein air)	b	Utilisation de silos et d'entrepôts à matières premières fermés et entièrement automatisés. Ces entrepôts sont équipés d'un ou plusieurs filtres à manches destinés à empêcher la formation de poussières diffuses lors des opérations de chargement et de déchargement.	c	Réduction des émissions de poussières diffuses au niveau des piles de stockage par une humidification suffisante des points de chargement et de déchargement et par l'utilisation de convoyeurs à bande réglables en hauteur. En cas d'utilisation de mesures/techniques d'humidification ou de pulvérisation, le sol peut être étanchéifié et l'excès d'eau recueilli et, au besoin, traité et utilisé dans des circuits fermés.	d	Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter les émissions de poussières diffuses aux points de chargement ou de déchargement des sites de stockage, réduction de ces émissions par un réglage de la hauteur de déchargement en fonction de la hauteur du tas, automatiquement si possible ou par réduction de la vitesse de déchargement.	e	Mouillage des surfaces, en particulier dans les zones sèches, à l'aide de dispositifs de pulvérisation d'eau, et nettoyage de ces surfaces par camions.	f	Utilisation de systèmes d'aspiration au cours des opérations d'enlèvement. Les bâtiments neufs peuvent facilement être équipés de circuits de nettoyage par aspiration, les bâtiments existants pouvant normalement être équipés de systèmes mobiles avec raccordements flexibles.	g	Réduction des émissions de poussières diffuses dans les zones de circulation des camions, par la pose d'un revêtement chaque fois que cela est possible et le maintien de la surface dans le meilleur état de propreté possible. Le mouillage des routes peut réduire les émissions de poussières diffuses, en particulier par temps sec. Un bon entretien ménager peut servir à réduire au minimum les émissions de poussières diffuses.	<p>Non concerné.</p> <p>Cette MTD ne concerne pas le combustible.</p>
Technique																	
a	Confinement des zones de stockage à l'aide d'écrans, de parois ou d'une enceinte végétale (barrières naturelles ou artificielles contre le vent dans le cas de dépôts en plein air)																
b	Utilisation de silos et d'entrepôts à matières premières fermés et entièrement automatisés. Ces entrepôts sont équipés d'un ou plusieurs filtres à manches destinés à empêcher la formation de poussières diffuses lors des opérations de chargement et de déchargement.																
c	Réduction des émissions de poussières diffuses au niveau des piles de stockage par une humidification suffisante des points de chargement et de déchargement et par l'utilisation de convoyeurs à bande réglables en hauteur. En cas d'utilisation de mesures/techniques d'humidification ou de pulvérisation, le sol peut être étanchéifié et l'excès d'eau recueilli et, au besoin, traité et utilisé dans des circuits fermés.																
d	Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter les émissions de poussières diffuses aux points de chargement ou de déchargement des sites de stockage, réduction de ces émissions par un réglage de la hauteur de déchargement en fonction de la hauteur du tas, automatiquement si possible ou par réduction de la vitesse de déchargement.																
e	Mouillage des surfaces, en particulier dans les zones sèches, à l'aide de dispositifs de pulvérisation d'eau, et nettoyage de ces surfaces par camions.																
f	Utilisation de systèmes d'aspiration au cours des opérations d'enlèvement. Les bâtiments neufs peuvent facilement être équipés de circuits de nettoyage par aspiration, les bâtiments existants pouvant normalement être équipés de systèmes mobiles avec raccordements flexibles.																
g	Réduction des émissions de poussières diffuses dans les zones de circulation des camions, par la pose d'un revêtement chaque fois que cela est possible et le maintien de la surface dans le meilleur état de propreté possible. Le mouillage des routes peut réduire les émissions de poussières diffuses, en particulier par temps sec. Un bon entretien ménager peut servir à réduire au minimum les émissions de poussières diffuses.																
<p>2.6.2 Émissions de poussières canalisées provenant d'opérations générant de la poussière autres que la cuisson</p> <p>42. Afin de réduire les émissions de poussières canalisées provenant d'opérations générant de la poussière autres que la cuisson, la MTD consiste à utiliser une des techniques suivantes et à mettre en œuvre un système de gestion de la maintenance axé en particulier sur la performance des filtres :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique (1) (2)</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Filtre à manches</td> <td>Généralement applicable aux unités de broyage et aux procédés secondaires dans l'industrie de la chaux, au transport de matières et aux installations de stockage et de chargement. L'applicabilité des filtres à manches dans les unités d'hydratation de la chaux peut être limitée par l'humidité élevée et la basse température des effluents gazeux.</td> </tr> <tr> <td>b Épuration par voie humide</td> <td>Principalement applicable dans les unités d'hydratation de la chaux.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Les techniques sont décrites à la section 1.6.1. de la décision d'exécution de la commission du 26 mars 2013 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium</p> <p>(2) Au besoin, des séparateurs centrifuges/cyclones peuvent servir au prétraitement des effluents gazeux.</p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les émissions de poussières canalisées provenant d'opérations générant de la poussière autres que la cuisson</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Filtre à manches</td> <td>mg/Nm³</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>Épurateur par voie humide</td> <td>mg/Nm³</td> <td><10 - 20</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il convient de noter que pour les petites sources (<10 000 Nm³ /h) il y a lieu de tenir compte d'une approche prioritaire en ce qui concerne la fréquence du contrôle de la performance du filtre (voir également la MTD 32).</p>	Technique (1) (2)	Applicabilité	a Filtre à manches	Généralement applicable aux unités de broyage et aux procédés secondaires dans l'industrie de la chaux, au transport de matières et aux installations de stockage et de chargement. L'applicabilité des filtres à manches dans les unités d'hydratation de la chaux peut être limitée par l'humidité élevée et la basse température des effluents gazeux.	b Épuration par voie humide	Principalement applicable dans les unités d'hydratation de la chaux.	Technique	Unité	NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]	Filtre à manches	mg/Nm ³	<10	Épurateur par voie humide	mg/Nm ³	<10 - 20	<p>MTD appliquée.</p> <p>Le projet prévoit de mettre en place un filtre à manches au niveau du dépoussiéreur.</p> <p>Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).</p>	
Technique (1) (2)	Applicabilité																
a Filtre à manches	Généralement applicable aux unités de broyage et aux procédés secondaires dans l'industrie de la chaux, au transport de matières et aux installations de stockage et de chargement. L'applicabilité des filtres à manches dans les unités d'hydratation de la chaux peut être limitée par l'humidité élevée et la basse température des effluents gazeux.																
b Épuration par voie humide	Principalement applicable dans les unités d'hydratation de la chaux.																
Technique	Unité	NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]															
Filtre à manches	mg/Nm ³	<10															
Épurateur par voie humide	mg/Nm ³	<10 - 20															

Exigences		Etat projeté																			
<p>2.6.3 Émissions de poussière provenant des procédés de cuisson</p> <p>43. Afin de réduire les émissions de poussières provenant des effluents gazeux de la cuisson, la MTD consiste à épurer les effluents gazeux à l'aide d'un filtre. Une ou plusieurs des techniques suivantes peuvent être utilisées :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique (1)</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Électrofiltre</td> <td>Applicable à tous les fours.</td> </tr> <tr> <td>b Filtre à manches</td> <td>Applicable à tous les fours.</td> </tr> <tr> <td>c Dépoussiéreur par voie humide</td> <td>Applicable à tous les fours.</td> </tr> <tr> <td>d Séparateur centrifuge/cyclone</td> <td>Les séparateurs centrifuges ne conviennent que comme préséparateurs et peuvent servir au prénettoyage des fumées de tous les types de four.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Les techniques sont décrites à la section 1.6.1.</p> <p style="text-align: center;">Niveaux d'émission associés aux MTD pour émissions de poussières provenant des effluents gazeux du procédé de cuisson</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Filtre à manches</td> <td>mg/Nm³</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>Épurateur ou autre</td> <td>mg/Nm³</td> <td>< 20 (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Dans les cas exceptionnels où la résistance spécifique de la poussière est élevée, les NEA-MTD pourrait être plus élevé et atteindre 30 mg/Nm³ en moyenne journalière.</p>		Technique (1)	Applicabilité	a Électrofiltre	Applicable à tous les fours.	b Filtre à manches	Applicable à tous les fours.	c Dépoussiéreur par voie humide	Applicable à tous les fours.	d Séparateur centrifuge/cyclone	Les séparateurs centrifuges ne conviennent que comme préséparateurs et peuvent servir au prénettoyage des fumées de tous les types de four.	Technique	Unité	NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]	Filtre à manches	mg/Nm ³	<10	Épurateur ou autre	mg/Nm ³	< 20 (*)	<p>MTD appliquée.</p> <p>Le four est équipé de filtres à manches.</p>
Technique (1)	Applicabilité																				
a Électrofiltre	Applicable à tous les fours.																				
b Filtre à manches	Applicable à tous les fours.																				
c Dépoussiéreur par voie humide	Applicable à tous les fours.																				
d Séparateur centrifuge/cyclone	Les séparateurs centrifuges ne conviennent que comme préséparateurs et peuvent servir au prénettoyage des fumées de tous les types de four.																				
Technique	Unité	NEA-MTD [moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]																			
Filtre à manches	mg/Nm ³	<10																			
Épurateur ou autre	mg/Nm ³	< 20 (*)																			
<p>2.7 Composés gazeux</p> <p>2.7.1 Techniques primaires pour la réduction des émissions de composés gazeux</p> <p>44. Afin de réduire au minimum les émissions de composés gazeux provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson (NO_x, SO_x, HCl, CO, COT/COV, métaux volatils), la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Sélection et contrôle rigoureux de toutes les substances introduites dans le four</td> <td>Généralement applicable</td> </tr> <tr> <td>b Réduction des précurseurs de polluants présents dans les combustibles et, si possible, dans les matières premières, à savoir : I. sélection de combustibles, si disponibles, à faible teneur en soufre (pour les fours rotatifs longs en particulier), azote et chlore II. sélection de matières premières, si possible, à faible teneur en matières organiques III. sélection de combustibles à base de déchets appropriés pour le procédé et le brûleur</td> <td>Généralement applicable dans l'industrie de la chaux, sous réserve de la disponibilité locale des matières premières et des combustibles, du type de four utilisé, des qualités de produit souhaitées et de la possibilité technique d'alimentation en combustibles du four choisi.</td> </tr> <tr> <td>c Utilisation de techniques d'optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)</td> <td>Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.</td> </tr> </tbody> </table>		Technique	Applicabilité	a Sélection et contrôle rigoureux de toutes les substances introduites dans le four	Généralement applicable	b Réduction des précurseurs de polluants présents dans les combustibles et, si possible, dans les matières premières, à savoir : I. sélection de combustibles, si disponibles, à faible teneur en soufre (pour les fours rotatifs longs en particulier), azote et chlore II. sélection de matières premières, si possible, à faible teneur en matières organiques III. sélection de combustibles à base de déchets appropriés pour le procédé et le brûleur	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux, sous réserve de la disponibilité locale des matières premières et des combustibles, du type de four utilisé, des qualités de produit souhaitées et de la possibilité technique d'alimentation en combustibles du four choisi.	c Utilisation de techniques d'optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)	Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.	<p>MTD appliquée.</p> <p>Les techniques a, b et c décrites dans le tableau ci-dessus sont appliquées via le projet.</p> <p>La qualité de la biomasse entrant sur site sera contrôlée.</p>											
Technique	Applicabilité																				
a Sélection et contrôle rigoureux de toutes les substances introduites dans le four	Généralement applicable																				
b Réduction des précurseurs de polluants présents dans les combustibles et, si possible, dans les matières premières, à savoir : I. sélection de combustibles, si disponibles, à faible teneur en soufre (pour les fours rotatifs longs en particulier), azote et chlore II. sélection de matières premières, si possible, à faible teneur en matières organiques III. sélection de combustibles à base de déchets appropriés pour le procédé et le brûleur	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux, sous réserve de la disponibilité locale des matières premières et des combustibles, du type de four utilisé, des qualités de produit souhaitées et de la possibilité technique d'alimentation en combustibles du four choisi.																				
c Utilisation de techniques d'optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)	Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.																				

Exigences

Etat projeté

2.7.2 Émissions de Nox

45. Afin de réduire au minimum les émissions de NOX provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :

Technique	Applicabilité
I. Sélection d'un combustible approprié, à faible teneur en azote	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux, sous réserve, d'une part, de la disponibilité du combustible, laquelle peut subir les effets de la politique énergétique de l'État membre concerné, et, d'autre part, de la possibilité technique d'utiliser un type donné de combustible dans le four choisi.
II. Optimisation du procédé, y compris la mise en forme de la flamme et le profil de température	L'optimisation et le contrôle du procédé peuvent être appliqués dans la fabrication de la chaux, mais en fonction de la qualité souhaitée pour le produit fini.
a III. Conception du brûleur (brûleur à bas NO x)	Les brûleurs à bas NOx sont applicables aux fours rotatifs et aux fours verticaux annulaires disposant d'une forte proportion d'air primaire. Les PFRK et les autres fours verticaux ont une combustion sans flamme, ce qui interdit l'usage de brûleurs à bas NOX pour ce type de four.
IV. Étagement de l'air	Non applicables aux fours verticaux. Applicable uniquement aux PRK, sauf dans le cas d'une production de chaux surcuite. L'applicabilité peut être limitée par des contraintes imposées par le type de produit final, en raison d'une possible surchauffe dans certaines zones du four, ce qui peut entraîner une détérioration du revêtement réfractaire.
b SNCR	Applicables aux fours rotatifs Lepol. Voir aussi MTD 46.

MTD appliquée.
 La qualité de la biomasse entrant sur site sera contrôlée.

Niveaux d'émission associés aux MTD pour les NO x provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson dans l'industrie de la chaux

Type de four	Unité	NEA-MTD (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), exprimé en NO 2)
PFRK, ASK, MFSK, OSK	mg/Nm ³	100- 350 (1) (3)
LRK, PRK	mg/Nm ³	< 200 – 500 (1) (2)

Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).

(1) Les valeurs les plus élevées des fourchettes correspondent à la production de chaux dolomitique et de chaux surcuite. Des valeurs dépassant le haut de la fourchette peuvent être observées dans le cas de la production de dolomie frittée.
 (2) Pour les fours de type LRK et PRK produisant de la chaux surcuite, le niveau supérieur est de 800 mg/Nm³.
 (3) Lorsque les techniques primaires indiquées dans la MTD 45, point a)I, ne sont pas suffisantes pour atteindre ce niveau et que les techniques secondaires ne sont pas applicables pour ramener les émissions de NOx à 350 mg/Nm³, le niveau supérieur est de 500 mg/Nm³, en particulier pour la chaux surcuite et avec utilisation de biomasse comme combustible.

46. Lorsque la SNCR est utilisée, la MTD consiste à parvenir à une réduction efficace des NO x tout en maintenant les fuites d'ammoniac au niveau le plus bas, à l'aide des techniques suivantes :

Technique
a Rendement de réduction des NOx approprié et suffisant associé à un processus d'exploitation stable
b Bonne distribution stoechiométrique de l'ammoniac afin de parvenir au meilleur rendement de réduction des NOx et de réduire les fuites d'ammoniac.
c Maintenir aussi bas que possible les émissions dues aux fuites de NH ₃ (émissions d'ammoniac non réagi) provenant des effluents gazeux, en tenant compte de la corrélation entre l'efficacité de réduction des émissions des NOx et des fuites de NH ₃ .

Non concerné.

Exigences	Etat projeté									
<p>Applicabilité Applicable uniquement sur les fours rotatifs Lepol, qui permettent d'atteindre la plage idéale de températures, entre 850 et 1 020 °C. Voir aussi la MTD 45, technique b).</p> <p>Niveaux d'émission associés aux MTD Les NEA-MTD pour les émissions de NH₃ par fuites dans les effluents gazeux est <30 mg/Nm³, en valeur moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant une demi-heure au moins).</p>										
<p>2.7.3 Émissions de SOx</p> <p>47. Afin de réduire les émissions de SOx provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Technique</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple, contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)</td> <td>L'optimisation du contrôle des procédés est applicable à toutes les unités de production de chaux.</td> </tr> <tr> <td>b Sélection de combustibles à faible teneur en soufre</td> <td>Généralement applicable sous réserve de la disponibilité de combustibles appropriés, en particulier dans le cas des fours rotatifs longs (LRK) du fait du niveau élevé des émissions de SOx.</td> </tr> <tr> <td>c Utilisation de techniques d'addition d'absorbants (par exemple ajout d'absorbants, épuration des fumées par voie sèche sur filtre, épurateur par voie humide ou injection de charbon actif) (1)</td> <td>Les techniques d'ajout d'absorbant sont en principe applicables à toute l'industrie de la chaux ; en 2007, toutefois, cette technique n'avait jamais été appliquée dans ce secteur. Dans le cas de fours à chaux rotatifs en particulier, des études complémentaires sont nécessaires pour s'assurer de la faisabilité.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Applicabilité	a Optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple, contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)	L'optimisation du contrôle des procédés est applicable à toutes les unités de production de chaux.	b Sélection de combustibles à faible teneur en soufre	Généralement applicable sous réserve de la disponibilité de combustibles appropriés, en particulier dans le cas des fours rotatifs longs (LRK) du fait du niveau élevé des émissions de SOx.	c Utilisation de techniques d'addition d'absorbants (par exemple ajout d'absorbants, épuration des fumées par voie sèche sur filtre, épurateur par voie humide ou injection de charbon actif) (1)	Les techniques d'ajout d'absorbant sont en principe applicables à toute l'industrie de la chaux ; en 2007, toutefois, cette technique n'avait jamais été appliquée dans ce secteur. Dans le cas de fours à chaux rotatifs en particulier, des études complémentaires sont nécessaires pour s'assurer de la faisabilité.	<p>MTD appliquée.</p> <p>b. La biomasse a une faible teneur en soufre.</p>	
Technique	Applicabilité									
a Optimisation des procédés afin de garantir une absorption efficace du dioxyde de soufre (par exemple, contact efficace entre les fumées de four et la chaux vive)	L'optimisation du contrôle des procédés est applicable à toutes les unités de production de chaux.									
b Sélection de combustibles à faible teneur en soufre	Généralement applicable sous réserve de la disponibilité de combustibles appropriés, en particulier dans le cas des fours rotatifs longs (LRK) du fait du niveau élevé des émissions de SOx.									
c Utilisation de techniques d'addition d'absorbants (par exemple ajout d'absorbants, épuration des fumées par voie sèche sur filtre, épurateur par voie humide ou injection de charbon actif) (1)	Les techniques d'ajout d'absorbant sont en principe applicables à toute l'industrie de la chaux ; en 2007, toutefois, cette technique n'avait jamais été appliquée dans ce secteur. Dans le cas de fours à chaux rotatifs en particulier, des études complémentaires sont nécessaires pour s'assurer de la faisabilité.									
<p>Niveaux d'émission associés aux MTD pour les SOx provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson dans l'industrie de la chaux</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Type de four</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Unité</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">NEA-MTD(1) (2) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFRK, ASK, MFSK, OSK, PRK</td> <td>mg/Nm³</td> <td><50 – 200</td> </tr> <tr> <td>LRK</td> <td>mg/Nm³</td> <td>< 50 – 400</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Le niveau dépend du niveau initial de SO_x dans les effluents gazeux et de la technique de réduction utilisée. (2) Dans le cas de la production de dolomie frittée selon le « procédé à double passage », les émissions de SOx, les émissions pourraient dépasser le haut de la fourchette.</p>	Type de four	Unité	NEA-MTD(1) (2) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO ₂)	PFRK, ASK, MFSK, OSK, PRK	mg/Nm ³	<50 – 200	LRK	mg/Nm ³	< 50 – 400	<p>Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).</p>
Type de four	Unité	NEA-MTD(1) (2) (moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO ₂)								
PFRK, ASK, MFSK, OSK, PRK	mg/Nm ³	<50 – 200								
LRK	mg/Nm ³	< 50 – 400								
<p>2.7.4 Émissions de CO et pics de CO</p> <p>2.7.4.1 Émissions de CO</p> <p>48. Afin de réduire les émissions de CO provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Technique</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Sélection de matières premières à faible teneur en matières organiques</td> <td>Généralement applicable dans l'industrie de la chaux dans les limites des matières premières disponibles localement et de leur composition, du type de four utilisé et de la qualité de produit final souhaité.</td> </tr> <tr> <td>b Utilisation de techniques d'optimisation permettant d'atteindre une combustion stable et complète</td> <td>Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dans ce contexte, voir également les MTD 30 et 31, section 1.3.1, et la MTD 32, section 1.3.2.</p>	Technique	Applicabilité	a Sélection de matières premières à faible teneur en matières organiques	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux dans les limites des matières premières disponibles localement et de leur composition, du type de four utilisé et de la qualité de produit final souhaité.	b Utilisation de techniques d'optimisation permettant d'atteindre une combustion stable et complète	Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.	<p>Non concerné. Ne concerne pas le combustible.</p>			
Technique	Applicabilité									
a Sélection de matières premières à faible teneur en matières organiques	Généralement applicable dans l'industrie de la chaux dans les limites des matières premières disponibles localement et de leur composition, du type de four utilisé et de la qualité de produit final souhaité.									
b Utilisation de techniques d'optimisation permettant d'atteindre une combustion stable et complète	Applicable à toutes les usines de chaux. Il n'est généralement pas possible d'automatiser complètement le procédé, en raison de certains paramètres non maîtrisables tels que la qualité du calcaire.									

Exigences			Etat projeté						
<p align="center">Niveaux d'émission associés aux MTD pour le CO provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de four</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (1) (2) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFRK, OSK, LRK, PRK</td> <td>mg/Nm³</td> <td><500</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Les émissions peuvent être plus élevées en fonction des matières premières utilisées et/ou du type de chaux produit, par exemple la chaux hydraulique. (2) Les NEA-MTD ne s'applique aux MFSK ni aux ASK.</p>			Type de four	Unité	NEA-MTD (1) (2) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]	PFRK, OSK, LRK, PRK	mg/Nm ³	<500	<p>Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).</p>
Type de four	Unité	NEA-MTD (1) (2) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]							
PFRK, OSK, LRK, PRK	mg/Nm ³	<500							
<p>2.7.4.2 Réduction des pics de CO</p> <p>49. Afin de réduire au minimum la fréquence des pics de CO lors de l'utilisation d'électrofiltres, la MTD consiste à utiliser les techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Gestion des pics de CO de manière à réduire le temps d'arrêt des électrofiltres</td> </tr> <tr> <td>b. Mesures en continu automatiques du CO au moyen d'un dispositif à délai de réponse court et placé à proximité de la source de CO.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Description Pour des raisons de sécurité, du fait des risques d'explosion, les électrofiltres devront être stoppés en cas de concentration élevée de CO dans les fumées. Les techniques suivantes préviennent les pics de CO et, partant, réduisent le temps d'arrêt des électrofiltres : — contrôle du processus de combustion — contrôle de la charge organique des matières premières — contrôle de la qualité des combustibles et du système d'alimentation en combustible Les perturbations surviennent surtout pendant la phase de démarrage. Pour un fonctionnement en toute sécurité, les analyseurs de gaz destinés à protéger les filtres électrostatiques doivent être actifs pendant toutes les phases d'exploitation et l'existence d'un système de surveillance de secours fonctionnel permet de réduire les temps d'arrêts des filtres. Le système de surveillance en continu du CO doit être réglé pour un temps de réaction optimal et devrait être implanté à proximité de la source de CO, par exemple au niveau d'une évacuation de tour de préchauffage ou à l'entrée d'un four dans le cas d'un four à voie humide.</p> <p>Applicabilité Généralement applicable aux fours rotatifs équipés d'électrofiltres.</p>			Technique	a. Gestion des pics de CO de manière à réduire le temps d'arrêt des électrofiltres	b. Mesures en continu automatiques du CO au moyen d'un dispositif à délai de réponse court et placé à proximité de la source de CO.	<p>Non concerné. Pas d'électrofiltre dans le scope du projet.</p>			
Technique									
a. Gestion des pics de CO de manière à réduire le temps d'arrêt des électrofiltres									
b. Mesures en continu automatiques du CO au moyen d'un dispositif à délai de réponse court et placé à proximité de la source de CO.									
<p>2.7.5 Émissions de carbone organique total (COT) :</p> <p>50. Afin de réduire les émissions de COT provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Application des techniques primaires générales et surveillance (voir également les MTD 30 et 31, section 1.3.1, et la MTD 32, section 1.3.2)</td> </tr> <tr> <td>b Abstention de l'utilisation de matières premières à teneur élevée en composés organiques volatils (sauf pour la production de chaux hydraulique)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Applicabilité Pour l'applicabilité des techniques primaires générales et la surveillance, voir les MTD 30 et 31, section 1.3.1, et la MTD 32, section 1.3.2. La technique b) est généralement applicable à l'industrie de la chaux, sous réserve de la disponibilité locale des matières premières et/ou du type de chaux produite.</p>			Technique	a Application des techniques primaires générales et surveillance (voir également les MTD 30 et 31, section 1.3.1, et la MTD 32, section 1.3.2)	b Abstention de l'utilisation de matières premières à teneur élevée en composés organiques volatils (sauf pour la production de chaux hydraulique)	<p>MTD appliquée. cf MTD 30, 31 et 32.</p>			
Technique									
a Application des techniques primaires générales et surveillance (voir également les MTD 30 et 31, section 1.3.1, et la MTD 32, section 1.3.2)									
b Abstention de l'utilisation de matières premières à teneur élevée en composés organiques volatils (sauf pour la production de chaux hydraulique)									

Exigences			Etat projeté								
Niveaux d'émission associés aux MTD pour le COT provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson			Le site s'engage à respecter la NEA-MTD suivante : 30 mg/Nm ³ .								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de four</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (1) (2) (Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LRK, PRK</td> <td>mg/Nm³</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>ASK, MFSK(2), PFRK (2)</td> <td>mg/Nm³</td> <td><30</td> </tr> </tbody> </table>	Type de four	Unité		NEA-MTD (1) (2) (Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO2)	LRK, PRK	mg/Nm ³	<10	ASK, MFSK(2), PFRK (2)	mg/Nm ³	<30	(1) Le niveau peut être plus élevé, en fonction de la teneur en matières organiques des matières premières utilisées et/ou du type de chaux produite, en particulier la chaux hydraulique naturelle. (2) Exceptionnellement, le niveau peut être plus élevé.
Type de four	Unité	NEA-MTD (1) (2) (Moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure), SOx exprimés en SO2)									
LRK, PRK	mg/Nm ³	<10									
ASK, MFSK(2), PFRK (2)	mg/Nm ³	<30									
2.7.6 Émissions de chlorure d'hydrogène (HCl) et de fluorure d'hydrogène (HF) 51. Afin de réduire les émissions de HCl et les émissions de HF provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson lors de l'utilisation de déchets comme combustible, la MTD consiste à utiliser une des techniques primaires suivantes :			MTD appliquée. Le combustible aura une faible teneur en chlore et fluor. Les analyses fournies par LELY Environnement donnent les teneurs en chlores suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Pour la biomasse : 490 mg /kg sec (0,049%) - Pour le Bois B : 667 mg/kg sec (0,0667%) Concernant le fluor, le retour d'expérience du niveau du groupe LHOIST montrent que les mesures sur ce paramètre au niveau de la biomasse sont inférieures à la limite de détection.								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Utilisation de combustibles conventionnels à faible teneur en chlore et en fluor</td> </tr> <tr> <td>b. Limitation de la teneur en chlore et en fluor de tous les déchets utilisés comme combustible dans un four à chaux</td> </tr> </tbody> </table>				Technique	a. Utilisation de combustibles conventionnels à faible teneur en chlore et en fluor	b. Limitation de la teneur en chlore et en fluor de tous les déchets utilisés comme combustible dans un four à chaux					
Technique											
a. Utilisation de combustibles conventionnels à faible teneur en chlore et en fluor											
b. Limitation de la teneur en chlore et en fluor de tous les déchets utilisés comme combustible dans un four à chaux											
Applicabilité Les techniques sont généralement applicables dans l'industrie de la chaux mais pour autant que des combustibles appropriés soient disponibles au niveau local.			Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).								
Niveaux d'émission associés aux MTD pour les émissions de HCl et de HF provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson en cas d'utilisation de déchets comme combustible											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de four</th> <th>Unité</th> <th>NEA-MTD (1) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCl</td> <td>mg/Nm³</td> <td><10</td> </tr> <tr> <td>HF</td> <td>mg/Nm³</td> <td><1</td> </tr> </tbody> </table>			Type de four	Unité	NEA-MTD (1) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]	HCl	mg/Nm ³	<10	HF	mg/Nm ³	<1
Type de four	Unité	NEA-MTD (1) [moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]									
HCl	mg/Nm ³	<10									
HF	mg/Nm ³	<1									
2.8 Émissions de PCDD/F 52. Afin d'éviter ou de réduire les émissions de PCDD/F provenant des effluents gazeux des procédés de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :			MTD appliquée. a. La biomasse a une faible teneur en chlore (cf MTD 51). b. L'utilisation de biomasse ne sera pas sujet à l'apport de cuivre. Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a Sélection de combustibles à faible teneur en chlore</td> </tr> <tr> <td>b Limitation de l'apport de cuivre dû au combustible</td> </tr> <tr> <td>c Réduction au minimum du temps de séjour des effluents gazeux et de la teneur en oxygène dans les zones où la température se situe entre 300 et 450°C.</td> </tr> </tbody> </table>				Technique	a Sélection de combustibles à faible teneur en chlore	b Limitation de l'apport de cuivre dû au combustible	c Réduction au minimum du temps de séjour des effluents gazeux et de la teneur en oxygène dans les zones où la température se situe entre 300 et 450°C.				
Technique											
a Sélection de combustibles à faible teneur en chlore											
b Limitation de l'apport de cuivre dû au combustible											
c Réduction au minimum du temps de séjour des effluents gazeux et de la teneur en oxygène dans les zones où la température se situe entre 300 et 450°C.											
Niveaux d'émission associés aux MTD Les NEA MTD sont < 0,05 – 0,1 ng PCDD/F I-TEQ/ Nm ³ en moyenne sur la période d'échantillonnage (6 à 8 heures).											

Exigences

Etat projeté

2.9 Émissions de métaux

53. Afin de réduire au minimum les émissions de métaux provenant des effluents gazeux du procédé de cuisson, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes :

Technique	
a	Sélection de combustibles à faible teneur en métaux
b	Utilisation d'un système d'assurance qualité garantissant les caractéristiques des combustibles à base de déchets utilisés
c	Limitation de la teneur en métaux à éviter (mercure en particulier) des matières utilisées
d	Utilisation d'une ou plusieurs techniques de dépoussiérage comme indiqué dans la MTD 43

MTD appliquée.

Les techniques a, b et c décrites dans le tableau ci-contre seront appliquées sur le site pour la biomasse.

La qualité de la biomasse sera contrôlée en entrée du projet biomasse (voir procédure en annexe de la PJ46).

Les analyses fournies par LELY Environnement montrent une teneur en métaux :

Métaux	Teneurs en mg / kg sec	
	Biomasse	Bois B
Antimoine total (Sb)	8.0	4
Arsenic total	7.4	3
Cadmium total	1.0	1.4
Chrome total	28.2	20
Cobalt total	3.7	5
Cuivre total	49.2	66
Manganese total	180.3	124
Nickel total	9.1	8
Plomb total	333.2	227
Thallium total	< 7	< 1
Vanadium total	4.3	4
Mercure total	0.3	< 0,1

Niveaux d'émission associés aux MTD pour les métaux présents dans les effluents gazeux du procédé de cuisson lors de l'utilisation de déchets comme combustible

Métaux	Unité	NEA-MTD(1)
		[moyenne journalière ou moyenne sur la période d'échantillonnage (mesures ponctuelles pendant au moins une demi-heure)]
Hg	mg/Nm ³	< 0,05
Σ (Cd, Tl)	mg/Nm ³	< 0,05
Σ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nm ³	< 0,5

NB: De bas niveaux ont été observés avec l'application des techniques indiquées dans la MTD 53, points a) à d).

Voir également dans ce contexte la MTD 37 (section 1.3.5.1.1) et la MTD 38 (section 1.3.5.1.2).

Les niveaux d'émissions sont indiqués dans la PJ46 (paragraphe 8.2.2).

Exigences		Etat projeté									
<p>2.10 Pertes/déchets</p> <p>54. Afin de réduire les déchets solides issus des procédés de fabrication de la chaux et d'économiser ainsi des matières premières, la MTD consiste à utiliser les techniques suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Technique</th> <th>Applicabilité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Réutilisation dans le procédé de la poussière et des autres matières particulaires recueillies (sable et gravier, par exemple)</td> <td>Généralement applicable si toutes les conditions sont réunies.</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Utilisation des poussières, de la chaux vive hors spécifications et de la chaux hydratée hors spécifications dans certains produits commerciaux</td> <td>Généralement utilisées dans différents types de produits commerciaux, si les conditions sont réunies.</td> </tr> </tbody> </table>			Technique	Applicabilité	a	Réutilisation dans le procédé de la poussière et des autres matières particulaires recueillies (sable et gravier, par exemple)	Généralement applicable si toutes les conditions sont réunies.	b	Utilisation des poussières, de la chaux vive hors spécifications et de la chaux hydratée hors spécifications dans certains produits commerciaux	Généralement utilisées dans différents types de produits commerciaux, si les conditions sont réunies.	<p>Non concerné.</p> <p>Cette MTD ne concerne pas le combustible.</p>
	Technique	Applicabilité									
a	Réutilisation dans le procédé de la poussière et des autres matières particulaires recueillies (sable et gravier, par exemple)	Généralement applicable si toutes les conditions sont réunies.									
b	Utilisation des poussières, de la chaux vive hors spécifications et de la chaux hydratée hors spécifications dans certains produits commerciaux	Généralement utilisées dans différents types de produits commerciaux, si les conditions sont réunies.									

3. Analyse de conformité de l'arrêté du 20/09/2002

Tableau 3 : Analyse de conformité de l'AM du 20/09/2002

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
4	TITRE Ier : DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION			
5	Article 1er	1. Champ d'application		
6		Non reproduit	/	/
7	Article 2	2. Définitions		
8		Non reproduit	/	/
9	TITRE II : INSTALLATIONS NOUVELLES			
10	Chapitre Ier : Conception et aménagement général des installations			
11	Article 3	3. Implantation		
12		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.	Conforme	Les habitations les plus proches sont situées en limite ouest de la propriété avec le hameau des Thermes ainsi qu'à 120 m de la limite sud du site avec le hameau des Balmes. Le choix d'implantation du projet et l'analyse des effets de ce dernier sur l'environnement et la santé sont détaillés dans le DDAE, PJ04-Etude d'impact
13	Article 4	4. Conception de l'installation		
14		Les installations doivent être conçues afin de permettre un niveau d'incinération 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 déchets 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. La disposition concernant le niveau d'incinération aussi complet que possible ne s'applique pas aux installations de pyrolyse non intégrée.	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.
15		La chaleur produite par les installations d'incinération est valorisée lorsque cela est faisable, notamment par la production de chaleur et/ou d'électricité, la production de vapeur à usage industriel ou l'alimentation d'un réseau de chaleur. Le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée est défini comme le rapport de l'énergie valorisée annuellement sur l'énergie sortie chaudière produite annuellement. 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. Pour les installations de co-incinération, le pourcentage de l'énergie entrante apporté par l'incinération des déchets non dangereux est appelé pourcentage de contribution thermique. Les résidus produits seront aussi minimales et peu nocifs que possible et, le cas échéant, recyclés. Cette disposition n'est toutefois pas applicable aux résidus carbonés issus d'une installation de pyrolyse non intégrée.		
16		La part de ce pourcentage liée à l'incinération des déchets non dangereux doit être précisée par l'arrêté préfectoral d'autorisation.		
17		Pour les installations d'incinération, le résultat de l'évaluation de la performance énergétique réalisée selon la formule en annexe VI et les justificatifs associés sont portés dans la demande d'autorisation.		
18		Pour les installations d'incinération et de co-incinération, le dossier de demande d'autorisation doit comporter une évaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets qu'il est prévu d'incinérer ou co-incinérer. L'élimination des résidus dont la production ne peut être évitée ou réduite ou qui ne peuvent être recyclés sera effectuée dans le respect de la réglementation en vigueur.	Conforme	L'évaluation du pouvoir calorifique inférieur est compris dans le DDAE, PJ46, §6.

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
19	Article 5	5. Capacité de l'installation		
20		La capacité nominale de chaque four d'incinération est précisée en tonnes de déchets par heure (t/h), en indiquant le pouvoir calorifique de référence des déchets, exprimé en milliers de joules par kilogramme (kJ/kg). La capacité horaire de l'installation est la somme de la capacité de chaque four qui la compose. Le produit de la capacité nominale et du pouvoir calorifique représente la puissance thermique nominale de l'installation en milliers de kW.	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.
21		La capacité annuelle de l'installation d'incinération ou de co-incinération est la quantité de déchets que l'installation doit pouvoir incinérer en un an, compte tenu de sa disponibilité annuelle.	Conforme	Le projet consiste à substituer 55% du gaz par un mélange de biomasse / Bois B, à savoir 8 300 tonnes de mélange.
22		L'arrêté préfectoral d'autorisation précise la puissance thermique nominale, la capacité horaire et la capacité annuelle, tant pour l'installation que pour chaque four qui la compose. Il précise également les capacités d'entreposage des déchets.	/	/
23	Article 6	6. Conditions générales d'aménagement des installations		
24		Les articles 4, 5, 6 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.	/	/
25		<p>Article 4 AM 02/02/1998 :</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 (récipients, silos, bâtiments fermés...) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs ...).</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 œuvre.</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>	Conforme	Les dispositions précisées dans cet article sont déjà mis en place sur le site.

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
26		<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. Sauf exception motivée par des raisons de sécurité ou d'hygiène, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement sont aériennes.</p> <p>Les différentes canalisations sont repérées conformément aux règles en vigueur.</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>	Non concerné	Le projet ne comprend pas de mise en place de canalisation de transport de fluides dangereux.
27		<p>Article 5 AM 02/02/1998 : 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 conserve sur site un jeu de manches d'avance et de l'absorbant en quantité suffisante.
28		<p>Article 6 AM 02/02/1998 : 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	Le projet entraîne la construction d'un bâtiment d'injection de 31 mètres de haut (cheminée comprise). Toutefois compte tenu des installations actuelles et de la visibilité du site, la perception du site ne sera pas modifiée (les installations comprenant les fours ont une hauteur de 39 m). Les installations sont nettoyées régulièrement. Les zones du site non utilisées sont végétalisées.
29		Les installations de traitement des effluents doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.	Conforme	L'installation ne sera pas en fonctionnement lors des opérations de maintenance des équipements ou en cas de pannes.
30		L'installation doit être implantée et réalisée 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 doit être tenu à jour.	Conforme	L'installation sera implantée conformément aux plans joints au DDAE (cf plan 1/200ème).

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
31	Chapitre II : Conditions d'admission des déchets incinérés			
32	Article 7	L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les quantités maximales de déchets non dangereux et, le cas échéant, de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés qui peuvent être traités.	Conforme	La PJ 51 donne les quantités de déchets non dangereux fournis. A noter qu'il n'y aura pas de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
33		S'il est fait application de la disposition de l'article 28 permettant de réduire la surveillance des émissions compte tenu de la nature des déchets incinérés, des valeurs limites sont fixées dans l'arrêté d'autorisation pour la teneur des déchets en substances pouvant conduire au rejet de chlorure d'hydrogène, de fluorure d'hydrogène et de dioxyde de soufre.		
34		L'origine géographique des déchets est indiquée selon la typologie suivante : - la zone géographique de l'emprise du plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du département d'implantation de l'installation ; - la zone formée par les départements limitrophes de celui-ci ; - le reste du territoire national ; - les pays étrangers ou groupes de pays étrangers en provenance desquels l'importation de déchets peut être envisagée.	Conforme	Le bois proviendra majoritairement de la plateforme de LELY ENVIRONNEMENT située à Saint-Quentin-sur-Isère (38), pour lequel le fournisseur a signé un contrat d'engagement sur 10 ans.
35		Lorsque l'exploitant d'une installation d'incinération de déchets non dangereux envisage une modification de l'exploitation entraînant l'incinération ou la co-incinération de déchets dangereux, cette modification nécessite une nouvelle demande d'autorisation.	/	/
36	Article 7 bis	7 bis. Admission des déchets		
37		Avant toute admission de déchets concernés par les dispositions de l'article R. 541-48-4 du code de l'environnement dans une installation d'incinération effectuant une élimination de déchets, le producteur ou le détenteur des déchets transmet à l'exploitant les documents prévus à l'article R. 541-48-4 permettant de justifier du respect des obligations de tri du producteur des déchets.	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.
38		<i>Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 16 septembre 2021, ces dispositions entrent en vigueur le 1er janvier 2022.</i>		

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
39	Article 8	8. Livraison et réception des déchets	Situation du projet / site
40		<p>L'exploitant de l'installation d'incinération ou de co-incinération prend toutes les précautions nécessaires en ce qui concerne la livraison et la réception des déchets dans le but de prévenir ou de limiter dans toute la mesure du possible 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>L'exploitant détermine la masse de chaque catégorie de déchets avant d'accepter de réceptionner les déchets dans l'installation d'incinération ou de co-incinération. S'il n'est pas prévu une pesée des déchets à l'arrivée sur le site, l'arrêté préfectoral d'autorisation définit le mode d'estimation des quantités reçues.</p> <p>Un équipement de détection de la radioactivité doit permettre le contrôle des déchets admis. Un tel équipement peut ne pas être exigé dans une installation n'accueillant que des déchets de nature relativement constante en provenance d'un nombre restreint de producteurs si des contrôles sont réalisés dans le cadre d'un programme de suivi de la qualité.</p>	<p>Les mesures prises pour prévenir ou limiter les effets négatifs sur l'environnement sont décrites dans le DDAE - PJ04 (Etude d'impact).</p> <p>La mise en place d'une détection de radioactivité n'est quant à elle pas applicable sur le site dans la mesure où l'exploitant n'aura qu'un fournisseur identifié de bois.</p>
41		a) Déchets non dangereux	
42		Les déchets non dangereux à traiter doivent être déchargés dès leur arrivée à l'usine sur une aire étanche ou dans une fosse étanche permettant la collecte des eaux d'égouttage.	Non concerné
43		L'installation doit être équipée de telle sorte que l'entreposage des déchets et l'approvisionnement du four d'incinération ou de co-incinération ne soit pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. L'aire de déchargement des déchets non dangereux doit être conçue pour éviter tout envoi de déchets et de poussières ou écoulement d'effluents liquides vers l'extérieur.	Conforme
44		Si les déchets sont susceptibles de ne pouvoir être traités vingt-quatre heures au plus tard après leur arrivée par l'installation d'incinération, l'aire ou la fosse doit être close et devra être en dépression lors du fonctionnement des fours : l'air aspiré doit servir d'air de combustion afin de détruire les composés odorants. Le déversement du contenu des camions doit se faire au moyen d'un dispositif qui isole le camion de l'extérieur pendant le déchargement ou par tout autre moyen conduisant à un résultat analogue.	Non concerné
45		L'arrêté préfectoral peut autoriser d'autres dispositifs s'il est démontré qu'ils sont aussi efficaces.	/
46		L'arrêté préfectoral d'autorisation, le cas échéant, précise les modalités d'acceptation et d'admission pour des déchets non dangereux présentant des caractéristiques particulières.	/
46		b) Déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés	
47		<p>1° Il est interdit de procéder à l'incinération des déchets suivants, même provenant d'établissements de soins :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de lots de sels d'argent, produits chimiques utilisés pour les opérations de développement, clichés radiographiques périmés... ; - de lots de déchets à risques chimiques et toxiques ; - de lots de déchets mercuriels ; - des déchets radioactifs ; - des pièces anatomiques et cadavres d'animaux destinés à la crémation ou à l'inhumation. 	
48		<p>2° Les déchets d'activités de soins à risques infectieux ne peuvent être acceptés que s'ils sont conditionnés dans des récipients étanches pouvant assurer une bonne résistance, à usage unique, en bon état et avec un marquage apparent indiquant la nature des déchets et leur provenance.</p> <p>Les récipients à usage unique doivent être facilement incinérables.</p> <p>La détection de toute anomalie sur les déchets par rapport aux présentes prescriptions entraîne le refus des déchets, voire même du lot concerné.</p>	

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Conformité	Situation du projet / site
49	<p>3° Le transit des déchets d'activités de soins à risques infectieux par la fosse de stockage des déchets non dangereux est interdit. Les déchets sont incinérés quarante-huit heures au plus tard après leur arrivée. Si les récipients ne sont pas introduits directement dans le four dès leur arrivée, les conteneurs pleins sont entreposés dans un local respectant les dispositions fixées par l'article 8 de l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.</p>	Non concerné	Il n'y a pas de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés pour le projet.
50	<p>4° La manutention et le transport des récipients se font dans des conteneurs rigides clos à fond étanche, de manière à préserver l'intégrité de ces récipients jusqu'à leur introduction dans le four. Après déchargement, les conteneurs sont lavés et désinfectés intérieurement et extérieurement sur le site. Les conteneurs vides, propres et désinfectés, s'ils ne sont pas immédiatement repris, sont entreposés dans un local distinct prévu à cet usage. Les eaux de lavage des conteneurs sont soit détruites sur le site, soit désinfectées avant rejet à l'extérieur. L'arrêté préfectoral pourra néanmoins prévoir un système de protection des récipients autre que celui prévu aux alinéas précédents à condition que le système envisagé offre des garanties équivalentes quant à la protection de l'intégrité des récipients.</p>		
51	<p>5° Tout déchet d'activités de soins à risques infectieux arrivant à l'usine d'incinération doit être accompagné d'un bordereau de suivi qui devra avoir été établi et être utilisé dans les formes prévues par l'arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.</p>		
52	Chapitre III : Conditions d'exploitation		
53	Article 9 9. Conditions de combustion		
54	a) Qualité des résidus		
55	<p>Les installations d'incinération sont exploitées de manière à atteindre un niveau d'incinération tel que la teneur en carbone organique total (COT) des cendres et mâchefers soit inférieure à 3 % du poids sec de ces matériaux ou que leur perte au feu soit inférieure à 5 % de ce poids sec. La perte au feu doit toutefois être limitée à 3 % pour les installations qui traitent des déchets d'activités de soins à risques infectieux.</p>	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.
56	b) Conditions de combustion		
57	<p>Les installations d'incinération 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, après la dernière injection d'air de combustion, 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 doit être mesurée en continu.</p>	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.
58	c) Brûleurs d'appoint		
59	<p>Chaque ligne d'incinération est équipée d'au moins un brûleur d'appoint, lequel doit s'enclencher automatiquement lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, après la dernière injection d'air de combustion. 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 déchets non brûlés se trouvent dans la chambre de combustion.</p> <p>Lors du démarrage et de l'extinction, ou lorsque la température des gaz de combustion tombe en dessous de 850 °C, les brûleurs d'appoint 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.</p>	Non concerné	Le projet n'est pas concerné par l'incinération de déchets.

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
60			
61			
62			
63			
64			
65			

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Conformité	Situation du projet / site
66	<p>g) Introduction des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés dans le four</p> <p>Les récipients contenant les déchets sont introduits directement, sans manipulation humaine, dans le four par l'intermédiaire d'une trémie, d'un sas de chargement gravitaire ou avec un poussoir. La détérioration des récipients avant l'entrée dans le four devra être évitée. Trémie, sas et poussoir seront désinfectés périodiquement.</p> <p>La conception des installations des fours et leur mode d'exploitation doit être telle qu'il n'y ait aucun risque de contamination des eaux, cendres ou mâchefers quittant la chaîne d'incinération ou ses abords immédiats.</p> <p>Les déchets d'activités de soins à risques infectieux ne peuvent être enfournés que lors du fonctionnement normal de l'installation, qui exclut notamment les phases de démarrage ou d'extinction du four.</p> <p>Un quota maximum de déchets doit être fixé, sans toutefois dépasser 10 % en masse en moyenne annuelle. L'exploitation se fait de telle manière que ces déchets soient introduits périodiquement dans le four, afin d'assurer la régularité de la charge et du PCI.</p> <p>Avant tout enfournement, il conviendra de s'assurer du caractère optimal de la combustion.</p> <p>En cas d'arrêt intervenant moins de deux heures après le dernier chargement de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, si les déchets subsistant à l'intérieur du four doivent être repris, ceux-ci sont rechargés dans des bennes spécifiques pour être incinérés à nouveau après réparation. Si le four ne peut être réparé rapidement, ces déchets seront envoyés dans une autre installation autorisée.</p>	Non concerné	Il n'est pas prévu l'utilisation de déchets d'activité de soins à risques ingectieux et assimilés.
67			
68	Article 10 10. Indisponibilité des dispositifs de traitements		
69	L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques des installations d'incinération ou de co-incinération, de traitement des effluents aqueux et atmosphériques pendant lesquels les concentrations dans les rejets peuvent dépasser les valeurs limites fixées.	/	/
70	Sans préjudice des dispositions de l'article 9 e, cette durée ne peut excéder quatre heures sans interruption lorsque les mesures en continu prévues à l'article 28 montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée. La durée cumulée de fonctionnement sur une année dans de telles conditions doit être inférieure à soixante heures.	Conforme	Ce point sera ajouté aux procédures d'exploitation.
71	La teneur en poussières des rejets atmosphériques ne doit en aucun cas dépasser 150 mg/m ³ , exprimée en moyenne sur une demi-heure. En outre, 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 doivent pas être dépassées. Les conditions relatives au niveau d'incinération à atteindre doivent être respectées.	Conforme	Selon l'AP actuel, la valeur limite autorisée pour le dépassement des poussières est de 10 mg/m ³ .

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
72	Article 10-1	10-1. Indisponibilité des dispositifs de mesure		
73		a) Dispositifs de mesure en semi-continu		
74		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.	Non concerné	Pas de mesure en semi-continu.
75		b) Dispositifs de mesure en continu		
76		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	Ce point sera ajouté aux procédures d'exploitation.
77	Article 11	11. Bruit et vibrations		
78		Les articles 47 et 48 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.	/	/
79		Article 47 AM 02/02/1998 : 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	L'expertise acoustique présentée dans la PJ04-02-Annexe 3 montre que le projet ne génère pas de dépassement supplémentaire en limite de propriété et en ZER. La conception des bâtiments, avec bardage phonique intégral, y compris sous toiture, permet de garantir ce point.
80		Article 48 AM 02/02/1998 : 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	Le projet est localisé sur le périmètre usine. Toutes les sources vibratoires respecteront en limite de propriété, les valeurs maximales admissibles de vitesse vibratoire de 2 à 4 mm/s selon la fréquence du signal (circulaire du 23/07/86). Les équipements du site et du projet sont soumis aux normes réglementaires en vigueur relatives à la limitation des vibrations.
81	Article 12	12. Odeurs		
82		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.	Non concerné	Les installations ne sont pas sources d'odeurs.
83	Article 13	13. Propreté du site		
84		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 doit être 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	Le plan d'entretien des voiries du site est suffisant pour absorber le flux supplémentaire d'un camion par jour de biomasse.
85	Article 14	14. Contrôle de l'accès à l'installation		
86		Un accès principal et unique doit être aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire et exceptionnel. Les issues des installations d'entreposage et d'incinération des déchets doivent être surveillées par tous les moyens adaptés. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception.	Conforme	Actuellement, un seul accès au site, contrôlé avec un portail automatique, sous surveillance. Les horaires d'ouverture correspondent à la présence de personnel sur le site. Le site est entièrement clos.

A	B	C	D	
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	
87	Chapitre IV : Prévention des risques			
88	Article 15	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 combustibles est aussi limité que possible. L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les prescriptions en la matière. En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents. Toutes les dispositions doivent être prises pour une intervention rapide des secours et la possibilité d'accéder aux zones d'entreposage des déchets.	Conforme	
89		L'installation doit être pourvue de moyens de secours contre l'incendie appropriés à la nature et aux quantités de produits et de déchets entreposés. L'arrêté préfectoral précise les prescriptions en la matière.	Conforme	
90		Les installations sont aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptibles 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	Ces aspects sont étudiés dans l'étude de dangers - PJ49 du dossier.
91		Des consignes relatives à la prévention des risques doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer : - l'interdiction, en fonctionnement normal, d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones d'entreposage des déchets ; - 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.		
92		Les installations électriques doivent être réalisées avec du matériel normalisé et installées conformément aux normes applicables par des personnes compétentes. En outre, les dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 susvisé sont applicables. L'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 susvisé est applicable. Le sol des voies de circulation et de garage, des aires et des locaux d'entreposage ou de traitement des déchets doit être 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 installations électriques seront conçues selon les normes en vigueur. Les matériaux utilisés au sol seront le béton et le bitume.
93	L'installation doit être équipée d'un bassin qui doit pouvoir 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 doit être au moins égal à : nombre de bornes incendie utilisables simultanément*60 m³/h* 2 h. Les eaux recueillies doivent satisfaire avant rejet aux valeurs limites de rejet fixées en application de l'article 21.	Conforme	Le volume du bassin recueillant les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou incendie est conforme au calcul D9A (voir l'étude de dangers, PJ49 du DDAE).	

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
94	Chapitre V : Prévention de la pollution de l'air		
95	Article 16 16. Caractéristiques de la cheminée		
96	Les gaz issus de l'incinération des déchets sont rejetés à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée.		
97	a) Forme des conduits		
98	La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être 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 doit être tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne doivent pas présenter de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché doit être continue et lente.	Conforme	La forme des conduits demandée est pris en compte dans le design de l'installation.
99	b) Calcul de la hauteur de cheminée		
100	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.	Conforme	Le calcul de la hauteur de cheminée a été intégré à l'étude d'impact. La hauteur de la cheminée du broyeur (point de rejet ajouté pour le projet) est conforme.
101	c) Vitesse d'éjection des gaz		
102	La vitesse d'éjection des gaz en marche continue nominale doit être au moins égale à 8 m/s pour les installations d'incinération d'une capacité inférieure à trois tonnes par heure. Elle doit être au moins égale à 12 m/s pour les installations de co-incinération et les installations d'incinération d'une capacité supérieure à trois tonnes par heure. Pour ces installations, une valeur inférieure à 12 m/s pourra être fixée dans l'arrêté d'autorisation, après justification à l'aide d'une étude de dispersion réalisée par l'exploitant.	Conforme	La vitesse d'éjection des gaz est au moins égale à 12 m/s La vitesse est de 25 m/s pour le four et de 20 m/s pour le broyeur de biomasse (cf volet sanitaire en PJ04).
103	d) Plate-forme de mesure		
104	<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 sera implantée sur la cheminée ou sur un conduit de l'installation de traitement des gaz. Les caractéristiques de cette plate-forme devront être 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, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure.</p> <p>En particulier, cette plate-forme doit permettre 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 doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être 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 sera aménagée par ligne, de manière à permettre la mesure séparée des effluents de chaque ligne de traitement.</p>	Conforme	Le four comprend un seul point de rejet. Ce point de mesure sera conforme aux exigences.

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
105	Article 17	17. Valeurs limites d'émission dans l'air	
106	<p>Les installations d'incinération sont conçues, équipées, construites et exploitées de manière à ce que les valeurs limites fixées à l'annexe 1 ne soient pas dépassées dans les rejets gazeux de l'installation.</p> <p>Les installations de co-incinération sont conçues, équipées et exploitées de manière à ce que les valeurs limites fixées à l'annexe II ou déterminées conformément à l'annexe II ne soient pas dépassées dans les rejets gazeux.</p> <p>En cas de co-incinération de déchets municipaux en mélange et non traités, les valeurs limites sont déterminées conformément à l'annexe I et l'annexe II ne s'applique pas.</p>	Conforme	Les VLE sont déterminées selon l'annexe II et repris dans la PJ46 notamment.
107	Article 18	18. Conditions de respect des valeurs limites de rejet dans l'air	
108	<p>Les valeurs limites d'émission dans l'air sont respectées si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 sur une demi-heure mesurées pour les poussières totales, les substances organiques à l'état de gaz ou de vapeur exprimées en carbone organique total, le chlorure d'hydrogène, le fluorure d'hydrogène, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ne dépasse les valeurs limites définies à l'article 17 ; - 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 furannes ne dépasse les valeurs limites définies à l'article 17 ; - pour les installations mettant en œuvre 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 ; - 95 % de toutes les moyennes mesurées sur dix minutes pour le monoxyde de carbone sont inférieures à 150 mg/m³ ; ou aucune mesure correspondant à des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure au cours d'une période de vingt-quatre heures ne dépasse 100 mg/m³. <p>Les moyennes déterminées pendant les périodes visées à l'article 10 ne sont pas prises en compte pour juger du respect des valeurs limites.</p>		L'exploitant s'engage à respecter ces VLE. Les conditions de

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Conformité	Situation du projet / site
109	<p>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 déchet 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 doit pas dépasser les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission définies à l'article 17 :</p> <p>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 %.</p> <p>Les moyennes journalières sont calculées à partir de ces moyennes validées.</p> <p>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.</p> <p>Les résultats des mesures réalisées pour vérifier le respect des valeurs limites d'émission définies 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 oxygène de 11 % sur gaz sec, corrigée selon la formule de l'annexe V du présent arrêté. Toutefois, si les déchets sont incinérés 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. Dans le cas de la co-incinération, les résultats des mesures doivent être rapportés à une teneur totale en oxygène calculée selon les indications de l'annexe II.</p>	Conforme	L'exploitant s'engage à respecter les VLE. Les conditions de respect des valeurs limites sont intégrés dans le plan de surveillance du site.
110	Article 18-1 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 et à l'annexe II.	/	/
111	<p>Les installations respectent également les dispositions propres :</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>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 le décret du 6 mai 1998 susvisé.</p> <p>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.</p>	Conforme	Le plan de protection de l'atmosphère de Grenoble Alpes Dauphiné a été pris en compte

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
112	Chapitre VI : Prévention de la pollution de l'eau			
113	Article 20	20. Prélèvements et consommation d'eau		
114		Les prélèvements et la consommation d'eau des installations sont réglés par les dispositions des articles 14 à 17 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.	/	/
115		<p>Article 14 AM 02/02/1998 : 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.</p> <p>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 du décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992 relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau. Cette limitation ne s'applique pas au réseau d'incendie.</p> <p>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 du décret n° 94-354 du 29 avril 1994. 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.</p>	Conforme	Le site respecte la limitation de prélèvement d'eau fixé par AP.
116		<p>Article 15 AM 02/02/1998 : Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journalièrement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m3/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé.</p>	Conforme	Des compteurs d'eau sont installés sur chaque prélèvement. Les résultats sont informatisés.
117		<p>Article 16 AM 02/02/1998 : L'arrêté d'autorisation fixe, en tant que de besoin, les dispositions à prendre pour la réalisation et l'entretien des ouvrages de prélèvement.</p> <p>En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion.</p> <p>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, sans préjudice de l'autorisation éventuellement requise en application de l'article L. 232-3 du code rural, les dispositions des articles L. 232-5 et L. 232-6 dudit code. 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.</p>	Conforme	Le site est conforme à cet article.
118		<p>Article 17 AM 02/02/1998 : 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.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p>	Conforme	Le site est conforme à cet article.

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
119	Article 21	21. Valeurs limites de rejet dans l'eau	
120		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. Le rejet respecte les dispositions de l'article 22 du 2 février 1998 modifié en matière de : - compatibilité avec le milieu récepteur (article 22-2-I) ; - suppression des émissions de substances dangereuses (article 22-2-III).	
121		Le rejet en milieu aquatique naturel des effluents aqueux issus des installations de traitement des déchets est limité autant que possible. L'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'applique. Les effluents aqueux issus des installations de traitement des déchets doivent faire l'objet d'un traitement permettant de satisfaire aux points de rejet aux valeurs limites de rejet fixées à l'annexe IV. Les effluents sont ceux notamment issus des opérations suivantes : - dépotage ; - entreposage ; - traitement des gaz ; - refroidissement des mâchefers ; - nettoyage des chaudières.	Pas de rejet d'eau lié au process de co incinération. Une analyse complète des effluents rejetés après traitement dans le bassin des eaux pluviales sera effectuée dans l'année de mise en service de l'installation pour prouver qu'il n'y pas d'impact sur les eaux de rejet.
122		Ces dispositions ne concernent ni les eaux de ruissellement qui ne sont pas entrées en contact avec les déchets ni les eaux usées domestiques.	
123		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 2 ^e alinéa de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié.	
124		L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les flux limites de rejet pour les substances visées à l'annexe IV, 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. Il impose un pH compris entre 5,5 et 8,5 dans les eaux avant rejet.	
125		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.	
126		Les valeurs limites de rejet sont applicables au point où les effluents aqueux contenant les substances polluantes visées à l'annexe IV sont rejetés de l'installation d'incinération ou de co-incinération.	
127		L'épandage des effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets est interdit.	

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
128	Article 22	<p>22. Points de rejet</p> <p>Les points de rejet dans le milieu aquatique naturel des effluents aqueux traités et des eaux de ruissellement non polluées doivent être différents et en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur. Ils doivent être 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 doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et un point de mesure (débit, température, concentration en polluant, etc.). Ces points doivent être 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 doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être 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>	Non concerné
129			
130	Article 23	<p>23. Traitement sur place des rejets aqueux issus des installations de traitement des déchets avec les rejets provenant d'autres sources situées sur le site de l'installation</p> <p>Lorsque les rejets aqueux issus des installations de traitement des déchets 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 doivent être 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 déchets avant son 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 de traitement de déchets de l'installation d'incinération ou de co-incinération 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 déchets, afin de vérifier si les valeurs limites de rejet fixées à l'article 21 pour les effluents aqueux issus des installations de traitement des déchets 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>	Non concerné
131			

A	B	C	D	
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	
132	Article 24	24. Traitement des rejets aqueux issus des installations de traitement de déchets en dehors du site de l'installation d'incinération ou de co-incinération dans une station d'épuration collective		
133		<p>Le traitement des effluents aqueux issus des installations de traitement de déchets en dehors du site d'incinération ou de co-incinération 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> <p>La dilution des rejets aqueux aux fins de répondre aux valeurs limites de rejet indiquées à l'article 21 est interdite.</p>	Non concerné	Pas de rejet d'eau lié au process de co incinération.
134	Article 25	25. Conditions de respect des valeurs limites de rejet dans l'eau		
135		<p>Les valeurs limites d'émission dans l'eau sont respectées si :</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 furannes ne dépassent la valeur limite fixée à l'article 21. 	Non concerné	Pas de rejet d'eau lié au process de co incinération.

A	B	C	D	
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	
136	Chapitre VII : Gestion et traitement des déchets issus de l'incinération et de la co-incinération			
137	Article 26	<p>L'exploitant doit s'assurer que toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation sont prises pour permettre une bonne gestion des déchets 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 doit présenter 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 de l'incinération ; - faciliter le recyclage et l'utilisation des déchets, 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 déchets pour en extraire la plus grande part valorisable ou en réduire les dangers potentiels. <p>Les déchets et les différents résidus produits doivent être 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 envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Les mâchefers doivent en particulier être refroidis.</p> <p>Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, doivent être réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et être protégés des eaux météoriques.</p> <p>L'arrêté d'autorisation fixe les conditions d'élimination des différents déchets produits par l'installation. Le stockage des déchets dangereux produits par l'installation doit être réalisé dans des installations autorisées à cet effet par arrêté préfectoral pris au titre du livre V du code de l'environnement. Pour les autres déchets, à l'exclusion des métaux extraits des mâchefers et des résidus carbonés issus d'installations de pyrolyse non intégrée, les conditions d'élimination fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation tiennent compte notamment de la fraction soluble et des teneurs en métaux lourds dans les lixiviats de ces déchets, mesurées selon les normes en vigueur. Pour ces déchets, 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>	<p align="center">Conforme</p>	<p>Le bois est stocké dans un bâtiment protégé, il n'y pas de déchets issus de cette opération, tout le stockage passe dans le four</p> <p>Il n'y a pas de résidu issu de notre process de calcination, la biomasse est entièrement calcinée. Les résidus récupérés par le filtre sur le four sont réintroduits dans le circuit de</p>

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
138		<p>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.</p> <p>Le transport des résidus d'incinération entre le lieu de production et le lieu d'utilisation ou d'élimination doit se faire de manière à éviter tout envol de matériau, notamment dans le cas de déchets pulvérulents.</p> <p>L'exploitant doit être en mesure de justifier l'élimination de tous les déchets qu'il produit à l'inspection des installations classées. Il doit tenir à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation précise et une quantification de tous les déchets générés par ses activités. Le respect des valeurs limites éventuellement fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation est vérifié.</p> <p>L'exploitant tiendra en particulier une comptabilité précise des quantités de résidus d'incinération produits, en distinguant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les mâchefers ; - les métaux ferreux extraits des mâchefers ; - le cas échéant, les métaux non ferreux extraits des mâchefers ; - les résidus d'épuration des fumées de l'incinération des déchets dont : <ul style="list-style-type: none"> - poussières et cendres volantes en mélange ou séparément ; - cendres sous chaudière ; - 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 ; - cendres sous cyclone d'incinérateur à lit fluidisé ; - résidus carbonés issus d'une installation de pyrolyse non intégrée. <p>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.</p> <p>Il suit l'évolution des flux ainsi produits en fonction des quantités de déchets incinérés.</p>	production de chaux et donc vendus comme produits.

A	B	C	D				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux						
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>						
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">N° Article</th> <th style="width: 45%;">Contenu de l'article</th> <th style="width: 20%;">Conformité</th> <th style="width: 20%;">Situation du projet / site</th> </tr> </thead> </table>	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site		
N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site				
139	Chapitre VIII : Surveillance des rejets et de l'impact sur l'environnement						
140	Article 27 27. Conditions générales de la surveillance des rejets						
141	<p>Les dispositions des alinéas II et III de l'article 58 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'appliquent. Elles concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le recours aux méthodes de référence pour l'analyse des substances dans l'eau ; - la réalisation de contrôles externes de recalage. <p>Les mesures destinées à déterminer les concentrations de substances polluantes dans l'air et dans l'eau doivent être effectuées de manière représentative.</p> <p>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.</p> <p>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 normes AFNOR.</p>	Conforme	Ces conditions générales de la surveillance des rejets ont été intégrées au plan de surveillance du site.				
142	Article 28 28. Surveillance des rejets atmosphériques						
143	<p>L'exploitant doit mettre 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.</p> <p>L'exploitant doit réaliser la mesure en continu des substances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Il doit également mesurer en continu dans les gaz de combustion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le monoxyde de carbone ; - l'oxygène et la vapeur d'eau. 	Conforme	Ces mesures ont été intégré au plan de surveillance du site.				

A	B	C	D	
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
144	a) Dispositions générales	<p>L'exploitant doit, en outre, faire réaliser 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, deux mesures par an de l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en semi-continu.</p> <p>L'exploitant d'une installation d'incinération doit enfin faire réaliser 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, au moins deux 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 furannes.</p> <p>L'exploitant d'une installation de co-incinération doit faire réaliser quatre fois par an les mesures mentionnées au paragraphe précédent.</p> <p>Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure externe de l'ensemble des composés mentionnés à l'alinéa précédent et des paramètres suivis en continu et semi-continu est réalisée tous les trois mois. Les résultats des teneurs en métaux devront faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulières et gazeuses avant d'effectuer la somme.</p> <p>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.</p> <p>La mesure de la teneur en vapeur d'eau n'est pas nécessaire lorsque les gaz de combustion sont séchés avant analyse des émissions.</p> <p>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 l'incinération de déchets qui ne peuvent pas entraîner des valeurs moyennes de ces substances polluantes supérieures à 10 % des valeurs limites d'émission fixées pour ces substances.</p>	Conforme	Ces mesures ont été intégré au plan de surveillance du site.
145				
146	b) Disposition relative à la mesure en semi-continu des dioxines et furannes			
147	b-1. Dispositions générales.			
148		<p>L'exploitant doit réaliser la mesure en semi-continu des dioxines et furannes. 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 doit faire réaliser 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, une mesure ponctuelle à l'émission des dioxines et furannes 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>	Non concerné	Non applicable pour les installations de co-incinération.

A	B	C	D													
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux															
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>															
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité													
149		b-2. Cas de la co-incinération														
150		Les dispositions du paragraphe b-1 ne sont pas applicables aux installations de co-incinération. Toutefois, lorsqu'un dépassement est constaté sur une installation dans le cadre de la surveillance des émissions, les dispositions du paragraphe b-1 s'appliquent à l'installation concernée au plus tard six mois après le constat de dépassement.	Conforme													
151	Article 29	29. Surveillance des rejets aqueux														
152		<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 furannes. Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure est réalisée tous les trois mois.</p> <p>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> <table border="1" data-bbox="365 1018 1171 1305"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fréquence</th> <th>Seuil de flux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Autre substance dangereuse visée au paragraphe 3 de l'annexe IV</td> <td>Mensuelle</td> <td>100 g/j</td> </tr> <tr> <td>Trimestrielle</td> <td>20 g/j</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Autre substance dangereuse identifiée par une étoile au paragraphe 3 de l'annexe IV</td> <td>Mensuelle</td> <td>5 g/j</td> </tr> <tr> <td>Trimestrielle</td> <td>2 g/j</td> </tr> </tbody> </table>		Fréquence	Seuil de flux	Autre substance dangereuse visée au paragraphe 3 de l'annexe IV	Mensuelle	100 g/j	Trimestrielle	20 g/j	Autre substance dangereuse identifiée par une étoile au paragraphe 3 de l'annexe IV	Mensuelle	5 g/j	Trimestrielle	2 g/j	Non concerné
	Fréquence	Seuil de flux														
Autre substance dangereuse visée au paragraphe 3 de l'annexe IV	Mensuelle	100 g/j														
	Trimestrielle	20 g/j														
Autre substance dangereuse identifiée par une étoile au paragraphe 3 de l'annexe IV	Mensuelle	5 g/j														
	Trimestrielle	2 g/j														
153		Lorsqu'il ne s'agit pas d'un rejet continu, mais d'un rejet par bâchées, une analyse des paramètres précités est réalisée avant chaque rejet sur un échantillon instantané prélevé dans la bâchée à rejeter. Le rejet ne peut intervenir que si les valeurs limites fixées à l'article 21 sont respectées.	Pas de rejet d'eau lié au process de co incinération.													

	A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux			
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>			
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site
154	Article 30	30. Surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation		
155		<p>L'exploitant doit mettre 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 prévoira 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 doivent être 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 locale d'information et de surveillance lorsqu'elle existe.</p>	Conforme	Ces dispositions sont intégrées dans le plan de surveillance (PJ04).
156	Chapitre IX : Informations sur le fonctionnement ou l'arrêt de l'installation			
157	Article 31	31. Information de l'inspection des installations classées sur le fonctionnement de l'installation		
158		a) Information en cas d'accident		
159		L'exploitant informera immédiatement l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indiquera toutes les mesures prises à titre conservatoire.		
160		b) Consignation des résultats de surveillance et information de l'inspection des installations classées		
161		<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 en revanche 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 déchets produits par l'installation en ce qui concerne les mesures réalisées, le cas échéant, en application de l'article 26. 		

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>		
3	N° Article	Conformité	Situation du projet / site
162	<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.</p> <p>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 déchets incinérés ; - les flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération énumérés à l'article 26 par tonne de déchets incinérés. <p>Il communique ce calcul à l'inspection des installations classées et en suit l'évolution.</p> <p>Les installations d'incinération et de co-incinération doivent réaliser chaque année une évaluation du pouvoir calorifique inférieur des déchets incinérés et en transmettre les résultats à l'inspection des installations classées.</p>	Conforme	<p>Une instruction spécifique sera rédigée pour faire la synthèse de l'ensemble des éléments à transmettre et des fréquences associées.</p>
163	c) Rapport annuel d'activité		
164	<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, pour les installations d'incinération, le taux de valorisation annuel de l'énergie récupérée défini à l'article 4 et présente le bilan énergétique global prenant en compte le flux de déchets entrant, l'énergie sortie chaudière et l'énergie valorisée sous forme thermique ou électrique et effectivement consommée ou cédée à un tiers. Pour les installations de co-incinération, le rapport précise le pourcentage de contribution thermique défini à l'article 4.</p> <p>L'inspection des installations classées présente ce rapport au conseil départemental d'hygiène en le complétant par un rapport récapitulatif des contrôles effectués et les mesures administratives éventuelles proposées par l'inspection des installations classées pendant l'année écoulée.</p>	Conforme	
165	d) Bilan de fonctionnement		
166	Conformément aux dispositions de l'arrêté du 17 juillet 2000 susvisé, l'exploitant élabore tous les dix ans un bilan de fonctionnement, qu'il adresse au préfet, portant sur les conditions d'exploitation de l'installation inscrites dans l'arrêté d'autorisation.		
167	Article 32 32. Information du public		
168	<p>Conformément au décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 susvisé, 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 2 du décret précité.</p> <p>L'exploitant adresse également ce dossier à la commission locale d'information et de surveillance de son installation, si elle existe.</p>	Conforme	Le dossier sera communiqué annuellement.

A	B	C	D
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux		
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021		
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité
169	Article 33	33. Cessation d'activité	
170		<p>Conformément à l'article 34-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 susvisé, l'exploitant adresse au préfet, au moins un mois avant la date à laquelle il estime l'exploitation terminée, un dossier comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -un plan à jour du site ; -un mémoire sur les mesures prises pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ; -une description de l'insertion du site dans le paysage et son environnement ; -une description des mesures prises ou prévues pour l'évacuation ou l'élimination des déchets présents sur le site ; -une étude sur l'usage ultérieur qui peut être fait du site, notamment en termes d'utilisation du sol et du sous-sol ; -une description du démantèlement des installations ou de leur nouvelle utilisation ; -en cas de besoin, la surveillance qui doit encore être exercée sur le site. <p>Le préfet fait alors procéder par l'inspecteur des installations classées à une inspection du site pour s'assurer que la remise en état est conforme aux prescriptions de l'autorisation.</p> <p>L'inspection des installations classées établit après cette visite un rapport de visite dont un exemplaire est adressé par le préfet à l'exploitant et au maire de la ou des communes intéressées, ainsi qu'aux membres de la commission locale d'information et de surveillance si elle existe.</p>	<p align="center">Conforme</p> <p>Ces éléments sont intégrés dans la PJ46 du dossier (§8.3.2).</p>
171	Chapitre X : Performance énergétique des installations d'incinération		
172	Article 33-1	La performance énergétique d'une installation d'incinération est calculée selon les indications de l'annexe VI.	
173	Article 33-2	<p>L'opération de traitement des déchets par incinération peut être qualifiée d'opération de valorisation si toutes les conditions suivantes sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la performance énergétique de l'installation est supérieure ou égale à 0,65 pour les installations autorisées après le 31 décembre 2008, à 0,65 pour les installations ayant fait l'objet d'une extension augmentant leur capacité de traitement ou d'une modification notable par renouvellement des fours après le 31 décembre 2008 ou à 0,60 pour les autres installations ; - l'exploitant évalue chaque année la performance énergétique de l'installation et les résultats de cette évaluation sont reportés dans le rapport annuel d'activité mentionné à l'article 31 ; - l'exploitant met en place les moyens de mesures nécessaires à la détermination de chaque paramètre pris en compte pour l'évaluation de la performance énergétique. 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 doit tenir à disposition de l'inspection des installations classées les résultats du programme de maintenance et d'étalonnage. 	<p align="center">Non concerné</p> <p>Le projet n'intègre pas d'installation d'incinération.</p>
174	Article 33-3	Si les conditions définies à l'article 33-2 ne sont pas respectées, l'opération de traitement des déchets par incinération est qualifiée d'opération d'élimination.	

	A	B	C	D						
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux									
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021									
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité	Situation du projet / site						
175	TITRE III : INSTALLATIONS EXISTANTES									
176	Article 34	<p>Sans préjudice des dispositions transitoires spécifiques prévues dans les annexes, les dispositions du titre II sont applicables aux installations existantes à l'exception des articles 3, 16 (a) et 16 (b) et des dispositions suivantes qui sont applicables selon le calendrier et les modalités définies dans le calendrier ci-dessous :</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>DÉLAIS D'APPLICATION des articles</th> <th>INSTALLATIONS EXISTANTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A compter du 1er juillet 2011</td> <td>Article 18-1</td> </tr> <tr> <td>A compter du 1er juillet 2014</td> <td>Articles 10-1 (a) et 28 (b)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Par ailleurs, les dispositions relatives à la mesure en continu de l'ammoniac définies aux articles 17, 18 et 28 ne sont applicables qu'à partir du 1er juillet 2014.</p>	DÉLAIS D'APPLICATION des articles	INSTALLATIONS EXISTANTES	A compter du 1er juillet 2011	Article 18-1	A compter du 1er juillet 2014	Articles 10-1 (a) et 28 (b)	Non concerné	L'analyse de conformité concerne des installations futures.
DÉLAIS D'APPLICATION des articles	INSTALLATIONS EXISTANTES									
A compter du 1er juillet 2011	Article 18-1									
A compter du 1er juillet 2014	Articles 10-1 (a) et 28 (b)									
177	Article 35	Pour les installations existantes et qui ont été autorisées avant le 28 décembre 2002, les prescriptions fixées au b de l'article 9 sont complétées par les dispositions suivantes : En cas de difficultés techniques, le temps de séjour de deux secondes doit s'appliquer au plus tard à compter du moment où il est procédé au renouvellement des fours.								
178	Article 36	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.								
179										
180	ANNEXE I : VALEURS LIMITES DE REJETS ATMOSPHÉRIQUES POUR LES INSTALLATIONS D'INCINÉRATION									
181	Annexe I	NON REPRODUIT	Non concerné	Le projet n'intègre pas d'installation d'incinération.						
182										
183	ANNEXE II : DÉTERMINATION DES VALEURS LIMITES D'ÉMISSION ATMOSPHÉRIQUES POUR LA CO-INCINÉRATION DE DÉCHETS									
184		La formule ci-après (règle du prorata) doit être appliquée dans tous les cas où une valeur limite d'émission totale spécifique C n'est pas fixée dans un tableau de la présente annexe.	Conforme	Cette formule a été prise en compte pour le calcul des VLE présentées dans la PJ46 du DDAE (§8.2.2).						
185		La valeur limite de chaque substance polluante en cause et du monoxyde de carbone contenus dans les gaz de combustion produits par la co-incinération de déchets doit être calculée comme suit :								
186		C = V déchets * C déchets + V procédé * C procédé / V déchets + V procédé <i>Définitions non reproduit</i>								
187		I. - Dispositions applicables aux cimenteries co-incinérant des déchets C pour poussières totales, HCl, HF et NOx, métaux, dioxines et furannes (teneur en O2 de 10 %) Non reproduit	Non concerné	Le site n'est pas une cimenterie.						
188		II. - Dispositions applicables aux installations de combustion co-incinérant des déchets								

A	B	C	D																				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																						
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																						
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																				
189		<p>Les moyennes sur une demi-heure ne sont nécessaires que pour calculer les moyennes journalières.</p> <p>Pour le calcul de la puissance thermique nominale totale des installations de combustion, les règles de cumul suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lorsque les gaz résiduaires d'au moins deux installations de combustion distinctes sont rejetés par une cheminée commune, l'ensemble formé par ces installations est considéré comme une seule installation de combustion et les capacités de chacune d'elles s'additionnent aux fins du calcul de la puissance thermique nominale totale ; - si au moins deux installations de combustion distinctes autorisées pour la première fois le 1er juillet 1987 ou après ou pour lesquelles les exploitants ont introduit une demande complète d'autorisation à cette date ou après sont construites de telle manière que leurs gaz résiduaires pourraient, compte tenu des facteurs techniques et économiques, être rejetés par une cheminée commune, l'ensemble formé par ces installations est considéré comme une seule installation de combustion, et les capacités de chacune d'elles s'additionnent aux fins du calcul de la puissance thermique nominale totale ; - aux fins du calcul de la puissance thermique nominale totale d'un ensemble d'installations de combustion visé aux paragraphes 1 et 2, les installations de combustion individuelles dont la puissance thermique nominale est inférieure à 15 MW ne sont pas prises en compte. 																					
190		SO2, NOx, poussières																					
191		<p>II-1. C procédé exprimé en moyennes journalières (mg/Nm³) valable jusqu'au 31 décembre 2015, pour les installations dont les installations de combustion ont été autorisées avant le 7 janvier 2013, ou pour lesquelles les exploitants ont introduit une demande complète d'autorisation avant cette date, sous réserve que les installations soient mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, et les installations dont les installations de combustion qui avaient obtenu une dérogation visée à l'article 4, paragraphe 4, de la directive 2001/80/CE et qui sont exploitées après le 1er janvier 2016 ; et jusqu'au 6 janvier 2013 pour les autres installations de combustion.</p>																					
192		<p>C procédé pour les combustibles solides (moyennes journalières exprimées en mg/m³, teneur en O2 de 6 %)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMÈTRE</th> <th>P < 50 MW</th> <th>50 < P < 100 MW</th> <th>100 < P < 300 MW</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂ : cas général</td> <td></td> <td align="center">850</td> <td align="center">200</td> <td align="center">200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td align="center">400</td> <td align="center">200</td> <td align="center">200</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td align="center">50</td> <td align="center">50</td> <td align="center">30</td> <td align="center">30</td> </tr> </tbody> </table>		PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW	100 < P < 300 MW		SO ₂ : cas général		850	200	200	NOx		400	200	200	Poussières	50	50	30	30
PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW		100 < P < 300 MW																			
SO ₂ : cas général		850	200	200																			
NOx		400	200	200																			
Poussières	50	50	30	30																			
193																							

A	B	C	D																				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																						
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																						
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																				
194	C procédé pour la biomasse (moyennes journalières exprimées en mg/m³, teneur en O2 de 6 %)																						
195	Par biomasse, on entend une matière végétale d'origine agricole ou forestière susceptible d'être utilisée pour récupérer son contenu énergétique de même que les déchets végétaux agricoles et forestiers, les déchets végétaux provenant du secteur de la transformation alimentaire, les déchets fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production du papier au départ de la pâte, les déchets de bois, à l'exception des déchets de bois qui sont susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds à la suite d'un traitement avec des conservateurs du bois ou du placement d'un revêtement, y compris en particulier les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition, les déchets de liège.																						
196	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMÈTRE</th> <th>P < 50 MW</th> <th>50 < P < 100 MW</th> <th>100 < P < 300 MW</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td></td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>350</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW	100 < P < 300 MW		SO ₂		200	200	200	NOx		350	300	300	Poussières	50	50	30	30	
PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW	100 < P < 300 MW																				
SO ₂		200	200	200																			
NOx		350	300	300																			
Poussières	50	50	30	30																			
197	C procédé pour les combustibles liquides (moyennes journalières exprimées en mg/m³, teneur en O2 de 3 %)																						
198	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMÈTRE</th> <th>P < 50 MW</th> <th>50 < P < 100 MW</th> <th>100 < P < 300 MW</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td></td> <td>850</td> <td>400 à 200 (décroissance linéaire de 100 à 300 MWth)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>400</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW	100 < P < 300 MW		SO ₂		850	400 à 200 (décroissance linéaire de 100 à 300 MWth)	200	NOx		400	200	200	Poussières	50	50	30	30	
PARAMÈTRE	P < 50 MW	50 < P < 100 MW	100 < P < 300 MW																				
SO ₂		850	400 à 200 (décroissance linéaire de 100 à 300 MWth)	200																			
NOx		400	200	200																			
Poussières	50	50	30	30																			
199	II-2. C procédé exprimé en moyennes journalières (mg/Nm ³) à partir du 1er janvier 2016, pour les installations dont les installations de combustion ont été autorisées avant le 7 janvier 2013, ou pour lesquelles les exploitants ont introduit une demande complète d'autorisation avant cette date, sous réserve que les installations soient mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, et les installations dont les installations de combustion qui avaient obtenu une dérogation visée à l'article 4, paragraphe 4, de la directive 2001/80/CE et qui sont exploitées après le 1er janvier 2016 ; et, à partir du 7 janvier 2013, pour les autres installations de combustion.																						

A	B	C	D																				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																						
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																						
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																				
200		II-2.1. C procédé pour les installations dont les installations de combustion ont été autorisées avant le 7 janvier 2013, ou pour lesquelles les exploitants ont introduit une demande complète d'autorisation avant cette date, sous réserve que les installations soient mises en service au plus tard le 7 janvier 2014, et les installations dont les installations de combustion qui avaient obtenu une dérogation visée à l'article 4, paragraphe 4, de la directive 2001/80/CE et qui sont exploitées après le 1er janvier 2016.																					
201		C procédé pour les combustibles solides, à l'exception de la biomasse (teneur en O2 de 6 %)																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SUBSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MWth</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td></td> <td>400 pour la tourbe : 300</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>300 pour le lignite pulvérisé : 400</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>25 pour la tourbe : 20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO ₂		400 pour la tourbe : 300	200	200	NOx		300 pour le lignite pulvérisé : 400	200	200	Poussières	50	30	25 pour la tourbe : 20	20
SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth		100 à 300 MWth																			
SO ₂		400 pour la tourbe : 300		200	200																		
NOx		300 pour le lignite pulvérisé : 400		200	200																		
Poussières	50	30	25 pour la tourbe : 20	20																			
202																							
203		C procédé pour la biomasse (teneur en O2 de 6 %)																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SUBSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MWth</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td></td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>300</td> <td>250</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO ₂		200	200	200	NOx		300	250	200	Poussières	50	30	20	20	
SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth																				
SO ₂		200	200	200																			
NOx		300	250	200																			
Poussières	50	30	20	20																			
204	Annexe II																						

A	B	C	D																				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																						
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																						
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																				
205	<p align="center">C procédé pour les combustibles liquides (teneur en O2 de 3 %)</p> <table border="1" data-bbox="371 472 1178 804"> <thead> <tr> <th>SUBSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MWth</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO2</td> <td></td> <td>350</td> <td>250</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>400</td> <td>200</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO2		350	250	200	NOx		400	200	150	Poussières	50	30	25	20	Conforme	Cette formule a été prise en compte pour le calcul des VLE présentées dans la PJ46 du DDAE (§8.2.2).
SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth																				
SO2		350	250	200																			
NOx		400	200	150																			
Poussières	50	30	25	20																			
206																							
207	II-2.2. C procédé pour les autres installations de combustion, à l'exception des turbines à gaz et des moteurs à gaz) :																						
208	<p align="center">C procédé pour les combustibles solides à l'exception de la biomasse (teneur en O2 de 6 %)</p> <table border="1" data-bbox="315 903 1267 1305"> <thead> <tr> <th>SUSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MWth</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO2</td> <td></td> <td>400 pour la tourbe : 300</td> <td>200 pour la tourbe : 300 sauf en cas de combustion en lit fluidisé : 250</td> <td>150 pour la combustion en lit fluidisé sous pression ou circulant ou, en cas de combustion de tourbe, pour toutes les combustions en lit fluidisé : 200</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>300 pour la tourbe : 250</td> <td>200</td> <td>150 pour la combustion de lignite pulvérisé : 200</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10 pour la tourbe : 20</td> </tr> </tbody> </table>	SUSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO2		400 pour la tourbe : 300	200 pour la tourbe : 300 sauf en cas de combustion en lit fluidisé : 250	150 pour la combustion en lit fluidisé sous pression ou circulant ou, en cas de combustion de tourbe, pour toutes les combustions en lit fluidisé : 200	NOx		300 pour la tourbe : 250	200	150 pour la combustion de lignite pulvérisé : 200	Poussières	50	20	20	10 pour la tourbe : 20	Conforme	
SUSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth																				
SO2		400 pour la tourbe : 300	200 pour la tourbe : 300 sauf en cas de combustion en lit fluidisé : 250	150 pour la combustion en lit fluidisé sous pression ou circulant ou, en cas de combustion de tourbe, pour toutes les combustions en lit fluidisé : 200																			
NOx		300 pour la tourbe : 250	200	150 pour la combustion de lignite pulvérisé : 200																			
Poussières	50	20	20	10 pour la tourbe : 20																			
209																							

A	B	C	D																				
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																						
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																						
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																				
210		C procédé pour la biomasse (teneur en O2 de 6 %)																					
211		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SUBSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MW</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO2</td> <td></td> <td>200</td> <td>200</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>250</td> <td>200</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MW	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO2		200	200	150	NOx		250	200	150	Poussières	50	20	20	20	
SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MW	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth																				
SO2		200	200	150																			
NOx		250	200	150																			
Poussières	50	20	20	20																			
212		C procédé pour les combustibles liquides (teneur en O2 de 3 %)																					
213		<table border="1"> <thead> <tr> <th>SUBSTANCE POLLUANTE</th> <th>< 50 MWth</th> <th>50 à 100 MWth</th> <th>100 à 300 MWth</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO2</td> <td></td> <td>350</td> <td>200</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>300</td> <td>150</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth		SO2		350	200	150	NOx		300	150	100	Poussières	50	20	20	10	
SUBSTANCE POLLUANTE	< 50 MWth	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth																				
SO2		350	200	150																			
NOx		300	150	100																			
Poussières	50	20	20	10																			
214		III. - Dispositions applicables aux secteurs industriels non visés aux points I et II et qui co-incinèrent des déchets HCl, HF																					
215		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMÈTRE</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chlorure d'hydrogène (HCl)</td> <td>10 mg/m3 (moyenne journalière) (*)</td> </tr> <tr> <td>Fluorure d'hydrogène (HF)</td> <td>1 mg/m3 (moyenne journalière) (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Les moyennes sur une demi-heure ne sont nécessaires que pour calculer les moyennes journalières.</p>	PARAMÈTRE	C	Chlorure d'hydrogène (HCl)	10 mg/m3 (moyenne journalière) (*)	Fluorure d'hydrogène (HF)	1 mg/m3 (moyenne journalière) (*)															
PARAMÈTRE	C																						
Chlorure d'hydrogène (HCl)	10 mg/m3 (moyenne journalière) (*)																						
Fluorure d'hydrogène (HF)	1 mg/m3 (moyenne journalière) (*)																						

A	B	C	D																														
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																																
2	<i>Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021</i>																																
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																														
222		ENTRÉE EN VIGUEUR du I : Installation d'incinération ou de co-incinération de déchets non dangereux de moins de 3 t/h : 7 juillet 2015. Installation d'incinération ou de co-incinération de déchets dangereux de moins de 10 t/jour : 7 juillet 2015. Installation d'incinération ou de co-incinération de déchets non dangereux de plus de 3t/h : 7 janvier 2014. Installation d'incinération ou de co-incinération de déchets dangereux de plus de 10 t/jour : 7 janvier 2014. Les autres dispositions entrent en vigueur au 1er janvier 2013.																															
223																																	
224	ANNEXE III : FACTEURS D'ÉQUIVALENCE POUR LES DIBENZOPARADIOXINES ET LES DIBENZOFURANNES																																
225		Pour déterminer la concentration totale en dioxines et furannes comme la somme des concentrations en dioxines et furannes, il convient, avant de les additionner, de multiplier les concentrations massiques des dioxines et furannes énumérées ci-après par les facteurs d'équivalence suivants (en utilisant le concept d'équivalent toxique) :																															
226	Annexe III	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 50%; text-align: center;">FACTEUR d'équivalence toxique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2,3,7,8</td> <td>Tétrachlorodibenzodioxine (TCDD)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2,3,7,8</td> <td>Pentachlorodibenzodioxine (PeCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,1,2,3,4,7,8</td> <td>Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2,3,6,7,8</td> <td>Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,1,2,3,7,8,9</td> <td>Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,1,2,3,4,6,7,8</td> <td>Heptachlorodibenzodioxine (HpCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Octachlorodibenzodioxine (OCDD)</td> <td style="text-align: center;">0,001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,3,7,8</td> <td>Tétrachlorodibenzofuranne (TCDF)</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,3,4,7,8</td> <td>Peniachlorodibenzofuranne (PeCDFL)</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> </tbody> </table>			FACTEUR d'équivalence toxique	2,3,7,8	Tétrachlorodibenzodioxine (TCDD)	1	1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzodioxine (PeCDD)	0,5	1,1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1	1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1	1,1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1	1,1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzodioxine (HpCDD)	0,01		Octachlorodibenzodioxine (OCDD)	0,001	2,3,7,8	Tétrachlorodibenzofuranne (TCDF)	0,1	2,3,4,7,8	Peniachlorodibenzofuranne (PeCDFL)	0,5	Conforme
		FACTEUR d'équivalence toxique																															
2,3,7,8	Tétrachlorodibenzodioxine (TCDD)	1																															
1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzodioxine (PeCDD)	0,5																															
1,1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1																															
1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1																															
1,1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzodioxine (HxCDD)	0,1																															
1,1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzodioxine (HpCDD)	0,01																															
	Octachlorodibenzodioxine (OCDD)	0,001																															
2,3,7,8	Tétrachlorodibenzofuranne (TCDF)	0,1																															
2,3,4,7,8	Peniachlorodibenzofuranne (PeCDFL)	0,5																															
226			Les analyses seront faites selon les exigences mentionnées.																														

A	B	C	D																								
1	Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux																										
2	Date de dernière mise à jour du texte : JORF 18/09/2021																										
3	N° Article	Contenu de l'article	Conformité																								
227		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1,2,3,7,8</td> <td>Pentachlorodibenzofuranne (PeCDF)</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>1,2,3,4,7,8</td> <td>Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>1,2,3,6,7,8</td> <td>Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>1,2,3,7,8,9</td> <td>Hexachlorodibenzofuranne (HxCDFI)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>2,3,4,6,7,8</td> <td>Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>1,2,3,4,6,7,8</td> <td>Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>1,2,3,4,7,8,9</td> <td>Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Octachlorodibenzofuranne (OCDF)</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table>	1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzofuranne (PeCDF)	0,05	1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1	1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1	1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDFI)	0,1	2,3,4,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1	1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01	1,2,3,4,7,8,9	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01		Octachlorodibenzofuranne (OCDF)	0,001	
1,2,3,7,8	Pentachlorodibenzofuranne (PeCDF)	0,05																									
1,2,3,4,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1																									
1,2,3,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1																									
1,2,3,7,8,9	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDFI)	0,1																									
2,3,4,6,7,8	Hexachlorodibenzofuranne (HxCDF)	0,1																									
1,2,3,4,6,7,8	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01																									
1,2,3,4,7,8,9	Heptachlorodibenzofuranne (HpCDF)	0,01																									
	Octachlorodibenzofuranne (OCDF)	0,001																									
228																											
229	ANNEXE IV : VALEURS LIMITEES DE REJET POUR LES EFFLUENTS AQUEUX ISSUS DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE DECHETS																										
230	Annexe IV	Non reproduit	Non concerné																								
231	ANNEXE V : FORMULE POUR LE CALCUL DE LA CONCENTRATION D'EMISSION AU POURCENTAGE STANDARD DE LA CONCENTRATION D'OXYGENE																										
232	Annexe V	<p>Vous pouvez consulter la formule dans le JO n° 193 du 21/08/2010 texte numéro 10</p> <p>Où :</p> <p>Es représente la concentration d'émission calculée au pourcentage standard de la concentration d'oxygène ;</p> <p>Em représente la concentration d'émission mesurée ;</p> <p>Os représente la concentration d'oxygène standard ;</p> <p>Om représente la concentration d'oxygène mesurée.</p>	/																								
233																											
234	ANNEXE VI : PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE D'UNE INSTALLATION D'INCINÉRATION																										
235	Annexe VI	Non reproduit	Non concerné																								
	Le projet n'intègre pas d'installation d'incinération.																										