

NOTICE

RESPECT DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU CREMATORIUM DE HAGUENAU

Ci-dessous sont listées les prescriptions légales et réglementaires applicables à tout crématorium en France. *La Société du Crématorium de Haguenau s'engage à toutes les respecter. Ces prescriptions seront vérifiées, préalablement à la mise en service, par un organisme certifié Cofrac, dont le rapport de contrôle conditionnera l'attestation de conformité du crématorium, document indispensable à l'activité du site, qui sera délivrée par l'Agence Régionale de Santé.*

Cette attestation de conformité est valable six ans et est renouvelée sur la communication de rapports de contrôle périodiques, tant sur les rejets atmosphériques que sur les équipements de sécurité ou le bâtiment.

1° Article D2223-100 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Le crématorium se divise en une partie publique réservée à l'accueil des familles et une partie technique réservée aux professionnels.

Le crématorium doit être conforme à la réglementation applicable aux établissements recevant du public, notamment aux dispositions du règlement de sécurité contre l'incendie.

La partie technique du crématorium doit être conforme à la réglementation du travail, notamment en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité, les locaux et le matériel mis à la disposition du personnel, l'affichage obligatoire.

2° Article D2223-101 du Code Général des Collectivités Territoriales :

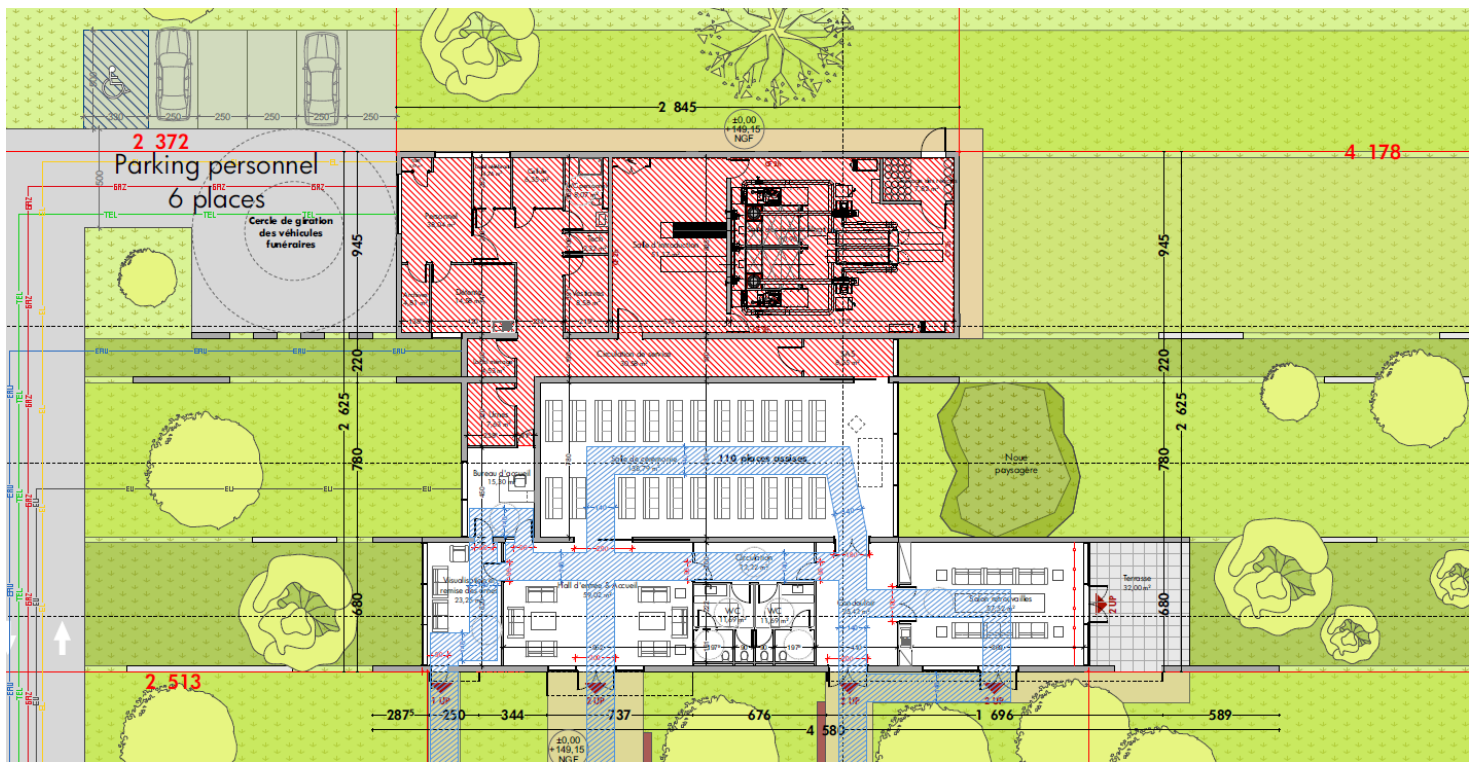
La partie publique du crématorium comprend, au minimum, un local d'accueil et d'attente des familles, une salle de cérémonie et de remise de l'urne cinéraire à la personne qui a pourvu aux funérailles en vue de la disposition de celle-ci selon l'une des mentions de l'article R. 2213-39.

Elle comprend une salle de présentation visuelle de l'introduction du cercueil dans le four de crémation.

Le crématorium de Haguenau disposera deux parties distinctes : une partie publique réservée à l'accueil des familles, et une partie technique réservée aux opérateurs funéraires et entreprises de pompes funèbres.

L'établissement se décompose comme suit (voir plan du bâtiment ci-après) :

PARTIE PUBLIQUE	PARTIE TECHNIQUE
Un hall d'accueil	L'entrée funéraire
Un bureau d'accueil	Une salle d'introduction
Une salle de visualisation et remise des urnes	Une salle des appareils de crémation et de filtration
La salle de cérémonie	Un local de détente du personnel
Un salon des retrouvailles	Des sanitaires pour le personnel
Des toilettes publiques	Un local technique
Un couloir	Un local ménage
	Un local de conservation des urnes
	Un local chaufferie
	Un local de stockage des résidus issus de la filtration
	Un vestiaire pour le personnel
	Une circulation de service
	Un SAS de départ



3° Article D2223-102 du Code Général des Collectivités Territoriales :

L'isolement acoustique de la salle de cérémonie et de remise de l'urne cinéraire à la personne qui a pourvu aux funérailles vis-à-vis des bruits routiers est de 30 décibels (A) au minimum.

Lorsque le crématorium est à proximité d'une voie routière classée bruyante, l'isolement acoustique de la salle de cérémonie vis-à-vis des bruits routiers est celui imposé pour les bâtiments d'habitation conformément au décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation. Les parois de la salle de cérémonie ont un indice d'affaiblissement acoustique " R " tel que l'isolement acoustique théorique vis-à-vis des bruits aériens intérieurs en provenance des locaux adjacents soit de 38 décibels (A) au minimum.

Toutefois les portes intérieures de la salle de cérémonie et de remise de l'urne cinéraire à la personne qui a pourvu aux funérailles peuvent être détalonnées afin de permettre le passage de la ventilation.

Les murs de la partie publique du crématorium sont recouverts de revêtements classés M 2 du point de vue de leur comportement au feu, en conformité avec l'arrêté du 30 juin 1983 modifié ou à toute norme européenne équivalente.

Le passage de porte entre la salle de cérémonie et la partie technique doit avoir une largeur de 110 centimètres au minimum et doit permettre le passage du cercueil en position horizontale. Le couloir éventuel de liaison a une largeur de 120 centimètres au minimum.

4° Article D2223-104 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Chaque four de crémation est pourvu d'une seule chambre de combustion principale à sole plane et, au minimum, d'une chambre de postcombustion. Le four de crémation doit permettre, dans des conditions normales, d'assurer une durée de combustion inférieure à quatre-vingt-dix minutes.

Chaque four de crémation est muni d'un système d'introduction du cercueil dans la chambre de combustion interdisant tout contact manuel avec le cercueil au cours de cette opération. Ce système d'introduction du cercueil dans le four de crémation doit assurer cette mise en place en moins de vingt secondes.

Le four de crémation est muni de sécurités interdisant le dépôt du cercueil lorsque la température de la chambre de combustion est inférieure à 350 °C et supérieure à 900 °C.

Dans la chambre de postcombustion, les gaz issus de la chambre de combustion sont portés, même dans les conditions les plus défavorables et à chaque instant, d'une façon contrôlée et homogène, à une température d'au moins 850 °C pendant au moins deux secondes et en présence d'au moins 6 % d'oxygène mesuré dans les conditions réelles.

A cet effet, le four de crémation est muni de moyens de mesure en continu de la température dans la zone d'entrée de la chambre de postcombustion ainsi que de la température et du taux d'oxygène réel en zone de sortie de la chambre de postcombustion.

Le conduit d'évacuation des gaz en sortie de chambre de postcombustion doit être pourvu d'un système d'éjection forcée, contrôlé par un ventilateur indépendant uniquement destiné à cet

effet. Le conduit d'évacuation des gaz est également pourvu d'une sécurité de surchauffe agissant directement sur le contrôle de la combustion en chambre de combustion. La vitesse d'émission des gaz de combustion doit être supérieure à 8 mètres par seconde.

Le ventilateur servant à l'éjection des gaz doit être contrôlé par une mesure de dépression dans la chambre de combustion, ceci afin de garantir à l'utilisateur une sécurité lors de l'ouverture des portes lorsque le four de crémation est en fonctionnement.

Le fonctionnement des équipements de production de chaleur du four de crémation doit être protégé par une sécurité supplémentaire en cas de dépassement de leurs températures limites de fonctionnement. En cas de contrôle du processus de crémation par automate programmable ou tout autre mode de contrôle digital, la sécurité des équipements de production de chaleur sera doublée d'une sécurité à réenclenchement manuel indépendante de ce dernier et directement connectée sur l'alimentation des systèmes de contrôle des équipements de production de chaleur.

Le système de mise en place du cercueil dans la chambre de combustion ainsi que le système d'ouverture de la porte d'introduction du four de crémation doivent pouvoir être actionnés à tout moment manuellement en cas d'incident et permettre de terminer l'opération d'introduction du cercueil, même en absence de tension électrique, par la mise en oeuvre des seuls dispositifs installés sur le four de manière inamovible.

Projet de Haguenau :

Les appareils de crémation envisagés pour le projet à Haguenau sont des appareils FTIII du fabricant Facultatieve Technologies.

Les appareils sont composés d'une chambre principale de grand volume dans laquelle le cercueil est introduit et dans laquelle la combustion va se dérouler. La sole est constituée de dalles pleines en sillimanite de manière à séparer complètement la chambre principale de la chambre de postcombustion et éviter ainsi les passages de gaz.

La sole ne comporte aucune ouverture et permet ainsi de conserver l'intégralité du cercueil et du corps dans la chambre principale jusqu'à la fin de la crémation.

Les gaz issus de la combustion sont évacués par une ouverture située dans le mur latéral de la chambre principale pour arriver dans la chambre de postcombustion des gaz.

Dans cette chambre secondaire, les gaz sont maintenus pendant au moins 2 secondes au travers d'un réseau de nids d'abeille, à 850° (au moyen du brûleur de postcombustion) et traités par injection d'air additionnel sous au moins 6% d'oxygène.

Tout ceci assurant une totale conformité de l'équipement avec la réglementation en vigueur.

Porte d'introduction

La porte d'introduction est aussi briquetée de matériaux réfractaires et est située à l'avant du four, contrebalancée par contrepoids et suspendue par des chaînes. La porte s'ouvre et se ferme électriquement, l'ouverture est impossible lorsque la température de la chambre secondaire n'a pas atteint 850°C.

Des contacts électriques empêchent l'ouverture de la porte d'introduction pour chargement d'un cercueil si la température de la chambre de postcombustion dépasse les 850°C ou est inférieure à 390°C.

Une fois l'introduction du cercueil réalisée, le contrôle complet de la crémation et du fonctionnement du four est rendu possible grâce à la vérification constante effectuée par l'automate programmable.

Ce contrôle est entièrement automatique et facilite ainsi le travail de l'opérateur.

Le système de contrôle est conçu pour traiter plusieurs signaux dont en particulier le taux d'oxygène et les niveaux de température dans les gaz de combustion. Il est ainsi capable d'utiliser ces signaux pour contrôler et réguler le processus de combustion à un niveau optimum.

Le système de contrôle par automate programmable régule automatiquement le programme de crémation en fonction du type et du poids du cercueil et contrôle ainsi le déroulement de la crémation afin d'optimiser les performances du four, de réduire le temps de crémation tout en garantissant des rejets conformes et corrects.

Le fonctionnement en manuel est toujours possible si nécessaire mais contrôlé par l'automate.

Une fiche détaillée des équipements est jointe en annexe.

5° Article D2223-105 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Chaque crématorium est muni au moins d'une cheminée d'évacuation des gaz du (ou des) four (s) de crémation.

Chaque conduit de la cheminée devra comporter un orifice de prélèvement d'échantillons d'effluents gazeux, conforme à la norme NF X 44 052 ou à toute norme européenne équivalente.

La hauteur minimale du débouché à l'air libre de la cheminée ainsi que les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés dans l'atmosphère sont définies par arrêté du ministre chargé de la santé pris après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

6° Article D2223-106 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Chaque ouverture du four de crémation est à une distance minimale de 4 mètres de la paroi opposée du local. L'ouverture du four de crémation destinée à l'introduction du cercueil a une dimension minimale de 80 centimètres sur 80 centimètres.

7° Article D2223-107 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Le crématorium doit être pourvu de moyens de secours contre l'incendie.

Le local contenant le four de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil sont séparés des locaux adjacents par des parois fixes de degré coupe-feu deux heures, par des parois mobiles de degré coupe-feu une heure, le vitrage éventuel de la salle de présentation visuelle étant de degré coupe-feu une heure.

Le local contenant le ou les fours de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil sont pourvus en parties haute et basse d'orifices d'aération donnant directement sur l'extérieur du crématorium et placés de façon opposée, d'une surface au moins égale à 16 décimètres carrés par orifice, cette valeur s'appliquant pour un seul four de crémation.

Dans le cas où le pulvérisateur de calcaire n'est pas intégré au four de crémation, il doit être équipé d'un dispositif d'aspiration des poussières.

Le local contenant le ou les fours de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil ne contiennent que les matériels et matériaux nécessaires au fonctionnement du four. Tout dépôt de produits ou matériels combustibles est interdit. Le dispositif général d'arrêt d'urgence des circuits électriques de la partie technique du crématorium est placé à l'extérieur du local contenant le ou les fours de crémation ainsi que de la salle d'introduction du cercueil. Ce dispositif est repéré par un panneau précisant sa fonction.

La vanne de coupure d'urgence de l'arrivée du combustible qui alimente le ou les fours de crémation, placée à l'extérieur du bâtiment, est signalée par une ou plusieurs plaques.

A Haguenau, le local contenant les appareils de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil sont séparés des locaux adjacents par des parois fixes de degré coupe-feu deux heures.

Le local contenant les appareils de crémation ainsi que la salle d'introduction du cercueil ne contiennent que les matériels et matériaux nécessaires au fonctionnement de l'appareil. Tout dépôt de produits ou matériels combustibles est interdit.

Des locaux indépendants sont prévus pour le stockage des matériels, le stockage des déchets de réactif usagé issus de la filtration.

8° Article D2223-108 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Ne s'appliquent pas aux crématoriums et aux fours de crémation en activité au 24 décembre 1994, date de publication du décret n° 94-1117 du 20 décembre 1994 relatif aux prescriptions applicables aux crématoriums :

1° Le deuxième alinéa de [l'article D. 2223-101](#);

2° Les dimensions de couloir et de libre passage de porte fixées aux [articles D. 2223-102 et D. 2223-103](#);

3° Les dimensions de l'orifice de prélèvements d'échantillons d'effluents gazeux et de la hauteur de la cheminée d'évacuation des gaz de crémation fixées à [l'article D. 2223-105](#);

4° Les dispositions fixées au quatrième alinéa de [l'article D. 2223-104](#);

5° Les dispositions de [l'article D. 2223-106](#).

Le projet de crématorium n'est pas concerné, cet article concerne les crématoriums en activité au 24/12/1994

9° Article D2223-109 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Le crématorium est soumis à une visite de conformité par un organisme de contrôle tierce partie accrédité pour ces activités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord de reconnaissance multilatéral établi dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou " EA ") selon les critères généraux relatifs au fonctionnement des différents types d'organismes procédant à l'inspection. La visite de conformité porte sur le respect des prescriptions prévues aux articles [D. 2223-100 à D. 2223-108](#). L'attestation de conformité de l'installation de crémation est délivrée au gestionnaire du crématorium par le directeur général de l'agence régionale de santé pour une durée de six ans, au vu de ce rapport de visite.

Le ou les fours de crémation font l'objet d'un contrôle tous les deux ans par un organisme de contrôle accrédité pour ces activités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord de reconnaissance multilatéral établi dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou " EA ") selon les critères généraux relatifs au fonctionnement des différents types d'organismes procédant à l'inspection. Le contrôle porte sur la conformité aux dispositions de [l'article D. 2223-104](#), sur le respect des prescriptions applicables aux rejets gazeux fixées à [l'article D. 2223-105](#) et sur les dispositifs de sécurité.

Les résultats de ce contrôle sont adressés au directeur général de l'agence régionale de santé qui a délivré l'attestation de conformité.

La responsabilité des contrôles de conformité et des contrôles périodiques est assurée par l'organisme accrédité selon les dispositions des premier et deuxième alinéas. L'organisme procédant aux inspections mentionnées aux premier et deuxième alinéas ne doit posséder

aucun lien d'intérêt de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance à l'égard de l'entreprise dont l'installation est soumise à son contrôle.

Les prélèvements et les analyses réalisés dans le cadre des dispositions du troisième alinéa de l'article D. 2223-105 sont effectués par des laboratoires accrédités pour ces activités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord de reconnaissance multilatéral établi dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou "EA"), selon les exigences générales relatives à la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais.

Lors de la mise en service d'un nouveau four de crémation, une campagne de mesures permettant de vérifier le respect des prescriptions des articles D. 2223-104 et D. 2223-105 doit être effectuée dans les trois mois suivant la mise en service de l'installation. Les résultats sont communiqués, dans les trois mois, au directeur général de l'agence régionale de santé qui a délivré l'attestation de conformité.

Un bureau de contrôle agréé sera mandaté à la fin de la construction de l'établissement afin de valider la conformité du crématorium et notamment le respect des prescriptions réglementaires s'appliquant à celui-ci. Le rapport établi sera ensuite transmis auprès de l'agence régionale de santé pour obtenir l'attestation de conformité indispensable à l'obtention de l'habilitation funéraire d'exploitation délivrée par la Préfecture.

Lorsque l'établissement sera mis en fonctionnement, dans les trois mois qui suivent, il réalisera une campagne de mesure des rejets atmosphériques par un organisme agréé, et ensuite tous les deux ans. Les résultats seront transmis à la fois à la Préfecture et à l'Agence régionale de santé.

10° Arrêté du 28 janvier 2010 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère

Article 1

La hauteur minimale du débouché à l'air libre de la cheminée (H_o) d'un crématorium est calculée comme suit :

$$H_o = 1,05 \times h_i$$

Où h_i est :

- soit la hauteur du faîte du bâtiment où se trouve la cheminée ;
- soit la hauteur des obstacles naturels ou artificiels d'une largeur supérieure à 10 mètres situés à une distance horizontale de la cheminée inférieure ou égale à 30 mètres.
- H_o est la plus grande des valeurs $1,05 \times h_i$ calculées selon les dispositions du présent article ; en tout état de cause, H_o ne doit pas être inférieure à 6 mètres par rapport au plan de pose du four.

Article 2

Les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums sont fixées à l'annexe 1.

Article 3

Les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums en fonctionnement et bénéficiaires de l'attestation de conformité prévue à [l'article D. 2223-109 du code général des collectivités territoriales](#) à la date de publication du présent arrêté doivent être conformes aux quantités maximales de polluants fixées à l'annexe 1, dans un délai de huit ans à compter de cette même date. Pendant ce délai, les quantités maximales de polluants peuvent être conformes aux quantités fixées à l'annexe 2.

Article 4

Les demandes de création ou d'extension de crématoriums, en cours d'instruction à la date de publication du présent arrêté, doivent être conformes aux quantités maximales de polluants fixées à l'annexe 1 ou, à défaut, à l'annexe 2. Les quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère des installations de crémation autorisées en application du premier alinéa du présent article doivent être conformes à celles fixées à l'annexe 1 dans un délai de huit ans à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 5

L'arrêté du 29 décembre 1994 relatif à la hauteur de la cheminée des crématoriums et aux quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère est abrogé.

Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

- Annexe

ANNEXES

ANNEXE1

Quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums :

- 20 mg/normal m³ de composés organiques (exprimés en carbone total)
- 500 mg/normal m³ d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote)
- 50 mg/normal m³ de monoxyde de carbone
- 10 mg/normal m³ de poussières
- 30 mg/normal m³ d'acide chlorhydrique
- 120 mg/normal m³ de dioxyde de soufre
- 0,1 ng I-TEQ (1) / normal m³ de dioxines de furanes
- 0,2 mg/normal m³ de mercure

1. Le débit volumétrique des gaz résiduaire est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température et de pression après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

2. Les valeurs d'émission de la présente annexe sont déterminées en masse par volume des gaz résiduaire et exprimées en milligramme par normal mètre cube sec (mg/normal m³), sauf pour les dioxines pour lesquelles les valeurs d'émission sont exprimées en nanogramme par normal mètre cube sec (ng/normal m³). Elles sont rapportées à une teneur en oxygène dans les gaz résiduaire de 11 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ou à une teneur en dioxyde de carbone dans les gaz résiduaire de 9 % après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

(1) I-TEQ : international toxic equivalent quantity.

ANNEXE 2

Quantités maximales de polluants contenus dans les gaz rejetés à l'atmosphère par les crématoriums admises, sous conditions, dans un délai de huit ans à compter de la date de publication du présent arrêté :

- 20 mg/normal m³ de composés organiques (exprimés en carbone total)
- 700 mg/normal m³ d'oxydes d'azote (exprimés en équivalent dioxyde d'azote)
- 100 mg/normal m³ de monoxyde de carbone
- 100 mg/normal m³ de poussières

- 100 mg/normal m³ d'acide chlorhydrique
- 200 mg/normal m³ de dioxyde de soufre

Les 1 et 2 de l'annexe 1 sont applicables aux dispositions de la présente annexe.

Le projet de crématorium à Haguenau respectera les prescriptions de l'annexe 1.