

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

- **Article 1**

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Règles d'applications.

I.-Le présent arrêté ne s'applique pas aux installations de combustion comprenant un appareil de combustion classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B.

II.-Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux appareils de combustion d'une puissance thermique nominale unitaire inférieure à 1 MW.

Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux installations de combustion pour lesquelles un arrêté préfectoral a été pris au titre de l'article 17 de l'arrêté du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931. Les dispositions de leur arrêté préfectoral restent applicables à ces installations. Ces installations sont mises à l'arrêt dès lors qu'elles ont atteint 17 500 heures d'exploitation calculées à partir du 1er janvier 2016, et au plus tard le 31 décembre 2023. Au-delà de 17 500 heures d'exploitation ou après le 31 décembre 2023, l'exploitation de ces installations est possible sous réserve d'obtenir un nouvel enregistrement du préfet qui nécessite le dépôt d'une nouvelle demande prévue à l'article R. 512-46-23 du code de l'environnement. L'installation est alors considérée comme une installation nouvelle et elle est soumise aux dispositions du présent arrêté en fonction de la date de ce dernier enregistrement.

III.-Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations existantes dans les délais mentionnés en annexe I. Les prescriptions auxquelles les installations existantes avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ministériel sont déjà soumises demeurent applicables jusqu'à l'application de dispositions plus contraignantes.

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice :

-de prescriptions particulières dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement. Ces prescriptions sont conformes aux dispositions de la directive 2015/2193 du 25 novembre 2015 susvisée ;

-des autres législations ainsi que des schémas, plans et autres documents d'orientation et de planification approuvés.

Le présent arrêté entre en vigueur le 20 décembre 2018.

IV. : A abrogé les dispositions suivantes :

- Arrêté du 24 septembre 2013

Article 2

Définitions.

Au sens du présent arrêté, on entend par :

« Appareil de combustion » : tout dispositif technique unitaire visé par la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées dans lequel des combustibles sont oxydés en vue d'utiliser la chaleur ainsi produite ;

« Appareil destiné aux situations d'urgence » :

a) Turbine ou moteur destiné uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci ; ou

b) Turbine dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national d'électricité ;

« Biomasse », les produits suivants :

a) Les produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière susceptible d'être employée comme combustible en vue d'utiliser son contenu énergétique ;

b) Les déchets ci-après :

(i) Déchets végétaux agricoles et forestiers ;

(ii) Déchets végétaux provenant du secteur industriel de la transformation alimentaire, si la chaleur produite est valorisée ;

(iii) Déchets végétaux fibreux issus de la production de pâte vierge et de la production de papier à partir de pâte, s'ils sont co-incinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée ;

(iv) Déchets de liège ;

(v) 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 tels que les déchets de bois de ce type provenant de déchets de construction ou de démolition ;

« Chaudière » : tout appareil de combustion produisant de l'eau chaude, de la vapeur d'eau ou de l'eau surchauffée, ou modifiant la température d'un fluide thermique, grâce à la chaleur libérée par la combustion ;

« Cheminée » : une structure contenant une ou plusieurs conduites destinées à rejeter les gaz résiduels dans l'atmosphère ;

« Date de premier enregistrement » : date de première déclaration, enregistrement ou autorisation ou date de mise en service pour les installations relevant de l'article L. 513-1 du code de l'environnement ;

« Dispositif antipollution secondaire » ou « dispositif secondaire de réduction des émissions » : tout dispositif, ou ensemble de dispositifs, permettant de réduire la pollution en agissant sur les gaz résiduels ;

« Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;

« Emission » : le rejet dans l'atmosphère ou dans l'eau de substances provenant d'une installation de combustion ;

« Fioul domestique » : a) tout combustible liquide, dérivé du pétrole, classé, dans la nomenclature combinée NC relative au tarif douanier commun, sous les codes NC 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 47, 2710 19 48, 2710 20 17 ou 2710 20 19 ; ou
b) tout combustible liquide, dérivé du pétrole, dont moins de 65 % en volume (pertes comprises) distillent à 250 °C et dont au moins 85 % en volume (pertes comprises) distillent à 350 °C selon la méthode ASTM D86 ;
~~combustible conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 juillet 2010 modifié relatif aux caractéristiques du fioul domestique ;~~

« Fioul lourd » : a) tout combustible liquide, dérivé du pétrole, classé dans la nomenclature combinée NC relative au tarif douanier commun, sous les codes NC 2710 19 51 à 2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 ou 2710 20 39 ; ou
b) tout combustible liquide, dérivé du pétrole, autre que le fioul domestique défini au point ci-dessus, appartenant, du fait de ses limites de distillation, à la catégorie des fiouls lourds destinés à être utilisés comme combustibles et dont moins de 65 % en volume (pertes comprises) distillent à 250 °C selon la méthode ASTM D86. Si la distillation ne peut pas être déterminée selon la méthode ASTM D86, le produit pétrolier est également classé dans la catégorie des fiouls lourds ;
~~combustible conforme aux dispositions de l'arrêté du 25 avril 2000 relatif aux caractéristiques des fiouls lourds ;~~

« Gaz naturel » : méthane de formation naturelle ayant une teneur maximale de 20 % (en volume) en inertes et autres éléments ;

« Générateur de chaleur directe » : installations dont les produits de combustion sont utilisés pour le réchauffement direct, le séchage ou tout autre traitement des objets ou matériaux ;

« Heures d'exploitation » : période de temps, exprimée en heures, au cours de laquelle une installation de combustion est en exploitation et rejette des émissions dans l'air, à l'exception des phases de démarrage et d'arrêt ;

« Installation de combustion » : on considère comme une installation de combustion unique tout groupe d'appareils de combustion exploités par un même exploitant et situés sur un même site (enceinte de l'établissement) sauf à ce que l'exploitant démontre que les appareils ne pourraient pas être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée commune. Pour les installations dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 1er juillet 1987, les appareils de combustion non raccordés à une cheminée commune peuvent être considérés de fait comme ne pouvant pas être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée commune ;

« Installation de combustion à foyer mixte » : toute installation de combustion pouvant être alimentée simultanément ou tour à tour par deux types de combustibles ou davantage ;

« Installation existante » : une installation de combustion mise en service avant le 20 décembre 2018 ;

« Installation de combustion nouvelle » : une installation de combustion autre qu'une installation de combustion existante ;

« Lot » : ensemble homogène de combustibles de même nature, livré en une seule fois, dans un ou plusieurs conditionnements, et par un même fournisseur ;

« Moteur » : un moteur à gaz, un moteur diesel ou un moteur à double combustible ;

« Moteur à gaz » : un moteur à combustion interne fonctionnant selon le cycle Otto et utilisant l'allumage par étincelle pour brûler le combustible ;

« Moteur diesel » : un moteur à combustion interne fonctionnant selon le cycle diesel et utilisant l'allumage par compression pour brûler le combustible ;

« Moteur à double combustible » : un moteur à combustion interne utilisant l'allumage par compression et fonctionnant selon le cycle diesel pour brûler des combustibles liquides et selon le cycle Otto pour brûler des combustibles gazeux ;

« Multicyclone » : Dispositif antipollution secondaire de réduction des émissions de poussières reposant sur la force centrifuge et permettant de séparer une partie des particules du gaz porteur ;

« NQE » : norme de qualité environnementale : la concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée afin de protéger la santé humaine et l'environnement ;

« Polluant spécifique de l'état écologique » : substance dangereuse recensée comme étant déversée en quantité significative dans les masses d'eau de chaque bassin ou sous-bassin hydrographique ;

« Poussières » : les particules de forme, de structure ou de masse volumique quelconque dispersées dans la phase gazeuse dans les conditions au point de prélèvement, qui sont susceptibles d'être recueillies par filtration dans les conditions spécifiées après échantillonnage représentatif du gaz à analyser, et qui demeurent en amont du filtre et sur le filtre après séchage dans les conditions spécifiées ;

« Puissance thermique nominale d'un appareil de combustion » : la puissance thermique fixée et garantie par le constructeur, exprimée en pouvoir calorifique inférieur susceptible d'être consommée en marche continue, exprimée en mégawatts thermiques (MW) ;

« Puissance thermique nominale totale » : la somme des puissances thermiques nominales de tous les appareils de combustion unitaires ~~de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW~~ qui composent l'installation de combustion, exprimée en mégawatts thermiques (MW). Lorsque plusieurs appareils de combustion qui composent l'installation sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément, la puissance de l'installation est la valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant être simultanément mises en œuvre ;

« QMNA » : le débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A). Il s'agit du débit d'étiage d'un cours d'eau ;

« QMNA5 » : la valeur du QMNA telle qu'elle ne se produit qu'une année sur cinq ;

« Substances dangereuses » ou « micropolluants » : substances ou groupes de substances qui sont

toxiques, persistantes et bioaccumulables, et autres substances ou groupes de substances qui sont considérées, à un degré équivalent, comme sujettes à caution ;

« Turbine à gaz » : tout appareil rotatif qui convertit de l'énergie thermique en travail mécanique et consiste principalement en un compresseur, un dispositif thermique permettant d'oxyder le combustible de manière à chauffer le fluide de travail et une turbine ; sont comprises dans cette définition les turbines à gaz à circuit ouvert et les turbines à gaz à cycle combiné, ainsi que les turbines à gaz en mode de cogénération, équipées ou non d'un brûleur supplémentaire dans chaque cas ;

« VLE - Valeur limite d'émission » : la quantité admissible d'une substance contenue dans les gaz résiduels ou dans les effluents aqueux d'une installation de combustion pouvant être rejetée pendant une période donnée.

« Zones à émergence réglementée » :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;

- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ou à la date de l'arrêté d'autorisation ou de la déclaration pour les installations existantes ;

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

« Zone de mélange » : zone adjacente au point de rejet où les concentrations d'un ou plusieurs polluants peuvent dépasser les normes de qualité environnementale. Cette zone est proportionnée et limitée à la proximité du point de rejet et ne compromet pas le respect des normes de qualité environnementale sur le reste de la masse d'eau ;

« Zone non interconnectée » : micro-réseau isolé ou petit réseau isolé au sens de l'article 2 de la directive 2009/72/CE.

Les acronymes, formules chimiques et notations utilisées ont, dans le cadre du présent arrêté, la signification suivante :

- « AOX » : composés organo-halogénés absorbables sur charbon actif ;

- « CH₄ » : méthane ;

- « CO » : monoxyde de carbone ;

- « CO₂ » : dioxyde de carbone ;

- « COVNM » : composés organiques volatils totaux à l'exclusion du méthane ;

- « DCO » : demande chimique en oxygène ;

- « EOX » : composés organo-halogénés extractibles sur charbon actif ;
- « GPL » : gaz de pétrole liquéfié ;
- « HAP » : hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
- « HCl » : acide chlorhydrique ;
- « HF » : acide fluorhydrique ;
- « MEST » : matières en suspension totales ;
- « N2O » : protoxyde d'azote ;
- « NOX » : oxydes d'azote (NO + NO2) exprimés en équivalent NO2 ;
- « P » : puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation ;
- « PCB » : polychlorobiphényles ;
- « PCP » : pentachlorophénol ;
- « PM10 » : particules de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres ;
- « SO2 » : dioxyde de soufre ;
- « VLE » : valeur limite d'émission.

Chapitre Ier : Dispositions générales (Articles 3 à 7)

○ Article 3

Conformité de l'installation.

L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.

L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.

○ Article 4

Registre.

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;
- le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation;
- l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;
- le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées, sur une période d'au moins six ans ;
- le registre concernant les pannes ou dysfonctionnements du dispositif antipollution secondaire pendant une période d'au moins six ans ;
- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :

- les caractéristiques et les quantités des combustibles utilisés sur une période d'au moins six ans (cf. art. 8) ;
- le programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles (cf. art. 8) ;
- les résultats d'analyse des combustibles (cf. section 2 du chapitre II) ;
- le registre des combustibles (cf. art. 13) ;
- le plan de localisation des risques (cf. art. 15) ;
- le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus (cf. art. 16) ;
- le plan général des stockages (cf. art. 16) ;
- les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux à risque (cf. art. 18) ;
- les plans des locaux avec l'emplacement des moyens de protection incendie (cf. art. 19) ;
- les consignes pour l'accès des secours et les procédures d'accès à tous les lieux (cf. art. 19) ;
- les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. art. 24) ;
- le registre de vérification périodique et de maintenance des équipements (cf. art. 32) ;
- les consignes d'exploitation (cf. art. 33) ;
- le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. art. 37) ;
- le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. art. 40) ;
- le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche de l'installation de traitement des effluents aqueux si elle existe au sein de l'installation (cf. art. 50) ;
- le détail du calcul de la hauteur de cheminée lorsque la disposition s'applique (cf. art. 54) ;
- le relevé des heures d'exploitation par an, sur une période d'au moins six ans (cf. art. 56)
- l'engagement de l'exploitant à faire fonctionner son ou ses appareils de combustion moins de 500 heures par an, si pertinent (cf. art. 56) ;
- un relevé des mesures prises lors des cas de non-respect des valeurs limites d'émission des rejets atmosphériques, sur une période d'au moins 6 ans (cf. art. 56) ;
- le registre des résultats des mesures des paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche de l'installation de traitement des rejets atmosphériques, conservé pendant une période d'au moins six ans (cf. art. 63) ;
- les derniers résultats des mesures de bruits (cf. art. 69) ;
- le registre des déchets dangereux générés par l'installation (cf. art. 72) ;
- le cahier d'épandage s'il y a lieu (cf. art. 73 et annexe II) ;
- le programme de surveillance des émissions (cf. art. 74) ;
- les éléments techniques permettant d'attester de l'absence d'émission de certains polluants par l'installation (cf. art. 74) ;
- les résultats des mesures des émissions atmosphériques, sur une période d'au moins six ans (cf. art. 74, art. 81 et art. 82) ;
- les résultats des mesures des émissions aqueuses si pertinent (cf. art. 84).

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les données transmises par l'exploitant, sur demande du préfet, en vue de l'application de l'article R.515-116-1 du code de l'environnement sont les suivantes :

- la demande d'enregistrement, le dossier d'enregistrement tenu à jour, l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet et les arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, s'il y en a ;
- les résultats de la surveillance des rejets atmosphériques de l'installation de combustion et le traitement de ces résultats de manière à permettre la vérification du respect de la valeur limite d'émission ;
- le relevé du bon fonctionnement continu du dispositif antipollution secondaire permettant le respect des valeurs limites d'émission ;

- [le relevé du nombre d'heures d'exploitation ;](#)
- [le relevé du type et des quantités de combustible utilisé dans l'installation ;](#)
- [le relevé de tout dysfonctionnement ou toute panne du dispositif antipollution secondaire ;](#)
- [le relevé des cas et des mesures prises en cas de non-respect des valeurs limites d'émission citées aux articles 58, 59, 60 du présent arrêté.](#)

○ **Article 5**

Implantation.

Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur, à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables. L'implantation des appareils satisfait aux distances d'éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, les appareils eux-mêmes) :

- 20 mètres des limites de propriété de l'installation et des établissements recevant du public de 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e catégorie, des immeubles de grande hauteur, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des voies de circulation autres que celles liées à la desserte ou l'exploitation de l'installation ;

- 10 mètres des installations mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables, y compris les stockages aériens de combustibles liquides ou gazeux destinés à l'alimentation des appareils de combustion présents dans l'installation.

En cas d'impossibilité technique de respecter ces distances, l'exploitant proposera des mesures alternatives permettant d'assurer un niveau de sécurité des tiers équivalent. Les appareils de combustion sont implantés, sauf nécessité d'exploitation justifiée par l'exploitant, dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d'implantation ci-dessus.

Les appareils de combustion utilisant des combustibles solides sont implantés dans des locaux séparés des autres appareils de combustion.

Le local abritant l'installation de combustion a un volume d'au plus 5 000 m³. A défaut, l'exploitant justifie dans le dossier de demande que le phénomène dangereux résultant de l'explosion du bâtiment abritant l'installation de combustion est de gravité au plus « sérieuse » au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé.

Lorsque les appareils de combustion sont placés en extérieur, des capotages, ou tout autre moyen équivalent, sont prévus pour résister aux intempéries.

L'installation ne se situe pas au-dessus ou en-dessous de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques. Elle n'est pas située en sous-sol.

○ **Article 6**

Envol des poussières.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- 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 ou végétalisées ;
- des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible.

○ **Article 7**

Intégration dans le paysage.

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.

L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.

Chapitre II : Caractéristiques des combustibles (Articles 8 à 14)

Section 1 : Généralités (Article 8)

▪ **Article 8**

Registre des combustibles.

L'exploitant énumère les types de combustibles utilisés et leurs quantités dans son installation et précise pour chacun leur nature.

Pour les combustibles visés par la rubrique 2910-B, les combustibles utilisés présentent une qualité constante dans le temps et répondent à tout moment aux critères suivants fixés par l'exploitant :

- leur origine ;
- leurs caractéristiques physico-chimiques ;
- les caractéristiques des effluents atmosphériques mesurés lors de la combustion du combustible
- l'identité du fournisseur ;
- le mode de transport utilisé pour la livraison sur le site.

A cette fin, l'exploitant met en place un programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles utilisés.

Sur la base des éléments fournis par l'exploitant et notamment de résultats de mesures, l'arrêté préfectoral d'enregistrement précise la nature des combustibles autorisés, les teneurs maximales en composés autorisés dans chaque combustible ainsi que le programme de suivi.

Section 2 : Déchets répondant au b (v) de la définition de biomasse (Articles 9 à 14)

▪ **Article 9**

Modalités d'application.

Les dispositions de la présente section s'appliquent aux déchets répondant au b (v) de la définition de biomasse.

Lorsque les combustibles utilisés dans l'installation de combustion sont produits par l'exploitant de cette installation et sur le même site, les dispositions de la présente section ne sont pas applicables, sous réserve que l'installation de combustion ne soit pas située dans le périmètre d'un plan de

protection de l'atmosphère tel que prévu à l'[article R. 222-13 du code de l'environnement](#) et dès lors que l'exploitant a justifié, en application de l'[article L. 512-7-3 du code de l'environnement](#) :

- l'élaboration de procédures internes permettant de garantir que les déchets de bois ainsi brûlés en interne sont correctement triés et ne sont pas traités. Ces procédures sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées ;

- par une étude technico-économique, le mode de traitement de ces déchets et les mesures compensatoires envisagées.

▪ **Article 10**

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Qualité de la biomasse.

I. Les déchets répondant au b (v) de la définition de biomasse ne dépassent pas les teneurs en chacun des composés suivants :

Composé	Teneur maximale (en mg/kg de matière sèche)
Mercure, Hg	0,2
Arsenic, As	4
Cadmium, Cd	5
Chrome, Cr	30
Cuivre, Cu	30
Plomb, Pb	50
Zinc, Zn	200
Chlore, Cl	900
PCP	3
PCB	2

Les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

Le prélèvement et l'analyse effectués selon les normes suivantes ou toute autre norme européenne ou internationale équivalente sont réputés garantir le respect des exigences réglementaires définies au présent article :

- pour l'échantillonnage : NF EN 18135 (version 2017 ou ultérieure) ;
- pour le plan d'échantillonnage : NF EN 14779 (version 2017 ou ultérieure) ;
- pour la préparation des échantillons : NF EN ISO 14780 (version 2017 ou ultérieure) ;
- pour la détermination de la teneur totale en chlore : NF EN ISO 16994 (version 2016 ou ultérieure) ;

- pour le dosage des éléments As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb et Zn : NF EN ISO 16968 (version 2015 ou ultérieure) ;
- pour le dosage des PCP : NF B 51-297 (version 2004 ou ultérieure) ;
- pour le dosage des PCB : NF EN 15308 (version 2017 ou ultérieure).

II. Les cendres volantes issues de la combustion de déchets répondant au b (v) de la définition de biomasse respectent les teneurs suivantes (en mg/kg de matière sèche) :

Cd : 130 ;

Pb : 900 ;

Zn : 15 000 ;

Dioxines et furanes : 400 ng I-TEQ/ kg.

▪ Article 11

Lot de combustibles.

Chaque lot de combustible livré sur le site est remis avec une fiche d'identification précisant le type, la nature, l'origine, la quantité livrée (en tonnes et en MWh PCI) ainsi que l'identité du fournisseur.

Aucun lot dont la fiche d'identification fait mention de critères ne respectant pas ceux définis par l'exploitant dans son programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles visé à l'article 8 du présent arrêté ne peut être accepté par l'exploitant.

▪ Article 12

Contrôle qualité de la biomasse.

L'exploitant s'assure de la conformité du combustible utilisé par rapport aux critères définis dans le programme de suivi qualitatif et quantitatif des combustibles visé à l'article 8 et aux critères définis à l'article 10 du présent arrêté en effectuant :

- un contrôle visuel à la livraison sur chaque lot. Les critères de vérification du contrôle visuel sont définis par l'exploitant dans le programme de suivi visé à l'article 8 et permettent notamment de s'assurer de l'absence de corps étrangers tels que plastiques, agrafes, ferrailles ou pierres ;

- une analyse de la teneur de l'ensemble des paramètres listés au I de l'article 10 du présent arrêté, sur un lot, toutes les 1 000 tonnes fournies par un même fournisseur et pour un même type de combustible, et au minimum une fois par an par fournisseur et par type de combustible. Les modalités de prélèvement et d'analyses ainsi que les teneurs maximales autorisées sont fixées au I de l'article 10 ;

- une analyse de la teneur en métaux et dioxines visés au II de l'article 10 du présent arrêté dans les cendres volantes une fois par semestre.

▪ Article 13

Registre d'approvisionnement de la biomasse.

L'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- la fiche d'identification de chaque lot ;

- les dates et heures de livraison, l'identité du transporteur et le numéro d'immatriculation du véhicule ;

- le résultat du contrôle visuel mentionné à l'article 12 du présent arrêté ;

- le cas échéant, les résultats d'analyses effectués au titre de l'article 12.

Ce registre comptabilise par fournisseur le tonnage de combustible réceptionné par type de combustible.

▪ Article 14

Cas des lots non conformes.

I. - Lorsque les résultats d'analyses réalisées sur un lot conformément à l'article 12 du présent arrêté ne respectent pas les seuils définis au I de l'article 10 du présent arrêté, l'exploitant refuse immédiatement toute livraison par le fournisseur concerné de ce type de combustible. Les livraisons de ce type de combustible par le fournisseur concerné sont de nouveau acceptées dès lors que l'exploitant dispose de résultats d'analyses attestant de la conformité aux seuils définis au I de l'article 10 du présent arrêté.

II. - Lorsque les résultats d'analyses réalisées sur un lot ou lorsque les résultats d'analyses réalisées sur les cendres volantes conformément à l'article 12 du présent arrêté ne respectent pas les seuils définis respectivement au I ou au II de l'article 10 du présent arrêté, l'exploitant informe l'inspection des installations classées dans un délai n'excédant pas un mois. La fréquence de l'ensemble des analyses réalisées au titre de l'article 12 du présent arrêté est alors doublée par :

- une analyse de la teneur de l'ensemble des paramètres listés au I de l'article 10 du présent arrêté effectuée sur un lot toutes les 500 tonnes fournies, et au minimum une fois par semestre ;
- une analyse de la teneur en métaux et dioxines visés au II de l'article 10 du présent arrêté effectuée dans les cendres volantes une fois par trimestre.

III. - Les fréquences d'analyses sur lot et dans les cendres volantes sont rétablies aux fréquences prévues à l'article 12 dès lors que deux résultats d'analyses consécutifs sur lot et deux résultats d'analyses consécutifs sur cendres volantes sont conformes aux seuils fixés à l'article 10 du présent arrêté.

Chapitre III : Prévention des accidents et des pollutions (Articles 15 à 35)

Section 1 : Généralités (Articles 15 à 17)

▪ Article 15

Localisation des risques.

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, des procédés ou des activités réalisées, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à [l'article L. 511-1 du code de l'environnement](#).

L'exploitant signale la nature du risque dans chacune de ces parties sur un panneau conventionnel. L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant ces risques.

▪ Article 16

Etat des stocks de produits dangereux.

Sans préjudice des dispositions du [code du travail](#), l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.

[Les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.](#)

L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition des services d'incendie et de secours.

▪ **Article 17**

Propreté de l'installation.

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

Toutes dispositions sont prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des insectes et des nuisibles, ainsi que pour en assurer la destruction.

Section 2 : Dispositions constructives (Articles 18 à 22)

▪ **Article 18**

Comportement au feu.

Le local abritant l'installation et les locaux à risque incendie ou explosion identifiés à l'article 15 du présent arrêté, présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- l'ensemble de la structure est R 60 ;
- les murs extérieurs sont construits en matériaux A2 s1 d0 ;
- les murs séparant le local abritant l'installation des autres locaux, et notamment des bureaux et locaux administratifs, sont REI 120 ;
- le sol des locaux est incombustible (de classe A1 fl ou A2 fl s1) ;
- les planchers hauts des locaux sont REI 120 ;
- les autres matériaux sont B s1 d0 ;
- les toitures et couvertures de toiture sont de classe BROOF (t3). De plus, les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) sont de classe A2 s1 d0. A défaut, le système « support de couverture + isolants » est de classe B s1 d0 et l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;
- les ouvertures effectuées dans les parois REI 120 (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs...) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent. Les portes battantes sont EI2 120 et ont une classe de durabilité C2.

Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

▪ **Article 19**

Accessibilité.

I. - Le local abritant l'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Il est desservi, sur au moins une face, par une voie engin et dispose au moins d'une aire de mise en station des moyens aériens si le plancher du niveau le plus haut du bâtiment abritant ce local est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

II. - La voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;

- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 13 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ;
- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ;
- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ;
- aucun obstacle n'est disposé entre les accès à l'installation ou aux voies échelles et la voie engin.

III. - Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au I supra.

Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.

Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.

Au moins deux façades du bâtiment abritant l'installation sont desservies lorsque la longueur des murs coupe-feu reliant ces façades est supérieure à 50 mètres.

Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte les caractéristiques suivantes :

- la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ;
- elle comporte une matérialisation au sol ;
- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ;
- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ;
- elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ; Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours. Ces mesures sont intégrées au plan de défense incendie lorsqu'il existe ;
- l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².

Une des façades au moins du local abritant l'installation est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

IV. - L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :

- les plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ;
- des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux.

▪ **Article 20**
Désenfumage.

Les locaux sont divisés en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 650 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres. Chaque écran de cantonnement est stable au feu de degré un quart d'heure, et a une hauteur minimale de 1 mètre.

Les cantons de désenfumage sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.

Des exutoires à commande automatique et manuelle font partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires n'est pas inférieure à 2 % de la superficie

de chaque canton de désenfumage.

Le déclenchement du désenfumage n'est pas asservi à la même détection que celle à laquelle est asservi le système d'extinction automatique s'il existe. Dans ce cas, les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique.

Il faut prévoir au moins quatre exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire n'est pas inférieure à 0,5 mètre carré ni supérieure à 6 mètres carrés. Les dispositifs d'évacuation ne sont pas implantés sur la toiture à moins de 7 mètres des murs coupe-feu séparant des locaux, le cas échéant. Cette distance peut être réduite pour les locaux dont une des dimensions est inférieure à 15 m.

La commande manuelle des exutoires est au minimum installée en deux points opposés du bâtiment abritant l'installation de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes manuelles sont facilement accessibles depuis les issues du bâtiment ou de chacune des cellules de stockage.

Des amenées d'air frais d'une superficie au moins égale à la surface utile des exutoires du plus grand canton, cellule par cellule, sont réalisées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des locaux à désenfumer donnant sur l'extérieur.

▪ Article 21

Moyens de lutte contre l'incendie.

L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :

1. D'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;
2. De plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local, comme prévu à l'article 15 ;
3. D'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple), d'un réseau public ou privé d'un diamètre nominal DN100 ou DN150, implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée d'au moins deux heures et dont les prises de raccordement permettent au service d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces appareils. Les appareils sont distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins d'incendie et de secours). A défaut, une réserve d'eau d'au moins 120 mètres cubes destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances et à une distance de l'installation ayant recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours. Cette réserve dispose des prises de raccordement permettant au service d'incendie et de secours de s'alimenter et permet de fournir un débit de 60 m³/h. L'exploitant est en mesure de justifier au préfet la disponibilité effective des débits d'eau ainsi que le dimensionnement de l'éventuel bassin de stockage ;
4. D'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation et notamment en période de gel. L'exploitant s'assure de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie.

▪ Article 22

Tuyauteries.

Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Les tuyauteries d'alimentation en gaz sont implantées, dans la mesure du possible dans des zones à l'écart des zones de circulation des véhicules et des zones de maintenance. Elles sont dans tous les cas protégées des chocs mécaniques, notamment de ceux pouvant provenir de tout engin de manutention ; les tuyauteries d'alimentation en gaz peuvent être placées sous fourreau acier.

Section 3 : Dispositif de prévention des accidents (Articles 23 à 28)

▪ Article 23

Matériels utilisables en atmosphères explosibles.

Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 15 et recensées comme pouvant être à l'origine de la formation d'une atmosphère explosible, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux [dispositions des articles R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du code de l'environnement](#). Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. L'exploitant tient à jour leur inventaire, et dispose de ces justificatifs de conformité.

▪ Article 24

Installations électriques, éclairage et chauffage.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont entretenues en bon état et vérifiées.

Les équipements métalliques sont mis à la terre.

Les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

Un ou plusieurs dispositifs placés à l'extérieur permettent d'interrompre en cas de besoin l'alimentation électrique de l'installation, à l'exception de l'alimentation des matériels destinés à fonctionner en atmosphère explosive.

Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent, lors d'un incendie, de gouttes enflammées (classe d0).

Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent. Le respect des normes NF C 15-100 (2015) et NF C 14-100 (2008) est présumé répondre aux exigences réglementaires définies au présent article.

▪ Article 25

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Foudre.

L'exploitant met en œuvre les dispositions relatives à la protection contre la foudre de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

▪ Article 26

Ventilation des locaux.

Sans préjudice des dispositions du [code du travail](#), les locaux sont convenablement ventilés, de façon naturelle ou mécanique, pour prévenir la formation d'atmosphère explosive ou toxique. Dans le cas d'une ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage. La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple, l'utilisation de chapeaux est interdite).

▪ **Article 27**

Systèmes de détection de gaz et extinction automatique.

I. - Chaque local technique, armoire technique ou partie de l'installation recensée selon les dispositions de l'article 15 en raison des conséquences d'un sinistre susceptible de se produire, dispose d'un dispositif de détection adapté aux risques dont les détecteurs de gaz, de fumées et/ou d'incendie sont judicieusement positionnés.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et définit les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Les dispositifs de détection déclenchent une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, selon une procédure préétablie, permettant d'alerter la ou les personnes compétentes chargées d'effectuer les opérations nécessaires à la mise en sécurité des installations. Ces dispositifs coupent l'arrivée du combustible et interrompent l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion.

Toute détection de gaz, au-delà de 30 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 23. Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection. Il organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes-rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

II. - En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.

▪ **Article 28**

Parois soufflables.

Dans les parties de l'installation recensées selon les dispositions de l'article 15 en raison des risques d'explosion, l'exploitant met en place des événements/parois soufflables de manière à limiter les effets de l'explosion à l'extérieur du local.

Section 4 : Dispositif de rétention des pollutions accidentelles (Article 29)

▪ **Article 29**

Rétention.

I. - Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé

à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas, 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

Les capacités intermédiaires de combustibles liquides alimentant les appareils de combustion sont munies de dispositifs permettant d'éviter tout débordement. Elles sont associées à des cuvettes de rétention répondant aux dispositions du présent article. Leur capacité est limitée au besoin de l'exploitation.

II. - La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides, y compris en cas d'incendie. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) peut être contrôlée à tout moment. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés (réservoirs à double paroi avec détection de fuite par exemple).

III. - Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.

IV. - Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, sans que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.

V. - Toutes les mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.

En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.

En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :

- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ;
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ;
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.

Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.

Section 5 : Dispositions d'exploitation (Articles 30 à 35)

▪ Article 30

Surveillance de l'installation.

Les opérations d'exploitation se font sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne désignée par l'exploitant. Cette personne a une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations. Une clôture ou un mur d'une hauteur minimale de 2 mètres entoure l'installation ou l'établissement.

▪ Article 31

Travaux.

I. - Dans les parties de l'installation recensées à l'article 15, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :

- la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;
- l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;
- les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;
- l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;
- lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.

Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées. Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du plan de prévention défini aux [articles R. 4512-6 et suivants du code du travail](#) lorsque ce plan est exigé.

Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

II. - Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie contenant du combustible ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. La consignation d'un tronçon

de tuyauterie s'effectue selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie garantit une parfaite intégrité de celle-ci.

Cette vérification se fait sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit. Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention peut être effectué en dérogation au présent alinéa, sous réserve de l'accord préalable de l'inspection des installations classées.

Les soudeurs ont une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser. Cette attestation est délivrée par un organisme extérieur à l'entreprise et compétent, conformément aux dispositions de l'arrêté du 16 juillet 1980 modifié relatif à l'attribution de l'attestation d'aptitude concernant les installations de gaz situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.

▪ Article 32

Vérification périodique.

I. - Règles générales :

L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique, l'étalonnage le cas échéant et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche, réseau incendie par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage. Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites dans un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.

II. - Contrôle des appareils de combustion :

Sans préjudice de la réglementation relative aux équipements sous pression, les systèmes de sécurité intégrés dans les appareils de combustion sont régulièrement contrôlés conformément aux préconisations du constructeur spécifiques à chacun de ces équipements. Les vérifications périodiques de ces matériels sont inscrites dans un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.

▪ Article 33

Consignes.

I. - Consignes générales de sécurité :

Sans préjudice des dispositions du [code du travail](#), des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. L'ensemble du personnel, y compris intérimaire, est formé à l'application de ces consignes.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion ;
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- l'obligation du dossier de travaux conforme à l'article 31 du présent arrêté pour les parties concernées de l'installation ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;

- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 40 ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.

II. - Consignes d'exploitation :

Les opérations de conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, etc.) et celles comportant des manipulations dangereuses font l'objet de consignes d'exploitation écrites, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. L'ensemble du personnel, y compris intérimaire, est formé à l'application de ces consignes. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux ;
- la fréquence de contrôle de l'étanchéité et de l'attachement des réservoirs et de vérification des dispositifs de rétention ;
- les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité.

▪ Article 34

Exploitation des systèmes de traitement des effluents.

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer le respect des valeurs limites d'émission et des autres dispositions du présent arrêté tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants, etc.

▪ Article 35

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Exploitation.

I. - Généralités :

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation et ne peut en aucun cas dépasser la production journalière autorisée.

Les éventuels rebuts de production sont évacués régulièrement.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations de production sont construites conformément aux règles de l'art et sont conçues afin d'éviter de générer des points chauds susceptibles d'initier un sinistre.

Les installations sont exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise :

- pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2017 relatif au suivi des équipements sous pression et des récipients à pression simples ;

- pour les autres appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel, soit d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalies ou de défauts, soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site.

L'exploitant consigne par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité. Ces procédures précisent la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.

En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci est protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique est alors interdite. Le réarmement ne peut se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation au besoin après intervention sur le site.

II. - Procédés exigeant des conditions particulières de production :

L'exploitant définit clairement les conditions (température, pression, inertage...) permettant le pilotage en sécurité de ces installations.

Les installations qui utilisent des procédés exigeant des conditions particulières (température, pression, inertage...) disposent de systèmes de sécurité permettant d'avertir les opérateurs du dépassement des conditions nominales de fonctionnement pour leur laisser le temps de revenir à des conditions nominales de fonctionnement ou engager la procédure de mise en sécurité du fonctionnement du procédé concerné.

Les systèmes de chauffage utilisant des cuves sont équipés de dispositifs de sécurité qui permettent de détecter le manque de liquide et d'arrêter automatiquement le chauffage en cas de détection.

Les résistances éventuelles sont protégées mécaniquement afin de ne pas rentrer directement en contact avec les produits susceptibles de s'enflammer.

III. - Parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques :

Pour les parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques, l'exploitant définit les dispositions techniques (arrosage, confinement, inertage, etc.) permettant de contenir dans l'installation les zones d'effets irréversibles sur l'homme au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé.

IV. - Cas des stockages des produits susceptibles de dégager des poussières inflammables :

Cet article ne s'applique pas aux stockages soumis à la rubrique n° 1532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les stockages de produits susceptibles de dégager des poussières inflammables ne sont pas autorisés à l'intérieur des locaux abritant les installations de combustion.

Ils sont réalisés dans des capacités unitaires dont le volume est limité aux nécessités d'exploitation. Ils sont équipés d'évents ou parois soufflables conformes à l'article 28.

Chaque capacité unitaire est éloignée des autres installations de distances permettant d'éviter tout risque d'effets dominos, cette distance ne pouvant pas être inférieure à la hauteur de cette capacité.

Sans préjudice des dispositions applicables par ailleurs à cette activité de stockage, ces stockages et leurs équipements associés permettant la manipulation de ces produits sont efficacement protégés contre les risques liés aux effets de l'électricité statique et des courants vagabonds.

Les galeries et tunnels de transporteurs sont conçus de manière à faciliter les travaux d'entretien ou de nettoyage des éléments des transporteurs, et à éviter les accumulations et l'envol de poussières.

V. - Réseaux d'alimentation en combustible :

Les réseaux d'alimentation en combustible sont conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés.

Les canalisations sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles transportent. Notamment, elles sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion ou protégés contre cette corrosion et sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Elles sont repérées conformément aux règles en vigueur (couleurs, étiquetage...).

Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, permet d'interrompre l'alimentation en combustible liquide ou gazeux des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé :

- dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;
- à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible.

Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz à l'extérieur du bâtiment. Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée. Chacune de ces vannes est asservie à des capteurs de détection de gaz redondants et à un pressostat permettant de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Le seuil de ce pressostat est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.

Un système permettant la coupure de l'alimentation en combustible gazeux est asservi à au moins un des paramètres suivants :

- mesure de pression basse et haute en entrée de la chambre de combustion ;
- rapport air/combustible ;
- présence de flamme ;
- une température anormale dans la chambre de combustion.

Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée à chaque redémarrage suivant une période d'arrêt supérieure à trois mois de l'installation, et au moins annuellement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide comporte un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible.

Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant.

Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

VI. - Appareils de combustion :

Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.

Les appareils de combustion comportent un dispositif de contrôle de la combustion. Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité automatique des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.

Chapitre IV : Emissions dans l'eau (Articles 36 à 50)

Section 1 : Principes généraux (Article 36)

▪ [Article 36](#)

[Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3](#)

Compatibilité avec les objectifs de qualité du milieu.

Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au [IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement](#).

Les valeurs limites d'émissions prescrites sont celles fixées dans le présent arrêté ou celles revues à la baisse et présentées par l'exploitant dans son dossier afin d'intégrer les objectifs présentés à l'alinéa ci-dessus et de permettre le respect, dans le milieu hors zone de mélange, des normes de qualité environnementale et des valeurs-seuils définies par l'[arrêté du 20 avril 2005](#) pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses complété par l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement.

Pour chaque polluant, le flux rejeté est inférieur à 10 % du flux admissible par le milieu.

La conception et l'exploitation des installations permet de limiter les débits d'eau et les flux polluants.

Section 2 : Prélèvements et consommation d'eau (Articles 37 à 39)

▪ [Article 37](#)

Prélèvement d'eau.

Le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'[article L. 211-2 du code de l'environnement](#).

Le prélèvement maximum journalier effectué dans le réseau public et/ou le milieu naturel est déterminé par l'exploitant dans son dossier de demande d'enregistrement. Hormis le cas où ils s'inscrivent dans des opérations de géothermie couvertes par le [code minier](#), les ouvrages et équipements nécessaires au fonctionnement de l'installation classée et visés par la nomenclature eau (IOTA) n'engendrent pas de prélèvements, rejets ou impacts supérieurs au seuil de l'autorisation de ladite nomenclature. En cas de dépassement de ce seuil, le préfet prend

des dispositions particulières dans le cadre de [l'article L. 512-7-3 du code de l'environnement](#). La réfrigération en circuit ouvert est interdite.

▪ **Article 38**

Ouvrages de prélèvements.

L'exploitant indique dans son dossier les dispositions prises pour l'implantation, l'exploitation, le suivi, la surveillance et la mise à l'arrêt des ouvrages de prélèvement. Si le volume prélevé est supérieur à 10 000 m³/an, elles sont conformes aux dispositions indiquées dans l'arrêté du 11 septembre 2003 relatif aux prélèvements soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0 en application des [articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement](#).

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé quotidiennement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre et conservés dans le dossier de l'installation.

En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours, et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau. Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Seuls peuvent être construits dans le lit du cours d'eau des ouvrages de prélèvement ne nécessitant pas l'autorisation mentionnée à [l'article L. 214-3 du code de l'environnement](#). Le fonctionnement de ces ouvrages est conforme aux dispositions de l'article L. 214-18.

▪ **Article 39**

Forages.

Toute réalisation de forage est conforme avec les dispositions de l'article L. 411-1 du code minier et à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des [articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement](#) et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature fixée dans [l'article R. 214-1 du code de l'environnement](#).

Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, des mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage sont mises en œuvre afin d'éviter une pollution des eaux souterraines. La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

Section 3 : Collecte et rejet des effluents (Articles 40 à 44)

▪ **Article 40**

Collecte des effluents.

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, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site. Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes. Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est conservé dans le dossier de l'installation.

▪ **Article 41**

Points de rejets.

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur et une minimisation de la zone de mélange.

Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation. Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées.

La quantité d'eau rejetée est mesurée ou estimée à partir des relevés des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.

▪ **Article 42**

Points de prélèvements pour les contrôles.

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant...). Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène. Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

▪ **Article 43**

Rejet des eaux pluviales.

Le dispositif de gestion des eaux pluviales respecte les dispositions de l'article 43 du 2 février 1998 modifié.

Les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle respectent les valeurs limites fixées à l'article 47 avant rejet au milieu naturel.

▪ **Article 44**

Eaux souterraines.

Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.

Section 4 : Valeurs limites d'émission (Articles 45 à 49)

▪ Article 45

Généralités.

Tous les effluents aqueux sont canalisés. La dilution des effluents est interdite.

▪ Article 46

Température et pH.

Les prescriptions de cet article s'appliquent uniquement aux rejets directs au milieu naturel. L'exploitant justifie que le débit maximum journalier ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.

La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30 °C sauf si la température en amont dépasse 30 °C. Dans ce cas, la température des effluents rejetés n'est pas être supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 50 °C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Leur pH est être compris entre 5,5 et 8,5, ou 9,5 s'il y a neutralisation alcaline. La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne dépasse pas 100 mg Pt/l.

Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas :

- une élévation de température supérieure à 1,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 3 °C pour les eaux cyprinicoles et de 2 °C pour les eaux conchylicoles ;
- une température supérieure à 21,5 °C pour les eaux salmonicoles, à 28 °C pour les eaux cyprinicoles et à 25 °C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ;
- un pH en dehors des plages de valeurs suivantes : 6/9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade ; 6,5/8,5 pour les eaux destinées à la production alimentaire et 7/9 pour les eaux conchylicoles ;
- un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchylicoles.

Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre-mer.

▪ Article 47

Valeurs limites d'émission pour rejet dans le milieu naturel.

I. - Sans préjudice des dispositions de l'article 36, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé. Pour chacun des polluants rejeté par l'installation le flux maximal journalier est à préciser dans le dossier d'enregistrement.

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.

1 - Matières en suspension (MES), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO5)	
Matières en suspension (code SANDRE : 1305)	
flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j	100 mg/l

flux journalier maximal supérieur à 15 kg/j	35 mg/l		
DCO (sur effluent non décanté) (code SANDRE : 1314)			
flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j	300 mg/l		
flux journalier maximal supérieur à 50 kg/j	125 mg/l		
2 - Azote et phosphore			
Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé (code SANDRE : 1551)			
flux journalier maximal supérieur ou égal à 50 kg/j	30 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
flux journalier maximal supérieur ou égal à 150 kg/j	15 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
flux journalier maximal supérieur ou égal à 300 kg/j	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
Phosphore (phosphore total) (code SANDRE : 1350)			
flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j	2 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
flux journalier maximal supérieur à 80 kg/j	1 mg/l en concentration moyenne mensuelle		
3 - Substances spécifiques du secteur d'activité			
	N° CAS	code SANDRE	Valeur limite
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) ou halogènes des composés organiques absorbables (AOX) (*)	-	1106 (AOX) 1760 (EOX)	1 mg/l si le rejet dépasse 30 g/j
Hydrocarbures totaux	-	7009	10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j
Plomb et ses composés (en Pb)	7439-92-1	1382	25 µg/l si le rejet dépasse 1 g/j

Chrome et ses composés (en Cr)	7440-47-3	1389	50µg/l si le rejet dépasse 1 g/j
Cuivre et ses composés (en Cu)	7440-50-8	1392	50µg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Nickel et ses composés (en Ni)	7440-02-0	1386	50 µg/l si le rejet dépasse 2g/j
Zinc et ses composés (en Zn)	7440-66-6	1383	0,8 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j

(*) Cette valeur limite ne s'applique pas si pour au moins 80 % du flux d'AOX, les substances organochlorées composant le mélange sont clairement identifiées et que leurs niveaux d'émissions sont déjà réglementés de manière individuelle.

II. - Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes.

4 - Autres paramètres globaux			
	N° CAS	code SANDRE	Valeur limite
Ion fluorure (en F-)	16984-48-8	7073	15 mg/l
Sulfates	14808-79-8	1338	2000 mg/l
Sulfites	14265-45-3	1086	20 mg/l
Sulfures	18496-25-8	1355	0,2 mg/l
5 - Autres substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau			
	N° CAS	code SANDRE	Valeur limite
Substances de l'état chimique			
Cadmium et ses composés*	7440-43-9	1388	0,05 mg/l
Mercure et ses composés*	7439-97-6	1387	0,02 mg/l
Autres substances de l'état chimique			

Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)*	117-81-7	6616	50 µg/l
Acide perfluoro rooctanesulfonique et ses dérivés* (PFOS)	45298-90-6	6561	25 µg/l
Quinoxylène*	124495-18-7	2028	25 µg/l
Dioxines et composés apparentés aux dioxines* dont certains PCDD et PCB-DF	-	7707	25 µg/l
Aclonifène	74070-46-5	1688	25 µg/l si le rejet dépasse 1g/j
Bifénox	42576-02-3	1119	25 µg/l si le rejet dépasse 1g/j
Cybutryne	28159-98-0	1935	25 µg/l si le rejet dépasse 1g/j
Cyperméthrine	52315-07-8	1140	25 µg/l si le rejet dépasse 1g/j
Hexabromocyclododécane* (HBCDD)	3194-55-6	7128	25 µg/l
Heptachlore* et époxyde d'heptachlore*	76-44-8/ 1024-57-3	7706	25 µg/l
Polluants spécifiques de l'état écologique			
Arsenic et ses composés	7440-38-2	1369	25 µg/l
Autre polluant spécifique de l'état écologique à l'origine d'un impact local	-	-	- NQE si le rejet dépasse 1g/j, dans le cas où la NQE est supérieure à 25µg/l - 25 µg/l si le rejet dépasse 1g/j, dans le cas où la NQE est inférieure à 25µg/l

III. - Les substances dangereuses marquées d'une * dans le tableau ci-dessus sont visées par des objectifs de suppression des émissions et doivent en conséquence satisfaire en plus aux dispositions de l'article 22-2-III de l'arrêté du 2 février 1998 modifié.

▪ **Article 48**

Raccordement à une station d'épuration.

Les dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 modifié s'appliquent au traitement externe des effluents par une station d'épuration collective.

Elles concernent notamment :

- les modalités de raccordement ;
- les valeurs limites avant raccordement ;

Ces dernières dépendent de la nature des polluants rejetés (macropolluants ou substances dangereuses) et du type de station d'épuration (urbaine, industrielle ou mixte).

- **Article 49**

Dispositions communes aux VLE pour rejet dans le milieu naturel et au raccordement à une station d'épuration.

Les valeurs limites ci-dessus s'appliquent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur vingt-quatre heures.

Dans le cas où une autosurveillance est mise en place, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs.

Dans le cas d'une autosurveillance journalière (ou plus fréquente) des effluents aqueux, ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.

~~Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.~~

Pour l'azote et le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de vingt-quatre heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées.

Section 5 : Traitement des effluents (Article 50)

- **Article 50**

Installations de traitement.

Les installations de traitement en cas de rejet direct dans le milieu naturel et les installations de prétraitement en cas de raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations. Les installations de traitement et/ou de prétraitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années. Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de prétraitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.

En cas d'utilisation de combustibles liquides, les eaux de lavage des sols et les divers écoulements ne peuvent être évacués qu'après avoir traversé au préalable un dispositif séparateur d'hydrocarbures à moins qu'ils soient gérés comme des déchets. Ce dispositif est maintenu en bon état de fonctionnement et périodiquement entretenu pour conserver ses performances initiales. Lorsque la puissance de combustion exploitée sur l'établissement dépasse 10 MW, ce dispositif sera muni d'un obturateur automatique commandant une alarme dans le cas où l'appareil atteindrait sa capacité maximale de rétention des hydrocarbures.

Chapitre V : Emissions dans l'air (Articles 51 à 67)

Section 1 : Généralités (Article 51)

- **Article 51**

Généralités.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source et canalisés, sauf dans le cas d'une

impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.

Les stockages de produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés...). Les installations de manipulation, transvasement, transport de ces produits sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de traitement des effluents 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...).

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. Lorsque les stockages de produits pulvérulents se font à l'air libre, l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec sont permis.

Lorsque les installations visées aux articles 58, 59, 60 et 61 du présent arrêté sont situées dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère tel que prévu à l'article R. 222-13 du code de l'environnement, un arrêté préfectoral peut renforcer l'ensemble des dispositions du présent arrêté, et notamment :

- abaisser les valeurs limites prévues aux articles 58, 59, 60 et 61 du présent arrêté ; et/ou
- anticiper la date d'application de ces valeurs limites ; et/ou
- prévoir une fréquence plus élevée des mesures des émissions atmosphériques prévues aux articles 76, 77, 78, 79, 80.

Section 2 : Rejets à l'atmosphère (Articles 52 à 55)

▪ Article 52

Point de rejet.

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie

Les effluents sont collectés et rejetés à l'atmosphère, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Au voisinage du débouché, Les les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux-changement d'axe brusque et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente progressive.

▪ Article 53

Modifié par Arrêté du 17 décembre 2020 - art. 5

Normes de mesure.

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont aménagés conformément aux conditions fixées par les méthodes de référence précisées dans un avis publié au Journal officiel et équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues par le présent arrêté dans des conditions représentatives.

▪ Article 54

Hauteur de cheminées.

La hauteur « hp » de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne au sol à l'endroit considéré exprimée en mètres) d'un appareil est déterminée en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion dans laquelle l'appareil de combustion est inclus et en fonction du combustible consommé par l'appareil. Si plusieurs conduits sont regroupés dans la même cheminée, la hauteur de cette dernière sera déterminée en se référant au combustible et au type d'appareil donnant la hauteur de cheminée la plus élevée.

Pour les installations utilisant normalement du gaz, il n'est pas tenu compte, pour la détermination de la hauteur des cheminées, de l'emploi d'un autre combustible lorsque celui-ci est destiné à pallier, exceptionnellement et pour une courte période, une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz.

A. - Détermination des hauteurs de cheminées :

Les hauteurs indiquées entre parenthèses correspondent aux hauteurs minimales des cheminées associées aux installations situées au moment du dépôt complet et régulier du dossier d'enregistrement dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère tel que prévu à l'[article R. 222-13 du code de l'environnement](#).

1. Cas des turbines :

Type de combustible	1 MW et < 4 MW	4 MW et < 6 MW	6 MW et < 10 MW	10 MW et < 15 MW	15 MW et < 20 MW	20 MW et < 30 MW	30 MW et < 50 MW
Combustibles gazeux	5 m	6 m	7 m	9 m (13 m)	10 m (15 m)	12 m (17 m)	14 m (21 m)
Autres combustibles	6 m	7 m	9 m	11 m (14 m)	12 m (15 m)	13 m (18 m)	16 m (21 m)

2. Cas des moteurs :

Type de combustible	1 MW et < 4 MW	4 MW et < 6 MW	6 MW et < 10 MW	10 MW et < 15 MW	15 MW et < 20 MW	20 MW et < 30 MW	20 MW et < 50 MW
Combustibles gazeux	5 m	6 m	7 m	9 m (13 m)	10 m (15 m)	19 m (28 m)	22 m (33 m)
Autres combustibles	9 m	13 m	15 m	16 m (22 m)	18 m (27 m)	20 m (30 m)	24 m (36 m)

Pour les turbines et moteurs, si la vitesse d'éjection des gaz de combustion dépasse la valeur indiquée à l'article 55 du présent arrêté, la formule suivante peut être utilisée pour déterminer la hauteur minimale « hp » de la cheminée sans que celle-ci puisse être inférieure à 3 mètres :
$$hp = hA [1 - (V - 25)/(V - 5)],$$

où « hA » est la valeur indiquée dans les tableaux ci-dessus pour la puissance concernée et « V » la vitesse effective d'éjection des gaz de combustion (en m/s).

3. Autres appareils de combustion :

Type de combustible	1 MW et < 2 MW	2 MW et < 4 MW	4 MW et < 6 MW	6 MW et < 10 MW	10 MW et < 15 MW	15 MW et < 20 MW	20 MW et < 30 MW	20 MW et < 50 MW
Combustibles solides	10 m (15 m)	12 m (18 m)	14 m (21 m)	14 m (21 m)	15 m (22 m)	16 m (24 m)	19 m (28)	22 m (33 m)
Fioul domestique	5 m (7 m)	6 m (9 m)	8 m (12 m)		10 m (15 m)		11 m (17 m)	14 m (20 m)
Autres combustibles liquides	7 m (10 m)	8 m (12 m)	9 m (14 m)	11 m (17 m)	13 m (19 m)	14 m (21 m)	16 m (24 m)	19 m (29 m)
Gaz naturel, Biométhane	4 m (6 m)	5 m (7 m)	6 m (10 m)		8 m (12 m)		9 m (14 m)	10 m (17 m)
Autres combustibles gazeux	5 m (7 m)	6 m (9 m)	8 m (12 m)		10 m (15 m)		11 m (17 m)	14 m (20 m)

B. – Prise en compte des obstacles :

~~S'il y a dans le voisinage des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz de combustion (obstacles ayant une largeur supérieure à un angle solide de 15 degrés vus de la cheminée dans le plan horizontal passant par le débouché de la cheminée), la hauteur de la (ou des) cheminée(s) est déterminée de la manière suivante :~~

~~- si l'obstacle considéré est situé à une distance inférieure à « D » de l'axe de la cheminée : $H_i = h_i + \frac{5}{5}$;~~
~~- si l'obstacle considéré est situé à une distance comprise entre « D » et « 5 D » de l'axe de la cheminée : $H_i = 5/4(h_i + 5)(1 - d/5D)$.~~

~~« h_i » est l'altitude d'un point de l'obstacle situé à une distance d de l'axe de la cheminée. Soit « H_p » la plus grande des valeurs de « H_i », la hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs « H_p » et « h_p ».~~

~~Pour les combustibles gazeux et le fioul domestique, « D » est pris égal à 25 m si la puissance est inférieure à 10 MW et à 40 m si la puissance est supérieure ou égale à 10 MW. Ces distances sont doublées dans le cas des autres combustibles.~~

B. Prise en compte des obstacles :

S'il y a, dans le voisinage, des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de la cheminée est calculée comme suit :

- on retient la valeur « h_p » définie au A du présent article ;

- on considère comme « obstacles », les reliefs, les structures ou les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :

- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à 5D de l'axe de la cheminée considérée ;
- ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ;

- ils ont une largeur supérieure à la largeur de leur intersection avec un cône d'axe horizontal et d'angle 15 degrés dont le sommet est le débouché de la cheminée.

- soit « hi » l'altitude (exprimée en mètres et prise par rapport au niveau moyen du sol à l'endroit de la cheminée considérée) d'un point d'un obstacle situé à une distance horizontale « di » (exprimée en mètres) de l'axe de la cheminée considérée, et soit « Hi » défini comme suit :

- si l'obstacle considéré est situé à une distance inférieure à D de l'axe de la cheminée :
 $H_i = h_i + 5$;

- si l'obstacle considéré est situé à une distance comprise entre D et 5 D de l'axe de la cheminée, $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d_i / (5D))$;

Pour les combustibles gazeux et le fioul domestique, D est pris égal à 25 mètres si la puissance thermique nominale totale est inférieure à 10 MW et à 40 mètres si la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 10 MW. Ces distances sont doublées dans le cas des autres combustibles.

- soit H_p la plus grande des valeurs H_i calculées pour tous les points de tous les obstacles définis ci-dessus ;

La hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs « H_p » déterminée au présent point et « h_p » déterminée au point A du présent article.

▪ Article 55

Vitesse d'éjection.

A. - Turbines et moteurs :

La vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche ~~nominale continue~~ maximale est au moins égale à 25 m/s si la puissance de l'installation est supérieure à 2 MW, et à 15 m/s sinon.

Lorsque les émissions sont évacuées par une chaudière de récupération, les vitesses d'éjection applicables sont celles fixées au point B du présent article.

B. - Autres appareils de combustion :

La vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche ~~nominale continue~~ maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m³/h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m³/h.

Section 3 : Valeurs limites d'émission dans l'air (Articles 56 à 67)

▪ Article 56

Généralités.

I. - L'exploitant démontre que les valeurs limites d'émissions fixées à la présente section sont compatibles avec l'état du milieu.

Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises en compte.

II. - Les valeurs limites d'émission fixées à la présente section ne s'appliquent pas aux appareils destinés aux situations d'urgence. Pour ces appareils et pour les appareils de combustion disposant de VLE particulières en fonctionnant moins de 500 heures par an, les exploitants s'engagent à les faire fonctionner moins de 500 heures par an. Pour ces appareils, l'exploitant établit un relevé annuel des heures d'exploitation.

III. - En cas de non-respect des valeurs limites d'émission énoncées à la présente section, l'exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer le rétablissement de la conformité dans les plus brefs délais. L'exploitant conserve un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité.

IV. - Les valeurs limites d'émission fixées à la présente section s'appliquent aux émissions de chaque cheminée commune en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion.

V. - Les valeurs limites d'émissions applicables aux moteurs existants fixées à la présente section sont applicables aux installations de combustion exploitées dans les zones non interconnectées à compter du 1er janvier 2030.

VI. - Les valeurs limites d'émission fixées à la présente section applicables aux installations nouvelles à la date de la modification, s'appliquent à la partie modifiée ou étendue en cas de changement de combustible, de remplacement des appareils de combustion (chambre de combustion et brûleur) ou d'extension de l'installation.

▪ **Article 57**

Conditions de référence.

Le volume des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes normaux (Nm³), rapportés à des conditions ~~normalisées~~ normales de température (273,15 K) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/Nm³) sur gaz sec.

Le débit des effluents gazeux ainsi que les concentrations en polluants sont rapportés à une teneur en oxygène dans les effluents en volume de 6 % dans le cas des combustibles solides, de 3 % dans le cas des combustibles liquides et gazeux utilisés dans des installations de combustion autres que les turbines et les moteurs et de 15 % dans le cas des turbines et des moteurs, à l'exception des installations de séchage, pour lesquelles, quel que soit le combustible utilisé, la teneur en oxygène utilisée est la teneur réelle en oxygène des gaz de combustion non dilués par addition d'air non indispensable au procédé.

▪ **Article 58**

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Installations autres que les turbines, moteurs et générateurs de chaleur directe.

Les valeurs limites d'émissions du présent article sont applicables aux installations autres que les turbines, moteurs et générateurs de chaleur directe, dont les chaudières.

I. - a) Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses :

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2024 ;
- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2029 ;
- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 et 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter du 1er janvier 2030.

Combustibles	Puissance	Polluants		
		SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)
Biomasse solide	P < 5	225	525 (4)	50
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P	200	400 (5)	30 (18)
Autres combustibles solides	P < 5	1 100	550 (6)	50
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P	850 (1)	450 (7)	30 (18)
Fioul domestique	P < 5	-	150 (8)(9)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P		150 (9)	
Fioul Lourd	P < 5	1 700	550 (10)	50 (19)
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20		450 (10) (11) (12)	
	20 ≤ P	850 (2)	450 (7)	30 (18)(20)
Autres combustibles liquides	P < 5	850	550	50
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P	850 (2)	450 (7)	30 (18)(20)
	P < 5	-	100 (8) (13) (14) (16)	-

Gaz naturel, Biométhane	5 ≤ P < 10		100 (14) (15) (16) <u>(22)</u>	
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P			
Gaz de pétrole liquéfiés	P < 5	5	150 (8)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P			
Biogaz	P < 5	200	200 (17)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P	170		
Autres combustibles gazeux	P < 5	200	200(17)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20			
	20 ≤ P	35 (3)		
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm3)
(1)	Installation enregistrée avant le 1er novembre 2010			SO2 : 1 100
(2)	Installation enregistrée avant le 1er novembre 2010			SO2 : 1 700
(3)	En fonction du combustible gazeux utilisé, cette valeur peut être adaptée par le préfet sur la base d'éléments technico-économiques fournis par l'exploitant, des performances des meilleures techniques disponibles et des contraintes liées à l'environnement local afin de garantir la protection des intérêts mentionnés à l' article L. 511-1 du code de l'environnement .			SO2 : -
(4)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 2014.			NOx : 750
(5)	Installation dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande			NOx : 450

	<p>d'enregistrement avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans.</p> <p>Une partie d'installation de combustion qui rejette ses gaz résiduaires par une ou plusieurs conduites séparées au sein d'une cheminée commune et qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans peut être soumise à cette valeur limite qui reste déterminée en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion ;</p>	
(6)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998.	NOx : 825
(7)	Installation dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.	NOx : 550
(8)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998.	NOx : 225
(9)	<p>Installation dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans.</p> <p>Une partie d'installation de combustion qui rejette ses gaz résiduaires par une ou plusieurs conduites séparées au sein d'une cheminée commune et qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans peut être soumise à cette valeur limite qui reste déterminée en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion ;</p>	NOx : 300
(10)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998.	NOx : 600
(11)	Installation enregistrée après le 1er janvier 1998, dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.	NOx : 550
(12)	Installation enregistrée entre le 1er janvier 1998 et le 1er janvier 2014.	NOx : 500
(13)	Installation enregistrée entre le 1er janvier 1998 et le 1er janvier 2014.	NOx : 150
(14)	Installation enregistrée entre le 1er janvier 1998 et le 1er janvier 2014, dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.	NOx : 150

(15)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998, dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.	NOx : 225
(16)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998.	NOx : 150
(17)	Installation dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003	NOx : 300
(18)	Installation enregistrée avant le 1er novembre 2010	Poussières : 50
(19)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 1998, sauf lorsque la puissance thermique nominale totale dépasse 10 MW et qu'elle est située dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère tel que prévu à l' article R. 222-13 du code de l'environnement .	Poussières : 100
(20)	Pour les fours industriels enregistrés avant le 1er novembre 2010, cette valeur peut être adaptée par le préfet sur la base d'éléments technico-économiques fournis par l'exploitant, des performances des meilleures techniques disponibles et des contraintes liées à l'environnement local afin de garantir la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.	Poussières : -
(21)	Installation enregistrée avant le 1er novembre 2010	NOx : 120
(22)	<u>Installation enregistrée entre le 1^{er} janvier 1998 et le 1^{er} janvier 2014</u>	<u>NOx : 120</u>

I. - b) les installations de combustion nouvelles, de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 1MW et inférieure à 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, respectent une valeur limite d'émission de 100 mg/Nm³ pour les poussières, si les installations utilisent des combustibles solides, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2029.

II. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2025 ;
- existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2030 ;
- nouvelles, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

	Puissance, P (MW)	SO2 (mg/Nm3)	NOX (mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)
Biomasse <u>solide</u>	P < 5	200	500 (3)	50	250
	5 ≤ P < 10		300 (3)	30 (8)	
	10 ≤ P < 20		300 (4)	20 (9)	200
	20 ≤ P				
Autres combustibles solides	P < 5	400 (1)	500 (5)	50	200
	5 ≤ P < 10		300 (5)	30 (8)	
	10 ≤ P < 20	400	300 (6)(7)	20 (9)	200 (10)
	20 ≤ P				
Fioul domestique	P < 5	-	150	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Autres combustibles liquides	P < 5	350	300 (5)	50	100
	5 ≤ P < 10			20 (9)	
	10 ≤ P < 20		300 (6)(7)		
	20 ≤ P				
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	100	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
GPL	P < 5	5	150	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				

	$20 \leq P$				
Biogaz	$P < 5$	100 (2)	200	-	250
	$5 \leq P < 10$				
	$10 \leq P < 20$				
	$20 \leq P$				
Autres combustibles gazeux	$P < 5$	35	200	-	250
	$5 \leq P < 10$				
	$10 \leq P < 20$				
	$20 \leq P$				
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)	
(1)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			SO ₂ : 1100	
(2)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			SO ₂ : 170	
(3)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			NO _x : 525	
(4)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			NO _x : 400	
(5)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			NO _x : 550	
(6)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018 et dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.			NO _x : 550	
(7)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			NO _x : 450	
(8)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			Poussières : 50	
(9)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			Poussières : 30	
(10)	Installation consommant du charbon pulvérisé			CO : 100	

III. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion existantes fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2025 ;

- de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2030 ;

- de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 et 2 MW, à compter du 1er janvier 2030.

	Puissance, P (MW)	SO2 (mg/Nm3)	NOX (mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)
Biomasse solide	P < 5	200	650	50	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Autres combustibles solides	P < 5	1100	550	50	200
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P	400	450 (2)	30	200 (6)
Fioul domestique	P < 5	-	150 (3)	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P		150 (3)		
Autres combustibles liquides	P < 5	350	550	50	100
	5 ≤ P < 10			30	
	10 ≤ P < 20		500 (2)		
	20 ≤ P		450 (2)		
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	150	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20		120 (4)		
	20 ≤ P		100 (5)		
GPL	P < 5	5	150	-	100

	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Biogaz	P < 5	170	200	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Autres combustibles gazeux	P < 5	35	200	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm3)	
(1)	Installation dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002, ou qui a fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an			NOx : 450	
(2)	Installation dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée.			NOx : 550	
(3)	Installation qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an			NOx : 200	
(4)	Installation dont plus de 50 % de la puissance totale est fournie par des générateurs à tubes de fumée			NOx : 150	
(5)	Installation enregistrée avant le 1er novembre 2010			NOx : 120	
(6)	Installation consommant du charbon pulvérisé			CO : 100	

▪ [Article 59](#)

Turbines.

Les valeurs limites d'émissions du présent article sont applicables aux turbines.

I. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses :

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2024 ;

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2029 ;

- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 et 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter du 1er janvier 2030.

Combustibles	Puissance	Polluants		
		SO2 (mg/Nm3)	NOx(mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)
Fioul domestique	P < 5	-	120 (1)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20		90 (2)(3)	
	20 ≤ P			
Autres combustibles liquides	P < 5	565	120 (1)	20
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20		90 (1)	
	20 ≤ P			
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	50 (4)	-
	5 ≤ P < 10			
	10 ≤ P < 20		50 (5)	
	20 ≤ P			
Gaz de pétrole liquéfié	P < 5	15	75(4)	-
	5 ≤ P < 10			

	$10 \leq P < 20$			
	$20 \leq P$		75(2)	
Biogaz	$P < 5$	60	150	-
	$5 \leq P < 10$			
	$10 \leq P < 20$			
	$20 \leq P$		75(2)	
Autres combustibles gazeux	$P < 5$	15	75(4)	-
	$5 \leq P < 10$			
	$10 \leq P < 20$			
	$20 \leq P$		75(2)	
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)
(1)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 2014			NOx : 200
(2)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 2014			NOx : 120
(3)	Appareil de combustion qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans et dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002			NOx : 200
(4)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 2014			NOx : 150
(5)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 2014			NOx : 80

II. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2025 ;
- existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2030 ;
- nouvelles, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Combustibles	Puissance	Polluants
--------------	-----------	-----------

		SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Fioul domestique	P < 5	-	75 (1)	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20		75 (2)		
	20 ≤ P				
Autres combustibles liquides	P < 5	120	75 (1)	20	100
	5 ≤ P < 10			10	
	10 ≤ P < 20		75 (2)		
	20 ≤ P				
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	50	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20		50		
	20 ≤ P				
Gaz de pétrole liquéfié	P < 5	15	75	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
Biogaz	P < 5	40	75 (3)	-	300
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20		75		
	20 ≤ P				
Autres combustibles gazeux	P < 5	15	75	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				

	20 ≤ P				
Renvoi	Conditions				Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)
(1)	Installation de combustion enregistrée après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018				NOx : 120
(2)	Installation de combustion enregistrée après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018				NOx : 90
(3)	Installation de combustion enregistrée après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018				NOx : 150

III. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion existantes fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2025 ;
- de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2030 ;
- de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 et 2 MW, à compter du 1er janvier 2030.

Combustibles	Puissance	Polluants			
		SO2 (mg/Nm3)	NOx (mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)	CO(mg/Nm3)
Fioul domestique	P < 5	-	200	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P		120(1)		
Autres combustibles liquides	P < 5	120	200	20	100
	5 ≤ P < 10			10	
	10 ≤ P < 20				
	20 ≤ P				
	P < 5	-	150	-	100

Gaz naturel, Biométhane	$5 \leq P < 10$					
	$10 \leq P < 20$					
	$20 \leq P$					80
Gaz de pétrole liquéfié	$P < 5$	15		-	100	
	$5 \leq P < 10$					150
	$10 \leq P < 20$					
	$20 \leq P$					120
Biogaz	$P < 5$	60		-	300	
	$5 \leq P < 10$					150
	$10 \leq P < 20$					
	$20 \leq P$					120
Autres combustibles gazeux	$P < 5$	15		-	100	
	$5 \leq P < 10$					150
	$10 \leq P < 20$					
	$20 \leq P$					120
Renvoi	Conditions				Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)	
(1)	Appareil de combustion qui ne fonctionne pas plus de 1 500 heures d'exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de 5 ans et dont l'enregistrement initial a été accordé avant le 27 novembre 2002				NOx : 200	

IV. - Les valeurs limites définies au présent article s'appliquent aux turbines fonctionnant à une charge supérieure à 70 %. Toutefois, si le fonctionnement normal d'une turbine comporte un ou plusieurs régimes stabilisés à moins de 70 % de sa puissance ou un régime variable, les valeurs limites définies au présent article s'appliquent à ces différents régimes de fonctionnement.

▪ **Article 60**

Moteurs.

Les valeurs limites d'émissions du présent article sont applicables aux moteurs.

I. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses :

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2024 ;

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW fonctionnant plus de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2029 ;

- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 MW et 2 MW et fonctionnant moins de 500 heures par an, à compter du 1er janvier 2030.

Combustibles	Puissance	Polluants		
		SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)
Fioul domestique	P < 20 MW	-	225 (1)(2)(3)	-
	P ≥ 20 MW		225 (1)(3)	
Autres combustibles liquides	P < 20 MW	565	225 (1)(2)(3)	40
	P ≥ 20 MW		225 (1)(3)	
Gaz naturel, Biométhane	P < 20 MW	-	100 (4)(5)	-
	P ≥ 20 MW			
Gaz de pétrole liquéfié	P < 20 MW	15	190	-
	P ≥ 20 MW		100 (4)(5)	
Biogaz	P < 20 MW	60	190	-
	P ≥ 20 MW		100 (4)(5)	
Autres combustibles gazeux	P < 20 MW	15	190	-
	P ≥ 20 MW		100 (4)(5)	
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)

(1)	Installation enregistrée après le 1er janvier 2014 utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur fuel <u>fioul à double combustible</u> en mode liquide)	NOx : 450
(2)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 2014	NOx : 450
(3)	Installation utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur fuel <u>fioul à double combustible</u> en mode liquide)	NOx : 750
(4)	Installation enregistrée avant le 1er janvier 2014	NOx : 130
(5)	Installation utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur fuel <u>fioul à double combustible</u> en mode gaz)	NOx : 190

II. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- existantes de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2025 ;

- existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées après le 1er janvier 2014 et mises en service avant le 20 décembre 2018, à compter du 1er janvier 2030 ;

- nouvelles, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Combustibles	Puissance P (MW)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	Poussières (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Fioul domestique	P < 5	-	190 (1)(2)(3)	-	250
	5 ≤ P < 10		190 (1)(2)		
	10 ≤ P < 20		190 (1)(2)		
	P ≥ 20		190 (1)(2)		
Autres combustibles liquides	P < 5	120	190 (1)(2)(3)	20	250
	5 ≤ P < 10		190 (1)(2)(3)	10 (5)	
	10 ≤ P < 20		190 (1)(2)	10	
	P ≥ 20		190 (1)(2)	10	
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	95 (4)	-	100
	5 ≤ P < 10				

	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20				
Gaz de pétrole liquéfiés	P < 5	15	190	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		100 (4)		
Biogaz	P < 5	40	190	-	450
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		100 (4)		
Autres combustibles gazeux	P < 5	15	190	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		100 (4)		
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)	
(1)	Installation de combustion utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur <u>dual-fuel à double combustible</u> en mode liquide) et mise en service à partir du 20 décembre 2018			NOx : 225	
(2)	Installation de combustion mise en service avant le 20 décembre 2018 utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur <u>dual-fuel à double combustible</u> en mode liquide)			NOx : 450	
(3)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			NOx : 225	
(4)	Installation utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur <u>dual-fuel à double combustible</u> en mode gaz)			NOx : 190	
(5)	Installation mise en service avant le 20 décembre 2018			Poussières : 20	

III. - Les valeurs limites d'émission suivantes s'appliquent sous réserve des renvois entre parenthèses aux installations de combustion existantes fonctionnant plus de 500 heures par an et :

- de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2025 ;

- de puissance thermique nominale totale comprise entre 2 et 5 MW enregistrées avant le 1er janvier 2014, à compter du 1er janvier 2030 ;

- de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 et 2 MW, à compter du 1er janvier 2030.

Combustibles	Puissance P (MW)	SO2 (mg/Nm3)	NOX (mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)
Fioul domestique	P < 5	-	250 (1)(2)	-	250
	5 ≤ P < 10		190 (1)(2)		
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		190 (1)(3)		
Autres combustibles liquides	P < 5	120	250 (1)(2)	20	250
	5 ≤ P < 10		225 (1)(2)		
	10 ≤ P < 20			10	
	P ≥ 20		190 (1)(3)		
Gaz naturel, Biométhane	P < 5	-	130 (4)	-	100
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		130 (4)		
Gaz de pétrole liquéfiés	P < 5	15	190	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		130 (4)		
Biogaz	P < 5	60	190	-	450
	5 ≤ P < 10				

	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		130 (4)		
Autres combustibles gazeux	P < 5	15	190	-	250
	5 ≤ P < 10				
	10 ≤ P < 20				
	P ≥ 20		130 (4)		
Renvoi	Conditions			Valeur limite d'émission (mg/Nm ³)	
(1)	Installation de combustion utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur dual-fuel à double combustible en mode liquide)			NOx : 750	
(2)	Installation de combustion mise en service avant le 18 mai 2006			NOx : 450	
(3)	Installation de combustion mise en service avant le 18 mai 2006			NOx : 225	
(4)	Installation utilisant un système d'allumage par injection pilote (moteur dual-fuel à double combustible en mode gaz)			NOx : 190	

Article 61

Générateurs de chaleur directe.

Les valeurs limites d'émissions du présent article sont applicables aux générateurs de chaleur directe.

Les valeurs limites sont exprimées dans les mêmes conditions standards que celles définies à l'article 57, à l'exception des installations de séchage, pour lesquelles la teneur en oxygène utilisée est la teneur réelle en oxygène des gaz de combustion non dilués par addition d'air non indispensable au procédé.

I. - Les valeurs limites d'émission suivantes sous réserve des renvois entre parenthèses s'appliquent :

- aux installations de combustion nouvelles, à compter de leur mise en service ;

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale comprise entre 1 MW et 2 MW, à compter du 1er janvier 2030 ;

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW consommant des combustibles liquides ou gazeux, à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

- aux installations de combustion existantes de puissance thermique nominale totale supérieure à 2 MW consommant des combustibles solides, à compter du 1er janvier 2023 :

Combustibles	Polluants	
	NOx (mg/Nm3)	Poussières (mg/Nm3)
Combustibles liquides	350 (3)	30 (1)
Combustibles gazeux	300 (2)	30 (1)
Combustibles solides	400 (5)	30 (4)

Renvoi	Conditions	Valeur limite d'émission (mg/Nm3)
(1)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 2014	Poussières : 50
(2)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 1998	NOx : 400
(3)	Installation de combustion enregistrée avant le 1er janvier 1998	NOx : 600
(4)	Installation de combustion mise en service avant le 20 décembre 2018	Poussières : 50
(5)	Installation de combustion mise en service avant le 20 décembre 2018	NOx : 650

II. - Les installations respectent une valeur limite en composés organiques volatils (hors méthane) de 150 mg/Nm3 (exprimé en carbone total) si le flux massique horaire dépasse 2 kg/h. ~~Cette valeur ne s'applique pas aux séchoirs de bois.~~

Article 62

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Autres polluants.

I. - Pour les chaudières enregistrées à compter du 1er novembre 2010 de puissance supérieure ou égale à 20 MW, la valeur limite pour les HAP est 0,01 mg/Nm3.

Pour les autres appareils de combustion, la valeur limite pour les HAP est de 0,1 mg/Nm3.

II. - Pour les chaudières enregistrées à compter du 1er novembre 2010, la valeur limite pour les COVNM est de 50 mg/Nm³ en carbone total.

Pour les autres chaudières, la valeur limite pour les COVNM est de 110 mg/Nm³ en carbone total.

Pour les moteurs, la valeur limite en formaldéhyde est de 15 mg/Nm³.

III. - Pour les chaudières de puissance supérieure à 20 MW enregistrées à compter du 1er novembre 2010 utilisant un combustible solide, les valeurs limites d'émission en HCl et HF sont les suivantes :

- HCl : 10 mg/Nm³ ;

- HF : 5 mg/Nm³.

Ces valeurs peuvent être adaptées par le préfet sur la base d'éléments technico-économiques fournis par l'exploitant montrant l'impossibilité d'atteindre ces valeurs en raison du combustible ou de la technologie de combustion utilisés, des performances des meilleures techniques disponibles et des contraintes liées à l'environnement local afin de garantir la protection des intérêts mentionnés à l'[article L. 511-1 du code de l'environnement](#). Les valeurs déterminées par le préfet ne dépassent en aucun cas 30 mg/Nm³ en HCl et 25 mg/Nm³ en HF.

Pour les autres chaudières utilisant un combustible solide, les valeurs limites d'émission en HCl et HF sont les suivantes :

- HCl : 30 mg/Nm³ ;

- HF : 25 mg/Nm³.

IV. - Pour les appareils de combustion utilisant un combustible solide, la valeur limite d'émission en dioxines et furanes est de 0,1 ng I-TEQ/Nm³.

V. - En cas de dispositif de traitement des NOx à l'ammoniac ou ses précurseurs :

- pour les chaudières de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 20 MW enregistrées à compter du 1er novembre 2010 et pour les autres installations enregistrées à compter du 1er janvier 2014, la valeur limite d'émission d'ammoniac est de 5 mg/Nm³. Cette valeur peut être adaptée par le préfet sur la base d'éléments technico-économiques fournis par l'exploitant, des performances des meilleures techniques disponibles et des contraintes liées à l'environnement local afin de garantir la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, sans toutefois dépasser 20 mg/Nm³.

- pour les autres appareils de combustion, la valeur limite d'émission d'ammoniac est de 20 mg/Nm³.

VI. - Les valeurs limites d'émission pour les métaux sont les suivantes :

Composés	Valeur limite d'émission (moyenne sur la période d'échantillonnage de trente minutes au minimum et de huit heures au maximum)
cadmium (Cd), mercure (Hg), thallium (Tl) et leurs composés	0,05 mg/Nm ³ par métal et 0,1 mg/Nm ³ pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)
arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	1 mg/Nm ³ exprimée en (As+Se+Te)

plomb (Pb) et ses composés	1 mg/Nm³ exprimée en Pb
antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés	20 mg/Nm³ <u>pour la somme des métaux</u>

Les valeurs limites d'émission pour les métaux ne sont pas applicables aux installations consommant du fioul domestique, du gaz naturel, du biométhane, de l'hydrogène et du GPL.

Les valeurs limites d'émission pour les COVNM, excepté le formaldéhyde pour les moteurs, et les HAP ne sont pas applicables aux installations consommant du gaz naturel, du biométhane, de l'hydrogène et du GPL.

▪ **Article 63**

Système de traitement des fumées.

Lorsqu'un dispositif secondaire de réduction des émissions est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émissions fixées à la présente section :

I. - L'exploitant rédige une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne ou de dysfonctionnement de ce dispositif.

Cette procédure indique notamment la nécessité :

- d'arrêter ou de réduire l'exploitation de l'installation associée à ce dispositif ou d'utiliser des combustibles peu polluants si le fonctionnement de celui-ci n'est pas rétabli dans les vingt-quatre heures en tenant compte des conséquences sur l'environnement de ces opérations, notamment d'un arrêt-démarrage ;

- d'informer l'inspection des installations classées dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures suivant la panne ou le dysfonctionnement du dispositif de réduction des émissions.

II. - Si l'exploitant ne réalise pas une mesure en continu du polluant concerné par le dispositif secondaire de réduction des émissions, l'exploitant conserve une trace du bon fonctionnement continu de ce dispositif ou conserve des informations le prouvant (par exemple : consommation de réactifs, pression dans les filtres à manches...).

▪ **Article 64**

Démarrage et arrêt.

Les opérations de démarrage et d'arrêt font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Les phases de démarrage et d'arrêt des installations de combustion sont aussi courtes que possible.

▪ **Article 65**

Multicombustible.

I. - Lorsqu'une installation de combustion utilise simultanément deux combustibles ou davantage, la valeur limite d'émission de chaque polluant est calculée comme suit :

a) Prendre la valeur limite d'émission relative à chaque combustible, telle qu'elle est énoncée à la présente section ;

b) Déterminer la valeur limite d'émission pondérée par combustible ; cette valeur est obtenue en multipliant la valeur limite d'émission visée au point a) par la puissance thermique fournie par chaque combustible, et en divisant le résultat de la multiplication par la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles ; et

c) Additionner les valeurs limites d'émission pondérées par combustible.
 II. - Si une même installation de combustion utilise alternativement plusieurs combustibles, les valeurs limites d'émission qui lui sont applicables sont déterminées en se référant à chaque combustible utilisé.

III. - Si l'installation de combustion consomme simultanément plusieurs combustibles et que pour un ou plusieurs de ces combustibles aucune VLE n'est fixée pour un polluant, mais que pour les autres combustibles consommés une VLE est fixée, l'installation de combustion respecte une VLE pour ce polluant en appliquant les règles du I du présent article.

Aux fins de l'application du I. du présent article, on utilise alors les valeurs ci-dessous :

	Gaz naturel, Biométhane	Autres combustibles gazeux que le gaz naturel ou le biométhane	Fioul domestique
SO ₂	Moteurs et turbines : 10 mg/Nm ³ à 15 % d'O ₂ Autres installations : 35 mg/Nm ³ à 3 % d'O ₂	Non concerné	Moteur et turbine : 60 mg/Nm ³ à 15 % d'O ₂ Autres installations : 35 mg/Nm ³ à 3 % d'O ₂
Poussières	Moteurs et turbines : 5 mg/Nm ³ à 15 % d'O ₂ Autres installations : 5 mg/Nm ³ à 3 % d'O ₂	Moteurs et turbines : 5 mg/Nm ³ à 15 % d'O ₂ Autres installations : 5 mg/Nm ³ à 3 % d'O ₂	Moteurs et turbines : 15 mg/Nm ³ à 15 % d'O ₂ Autres installations : 50 mg/Nm ³ à 3 % d'O ₂

▪ **Article 66**

Dérogations particulières.

I. - L'exploitant peut, pour une période limitée à dix jours, ne pas respecter les valeurs limites d'émission en SO₂, NO_x et poussières prévues à la présente section dans le cas où l'installation de combustion qui n'utilise que du combustible gazeux doit exceptionnellement avoir recours à d'autres combustibles en raison d'une interruption soudaine de l'approvisionnement en gaz et devrait de ce fait être équipée d'un dispositif d'épuration des gaz résiduels. Il en informe immédiatement le préfet.

Cette période de dix jours peut être prolongée après accord du préfet s'il existe une impérieuse nécessité de maintenir l'approvisionnement énergétique.

II. - L'exploitant peut, pour une période limitée à six mois, demander au préfet une dérogation aux valeurs limites d'émission relatives au SO₂ prévues à la présente section s'il utilise, en fonctionnement normal, un combustible à faible teneur en soufre pour respecter ces valeurs limites d'émission et si une interruption soudaine et imprévue de son approvisionnement liée à une pénurie grave se produit.

▪ **Article 67**

Odeurs.

Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation. En particulier, les installations de stockage, de manipulation et de transport des combustibles et des produits susceptibles d'être à l'origine d'émissions d'odeurs sont canalisées ou aménagées dans des locaux confinés et si besoin ventilés.

Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz.

Chapitre VI : Emissions dans les sols (Article 68)

- [Article 68](#)

Sols.

Les rejets directs dans les sols sont interdits.

Chapitre VII : Bruit et vibrations (Article 69)

- [Article 69](#)

Bruit.

I. - Valeurs limites de bruit :

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

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

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

II. - Véhicules - engins de chantier :

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation répondent aux exigences réglementaires en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

III. - Vibrations :

Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe III.

IV. - Surveillance par l'exploitant des émissions sonores :

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée un an au maximum après la mise en service de l'installation. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins. Une mesure des émissions sonores peut être effectuée aux frais de l'exploitant, par un organisme qualifié, à la demande de l'inspection des installations classées.

Chapitre VIII : Déchets (Articles 70 à 73)

○ [Article 70](#)

Généralités.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise, notamment :

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres ;
- trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication ;
- s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, biologique ou thermique ;
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

○ [Article 71](#)

Stockage des déchets.

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégées des eaux météoriques. La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

○ [Article 72](#)

Élimination des déchets.

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées conformément au [code de l'Environnement](#). L'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées.

L'exploitant met en place un registre caractérisant et quantifiant tous les déchets générés par ses activités (nature, tonnage, filière d'élimination, etc.) conformément à l'arrêté du 29 février 2012 modifié. Il émet un bordereau de suivi dès qu'il remet ses déchets dangereux à un tiers.

Article 73

Epandage.

~~Les cendres issues de la combustion de biomasse récupérées par voie sèche ou humide sous l'équipement de combustion peuvent être épandues, dans la limite d'un volume annuel de 2 000 tonnes/an.~~

I. - Seules certaines cendres issues de la combustion de biomasse peuvent être épandues :
- les cendres récupérées par voie sèche ou humide sous le foyer ;
- les cendres récupérées par voie sèche ou humide sous le multicyclone ;
- les cendres volantes issues de technologies de combustion par lit fluidisé ou *spreader stoker*, qui respectent les critères de retour au sol.

L'épandage de tout autre déchet, des eaux résiduaires et des boues est interdit.

III. - L'exploitant respecte les dispositions de l'annexe II concernant les dispositions techniques à appliquer pour l'épandage.

III. - Les dispositions du présent point s'appliquent à compter du 1^{er} septembre 2024.
Pour les installations de combustion qui épandent des cendres sous-multicyclone seules ou en mélange avec des cendres sous-foyer, ou des cendres volantes issues de technologies de combustion par lit fluidisé ou *spreader stoker*, la fréquence d'analyse des cendres est la suivante :
- pour les appareils de combustion de biomasse dont la puissance thermique nominale est inférieure à 20 MW, une analyse est effectuée par lot de 100 tonnes maximum de cendres, ou annuellement pour les appareils de combustion dont les tonnages annuels sont inférieurs à 100 tonnes ;
- pour les appareils de combustion de biomasse dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 20 MW, une analyse mensuelle des cendres est effectuée à condition que l'outil de combustion ait fonctionné au-moins trois semaines sur un mois glissant, si l'appareil de combustion n'a pas fonctionné plus de trois semaines dans le mois, alors les analyses sont effectuées toutes les 100 tonnes ;
- lorsque la collecte des cendres sous foyer et des cendres sous multi-cyclone se fait séparément, les analyses se font séparément. Dès lors que l'analyse est conforme les cendres peuvent être épandues seules ou en mélange ;
- Lorsque la collecte des cendres sous foyer et des cendres sous multi-cyclone se fait en mélange, les analyses se font sur le mélange. Dès lors que l'analyse est conforme les cendres peuvent être épandues en mélange.

IV. - Les appareils de combustion de biomasse faisant partie d'une installation de combustion enregistrée avant le 1^{er} janvier 2024, d'une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 10 MW et dont les cendres sous-multicyclone sont épandues, sont dotés au plus tard le 1^{er} septembre 2024 d'un dispositif permettant de séparer les cendres sous foyer et sous-multicyclone, sauf impossibilité technique justifiée par l'exploitant.

Les appareils de combustion de biomasse enregistrés avant le 1^{er} janvier 2024, d'une puissance thermique nominale inférieure à 10 MW, et dont les cendres sous multicyclone sont épandues, n'ont pas d'obligation de séparer les flux de cendres sous foyer et sous multicyclone.

V. Les appareils de combustion de biomasse d'une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 5 MW, dont la demande d'enregistrement ou de la demande de modification d'enregistrement est déposée à compter du 1^{er} janvier 2024, et pour lesquels les cendres sous-multicyclone seront épandues, sont dotés d'un dispositif permettant de séparer les cendres sous foyer et sous-multicyclone.

Les appareils de combustion de biomasse déclarés avant le 1^{er} janvier 2024, d'une puissance

thermique nominale inférieure à 5 MW, et dont les cendres sous multicyclone sont épandues, n'ont pas d'obligation de séparer les flux de cendres sous foyer et sous multicyclone.

Chapitre IX : Surveillance des émissions (Articles 74 à 87)

Section 1 : Généralités (Articles 74 à 75)

▪ Article 74

Modifié par Arrêté du 17 décembre 2020 - art. 4

Programme de surveillance.

I. - L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans l'air et dans l'eau dans les conditions fixées au présent chapitre. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.

II. - Le premier contrôle est effectué quatre mois au plus tard après la mise en service de l'installation. Tous les résultats de la surveillance sont enregistrés.

III. - Les polluants atmosphériques et aqueux qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.

La mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire au titre du présent chapitre, si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant, excepté pour le CO ou lorsque l'exemption de VLE est justifiée par un fonctionnement de moins de 500 heures par an. Dans ce cas, l'article 80 est applicable.

IV. - Les mesures périodiques des émissions de polluants atmosphériques s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé.

Les méthodes de prélèvement et analyse pour la mesure dans l'eau et dans l'air sont fixées dans un avis publié au Journal officiel.

Les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

V. - Dans le cas des installations de combustion qui utilisent plusieurs combustibles, la surveillance périodique des émissions réalisée au titre du présent article est effectuée lors de la combustion du combustible ou du mélange de combustibles susceptible d'entraîner le plus haut niveau d'émissions et pendant une période représentative des conditions d'exploitation normales.

▪ Article 75

Autres analyses.

L'inspection des installations classées peut, à tout moment, faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, des prélèvements et analyses des combustibles et faire réaliser des mesures de niveaux sonores pour vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

Section 2 : Emissions dans l'air (Articles 76 à 83)

▪ Article 76

Mesures périodiques.

I. - Les mesures des émissions atmosphériques requises au titre du programme de surveillance imposé au présent chapitre sont effectuées par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées choisi en accord avec l'inspection des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA) au moins :

- une fois tous les trois ans pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 5 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A ;
- une fois tous les deux ans pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale comprise entre 5 et 20 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A ;
- une fois tous les ans pour les autres installations de combustion.

II. - Pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 20 MW et consommant exclusivement des combustibles visés en 2910-A, une mesure de formaldéhyde, des COVNM et des métaux est réalisée seulement lors de la première mesure des rejets atmosphériques réalisée sur l'installation lorsque ces polluants sont réglementés.

III. - Lorsque l'installation est équipée d'un dispositif de traitement des NOx à l'ammoniac ou à l'urée, la concentration en NH3 dans les gaz résiduels est mesurée à la même fréquence que celle des mesures périodiques de NOx.

IV. - Pour les installations de séchage, au lieu des mesures prévues à la présente section, des modalités différentes, reconnues spécifiquement par le ministère chargé des installations classées, peuvent être mises en place, pour justifier du respect des valeurs limites imposées au chapitre V du présent arrêté.

▪ **Article 77**

Mesure en continu pour les installations comprenant un appareil consommant au moins un combustible visé en 2910-B.

I. - Pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 20 MW comprenant au moins un appareil consommant au moins un combustible visé en 2910-B, l'exploitant réalise une estimation journalière des rejets de SO2 basée sur la connaissance de la teneur en soufre des combustibles et des paramètres de fonctionnement de l'installation pour les appareils consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B. Les conditions d'application du présent alinéa sont précisées dans le programme de surveillance, prévu à l'article 74 du présent arrêté.

II. - Pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale inférieure à 20 MW comprenant au moins un appareil consommant au moins un combustible visé en 2910-B, une évaluation en permanence des poussières rejetées est effectuée pour les appareils consommant un combustible relevant de la rubrique 2910-B.

▪ **Article 78**

Mesure en continu pour les installations de plus de 20 MW.

I. - Pour les installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 20 MW la concentration en SO2, en NOx, en poussières et en CO dans les gaz résiduels est mesurée en continu.

II. - La mesure en continu du SO2 n'est pas obligatoire dans les cas suivants :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation à compter du 1er janvier 2016 ;
- pour les installations de combustion utilisant du fioul lourd dont la teneur en soufre est connue, en cas d'absence d'équipement de désulfuration des gaz résiduels ;
- pour les installations de combustion utilisant de la biomasse, si l'exploitant peut prouver que les émissions de SO₂ ne peuvent en aucun cas être supérieures aux valeurs limites d'émission prescrites ;
- pour les installations de combustion qui ne sont pas équipées d'un dispositif de désulfuration des gaz résiduels destiné à respecter les VLE fixées au chapitre V du présent arrêté ;
- pour les turbines et moteurs.

Dans ces cas :

- une mesure semestrielle est effectuée ;
- l'exploitant réalise une estimation journalière des rejets basée sur la connaissance de la teneur en soufre des combustibles et des paramètres de fonctionnement de l'installation. Les conditions d'application du présent alinéa sont précisées dans le programme de surveillance, prévu à l'article 74 du présent arrêté.

III. - La mesure en continu des NO_x n'est pas obligatoire dans les cas suivants :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation à compter du 1er janvier 2016 ;
- pour les turbines ou moteurs ;
- pour toute chaudière enregistrée avant le 31 juillet 2002 ou qui a fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant qu'elle ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003 et qui n'est pas équipée d'un dispositif de traitement des NO_x dans les fumées ;
- pour toute chaudière d'une puissance thermique nominale unitaire inférieure à 10 MW enregistrée avant le 1er novembre 2010 ;
- pour tout four industriel enregistré avant le 1er novembre 2010.

Dans ces cas :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation, une mesure semestrielle est effectuée ;
- pour toute chaudière d'une puissance thermique nominale unitaire inférieure à 10 MW enregistrée avant le 1er novembre 2010, une mesure semestrielle est effectuée ;
- pour les autres installations, une mesure trimestrielle est effectuée.

Au lieu des mesures périodiques prévues au présent alinéa, d'autres procédures peuvent, après accord du préfet, être utilisées pour déterminer les émissions de NO_x. Ces procédures garantissent l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.

IV. - La mesure en continu des poussières n'est pas obligatoire dans les cas suivants :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation à compter du 1er janvier 2016 ;
- pour toute chaudière enregistrée avant le 1er novembre 2010 ;
- pour tout four industriel enregistré avant le 1er novembre 2010.

Dans ces cas :

- pour toute chaudière enregistrée avant le 1er novembre 2010, une évaluation en permanence des poussières est effectuée. Cette évaluation peut être remplacée par une mesure annuelle pour les chaudières enregistrées avant le 31 juillet 2002 ou qui ont fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant qu'elles aient été mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 ;
- pour les autres installations, une mesure semestrielle est effectuée.

V. - La mesure en continu du CO n'est pas obligatoire dans les cas suivants :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation à compter du 1er janvier 2016 ;
- pour les turbines et moteurs ;

- pour les chaudières enregistrées avant le 31 juillet 2002 ou qui ont fait l'objet d'une demande d'enregistrement avant cette date pour autant qu'elles aient été mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 ;
- pour tout four industriel enregistré avant le 1er novembre 2010.

Dans ces cas :

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures d'exploitation, une mesure semestrielle est effectuée ;
- pour les turbines et moteurs ou les turbines et les moteurs qui utilisent un combustible liquide : après accord du préfet, une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées peut être réalisée. Dans ce cas, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement ;
- pour les autres installations, une mesure annuelle est effectuée.

▪ Article 79

Mesure en continu des paramètres.

Si une mesure en continu d'un polluant atmosphérique est imposée au titre des dispositions de la présente section, l'exploitant réalise dans les conditions prévues à l'article 57 une mesure en ~~permanence~~ continu ou une évaluation en permanence du débit du rejet à l'atmosphère correspondant.

Dans le cas où les émissions diffuses représentent une part notable des flux autorisés, ces émissions sont évaluées périodiquement.

La teneur en oxygène, la température, la pression et la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaux sont mesurées en continu. La mesure en continu n'est pas exigée :

- pour les appareils de combustion ne faisant l'objet d'aucune mesure en continu ;
- pour la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaux lorsque les gaz résiduaux échantillonnés sont séchés avant analyse des émissions ;
- pour les turbines et moteurs, dans ce cas, après accord du préfet, une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées peut être réalisée. Dans ce cas, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement.

▪ Article 80

Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3

Mesure pour les appareils fonctionnant moins de 500 h/an.

Pour les appareils de combustion fonctionnant moins de 500 heures pour lesquels l'exploitant s'est engagé à faire fonctionner leur appareil moins de 500 heures par an, au lieu des fréquences au présent chapitre, des mesures périodiques des rejets atmosphériques sont exigées à minima :

- toutes les 1 500 heures d'exploitation pour les installations de combustion dont la puissance thermique nominale totale est comprise entre 1 MW et 20 MW, toutes les 500 heures d'exploitation pour les installations de combustion dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 20 MW.

La fréquence des mesures périodiques n'est, en tout état de cause, pas inférieure à une fois tous les cinq ans.

▪ Article 81

Conditions de respect des VLE - mesure périodique.

Les valeurs limites d'émission à la section 3 du chapitre V du présent arrêté sont considérées comme respectées lors des mesures périodiques si les résultats de chacune des séries de mesures ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.

▪ **Article 82**

Conditions de respect des VLE - mesure en continu.

I. - Dans le cas de mesures en continu, les valeurs limites d'émission fixées à la section 3 du chapitre V sont considérées comme respectées si l'évaluation des résultats de mesure fait apparaître que, pour les heures d'exploitation au cours d'une année civile, toutes les conditions suivantes ont été respectées

:

~~Les valeurs limites d'émission sont considérées comme respectées si les trois conditions suivantes sont respectées :~~

- aucune valeur mensuelle moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d'émission ;
- aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse 110 % des valeurs limites d'émission ;
- 95 % de toutes les valeurs horaires moyennes validées au cours de l'année ne dépassent pas 200 % des valeurs limites d'émission.

Les valeurs moyennes horaires sont déterminées pendant les périodes effectives de fonctionnement de l'installation. Sont notamment exclues les périodes de démarrage, de mise à l'arrêt et les périodes visées à l'article 66.

II. - Les valeurs moyennes horaires validées sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de l'incertitude, exprimée par des intervalles de confiance à 95 % d'un résultat mesuré unique et qui ne dépasse pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission :

- CO : 10 % ;
- SO₂ : 20 % ;
- NO_x : 20 % ;
- Poussières : 30 %.

Les valeurs moyennes journalières validées et les valeurs moyennes mensuelles validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées. Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours écartés pour des raisons de ce type est inférieur à dix par an. L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires à cet effet. Dans l'hypothèse où le nombre de jours écartés dépasse trente par an, le respect des valeurs limites d'émission est apprécié en appliquant les dispositions de l'article 81.

III. - L'exploitant traite tous les résultats de manière à permettre la vérification du respect des valeurs limites d'émission conformément aux règles énoncées au point I du présent article.

▪ **Article 83**

Assurance qualité mesure en continu.

I. - Les appareils de mesure en continu sont exploités ~~selon~~ en appliquant les dispositions des normes NF EN ISO 14956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures), NF EN 14181 (version 2014 ou versions ultérieures) et FD X 43-132 (version 2017 ou ultérieure), réputées garantir le respect

des exigences réglementaires définies dans le présent arrêté. ~~Les exploitants~~ appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST).

Les performances des appareils de mesure sont évalués selon la procédure QAL 1 et les appareils sont choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés ~~en~~ placés sur site selon la procédure QAL 2 et ~~l'absence de leur~~ dérive et leur aptitude au mesurage sont ~~est~~ contrôlés périodiquement par les procédures QAL 3 et AST.

Pour les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation selon la procédure QAL1 n'a pas encore été faite ou pour lesquels la mesure de composants n'a pas encore été évaluée, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée transitoirement comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.

II. - Le contrôle périodique réglementaire des émissions effectué par un organisme agréé par le ministre en charge des installations classées choisi en accord avec l'inspection des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA) peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance ou le contrôle QAL2 des appareils de mesure en continu.

III. Le traitement des données acquises dans le cadre de la mesure en continu et le traitement des périodes avec des conditions d'exploitation autres que normales (périodes OTNOC) sont réalisés conformément à l'article 82 du présent arrêté. Les normes mentionnées dans l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement publié au Journal officiel sont réputées satisfaire aux exigences.

▪ **Article 83 bis**

Lorsque l'exploitant n'a pas déferé à une mise en demeure prise en application de l'article L. 171-8 du code de l'environnement, pour non-respect des valeurs limites d'émissions citées aux articles 58, 59, 60 et 61 du présent arrêté, il suspend l'exploitation de l'~~installation~~ appareil de combustion ne respectant pas les valeurs limites d'émission jusqu'à ce qu'il ait transmis à l'autorité compétente les éléments montrant que l'installation a été rendue conforme aux prescriptions du présent arrêté.

Section 3 : Emissions dans l'eau (Article 84)

▪ **Article 84**

Suivi des émissions dans l'eau.

Que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective, une mesure est réalisée selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon représentatif prélevé sur une durée de vingt-quatre heures.

	P < 20 MW	P ≥ 20 MW
Température	Tous les trois ans	Tous les ans

pH	Tous les trois ans	Tous les ans
DCO (sur effluent non décanté)	Tous les trois ans	Tous les ans
Matières en suspension totales	Tous les trois ans	Tous les ans
Azote global	Tous les trois ans	Tous les ans
Phosphore total	Tous les trois ans	Tous les ans
Hydrocarbures totaux	Tous les trois ans	Tous les ans
Composés organiques du chlore (AOX)	Tous les trois ans	Tous les ans
Chrome et composés (en Cr)	Tous les trois ans	Tous les ans
Cuivre et composés (en Cu)	Tous les trois ans	Tous les ans
Nickel et composés (en Ni)	Tous les trois ans	Tous les ans
Plomb et composés (en Pb)	Tous les trois ans	Tous les ans
Cadmium et composés (en Cd)	Tous les trois ans	Tous les ans
Mercurure et composés (en Hg)	Tous les trois ans	Tous les ans

Lorsque les polluants subissent, au sein du périmètre autorisé, une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution. Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Section 4 : Déclaration annuelle des émissions polluantes (Article 85)

- [Article 85](#)

Déclaration GEREP.

L'installation est soumise aux dispositions de l'arrêté du 31 janvier 2008 susvisé.

Section 5 : Efficacité énergétique (Article 86)

- [Article 86](#)

[Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3](#)

Efficacité énergétique.

L'exploitant limite ses rejets de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO2).

Pour les installations de puissance inférieure à 20 MW, l'exploitant d'une chaudière mentionnée à [l'article R. 224-21 du code de l'environnement](#) fait réaliser un contrôle de l'efficacité énergétique, conformément aux [articles R. 224-20 à R. 224-41 du code de l'environnement](#) ainsi qu'aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 2009 susvisé.

Pour les installations de puissance supérieure ou égale à 20 MW, l'exploitant fait réaliser tous les dix ans à compter de l'autorisation ou de l'enregistrement, par une personne compétente, un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner.

Section 6 : Emissions de gaz à effet de serre dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (Article 87)

▪ [Article 87](#)

Installations visées SEQE.

~~Les prescriptions de la présente section sont applicables aux installations soumises au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.~~

~~L'exploitant surveille ses émissions de gaz à effet de serre sur la base d'un plan de surveillance conforme au règlement n° 601/2012 du 21 juin 2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil. Le plan de surveillance est transmis au préfet pour approbation avant la mise en service de l'installation.~~

~~Dès le début de l'exploitation, l'exploitant surveille ses émissions conformément au plan de surveillance approuvé par le préfet avant le début de l'exploitation.~~

~~Le préfet peut demander à l'exploitant de modifier sa méthode de surveillance si les méthodes de surveillance ne sont plus conformes au règlement n° 601/2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre.~~

~~L'exploitant vérifie régulièrement que le plan de surveillance est adapté à la nature et au fonctionnement de l'installation. Il modifie le plan de surveillance dans les cas mentionnés à l'article 14 du règlement n° 601/2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre, s'il est possible d'améliorer la méthode de surveillance employée. Les modifications du plan de surveillance subordonnées à l'acceptation par le préfet sont mentionnées à l'article 15 du règlement n° 601/2012. L'exploitant notifie ces modifications importantes au préfet pour approbation.~~

~~Lorsque le rapport de vérification établi par l'organisme vérificateur de la déclaration d'émissions fait état de remarques, l'exploitant transmet un rapport d'amélioration au préfet avant le 30 juin.~~

Les installations soumises à l'article L. 229-6 du code de l'environnement respectent les dispositions du présent article.

L'exploitant surveille ses émissions de gaz à effet de serre selon les dispositions de l'article L. 229-7 du code de l'environnement.

L'exploitant informe le préfet de tout changement, selon les dispositions de l'article R. 229-6-1 du code de l'environnement.

Chapitre X : Abrogation et exécution (Articles 88 à 89)

○ [Article 88](#)

Abrogation.

L'arrêté du 8 décembre 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2910-C de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est abrogé à compter de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

○ [Article 89](#)

Exécution.

Le directeur général de l'énergie et du climat et le directeur général de la prévention des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes (Articles Annexe I à Annexe III)

○ [Annexe I](#)

[Modifié par Arrêté du 15 juillet 2019 - art. 3](#)

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS EXISTANTES

Les dispositions ci-après sont applicables aux installations existantes mises en service avant le 20 décembre 2018 aux dates indiquées :

PRESCRIPTIONS DÉFINIES AUX ARTICLES	DATE D'APPLICATION
3 - 8 à 17 - 19.IV - 23 - 25 - 26 - 30 - 32 - 34 - 35.I - 36 à 40 - 42 à 53 - 57-56 à 63 - 66 à 69 - 70 à 73 - 74 sauf II - 75 à 88	20 décembre 2018
4 - 6 - 21 sauf point 3 - 24 (sauf dernier alinéa) - 27 - 29 - 31 - 33 - 35. II et III et V et VI - 41 - 64 - 65	1er janvier 2020
21 point 3	1er janvier 2022
5 - 7 - 18 - 19.I, II et III - 20 - 22 - 24 (dernier alinéa) - 28 - 35.IV - 54 - 55 - 56- 74.II	Non applicable

Les valeurs limites d'émissions fixées aux articles 58 à 62 sont applicables dans les conditions définies dans ces articles.

○ [Annexe II](#)

DISPOSITIONS TECHNIQUES EN MATIÈRE D'ÉPANDAGE

A. - Les cendres épandues ont un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et leur application ne porte pas atteinte, directement ou indirectement, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, et à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

B. - Une étude préalable d'épandage justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et les documents de planification existants, notamment les plans prévus à l'[article L. 541-14 du code de l'environnement](#) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, prévus aux articles [L. 212-1](#) et [L. 212-3](#) du code de l'environnement.

L'étude préalable d'épandage établit :

- la caractérisation des cendres à épandre : quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique au regard des paramètres définis au point G.2 de la présente annexe, état physique, traitements préalables, innocuité dans les conditions d'emploi ;

- les doses de cendres à épandre selon les différents types de culture à fertiliser et les rendements prévisionnels des cultures ;

- l'emplacement, le volume, les caractéristiques et les modalités d'emploi des stockages de cendres en attente d'épandage ; l'identification des filières alternatives d'élimination ou de valorisation ;

- les caractéristiques des sols, notamment au regard des paramètres définis au point G.2 de la présente annexe et des éléments traces métalliques visés au tableau 2 du point G.2 de la présente annexe, au vu d'analyses datant de moins de trois ans ;

- l'adéquation entre les surfaces agricoles maîtrisées par l'exploitant de l'installation de combustion ou mises à sa disposition par le prêteur de terre et les flux de cendres à épandre (productions, rendements objectifs, doses à l'hectare et temps de retour sur une même parcelle, périodes d'interdiction d'épandage...).

C. - Un plan d'épandage est réalisé au vu de l'étude préalable d'épandage. Il est constitué :

- d'une carte à une échelle minimum de 1/25 000 (ou autre échelle plus adaptée) permettant de localiser les surfaces où l'épandage est possible compte tenu des surfaces exclues de l'épandage. Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ainsi que les zones exclues à l'épandage ;

- d'un document mentionnant l'identité et l'adresse des prêteurs de terres qui ont souscrit un contrat écrit avec l'exploitant de l'installation de combustion, précisant notamment leurs engagements et responsabilités réciproques ;

- d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, les numéros d'îlots de référence PAC ou à défaut les références cadastrales, la superficie totale et la superficie épandable ainsi que le nom du prêteur de terre.

Toute modification portant sur plus de 15 % de la surface du plan d'épandage est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet du lieu de déclaration de l'installation de combustion.

D.1. - Les apports de phosphore et de potasse, organique et minéral, toutes origines confondues sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la rotation des cultures ainsi que de la nature particulière des terrains et de leur teneur en éléments fertilisants. Les quantités épandues et les périodes d'épandage sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais et les amendements.

D.2. - Les cendres ne contiennent pas d'éléments ou substances indésirables (morceaux de plastiques, de métaux, de verres, etc.).

Les cendres ne peuvent être épandues :

- dès lors que les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 du point G.2 de la présente annexe ; ou

- dès lors que les teneurs en éléments traces métalliques ou en composés organiques dans les cendres dépassent l'une des valeurs limites figurant aux tableaux 1 a et 1 b du point G.2 de la présente annexe ; ou

- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les cendres sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a et 1 b du point G.2 de la présente annexe.

Toutefois, des limites en éléments-traces métalliques supérieures à celles du tableau 2 du point G.2 de la présente annexe peuvent être accordées par le préfet sur la base d'études du milieu concerné montrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont pas mobiles, ni biodisponibles ou que les sols contiennent à l'origine des teneurs naturelles en métaux supérieures à ces valeurs limites.

En outre, lorsque les cendres sont épandues sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 du point G.2 de la présente annexe.

Les cendres ne sont pas épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5, ou supérieur ou égal à 4,5 dans le cas des sols forestiers ;
- la nature des cendres peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ou supérieure ou égale à 5 dans le cas des sols forestiers ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 ci-dessous.

D.3. - Un programme prévisionnel annuel d'épandage est établi, en accord avec les prêteurs de terres, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Il inclut également les parcelles de l'exploitant de l'installation de combustion lorsque celui-ci est également prêteur de terres.

Ce programme comprend au moins :

- la liste des parcelles concernées par la campagne ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;
- les préconisations spécifiques d'apport des cendres (calendrier et doses d'épandage...) ;
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il lui est adressé sur sa demande.

D.4. - L'épandage des cendres est mis en œuvre afin que les nuisances soient réduites au minimum.

Des moyens appropriés sont mis en œuvre pour éviter les envols des cendres pulvérulentes. En particulier, les cendres sont enfouies le plus tôt possible, dans un délai maximum de quarante-huit heures.

Les cendres pulvérulentes sont enfouies dans un délai maximum de quatre heures lorsque la parcelle sur laquelle a lieu l'épandage se situe dans le périmètre d'un plan de protection de l'atmosphère tel que prévu à [l'article R. 222-13 du code de l'environnement](#).

D.5. - Sous réserve des prescriptions fixées en application de [l'article L. 20 du code de la santé publique](#), l'épandage de cendres respecte les distances et délais minima suivants :

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	35 mètres	Pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres	Pente du terrain supérieure à 7 %

	ou, si cette distance est inférieure, dans les conditions définies par l'acte fixant les règles de protection du prélèvement	
Cours d'eau et plan d'eau	5 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres des berges.	Pente du terrain supérieure à 7 %
	Dans tout les cas, l'épandage est effectué avec un système ou selon une pratique qui ne favorise pas le lessivage immédiat vers les berges.	
Lieux de baignade (à l'exception des piscines privées)	200 mètres	
Sites d'aquaculture (piscicultures soumises à autorisation ou déclaration sous la rubrique 2130 de la nomenclature des installations classées ou sous la rubrique 3.2.7.0 de la nomenclature IOTA) et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres	En cas de cendres odorantes
	100 mètres	
Nature des activités à protéger		Délai minimum
Herbages ou culture fourragères		Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères
Terrain affectés à des cultures maraîchères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers		Pas d'épandage pendant la période de végétation
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru		Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même

D.6. - Les périodes d'épandage et les quantités épandues sont adaptées de manière :

- à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins en la matière compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs ;
- à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ;
- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxicologique.

L'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le vent a une vitesse supérieure à 5 m/s, en cas de cendres pulvérulentes ;
- dès lors que le seuil d'alerte des particules PM10 est déclenché, conformément à [l'article R. 221-1 du code de l'environnement](#) ;
- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé ;
- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ;
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage.

D.7. - Toute anomalie constatée sur les sols, les cultures et leur environnement lors ou à la suite de l'épandage de cendres et susceptible d'être en relation avec ces épandages est signalée sans délai au préfet.

E.1. - Les ouvrages permanents d'entreposage des cendres sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible soit interdit par l'étude préalable. De plus, l'exploitant de l'installation de combustion identifie les installations de traitement de déchets auxquelles il peut faire appel en cas de dépassement de ces capacités de stockage de cendres.

Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

E.2. - Le dépôt temporaire de déchets, sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement, n'est autorisé que lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément remplies :

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieure à quarante-huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage au point D.5 de la présente annexe sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés est respectée ;
- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale ne dépasse pas un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans.

F. - Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant de l'installation de combustion, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :

- les surfaces effectivement épandues ;
- les références parcellaires ;
- les dates d'épandage ;
- la nature des cultures ;

- l'origine et la nature de la biomasse utilisée dans l'installation de combustion ;
- les volumes et la nature de toutes les matières épandues au titre du présent plan d'épandage de l'ICPE ;
- les quantités d'éléments-traces métalliques épandues au titre du présent plan d'épandage de l'ICPE ;
- l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.

Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable à la fin de chaque semaine au cours de laquelle des épandages ont été effectués.

Lorsque les cendres sont épandues sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant de l'installation de combustion et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage et au moins une fois par semaine. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices et les volumes épandus.

G.1. - Des analyses sont effectuées, sur un échantillonnage représentatif de cendres. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

L'échantillonnage représentatif est réalisé :

- soit sur chaque lot destiné à l'épandage : vingt-cinq prélèvements élémentaires uniformément répartis en différents points et différentes profondeurs dans les différents contenants constituant le lot sont effectués à l'aide d'une sonde en dehors de la croûte de surface et des zones où une accumulation d'eau s'est produite. Ils sont mélangés dans un récipient ou sur une bâche et donnent, après réduction, l'échantillon représentatif envoyé au laboratoire pour analyse ;
- soit en continu : un prélèvement élémentaire est effectué sur les cendres évacuées du foyer de combustion une fois par semaine lorsque le volume annuel de cendres est supérieur à 2 000 tonnes, une fois par mois sinon. Chaque prélèvement élémentaire contient au moins 50 grammes de matière sèche et tous sont identiques. Ils sont conservés dans des conditions ne modifiant pas leur composition. Lorsqu'un lot de cendres prêtes à être épandues est constitué, l'ensemble des prélèvements élémentaires sont rassemblés dans un récipient sec, propre et inerte. Ils sont homogénéisés de façon efficace à l'aide d'un outil adéquat pour constituer un échantillon composite, et donnent après réduction éventuelle, l'échantillon représentatif envoyé au laboratoire pour analyse.

L'échantillon représentatif envoyé au laboratoire représente entre 500 grammes à 1 kg de matière sèche.

Les analyses réalisées par le laboratoire portent sur l'ensemble des paramètres listés aux tableaux 1 a et 1 b du point G.2 de la présente annexe ainsi que sur les paramètres suivants :

- matière sèche (%) ;
- pH ;
- phosphore total (en P₂O₅) ; potassium total (en K₂O) ; calcium total (en CaO) ; magnésium total (en MgO) ;
- oligoéléments (bore, cobalt, cuivre, fer, manganèse, molybdène, zinc).

Elles sont réalisées dans un délai tel que les résultats d'analyse sont connus avant réalisation de l'épandage.

Les frais d'analyse sont à la charge de l'exploitant de l'installation de combustion. Les données relatives aux caractéristiques des cendres et aux doses d'emploi sont adressées au préfet à l'issue de la première année de fonctionnement.

Les résultats d'analyses ainsi que les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a et 1 b du point G.2 de la présente annexe sont transmises avant chaque épandage au prêteur de terre.

G.2. - Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques :

Tableau 1 a. - Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les cendres

Éléments-traces métalliques	Valeur limite dans les cendres (mg/kg matière sèche)	Flux cumulé maximum apporté par les cendres en 10 ans (g/m ²)
Cadmium	10	0,015
Chrome	1 000	1,5
Cuivre	1 000	1,5
Mercure	10	0,015
Nickel	200	0,3
Plomb	800	1,5
Zinc	3 000	4,5
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	4 000	6

Tableau 1 b. - Teneurs limites en composés-traces organiques dans les cendres

Composés-traces organiques	Cas général	Epandage sur pâturage	Cas général	Epandage sur pâturage
	Valeur limite dans les cendres (mg/kg matière sèche)		Flux cumulé maximum apporté par les cendres en 10 ans (mg/m ²)	
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

Tableau 2. - Valeurs limites de concentration dans les sols

Éléments-traces dans les sols	Valeur Limite (mg/kg matière sèche)
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1

Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

Tableau 3. - Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les cendres pour les pâturages ou les sols de pH inférieurs à 6

Eléments-traces métalliques	Flux cumulé maximum apporté par les cendres en 10 ans (g/m²)
Cadmium	0,015
Chrome	1,2
Cuivre	1,2
Mercure	0,012
Nickel	0,3
Plomb	0,9
Sélénium (*)	0,12
Zinc	3
Chrome+cuivre+nickel+zinc	4

Dioxines et furanes

La teneur en dioxines et/ou furanes des cendres est caractérisée dans les cas suivants :

- lors de l'étude préalable à de nouveaux dossiers d'épandage ;
- lors de chaque contrôle réglementaire effectué sur les fumées, des cendres de combustion sont prélevées et conservées dans des conditions permettant de réaliser si besoin des analyses ultérieures ;

Si un dépassement du seuil en dioxines/furanes est observé dans les fumées, alors une analyse en dioxines et / ou furanes est réalisée, à partir du prélèvement des cendres de combustion réalisé lors du contrôle réglementaire effectué sur les fumées. L'épandage des cendres n'est plus autorisé jusqu'à réception des résultats d'analyse en dioxines et/ou furanes conforme dans les cendres volantes.

Les cendres ne peuvent pas être épandues si leur teneur en dioxines et furanes dépasse 20 ng I-TEQ/kg de matière sèche.

G.3. - Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés et à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.

Les sols sont analysés sur chaque point de référence représentatif de chaque zone homogène :

- après l'ultime épandage, sur le ou les points de référence, sur chaque parcelle exclue du périmètre d'épandage ;
- au minimum tous les dix ans.

Par zone homogène, on entend une partie d'unité culturelle homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 hectares.

Par unité culturelle, on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant agricole.

Les analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols portent sur :

- la granulométrie ;
- les mêmes paramètres que pour la caractérisation de la valeur agronomique des cendres en remplaçant les éléments concernés par P₂O₅ échangeable, K₂O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

Les résultats d'analyses ainsi que les valeurs limites figurant au tableau 2 du point G.2 de la présente annexe sont transmis au prêteur de terre dès que les résultats d'analyse sont connus.

○ Annexe III

RÈGLES TECHNIQUES APPLICABLES AUX VIBRATIONS

L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

La vitesse particulières des vibrations émises, mesurée selon la méthode définie dans la présente annexe, ne dépasse pas les valeurs définies ci-après.

1. Valeurs-limites de la vitesse particulière :

1.1. Sources continues ou assimilées :

Sont considérées comme sources continues ou assimilées :

- toutes les machines émettant des vibrations de manière continue ;
- les sources émettant des impulsions à intervalles assez courts sans limitation du nombre d'émissions.

Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :

Fréquences	4 Hz - 8 Hz	8 Hz - 30 Hz	30 Hz - 100 Hz
Constructions résistantes	5 mm/s	6 mm/s	8 mm/s
Constructions sensibles	3 mm/s	5 mm/s	6 mm/s
Constructions très sensibles	2 mm/s	3 mm/s	4 mm/s

1.2. Sources impulsionnelles à impulsions répétées :

Sont considérées comme sources impulsionnelles à impulsions répétées, toutes les sources émettant, en nombre limité, des impulsions à intervalles assez courts mais supérieurs à 1 s et dont la durée d'émissions est inférieure à 500 ms. Les valeurs-limites applicables à chacune des trois composantes du mouvement vibratoire sont les suivantes :

Fréquences	4 Hz - 8 Hz	8 Hz - 30 Hz	30 Hz - 100 Hz
Constructions résistantes	8 mm/s	12 mm/s	15 mm/s
Constructions sensibles	6 mm/s	9 mm/s	12 mm/s
Constructions très sensibles	4 mm/s	6 mm/s	9 mm/s

Quelle que soit la nature de la source, lorsque les fréquences correspondant aux vitesses particulières couramment observées pendant la période de mesure s'approchent de 0,5 Hz des fréquences de 8, 30 et 100 Hz, la valeur-limite à retenir est celle correspondant à la bande fréquence immédiatement inférieure. Si les vibrations comportent des fréquences en dehors de l'intervalle 4-100 Hz, il convient de faire appel à un organisme qualifié agréé par le ministre chargé de l'environnement.

2. Classification des constructions :

Pour l'application des limites de vitesses particulières, les constructions sont classées en trois catégories suivant leur niveau de résistance :

- constructions résistantes : les constructions des classes 1 à 4 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- constructions sensibles : les constructions des classes 5 à 8 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986 ;
- constructions très sensibles : les constructions des classes 9 à 13 définies par la circulaire n° 23 du 23 juillet 1986.

Les constructions suivantes sont exclues de cette classification :

- les réacteurs nucléaires et leurs installations annexes ;
 - les installations liées à la sûreté générale sauf les constructions qui les contiennent ;
 - les barrages, les ponts ;
 - les châteaux d'eau ;
 - les installations de transport à grande distance de gaz ou de liquides autres que l'eau ainsi que les canalisations d'eau sous pression de diamètre supérieur à un mètre ;
 - les réservoirs de stockage de gaz, d'hydrocarbures liquides ou de céréales ;
 - les tunnels ferroviaires ou routiers et autres ouvrages souterrains d'importance analogue ;
 - les ouvrages portuaires tels que digues, quais et les ouvrages se situant en mer, notamment les plates-formes de forage,
- pour lesquelles l'étude des effets des vibrations est confiée à un organisme qualifié. Le choix de cet organisme est approuvé par l'inspection des installations classées.

3. Méthode de mesure :

3.1. Eléments de base :

Le mouvement en un point donné d'une construction est enregistré dans trois directions rectangulaires dont une verticale, les deux autres directions étant définies par rapport aux axes horizontaux de l'ouvrage étudié sans tenir compte de l'azimut.

Les capteurs sont placés sur l'élément principal de la construction (appui de fenêtre d'un mur porteur, point d'appui sur l'ossature métallique ou en béton dans le cas d'une construction moderne).

3.2. Appareillage de mesure :

La chaîne de mesure à utiliser permet l'enregistrement, en fonction du temps, de la vitesse particulière dans la bande de fréquence allant de 4 Hz à 150 Hz pour les amplitudes de cette vitesse comprises entre 0,1 mm/s et 50 mm/s. La dynamique de la chaîne est au moins égale à 54 dB.

3.3. Précautions opératoires :

Les capteurs étant solidaires de leur support, des précautions sont prises afin de ne pas les installer sur des revêtements (zinc, plâtre, carrelage...) qui peuvent agir comme filtres de vibrations ou provoquer des vibrations parasites (notamment si ces revêtements ne sont pas parfaitement solidaires de l'élément principal de la construction). Il convient d'effectuer, si faire se peut, une mesure des agitations existantes, en dehors du fonctionnement de la source.