|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | RÉPUBLIQUE FRANÇAISE | | | |  |  |  | | Ministère de la transition écologique, de l’énergie, du climat et de la prévention des risques | | | |  |  |  | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Arrêté du xxxx**

**modifiant l’arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d’une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110**

NOR :

***Publics concernés :*** *exploitants d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à la rubrique 3110*

***Objet :*** *prescriptions générales applicables aux grandes installations de combustion.*

***Entrée en vigueur :*** *le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

***Notice :*** *le présent arrêté modifie les prescriptions générales contenues dans l’arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d’une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 pour y intégrer les dispositions relatives à la décision d’exécution (UE) n° 2021/2326 du 30 novembre 2021 de la Commission établissant les conditions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour les grandes installations de combustion (BREF LCP).*

***Références :*** *le texte modifié par le présent arrêté peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance* (http://www.legifrance.gouv.fr).

**La ministre de la transition écologique, de l’énergie, du climat et de la prévention des risques,**

Vu la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 modifiée relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) ;

Vu la décision d'exécution de la Commission n° 2012/249/UE du 7 mai 2012 concernant la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt aux fins de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles ;

Vu la décision d’exécution (UE) n° 2021/2326 du 30 novembre 2021 de la Commission établissant les conditions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil pour les grandes installations de combustion ;

Vu le code de l'environnement, notamment son livre V ;

Vu l’arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Vu l’arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d’une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 ;

Vu l’avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du  ;

Vu l’avis du Conseil national d’évaluation des normes du ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du , en application de [l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement](https://aida.ineris.fr/consultation_document/1759#Article_L._123-19-1) ;

Vu l’avis des ministres concernés ;

Vu l'avis des organisations professionnelles concernées,

Arrête :

**Article 1er**

L’article 1er de l’arrêté du 3 août 2018 susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Définitions » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le quinzième alinéa est complété par les mots : « à l’exception des moteurs, des turbines à gaz et des fours ou réchauffeurs industriels ; ».

3° Après le dix-septième alinéa, entre les définitions des termes : « combustible déterminant » et « heures d’exploitation », les alinéas suivants sont ajoutés :

« - « Combustible de raffinerie » : matière combustible solide, liquide ou gazeuse résultant des phases de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut. Exemples : le gaz de raffinerie, le gaz de synthèse, les huiles de raffinerie et le coke de pétrole ;

« - « Combustibles issus de l’industrie chimique » : sous-produits gazeux ou liquides générés par l'industrie (pétro-)chimique et utilisés comme combustibles non commerciaux dans les installations 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 ;

#### « - « 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 ;

« - « Fours ou réchauffeurs industriels » : les fours ou réchauffeurs industriels sont :

« - des installations de combustion dont les fumées sont utilisées pour le traitement thermique d'objets ou de matières de départ par un mécanisme de chauffage par contact direct (par exemple, four à ciment et à chaux, four de verrerie, four à asphalte, procédé de séchage, réacteur utilisé dans l'industrie (pétro)chimique, four de traitement des métaux ferreux) (appareils exclus du champ du présent arrêté), ou ;

« - des réchauffeurs et fours industriels indirects : des installations de combustion dont la chaleur est transférée par rayonnement ou convection à des objets ou matières de départ à travers une paroi pleine sans l'intermédiaire d'un fluide caloporteur [par exemple, batterie de fours à coke, cowper, four ou réacteur servant à chauffer un flux utilisé dans l'industrie (pétro) chimique, tel que four de craquage, four ou réchauffeur industriel utilisé pour la regazéification du gaz naturel liquéfié (GNL) dans les terminaux GNL].

« Du fait de l'application de bonnes pratiques de valorisation énergétique, les fours ou réchauffeurs industriels peuvent être associés à un système de production de vapeur/d'électricité. Il s'agit d'une caractéristique propre à la conception du four ou réchauffeur industriel qui ne saurait être considérée isolément ;

« - « gaz sidérurgiques » : gaz de haut fourneau, gaz de cokerie, gaz de convertisseur à l'oxygène ; ».

4° Après le dix-huitième alinéa, l’alinéa suivant est ajouté:

« - « Installation autonome » : installations pour lesquelles l'exploitation de l'installation de combustion dépend seulement de la demande de production d'énergie ; ».

5° Après le vingtième alinéa, l’alinéa suivant est ajouté :

« - « Installation de postcombustion » : système conçu pour l'épuration des fumées par combustion tel qu'un système d'oxydation thermique (incinérateur de gaz résiduaires), qui n'est pas exploité comme une installation de combustion autonome, et qui est utilisé pour éliminer les polluants (par exemple les composés organiques volatils) des fumées, avec ou sans récupération de la chaleur produite. Les techniques de combustion étagée, où chaque étape de la combustion se déroule dans une chambre séparée - ce qui est susceptible de conférer différentes caractéristiques au processus de combustion (par exemple, rapport combustible/air, profil de température) - sont considérées comme intégrées dans le procédé de combustion et ne sont pas assimilées à des installations de postcombustion. De la même manière, lorsque des gaz générés par un four ou réchauffeur industriel ou par un autre procédé de combustion sont ensuite oxydés dans une autre installation de combustion dans le but de récupérer leur valeur énergétique (avec ou sans recours à un combustible auxiliaire) en vue de produire de l'électricité, de la vapeur, de l'eau ou de l'huile chaude ou de l'énergie mécanique, cette dernière installation n'est pas considérée comme une installation de postcombustion. ».

6° Après le vingt-et-unième alinéa, les alinéas suivants sont ajoutés :

« - « Mesure en continu » : mesures réalisées à l’aide d’un système de mesure automatisé installé à demeure sur le site ;

« - « Mesures périodiques » : détermination d'une grandeur à mesurer (grandeur particulière soumise au mesurage) à intervalles de temps donnés ; ».

7° Après le vingt-quatrième alinéa, l’alinéa suivant est ajouté :

« - « Phases de démarrage et d’arrêt » : périodes de fonctionnement d'une installation, telles que définies par les dispositions de la décision d'exécution 2012/249/UE de la Commission du 7 mai 2012 susvisée. ».

8° Après le vingt-neuvième alinéa, les alinéas suivants sont ajoutés :

« - « QAL » : procédures métrologiques relatives à la qualité des systèmes de mesurage automatique des émissions dans l’air. Ces procédures comportent généralement trois niveaux d’assurance qualité :

« - QAL 1 : aptitude de l’appareil de mesure à effectuer le mesurage qui lui est dévolu (paramètre et composition des effluents gazeux) ;

« - QAL 2 : détermination de la fonction d’étalonnage, de sa variabilité, et test de la variabilité des valeurs mesurées par l’appareil de mesure par rapport à l’incertitude maximale admissible ;

« - QAL 3 : contrôle périodique de la dérive et de la fidélité des mesures de l’appareil en fonctionnement ;

« - « Rendement électrique net » : rapport entre la puissance électrique nette (l'électricité produite du côté haute tension du transformateur principal moins l'énergie importée — par exemple, pour la consommation des systèmes auxiliaires) et l'énergie fournie par le combustible/la charge (sous la forme du pouvoir calorifique inférieur du combustible/de la charge) aux limites de l'appareil de combustion, sur une période de temps donnée ;

« - « Rendement mécanique net » : rapport entre la puissance mécanique et la puissance thermique fournie par le combustible ;

« - « Résidus » : substances ou objets produits par les activités relevant du champ d'application du présent document, tels que déchets ou sous-produits ; ».

9° Après le trentième alinéa, les définitions suivantes sont ajoutées :

« - « Système de désulfuration des fumées (FGD) » : système consistant en une ou plusieurs techniques de réduction des émissions, dont le but est de réduire le niveau des émissions de SOx provenant d'une installation de combustion ;

« - « Système de désulfuration des fumées (FGD) - existant » : système de désulfuration des fumées (FGD) qui n'est pas un nouveau système de FGD ;

« - « Système de désulfuration des fumées (FGD) - nouveau » : système de désulfuration des fumées (FGD) équipant une installation dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017, ou système FGD dont au moins une technique de réduction des émissions a été mise en place ou totalement remplacée à compter du 17 août 2017 ;

« - « Système prédictif de surveillance des émissions (PEMS) » : système servant à déterminer de manière continue la concentration d'un polluant dans une source d'émissions, à partir d'un certain nombre de paramètres de procédé caractéristiques qui font l'objet d'une surveillance continue (par exemple, la consommation de combustibles gazeux, le rapport air/combustible) et des données relatives à la qualité du combustible ou de la charge (teneur en soufre, par exemple) ;

« - « Test annuel de surveillance (AST) » : procédure utilisée pour déterminer si l’incertitude des valeurs mesurées à l’aide de l’appareil de mesure répond toujours aux critères d’incertitude et si la fonction d’étalonnage obtenue au cours des tests d’assurance qualité reste valide ; ».

10° Après le trente-et-unième alinéa, les alinéas suivants sont ajoutés :

« - « Turbine à gaz à cycle combiné (CCGT) » : une CCTG est une installation de combustion dans laquelle deux cycles thermodynamiques sont utilisés (à savoir le cycle Brayton et le cycle Rankine) ; dans une CCGT, la chaleur provenant des fumées d'une turbine à vapeur (fonctionnant selon le cycle Brayton pour produire de l'électricité) est convertie en énergie utile dans un générateur de vapeur à récupération de chaleur (HRSG), où elle sert à produire de la vapeur qui se détend ensuite dans une turbine à vapeur (fonctionnant selon le cycle Rankine pour produire de l'électricité supplémentaire). Dans le présent arrêté, une CCGT désigne les configurations avec ou sans combustion supplémentaire dans le HRSG ;

« - « Utilisation totale nette de combustible » : rapport entre l'énergie nette produite [électricité, eau chaude, vapeur, énergie mécanique produite moins énergie électrique ou thermique importée (par exemple, pour la consommation des systèmes auxiliaires)] et l'énergie fournie par le combustible (exprimée en tant que pouvoir calorifique inférieur du combustible) aux limites de l'appareil de combustion, sur une période de temps donnée ;

« - « Valeur limite d’émission en moyenne journalière » : moyenne sur une période de 24 heures des moyennes horaires validées obtenues par la mesure en continu ;

« - « Valeur limite d’émission en moyenne annuelle » : valeur moyenne de trois mesures consécutives d’au moins 30 minutes chacune[[1]](#footnote-1) ; ».

**Article 2**

L’article 2 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Acronymes » est inséré avant le premier alinéa.

2° Après le premier alinéa est inséré l’alinéa suivant :

« - A, M, J » : annuel, mensuel, journalier ; ».

3° Après le deuxième alinéa, sont insérés les alinéas suivants :

« - AST : test annuel de surveillance ;

« - CCGT : turbine à gaz à cycle combiné, avec ou sans combustion supplémentaire ; ».

4° Après le troisième alinéa, est inséré l’alinéa suivant :

« - « CHP » : récupération de chaleur par cogénération ; ».

5° Après le cinquième alinéa, sont insérés les alinéas suivants :

« - « COG » : gaz de cokerie ; » ;

« - « COV » : composés organiques volatils ; ».

6° Après le sixième alinéa est inséré l’alinéa suivant :

« - « COVT » : composés organiques volatils totaux ; ».

7° Après le septième alinéa est inséré l’alinéa suivant :

« - DEM/ARR » : démarrage / arrêt ; ».

8° Après le huitième alinéa, est inséré l’alinéa suivant :

« - « FGD » : système de désulfuration des fumées ; ».

9° Après le treizième alinéa, entre les acronymes « MEST » et « N2O », est inséré l’alinéa suivant :

« - « MTD » : meilleures techniques disponibles ; ».

10° Après le quinzième alinéa, entre les acronymes « NOx » et « P », sont insérés les alinéas suivants :

« - « OCGT » : turbine à gaz à circuit ouvert ;

« - « OTNOC » : conditions d’exploitation autres que normales ; ».

11° Après le seizième alinéa, entre les acronymes « P » et « PM10 », est inséré l’alinéa suivant :

« - « PCI » : pouvoir calorifique inférieur ; »

12° Après le dix-septième alinéa, entre les acronymes « PM10» et « SO2 », sont insérés les alinéas suivants :

« - « PEMS » : système prédictif de surveillance des émissions ;

« - « QAL » : niveau d’assurance qualité ;

« - « SCR » : réduction catalytique sélective ;

« - « SME » : système de management environnemental ;

« - « SNCR » : réduction non catalytique sélective ; ».

**Article 3**

L’intitulé de la section 2, du chapitre 1er du titre Ier de l’arrêté susvisé est modifié ainsi :

« Section 2 : champ, conditions d’application et généralités (Articles 3 à 5-2) ».

**Article 4**

L’article 3 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Champ d’application, entrée en vigueur, spécificités » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le IV de l’article 3 est modifié comme suit :

* les mots : « aux installations de combustion pour lesquels » sont remplacés par les mots : « aux installations de combustion pour lesquelles » ;
* après les mots : « de l’arrêté du 26 août 2013 » est inséré le mot « relatif » ;
* les phrases : « 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 une nouvelle autorisation du préfet qui nécessite le dépôt d'une nouvelle demande prévue à l'[article R. 181-46 du code de l'environnement](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000033929079&dateTexte=&categorieLien=cid). L'installation est alors considérée comme une installation nouvelle et elle est soumise aux dispositions du présent arrêté en fonction de la date de cette dernière autorisation. » sont remplacées par les phrases : « 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 une nouvelle autorisation du préfet ou une actualisation de l’arrêté préfectoral qui nécessite le dépôt d'une nouvelle demande ou d’un dossier de porter à connaissance, conformément aux dispositions prévues à l'[article R. 181-46 du code de l'environnement](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000033929079&dateTexte=&categorieLien=cid) . L'installation est alors soumise aux dispositions du présent arrêté en fonction de la date de cette dernière autorisation ou de ce dernier arrêté préfectoral. »

3° Le V de l’article 3 est modifié comme suit :

* les mots : « L’ensemble des » sont remplacés par les mots : « Les » ;
* les mots : « y compris aux appareils d’une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW. » sont supprimés.

4° Le VI de l’article 3 est supprimé.

5° L’article 3 est complété par les alinéas suivants :

« VI. – Les installations entrant dans le champ d’application du présent arrêté appliquent la décision d’exécution 2021/2326 du 30 novembre 2021 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour les grandes installations de combustion.

« Les dispositions de la décision d’exécution 2021/2326 du 30 novembre 2021 susmentionnée ne s’appliquent pas à certaines parties de l’installation de combustion :

« - aux appareils de combustion de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - aux réchauffeurs et fours industriels indirects.

« VII. - Les modalités d’entrée en vigueur du point VI sont les suivantes :

« - les prescriptions sont immédiatement applicables aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017 ;

« - les prescriptions sont immédiatement applicables aux extensions ou aux modifications d’installations de combustion ayant conduit au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation en application de l'article R. 181-46 du code de l'environnement, lorsque ces extensions ou ces modifications ont fait l’objet d’un arrêté d’autorisation délivré à compter du 17 août 2017 ;

« - les prescriptions sont applicables aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 et dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévues à l'article R. 515-61 du code de l'environnement sont celles de la décision d'exécution 2021/2326 susmentionnée, à compter du 17 août 2021 ;

« - les prescriptions sont applicables aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 et dont les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévue R. 515-61 du code de l’environnement ne sont pas celles de la décision 2021/2326 susmentionnée, dans les conditions suivantes :

« - quatre ans après la parution au *Journal officiel* de l'Union européenne, de la décision d'exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévue à l'article R. 515-61 du même code, lorsque ces conclusions sont publiées postérieurement au 17 août 2017 ;

« - à compter du 17 août 2021, lorsque la parution au *Journal officiel* de l'Union européenne de la décision d'exécution établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale prévue à l'article R. 515-61 du même code est intervenue entre le 17 août 2015 et le 17 août 2017.

« A la date prévue par le présent point, l’exploitant met en œuvre les meilleures techniques disponibles telles que décrites dans le présent arrêté ou garantissant un niveau de protection de l’environnement équivalent dans les conditions fixées au II de l’article R. 515-62 du même code, sauf si l’arrêté préfectoral fixe des prescriptions particulières en application de l’article R. 515-63 du même code.

« VIII. – Les dispositions du II de l’article 6 bis de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles, s’appliquent. »

**Article 5**

L’article 4 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 4. -* Extension, modification

« I. - Lors de l'extension d'une installation de combustion, les valeurs limites d'émission applicables à la partie agrandie de l’installation sont déterminées en fonction de la date d’autorisation ou de mise en service de la partie agrandie (selon les cas) et sont déterminées en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion.

« II. - Lors de la modification d'une installation de combustion ayant conduit au dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation en application de l'article R. 181-46 du code de l'environnement, les valeurs limites d'émission applicables à la partie de l'installation qui a été modifiée sont déterminées en fonction de la date d’autorisation de la modification de l’installation. Elles sont déterminées par rapport à la puissance thermique nominale totale de l'ensemble de l'installation de combustion.

« III. – Lorsqu’un combustible utilisé par un appareil de combustion correspond à du charbon, du lignite, de la biomasse, du fioul domestique, du fioul lourd, du gaz naturel, des gaz sidérurgiques ou des combustibles issus de procédés de l’industrie chimique, et que ce combustible est substitué par un autre combustible non cité précédemment, sans modification de l’appareil de combustion, alors, les valeurs limites d’émission applicables au nouveau combustible respectent les valeurs citées aux articles 10, 11, 12 et 13, sans être supérieures à celle du combustible auquel il vient de se substituer.

« Le préfet peut fixer des valeurs limites d’émission différentes par arrêté préfectoral, au vu d'une justification fournie par l'exploitant comprenant notamment une étude technico-économique, sans toutefois dépasser les valeurs limites d’émission fixées aux I des articles 10, 11 et 12 du présent arrêté.

« Cette disposition est applicable aux dossiers de modification de combustibles déposés à compter du 1er juillet 2025. »

**Article 6**

L’article 5 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Prescriptions supplémentaires, dérogation » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est complété par l’alinéa suivant :

« L’exploitant respecte les dispositions de l’article 2 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la conception, l’aménagement, l’entretien et l’exploitation des installations. »

3° Au II, après les mots : « fixées dans le présent arrêté », sont insérés les mots : « aux I des articles 10, 11, 12 ».

4° L’article 5 est complété par les alinéas suivants :

« III. - Sous réserve du respect des dispositions prévues par les articles R. 515-60 à R. 515-69 du code de l'environnement, l'exploitant peut solliciter une dérogation afin que soient définies des valeurs limites d'émissions qui excèdent les valeurs fixées par les articles suivants du présent arrêté :

« - pour les émissions dans l’air :

« - aux II des articles 10, 11 et 12 pour les SOx, NOx et poussières ;

« - au b) du I de l’article 13 pour le NH3 ;

« - au point b) du III de l’article 13 et aux 3ème, 4ème et 5ème alinéas du point c) du III de l’article 13 pour le CH4 ;

« - aux points b) et c) du IV de l’article 13 pour HCl et HF ;

« - au point b) du V de l’article 13 pour les dioxines et furanes ;

« - au point b) du VI de l’article 13 pour le mercure (Hg) ;

«  - pour les eaux issues du traitement des fumées :

« - à l’article 46 pour le Pb, Hg, ions fluorures, Zn (colonne « eaux issues du traitement des fumées »).

« Lorsque la valeur limite d'émission sollicitée excède les niveaux d'émission associés aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles de la décision d'exécution 2021/2326 susmentionnée, la demande de l'exploitant est formulée et instruite dans les formes prévues au I de l'article L. 515-29 du code de l'environnement et selon la procédure prévue au R. 515-68 du même code.

« IV. - Après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, l’exploitant peut solliciter une valeur limite d’émission supérieure aux valeurs limites fixées dans les articles suivants :

« - pour les émissions dans l’air :

« - au point a) du I de l’article 13 pour le NH3 ;

« - au point a) du IV de l’article 13 du présent arrêté pour le HCl et le HF ;

« - au point a) du V de l’article 13 du présent arrêté pour les dioxines et furanes ;

« - au point a) du VI de l’article 13 du présent arrêté pour le Hg ;

« - pour les eaux issues du traitement des fumées :

« - à l’article 46 pour le Pb, Hg, ions fluorures, Zn (colonne « toutes installations »).

« V. - L’exploitant respecte les niveaux d’efficacité énergétique fixés à l’article 41-3 du présent arrêté. Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect du II de l'article R. 515-62, au vu d'une justification fournie par l'exploitant comprenant notamment une étude technico-économique. »

**Article 7**

Après l’article 5 de l’arrêté susvisé sont insérés les articles suivants :

« *Art. 5-1.* **-** Système de management environnemental

« Dans les délais mentionnés au VII de l’article 3, l’exploitant met en place un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes, et proportionné à la nature, l’ampleur et à la complexité de l’installation, ainsi qu’à son impact potentiel sur l’environnement :

« i) engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau ;

« ii) définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation ;

« iii) planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement ;

« iv) mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants :

« a) organisation et responsabilité ;

« b) recrutement, formation, sensibilisation et compétence ;

« c) communication ;

« d) participation du personnel ;

« e) documentation ;

« f) contrôle efficace des procédés ;

« g) programmes de maintenance préventive ;

« h) préparation et réaction aux situations d'urgence ;

« i) respect de la législation sur l'environnement ;

« v) contrôle des performances et mise en œuvre de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération :

« a) surveillance et mesure ;

« b) mesures correctives et préventives ;

« c) tenue de registres ;

« d) audit interne et externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;

« vi) revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction ;

« vii) suivi de la mise au point de technologies plus propres ;

« viii) prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation, notamment :

« a) éviter les structures souterraines ;

« b) opter pour des caractéristiques qui facilitent le démontage ;

« c) choisir des matériaux de surface qui facilitent la décontamination ;

« d) recourir à une configuration des équipements qui évite le piégeage de substances chimiques et facilite leur évacuation par lavage ou nettoyage ;

« e) concevoir des équipements flexibles, autonomes, permettant un arrêt progressif ;

« f) recourir dans la mesure du possible à des matériaux biodégradables et recyclables ;

« ix) réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur. Il importe tout particulièrement pour ce secteur de prendre en considération les caractéristiques ci-après du SME, qui sont décrites, le cas échéant, dans les MTD pertinentes ;

« x) programmes d'assurance qualité/contrôle de la qualité pour faire en sorte que les caractéristiques de tous les combustibles soient parfaitement définies et vérifiées (voir le II de l’article 5-2)) ;

« xi) plan de gestion en vue de réduire les émissions dans l'air ou l'eau dans des conditions d'exploitation autres que normales, y compris les périodes de démarrage et d'arrêt (voir les articles 5-3, 30-1 pour l’air et 48-1 pour l’eau) ;

« xii) plan de gestion des déchets pour veiller à éviter la production de déchets ou pour faire en sorte qu'ils soient préparés en vue du réemploi, recyclés ou valorisés d'une autre manière, y compris le recours aux techniques indiquées au II de l’article 51) ;

« xiii) méthode systématique permettant de repérer et de traiter les éventuelles émissions non maîtrisées ou imprévues dans l'environnement, en particulier :

« a) les rejets dans le sol et les eaux souterraines résultant de la manipulation et du stockage des combustibles, des additifs, des sous-produits et des déchets ;

« b) les émissions liées à l'auto-échauffement ou à la combustion spontanée des combustibles lors des activités de stockage et de manutention ;

« xiv) plan de gestion des poussières en vue d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses résultant du chargement, du déchargement, du stockage ou de la manutention des combustibles, des résidus et des additifs ;

« xv) plan de gestion du bruit en cas de nuisance sonore probable ou confirmée, y compris :

« a) un protocole de surveillance du bruit aux limites de l'installation ;

« b) un programme de réduction du bruit ;

« c) un protocole prévoyant des mesures appropriées et un calendrier pour réagir aux incidents liés au bruit ;

« d) un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion auprès des personnes concernées des informations relatives aux problèmes de bruit rencontrés ;

« xvi) en cas de combustion de substances malodorantes, un plan de gestion des odeurs, comprenant :

« a) un protocole de surveillance des odeurs ;

« b) si nécessaire, un programme d'élimination des odeurs en vue de détecter et d'éliminer ou de réduire les émissions odorantes ;

« c) un protocole d'enregistrement des incidents liés aux odeurs, des mesures à prendre et du calendrier de mise en œuvre ;

« d) un relevé des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion auprès des personnes concernées des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés.

« S'il apparaît à l'issue d'une évaluation qu'un des éléments énumérés aux points x à xvi n'est pas nécessaire, l’exploitant tient à la disposition de l’inspection les raisons qui ont conduit à prendre cette décision.

« *Art. 5-2. -* Caractéristiques des combustibles

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

Pour les combustibles mentionnés 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'autorisation précise la nature des combustibles autorisés, les teneurs maximales en composés autorisées dans chaque combustible ainsi que le programme de suivi.

« II. – Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, afin d'améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion et de réduire les émissions dans l'air, dans le cadre du système de management environnemental mentionné à l’article 5-1, l’exploitant inclut les éléments suivants dans les programmes d'assurance qualité/contrôle de la qualité, pour tous les combustibles listés dans le tableau ci-dessous et dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté :

« i) caractérisation initiale complète du combustible utilisé, y compris au moins les paramètres énumérés ci-après et conformément aux normes EN. Les normes nationales, les normes ISO ou d'autres normes internationales peuvent être utilisées, pour autant qu'elles garantissent l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente ;

« ii) contrôle régulier de la qualité du combustible afin de vérifier qu'elle correspond à la caractérisation initiale et aux spécifications de conception de l'installation. La fréquence des contrôles et les paramètres retenus parmi ceux du tableau ci-dessous sont déterminés par la variabilité du combustible, après évaluation de la pertinence des rejets polluants ;

« iii) Adaptation des réglages de l'installation en fonction des besoins et des possibilités.

« La caractérisation initiale et le contrôle régulier du combustible peuvent être effectués par l'exploitant ou par le fournisseur du combustible. Dans la dernière hypothèse, les résultats complets sont communiqués à l'exploitant sous la forme d'une fiche produit (combustible) ou d'une garantie du fournisseur.

|  |  |
| --- | --- |
| Combustibles | Substances / paramètres à caractériser |
| Biomasse | PCI  Humidité |
| C, Cl, F, N, S, K, Na  Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn) |
| Charbon / lignite | PCI  Humidité  Composés volatils, cendres, carbone lié, C, H, O, S |
| Br, Cl, F |
| Métaux (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn) |
| Combustibles issus de l’industrie chimique (1) | Br, C, Cl, F, H, N, O, S  Métaux (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn) |
| Gaz sidérurgiques | PCI, CH4 (pour COG), CxHy (pour COG), CO2, H2, N2, soufre total, poussières indice de Wobbe |

« (1) Il est possible de réduire la liste des substances/paramètres caractérisés aux seuls susceptibles, selon toute vraisemblance, d’être présents dans le(s) combustibles, au vu des informations sur les matières premières et les procédés de production.

« *Art. 5-3*. - Gestion des périodes « autres que normales » (OTNOC)

« Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, afin de réduire les émissions dans l'air ou dans l'eau lors de conditions d'exploitation autres que normales (OTNOC), l’exploitant met en œuvre, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, dans le cadre du système de management environnemental (voir article 5-1), un plan de gestion adapté aux rejets polluants potentiels pertinents, comprenant les éléments suivants :

« - conception appropriée des systèmes jouant un rôle dans les OTNOC susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions dans l'air, dans l'eau ou le sol ;

« - établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive spécifique pour ces systèmes ;

« - vérification et relevé des émissions causées par des OTNOC et les circonstances associées, et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire ;

« - évaluation périodique des émissions globales lors des OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantification/estimation des émissions) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire. »

**Article 8**

L’article 6 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Bilan annuel » est inséré avant le premier alinéa.

2° L’article est complété par l’alinéa suivant :

« Les dispositions du III de l’article 6 bis de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la transmission de la surveillance des émissions s’appliquent. ».

**Article 9**

Au début de l’article 7 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Prélèvements ».

**Article 10**

L’article 8 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions particulières concernant l’applicabilité des valeurs limites d’émission » est inséré avant le premier alinéa.

2° L’article est complété par les alinéas suivants :

« IV. – Pour les valeurs limites d’émissions fixées au chapitre II du présent titre, pour les appareils de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, lorsqu’une partie d’installation de combustion dont les fumées sont rejetées par un ou plusieurs conduits d’une même cheminée est exploitée moins de 1500 h/an, cette partie de l’installation peut être considérée séparément. Pour toutes les parties de l’installation, les valeurs limites d’émission s’appliquent en fonction de la puissance thermique nominale totale de l’installation. Dans le cas susmentionné, les émissions provenant de chacun des conduits fait l’objet d’une surveillance séparée.

« V.- Dans le cas des mesures périodiques mentionnés à l’article 32 du présent arrêté, la valeur limite d’émission à respecter correspond à la valeur mensuelle. »

**Article 11**

L’article 9 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Conditions de référence » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au troisième alinéa, après les mots : « teneur en oxygène » sont insérés après les mots : « de référence ».

3° L’article est complété par les alinéas suivants :

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

«

« où :

« ER : concentration des émissions rapportée au niveau d’oxygène de référence OR ;

« OR : niveau d’oxygène de référence en % volumique ;

« EM : concentration mesurée des émissions ;

« OM : niveau d’oxygène mesuré en % volumique. »

**Article 12**

L’intitulé du chapitre II du titre II de l’arrêté susvisé est ainsi rédigé :

« Chapitre II : Valeurs limites d’émission dans l’air (Articles 10 à 13) ».

**Article 13**

L’article 10 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Appareils de combustion à l’exception des turbines et moteurs » est inséré avant le premier alinéa.

2° Avant le premier alinéa du I sont insérés les alinéas suivants :

« Les dispositions du présent I s’appliquent :

« - aux appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - aux fours et réchauffeurs industriels indirects ;

« - aux appareils de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, pour lesquels les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - aux appareils et installations pour lesquels les valeurs limites d’émission du II du présent article ne sont pas applicables ou pas mentionnées dans le tableau du II ;

« - aux appareils dont le combustible n’est pas cité dans les tableaux du point II.

« a) Installations de combustion autorisées à compter du 1er novembre 2010 ».

3° Le point II est modifié comme suit :

* la référence : « II.- » est remplacée par les mots : « b) Installations de combustion autorisées avant le 1er novembre 2010 » ;
* après les mots : « qui ne relèvent pas du » sont insérés les mots : « a) du ».

4° Le point III est modifié comme suit :

* la référence : « III.- » est remplacée par les mots : « c) Cas particulier : gaz issu de la fabrication de noir de carbone » ;
* dans le tableau, les mots « (mg/Nm3) » sont supprimés après le terme « SO2 ».

5° L’article 10 est complété par les dispositions suivantes :

« II. - Les dispositions du présent II s’appliquent aux chaudières de puissance supérieure ou égale à 15 MW dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« a) Installations de combustion autorisées à compter du 17 août 2017

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I de l’article 10 du présent arrêté.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du point a) du I de l’article 10 s’appliquent.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustible** | | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | | **A** | **M** | **J** |
| **Biomasse solide ou tourbe** | | **50 ≤ P < 100** | **70** | **175** | **175** | **150 (1)** | **200**  **(2)** | **200**  **(2)** | | **5** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** | **50** | **85** | **85** | **140** | **200** | **200** | | **5** | **10** | **10** |
| **300 ≤ P** | **35** | **70** | **70** | **140** | **150** | **150** | | **5** | **10** | **10** |
| **Charbon ou lignite** | | **50 ≤ P < 100** | **200** | **220** | **220** | **150** | **200** | **200** | | **5** | **16** | **16** |
| **100 ≤ P < 300** | **150** | **200** | **200** | **100** | **130** | **130** | | **5** | **15** | **15** |
| **300 ≤ P** | **75** | **110** | **110** | **85** | **125** | **125** | | **5** | **10** | **10** |
| **Fioul domestique** | | **50 ≤ P < 100** | **175** | **170** | **187** | **200** | **150** | **165** | | **10** | **18** | **18** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **170** | **187** | **75** | **100** | **100** | | **10** | **18** | **18** |
| **300 ≤ P** | **50** | **120** | **120** | **75** | **100** | **100** | | **5** | **10** | **10** |
| **Fioul lourd** | | **50 ≤ P < 100** | **175** | **200** | **200** | **200** | **215** | **215** | | **10** | **18** | **18** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **200** | **200** | **75** | **100** | **100** | | **10** | **18** | **18** |
| **300 ≤ P** | **50** | **120** | **120** | **75** | **100** | **100** | | **5** | **10** | **10** |
| **Gaz naturel** | | **50 ≤ P < 100** |  | **35** | **38,5** | **60** | **85** | **85** | |  | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de haut fourneau** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **200** | **200** | **65** | **100** | **100** | | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de cokerie** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **300**  **(3)** | **300**  **(3)** | **65** | **100** | **100** | | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de convertisseurs à l’oxygène** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **35** | **38,5** | **65** | **100** | **100** | | **7** | **5**  **(4)** | **5,5**  **(4)** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | | **50 ≤ P < 100** | **110** | **35** | **38,5** | **80** | **100** | **100** | |  | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Mélange de gaz et de liquides issus de procédés de l’industrie chimique (100 %)** | | **50 ≤ P < 100** | **110** |  | **200** | **85** |  | **110** | | **5** |  | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | | |
| **(1)** | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en potassium égale ou supérieure à 2 000 mg/kg (poids sec) ou à teneur moyenne en sodium égale ou supérieure à 300 mg/kg | | | | | | | | NOx : A = 200 | | | |
| **(2)** | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en potassium égale ou supérieure à 2 000 mg/kg (poids sec) ou à teneur moyenne en sodium égale ou supérieure à 300 mg/kg | | | | | | | | NOx : M = 250  NOx : J = 250 | | | |
| **(3)** | Si la proportion de gaz de cokerie est ≤ 50 % | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 200 | | | |
| **(4)** | Si gaz produits par les aciéries pouvant être utilisés ailleurs | | | | | | | | Poussières : M = 10  Poussières : J = 10 | | | |

« b) Installations de combustion mises en service à compter du 7 janvier 2014 et dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 :

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I de l’article 10 du présent arrêté.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du point a) du I de l’article 10 s’appliquent.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 1500 heures par an, les valeurs limites d’émission annuelles ne s’appliquent pas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | | | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Biomasse solide ou tourbe** | | **50 ≤ P < 100** | | **100** | **200** | **215** | **225**  **(1)** | **250** | **275** | **15** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | | **70**  **(2)** | **175**  **(2)** | **175**  **(2)** | **180** | **200** | **220** | **12** | **18** | **18** |
| **300 ≤ P** | | **50**  **(3)** | **85**  **(3)** | **85**  **(3)** | **150** | **150** | **165** | **10** | **16** | **16** |
| **Charbon ou lignite** | | **50 ≤ P < 100** | | **360** | **400** | **400** | **270** | **300** | **330** | **18** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | | **200** | **200** | **220** | **180** | **200** | **210** | **14** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation**  **(lignite)** | | **130** | **150** | **165** | **150** | **150** | **165** | **10**  **(4)** | **10** | **11** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation**  **(charbon)** | | **130** | **150** | **165** | **150** | **150** | **165** | **10**  **(4)** | **10** | **11** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à lit fluidisé** | | **180** | **150**  **(5)** | **165**  **(5)** | **150** | **150** | **165** | **10**  **(4)** | **10** | **11** |
| **Fioul domestique** | | **50 ≤ P < 100** | | **175** | **170** | **187** | **270** | **150** | **165** | **20** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | | **175** | **170** | **187** | **100** | **110** | **110** | **20** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P** | | **110** | **150** | **165** | **100** | **100** | **110** | **10** | **10** | **11** |
| **Fioul lourd** | | **50 ≤ P < 100** | | **175** | **200** | **200** | **270** | **300** | **330** | **20** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | | **175** | **200** | **200** | **100** | **110** | **110** | **20** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P** | | **110** | **150** | **165** | **100** | **100** | **110** | **10** | **10** | **11** |
| **Gaz naturel** | | **50 ≤ P < 100** | |  | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** |  | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** | |  | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** |  | **5** | **5,5** |
| **300 ≤ P** | |  | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** |  | **5** | **5,5** |
| **Gaz de haut fourneau** | | **50 ≤ P < 100** | | **150** | **200** | **200** | **100** | **100** | **110** | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** | |
| **300 ≤ P** | |
| **Gaz de cokerie** | | **50 ≤ P < 100** | | **150** | **300**  **(6)** | **300**  **(6)** | **100** | **100** | **110** | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** | |
| **300 ≤ P** | |
| **Gaz de convertisseurs à l’oxygène** | | **50 ≤ P < 100** | | **150** | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** | **7** | **5** | **5,5** |
| **Gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | | **50 ≤ P < 100** | | **110** | **35** | **38,5** | **180** | **100** | **110** |  | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** | |
| **300 ≤ P** | |
| **Mélanges de liquides et de gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | | **50 ≤ P < 100** | | **110** |  | **200** | **290** |  | **330** | **15** |  | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | | **15** |  | **22** |
| **300 ≤ P** | | **10** |  | **11** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en potassium égale ou supérieure à 2 000 mg/kg (poids sec) ou à teneur moyenne en sodium égale ou supérieure à 300 mg/kg | | | | | | | | | NOx : A = 250 | | |
| (2) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) | | | | | | | | | SOx : A = 100  SOx : M = 200  SOx : J = 215 | | |
| (3) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) | | | | | | | | | SOx : A = 100  SOx : M = 150  SOx : J = 165 | | |
| (4) | Pour les installations dont la puissance thermique > 1000 MWth | | | | | | | | | Poussières : A = 8 | | |
| (5) | En cas de combustion en lit fluidisé circulant ou sous pression | | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 220 | | |
| (6) | Si la proportion de gaz de cokerie est ≤ 50 % | | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 200 | | |

« c) Installations de combustion autorisées à compter du 1er novembre 2010 et dont la mise en service est intervenue avant le 7 janvier 2014 :

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I de l’article 10 du présent arrêté.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du point a) du I de l’article 10 s’appliquent.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 1500 heures par an, les valeurs limites d’émission annuelles ne s’appliquent pas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Biomasse solide ou tourbe** | **50 ≤ P < 100** | **100** | **200** | **215** | **225**  **(4)** | **250** | **275** | **15** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | **70**  **(1)** | **175**  **(1)** | **175**  **(1)** | **180** | **200** | **220** | **12** | **18** | **18** |
| **300 ≤ P** | **50**  **(2)** | **85**  **(3)** | **85**  **(3)** | **160** | **150** | **165** | **10** | **16** | **16** |
| **Charbon ou lignite** | **50 ≤ P < 100** | **360** | **400** | **400** | **270** | **300** | **330** | **18** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | **200** | **200** | **220** | **180** | **200** | **210** | **14** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation**  **(lignite)** | **130** | **150** | **165** | **175** | **150** | **165** | **12 (5)** | **10** | **11** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation**  **(charbon)** | **130** | **150** | **165** | **150** | **150** | **165** | **12 (5)** | **10** | **11** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à lit fluidisé** | **180** | **150**  **(6)** | **165**  **(6)** | **175** | **150** | **165** | **12 (5)** | **10** | **11** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **175** | **170** | **187** | **270** | **150** | **165** | **20** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **170** | **187** | **110** | **145** | **145** | **20** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P** | **110** | **150** | **165** | **110** | **100** | **110** | **10** | **10** | **11** |
| **Fioul lourd** | **50 ≤ P < 100** | **175** | **200** | **200** | **270** | **300** | **330** | **20** | **20** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **200** | **200** | **110** | **145** | **145** | **20** | **20** | **22** |
| **300 ≤ P** | **110** | **150** | **165** | **110** | **100** | **110** | **10** | **10** | **11** |
| **Gaz naturel** | **50 ≤ P < 100** |  |  |  | **100** | **100** | **110** |  |  |  |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de haut fourneau** | **50 ≤ P < 100** | **150** | **200** | **200** | **100** | **100** | **110** | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de cokerie** | **50 ≤ P < 100** | **150** | **300**  **(7)** | **300**  **(7)** | **100** | **100** | **110** | **7** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de convertisseurs à l’oxygène** | **50 ≤ P < 100** | **150** | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** | **7** | **5** | **5,5** |
| **Gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | **50 ≤ P < 100** | **110** | **35** | **38,5** | **180** | **100** | **110** |  | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Mélanges de liquides et de gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | **50 ≤ P < 100** | **110** |  | **200** | **290** |  | **330** | **15** |  | **25** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) | | | | | | | SOx : A = 100  SOx : M = 200  SOx : J = 215 | | |
| (2) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) | | | | | | | SOx : A = 100 | | |
| (3) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) ou chaudière à lit fluidisé brûlant de la tourbe | | | | | | | SOx : M = 150  SOx : J = 165 | | |
| (4) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en potassium égale ou supérieure à 2 000 mg/kg (poids sec) ou à teneur moyenne en sodium égale ou supérieure à 300 mg/kg | | | | | | | NOx : A = 250 | | |
| (5) | Pour les installations dont la puissance thermique > 1000 MWth | | | | | | | Poussières : A = 8 | | |
| (6) | En cas de combustion en lit fluidisé circulant ou sous pression | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 220 | | |
| (7) | Si la proportion de gaz de cokerie est ≤ 50 % | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 200 | | |

« d) Installations de combustion autorisées avant le 1er novembre 2010 :

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point b) du I de l’article 10 du présent arrêté.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du point b) du I de l’article 10 s’appliquent.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 1500 heures par an, les valeurs limites d’émission annuelles ne s’appliquent pas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | | **M** | **J** |
| **Biomasse solide ou tourbe** | | **50 ≤ P < 100** | **100** | **200** | **215** | **225**  **(3)** | **275**  **(3)** | **275**  **(3)** | **15** | | **22** | **22** |
| **100 ≤ P < 300** | **70**  **(1)** | **175**  **(1)** | **175**  **(1)** | **180** | **220** | **220** | **12** | | **18** | **18** |
| **300 ≤ P** | **50**  **(1)** | **85**  **(1)(2)** | **85**  **(1)(2)** | **160** | **200** | **200** | **10** | | **16** | **16** |
| **Charbon ou lignite** | | **50 ≤ P < 100** | **360** | **400** | **400** | **270** | **300**  **(7)(8)** | **330**  **(7)** | **18** | | **28** | **28** |
| **100 ≤ P < 300** | **200** | **200**  **(4)** | **220**  **(4)** | **180** | **200**  **(7)(8)** | **210**  **(7)** | **14** | | **25** | **25** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation (lignite)** | **130** | **200**  **(5)** | **205**  **(6)** | **175** | **200**  **(7)(8)** | **220**  **(7)** | **12 (10)** | | **20**  **(11)** | **20**  **(11)** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à pulvérisation (charbon)** | **130** | **200**  **(5)** | **205**  **(6)** | **150** | **200**  **(7)(8)** | **200**  **(7)(9)** | **12 (10)** | | **20**  **(11)** | **20**  **(11)** |
| **300 ≤ P**  **Chaudières à lit fluidisé** | **180** | **200**  **(5)** | **220** | **175** | **200**  **(8)** | **220** | **12 (10)** | | **20**  **(11)** | **20**  **(11)** |
| **Fioul domestique** | | **50 ≤ P < 100** | **175** | **170** | **187** | **270** | **150**  **(13)** | **165**  **(13)** | **20** | | **25** | **25** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **170** | **187** | **110** | **145**  **(13)** | **145**  **(13)** | **20** | | **25** | **25** |
| **300 ≤ P** | **110** | **170** | **175**  **(12)** | **110** | **145**  **(13)** | **145**  **(13)** | **10** | | **15** | **15** |
| **Fioul lourd** | | **50 ≤ P < 100** | **175** | **200**  **(14)** | **200**  **(14)** | **270** | **330**  **(16)** | **330**  **(16)** | **20** | | **25** | **25** |
| **100 ≤ P < 300** | **175** | **200**  **(14)** | **200**  **(14)** | **110** | **145**  **(17)** | **145**  **(17)** | **20** | | **25** | **25** |
| **300 ≤ P** | **110** | **175**  **(15)** | **175**  **(15)** | **110** | **145**  **(17)** | **145**  **(17)** | **10** | | **15** | **15** |
| **Gaz naturel** | | **50 ≤ P < 100** |  | **35** | **38,5** | **100** | **100** | **110** |  | | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de haut fourneau** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **200** | **200** | **100** | **160** | **160** | **7** | | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de cokerie** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **300**  **(18)** | **300**  **(18)** | **100** | **160**  **(19)** | **160**  **(19)** | **7** | | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz de convertisseurs à l’oxygène** | | **50 ≤ P < 100** | **150** | **35** | **38,5** | **100** | **160** | **160** | **7** | | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz issus de procédés de l’industrie chimique** | | **50 ≤ P < 100** | **110** | **35** | **38,5** | **180** | **200** | **210** |  | | **5** | **5,5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Mélanges de liquides et de gaz issus de procédés de l’industrie chimique**  **(100 %)** | | **50 ≤ P < 100** | **110** |  | **200** | **290**  **(20)** |  | **330**  **(20)** | **15** | |  | **25** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en soufre égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) | | | | | | | | | SOx : A = 100  SOx : M = 200  SOx : J = 215 | | |
| (2) | Dans le cas des chaudières à lit fluidisé brûlant de la tourbe | | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 215 | | |
| (3) | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en potassium égale ou supérieure à 2 000 mg/kg (poids sec) ou à teneur moyenne en sodium égale ou supérieure à 300 mg/kg | | | | | | | | | NOx : A = 250  NOx : M = 300  NOx : J = 310 | | |
| (4) | Pour les installations exploitées entre 500 et 1500 heures par an et dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 31 juillet 2002, ou qui a fait l’objet d’une demande d’autorisation avant cette date, pour autant que l’installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003,  Et qui n’a pas fait l’objet d’une modification ou d’une extension ayant conduit au dépôt d’une nouvelle demande d’autorisation en application de l’article R. 181-46 du code de l’environnement après le 31 juillet 2002 | | | | | | | | | SOx : M = 250  SOx : J = 250 | | |
| (5) | Pour les installations dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 27 novembre 2002 ou qui a fait l’objet d’une demande d’autorisation avant cette date, pour autant que l’installation ait été mise en service avant le 27 novembre 2003,  Et qui ne fonctionne pas plus de 1500 h d’exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de cinq ans | | | | | | | | | SOx : M = 220 | | |
| (6) | Pour les installations exploitées entre 500 et 1500 h par an | | | | | | | | | SOx : J = 220 | | |
| (7) | Dans le cas des chaudières à pulvérisation mises en service au plus tard le 1er juillet 1987 qui sont exploitées entre 500 et 1 500 h/an et auxquelles la SCR ou la SNCR ne sont pas applicables | | | | | | | | | NOx : M = 340  NOx : J = 340 | | |
| (8) | Pour les installations dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 27 novembre 2002 ou qui a fait l’objet d’une demande d’autorisation avant cette date, pour autant que l’installation ait été mise en service avant le 27 novembre 2003,  Et dont la puissance thermique nominale totale ne dépasse pas 500 MW,  Et qui ne fonctionnent pas plus de 1500 h d’exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de cinq ans | | | | | | | | | 50 ≤ P < 100 :  NOx : M = 330  100 ≤ P < 300 :  NOx : M = 210  300 ≤ P < 500 :  NOx : M = 220 | | |
| (9) | Pour les installations exploitées entre 500 et 1500 h par an | | | | | | | | | NOx : J = 220 | | |
| (10) | Pour les installations dont la puissance thermique > 1000 MWth | | | | | | | | | Poussières : A = 8 | | |
| (11) | Pour les installations de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 1000 MW | | | | | | | | | Poussières : M = 14  Poussières : J = 14 | | |
| (12) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an et auxquelles la FGD par voie humide n'est pas applicable (\*) | | | | | | | | | SOx : J = 187 | | |
| (13) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an et auxquelles la SCR ou la SNCR ne sont pas applicables (\*\*) | | | | | | | | | NOx : M = 300  NOx : J = 330 | | |
| (14) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an | | | | | | | | | SOx : M = 400  SOx : J = 400 | | |
| (15) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an et auxquelles la FGD par voie humide n'est pas applicable (\*) | | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 200 | | |
| (16) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an et auxquelles la SCR ou la SNCR ne sont pas applicables (\*\*) et qui n’a pas fait l’objet d’une modification ou d’une extension ayant conduit au dépôt d’une nouvelle demande d’autorisation en application de l’article R.181-46 du code de l’environnement après le 31 juillet 2002 | | | | | | | | | NOx : M = 450  NOx : J = 450 | | |
| (17) | Dans le cas des chaudières industrielles et des installations de chauffage urbain de puissance > 100 MWth et inférieure à 500 MWth mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 qui sont exploitées moins de 1 500 h/an et auxquelles la SCR ou la SNCR ne sont pas applicables (\*\*) | | | | | | | | | NOx : M = 365  NOx : J = 365 | | |
| (18) | Si la proportion de gaz de cokerie est ≤ 50 % | | | | | | | | | SOx : M = 200  SOx : J = 200 | | |
| (19) | Lorsque la SCR ne peut pas être utilisée et lorsque la proportion de COG (gaz de cokerie) est augmentée (> 50 %), ou en cas de combustion de COG présentant une teneur en H2 relativement élevée | | | | | | | | | NOx : M = 200  NOx : J = 220 | | |
| (20) | Dans le cas des installations de puissance ≤ 500 MWth, mises en services au plus tard le 27 novembre 2003, qui utilisent des combustibles liquides à teneur en azote supérieure à 0,6 % en poids | | | | | | | | | NOx : A = 380  NOx : J = 380 | | |

« (\*) Des considérations techniques et économiques peuvent limiter l'applicabilité de la technique FGD par voie humide aux installations de combustion de puissance < 300 MWth. Cette technique n’est, de manière générale, pas applicable aux installations de combustion exploitées moins de 500 h/an. Des considérations techniques et économiques peuvent limiter l'applicabilité de la technique aux installations de combustion exploitées entre 500 et 1 500 h/an.

« (\*\*) La SNCR n’est pas applicable aux installations de combustion exploitées moins de 500 h/an à charge très variable de la chaudière. L'applicabilité est limitée dans le cas des installations de combustion exploitées entre 500 et 1 500 h/an à charge très variable de la chaudière.

« La SCR n’est pas applicable aux installations de combustion exploitées moins de 500 h/an. Des considérations techniques et économiques peuvent limiter l'applicabilité de la technique aux installations de combustion exploitées entre 500 et 1 500 h/an. Cette technique n’est, de manière générale, pas applicable aux installations de combustion de puissance < 100 MWth.

« e) Dispositions spécifiques concernant les valeurs limites d’émission en SO2 pour les installations de puissance thermique nominale totale > 300 MW et conçues pour utiliser des combustibles à base de lignite provenant du territoire national :

« Si l’installation peut démontrer qu'elle ne peut pas respecter les valeurs limites d’émission en SO2 indiquées dans les tableaux a), b), c) et d) du présent II pour des raisons technico-économiques, les valeurs limites d’émission de moyennes journalières et mensuelles figurant dans les tableaux a), b), c) et d) du présent II ne s'appliquent pas. Ainsi, les valeurs limites d’émission en SO2 mensuelles et journalières pour les "autres combustibles solides" du I du présent article s'appliquent en lieu et place des valeurs limites d’émission prévues dans les tableaux a), b), c) et d) du présent II.

« La valeur limite d’émission en moyenne annuelle est la suivante :

« i) pour un système FGD nouveau : CBG × 0,01 avec un maximum de 200 mg/Nm3,

« ii) pour un système FGD existant : CBG × 0,03 avec un maximum de 320 mg/Nm3,

« où CBG désigne la concentration de SO2 dans les fumées non traitées, en moyenne annuelle (dans les conditions standard), à l'entrée du système de réduction des émissions de SOX, pour une teneur de référence en oxygène (O2) de 6 % en volume,

« iii) en cas de recours à l'injection de sorbant dans le foyer dans le cadre d'un système FGD, il est possible de corriger la CBG en tenant compte de l'efficacité de réduction des émissions de SO2 de cette technique (ηΒSI), comme suit : CBG (corrigée) = CBG (mesurée)/(1-ηΒSI).».

**Article 14**

L’article 11 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Turbines » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au début du : « I.- » sont insérés les alinéas suivants :

« Les dispositions du présent I s’appliquent :

« - aux turbines de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - aux turbines de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - aux turbines pour lesquelles les valeurs limites d’émission du II du présent article ne sont pas applicables ou pas mentionnées dans le tableau du II.

« a) Turbines autorisées à compter du 1er janvier 2014 ».

3° A la ligne « autres combustibles liquides » du tableau du I, à la colonne « NOx », après le nombre « 50 » est insérée la référence : « (5) ».

4° Le point II est modifié comme suit :

* la référence « II.- » est remplacée par les mots : « b) Turbines autorisées avant le 1er janvier 2014 » ;
* après les mots : « qui ne relèvent pas » sont insérés les mots « du a) » ;
* à la ligne : « autres combustibles liquides » du tableau, à la colonne : « NOx », après les mots : « 90 (5) » est ajoutée la référence : « (6) ».

5° Le point « III.- » est modifié comme suit :

* la référence : « III.- » est remplacée par les mots : « c) Conditions d’application des valeurs limites d’émissions des points a) et b) » ;
* le mot : « article » est remplacé par la référence : « I ».

6° L’article 11 est complété par les dispositions suivantes :

« II. – Les dispositions du présent II s’appliquent aux turbines de puissance supérieure ou égale à 15 MW dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« a) Turbines autorisées à compter du 17 août 2017

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I du présent article.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du I de l’article 11 s’appliquent.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustible** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **60** | **60** | **66** |  | **50** | **55** | **5** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(OCGT)** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **35** | **50** | **50** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(CCGT)** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **30** | **40** | **40** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz sidérurgiques**  **(CCGT)** | **50 ≤ P < 100** | **45** | **65**  **(1)** | **70**  **(1)** | **35** | **50** | **50** | **5** | **5** | **5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | Pour les gaz de convertisseur à l’oxygène.  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 65 mg/Nm3 en valeur mensuelle et 70 en valeur journalière | | | | | | | SOx : M = 10  SOx : J = 11 | | |

« b) Turbines autorisées entre le 1er janvier 2014 et le 17 août 2017 :

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I du présent article.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du I de l’article 11 s’appliquent.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | | **50 ≤ P < 100** | **60**  **(1)** | **60** | **66** |  | **50** | **55** | **5**  **(1)** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(pour application d’entrainement mécanique CCGT ou OCGT)** | | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **50** | **50** | **55** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(OCGT)** | | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **50** | **50** | **55** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(CCGT)** | | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **45**  **(2)** | **50**  **(2)** | **55**  **(2)** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P < 600** |
| **600 ≤ P** |  | **10** | **11** | **40**  **(2)** | **50**  **(2)** | **50**  **(2)** |  | **10** | **11** |
| **Gaz sidérurgiques**  **(CCGT)** | | **50 ≤ P < 100** | **45** | **65**  **(3)** | **70**  **(3)** | **50** | **50** | **55** | **5** | **5** | **5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | La valeur limite d’émission annuelle ne s’applique pas aux installations exploitées moins de 1500 heures par an. | | | | | | | |  | | |
| (2) | CCGT à utilisation totale nette de combustible ≥ 75 % | | | | | | | | NOx : A = 50  NOx : M = 50  NOx : J = 55 | | |
| (3) | Pour les gaz de convertisseur à l’oxygène.  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 65 mg/Nm3 en valeur mensuelle et 70 en valeur journalière | | | | | | | | SOx : M = 10  SOx : J = 11 | | |

« c) Turbines autorisées avant le 1er janvier 2014 :

« Les valeurs limites d’émission des lignes « gaz naturel » s’appliquent concernant la combustion de gaz naturel dans les turbines à deux combustibles.

« Dans le cas de turbines à gaz fonctionnant au gaz naturel et équipées de brûleurs bas-NOx par voie sèche, les valeurs limites d’émission en NOx s’appliquent uniquement lorsque les brûleurs fonctionnent en mode bas-NOx par voie sèche.

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point b) du I du présent article.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du I. de l’article 11 s’appliquent.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **60**  **(1)** | **60** | **66** |  | **90**  **(2)** | **99**  **(2)** | **5**  **(1)** | **10** | **10** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(pour application d’entrainement mécanique CCGT ou OCGT)** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **60** | **65** | **65** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(OCGT)** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **50**  **(3)** | **50**  **(3)** | **55**  **(3)** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel**  **(CCGT)** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **45**  **(4)** | **50**  **(4)** | **55**  **(4)** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P < 600** |
| **600 ≤ P** |  | **10** | **11** | **40**  **(5)** | **50**  **(5)** | **50**  **(5)** |  | **10** | **11** |
| **Gaz sidérurgiques**  **(CCGT)** | **50 ≤ P < 100** | **45** | **65**  **(6)** | **70**  **(6)** | **50** | **70** | **70** | **5** | **5** | **5** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | La valeur limite d’émission annuelle ne s’applique pas aux installations exploitées moins de 1500 heures par an. | | | | | | |  | | |
| (2) | Installation qui ne fonctionne pas plus de 1500 heures d’exploitation par an en moyenne mobile calculée sur 5 ans ; et dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 27 novembre 2002, ou qui a fait l’objet d’une demande complète d’autorisation avant cette date, pour autant que l’installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003.  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 1500 heures d’exploitation par an en moyenne mobile calculée sur une période de cinq ans peut être soumise à cette valeur limite | | | | | | | NOx : M = 200  NOx : J = 220 | | |
| (3) | Dans le cas des installations mises en service au plus tard le 27 novembre 2003 et exploitées entre 500 et 1500 heures par an | | | | | | | NOx : A = 50  NOx : M = 75  NOx : J = 80 | | |
| (4) | CCGT à utilisation totale nette de combustible ≥ 75 % | | | | | | | NOx : A = 55  NOx : M = 75  NOx : J = 80 | | |
| (5) | CCGT à utilisation totale nette de combustible ≥ 75 % | | | | | | | NOx : A = 50  NOx : M = 65  NOx : J = 65 | | |
| (6) | Pour les gaz de convertisseur à l’oxygène.  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 65 mg/Nm3 en valeur mensuelle et 70 en valeur journalière | | | | | | | SOx : M = 10  SOx : J = 11 | | |

 »

**Article 15**

L’article 12 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Moteurs » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au début du I sont insérés les alinéas suivants :

« Les dispositions du présent I s’appliquent :

« - aux moteurs de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - aux moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW pour lesquels les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - aux moteurs pour lesquels les valeurs limites d’émission du II du présent article ne sont pas applicables ou pas mentionnées dans le tableau du II.

« a) Moteurs dont l’autorisation initiale a été accordée après le 1er janvier 2014, à l’exception de ceux qui ont fait l’objet d’une demande complète d’autorisation avant cette date pour autant que l’installation ait été mise en service au plus tard le 7 janvier 2014 ».

3° Le point II. – est modifié comme suit :

* la référence « II.- » est remplacée par les mots : « b) Moteurs dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 1er janvier 2014 » ;
* après les mots : « qui ne relèvent pas du » sont insérés les mots : « a) du » ;

4° L’article 12 est complété comme suit :

« II. – Les dispositions du présent II s’appliquent aux moteurs de puissance supérieure ou égale à 15 MW dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« a) Moteurs dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au fioul domestique, les valeurs limite d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs alternatifs.

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au gaz naturel, les valeurs limites d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs à allumage par étincelle et aux moteurs à deux combustibles. Elles ne s’appliquent pas aux moteurs diesel au gaz naturel.

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I du présent article.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 500 heures par an, seules les dispositions du point a) du I de l’article 12 s’appliquent.

« Pour les installations de combustion exploitées moins de 1500 heures par an, les valeurs limites d’émission annuelles ne s’appliquent pas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustible** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **100** | **60** | **66** | **190**  **(1)** | **225** | **247,5** | **10** | **20** | **20** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Fioul lourd** | **50 ≤ P < 100** | **100** | **110** | **110** | **190**  **(1)(2)** | **225** | **247,5** | **10** | **20** | **20** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel** | **50 ≤ P < 100** |  | **10** | **11** | **75** | **75** | **82,5** |  | **10** | **11** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| **(1)** | Cette VLE ne s’applique pas aux appareils qui ne peuvent pas être équipés de techniques secondaires de réduction des émissions | | | | | | |  | | |
| **(2)** | Dans le cas des installations comprenant des appareils de puissance < 20 MW | | | | | | | NOx : A = 225 | | |

« b) Moteurs dont l’autorisation initiale a été accordée entre le 1er janvier 2014 et le 17 août 2017, à l’exception de ceux qui ont fait une demande d’autorisation complète avant le 1er janvier 2014, pour autant que l’installation ait été mise en service au plus tard le 7 janvier 2014 :

« Dans le cas des installations de combustion exploitées moins de 500 h par an, seules les dispositions du point a) du I de l’article 12 s’appliquent.

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au fioul domestique ou au fioul lourd, les valeurs limite d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs alternatifs.

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au gaz naturel, les valeurs limites d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs à allumage par étincelle et aux moteurs à deux combustibles. Elles ne s’appliquent pas aux moteurs diesel au gaz naturel.

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point a) du I du présent article.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **200**  **(1)** | **60** | **66** | **625** | **225** | **247,5** | **35** | **30** | **33** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Fioul lourd** | **50 ≤ P < 100** | **200**  **(1)** | **235**  **(1)** | **235**  **(1)** | **625** | **225** | **247,5** | **35** | **40** | **44** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel** | **50 ≤ P < 100** |  |  |  | **100** | **75** | **82,5** |  |  |  |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | |
| (1) | Si aucune technique secondaire de réduction des émissions ne peut être appliquée | | | | | | | SOx : A = 280  SOx : M = 280  SOx : J = 280 | | |

« c) Moteurs dont l’autorisation initiale a été accordée avant le 1er janvier 2014 :

« Dans le cas des installations de combustion exploitées moins de 500 h par an, seules les dispositions du I de l’article 12 s’appliquent.

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au fioul domestique ou au fioul lourd, les valeurs limite d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs alternatifs.

« Dans le cas des moteurs fonctionnant au gaz naturel, les valeurs limites d’émission ne s’appliquent qu’aux moteurs à allumage par étincelle et aux moteurs à deux combustibles. Elles ne s’appliquent pas aux moteurs diesel au gaz naturel.

« Pour les polluants et combustibles pour lesquels aucune valeur limite d’émission n’est mentionnée dans le tableau ci-dessous, les valeurs limites applicables sont celles du point b) du I de l’article 12.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **SO2 (mg/Nm3)** | | | **NOx (mg/Nm3)** | | | **Poussières (mg/Nm3)** | | |
| **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** | **A** | **M** | **J** |
| **Fioul domestique** | **50 ≤ P < 100** | **200**  **(1)** | **60** | **66** | **625** | **225**  **(2)** | **247,5**  **(2)** | **35** | **30** | **33** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Fioul lourd** | **50 ≤ P < 100** | **200**  **(1)** | **235**  **(1)** | **235**  **(1)** | **625** | **225**  **(2)** | **247,5**  **(2)** | **35** | **40** | **44** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Gaz naturel** | **50 ≤ P < 100** |  |  |  | **100** | **100** | **110** |  |  |  |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | | | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** | | | |
| (1) | Si aucune technique secondaire de réduction des émissions ne peut être appliquée | | | | | | | SOx : A = 280  SOx : M = 280  SOx : J = 280 | | | |
| (2) | Cette valeur peut être augmentée jusqu’à 625 mg/Nm3 par le préfet après instruction de la demande de l’exploitant justifiée par une étude technico-économique et prise en compte des intérêts mentionnés au L.511-1 et après avis du conseil mentionné à l’article R. 181-39 du code de l’environnement. | | | | | | | NOx : A = 625  NOx : M = 625  NOx : J = 687,5 | | | |

« d) Pour les moteurs situés en ZNI et dont la puissance thermique nominale est supérieure à 15 MW, les valeurs limites d’émissions mentionnées :

« - au point a) du II de l’article 12 s’appliquent aux moteurs dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017, au 1er janvier 2025

« - au point b) du II de l’article 12 s’appliquent aux moteurs dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, au 1er janvier 2030. »

**Article 16**

L’article 13 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 13. -* Autres polluants

« I. – Valeurs limites d’émission en NH3 en cas de traitement des NOx à l’ammoniac ou ses précurseurs :

« a) Les dispositions du présent point s’appliquent :

« - aux appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - aux fours et réchauffeurs industriels indirects ;

« - aux appareils pour lesquels les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« En cas de dispositif de traitement des oxydes d'azote à l'ammoniac ou ses précurseurs :

« - pour les chaudières autorisées à compter du 1er novembre 2010 et pour les autres installations autorisées 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 installations, la valeur limite d'émission d'ammoniac est de 20 mg/Nm3.

« b) Les dispositions du présent point s’appliquent aux chaudières, turbines et moteurs dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« Les valeurs limites d’émission en NH3, résultant de l’application de la SCR ou de la SNCR, selon le combustible utilisé et selon le type d’appareil, sont les suivantes :

« - pour les chaudières autorisées à compter du 1er novembre 2010 et pour les autres appareils autorisés 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 :

« - 10 mg/Nm3 pour les chaudières ;

« - 15 mg/ Nm3 pour les appareils brûlant de la biomasse et qui sont exploités à charge variable ;

« - 15 mg/ Nm3 dans le cas des moteurs alimentés au fioul lourd ou au fioul domestique ;

« - 10 mg/ Nm3 pour les autres appareils.

« - pour les chaudières autorisées avant le 1er novembre 2010 et pour les autres appareils autorisés avant le 1er janvier 2014, la valeur limite d'émission d'ammoniac est de :

« - 10 mg/ Nm3 pour les chaudières ;

« - 15 mg/ Nm3 pour les appareils brûlant de la biomasse et qui sont exploités à charge variable ;

« - 15 mg/Nm3 dans le cas des moteurs alimentés au fioul lourd ou au fioul domestique ;

« - 10 mg/ Nm3 pour les autres appareils. ».

« II. – Valeurs limites d’émission en HAP

« Pour les chaudières autorisées à compter du 1er novembre 2010, la valeur limite pour les HAP est 0,01 mg/Nm3.

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

« III. – a) Valeurs limites d’émission en COVNM

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

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

« b) Valeurs limites d’émission en COVT

« Pour les chaudières de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW et utilisant des combustibles issus à 100 % de procédés de l’industrie chimique, la valeur limite d’émission en COVT (COV total) est de 12 mg/Nm3. Cette valeur est applicable dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté. Dans ce cas, la valeur limite d’émission en COVNM du point a) ne s’applique pas.

« c) Valeurs limites d’émission spécifiques aux moteurs (formaldéhyde et CH4)

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

« Pour les moteurs à allumage par étincelle à mélange pauvre, de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, la valeur limite d’émission en CH4 est la suivante, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 :

« - 500 mg/Nm3, exprimé en C à pleine charge pour les moteurs dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017 ;

« - 560 mg/Nm3 exprimé en C à pleine charge, pour les autres moteurs.

« IV. – Valeurs limites d’émission en HCl et HF

« a) Les dispositions du présent point s’appliquent :

« - aux appareils de puissance thermique inférieure à 15 MW ;

« - aux fours et réchauffeurs industriels indirects ;

« - aux appareils pour lesquels les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« Pour les chaudières autorisées 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](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834227&dateTexte=&categorieLien=cid). Les valeurs déterminées par le préfet ne dépassent en aucun cas 30 mg/Nm3 en HCl et 25 mg/Nm3 en HF.

« b) Les dispositions du présent point s’appliquent aux chaudières de puissance thermique supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, et selon les combustibles cités ci-après.

« 1° Chaudières autorisées à compter du 17 août 2017 :

« - Charbon, lignite, combustion de combustibles issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières

« Les valeurs limites d’émission sont les suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **HCl (mg/Nm3)** | **HF**  **(mg/Nm3)** |
| **A** | **A** |
| **Charbon**  **Lignite** | **50 ≤ P < 100** | **6** | **3** |
| **100 ≤ P < 300** | **3** | **2** |
| **300 ≤ P** | **3** | **2** |
| **Combustion de combustible issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières** | **50 ≤ P < 100** | **7** | **3** |
| **100 ≤ P < 300** | **5** | **2** |
| **300 ≤ P** | **5** | **2** |

« - Biomasse solide, tourbe

« Dans le cas des installations exploitées moins de 1500 heures par an, la valeur journalière ci-dessous ne s’applique pas.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **HCl (mg/Nm3)** | | | **HF (mg/Nm3)** |
| **A** | **J** | **Périodique** | **Périodique** |
| **Biomasse solide,**  **Tourbe** | **50 ≤ P < 100** | **7**  **(1)(2)** | **10** | **10** | **1** |
| **100 ≤ P < 300** | **5**  **(1)(2)** |
| **300 ≤ P** | **5**  **(1)(2)** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | **Valeur limite d’émission (mg/Nm3)** |
| **(1)** | Dans le cas des installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec).  La moyenne journalière ne s’applique pas à ces installations. | | | | **HCl : A = 10** |
| **(2)** | Dans le cas des installations exploitées moins de 1500 heures par an | | | | **HCl : A = 10** |

« La valeur de HCl pour la biomasse solide ou la tourbe peut être adaptée 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](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834227&dateTexte=&categorieLien=cid). Les valeurs déterminées par le préfet ne dépassent en aucun cas :

« - 12 mg/Nm3 en HCl en valeur annuelle ou journalière ou sur la période d’échantillonnage,

« - 15 mg/Nm3 en HCl en valeur annuelle pour les installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) ou exploitées moins de 1500 heures par an.

« 2° Chaudières dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 :

**« -** Charbon, lignite, combustion de combustibles issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières

« Les valeurs limites d’émission sont les suivantes.

« Dans le cas des installations exploitées moins de 500h par an, les valeurs limites d’émission du a) du IV du présent article s’appliquent :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **HCl (mg/Nm3)** | **HF (mg/Nm3)** |
| **A** | **A** |
| **Charbon**  **Lignite** | **50 ≤ P < 100** | **10**  **(1)** | **5**  **(3)(4)** |
| **100 ≤ P < 300** | **5**  **(1)(2)** | **3**  **(4)** |
| **300 ≤ P** | **5**  **(1)(2)** | **3**  **(4)** |
| **Combustion de combustible issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières** | **50 ≤ P < 100** | **10** | **5** |
| **100 ≤ P < 300** | **9** | **3** |
| **300 ≤ P** | **9** | **3** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | **Valeur limite d’émission (mg/Nm3)** |
| **(1)** | Dans le cas d’une installation brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore ≥ 1000 mg/kg (poids sec)  Ou dans le cas de chaudières à lit fluidisé  Ou dans le cas d’une installation exploitée moins de 1500 heures par an | | **Chaudières autorisées avant le 01/11/2010 :**  **HCl = 20** |
| **(2)** | Dans le cas d’une installation équipée d’un système de désulfuration des fumées par voie humide avec échangeur thermique gaz-gaz en aval | | **HCl = 7** |
| **(3)** | Chaudières autorisées avant le 01/11/2010 | | **HF = 6** |
| **(4)** | Dans le cas d’une installation équipée d’un système de désulfuration des fumées par voie humide avec échangeur thermique gaz-gaz en aval,  Ou dans le cas des chaudières à lit fluidisé,  Ou dans le cas d’une installation exploitée moins de 1500 heures par an | | **Chaudières autorisées avant le 01/11/2010 :**  **HF = 7** |

« La valeur de HCl peut être adaptée 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](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834227&dateTexte=&categorieLien=cid). Les valeurs déterminées par le préfet ne dépassent en aucun cas :

« - pour le charbon, lignite : 20 mg/Nm3 en HCl dans le cas d’une installation brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore ≥ 1000 mg/kg (poids sec), ou dans le cas des installations exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas des chaudières à lit fluidisé ;

« - pour les combustibles issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières : 20 mg/Nm3 en HCl et 7 mg/Nm3 en HF pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an.

« - Biomasse solide ou tourbe

« La valeur limite annuelle en HCl ne s’applique pas aux installations exploitées moins de 1500h par an.

Dans le cas des installations exploitées moins de 500 heures par an, les valeurs limites d’émission du a) du IV du présent article s’appliquent.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **HCl (mg/Nm3)** | | | **HF (mg/Nm3)** |
| **A** | **J** | **Périodique** | **A** |
| **Biomasse solide,**  **Tourbe** | **50 ≤ P < 100** | **10**  **(1)** | **10**  **(1)** | **10**  **(1)** | **1,5** |
| **100 ≤ P < 300** | **9** | **10**  **(2)** | **10**  **(2)** | **1** |
| **300 ≤ P** | **5** | **10**  **(2)** | **10**  **(2)** | **1** |
| **Renvoi** | **Conditions** | | | | **Valeur limite d’émission (mg/Nm3)** |
| (1) | Pour les chaudières autorisées avant le 01/11/2010 | | | | HCl : A = 15  HCl : J = 35  HCl : périodique = 35 |
| (2) | Pour les chaudières autorisées avant le 01/11/2010 | | | | HCl : J = 12  HCl: périodique = 12 |

« La valeur limite d’émission de HCl pour la biomasse solide ou la tourbe peut être adaptée 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](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834227&dateTexte=&categorieLien=cid). Les valeurs déterminées par le préfet ne dépassent en aucun cas :

« - 15 mg/Nm3 en HCl en valeur annuelle pour les installations de puissance thermique nominale totale < 100 MW ;

« - 25 mg/Nm3 en HCl en valeur annuelle pour les installations brûlant des combustibles à teneur moyenne en chlore égale ou supérieure à 0,1 % (poids sec) ou dans le cas des installations brûlant de la biomasse en association avec un combustible riche en soufre ou utilisant des additifs alcalins de conversion des chlorures. Dans ce cas, la valeur limite journalière ne s’applique pas.

« V. – Valeurs limite d’émission en dioxines et furanes

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

« b) Pour les chaudières dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 15 MW et dont le combustible est un gaz résultant de procédés de l’industrie chimique dans lesquels interviennent des substances chlorées, la valeur limite d’émission en dioxines et furanes est de 0,036 ng I-TEQ/Nm3,dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« VI. – Valeurs limite d’émission pour les métaux

« a) Les valeurs limites d'émission pour les métaux sont les suivantes sous réserve des renvois entre parenthèses :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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/Nm3 par métal et 0,1 mg/Nm3 pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)** | |
| **arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés** | | **1 mg/Nm3 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** | | **50 MW ≤ P < 100 MW : 5 mg/Nm3 (1) pour la somme des métaux** | |
| **100 MW ≤ P : 5 mg/Nm3 (2) pour la somme des métaux** | |
| **Renvoi** | **Conditions** | | **Valeur limite d'émission (mg/Nm3)** |
| **(1)** | **Chaudières autorisées avant le 1er novembre 2010** | | **10 (pour la somme des métaux)** |
| **(2)** | **Chaudières autorisées avant le 31 juillet 2002, ou qui ont fait l'objet d'une demande complète d'autorisation avant cette date pour autant que l'installation ait été mise en service au plus tard le 27 novembre 2003** | | **10 (pour la somme des métaux)** |

« (\*) Si l’installation est dans l’un des cas mentionnés au b) du présent point, la valeur limite d’émission en Hg est remplacée par la valeur mentionnée au point b).

« b) Valeurs limite d’émission en mercure (Hg)

« Les dispositions ci-après s’appliquent aux chaudières de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté :

« - Chaudières autorisées à compter du 17 août 2017 :

« La valeur limite d’émission en mercure (Hg) de 0,05 mg/Nm3 mentionnée dans le tableau du a) du VI du présent article est remplacée par les valeurs limites d’émission suivantes en fonction du combustible utilisé :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **Hg (mg/Nm3)** |
| **Charbon** | **50 ≤ P < 100** | **0,003** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** | **0,002** |
| **Lignite** | **50 ≤ P < 100** | **0,005** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** | **0,004** |
| **Biomasse solide,**  **Tourbe** | **50 ≤ P < 100** | **0,005** |
| **100 ≤ P < 300** |
| 1. **P** |

« - Chaudières dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 :

« La valeur limite d’émission en mercure (Hg) de 0,05 mg/Nm3 mentionnée dans le tableau du a) du VI est remplacée par les valeurs limites d’émission suivantes en fonction du combustible utilisé :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Combustibles** | **Puissance P (MW)** | **Hg (mg/Nm3)** |
| **Charbon** | **50 ≤ P < 100** | **0,009** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** | **0,004** |
| **Lignite** | **50 ≤ P < 100** | **0,010** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** | **0,007** |
| **Biomasse solide,**  **Tourbe** | **50 ≤ P < 100** | **0,005** |
| **100 ≤ P < 300** |
| **300 ≤ P** |

**Article 17**

Au début de l’article 14 de l’arrêté susvisé est inséré l’alinéa suivant : « Périodes de démarrage et d’arrêt ».

**Article 18**

L’article 15 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa : « Dérogations temporaires aux valeurs limites d’émission (SO2, NOx, poussières) » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le premier alinéa est complété par la phrase : « La demande de l’exploitant au préfet comporte les raisons justifiant la dérogation. ».

3° Le deuxième alinéa est complété par les mots : « en précisant les raisons justifiant cette dérogation ».

**Article 19**

L’article 16 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Les alinéas suivants sont insérés avant le premier alinéa :

« Dispositifs de réduction des émissions

« Les dispositions de l’article 19 (sauf son dernier alinéa) de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé s’appliquent aux installations de traitement des fumées. »

2° L’article 16 est complété par l’alinéa suivant :

« L’exploitant garantit, par une conception, un fonctionnement et une maintenance appropriés, l’utilisation de tous les systèmes de réduction des émissions au maximum de leur capacité et de leurs disponibilités pendant les phases normales d’exploitation. »

**Article 20**

L’article 16-1 est ajouté après l’article 16 :

« *Art. 16-1.* - Amélioration des performances environnementales générales

« Les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW respectent les dispositions du présent article pour améliorer les performances environnementales générales des installations de combustion ou mettent en œuvre des dispositions garantissant un niveau de protection de l’environnement équivalent, dans les conditions et dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« a) Pour réduire les émissions atmosphériques de CO et de substances imbrûlées, l’exploitant optimise la combustion et applique une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Mélange de combustibles | Consiste à mélanger différentes qualités d'un même type de combustible afin de garantir des conditions de combustion stables ou de réduire les émissions de polluants. | Applicable d'une manière générale. |
| b | Maintenance du système de combustion | Maintenance préventive régulière conformément aux recommandations des fournisseurs |
| c | Système de contrôle avancé | Utilisation d'un système informatisé de contrôle automatique de l'efficacité de la combustion contribuant à la prévention ou à la réduction des émissions. Inclut également une surveillance très performante. | L'applicabilité aux anciennes installations de combustion peut être limitée car cela suppose la rénovation du système de combustion ou du système de contrôle/commande. |
| d | Bonne conception des équipements de combustion | Bonne conception du four, des chambres de combustion, des brûleurs et des dispositifs associés | Applicable d'une manière générale aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017. |
| e | Choix du combustible | Consiste à choisir, parmi les combustibles disponibles, ceux qui présentent de meilleures caractéristiques environnementales (faible teneur en soufre ou en mercure, par exemple), ou à remplacer la totalité ou une partie des combustibles utilisés par de tels combustibles, y compris dans les situations de démarrage ou en cas de recours à des combustibles d'appoint. | Applicable dans les limites des contraintes liées à la disponibilité de types de combustibles appropriés, présentant de meilleures caractéristiques environnementales, disponibilité qui peut dépendre de la politique énergétique nationale ou des combustibles éventuellement produits sur le site. Dans le cas des installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, le type de combustible peut être limité par la configuration et la conception de l'installation |

« b) Pour les appareils utilisant comme combustible du charbon ou du lignite, l’exploitant applique en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Procédé de combustion intégrée garantissant un haut rendement de la chaudière et incluant des techniques primaires de réduction des émissions de NOx (par exemple, étagement de l'air, étagement du combustible, brûleurs bas NOx ou recyclage des fumées). | Des procédés de combustion tels que la combustion de charbon sous forme pulvérisée, la combustion en lit fluidisé ou en couche permettent cette intégration. | Applicable d'une manière générale |

« c) Pour les turbines utilisant comme combustible du fioul domestique, l’exploitant applique en plus, les techniques ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Optimisation de la combustion | Mesures prises pour maximiser l'efficacité de la conversion d'énergie, notamment dans le four ou la chaudière, tout en réduisant au minimum les émissions (de CO en particulier). On applique à cet effet une combinaison de techniques telles que la bonne conception des équipements de combustion, l'optimisation de la température (mélange efficace du combustible et de l'air de combustion) et du temps de séjour dans la zone de combustion et l'utilisation d'un système de contrôle avancé. | Applicable d'une manière générale |
| b | Catalyseurs d'oxydation | Utilisation de catalyseurs (qui contiennent généralement des métaux précieux comme le palladium ou le platine) pour oxyder le monoxyde de carbone et les hydrocarbures imbrûlés à l'aide d'oxygène afin d'obtenir du CO2 et de la vapeur d'eau. | Non applicable aux installations de combustion exploitées moins de 500 h/an.  La rénovation des installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017peut être limitée par des contraintes d'espace. |

« Et les techniques ci-dessous pour réduire ses émissions de NOx :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Ajout d'eau/vapeur | De l'eau ou de la vapeur est utilisée comme diluant afin de réduire la température de combustion dans les turbines, moteurs ou chaudières à gaz et limiter ainsi la formation de NOx. L'eau ou la vapeur est soit prémélangée au combustible avant la combustion (émulsion, humidification ou saturation du combustible), soit directement injectée dans la chambre de combustion (injection d'eau/de vapeur). | L'applicabilité peut être limitée par les ressources en eau disponibles |
| b | Brûleurs bas NOx | La technique (y compris les brûleurs ultra-bas NOx ou les brûleurs bas NOx avancés) repose sur la réduction de la température de flamme maximale ; les brûleurs des chaudières sont conçus de façon à retarder la combustion tout en l'améliorant et à accroître le transfert de chaleur (émissivité accrue de la flamme). Le mélange air/combustible réduit la quantité d'oxygène disponible et la température de flamme maximale, ce qui retarde la transformation de l'azote contenu dans le combustible en NOx et la formation de NOx thermiques, tout en préservant l'efficacité de la combustion. La technique peut être associée à une conception modifiée de la chambre de combustion de la chaudière. Les brûleurs ultra-bas NOx font appel à la combustion étagée (air/combustible) et au recyclage des gaz de combustion (recyclage interne des fumées). En cas de rénovation d'installations anciennes, la conception de la chaudière peut avoir une influence sur l'efficacité de la technique. | Uniquement applicable aux modèles de turbines pour lesquels des brûleurs bas NOx sont disponibles sur le marché |
| c | Réduction catalytique sélective  (SCR) | Réduction sélective des oxydes d'azote par de l'ammoniac ou de l'urée en présence d'un catalyseur. La technique consiste à réduire les NOx en azote sur un lit catalytique par réaction avec l'ammoniac (introduit en général sous forme de solution aqueuse) à une température de fonctionnement optimale comprise entre 300 et 450 °C. Plusieurs couches de catalyseur peuvent être utilisées. Dans ce cas, le taux de réduction des NOx est amélioré. La technique est de conception modulaire, des catalyseurs spéciaux ou un préchauffage pouvant être utilisés pour compenser de faibles charges ou une large fenêtre de température des fumées. La SCR hybride de finition (« *In-duct* » ou « *slip* » SCR) est une technique qui combine la SNCR avec une  SCR en aval, de manière à réduire la fuite d'ammoniac en provenance de l'appareil SNCR. | Non applicable aux installations de combustion exploitées moins de 500 h/an. Des considérations techniques et économiques peuvent limiter l'applicabilité de la technique aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, exploitées entre 500 et 1 500 h/an. La rénovation des installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 peut être limitée par des contraintes d'espace. |

« d) Pour les appareils utilisant des gaz sidérurgiques, l’exploitant applique en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Optimisation de la combustion | Mesures prises pour maximiser l'efficacité de la conversion d'énergie, notamment dans le four ou la chaudière, tout en réduisant au minimum les émissions (de CO en particulier). On applique à cet effet une combinaison de techniques telles que la bonne conception des équipements de combustion, l'optimisation de la température (mélange efficace du combustible et de l'air de combustion) et du temps de séjour dans la zone de combustion et l'utilisation d'un système de contrôle avancé. | Applicable d'une manière générale |
| b | Catalyseurs d'oxydation | Utilisation de catalyseurs (qui contiennent généralement des métaux précieux comme le palladium ou le platine) pour oxyder le monoxyde de carbone et les hydrocarbures imbrûlés à l'aide d'oxygène afin d'obtenir du CO2 et de la vapeur d'eau. | Uniquement applicable aux CCGT. L'applicabilité peut être limitée par les contraintes d'espace, la charge requise et teneur en soufre du combustible |

« e) Pour les appareils utilisant des combustibles issus de procédés de l’industrie chimique dans des chaudières, l’exploitant applique en plus la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Prétraitement des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique | Prétraitement du combustible sur le site de l'installation de combustion ou en dehors de celui-ci afin d'améliorer la performance environnementale de la combustion | Applicable dans les limites des contraintes liées aux caractéristiques du combustible et à l'espace disponible |

**Article 21**

L’article 17 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions particulières applicables aux installations situées en zones non interconnectées (ZNI) » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le II de l’article 17 est modifié comme suit :

* au premier alinéa, les mots : « visées au chapitre II du présent titre » sont remplacés par les mots : « mentionnées aux I des articles 10, 11 et 12 du présent arrêté » ;
* au deuxième alinéa, après les mots : « pour les oxydes d’azote fixées au », les mots : « a) du » sont insérés ;
* un troisième alinéa ainsi rédigé est inséré :

« Pour les moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, les valeurs limites d’émissions mentionnées au II de l’article 12 s’appliquent dans les délais mentionnés au point d) du II de l’article 12. ».

3° Le III de l’article 17 est modifié comme suit :

* les mots : « visés au chapitre II » sont remplacés par les mots : « mentionnées aux I des articles 10, 11 et 12 » ;
* après les mots : « sous réserve d’obtenir une nouvelle autorisation du préfet », les mots suivants sont insérés : « ou une actualisation de l’arrêté préfectoral, » ;
* après les mots : « le dépôt d’une nouvelle demande » sont insérés les mots : « ou d’un dossier de porter à connaissance, conformément aux dispositions » ;
* le mot : « prévue » est remplacé par le mot : « prévues » ;
* les mots : « considérée comme une installation nouvelle et elle est » sont supprimés ;
* après les mots : « cette dernière autorisation » sont insérés les mots : « ou de ce dernier arrêté préfectoral ».

**Article 22**

L’article 18 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Installations de combustion à foyer mixte impliquant l’utilisation simultanée de deux combustibles ou plus » est inséré avant le premier alinéa.

2° Avant le premier alinéa, la référence : « I. – » est inséré.

3° L’article est complété par les dispositions suivantes :

« II. – Pour les appareils de puissance thermique nominale de plus de 15 MW, dans le cas où il existe une valeur limite d’émission dans les tableaux II des articles 10, 11 et 12 qui s'applique aux mélanges de combustibles, la valeur limite d'émission journalière est la valeur la plus contraignante entre cette dernière valeur et celle déterminée conformément à l'article 40.1 de la directive 2010/75/UE susvisée et à l'article 34 du présent arrêté. »

**Article 23**

Au début de l’article 19 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Installations de combustion à foyer mixte et utilisant des résidus de distillation et de conversion du raffinage du pétrole brut ».

**Article 24**

Au début de l’article 20 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Appareils destinés aux situations d’urgence » est inséré avant le premier alinéa.

**Article 25**

L’article 21 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa : « Dispositions générales concernant les rejets à l’atmosphère » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I de l’article 21 est modifié comme suit :

* au premier alinéa, après les mots : « points de rejet », sont insérés les mots : « dans le milieu naturel » ;
* le premier alinéa est complété par la phrase : « Si plusieurs points de rejets sont nécessaires, l’exploitant le justifie. » ;
* au quatrième alinéa, les mots : « La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection à respecter est plus élevée que la vitesse des gaz dans la cheminée. » sont supprimés ;
* au quatrième alinéa, la phrase : « Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente. » est remplacée par : « Au voisinage du débouché, les conduits ne présentent pas de changement d’axe brusque et la varisation de la section des conduits est progressive. ».

3° Le III de l’article 21 est modifié comme suit :

* le mot : « nominale » est remplacé par les mots : « continue maximale » ;
* l’alinéa suivant est inséré : « La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection à respecter est plus élevée que la vitesse des gaz dans la cheminée. »

4° L’article 21 est complété par l’alinéa suivant :

«  IV. – Les dispositions de l’article 59 bis de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant le brûlage à l’air libre, s’appliquent. »

**Article 26**

L’article 22 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa : « Cheminées » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le premier alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« Pour les cheminées construites avant le 20 juin 2002, les dispositions définies dans l’arrêté préfectoral du site s’appliquent.

« Pour les cheminées construites entre le 20 juin 2002 et le 20 décembre 2018, les dispositions du présent article s’appliquent, sauf en ce qui concerne les dispositions du 6e alinéa du VII du présent article, qui sont remplacées par les dispositions suivantes : « - ils sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal ; »

« Pour les cheminées construites à compter du 20 décembre 2018, les dispositions du présent article s’appliquent. »

3° Le VII est modifié comme suit :

* au troisième alinéa, les mots : « les reliefs » sont insérés après les mots : « on considère comme obstacles » ;
* le sixième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes : « 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. »

**Article 27**

L’article 23 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions générales concernant la surveillance des rejets à l’atmosphère » est inséré avant le premier alinéa.

2° L’article 23 est complété par les dispositions suivantes :

« IV. - La fréquence de surveillance ne s’applique pas lorsque l’appareil n’est mis en service qu’aux fins de mesurer les émissions.

« V. - Dans le cas des turbines à gaz, la surveillance est effectuée pour une charge de l'installation de combustion supérieure à 70 % pour la mesure des polluants suivants : NH3, NOx, CO, SO2, poussières. »

**Article 28**

L’article 24 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance du SO2 » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est complété par les mots : «, sauf dans les cas mentionnés aux II et III du présent article. »

3° Le mot : « Cependant » au début du II est remplacé par les alinéas suivants :

« Pour les installations suivantes :

« - appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - fours ou réchauffeurs industriels indirects ;

« - installations pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - appareils pour lesquels le combustible ne fait pas l’objet de la surveillance décrite au III du présent article ;

4° Au sixième alinéa, le mot : « exclusivement » est inséré entre les mots : « utilisant » et « du fioul domestique ».

4° L’article 24 est complété par les alinéas suivants :

« III. Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, la mesure en continu n’est pas obligatoire dans les cas suivants :

« - pour les installations de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ;

« - pour les installations utilisant un combustible à teneur en soufre connue et qui ne sont pas équipées d’un système de désulfuration des fumées ;

« - pour les installations utilisant des combustibles issus de l’industrie chimique pour les installations de puissance totale inférieure à 100 MWth;

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.

« Dans ces cas :

« - pour les installations utilisant un combustible à teneur en soufre connue et qui ne sont pas équipées d’un système de désulfuration des fumées, une mesure trimestrielle est effectuée et 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 23 du présent arrêté.

« Au lieu de la mesure trimestrielle prévue au présent alinéa, d’autres procédures peuvent, après accord du préfet, être utilisées pour déterminer les émissions de SO2. Ces procédures garantissent l’obtention de données de qualité scientifique équivalente ;

« - pour les installations utilisant des combustibles issus de l’industrie chimique pour les installations de puissance totale inférieure à 100 MWth, il est possible d’adapter la fréquence de surveillance après une première caractérisation du combustible, tel que précisé au II de l’article 5-2 du présent arrêté, basée sur une évaluation de la pertinence des polluants (par exemple, concentration dans le combustible, traitement des fumées appliqué) pour les émissions dans l’air, mais en tout état de cause, des mesures devront être effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d’avoir une incidence sur les émissions ;pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, une mesure semestrielle est effectuée. ».

**Article 29**

L’article 25 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance des NOx » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est complété par les mots : «, sauf dans les cas mentionnés aux II et III du présent article. »

3° Le mot : « Cependant » au début du II est remplacé par les alinéas suivants :

« Pour les installations suivantes :

« - appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - fours ou réchauffeurs industriels indirects ;

« - installations pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - pour les appareils pour lesquels le combustible ne fait pas l’objet de la surveillance décrite au III du présent article ; »

4° L’article 25 est complété par les alinéas suivants :

« III. – Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, la mesure en continu n’est pas obligatoire :

« - pour toute chaudière autorisée avant le 31 juillet 2002 ou qui a fait l’objet d’une demande d’autorisation 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 NOX dans les fuméeset qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW et qui ne fonctionne pas plus de 1500 heures par an ;

« - pour les turbines au gaz naturel d’une puissance thermique nominale < 100 MW et exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas d’OCGT mises en service avant le 17 août 2017, la mesure en continu peut être remplacée, après accord du préfet, par une surveillance permanente d’un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l’installation et directement corrélés aux émissions considérées ;

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.

« Dans ces cas :

« - pour toute chaudière autorisée avant le 31 juillet 2002 ou qui a fait l’objet d’une demande d’autorisation 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 NOX dans les fumées et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW et qui ne fonctionne pas plus de 1500 heures par an, une mesure trimestrielle est effectuée ;

« - pour les turbines au gaz naturel d’une puissance thermique nominale < 100 MW et exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas d’OCGT mises en service avant le 17 août 2017, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement.

* pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, une mesure semestrielle est effectuée. »

**Article 30**

L’article 26 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance en poussières » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est complété par les mots : «, sauf dans les cas mentionnés aux II et III du présent article. »

3° Le mot : « Cependant » au début du II est remplacé par les alinéas suivants :

« Pour les installations suivantes :

« - appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - fours ou réchauffeurs industriels indirects ;

« - installations pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - pour les appareils pour lesquels le combustible ne fait pas l’objet de la surveillance décrite au III du présent article ; ».

4° L’article 26 est complété par les alinéas suivants :

« III. – Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, la mesure en continu n’est pas obligatoire dans les cas suivants :

« - pour les appareils de combustion utilisant exclusivement du gaz naturel ;

« - pour les appareils utilisant comme combustible des gaz sidérurgiques, s’il est établi que les niveaux d’émissions sont suffisamment stables ;

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW ;

« Dans ces cas :

« - dans le cas des appareils utilisant comme combustible des gaz s’il est établi que les niveaux d’émissions sont suffisamment stables, la fréquence minimale de surveillance est semestrielle.

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d’urgence, fonctionnant moins de 500 heures d’exploitation par an et qui fait partie d’une installation de combustion d’une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, une mesure semestrielle est effectuée. ».

**Article 31**

L’article 27 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance en CO » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est complété par les mots : «, sauf dans les cas mentionnés aux II et III du présent article. »

3° Le mot : « Cependant » au début du II est remplacé par les alinéas suivants :

« Pour les installations suivantes :

« - appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - fours ou réchauffeurs industriels indirects ;

« - installations pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté ne sont pas encore échus ;

« - pour les appareils pour lesquels le combustible ne fait pas l’objet de la surveillance décrite au III du présent article ; ».

4° L’article 27 est complété par les alinéas suivants :

« III. - Pour les chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, la mesure en continu n’est pas obligatoire dans les cas suivants :

« - pour les turbines au gaz naturel d’une puissance thermique nominale < 100 MW et exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas d’OCGT mises en service avant le 17 août 2017, la mesure en continu peut être remplacée, après accord du préfet, par une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées ;

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW.

« Dans ces cas :

« - pour les turbines au gaz naturel d’une puissance thermique nominale < 100 MW et exploitées moins de 1500 heures par an, ou dans le cas d’OCGT mises en service avant le 17 août 2017, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement ;

« - pour tout appareil mentionné au a) de la définition des appareils destinés aux situations d'urgence, fonctionnant moins de 500 heures d'exploitation par an et qui fait partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 100 MW, une mesure semestrielle est effectuée.

**Article 32**

L’article 28 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance des autres polluants (COVNM, COVT, formaldéhyde, HAP, métaux) » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au début du premier alinéa, la référence : « I.- » est insérée.

3° L’article 28 est complété par les alinéas suivants :

« II.- Par dérogation au I :

« - pour les moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW fonctionnant au fioul lourd ou au fioul domestique ;

« - pour les chaudières de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW utilisant des combustibles issus de procédés de l’industrie chimique,

 « la mesure des COVNM est remplacée par la mesure des COVT. La fréquence de mesure des COVT est semestrielle.

« S’il est établi que les niveaux d’émission sont suffisamment stables, des mesures périodiques peuvent être effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible, mais en tout état de cause, au moins une fois par an.

« Ces dispositions s’appliquent dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté. ».

**Article 33**

Après l’article 28 de l’arrêté susvisé est inséré l’article suivant :

« *Art. 28-1. -* Surveillance du mercure (Hg)

« I. – Combustible charbon

Pour les appareils de combustion de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, utilisant comme combustible du charbon, la fréquence de mesure du Hg est la suivante, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté :

« - pour les installations de puissance thermique nominale inférieure à 300 MWth : mesure trimestrielle, sauf dans les cas suivants :

« - s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables, des mesures périodiques peuvent être effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible ou des déchets susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois par an ;

« - pour les installations exploitées moins de 1500 heures par an, la fréquence est annuelle ;

« - pour les installations de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 300 MWth : mesure en continu, sauf dans les cas suivants :

« - s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables, des mesures périodiques peuvent être effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois tous les six mois ;

« - au lieu de mesures en continu, il est possible de recourir à un échantillonnage en continu, couplé à de fréquentes analyses d'échantillons intégrés dans le temps, par exemple à l'aide d'une méthode normalisée de piégeage par sorbant.

« Ces dispositions s’appliquent dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« II. – Combustible biomasse solide

« Pour les appareils de combustion de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW utilisant comme combustible de la biomasse solide, la fréquence de mesure du Hg est annuelle.

« S'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables du fait de la faible teneur en mercure du combustible, des mesures périodiques peuvent n'être effectuées qu'à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions.

« Ces dispositions s’appliquent dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté. ».

**Article 34**

L’article 29 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance des dioxines et furanes, HCl, HF, NH3, SO3, CH4, N2O, PM10 » est inséré avant le premier alinéa.

2° Avant le premier alinéa du I sont insérés les alinéas suivants :

« Les dispositions du présent point s’appliquent aux installations suivantes :

« - appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;

« - les fours ou réchauffeurs industriels ;

« - installations pour lesquelles les délais mentionnés au VII de l’article 3 ne sont pas encore échus ;

« - appareils et combustibles ne faisant pas l’objet de la surveillance mentionnée au II du présent article. ».

3° Avant les mots : « Pour les chaudières » est insérée la référence : « a) ».

4° La référence : « II. – » est remplacée par la référence : « b) ».

5° La référence : « III. – » est remplacée par la référence : « c) ».

6° L’article 29 est complété par les alinéas suivants :

« II. – Les dispositions du présent point s’appliquent aux chaudières, turbines et moteurs de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté pour les polluants et combustibles listés ci-dessous. En l’absence de dispositions concernant un appareil ou un combustible dans le point II, les dispositions du I du présent article s’appliquent.

« a) Dioxine et furanes : pour combustibles gazeux ou liquides issus de procédés de l’industrie chimique

« Les concentrations en dioxines et furanes dans les gaz résiduaires sont mesurées semestriellement si les combustibles contiennent des substances chlorées.

« S'il est établi que les niveaux d'émissions de ces chaudières sont suffisamment stables, des mesures périodiques sont effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois par an.

« b) HCl : charbon, lignite, combustibles liquides ou gazeux issus de procédés de l’industrie chimique

« Pour les chaudières utilisant comme combustible du charbon, du lignite ou des combustibles liquides ou gazeux issus de procédés de l’industrie chimique, la fréquence de mesure pour le HCl est trimestrielle.

« S'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables, des mesures périodiques sont effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois par an.

« Dans le cas des combustibles liquides ou gazeux issus de procédés de l'industrie chimique, il est possible d'adapter la fréquence de la surveillance après une première caractérisation du combustible, tel que précisé au II de l’article 5-2 du présent arrêté, basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air, mais en tout état de cause des mesures devront être effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, et au moins, une fois par an.

« c) HCl : biomasse solide

« Une mesure en continu du HCl est réalisée.

« Dans les cas suivants, la mesure en continu du HCl peut être remplacée par :

« - pour les installations d'une puissance thermique nominale < 100 MW exploitées moins de 500 h/an, la fréquence minimale de surveillance est annuelle ;

« - dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale < 100 MW exploitées entre 500 et 1 500 h/an, la fréquence minimale de surveillance est semestrielle.

« S'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables, des mesures périodiques sont effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible ou des déchets susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois tous les six mois.

« d) HF : charbon, lignite, combustibles liquides ou gazeux issus de procédés de l’industrie chimique

« La fréquence de mesure pour le HF est trimestrielle.

« S'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables, des mesures périodiques sont effectuées à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, mais en tout état de cause au moins une fois par an.

« Dans le cas des combustibles liquides ou gazeux issus de procédés de l'industrie chimique, il est possible d'adapter la fréquence de la surveillance après une première caractérisation du combustible, tel que précisé au point II de l’article 5-2 du présent arrêté, basée sur une évaluation de la pertinence des polluants pour les émissions dans l'air, mais, en tout état de cause, des mesures sont effectuées au moins à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions, et au moins, une fois par an.

« e) NH3 et SO3 :

« En cas de recours à la SCR ou à la SNCR, le NH3 est mesuré en continu sauf dans les cas suivants :

« - dans le cas des installations d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW exploitées moins de 1 500 h/an, la fréquence minimale de surveillance peut être ramenée à au moins une fois tous les six mois ;

« - en cas de recours à la SCR, la fréquence minimale de surveillance est d'au moins une fois par an s'il est établi que les niveaux d'émissions sont suffisamment stables.

« En cas de recours à la SCR, une mesure du SO3 est réalisée une fois par an.

« f) CH4 : moteurs fonctionnant au gaz naturel

« Une mesure annuelle des émissions de CH4 est réalisée. Les mesures sont effectuées lorsque l’installation est exploitée à plus de 70 % de la charge.

« g) N2O : appareils à lit fluidisé circulant utilisant un combustible solide de type charbon, lignite, tourbe, biomasse

« Les concentrations en N2O sont mesurées une fois par an.

« A cet effet, deux séries de mesure sont effectuées, l’une lorsque l’installation est exploitée à plus de 70 % de la charge, et l’autre lorsqu’elle est exploitée à moins de 70 % de la charge. ».

**Article 35**

L’article 30 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Surveillance en oxygène, de la température, de la pression, de la vapeur d’eau » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au début du premier alinéa, la référence : « I.- » est insérée.

3° Après le premier alinéa est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« La mesure de la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaires n’est pas exigée lorsque les gaz résiduaires échantillonnés sont séchés avant analyse des émissions. ».

4° Au début du deuxième alinéa, la référence : « II. - » est insérée.

5° Le troisième alinéa est supprimé.

6° L’article 30 est complété par les alinéas suivants :

« III. - Les dispositions du présent point s’appliquent aux chaudières, turbines et moteurs dont la puissance thermique est supérieure ou égale à 15 MW, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté :

« L’exploitant détermine périodiquement le débit des fumées ou le mesure en continu. ».

**Article 36**

Après l’article 30 de l’arrêté susvisé est inséré l’article suivant :

« *Art. 30-1. -* Surveillance des périodes « autres que normales » de fonctionnement (OTNOC) et des périodes de démarrage et arrêt

« Dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, pour les chaudières, turbines ou moteurs dont la puissance est supérieure ou égale à 15 MW, la surveillance des émissions dans l’air lors des phases OTNOC peut s'effectuer par des mesures directes des émissions, ou par le contrôle de paramètres de substitution s'il en résulte une qualité scientifique égale ou supérieure à la mesure directe des émissions.

« Les émissions au démarrage et à l'arrêt (DEM/ARR) peuvent être évaluées sur la base d'une mesure précise des émissions effectuée au moins une fois par an pour une procédure DEM/ARR typique, les résultats de cette mesure étant utilisés pour estimer les émissions lors de chaque DEM/ARR tout au long de l'année. ».

**Article 37**

L’article 31 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 31. –* Dispositions relatives aux appareils de mesure en continu

« I. - L’exploitant veille à l’application des procédures d’assurance qualité et à la réalisation d’une vérification annuelle (AST) pour les appareils de mesure en continu. Les performances des appareils de mesure sont évaluées selon la procédure QAL 1 et les appareils sont choisis pour leur aptitude au mesurage dans les étendues et incertitudes fixées. Ils sont étalonnés sur site selon la procédure QAL 2 et leur dérive et leur aptitude au mesurage sont contrôlés périodiquement par les procédures QAL 3 et AST. La validité de la fonction d’étalonnage déterminée lors de la procédure QAL 2 et la variabilité du système automatique de mesure sont vérifiées annuellement lors de l’AST. La procédure QAL 3 est mise en place dès l’installation de l’appareil de mesure en continu.

En ce qui concerne les appareils déjà installés sur site, pour lesquels une évaluation selon la procédure QAL 1 n’a pas été faite, l’incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.

« II. - Les procédures d’assurance qualité des systèmes automatiques de mesurage mentionnées dans la norme NF EN 14181, ainsi que l’utilisation d’appareils de mesure en continu conçus selon la norme NF EN 15267-3, sont réputées satisfaire aux exigences du I.

« 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 aux articles 33 à 35 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 à ces exigences.

« IV. – L’exploitant informe le préfet des résultats du contrôle des systèmes de mesure automatisés mentionnés au point I du présent article sans retard injustifié. ».

**Article 38**

L’article 32 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions relatives aux mesures périodiques » est inséré avant le premier alinéa.

2° Après le premier alinéa, l’alinéa suivant est inséré :

« Les dispositions des I et II de l’article 58 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant le programme de surveillance de l’exploitant et sa mise en œuvre, s’appliquent, en plus des dispositions précisées à l’article 23. ».

3° Après le deuxième alinéa, l’alinéa suivant est ajouté :

« II. - L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures prévues à la section 1 du chapitre VI du présent titre par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (*European Cooperation for Accreditation* ou EA). Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance ou le contrôle QAL 2 des appareils de mesure en continu. »

4° La référence : « II.- » est remplacé par la référence : « III.- ».

5° Le troisième alinéa est modifié comme suit :

* après les mots : « Les résultats de mesures prévues » sont insérés les mots : « au présent article, » ;
* les mots : « aux articles 7 et 31 » sont remplacés par les mots : « à l’article 7 ».

**Article 39**

L’article 33 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Intervalles de confiance pour la mesure en continu » est inséré avant le premier alinéa.

2° L’article 33 est complété par les alinéas suivants :

« - NH3 : 40 % ;

« - Chlorures gazeux (exprimés en HCl) : 40 % ;

« - Mercure (Hg) : 40 % ».

**Article 40**

L’article 34 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Conditions de respect des valeurs limites d’émission en cas de mesure en continu » est inséré avant le premier alinéa.

2° L’alinéa suivant est inséré après le premier alinéa :

« - aucune valeur moyenne annuelle validée ne dépasse les valeurs limites indiquées aux II des articles 10, 11, 12, et à l’article 13 ; ».

3° Au troisième alinéa, après les mots : « des valeurs limite d’émission fixées » sont insérés les mots : « aux I des articles 10, 11 et 12 du ».

4° Après le troisième alinéa, l’alinéa suivant est inséré :

« - aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse les valeurs limites d’émission fixées aux II des articles 10, 11, 12 et à l’article 13 du chapitre II du présent titre ; ».

**Article 41**

L’article 35 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Détermination des valeurs moyennes validées, invalidation des mesures » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le deuxième alinéa est remplacé par les alinéas suivants :

« Les « valeurs limites d’émission en moyenne journalière » correspondent à la moyenne sur une période de 24 heures des moyennes horaires validées obtenues par la mesure en continu.

« Les « valeurs limites d’émission en moyenne mensuelles » correspondent à la moyenne des moyennes horaires validées obtenues par la mesure en continu.

« Les « valeurs limites d’émission en moyenne annuelle » correspondent à la moyenne sur une année des moyennes horaires validées obtenues par la mesure en continu. ».

3° Le quatrième alinéa est remplacé ainsi rédigé :

« L'exploitant prend toutes les mesures adéquates nécessaires à cet effet pour améliorer la fiabilité de son système de mesure en continu, sans retard injustifié. »

**Article 42**

Au début de l’article 36 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Conditions de respect des valeurs limites d’émission en cas de mesure périodique ».

**Article 43**

L’article 37 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 37. -* Surveillance dans l’environnement

« Une surveillance de la qualité de l’air ou des retombées de polluants au voisinage de l’installation peut être imposée par l’arrêté préfectoral pour chacun des polluants mentionnés au chapitre II du présent titre, en fonction de l’impact potentiel des émissions sur l’environnement et la santé publique.

« Les dispositions de l’article 63 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la surveillance dans l’environnement, s’appliquent.

« Le programme de surveillance est mis en œuvre sous la responsabilité de l’exploitant et à ses frais.

« Cette surveillance est mise en place dans les six mois suivant la mise en service de l’installation. »

**Article 44**

Au début de l’article 38 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Efficacité énergétique ».

**Article 45**

Au début de l’article 39 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Prescriptions complémentaires concernant l’efficacité énergétique ».

**Article 46**

Au début de l’article 40 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Dispositions spécifiques concernant le captage et le stockage de CO2 ».

**Article 47**

L’article 41 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 41. -* Système d’échange de quotas de gaz à effet de serre

« 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. ».

**Article 48**

Après l’article 41 de l’arrêté susvisé sont insérés les articles suivants :

« *Art. 41-1. -* Dispositions complémentaires concernant l’efficacité énergétique des installations qui appliquent la décision d’exécution 2021/2326 du 30 novembre 2021 susmentionnée

« Les chaudières, turbines et moteurs dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 15 MW respectent les dispositions suivantes concernant l’efficacité énergétique, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté :

« Un niveau d'efficacité énergétique correspond au rapport entre l'énergie nette produite par l'appareil de combustion et l'énergie qui lui est fournie par le combustible/la charge, dans la configuration considérée de l'appareil.

« L'énergie nette produite est déterminée au niveau de l'appareil de combustion, y compris les systèmes auxiliaires, et pour l'appareil exploité à pleine charge.

« Dans le cas des installations de cogénération :

« - l’utilisation totale nette de combustible concerne l'appareil de combustion exploité à pleine charge et configuré pour privilégier en première intention la production de chaleur et, ensuite seulement, la production d'électricité ;

« - le rendement électrique net concerne l'appareil de combustion produisant uniquement de l'électricité et fonctionnant à pleine charge.

« Ces données sont exprimées en pourcentage.

« L'énergie fournie par le combustible/la charge est exprimée sous la forme du pouvoir calorifique inférieur (PCI).

« L’exploitant surveille le niveau d’efficacité énergétique en déterminant le rendement électrique net ou l’utilisation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net des appareils de combustion en réalisant un test de performance à pleine charge. Dans le cas des appareils de cogénération, s'il n'est pas possible, pour des raisons techniques, de réaliser le test de performance à pleine charge pour la production de chaleur, le test est complété ou remplacé par un calcul à l'aide des paramètres de pleine charge.

« Ces éléments sont déterminés conformément aux normes EN, après la mise en service de l'appareil et après chaque modification susceptible d'avoir une incidence sur le rendement électrique net, l’utilisation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net de l'appareil. En l'absence de normes EN, il est possible de recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.

« *Art. 41-2. -* Meilleures techniques disponibles concernant l’efficacité énergétique des installations

« I. - Les chaudières, turbines et moteurs dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 15 MW respectent les dispositions du présent article concernant l’efficacité énergétique, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« II. - Afin d'accroître l'efficacité énergétique des appareils de combustion, exploités 1 500 h/an ou davantage, l’exploitant applique une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Optimisation de la combustion | Mesures prises pour maximiser l'efficacité de la conversion d'énergie, notamment dans le four ou la chaudière, tout en réduisant au minimum les émissions (de CO en particulier). On applique à cet effet une combinaison de techniques telles que la bonne conception des équipements de combustion, l'optimisation de la température (mélange efficace du combustible et de l'air de combustion) et du temps de séjour dans la zone de combustion et l'utilisation d'un système de contrôle avancé.  L'optimisation de la combustion réduit au minimum la teneur en substances imbrûlées des fumées et des résidus de combustion solides. | Applicable d'une manière générale. |
| b | Optimisation des paramètres du fluide moteur | Opérer aux plus hautes valeurs possibles de pression et de température du gaz ou de la vapeur servant de fluide moteur, dans les limites des contraintes associées, par exemple, à la maîtrise des émissions de NOx ou aux caractéristiques requises de l'énergie |
| c | Optimisation du cycle de vapeur | Opérer à plus faible pression d'échappement de la turbine en utilisant la plus faible valeur possible de température de l'eau de refroidissement du condenseur, dans les limites imposées par la conception |
| d | Réduction de la consommation d'énergie | Réduction de la consommation d'énergie interne |
| e | Préchauffage de l'air de combustion | Réutilisation d'une partie de la chaleur des gaz de combustion pour préchauffer l'air utilisé pour la combustion | Applicable d'une manière générale, dans les limites des contraintes de maîtrise des émissions de NOx |
| f | Préchauffage du combustible | Préchauffage du combustible à l'aide de chaleur récupérée | Applicable d'une manière générale, dans les limites des contraintes liées à la conception de la chaudière et à la nécessité de maîtriser les émissions de NOx |
| g | Système de contrôle avancé | Utilisation d'un système informatisé de contrôle automatique de l'efficacité de la combustion contribuant à la prévention ou à la réduction des émissions. Inclut également une surveillance très performante.  Le contrôle informatisé des principaux paramètres de combustion permet d'améliorer l'efficacité de la combustion | Applicable d'une manière générale aux appareils autorisés à compter du 17 août 2017. L'applicabilité aux anciens appareils peut être limitée car cela suppose la rénovation du système de combustion ou du système de contrôle/commande |
| h | Préchauffage de l'eau d'alimentation à l'aide de chaleur récupérée | Préchauffage de l'eau provenant du condenseur au moyen de chaleur de récupération avant de la réutiliser dans la chaudière | Uniquement applicable aux circuits de vapeur et non aux générateurs d'eau surchauffée. L'applicabilité aux appareils dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 peut être limitée par les contraintes liées à la configuration de l'installation et à la quantité de chaleur récupérable |
| i | Récupération de chaleur par cogénération (CHP) | Récupération de chaleur (provenant principalement du circuit de vapeur) pour la production d'eau chaude ou de vapeur destinée à être utilisée dans des activités ou procédés industriels ou dans un réseau public de chauffage urbain. Une récupération de chaleur supplémentaire est possible à partir :  - des fumées ;  - du refroidissement de grille ;  - d'un lit fluidisé circulant. | Applicable dans les limites des contraintes liées à la demande locale de chaleur et d'électricité. L'applicabilité peut être limitée dans le cas des compresseurs utilisés dans des situations où la demande de chaleur est imprévisible. |
| j | Disponibilité de la cogénération | Mesures prises pour permettre l'exportation ultérieure d'une quantité utile de chaleur vers une demande de chaleur hors site, de façon à réduire d'au moins 10 % la consommation d'énergie primaire par rapport à celle requise pour produire séparément la chaleur et l'électricité. Consiste notamment à repérer et garantir l'accès aux points précis du circuit de vapeur d'où la vapeur peut être extraite, ainsi qu'à prévoir suffisamment d'espace pour permettre la mise en place ultérieure d'éléments tels que tuyauterie, échangeurs thermiques, système de production de vapeur, capacité supplémentaire de déminéralisation de l'eau, chaudière de secours et turbines à contre pression. Les systèmes de production d'énergie et les systèmes de contrôle / commande se prêtent à une mise à niveau. Le raccordement d'une ou plusieurs turbines à contre-pression est également possible. | Uniquement applicable aux appareils autorisés à compter du 17 août 2017 lorsqu'il existe des perspectives réalistes d'utilisation de chaleur à proximité de l'appareil. |
| k | Condenseur de fumées | Échangeur de chaleur dans lequel l'eau est préchauffée par les fumées avant d'être chauffée dans le condenseur. La vapeur des fumées condense lors de son refroidissement par l'eau de chauffage. Le condenseur de fumées sert à la fois à accroître l'efficacité énergétique de l'appareil de combustion et à éliminer les polluants tels que les poussières, les SOx, le HCl et le HF contenus dans les fumées. | Applicable d'une manière générale aux appareils de cogénération à condition qu'il existe une demande de chaleur basse température |
| l | Accumulation de chaleur | Stockage de chaleur par accumulation en mode cogénération | Uniquement applicable aux installations de cogénération. L'applicabilité peut être limitée en cas de faible charge calorifique |
| m | « Cheminée humide » | Cheminée conçue pour permettre la condensation de la vapeur d'eau contenue dans les fumées saturées et éviter ainsi le recours à un réchauffeur de fumées en aval de l'appareil de FGD par voie humide. | Applicable d'une manière générale aux appareils équipés d'un système de désulfuration des fumées (FGD) par voie humide |
| n | Rejets par la tour de refroidissement | Les émissions dans l'air sont évacuées par la tour de refroidissement et non par une cheminée réservée à cet effet | Uniquement applicable aux appareils équipés d'un système FGD par voie humide lorsque le réchauffage des fumées est nécessaire avant évacuation, et lorsque le système de refroidissement de l'appareil est une tour de refroidissement |
| o | Pré-séchage du combustible | Réduction de la teneur en eau du combustible avant combustion afin d'améliorer les conditions de combustion | Applicable à la combustion de biomasse ou de tourbe dans les limites des contraintes liées aux risques de combustion spontanée L'applicabilité aux installations dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 peut être limitée par la capacité calorifique supplémentaire pouvant être obtenue par le séchage et par les contraintes liées à certains modèles de chaudières ou à certaines configurations d'installations |
| p | Réduction au minimum des pertes de chaleur | Réduction au minimum des pertes de chaleur résiduelle, notamment de celles qui se produisent par l'intermédiaire du mâchefer, ou de celles que l'on peut limiter en isolant les sources de rayonnement | Uniquement applicable aux appareils de combustion alimentés en combustible solide |
| q | Matériaux avancés | Utilisation de matériaux avancés aux propriétés avérées de résistance à des températures et pressions élevées de fonctionnement, et pouvant donc améliorer l'efficacité des procédés vapeur/de combustion | Uniquement applicable aux appareils autorisés à compter du 17 août 2017. |
| r | Améliorations des turbines à vapeur | Inclut des techniques telles que l'augmentation de la température et de la pression de la vapeur moyenne pression, l'ajout d'une turbine basse pression et des modifications de la géométrie des pales des turbines | L'applicabilité peut être limitée par la demande, les conditions de vapeur ou la durée de vie limitée de l'installation |
| s | Conditions de vapeur supercritique ou ultrasupercritique | Utilisation d'un circuit de vapeur, y compris de systèmes de réchauffage de la vapeur, dans lequel la vapeur peut atteindre des pressions supérieures à 220,6 bars et des températures de plus de 374 °C en conditions supercritiques, et des pressions supérieures à 250-300 bars et des températures de plus de 580-600 °C en conditions ultra-supercritiques | Uniquement applicable aux appareils autorisés à compter du 17 août 2017 de puissance ≥ 600 MWth exploitées plus de 4 000 h/an. Non applicable lorsque l’appareil est destiné à produire de la vapeur à basse température ou pression dans les industries de procédés. Non applicable aux turbines et moteurs à gaz produisant de la vapeur en mode cogénération. Dans le cas des appareils brûlant de la biomasse, l'applicabilité peut être limitée par la corrosion à haute température provoquée par certaines biomasses |

« III. - Pour les appareils utilisant comme combustible du charbon ou du lignite, l’exploitant applique, en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Manutention des cendres résiduelles sèches | Les cendres résiduelles chaudes et sèches tombent du foyer sur un convoyeur mécanique et sont refroidies par l'air ambiant après avoir été redirigées vers le foyer pour être rebrûlées. Tant la recombustion des cendres que leur refroidissement génèrent une énergie utile. | Des restrictions techniques peuvent limiter l'applicabilité aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 |

« IV. - Pour les moteurs utilisant comme combustible du fioul lourd ou du fioul domestique, et pour les turbines utilisant du fioul domestique, l’exploitant applique, en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Cycle combiné | Combinaison d'au moins deux cycles thermodynamiques, par exemple un cycle Brayton (turbine à gaz/moteur à combustion) avec un cycle Rankine (turbine à vapeur/chaudière) pour transformer la chaleur perdue des fumées du premier cycle en énergie utile pour le ou les cycles suivants. | Applicable d'une manière générale aux appareils autorisés à compter du 17 août 2017 exploités 1 500 h/an ou davantage.  Applicable aux appareils autorisés avant le 17 août 2017 dans les limites des contraintes liées à la conception du cycle vapeur et à l'espace disponible.  Non applicable aux appareils autorisés avant le 17 août 2017 exploités moins de 1 500 h/an. |

« V. – Pour les appareils de combustion au gaz naturel, l’exploitant applique, en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Cycle combiné | Combinaison d'au moins deux cycles thermodynamiques, par exemple un cycle Brayton (turbine à gaz/moteur à combustion) avec un cycle Rankine (turbine à vapeur/chaudière) pour transformer la chaleur perdue des fumées du premier cycle en énergie utile pour le ou les cycles suivants. | Applicable d'une manière générale aux turbines à gaz et aux moteurs à gaz autorisés à compter du 17 août 2017, sauf lorsqu'ils sont exploités moins de < 1 500 h/an. Applicable aux turbines et moteurs à gaz autorisés avant le 17 août 2017 dans les limites des contraintes liées à la conception du cycle vapeur et à l'espace disponible. Non applicable aux turbines et moteurs à gaz autorisés avant le 17 août 2017 exploités moins de < 1 500 h/an. Non applicable aux turbines à gaz à entraînement mécanique exploitées de manière discontinue à charge variable et avec de fréquents arrêts et démarrages. Non applicable aux chaudières |

« VI. - Pour les appareils utilisant comme combustible des gaz sidérurgiques, l’exploitant applique, en plus, la technique ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Système de gestion des gaz procédés | Système qui permet de diriger vers les installations de combustion les gaz sidérurgiques qui sont utilisables comme combustibles (gaz de haut fourneau, gaz de cokerie, gaz de convertisseur à l'oxygène), en fonction de la disponibilité de ces combustibles et du type d'installations de combustion présentes dans un site sidérurgique intégré. | Uniquement applicable aux aciéries intégrées |

« *Art. 41-3. -* Niveaux d’efficacité énergétique

« Les chaudières, turbines et moteurs dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 15 MW respectent les niveaux d’efficacité énergétique du tableau ci-dessous, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

« Les appareils exploités moins de 1500 heures par an ne sont pas concernées par ces dispositions.

« Dans les cas des appareils de cogénération, l’exploitant respecte une seule des deux valeurs– rendement électrique net (%) ou l’utilisation totale nette de combustible (%), en fonction de la conception de l’appareil de cogénération (c’est-à-dire privilégiant plutôt la production d’électricité ou plutôt la production de chaleur).

« Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral, sous réserve du respect du II de [l'article R. 515-62](https://aida.ineris.fr/reglementation/livre-v-prevention-pollutions-risques-nuisances-titre-i-installations-classees#Article_R_515_62), au vu d'une justification fournie par l'exploitant comprenant notamment une étude technico-économique.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Type d’appareil de combustion** | **Rendement électrique net (%)** | | **Utilisation totale nette de combustible (%)** | |
| **Appareil autorisé à compter du 17/08/2017** | **Appareil autorisé avant le 17/08/2017** | **Appareil autorisé à compter du 17/08/2017** | **Appareil autorisé avant le 17/08/2017** |
| au charbon ≥ 1000 MWth | 45 | 33,5 | 75  (1) | |
| au lignite ≥ 1000 MWth | 42  (2) | 33,5 | 75  (1) | |
| au charbon < 1000 MWth | 36,5 | 32,5 | 75  (1) | |
| au lignite < 1000 MWth | 36,4 | 31,5 | 75  (1) | |
| Chaudière brûlant de la biomasse solide ou de la tourbe | 33,5  (3) | 28 | 73  (1) | |
| Chaudière au fioul lourd ou au fioul domestique | > 36,4 | 35,6 | 80 | |
| Moteur alternatif au fioul lourd ou au fioul domestique – cycle unique | 41,5  (4) (5) | 38,3  (4) (5) | - | |
| Moteur alternatif au fioul lourd ou au fioul domestique – cycle combiné | > 48  (4) (6) | - | - | |
| Turbine à gaz à cycle ouvert alimentée au fioul domestique | > 33  (4) | 25  (4) | - | |
| Turbine à gaz à cycle combiné alimentée au fioul domestique | > 40  (4) | 33  (4) | - | |
| Moteur à gaz | 39,5  (7) | 35  (7) | 56  (1) (7) | |
| Chaudière à gaz | 39 | 38 | 78  (1) | |
| **Turbines à gaz à cycle combiné (CCGT)** | | | | |
| CCGT 50-600 MWth | 53 | 46 | - | |
| CCGT ≥ 600 MWth | 57 | 50 | - | |
| CHP CCGT 50-600 MWth | 53 | 46 | 65  (1) | |
| CHP CCGT ≥ 600 MWth | 57 | 50 | 65  (1) | |
| Chaudière à gaz sidérurgiques multicombustible | 30 | 36 | 50  (1) | |
| CHP CCGT à gaz sidérurgiques | > 47 | 40 | 60  (1) | |
| CCGT à gaz sidérurgiques | > 47 | 40 | - | |
| **Renvois** | **Conditions** | | | |
| (1) | Cette valeur ne s’applique pas aux appareils produisant exclusivement de l’électricité | | | |
| (2) | Dans le cas des appareils qui brûlent du lignite dont le pouvoir calorifique inférieur est inférieur à 6 MJ/kg, la valeur est 41,5 % | | | |
| (3) | La valeur est de 32 % dans le cas des appareils de puissance < 150 MWth utilisant des combustibles à base de biomasse à forte teneur en eau. | | | |
| (4) | Les valeurs de rendement électrique net s'appliquent aux appareils de cogénération conçus pour privilégier la production d'électricité, ainsi qu'aux appareils produisant uniquement de l'électricité. | | | |
| (5) | Cette valeur peut être difficile à atteindre dans le cas des moteurs équipés de techniques secondaires énergivores de réduction des émissions. | | | |
| (6) | Cette valeur peut être difficile à atteindre dans le cas des moteurs utilisant un radiateur comme système de refroidissement, dans les climats secs et chauds. | | | |
| (7) | Cette valeur peut être difficile à atteindre dans le cas des moteurs réglés pour un niveau d'émissions de NOx inférieur à 190 mg/Nm3. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Type d’appareil de combustion** | **Rendement électrique net (%)** | | **Rendement mécanique net (%)** | |
| **Appareil autorisé à compter du 17/08/2017** | **Appareil autorisé avant le 17/08/2017** | **Appareil autorisé à compter du 17/08/2017** | **Appareil autorisé avant le 17/08/2017** |
| Turbine à gaz à circuit ouvert ≥ 50 MWth | 36 | 33 | 36,5  (1) (2) | 33,5  (1) (2) |
| **Renvois** | **Conditions** | | | |
| (1) | Cette valeur ne s’applique pas aux appareils produisant exclusivement de l’électricité | | | |
| (2) | Cette valeur s'applique aux appareils destinés aux applications d'entraînement mécanique. | | | |

**Article 49**

L’article 42 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions générales » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au premier alinéa, les mots : « décision d’exécution 2017/1442 relative aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables aux grandes installations de combustion » sont remplacés par les mots : « 2021/2326 du 30 novembre 2021 susmentionnée ».

3° Le III est remplacé par l’alinéa suivant :

« III. - Les dispositions de l’article 16 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant les ouvrages de prélèvement et les dispositifs de disconnexion, s’appliquent à compter du 1er juillet 2025.

IV. – Le treizième alinéa est ainsi rédigé :

« Les dispositions du premier alinéa de l’article 14 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant les prélèvements d’eau, s’appliquent. »

V. – L’article 42 est complété par les alinéas suivants :

« V. – Les dispositions des II et III l’article 4 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives aux réseaux de collecte des eaux, s’appliquent, à l’exception des dispositions de l’avant dernier alinéa du III de l’article 4 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à l’interdiction d’établir des liaisons directes entre les réseaux, qui s’appliquent aux installations classées dont le dépôt du dossier complet d’autorisation est postérieur au 1er janvier 2025. Ces dispositions s’appliquent à compter du 1er janvier 2026.

« VI. – Les dispositions de l’article 19 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives aux installations de traitement des eaux, s’appliquent.

« VII. - Pour les appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, et dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, l’exploitant réduit la consommation d’eau et le volume des rejets d’eaux usées contaminées en appliquant une des deux techniques ci-dessous, ou les deux :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Recyclage des eaux | Les flux d'eaux usées, y compris les eaux de ruissellement, provenant de l'installation sont réutilisés à d'autres fins. Le degré de recyclage est limité par les exigences relatives à la qualité du flux d'eaux réceptrices et par le bilan hydrique de l'installation | Non applicable aux eaux usées issues des systèmes de refroidissement lorsqu'elles contiennent des produits chimiques de traitement de l'eau ou des concentrations élevées de sels provenant de l'eau de mer |
| b | Manutention des cendres résiduelles sèches | Les cendres résiduelles chaudes et sèches tombent du foyer sur un convoyeur mécanique et sont refroidies par l'air ambiant. Aucune eau n'est utilisée dans le processus. | Uniquement applicable aux installations qui brûlent des combustibles solides. Des restrictions techniques peuvent limiter l'applicabilité aux installations de combustion dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017 |

« VIII. - Pour les appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, et dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté, afin d'empêcher la contamination des eaux usées et de réduire les émissions dans l'eau, l’exploitant sépare les flux d'eaux usées et les traite séparément, en fonction des polluants qu'ils contiennent.

« Les flux d'eaux usées classiquement séparés et traités comprennent les eaux de ruissellement, l'eau de refroidissement et les eaux usées provenant du traitement des fumées.

« Dans le cas des installations dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, l'applicabilité peut être limitée par la configuration des systèmes d'évacuation des eaux usées. ».

**Article 50**

L’article 43 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Généralités concernant les valeurs limites d’émission dans l’eau » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le quatrième alinéa est complété par la phrase : « Le débit maximal est fixé en prenant compte, le cas échéant, les dispositions du deuxième alinéa de l’article 31 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé. ».

3° Le IV est remplacé par l’alinéa suivant :

« IV. – Les dispositions du dernier alinéa de l’article 21 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, concernant les rejets de l’installation, s’appliquent. »

**Article 51**

L’article 44 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Température des effluents rejetés et du milieu récepteur » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le troisième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« Pour les eaux réceptrices auxquelles s'appliquent les dispositions des tableaux I et II de l’article D. 211-10 et de l’article D. 211-11 du code de l'environnement, les effets du rejet doivent respecter les dispositions des 6e, 7e et 8e alinéas de l’article 31 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé. »

3° Le septième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les dispositions qui précèdent concernant les températures des effluents rejetés ne s'appliquent pas dans les départements d'outre-mer. Dans les départements d’outre-mer, le préfet peut autoriser des rejets aqueux avec une valeur plus élevée que 30 °C sur la base d’un dossier établi par l’exploitant évaluant l’impact potentiel et les mesures mises en place pour maîtriser cet impact et assurer son suivi. Toutefois la température des rejets aqueux ne peut en aucun cas dépasser 40 °C. »

4° Au huitième alinéa, après les mots : « aux valeurs limites en température » sont insérés les mots : « du milieu récepteur ».

**Article 52**

L’article 45 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 45. -* Milieu récepteur (couleur, pH)

« I. – Les dispositions des 4e, 5e, 6e, 9e, 10e et 11e alinéas de l’article 31 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé s’appliquent.

« II. - Dans le cas d'un refroidissement en circuit ouvert ou semi-ouvert, le préfet peut autoriser, pour le rejet de ces eaux, une limite supérieure de pH plus élevée, en fonction de la conception des circuits et des conditions locales, notamment du pH du milieu naturel. ».

**Article 53**

L’article 46 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Valeurs limites d’émission dans l’eau » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le premier alinéa est modifié comme suit :

* les mots : « sans préjudice des dispositions de l’article 43-I » sont remplacés par les mots « Sans préjudice des dispositions du I de l’article 43 » ;
* après les mots : « ne peut être évitée, » sont insérés les mots : « l’exploitant respecte » ;
* les mots : « sont respectées » sont supprimés.

3° Après le premier alinéa est inséré l’alinéa suivant :

« Pour les appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, rejetant des eaux issues du traitement des fumées, les valeurs limites ci-dessous de la colonne « Eaux issues du traitement des fumées pour les appareils de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW » s’appliquent dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté. ».

4° Le tableau et les notes de bas de tableau présents après le premier alinéa sont remplacés par le tableau et les notes suivants :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substances / paramètres** | | **N° CAS** | **Code SANDRE** | **Toutes installations** | **Eaux issues du traitement des fumées pour les appareils de puissance thermique nominale ≥ 15 MW** |
| **Concentration (mg/L)** | **Concentration (mg/L) (2)(3)** |
| **Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé** | | **-** | **1551** | **30** | **30** |
| **Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) ou halogènes des composés organiques absorbables (AOX) (1)** | | **-** | **1106 (AOX) 1760 (EOX)** | **0,5** | **0,5** |
| **Demande chimique en oxygène (DCO)** | | **-** | **1314** | **125** | **125** |
| **Hydrocarbures totaux** | | **-** | **7009** | **10** | **10** |
| **Ion fluorures (en F-)** | | **16984-48-8** | **7073** | **30** | **25** |
| **MES** | | **-** | **1305** | **30** | **30** |
| **Métaux et métalloïdes** | **Arsenic et ses composés (en As)** | **7440-38-2** | **1369** | **0,025** | **0,025** |
| **Cadmium et ses composés (en Cd) (\*)** | **7440-43-9** | **1388** | **0,05** | **0,005** |
| **Chrome et ses composés (dont chrome hexavalent et ses composés exprimés en Cr)** | **7440-47-3** | **1389** | **0,05** | **0,050** |
| **Cuivre et ses composés (en Cu)** | **7440-50-8** | **1392** | **0,05** | **0,050** |
| **Mercure et ses composés (en Hg) (\*)** | **7439-97-6** | **1382** | **0,02** | **0,003** |
| **Nickel et ses composés (en Ni)** | **7440-02-0** | **1386** | **0,05** | **0,050** |
| **Plomb et ses composés (en Pb)** | **7439-92-1** | **1369** | **0,025** | **0,020** |
| **Zinc et ses composés (en Zn)** | **7440-66-6** | **1383** | **0,8** | **0.080** |
| **Phosphore total** | | **-** | **1350** | **10** | **10** |
| **Sulfates** | | **14808-79-8** | **1338** | **2000** | **2000** |
| **Sulfites** | | **14265-45-3** | **1086** | **20** | **20** |
| **Sulfures** | | **18496-25-8** | **1355** | **0,2** | **0,2** |

« (1) Cette valeur 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.

« (2) Les périodes d’établissement des valeurs moyennes se rapportent à des valeurs moyennes journalières, c’est-à-dire à des échantillons moyens proportionnels au débit, prélevés sur 24 heures. Il est possible d’utiliser des échantillons moyens proportionnels au temps, à condition qu’il puisse être démontré que le débit est suffisant stable.

« (3) Lorsque l'installation est raccordée à une station d'épuration qui n’est pas exploitée par le producteur des eaux résiduaires industrielles, et sous réserve du respect du III de l'article R. 515-65 du code de l’environnement, l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer une valeur limite de concentration n'excédant pas les valeurs limites indiquées dans le tableau divisées par « 1-taux d'abattement » de la station. Le préfet peut fixer une valeur différente par arrêté préfectoral. Cette disposition n’est pas applicable pour les micropolluants (AOX, As, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn, F-, sulfates, sulfites, sulfures) dans le cas d’un raccordement à une station d’épuration urbaine. »

5° Après le troisième alinéa, l’alinéa suivant est inséré :

« L’exploitant d’une chaudière de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, autorisées avant le 31 juillet 2002 ou qui ont fait l’objet d’une demande d’autorisation avant cette date pour autant qu’elles aient été mises en service au plus tard le 27 novembre 2003, ou de turbines et moteurs autorisés avant le 1er janvier 2014 ne peut plus bénéficier des valeurs limites d’émission ci-dessous, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3. ».

VI. – Le quatrième alinéa est modifié comme suit :

* les mots : « dans le tableau » sont remplacés par les mots : « dans les tableaux » ;
* les mots : « aux dispositions de l’article 222-2-III » sont remplacés par les mots : « aux dispositions du III de l’article 22-2 » ;
* après les mots « de l’arrêté du 2 février 1998 » est inséré le mot : « susvisé ».

VII. – Au quatrième alinéa, après les mots : « de l’arrêté du 2 février 1998 » est inséré le mot : « susvisé ».

**Article 54**

L’article 47 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 47. -* Dispositions concernant les points de prélèvements et de rejet dans l’eau

« I. - Les dispositions du premier, du deuxième et du quatrième alinéa de l’article 49 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatifs aux points de prélèvements, s’appliquent.

« II. - Les dispositions des articles 50 et 51 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatifs aux points de prélèvement des échantillons et de mesure, s’appliquent. »

**Article 55**

L’article 48 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 48. -* Débit, flux de polluants, surveillance

« I. – Les dispositions de l’article 15 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives aux installations de prélèvement d’eau s’appliquent à compter du 1er juillet 2025.

« II. – Les dispositions de l’article 60 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la surveillance des rejets aqueux s’appliquent, sauf pour les fréquences et les seuils de flux définis dans l’article 60 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé qui sont remplacées par ceux du tableau ci-dessous.

« Lorsque les flux rejetés se situent au-dessous des seuils, l’arrêté d’autorisation peut fixer une fréquence moindre.

« L’arrêté préfectoral peut également fixer une fréquence moindre pour les effluents des circuits de refroidissement lorsqu’une méthode alternative de surveillance est proposée par l’exploitant.

« L’exploitant surveille ses rejets dans l’eau en utilisant des méthodes d’analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes mentionnées dans le tableau ci-dessous sont réputées permettre l’obtention de données d’une qualité scientifique suffisante.

« En l’absence de norme précisée dans le tableau, les méthodes précisées 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 de l’alinéa précédent.

« Pour les eaux issues du traitement des fumées des appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, l’exploitant surveille les rejets aux fréquences indiquées dans le tableau suivant, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3.

« Pour les eaux usées provenant de l’épuration des fumées des appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, le débit, le pH et la température sont mesurés en continu, dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Substance / paramètre** | | **Toutes installations** | | **Eaux issues du traitement des fumées pour les appareils chaudières, moteurs et turbines de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW)** | | |
| **Fréquence de suivi** | **Seuil de flux** | **Fréquence** | **Seuil de flux** | **Norme de mesure** |
| **Azote global** | | Journalière | ≥ 50 kg/j | Mensuelle | si flux < 50 kg/j | NF EN 12260 |
| Journalière | si flux ≥ 50 kg/j |
| **Chlorures (Cl-)** | |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | Plusieurs normes (exemple : NF EN ISO 10304-1 ou NF EN ISO 15682) |
| **Composés organiques du chlore (AOX ou EOX) (1)** | | Journalière | ≥ 1 kg/j |  |  | NF EN ISO 9562 |
| **Cyanures libres (CN-)** | | Journalière | ≥ 200 g/j |  |  |  |
| **DCO (sur effluent non décanté)** | | Journalière | ≥ 300 kg/j | Mensuelle | si flux < 300 kg/j | NF T90-101  ISO 15705 |
| Journalière | si flux ≥ 300 kg/j |
| **Fluorures (F-)** | |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | NF EN ISO 10304-1 |
| **Hydrocarbures totaux** | | Journalière | ≥ 10 kg/j |  |  |  |
| **Matières en suspension** | | Journalière | ≥ 100 kg/j | Mensuelle | si flux < 100 kg/j | NF EN 872 |
| Journalière | si flux ≥ 100 kg/j |
| **Métaux et métalloïdes** | **Arsenic (en As)** |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | Plusieurs normes (exemple : NF EN ISO 11885 ou NF EN ISO 17294-2) |
| **Cadmium et composés (en Cd)** | Mensuelle  (2) | ≥ 5 g/j | Mensuelle  (2) | ≥ 5 g/j |
| Trimestrielle (2) | ≥ 2 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 2 g/j |
| **Chrome et composés (en Cr)** | Mensuelle  (2) | ≥ 500 g/j | Mensuelle | ≥ 500 g/j |
| Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j |
| **Cuivre et composés (en Cu)** | Mensuelle (2) | ≥ 500 g/j | Mensuelle | ≥ 500 g/j |
| Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j |
| **Mercure et composés (en Hg)** | Mensuelle (2) | ≥ 5 g/j | Mensuelle | ≥ 5 g/j | Plusieurs normes (exemple : NF EN ISO 12846 ou NF EN ISO 17852) |
| Trimestrielle (2) | ≥ 2 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 2 g/j |
| **Nickel et composés (en Ni)** | Mensuelle (2) | ≥ 100 g/j | Mensuelle | ≥ 100 g/j | Plusieurs normes (exemple : NF EN ISO 11885 ou NF EN ISO 17294-2) |
| Trimestrielle (2) | ≥ 20 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 20 g/j |
| **Plomb et composés (en Pb)** | Mensuelle (2) | ≥ 100 g/j | Mensuelle | ≥ 100 g/j |
| Trimestrielle (2) | ≥ 20 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 20 g/j |
| **Zinc et composés (en Zn)** | Mensuelle (2) | ≥ 500 g/j | Mensuelle | ≥ 500 g/j |
| Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j | Trimestrielle (2) | ≥ 200 g/j |
| **Chrome hexavalent (en Cr6+)** | Mensuelle (2) | ≥ 100 g/j |  |  | Par exemple,  NF EN ISO 10304-3, NF EN ISO 23913 |
| Trimestrielle (2) | ≥ 20 g/j |
| **Phosphore total** | | Journalière | ≥ 15 kg/j |  |  | Par exemple,  NF EN ISO 6878, NF EN ISO 15681-1, NF EN ISO 15681-2, NF EN ISO 11885 |
| **Sulfates (SO42-)** | |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | NF EN ISO 10304-1 |
| **Sulfures aisément libérables (S2-)** | |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | Pas de norme EN |
| **Sulfites (SO32-)** | |  |  | Mensuelle | Pas de seuil | NF EN ISO 10304-3 |

« (1) La mesure journalière du paramètre AOX n’est pas nécessaire lorsque plus de 80 % des composés organiques halogénés sont clairement identifiés et **qu’une mesure journalière de leurs niveaux d’émissions est déjà effectuée sur ces composés de manière individuelle**et que la fraction des organohalogénés non identifiée ne représente pas plus de 0,2 mg/L.

« (2) Dans le cas d’effluents raccordés à une station d’épuration, l’arrêté d’autorisation peut se référer à des fréquences différentes pour la surveillance des rejets de micropolluants si celles-ci sont déjà définies par un document contractuel entre l’exploitant et le gestionnaire de station.

« III. – Les dispositions des 3e et 6e alinéas du 2° de l’article 60 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives aux fréquences différentes pour les paramètres DCO, DBO5 et MES et aux rejets de bassins de lagunage, s’appliquent.

« IV. – L’arrêté préfectoral peut adapter les modalités de la surveillance lorsque les concentrations mesurées se situent au-dessous des seuils de détection des méthodes normalisées.

« V. – Les dispositions des I, II et III de l’article 58 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives au programme de surveillance dans l’eau, s’appliquent.

« L’exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures concernant les polluants mentionnés par l’arrêté préfectoral par un laboratoire d’analyse agréé. S’il n’existe pas d’agrément pour le paramètre analysé, le laboratoire d’analyse devra être accrédité par le Comité français d’accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l’accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d’accréditation (*European Cooperation for Accreditation* ou EA).

« Pour les analyses de substances dans l’eau, l’agrément d’un laboratoire pour un paramètre sur une matrice donnée implique que l’échantillon analysé ait été prélevé sous accréditation.

« VI. – Les résultats des mesures sont transmis à l’inspection des installations classées et sont accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. La périodicité de la transmission est fixée par arrêté préfectoral.

**Article 56**

Après l’article 48 de l’arrêté susvisé est inséré l’article suivant :

« *Art. 48-1. -* Surveillance des rejets dans l’eau des périodes « autres que normales » de fonctionnement (OTNOC) et des périodes de démarrage et d’arrêt

« Pour les appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, la surveillance des émissions dans l’eau lors des phases OTNOC peut s'effectuer par des mesures directes des émissions, ou par le contrôle de paramètres de substitution s'il en résulte une qualité scientifique égale ou supérieure à la mesure directe des émissions.

« Les émissions au démarrage et à l'arrêt (DEM/ARR) peuvent être évaluées sur la base d'une mesure précise des émissions effectuée au moins une fois par an pour une procédure DEM/ARR typique, les résultats de cette mesure étant utilisés pour estimer les émissions lors de chaque DEM/ARR tout au long de l'année.

« Ces dispositions s’appliquent dans les délais mentionnés au VII de l’article 3 du présent arrêté. ».

**Article 57**

L’article 49 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Rejet dans un milieu naturel » est inséré avant le premier alinéa.

2° Les I et II sont remplacés par l’alinéa suivant :

« I. - Les dispositions de l’article 64 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la surveillance des rejets aqueux, s’appliquent. ».

3° La référence : « III.- » est remplacé par la référence : « II.- ».

4° Au vingt-troisième alinéa, les mots : « du IV du présent article » sont remplacés par les mots : « du septième alinéa de l’article 64 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives au rejet de substances susceptibles de s’accumuler dans l’environnement, ».

5° L’alinéa IV est supprimé.

6° La référence : « V.- » est remplacé par la référence : « III.- ».

7° Au V, les mots : « aux I, II et IV » sont remplacés par les mots : « à l’article 64 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatives à la surveillance des rejets aqueux, ».

8° L’alinéa VI est supprimé.

**Article 58**

L’article 50 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Rejets accidentels, rétentions » est inséré avant le premier alinéa.

2° Les alinéas III, IV et V sont remplacées par les alinéas suivants :

« III. - Les dispositions des I et II de l’article 25 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 s’appliquent.

« IV. - Les dispositions des 2e, 3e et 4e alinéas de l’article 25 de l’arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné ne s’appliquent pas aux stockages de fioul lourd autorisés avant le 31 juillet 2002. « Ces installations sont associées à une capacité de rétention étanche dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

« - 50 % de la capacité du plus grand réservoir ;

« - 20 % de la capacité globale des récipients associés. ».

**Article 59**

Après l’article 50 de l’arrêté susvisé sont insérés le chapitre et les articles suivants :

« Chapitre VI : Eaux souterraines, sols

« *Art. 50-1. -* Surveillance des eaux souterraines et des sols

« Les dispositions des III et IV de l’article 6 bis de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé s’appliquent.

« *Art. 50-2. -* Rejets dans les sols

« Les dispositions de l’article 25 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé s’appliquent.

« *Art. 50-3. -* Surveillance des eaux souterraines en contexte de pollution

« Les dispositions de l’article 65 bis de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé s’appliquent à compter du 1er janvier 2026. »

**Article 60**

L’article 51 de l’arrêté susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 51. -* Dispositions générales concernant la gestion des déchets

« I. - Les dispositions de l’article 44 de l’arrêté du 2 février 1998 susvisé, relatif aux déchets, s’appliquent.

« II. – Pour les appareils (chaudières, turbines, moteurs) de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 15 MW, et dans les délais mentionnés au VII de l’article 3, l’exploitant réduit la quantité de déchets à éliminer résultant des procédés de combustion et des techniques de réduction des émissions en organisant les opérations de manière à maximiser, par ordre de priorité et compte-tenu du cycle de vie :

« a) la prévention des déchets, c'est-à-dire maximiser la proportion de résidus qui sont des sous-produits ;

« b) la préparation des déchets en vue de leur réemploi, c'est-à-dire en fonction des critères spécifiques de qualité requis ;

« c) le recyclage des déchets ;

« d) d'autres formes de valorisation des déchets,

grâce à la mise en œuvre d'une combinaison appropriée des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Production de gypse en tant que sous-produit | Optimisation de la qualité des résidus à base de calcium générés par les systèmes de désulfuration des fumées par voie humide, afin que ces résidus puissent être utilisés comme substituts du gypse naturel. La qualité du calcaire utilisé dans la FGD par voie humide a une incidence sur la pureté du gypse produit | Applicable d'une manière générale dans les limites des contraintes liées à la qualité requise de gypse, aux exigences sanitaires associées à chaque usage spécifique et aux conditions du marché. |
| b | Recyclage ou valorisation des résidus dans le secteur de la construction | Recyclage ou valorisation des résidus sous forme de matériaux de construction | Applicable d'une manière générale, dans les limites des contraintes liées à la qualité requise des matériaux pour chaque usage spécifique, et aux conditions du marché. |
| c | Valorisation énergétique consistant à utiliser des déchets dans le mélange combustible | L'énergie résiduelle contenue dans les cendres et les boues riches en carbone qui résultent de la combustion du charbon, du lignite, du fioul lourd, de la tourbe ou de la biomasse peut être valorisée, par exemple, en mélangeant les cendres et les boues avec le combustible | Applicable d'une manière générale lorsque les installations sont en mesure d'accepter des déchets dans le mélange de combustibles et sont techniquement équipées pour amener les combustibles dans la chambre de combustion |
| d | Préparation du catalyseur usé en vue du réemploi | La préparation du catalyseur usé en vue du réemploi (jusqu'à quatre fois pour les catalyseurs de SCR) rétablit partiellement ou intégralement l'efficacité de celui-ci, prolongeant sa durée de vie utile de plusieurs décennies. La préparation du catalyseur usé en vue du réemploi est intégrée dans un système de gestion du catalyseur | L'applicabilité peut être limitée par l'état mécanique du catalyseur et les performances requises de maîtrise des émissions de NOx et de NH3 |

**Article 61**

Au début de l’article 52 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Stockage et transport des sous-produits et déchets issus de la combustion ».

**Article 62**

Au début de l’article 53 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Valorisation des sous-produits et déchets issus de la combustion ».

**Article 63**

Au début de l’article 54 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Dispositions concernant le bruit ».

**Article 64**

Après l’article 54 de l’arrêté susvisé est inséré l’article suivant :

« [*Art. 54*](https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000037296616)*-1. -* Dispositions de réduction des émissions sonores

« Dans les délais mentionnés au VII de l’article 3, afin de réduire les émissions sonores, l’exploitant applique une ou plusieurs des techniques énumérées ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Technique | | Description | Applicabilité |
| a | Mesures opérationnelles | Entre autres :  - inspection et maintenance améliorées des équipements ;  - fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible ;  - conduite des équipements par du personnel expérimenté ;  - renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit, si possible ;  - précautions pour éviter le bruit pendant les activités de maintenance. | Applicable d'une manière générale |
| b | Équipements peu bruyants | Concerne potentiellement les compresseurs, les pompes et les disque | Applicable d'une manière générale aux équipements nouveaux ou remplacés |
| c | Atténuation du bruit | Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre l'émetteur et le récepteur. Les obstacles appropriés comprennent les murs antibruit, les remblais et les bâtiments | Applicable d'une manière générale aux installations dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017. Dans le cas des installations dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, le manque d'espace peut empêcher l'intercalation d'obstacles. |
| d | Dispositifs anti-bruit | Entre autres :  - réducteurs de bruit ;  - isolement des équipements ;  - confinement des équipements bruyants ;  - insonorisation des bâtiments. | L'applicabilité peut être limitée par le manque d'espace |
| e | Localisation appropriée des équipements et des bâtiments | Les niveaux de bruit peuvent être réduits en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur et en utilisant les bâtiments comme des écrans antibruit. | Applicable d'une manière générale aux installations dont l’autorisation a été délivrée à compter du 17 août 2017. Dans le cas des installations dont l’autorisation a été délivrée avant le 17 août 2017, le déplacement des équipements et des appareils de production peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs. |

**Article 65**

L’article 55 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Dispositions générales de sécurité » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le premier alinéa du I est ainsi rédigé :

« I. - Les dispositions de l’article 61 de l’arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné, relatif au contrôle des accès, s’appliquent. »

**Article 66**

L’article 56 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Ventilation des locaux » est inséré avant le premier alinéa.

2° Le I est supprimé.

3° La référence : « II.- » est supprimée.

**Article 67**

Au début de l’article 57 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Stockage des combustibles ».

**Article 68**

Au début de l’article 58 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Exploitation des installations ».

**Article 69**

Au début de l’article 59 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Recensement et détermination de la nature des risques de l’installation ».

**Article 70**

L’article 60 de l’arrêté susvisé est ainsi modifié :

1° Un alinéa « Atmosphères explosives, risques d’explosion, foudre » est inséré avant le premier alinéa.

2° Au premier alinéa du I, les mots « sont conformes aux dispositions du décret n°96 1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive » sont remplacés par les mots : « respectent les dispositions de l’article 65 de l’arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné ».

3° Le cinquième alinéa est ainsi rédigé :

« 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 susmentionné. »

**Article 71**

Au début de l’article 61 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Consignes et procédures d’exploitation ».

**Article 72**

Au début de l’article 62 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Entretien des installations ».

**Article 73**

Au début de l’article 63 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Réseaux d’alimentation en combustible, détection de gaz ».

**Article 74**

Au début de l’article 64 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Dispositifs préventifs sur les appareils de combustion ».

**Article 75**

Au début de l’article 65 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Dispositions concernant le stockage des produits ».

**Article 76**

Au début de l’article 66 de l’arrêté susvisé est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Livret de l’installation ».

**Article 77**

La directrice générale 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.

Fait le xxxxxxxxxxx

Pour la ministre par délégation :

Le directeur général de la prévention des risques, Cédric BOURILLET

La directrice générale de l’énergie et du climat,

Sophie MOURLON

1. Si en raison de contraintes liées à l’échantillonnage ou à l’analyse, des mesures de 30 minutes ne conviennent pas pour un paramètre, quel qu’il soit, il convient d’appliquer une période d’échantillonnage appropriée. Pour les PCDD/F, une période d’échantillonnage de 6 à 8 heures est utilisée. [↑](#footnote-ref-1)